

Uredila
Tjaša Redek in Tomaž Ulčakar

330
320
310
300
290
280

Gospodarske, družbene
in tehnološke perspektive
zelenega in digitalnega
prehoda Slovenije

A 8 4 5 4 2 3 2 3 5 5 6

90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

Uredila: Tjaša Redek in Tomaž Ulčakar

Gospodarske, družbene in tehnološke perspektive zelenega in digitalnega prehoda Slovenije

Univerza v Ljubljani **EKONOMSKA** FAKULTETA
Založništvo

Zbirka Ekonomska fakulteta raziskuje

E-izdaja

Uredila: Tjaša Redek in Tomaž Ulčakar

Naslov: Gospodarske, družbene in tehnološke perspektive zelenega in digitalnega prehoda Slovenije

Založila:
Za založnika: Ekonomska fakulteta v Ljubljani,
dekan prof. dr. Tomaž Turk

Uredniški odbor: prof. dr. Mojca Marc (predsednica), doc. dr. Mateja Bodlaj,
prof. dr. Mojca Indihar Štemberger, lekt. dr. Nadja Dobnik,
prof. dr. Marko Košak, prof. dr. Tjaša Redek
prof. dr. Igor Lončarski

Recenzentki: prof. dr. Andreja Jaklič in prof. dr. Janja Hojnik

Lektorica: Danijela Čibej

Oblikovna zasnova
naslovnice: Robert Ilovar
Oblikovanje: Nina Kotar

Ljubljana, 2025

DOI: 10.61375/9789612404109



Monografija je v PDF dostopna na spletni strani
http://www.ef.uni-lj.si/zaloznistvo/raziskovalne_publicacije

Monografija je izšla s finančno podporo Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS

Katalogni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 252178435
ISBN 978-961-240-410-9 (PDF)

KAZALO

Uvod	1
KULTURNA DEDIŠČINA IN BIVANJSKE PRAKSE	4
MERJENJE MAKROEKONOMSKEGA VPLIVA KULTURNE DEDIŠČINE <i>Nina Ponikvar, Katja Zajc Kežžar</i>	5
POMEN NEPREMIČNE KULTURNE DEDIŠČINE: SOOČENJE UČINKOV Z VIDIKA DELEŽNIKOV <i>Mojca Marc, Iana Bilynets</i>	13
STANOVANJSKI IZZIVI Z VIDIKA MLADIH IN NJIHOVEGA ZAZNAVANJA MIKROSTANOVANJ <i>Mateja Kos Koklič, Marko Tomažin</i>	24
ZDRAVJE, TRAJNOST IN JAVNE POLITIKE	30
PREDLOG METODOLOGIJE ZA OCENO IZGUBE DODANE VREDNOSTI IN BRUTO DOMAČEGA PROIZVODA ZARADI IZGUBLJENIH PRODUKTIVNIH LET KOT BREME RAKA V DELOVNO AKTIVNI POPULACIJI V SLOVENIJI <i>Tjaša Redek, Petra Došenović Bonča, Daša Farčnik, Tanja Istenič, Andraž Perhavec, Ivica Ratoša</i>	31
OCENA EKONOMSKEGA BREMENA TELESNE NEAKTIVNOSTI V SLOVENIJI <i>Daša Farčnik, Petra Došenović Bonča, Marko Pahor, Maja Zalaznik</i>	46
KAKOVOST PODATKOV IN INFORMACIJ O DELOVANJU ZDRAVSTVENIH SISTEMOV: PRIMER SLOVENIJE <i>Janez Bijec, Petra Došenović Bonča, Irena Ograjenšek</i>	62
EKONOMSKA UPRAVIČENOST SUBVENCIONIRANIH ENERGETSKO UČINKOVITIH PRENOV SLOVENSkih GOSPODINJSTEV <i>Janez Dolšak, Nevenka Hrovatin, Jelena Zorič</i>	75
POLITIKA PRILAGANJA TEHNIČNE IN ALOKACIJSKE UČINKOVITOSTI: PRIMER SLOVENIJE <i>Maks Tajnikar, Ivan Rubinič</i>	84
UČINKOVITOST, PODATKI IN FINANČNI TRGI	99
DRŽAVNE SUBVENCije IN VPLIV OBJAV DIVIDEND NA CENO DELNIC PODJETIJ <i>Riste Ichev</i>	100
PREGLED RAZVOJA ZAČETNIH PONUDB KOVANCEV (ICO) IN NJIHOVE REGULACIJE <i>Riste Ichev</i>	107
KRIPTOVALUTE: JIH MLADI POZNAJO IN KAKO SO JIM NAKLONJENI? <i>Kaja Ruzzier, Maja Konečnik Ruzzier</i>	116
SKRIVNOSTI USPEŠNEGA INOVIRANJA: KLJUČNI DEJAVNIKI USPEHA INOVACIJSKIH PROJEKTOV V ZAVAROVALNIŠTVU <i>Ingrid Ulaga, Anja Svetina Nabergoj</i>	124

ENOTNI MEHANIZEM NADZORA V BANČNI UNIJI TER NJEGOV POMEN ZA FINANČNO STABILNOST <i>Marko Košak, Emilija Popovska</i>	132
PODJETJA, INOVACIJE, DIGITALNA TRANSFORMACIJA IN PRIHODNOST DELA	138
KOMPETENCE ZAPOSLENIH IN DIGITALNA KULTURA KOT DEJAVNIKA UVAJANJA UMETNE INTELIGENCE: RAZLIKE MED PODJETJI GLEDE NA VELIKOST <i>Dejan Uršič, Tomaž Čater, Mateja Bodlaj, Barbara Čater, Tjaša Redek</i>	139
DEJAVNIKI OBOJEROČNOSTI (AMBIDEKSTERNOSTI) POSAMEZNIKA: AVTONOMIJA IN VODENJE <i>Aleša Saša Sitar, Sabine Bergner, Katarina Katja Mihelič, Miha Škerlavaj, Aljoša Valentinčič, Ajda Merkuž</i>	149
MULTIDISCIPLINARNI PRISTOP K MANAGEMENTU STAROSTI V SODOBNIH ORGANIZACIJAH <i>Vlado Dimovski, Judita Peterlin, Tatjana Kozjek, Anamarija Kejžar, Bojan Blažica, Simon Colnar</i>	160
KLJUČNI DEJAVNIKI TRAJNOSTNEGA VEDENJA ZAPOSLENIH <i>Lovrenc Švegl, Miha Škerlavaj</i>	171
VPLIV POMENA DELA NA IZGUBO IDENTITETE, POVEZANE Z DELOM, V KONTEKSTU UPOKOJITVE: PREVERJANJE KONCEPTUALNEGA MODELA <i>Ana Bartol, Barbara Grah, Darja Peljhan</i>	182
PLAČNE PREMIJE TUJCEV V SLOVENIJI PO POKLICNIH IN IZOBRAZBENIH SKUPINAH <i>Anamarija Cijan, Nina Ponikvar, Sara Ražman, Katja Zajc Kejžar</i>	192
TRAJNOSTNI VIDIKI USPEVANJA ZAPOSLENIH PRI DELU <i>Ajda Merkuž</i>	204
V ISKANJU RAVNOVESJA MED DELOM IN NEDELOM PRI HIBRIDNEM DELU: PRIMER ROMANTIČNIH PAROV <i>Katarina Katja Mihelič, Ajda Merkuž</i>	211
USPEŠNO STARANJE NA DELOVNEM MESTU <i>Katja Debelak, Barbara Grah</i>	217
»NIKOLI SE NE ČUTIM ZARES JAZ, PA ČEPRAV SEM VODJA.« PARADOKSALNE SILE V IDENTITETI VODJE IN NJIHOVO RAZREŠEVANJE <i>Melita Balas Rant</i>	224 224
VPLIV TURBULENCE SPREMEMB NA POSAMEZNIKOVO PRIPRAVLJENOST NA ORGANIZACIJSKE SPREMEMBE <i>Eva Repovš</i>	240

POTROŠNIKI, TRAJNOST IN TRŽENJE	246
VELIKIH PET, USPEŠNOST IN PRIČAKOVANJA PRI ŠTUDENTIH EKONOMSKE FAKULTETE V LJUBLJANI <i>Igor Ivašković</i>	247
SEGMENTACIJA PREBIVALCEV SLOVENIJE GLEDE NA STALIŠČA DO PODNEBNIH SPREMENB IN PRIPOROČILA ZA KOMUNICIRANJE <i>Vesna Žabkar, Barbara Culiberg, Petar Gidaković, Mateja Kos Koklič, Mila Zečević</i>	256
KAKO Z BOLJŠIM RAZUMEVANJEM DEJAVNIKOV, KI VPLIVAJO NA TRAJNOSTNO VEDENJE POTROŠNIKOV PRI NAKUPU HRANE, DO UČINKOVITEJŠE TRŽENJSKE STRATEGIJE? <i>Patricia Milić, Tomaž Čater</i>	265
VPLIV ZAZNANEGA ZELENEGA ZAVAJANJA NA ZVESTOBO BLAGOVNI ZNAMKI: JE IDENTIFIKACIJA PORABNIKA Z BLAGOVNO ZNAMKO KLJUČ DO USPEHA BLAGOVNIH ZNAMK? <i>Živa Kolbl, Taja Grubar</i>	275
RAZISKOVANJE ČUSTVENIH IN RACIONALNIH ODZIVOV PORABNIKOV NA VIDEO OGLAŠEVANJE <i>Simon Jamšek, Mila Zečević, Vesna Žabkar</i>	283
TEHNOLOŠKI NAPREDEK IN PODJETNIŠTVO	293
UPORABA POSLOVNE ANALITIKE IN KREATIVNOST <i>Mojca Simonovič, Aleš Popovič, Matej Černe</i>	294
POUČEVANJE O SOCIALNEM PODJETNIŠTVU NA VISOKOŠOLSKIH ZAVODIH V SLOVENIJI <i>Barbara Hvalič Erzetič, Alenka Slavec Gomezel, Irma Potočnik Slavič, Sara Mikolič</i>	305
UVAJANJE NOVIH TEHNOLOGIJ IN TEHNOLOGIJ UMETNE INTELIGENCE TER USPEŠNOST PODJETIJ <i>Tjaša Redek, Mateja Bodlaj, Barbara Čater, Tomaž Čater, Dejan Uršič</i>	316
KAJ SE LAHKO SLOVENIJA NAUČI OD HRVAŠKE? PRIMERJALNA ANALIZA EKOSISTEMA ZAGONSKIH PODJETIJ V SLOVENIJI <i>Aleš Pustovrh, Marko Jaklič, Duna Puh</i>	331
ANALIZA SPREJEMANJA TEHNOLOGIJ UMETNE INTELIGENCE MED PODJETJI V SLOVENIJI <i>Barbara Čater, Mateja Bodlaj, Dejan Uršič, Tomaž Čater, Tjaša Redek</i>	342

UVOD

Zeleni in digitalni prehod sta med ključnimi razvojnimi izzivi sodobne Evrope in pomembno oblikujeta tudi prihodnost Slovenije. Preoblikujeta gospodarske modele, poslovne prakse, delovne procese in potrošniške navade, hkrati pa sprožata globoke družbene in kulturne spremembe. Digitalizacija odpira nove možnosti inoviranja, ustvarjanja dodane vrednosti in podatkovno podprtega odločanja, a hkrati prinaša zahteve po novih kompetencah, spremembah organizacijskih kultur ter premisleku o etičnih in varnostnih vidikih. Zeleni prehod zahteva razogljičenje gospodarstva, učinkovitejšo rabo virov, prehod na trajnostne energetske sisteme in spremembo potrošniških vzorcev, vse to pa poteka v kontekstu demografskih sprememb, globalne konkurence in pričakovanj po vključujočem razvoju.

Takšnih procesov ni mogoče razumeti skozi ozko disciplinarno prizmo. Potrebno je povezovanje ekonomskih, družboslovnih in tehnoloških spoznanj ter z dokazi podprto raziskovanje, ki podpira oblikovanje javnih politik in omogoča podjetjem ter posameznikom preiščanje prehoda v prihodnost. Prav to uresničuje serija EF raziskuje, ki predstavlja aktualne znanstvene dosežke in odpira prostor za razpravo o prihodnjem razvoju Slovenije.

Znanstvena monografija Gospodarske, družbene in tehnološke perspektive zelenega in digitalnega prehoda Slovenije povezuje raznolike prispevke, ki skupaj tvorijo celovit pogled na preobrazbo družbe in gospodarstva.

Kulturna dediščina in bivanjske prakse

Začetni sklop obravnava pomen kulturne dediščine in sodobnih bivanjskih izzivov. Raziskave analizirajo makroekonomski vpliv kulturne dediščine na razvoj, pomen nepremične dediščine z vidika deležnikov ter stanovanjske izzive mladih z osredotočanjem na zaznavanje mikrostanovanj. Ti prispevki poudarjajo, da dediščina in dostopnost bivanja nista le socialni, temveč tudi gospodarski in razvojni vprašanji.

Zdravje, trajnost in javne politike

Sklop se posveča povezavi zdravja, trajnosti in ekonomskih učinkov javnih politik. Prispevki prikazujejo metodologije za ocenjevanje izgube dodane vrednosti in bruto domačega proizvoda zaradi bremena raka v delovno aktivni populaciji ter analizo ekonomskih stroškov telesne neaktivnosti. Raziskave energetske učinkovitih prenov gospodinjstev preučujejo smiselnost javnih subvencij in njihovo vlogo pri prehodu v nizkoogljično družbo.

Učinkovitost, podatki in finančni trgi

Tematski sklop o učinkovitosti in financah obravnava politike prilagajanja tehnične in alokacijske učinkovitosti, kakovost podatkov in informacij v zdravstvenem sistemu ter vpliv državnih subvencij in izplačil dividend na vrednost podjetij. Predstavljene so analize razvoja začetnih ponudb kovancev (ICO) in regulativnih pristopov ter vpogledi v poznavanje in sprejemanje kriptovalut med mladimi, kar osvetljuje prihodnje trende finančnih trgov.

Podjetja, inovacije, digitalna transformacija in prihodnost dela

Velik del monografije je namenjen inovacijam in digitalni preobrazbi podjetij ter delovnih okolij. V prispevkih so prikazani dejavniki uspešnosti inovacijskih projektov, pomen bančnega nadzora za finančno stabilnost, kompetence zaposlenih in digitalna kultura kot pogoji za uvajanje umetne inteligence ter obojeročnost kot vir prilagodljivosti posameznikov. Obravnavani so tudi management starosti v sodobnih organizacijah, dejavniki trajnostnega vedenja zaposlenih, pomen dela za identiteto ob upokojitvi in iskanje ravnovesja med delom in zasebnim življenjem v hibridnem okolju. Zelo pomembne so tudi dileme vodij pri sami osebni identiteti ter vpliv organizacijskih sprememb na pripravljenost zaposlenih na prilagajanje. V sklopu je tudi prispevek, ki analizira osebne značilnosti in pričakovanja študentov kot prihodnjih nosilcev sprememb na trgu dela.

Potrošniki, trajnost in trženje

V potrošniško in trženjsko usmerjenem sklopu monografije so obravnavani trajnostni nakupni vzorci in segmentacija prebivalstva glede na stališča do podnebnih sprememb. Analizirani so vplivi zaznanega zelenega zavajanja na zvestobo blagovnim znamkam, čustveni in racionalni odzivi potrošnikov na video oglaševanje ter priložnosti uporabe poslovne analitike in kreativnosti pri razvoju inovativnih tržnih strategij. Pomembne izsledke prinašata tudi prispevka o poučevanju socialnega podjetništva in pomen družbeno odgovornih poslovnih modelov.

Tehnološki napredek in podjetništvo

Zaključni sklop se osredotoča na vlogo novih tehnologij in umetne inteligence pri uspešnosti podjetij ter na razvoj zagonskega ekosistema. Analize primerjajo slovenski in hrvaški prostor zagonskih podjetij, raziskujejo dejavnike sprejemanja umetne inteligence in novih tehnologij ter ponujajo vpogled v konkurenčnost gospodarstva v obdobju hitrih tehnoloških sprememb.

Monografija prinaša interdisciplinaren, znanstveno podprt pogled na izzive gospodarskih, družbenih in tehnoloških perspektiv, ki prihajajo v ospredje ob sočasnih dilemah zelenega in digitalnega prehoda Slovenije. Združuje makroekonomske in finančne analize, raziskave o zdravju in socialnih vidikih, inovacijah in podjetniških praksah ter vedenjskih odzivih potrošnikov in zaposlenih. S tem kaže, da uspešen prehod ni zgolj tehnološki izziv, temveč proces, ki zahteva usklajeno delovanje gospodarstva, države, akademske skupnosti in posameznikov.

Pričujoča monografija je namenjena raziskovalcem, oblikovalcem politik, vodstvom podjetij ter vsem, ki iščejo poglobljeno razumevanje sodobnih razvojnih procesov in poti k trajnostni, digitalni in konkurenčni prihodnosti Slovenije.

Tjaša Redek in Tomaž Ulčakar

KULTURNA DEDIŠČINA IN BIVANJSKE PRAKSE

MERJENJE MAKROEKONOMSKEGA VPLIVA KULTURNE DEDIŠČINE

Nina Ponikvar, Katja Zajc Kejžar

Uvod

Za uveljavljanje z dokazi podprte politike na področju kulturne dediščine (v nadaljevanju KD) Evropska komisija z Evropskim okvirom za ukrepanje na področju KD (European Commission, 2019) spodbuja merjenje in kvantificiranje učinkov KD na družbo in gospodarstvo. Medtem ko je pozitiven vpliv KD na širok spekter družbe in kulture že dobro prepoznan, je gospodarski pomen sektorja dediščine pogosto spregledan ali podcenjen.

Najpogosteje se ekonomski vpliv dediščine proučuje na mikro ravni, to je na ravni neposrednih in zunanjih vplivov posameznih enot KD na lokalno ali regionalno gospodarstvo. Študije ekonomskega vpliva (Weisbrod & Weisbrod, 1997), ki merijo makroekonomske koristi določenega sektorja v lokalnem ali nacionalnem gospodarstvu, so manj pogoste in temeljijo na ideji, da vsak evro dodane vrednosti, ustvarjen v sektorju KD, povzroči dodatno dodano vrednost drugje v gospodarstvu, in vsako dodatno delovno mesto, ustvarjeno v sektorju dediščine, povzroči ustvarjanje dodatnih delovnih mest drugje v gospodarstvu. Študije ekonomskega vpliva običajno temeljijo na enem od dveh glavnih pristopov, tj. pristopu multiplikatorja ali pristopu verige vrednosti. Prav zaradi uporabe različnih metodoloških pristopov je primerljivost empiričnih rezultatov med študijami omejena. Prav tako ni jasno, na katerih kriterijih temelji izbira ustreznega pristopa. Namen tega prispevka je opozoriti na razlike med obema metodološkima pristopoma za ocenjevanje makroekonomskih učinkov KD ter primerjati obseg učinkov, ki jih zajemata. Za ponazoritev razlik med pristopoma uporabljamo primer slovenske KD in oceno njenih makroekonomskih učinkov.

V nadaljevanju najprej opredelimo in primerjamo oba analizirana pristopa za ocenjevanje makroekonomskih učinkov. V tretjem delu najprej predstavimo uporabljene podatke in nato rezultate ocen makroekonomskih učinkov kulturne dediščine v Sloveniji, pri čemer se posebej osredotočamo na razlike v ocenah na podlagi obeh analiziranih metodoloških pristopov. V zadnjem delu povzemamo ugotovitve raziskave.

Primerjava metode multiplikatorja in metode verige vrednosti

Metoda multiplikatorja

Metoda multiplikatorja proučuje razmerja med panogami in kvantificira neposredne, posredne in inducirane učinke sektorja KD na gospodarstvo. Ocenjuje, kako poraba v tem sektorju vpliva na gospodarstvo kot celoto z ustvarjanjem dodatne gospodarske aktivnosti ter s tem odkriva potencial sektorja KD za ustvarjanje ali spodbujanje gospodarske rasti (Miller & Blair, 2009; Snowball, 2007). Takšne študije niti posredno niti neposredno ne zajemajo učinkov, ki izhajajo iz intrinzične vrednosti KD.

Vpliv sektorja KD na gospodarstvo je mogoče oceniti z uporabo pristopa multiplikatorja proizvodnje, ki temelji na input-output koeficientih (Blair in Miller, 2009):

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j},$$

kjer a_{ij} predstavlja tehnični koeficient, kjer $\frac{z_{ij}}{x_j}$ označuje delež medpanožnih transakcij

iz sektorja i v sektorje j v celotnem outputu sektorja j . Tako opredeljeni tehnični koeficienti sestavljajo matriko tehničnih koeficientov $\mathbf{A}$ dimenzije $n \times n$. Na njeni osnovi lahko izračunamo **enostavni multiplikator**, ki izkazuje velikost neposrednih in posrednih učinkov glede na začetni učinek. Neposredni učinki odražajo spremembo v proizvodnji sektorja KD zaradi spremembe povpraševanja, posredni učinki pa spremembo povpraševanja pri dobaviteljih sektorja KD zaradi večjega povpraševanja v sektorju KD. Da bi zajeli tudi inducirane učinke, ki nastajajo s povečanjem povpraševanja gospodinjstev v drugih sektorjih zaradi večje zaposlenosti v sektorju KD in posredno povezanih sektorjih, moramo upoštevati matriko koeficientov z dodanim sektorjem gospodinjstev (Blair in Miller, 2009). Matriko $\mathbf{A}$ razširimo z dodatnim stolpcem potrošnje gospodinjstev in dodatno vrstico dohodkov zaposlenih ter tako dobimo $(n+1) \times (n+1)$ matriko $\mathbf{B}$. Na podlagi matrike $\mathbf{B}$ lahko kombiniramo neposredne, posredne in inducirane učinke in izračunamo **celotni multiplikator** (Miller & Blair, 2009). Enostavni multiplikator outputa tako pojasnjuje velikost spremembe outputa, če se končno povpraševanje poveča, celotni multiplikator pa dodatno zajema vpliv induciranih učinkov, saj so v izračun vključena gospodinjstva. Kljub razvitemu teoretičnemu okviru sta Miller in Blair (2009) ugotovila, da celotni multiplikator običajno precenjuje dejanskega, ki je večinoma nekje med vrednostjo enostavnega in celotnega multiplikatorja.

Za Slovenijo sta Vojinovič in Križanič (2022) izračunala, da je skupni multiplikacijski učinek investicij v stavbe KD na dodano vrednost 1.236 in da 1 milijon EUR vredna naložba v prenovo stavb CH v Sloveniji ustvari 32 delovnih mest za obdobje enega

leta. CEBR (2019) pokaže, da je multiplikator bruto dodane vrednosti (BDV) 2,21. Za južno Italijo Alessandrini et al. (2018) poročajo o enostavnih multiplikatorjih BDV v velikosti 2,22.

Metoda verige vrednosti

Metoda verige vrednosti temelji na vplivu opazovanega sektorja na povezane sektorje navzgor in navzdol po verigi vrednosti z ocenjevanjem koeficientov vpliva. Proučuje celotno vrednostno verigo dejavnosti KD od ohranjanja KD do turizma in kreativnih industrij. Pomaga prepoznati ključne gospodarske dejavnike v sektorju in njihov odnos s širšim gospodarstvom (European Commission et al., 2017). Pristop verige vrednosti se uporablja za ugotavljanje ne le neposrednega gospodarskega vpliva določenega sektorja, temveč tudi gospodarskega vpliva v drugih sektorjih, povezanih v verigi vrednosti.

V študiji Lykogianni et al. (2019) ocenjujejo vpliv materialne KD (objekti nepremične in premične narave) na različne sektorje (arheologija, arhitektura, muzeji, knjižnice in arhivi, turizem, gradbeništvo in sektor nepremičnin) s pomočjo koeficientov vpliva ter podatkov o zaposlenosti, prihodku in bruto dodani vrednosti. Za sektorje arheologije in muzejev, knjižnic in arhivov je bil predpostavljen koeficient vpliva 1, saj se ti sektorji v celoti prekrivajo z opredelitvijo KD. Za ostale sektorje so bili koeficienti vpliva ocenjeni na 10–12,1 % prihodkov v arhitekturnem, gradbenem in nepremičninskem sektorju ter skoraj 28 % prihodkov v turizmu. Ocenjujejo, da je tudi 28,5 % delovnih mest v turističnem sektorju povezanih s KD, medtem ko so s tega vidika deleži ostalih analiziranih sektorjev 10 % ali manj. Podoben pristop uporablja KEA (2017) za Francijo leta 2011. Poročajo, da je KD kot podsektor francoskemu gospodarstvu ustvarila skupno 8,1 milijarde EUR dodane vrednosti (2,5 milijarde EUR s posebnimi kulturnimi dejavnostmi, 5,6 milijarde EUR pa posredno).

Primerjava metode multiplikatorja in pristopa verige vrednosti

Oba pristopa ocenjujeta makroekonomske učinke KD bodisi z vidika vrednosti celotne proizvodnje, dodane vrednosti ali zaposlenosti ter upoštevata neposredne in posredne učinke, razlikujeta pa se po obsegu zajetih učinkov in načinu njihove identifikacije. Medtem ko s pomočjo multiplikatorja ocenjujemo neposredne, posredne in inducirane učinke, analiza verige vrednosti upošteva ustvarjeno dodano vrednost v vsaki fazi verige vrednosti ter tako upošteva neposredne in posredne učinke.

Metoda multiplikatorja zagotavlja sistematičen, na teoriji temelječ pogled na gospodarske učinke, vendar zahteva več podatkov in analiz, medtem ko ima pristop verige vrednosti manj trdne teoretične temelje in je odvisen od razpoložljivosti ustreznih podatkov za določitev prispevka KD k drugim sektorjem. Hkrati je pristop

verige vrednosti v primerjavi z metodo multiplikatorja precej statičen in se osredotoča zlasti na splošni gospodarski domet proučevanega gospodarskega sektorja, metoda multiplikatorja pa temelji na inkrementalnem načelu in se osredotoča na spremembe v gospodarstvu, ki jih sprožijo dodatne dejavnosti v proučevanem sektorju.

Primerjani metodi se razlikujeta v zajemlju neposrednih učinkov. Medtem ko multiplikatorski pristop temelji na statistični klasifikaciji, ki opredeljuje sektor KD v ožjem smislu (večinoma v zvezi z delovanjem zgodovinskih krajev, zgradb in podobnih zanimivosti za obiskovalce, tj. raven upravljanja v vrednostni verigi), je pristop vrednostne verige širši in dodatno upošteva dele navzgor in navzdol povezanih sektorjev v verigi vrednosti (npr. arhitektura, turizem, gradbeništvo, sektor nepremičnin).

Metoda multiplikatorja meri posredne učinke prek dodatne dodane vrednosti ali zaposlovanja, ustvarjenega na vhodnih trgih (povezave navzgor v verigi), medtem ko pristop vrednostne verige zajema tudi vpliv sektorja KD na dodatno proizvodnjo sektorjev, ki uporabljajo KD kot vložek (npr. turizem, nepremičnine, tj. povezave navzdol v verigi vrednosti). Vendar slednji pristop ne upošteva vseh medsektorskih povezav, zlasti tistih višjega reda. Inducirani učinki, tj. dodatna proizvodnja v drugih sektorjih, ki niso povezani s KD, ki jih je mogoče pripisati povečanemu zaposlovanju v KD in višjemu dohodku ter posledično povpraševanju, pa so upoštevani samo v metodi multiplikatorja in niso upoštevani v analizah na podlagi verige vrednosti. Podobno pristop verige vrednosti ne zajame vseh posrednih učinkov na podlagi vložkov, zato je jasno, da pristop multiplikatorja podcenjuje gospodarski vpliv KD predvsem zaradi ozke statistične definicije KD in tudi zaradi nezmožnosti prepoznavanja vseh ekonomskih prispevkov KD, ki so skriti v drugih sektorjih, povezanih navzdol po verigi vrednosti. Za metodo verige vrednosti ni mogoče jasno ugotoviti, ali precenjuje ali podcenjuje dejanski gospodarski učinek KD. Po eni strani obstaja v okviru te metode tveganje, da so neposredni učinki precenjeni in dvojno šteti, po drugi strani pa ta metoda ne upošteva vseh posrednih in induciranih učinkov.

Skladno s tem oceni gospodarskega vpliva posameznega sektorja na podlagi metode multiplikatorja in pristopa verige vrednosti ne zajemata istega nabora učinkov. Analiziranih metodoloških pristopov zato ne smemo obravnavati kot substitutov, temveč kot komplementarni analizi, katerih rezultati se medsebojno dopolnjujejo, zato zaradi teh razlik ocenjenih vplivov ne bi smeli primerjati. Skrbno in jasno razlikovanje med pristopi je bistvenega pomena za ustrezno razlago rezultatov makroekonomskih učinkov posameznega sektorja.

Ocena makroekonomskih učinkov kulturne dediščine v Sloveniji

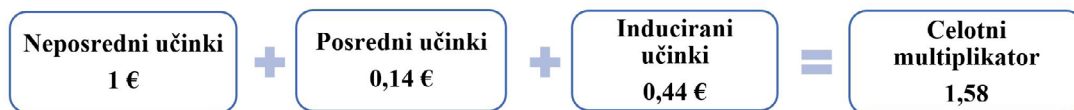
Ocena makroekonomskega vpliva sektorja KD v Sloveniji temelji na podatkih o prihodkih, bruto dodani vrednosti in zaposlenosti iz nacionalnih računov Statističnega urada Republike Slovenije (SURS). Za oceno neposrednega ekonomskega učinka sektorja KD bi potrebovali podatke iz nacionalnih računov na štirimestni ravni klasifikacije panog Standardne klasifikacije dejavnosti (SKD). V tem primeru bi kot sektor KD upoštevali R91.0.1 – *Dejavnost knjižnic in arhivov*, R91.0.2 – *Dejavnost muzejev in R91.0.3 – Varstvo kulturne dediščine kot sektor KD*. Ker pa SURS ne zbira in ne evidentira zahtevanih statističnih informacij na štirimestni ravni SKD, temveč le na dvomestni ravni, kot neposredni (ožji) sektor KD obravnavamo celotno panogo R91 – *Dejavnost knjižnic, arhivov, muzejev in druge kulturne dejavnosti*. Slednje vključuje tudi R91.0.4 – *Dejavnost botaničnih in živalskih vrtov, varstvo naravnih vrednot*, ki so bolj povezane z naravno kot s kulturno dediščino, zato je lahko neposredni učinek sektorja KD v našem izračunu precenjen.

Ekonomski učinki KD na podlagi metode multiplikatorja

Za izračun enostavnega in celotnega multiplikatorja uporabljamo simetrično input-output tabelo v osnovnih cenah po klasifikaciji SKD Rev.2. Zadnja razpoložljiva input-output tabela je za leto 2015. Zaradi omejene razčlenitve input-output tabel, ki smo jih uporabili (dvomestna raven panog SKD ali celo manj), je velikost multiplikatorja izračunana na podlagi skupine sektorjev, ki vključuje tudi KD, tj. skupine panog 90–92 – *Ustvarjalne, umetnostne in razvedrilne dejavnosti; knjižnice, arhivi, muzeji in druge kulturne dejavnosti*.

Slika 1 prikazuje rezultate izračuna enostavnega in celotnega multiplikatorja. Enostavni multiplikator zajema neposredne in posredne makroekonomske učinke, celotni multiplikator pa upošteva tudi inducirane učinke. Skladno s tem dodaten 1 EUR, ustvarjen v sektorju KD (neposredni učinek), ustvari dodatnih 0,14 EUR dodane vrednosti v drugih sektorjih, ki dobavljajo inpute sektorju KD (posredni učinki), in 0,44 EUR dodane vrednosti na drugih trgih zaradi povzročenih učinkov, tj. dodatno povpraševanje, ustvarjeno kot posledica dodatnega zaposlovanja v sektorju KD in njegovih dobaviteljskih sektorjih.

Slika 1: Ekonomski učinki sektorja KD na podlagi metode multiplikatorja



Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov SURS.

Ekonomski učinki KD na podlagi pristopa verige vrednosti

Tabela 1 povzema rezultate ocene vpliva sektorja KD v Sloveniji na podlagi pristopa verige vrednosti po Lykogianni et al. (2019) za leto 2016. Uteži v tabeli 1 kažejo, kolikšen je vpliv KD na posamezen sektor, in tvorijo osnovo za izračun vpliva na zaposlenost in bruto dodano vrednost v povezanih sektorjih. Domnevamo, da arheologija ter muzeji, knjižnice in arhivi v celoti prispevajo k neposrednemu vplivu KD, zato je mogoče njihove vrednosti v celoti pripisati KD. Pri ostalih sektorjih je največji koeficient vpliva oziroma utež pri sektorju turizma, ki znaša 26,5 %. Ker podatki niso bili razčlenjeni, so bile uteži za arhitekturni, gradbeni in nepremičninski sektor v višini 14,4 % določene skupaj na podlagi deleža stanovanjskih nepremičnin pred letom 1919. Uteži iz tabele 1 smo uporabili za oceno ekonomskih učinkov sektorja KD na podlagi verige vrednosti na primeru Slovenije v obdobju 2015–2022.

Tabela 1: Vpliv sektorja KD na ostale sektorje v Sloveniji na podlagi podatkov za leto 2016

SKD	Sektor	Utež	Zaposlenost (število FTEs)	Bruto dodana vrednost (v milijonih EUR)
	Arheologija		upoštevano v celoti	
M71.11	Arhitektura	14,4 %	162	7,2
	Dejavnost knjižnic, arhivov in muzejev		upoštevano v celoti	
I55, I56	Turizem	26,5 %	4.759	187,9
F43	Gradbeništvo	14,4 %	3.735	112,5
L68.1	Poslovanje z nepremičninami	14,4 %	39	3,0
J62, J63	Informacijsko-komunikacijske tehnologije	1 %	/	/

Vir: Lykogianni et al (2019).

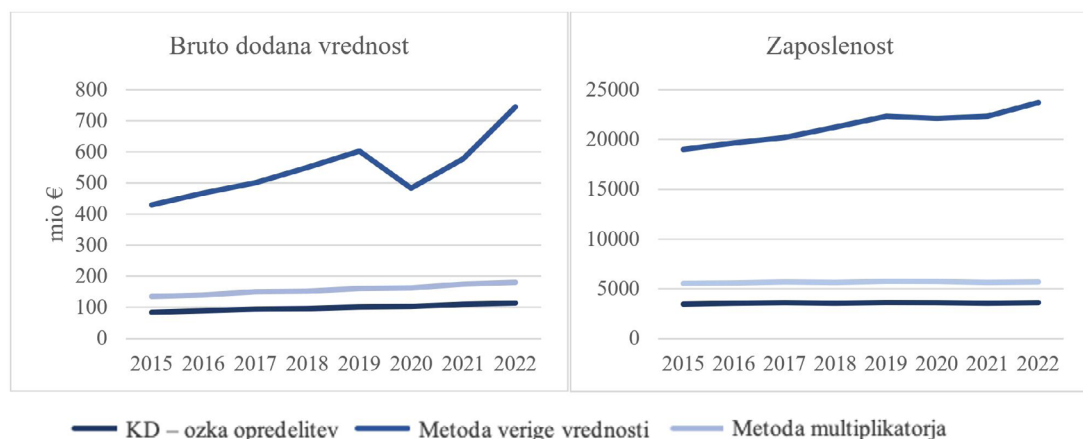
Rezultati in primerjava ocen ekonomskih učinkov na podlagi obeh pristopov

Sliki 2a in 2b primerjata rezultate ocene makroekonomskih učinka sektorja KD za primer Slovenije za obdobje 2015–2022 na podlagi obeh pristopov. V slikah prikazujemo neposredni učinek ozko opredeljenega sektorja KD (SKD 90–92) in skupne makroekonomske učinke z vidika bruto dodane vrednosti in zaposlenosti na podlagi input-output multiplikatorja in pristopa verige vrednosti.

Empirični rezultati jasno kažejo, da je ocenjevanje gospodarskega vpliva sektorja z uporabo pristopa multiplikatorja bolj konservativno, medtem ko ocene, ki temeljijo na vrednostni verigi, zajemajo veliko širši obseg vplivov. Z vidika multiplikatorja ustvari vsak evro v sektorju KD dodatnih 0,14 EUR posrednih učinkov in dodatnih

0,44 EUR induciranih učinkov. To pomeni, da je dejanski gospodarski učinek sektorja KD za 58 % večji od ekonomske vrednosti samega »ozko« opredeljenega sektorja KD. Na podlagi pristopa verige vrednosti se neposredni ekonomski učinek »ozkega« sektorja KD poveča z vplivom dejavnosti KD v drugih sektorjih. Skladno s tem vsak evro bruto dodane vrednosti v sektorju KD ustvari okoli 4 do 5 EUR dodane vrednosti v drugih sektorjih. Poleg tega je vsak zaposleni v sektorju KD vezan na 4 do 5 delovnih mest v drugih sektorjih.

Slika 2: Ekonomski učinki sektorja KD v Sloveniji z vidika bruto dodane vrednosti in zaposlenosti na podlagi metode multiplikatorja in metode verige vrednosti



Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov SURS.

Ne glede na prikazane razlike pa obe metodi kažeta, da ima sektor KD pomemben vpliv na gospodarstvo. Celo konservativni pristop multiplikatorja kaže, da en evro, porabljen v sektorju KD, nekje v gospodarstvu ustvari dodatno dodano vrednost v višini 0,58 EUR. Ker ta številka ne upošteva vnaprejšnjih povezav v vrednostni verigi KD, je dejanski makroučinek verjetno večji.

Sklep

V prispevku se osredotočamo na metodologijo in oceno makroekonomskih učinkov KD s primerjavo dveh metodologij: metode multiplikatorja in pristopa verige vrednosti. Metoda multiplikatorja zagotavlja celovit pogled z vključitvijo neposrednih, posrednih in induciranih učinkov prek medsektorskih input-output povezav, vendar zahteva podrobne ekonomske podatke in uporabo kompleksnejše metode. Ta pristop se pogosto uporablja za napovedovanje učinkov ukrepov politik in sprejemanje makroekonomskih odločitev. Njegova ključna omejitev je njegova ozka statistična opredelitev sektorja KD. Nasprotno se pristop verige vrednosti osredotoča na

neposredni prispevek sektorja KD v sektorjih, ki so s KD povezani navzgor in navzdol po verigi vrednosti. To metodo je lažje implementirati, vendar jo omejuje pomanjkanje ustreznih kazalnikov za merjenje prispevkov znotraj vrednostne verige KD.

Empirična analiza v prispevku kaže, da analizirana metodološka pristopa prinašata precej različne ocene ekonomskih učinkov KD, kar kaže, da rezultatov merjenja makroekonomskih učinkov na podlagi različnih metod ne smemo primerjati, temveč jih razumeti kot komplementarne.

Zahvala

Avtorici se zahvaljujeta za finančno podporo Javni agenciji za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS v okviru projektov pod št. J7-4641 in P5-0117.

Literatira in viri

- Alessandrini, S., Billi, A., & Valeriani, E. (2018). Local impact of cultural investments. An application for Southern Italy. *Economia della Cultura*, 28(4), 433–450.
- CEBR – Centre for Economics and Business Research. (2019, June). *The heritage sector in England and its impact on the economy: An updated report for Historic England*. <https://historicengland.org.uk/content/heritage-counts/pub/2019/the-heritage-sector-in-england-and-its-impact-on-the-economy-pdf/>
- European Commission: Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Hoelck, K., Engin, E., Airaghi, E., Romainville, J., Knotter, S., Kern, P., Le Gall, A., De Voldere, I., Durinck, E., Ranaivoson, H., & Pletosu, T. (2017). *Mapping the creative value chains : a study on the economy of culture in the digital age : final report*, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/868748>
- European Commission: Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. (2019). *European framework for action on cultural heritage*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/949707>
- Lykogianni, E., Airaghi, E., Krohn, C., & Vanhoutte, C. (2019, September). *Material cultural heritage as a strategic territorial development resource: Mapping impacts through a set of common European socio-economic indicators*. https://openarchive.icomos.org/id/eprint/2327/1/HERITAGE_Synthesis%20Report.pdf
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis: foundations and extensions*. Cambridge university press.
- Snowball, J. D. (2007). *Measuring the value of culture: Methods and examples in cultural economics*. Springer Science & Business Media.
- Vojinovič, B., & Križanič, F. (2022). Characteristics of consumption changes in alignment with renovation investments of immovable cultural heritage. *Engineering Economics*, 33(4), 433–443.
- Weisbrod, G., & Weisbrod, B. (1997). Measuring economic impacts of projects and programs. *Economic Development Research Group*, 10, 1–11.

POMEN NEPREMIČNE KULTURNE DEDIŠČINE: SOOČENJE UČINKOV Z VIDIKA DELEŽNIKOV

Mojca Marc, Iana Bilynets

Uvod

Premalo izkoriščena nepremična kulturna dediščina (NKD) je neizkoriščen razvojni potencial za lastnike, skupnosti in celo države. Zavedanje o tem potencialu se zdi univerzalno, vendar pa zaradi različnih interesov in preferenc deležnikov, vpletenih v kulturno dediščino, pogosto prihaja do pomembnih nesoglasij v praksi, ko se oblikujejo dejanski načrti za ohranjanje, vzdrževanje ali prilagojeno ponovno uporabo NKD. Odločevalci se zato pogosto soočajo z izzivom usklajevanja različnih interesov pri iskanju rešitev za določene objekte NKD (Gustafsson, 2009).

NKD vključuje zgradbe, arhitekturne komplekse, zgodovinske kraje, arheološka najdišča, industrijske objekte, parke, spomenike in druge nepremičnine z zgodovinskim, umetniškim, znanstvenim ali kulturnim pomenom (Pravilnik o registru kulturne dediščine, Ur. l. RS, št. 66/09). V zadnjem času se poskušajo najti rešitve predvsem v smeri t. i. prilagojene ponovne uporabe NKD. Osnovna načela tega koncepta zahtevajo, da se vrednost NKD ohranja ali izboljšuje na trajnosten način (Gustafsson, 2019). V literaturi najdemo številne primere evalvacijskih modelov, ki so zasnovani kot orodje za odločevalce pri ocenjevanju alternativnih rešitev za prilagojeno ponovno uporabo NKD, da bi našli optimalno, trajnostno rabo za vsak posamezen objekt, mesto ali lokacijo NKD (e.g. SoPHIA Project, 2021).

Večina modelov upošteva, da pri takšnih projektih nastaja veliko različnih vsebinskih učinkov za različne skupine deležnikov in z različno časovno dinamiko. Pomembno vprašanje v tej literaturi je, kako naj se v praksi izvede uteževanje in združevanje učinkov na ravni projekta. Pri tem se avtorji večinoma osredotočajo na tehnični vidik (kateri sistem izračunavanja je najprimernejši), medtem ko je manj poudarka na celovitem razumevanju vrednot, ki jih različne skupine deležnikov pripisujejo NKD. To vprašanje je pomembno, saj so viri, iz katerih izhaja celoten tok učinkov, ki nastajajo za deležnike kot posledica projektov NKD, determinirani glede na njihove vrednote.

V članku predstavljamo preliminarne rezultate kvalitativne študije vrednot deležnikov v povezavi z NKD. Naš cilj je bil izdelati matriko, ki ponuja pregled vrednot za skupine deležnikov s skupnimi interesi, ki podpirajo štiri stebre trajnosti: kulturni, socialni, ekonomski in okoljski. Osrednjeraziskovalno vprašanje je, katere so glavne komponente vrednosti NKD za posamezne skupine deležnikov in kakšen pomen jim pripisujejo. Na podlagi pregleda literature smo opredelili ključne konceptualne komponente vsakega

stebra in predlagane metodologije za merjenje sprememb v njihovih vrednostih. Nato smo izvedli delavnice s fokusno skupino predstavnikov deležnikov, da bi empirično preverili, koliko teoretična dognanja veljajo tudi v slovenskem kontekstu. Matrika izpostavi, kje prihaja do največjih trenj med skupinami deležnikov, in razkrije tudi nepričakovane vrednote za nekatere skupine deležnikov. Naša študija kaže, da je za učinkovito sodelovanje med različnimi skupinami deležnikov na mikro ravni (v posameznih primerih) in na makro ravni (v občinskih ali vladnih politikah) treba nameniti znatna sredstva za izboljšanje ozaveščenosti o večdimenzionalni vrednosti in vplivih, ki jih ima kulturna dediščina.

Pregled literature

Kulturna dediščina (KD) je prepoznana kot posebna vrsta kapitala, ki lahko ne le povečuje gospodarsko vrednost in ustvarja delovna mesta v strogo ekonomskem smislu, temveč prispeva tudi k družbeni in okoljski vrednosti poleg svoje inherentne kulturne vrednosti (Dell'ovo et al., 2021; Li et al., 2021). Žal v mnogih državah večji del nepremične kulturne dediščine (NKD) ostaja zapuščen, saj obsežnih posegov, potrebnih za njeno ohranjanje in vzdrževanje, ni mogoče izvesti z omejenimi javnimi viri (Ribera et al., 2020). Zato se je v skladu s principi paradigme Conservation 3.0 (Gustafsson, 2019) uveljavila kot nova paradigma pri upravljanju NKD t. i. prilagojena ponovna uporaba (angl. *adapted re-use*), pri čemer je glavna naloga odločevalcev poiskati optimalno trajnostno uporabo objektov. To vključuje iskanje ustreznih načinov uporabe zapuščene NKD, kjer so kulturni in socialni učinki uravnoteženi z ekonomskimi učinki tovrstnih naložbenih projektov. Kot poudarjajo Ribera et al. (2020), optimalna uporaba ni nujno tista, ki prinaša največji prihodek, temveč tista, ki učinkovito upošteva tudi družbeno-kulturne koristi za skupnost. Del literature to optimalno uporabo poimenuje »najvišja in najboljša uporaba« (angl. »*highest and best use*«; npr. Ribera et al., 2020) in jo opredeljuje kot predlagano uporabo, ki izpolnjuje tehnične, pravne ali regulativne in proračunske omejitve ter ustvarja neto gospodarske koristi za skupnost. Poleg tega je optimalna uporaba NKD trajnostna, saj ohranja vrednote za prihodnje generacije (Dalmas et al., 2015; Jagodzińska et al., 2015).

V takšnem kontekstu je mogoče sprejemati odločitve bolj racionalno in legitimno, če so podprte z evalvacijskimi analizami. Metode ekonomske evalvacije omogočajo primerjavo različnih predlaganih načinov uporabe NKD, saj omogočajo vključitev več vrst učinkov (npr. neposredni in posredni, kratkoročni in dolgoročni, lokalni in regionalni), ki vplivajo na različne skupine deležnikov. Ekonomske evalvacije NKD zajemajo različna raziskovalna področja, kar vodi do več splošnih skupin metod (Ponikvar et al., 2023): i) metode mikroekonomske evalvacije, kot sta analiza stroškov in koristi (angl. *cost-benefit analysis*, CBA) in analiza stroškovne učinkovitosti (angl. *cost-effectiveness analysis*, CEA); ii) metode kontingenčnega vrednotenja (angl. *contingent*

valuation, CV) in modeliranja diskretne izbire (angl. *discrete choice modelling*) na podlagi ekonometričnih tehnik; iii) neparametrični pristopi, kot so metode večkriterijskega odločanja (angl. *multicriteria decision methods*, MCDM) in analitičnega hierarhičnega procesiranja (angl. *analytical hierarchy process*, AHP). Vsaka skupina metod poudarja določen vidik analize, vendar vse zagotavljajo koristne informacije za odločevalce glede pričakovanih donosov naložbe v objekt kulturne dediščine. Medtem ko CBA in podobne metode poudarjajo denarno ovrednotene učinke in so zato dragocene za javne odločevalce, ki morajo razporediti vire na različna področja (npr. določiti, koliko proračuna dodeliti za KD v primerjavi z zdravjem ali obrambo), metode, ki temeljijo na MCDM, omogočajo upoštevanje širšega nabora učinkov, vključno s tistimi, ki jih ni mogoče ovrednotiti z denarnimi enotami. Te so primerne za odločevalce (ali situacije), kjer je prioriteta uravnoteženje različnih interesov in doseganje soglasne rešitve za več deležnikov.

V tem članku se osredotočamo na slednji tip metod, ki služi predvsem kot smernica za odločevalce pri analizi in primerjavi alternativnih predlogov za prilagojeno ponovno uporabo NKD. Tovrstne metode so v praksi pogosto uporabljene in opisane v področni literaturi (npr. Bottero et al., 2022; Dell'ovo et al., 2021; Ferretti et al., 2014; Jato-Espino et al., 2022; Ribera et al., 2020; Vizzarri et al., 2021). Na splošno vključujejo naslednje korake (npr. Triantaphyllou, 2000):

1. dekompozicija vrednosti NKD na vsebinske komponente z vidika različnih deležnikov (to so kriteriji in podkriteriji evalvacijskega modela),
2. določitev uteži za posamezno vsebinsko komponento vrednosti (utež kriterija v evalvacijskem modelu),
3. ocenjevanje alternativnih predlogov za ponovno rabo NKD glede na posamezen kriterij,
4. seštevanje ocen in razvrščanje predlaganih alternativ.

Primarna omejitev te metodologije je subjektivnost v začetnih fazah, kjer pride do arbitrarne izbire relevantnih deležnikov in komponent vrednosti NKD, ki se ocenjuje prek kriterijev. Naslednja pomembna omejitev je način upoštevanja kolektivnih preferenc glede pomena posamezne komponente v skupni oceni, torej določanje uteži, ki jo ima posamezen kriterij v skupni oceni. Pri tem je treba izpostaviti, da je problem subjektivne pristranskosti pri izbiri deležnikov in komponent vrednosti NKD vendarle manjši, kot je določanje uteži, saj so kljub specifikam posameznega objekta relevantni deležniki in vrednostne komponente v večji meri univerzalni in prepoznani v literaturi, medtem ko je določanje uteži v vsakem posameznem primeru veliko bolj podvrženo kontekstu samega objekta in procesa odločanja.

Postopek odločanja v zvezi z NKD je namreč primer kolektivnega odločanja, ki ga proučuje teorija družbene izbire, kjer je glavno vprašanje, kako lahko skupine, kot so skupnosti ali odbori, racionalno združijo različne preference in prioritete svojih članov. Avtorji člankov s tega področja si tako običajno prizadevajo razviti sistem za demokratično odločanje, ki upošteva interese vseh članov. Pravilo večine je najpogostejše uporabljen način odločanja, ki je na splošno tudi najbolj razumljiv. Po tem pravilu se ukrep, ki ga podpira večina, šteje za optimalno kolektivno odločitev, vendar je to pravilo lahko nedosledno, kar je pokazal že Condorcet (1785), saj lahko različni večinski glasovi privedejo do nasprotujočih si rezultatov. Arrow (1951) je s teoremom nezmožnosti te ugotovitve posplošil in pokazal, da absolutno pravičnega sistema glasovanja ni mogoče vzpostaviti.

Kontekst objekta NKD in proces odločanja glede njegove rabe oblikujejo individualne in kolektivne preference različnih skupin deležnikov. Težava, ki se pojavi v praksi, je, kako pravično upoštevati te preference pri ugotavljanju optimalne rabe NKD. Z vidika uporabe evalvacijskih modelov tipa MCDA ali AHP to pomeni, kako določiti uteži posameznim kriterijem, da bodo pravilno odražale pomen, ki ga deležniki pripisujejo posameznim komponentam vrednosti NKD. Izhodiščna rešitev v relevantni literaturi (npr. Ribera et al., 2020) je običajno dodelitev enakih uteži vsakemu kriteriju in podkriteriju (brez izvedbe glasovanja glede preferenc). Čeprav je takšen pristop običajno bolj namenjen primerjavi (t. i. baseline model), se pogosto uporablja v praksi. Njegova prednost je seveda preprostost, vendar je treba poudariti, da ta način določanja uteži sploh ne vključi preferenc deležnikov v odločanje o optimalni rabi NKD.

Če dopuščamo možnost, da so odločevalci lahko indiferentni do posameznih alternativ, je delna rešitev za izziv pravičnega odločanja sistem Borda točkovanja (Maskin, 2020; Ivanov, 2022). Pri tem načinu odločanja se dodeljujejo točke na podlagi vrstnega reda alternativ, tj. rangiranja alternativ. Čeprav metoda ne meri neposredno intenzitete preferenc, višji položaj alternative v razvrstitvi kaže na močnejšo preferenco. Borda točkovanje ima nekatere prednosti pred drugimi metodami, saj bolj točno zajema preference in se izogne nekaterim nedoslednostim pravila večine, vendar tudi ta sistem ne zadosti kriteriju neodvisnosti nepomembnih alternativ. Druge vrste metod, npr. kardinalne metode, kot sta glasovanje s podeljevanjem točk (angl. *score voting*) in glasovanje s potrjevanjem (angl. *approval voting*), bolj neposredno upoštevajo intenziteto preferenc. Te metode zato omogočajo bolj prilagodljivo izražanje preferenc, saj lahko glasovalci dodeljujejo različne številčne vrednosti ali pa izberejo več alternativ. Evalvacijski modeli iz skupine AHP temeljijo na tovrstnih metodah, saj morajo glasovalci primerjati alternative v parih na razmernostni lestvici (tj. primerjajo, koliko bolj ena alternativa prednjači pred drugo). Drug pristop je metoda večinske presoje (angl. *majority judgement method*), kjer se izbere alternativa z najvišjo srednjo oceno (mediano) na podlagi ocen glasovalcev.

Navedeni alternativni sistemi odločanja si prizadevajo premagati omejitve pravila večine in ponujajo različne načine za vključitev intenzitete preferenc v kolektivno odločanje. Izbira med njimi je odvisna od specifičnega konteksta odločanja in ravni kompleksnosti. Glede na namen članka in raziskovalno vprašanje smo izbrali Borda točkovanje, ker je preprost in intuitiven sistem, primeren za situacije, ko je treba razvrstiti omejeno število alternativ glede na preference. AHP (in podobne tehnike) so bolj strukturirani in vsestranski pristopi za sprejemanje kompleksnejših odločitev, ki vključujejo več meril. Uteži, ki so rezultat Borda točkovanja ali kardinalnih metod v okviru AHP, se lahko primerjajo in analizirajo glede na referenčno rešitev z enakimi utežmi za vse kriterije, opažene razlike pa lahko analitike in odločevalce seznanijo z morebitnimi političnimi posledicami in izzivi.

Kot smo zapisali zgoraj, je subjektivnost pri izbiri relevantnih deležnikov in komponent vrednosti NKD, ki se ocenjuje prek kriterijev, relativno manjši izziv glede na določanje uteži. V tradicionalni literaturi s področja ekonomike KD so se izoblikovali trije stebri, iz katerih izhaja vrednost NKD: kulturni, družbeni in ekonomski (Throsby, 2012). Skladno s sodobnimi pristopi pa v članku dodatno upoštevamo tudi okoljski steber vrednosti NKD kot pomemben vidik trajnosti (SoPHIA Project, 2021; Jagodzińska et al, 2015; Gravagnuolo, Bosone in Fusco Girard, 2021). Na podlagi pregleda literature smo identificirali komponente vrednosti NKD, ki so prikazane v sliki 1.

Slika 1: Stebri in komponente vrednosti nepremične kulturne dediščine



Metoda

Namen članka je zmanjšati subjektivno pristranskost pri odločanju o uporabi NKD s tem, da preverimo skladnost teoretičnih ugotovitev s kontekstom NKD v Sloveniji glede tega, katere so glavne komponente vrednosti NKD za posamezne skupine deležnikov in kakšen pomen jim pripisujejo. Na podlagi pregleda literature smo najprej identificirali glavne komponente vrednosti NKD po štirih stebrih trajnosti in v transdisciplinarni delavnici oblikovali hipoteze glede njihovega pomena za različne skupine deležnikov (korak 1). Nato smo ugotovitve empirično preverjali z metodo fokusne skupine, kjer so sodelovali predstavniki različnih skupin deležnikov (korak 2).

Korak 1: V obdobju februar–april 2023 smo izvedli serijo transdisciplinarnih ekspertnih delavnic, kjer so sodelovali člani raziskovalnega projekta HEI Transform. Zastopani so bili raziskovalci različnih strok (arhitektura, umetnostna zgodovina, konservatorstvo, etnologija, gradbeništvo, geografija, psihologija, sociologija, ekonomija), namen delavnic je bil z uporabo moderirane diskusije oblikovati konsenz in skupna pričakovanja glede pomena posameznih stebrov in komponent vrednosti NKD za različne skupine deležnikov.

Korak 2: V obdobju maj–junij 2023 smo izvedli dve delavnici s fokusno skupino, kjer so sodelovali predstavniki skupin deležnikov NKD. Zastopane so bile različne skupine deležnikov (lastnik/investitor, upravljavec NKD, lokalna raven uprave – občine, državna raven uprave – ministrstva, konservatorska stroka, lokalno prebivalstvo, lokalno gospodarstvo, nevladne organizacije), namen delavnic je bil preveriti ustreznost vsebinskih komponent NKD in ugotavljati pomen, ki jim ga različni deležniki pripisujejo. Poleg diskusije so v okviru delavnice udeleženci rangirali stebre in komponente vrednosti NKD po sistemu Borda točkovanja.

Rezultati in diskusija

Rezultat prvega koraka raziskave je povzet v sliki 2, ki v prvem stolpcu vsakega od štirih stebrov NKD prikazuje pričakovanja širše skupine strokovnjakov s področja NKD glede pomena, ki ga različni deležniki pripisujejo štirim stebrom vrednosti NKD. V diskusiji se je potrdilo, da posamezne stroke različno razumejo vrednost NKD, zato smo najprej namenili čas vsebinskemu usklajevanju razumevanja konceptov, ki jih preverjamo.

Rezultat drugega koraka raziskave je povzet v drugem stolpcu matrike (slika 2), kjer je prikazan relativni pomen štirih stebrov vrednosti za udeležence fokusne skupine za različne vloge deležnikov, s katerimi se lahko identificirajo. Uporabili smo sistem Borda točkovanja za posamezne kriterije in podkriterije znotraj vsakega stebra, nato pa na tej osnovi v matriki prikazali relativna razmerja med pomeni, ki jih skupine deležnikov pripisujejo posameznim stebrom vrednosti NKD. Rdeče obarvani znaki v drugem stolpcu kažejo pomen, ki je manjši od pričakovanega, modro obarvani kažejo pomen, ki je enak pričakovanemu, zeleno obarvani pa pomen, ki je večji od pričakovanega.

Za skupino *lastnikov/upravljalcev/investitorjev* je bila kulturna vrednost ocenjena najvišje, medtem ko sta ekonomska in družbena komponenta prejeli le nekoliko manj točk, zato so vse tri dimenzije ocenjene kot skoraj enako pomembne. Okoljska vrednost je bila ocenjena najnižje. Med *strokovnjaki za konservatorstvo* je pričakovano na prvem mestu kulturna vrednost. Družbena in okoljska komponenta sledita v približno enaki meri. Na zadnjem mestu je ekonomska vrednost. Za *lokalno upravo* (na ravni občine) sta na prvem mestu družbena in ekonomska vrednost, sledi jima kulturna vrednost, okoljska vrednost pa je prav tako na zadnjem mestu. Po mnenju udeležencev daje *državna uprava* (ministrstva) prednost družbenim in kulturnim vrednostim, sledijo jim ekonomske. Okoljske komponente so ocenjene najnižje. *Prebivalci* po mnenju udeležencev najbolj cenijo družbeno vrednost NKD, preostale tri komponente so dobile približno enako oceno. Za *širšo zainteresirano javnost* (predvsem nevladne organizacije) je kulturna vrednost ocenjena najvišje, sledijo ji podobne ocene

za družbeno in okoljsko vrednost. Ekonomska vrednost je za to skupino na zadnjem mestu. Kot je bilo pričakovano, bi *lokalna podjetja* dala prednost ekonomski vrednosti, sledijo pa ji družbena, okoljska in kulturna vrednost. Pri tej skupini je razlika v ocenjevanju posameznih komponent najizrazitejša.

Slika 2: Matrika pomenov stebrov vrednosti NKD po skupinah deležnikov

DELEŽNIKI	STEBRI VREDNOSTI NKD							
	Ekonomski		Kulturni		Družbeni		Okoljski	
Lastnik	XXX	XX	X	XXX	X	XX	X	X
Investitor	XXX	XX	XX	XXX	X	XX	X	X
Upravljavec	XXX	XX	XXX	XXX	XX	XX	XX	X
Uporabniki (npr. obiskovalci)	XX	X	XXX	XXX	XX	XX	XX	XX
Javne službe varovanja kulturne dediščine	X	X	XXX	XXX	XXX	XX	XX	XX
Javne službe varovanja naravne dediščine	X	-	XX	-	XX	-	XXX	-
Lokalna uprava in politika	XXX	XXX	XX	XX	XXX	XXX	X	X
Zainteresirana javnost (dediščinske skupnosti, nevladne organizacije)	X	X	XXX	XXX	XXX	XX	XXX	XX
Lokalno prebivalstvo	X	X	XXX	X	XXX	XXX	XXX	X
Širša javnost	XX	-	X	-	X	-	X	-
Lokalno gospodarstvo	XXX	XXX	X	X	X	XX	X	XX

Opomba: XXX – velik pomen, XX – srednji pomen, X – majhen pomen. Prvi stolpec prikazuje pričakovanja strokovne skupine, drugi stolpec prikazuje pomen, ki ga posameznemu stebri vrednosti NKD pripisujejo predstavniki deležnikov. Rdeče obarvani znaki kažejo pomen, ki je manjši od pričakovanega, modro obarvani pomen, ki je enak pričakovanemu, zeleno obarvani pa pomen, ki je večji od pričakovanega.

V celoti gledano, če zajamemo vse deležnike in komponente vrednosti NKD, je družbena vrednost izstopila kot najpomembnejša, sledijo ji kulturna, ekonomska in okoljska. Pomembno je omeniti, da so okoljski kriteriji dosledno prejemali nižje uvrstitve v vseh skupinah deležnikov. Kot je razkrila kasnejša razprava, pa ta nižja ocena ni pomenila manjše pomembnosti, ampak je izhajala iz dejstva, da obstoječe politike in zakonodaja po mnenju udeležencev v primerjavi z ostalimi stebri ustrezno obravnavajo okoljske zadeve, zato dodatna prizadevanja deležnikov na tem področju niso potrebna. To kaže, da bi bilo morda smiselno naravno okolje pri analizah in odločanju upoštevati kot t. i. tihega deležnika (angl. *silent stakeholders*), ki ne more sporočati svojih interesov, vendar nosi veliko posledic aktivnosti drugih deležnikov.

V primerjavi z referenčno rešitvijo, ki je pogosta v literaturi in ki temelji na dodelitvi enakih uteži vsem kriterijem (npr. Ribera et al., 2020), smo opazili pozitivna odstopanja za družbeno in kulturno komponento ter negativno odstopanje za okoljsko komponento. Seveda ti rezultati odražajo sestavo skupine deležnikov, ki so sodelovali v fokusnih skupinah, vendar njihovo sodelovanje in rezultati kažejo, da bi dodelitev

pretirane volilne moči deležnikom, močno zainteresiranim za kulturno dediščino, verjetno pripeljala do neuravnotežene rešitve – takšne, ki ne upošteva ustrezno ekonomskih in okoljskih učinkov predlaganih rešitev za uporabo NKD.

Sklep

Namen članka je prispevati k boljšemu razumevanju posameznih komponent vrednosti NKD in njihovega pomena za različne skupine deležnikov NKD v Sloveniji. Cilj je preveriti skladnost teoretičnih ugotovitev s kontekstom NKD v Sloveniji ter oblikovati matriko, ki izpostavlja nasprotja v dojemanju vrednosti NKD za različne skupine deležnikov. Dobro poznavanje vrednosti in pomena za različne deležnike je izjemno pomembno za evalvacijo predlogov glede ponovne rabe NKD. Zaželeno je, da bi se preference deležnikov čim pravičneje vključile v sistem odločanja, vendar ta v praksi večinoma temelji na modelih točkovanja, uteževanja in seštevavanja ocen, pri čemer je pogosto uporabljena ali najpreprostejša rešitev z enakimi utežmi za vse kriterije ali pa nasprotno zelo kompleksen model izračunavanja.

Na podlagi študija literature smo najprej identificirali glavne komponente vrednosti NKD po štirih stebrih trajnosti, nato pa empirično preverjali ugotovitve z metodo fokusne skupine, kjer so sodelovali predstavniki različnih skupin deležnikov. Pri tem za ugotavljanje relativne pomembnosti štirih komponent vrednosti med vključenimi skupinami deležnikov uporabljamo sistem Borda točkovanja, ki je lahko dobra alternativa za pretirano poenostavljen pristop uporabe enakih uteži.

Rezultat študije je matrika, ki izpostavi, da prihaja do največjih trenj med deležniki, močno zainteresiranimi za NKD, ki preferirajo kulturne in družbene učinke NKD, ter bolj pragmatičnimi skupinami deležnikov, ki preferirajo ekonomske učinke. Presenetljivo pa med slednje ne sodi skupina lastniki/upravljavci/investitorji, saj se izkaže, da so po mnenju udeležencev za te deležnike tudi najpomembnejši kulturni vidiki vrednosti NKD, bolj kot ekonomski. Po drugi strani so za lokalne (občinske) uprave dimenzije kulturne vrednosti precej manj pomembne, kot bi pričakovali glede na njihov pričakovano močan vpliv na življenje lokalne skupnosti. Pomemben rezultat je tudi manjši pomen okoljskega stebra glede na pričakovanja, kar potrjuje, da je morda smiselno naravno okolje upoštevati kot t. i. tihega deležnika. Naša študija tako kaže, da je za učinkovito sodelovanje med različnimi skupinami deležnikov na mikro ravni (v posameznih primerih) in na makro ravni (v občinskih ali vladnih politikah) treba nameniti znatna sredstva za izboljšanje ozaveščenosti o večdimenzionalni vrednosti in vplivih, ki jih ima kulturna dediščina.

Zahvala

Zahvaljujeva se Javni agenciji za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije, ki financira projekt Dediščina za vključujočo trajnostno preobrazbo: HEI-TRANSFORM v okviru pogodbe J7-4641 in raziskovalne skupine Regeneracija ekonomije in posla P5-0441.

Literatura

- Arrow, K. J. (1951). Social Choice and Individual Values. In *Modern Economic Classics-Evaluations Through Time*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.4324/9781315270548-14>
- Bottero, M., Datola, G., Fazzari, D., & Ingaramo, R. (2022). Re-Thinking Detroit: A Multicriteria-Based Approach for Adaptive Reuse for the Corktown District. *Sustainability*, 14(14). <https://doi.org/10.3390/su14148343>
- de Condorcet, M. J. A. N. C. (1785). *Essai sur l'Application de l'Analyse à la Probabilité des Décisions Rendues à la Pluralité des Voix*. Paris: Imprimerie Royale.
- Dalmas, L., Geronimi, V., Noël, J. F., & Tsang King Sang, J. (2015). Economic evaluation of urban heritage: An inclusive approach under a sustainability perspective. *Journal of Cultural Heritage*, 16(5). <https://doi.org/10.1016/j.culher.2015.01.009>
- Dell'ovo, M., Dell'anna, F., Simonelli, R., & Sdino, L. (2021). Enhancing the cultural heritage through adaptive reuse. A multicriteria approach to evaluate the Castello Visconteo in Cusago (Italy). *Sustainability*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/su13084440>
- Ferretti, V., Bottero, M., & Mondini, G. (2014). Decision making and cultural heritage: An application of the Multi-Attribute Value Theory for the reuse of historical buildings. *Journal of Cultural Heritage*, 15(6). <https://doi.org/10.1016/j.culher.2013.12.007>
- Gravagnuolo, A., & Fusco Girard, L. (2021). *Deliverable D2.4 - Database of indicators and data in pilot cities*. https://www.clicproject.eu/wp-content/uploads/2022/01/D2.4_Database-of-indicators-and-data-in-pilot-cities.pdf
- Gustafsson, C. (2009). *The Halland Model – A Trading Zone for Building Conservation in Concert with Labour Market Policy and the Construction Industry, Aiming at Regional Sustainable Development*. Göteborg, Sweden: Chalmers University of Technology.
- Gustafsson, C. (2019). Conservation 3.0 - Cultural heritage as a driver for regional growth. *SciRes-It*, 9(1), 21–32. <https://doi.org/10.2423/i22394303v9n1p21>
- Ivanov, A. (2022). The Borda count with weak preferences. *Economics Letters*, 210, 110162. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2021.110162>
- Jagodzińska, K., Sanetra-Szeliga, J., Purchla, J., Van Balen, K., Thys, C., Vandesande, A., & Van der Auwera, S. (2015). *Cultural heritage counts for Europe: Full report*.
- Jato-Espino, D., Martín-Rodríguez, Á., Martínez-Corral, A., & Sañudo-Fontaneda, L. A. (2022). Multi-expert multi-criteria decision analysis model to support the conservation of paramount elements in industrial facilities. *Heritage Science*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40494-022-00712-7>
- Li, Y., Zhao, L., Huang, J., & Law, A. (2021). Research frameworks, methodologies, and assessment methods concerning the adaptive reuse of architectural heritage: a review. *Built Heritage*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s43238-021-00025-x>
- Maskin, E. (2020). *Arrow's Theorem, May's Axioms, and Borda's Rule*. Working paper.

- Ponikvar, N., Bilynets, I., & Marc, M. (2023, May 17). Economic evaluations of cultural heritage: research potential based on bibliometric review. 14th International Conference "Challenges of Europe."
- Pravilnik o registru kulturne dediščine. (2009). Uradni list RS (št. 66/2009).
- Ribera, F., Nesticò, A., Cucco, P., & Maselli, G. (2020). A multicriteria approach to identify the Highest and Best Use for historical buildings. *Journal of Cultural Heritage*, 41. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.06.004>
- SoPHIA Project. (2021). *D2.3 Final version of the SoPHIA Impact Assessment Model*. 870954, 56. <https://sophiaplatform.eu/uploads/sophiaplatform-eu/2021/11/04/aaccb1aeob65909e6440d545882820c9.pdf>
- Throsby, D. (2012). Heritage economics: a conceptual framework. In G. Licciardi & R. Amirtahmasebi (Eds.), *The economics of uniqueness: Investing in historic city cores and cultural heritage assets for sustainable development* (pp45-74). World Bank Publications.
- Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-criteria decision making methods*. Springer, US.
- Vizzarri, C., Sangiorgio, V., Fatiguso, F., & Calderazzi, A. (2021). A holistic approach for the adaptive reuse project selection: The case of the former Enel power station in Bari. *Land Use Policy*, 111. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105709>

STANOVANJSKI IZZIVI Z VIDIKA MLADIH IN NJIHOVEGA ZAZNAVANJA MIKROSTANOVANJ

Mateja Kos Koklič, Marko Tomažin¹

Uvod in teoretično ozadje

Stanovanjski trg s svojo zapletenostjo in medsebojno povezanostjo je kot trženjski sistem velik izziv. V zadnjih nekaj letih so stanovanjske težave mladih pritegnile pozornost tako strokovnjakov kot tudi oblikovalcev javnih politik. Če pogledamo svetovne trende na področju bivanja, lahko opazimo, da so se potrebe po bivalnem prostoru spreminjale. Za kakovostno življenje je danes potrebnega manj prostora kot v preteklosti. Poleg tega je zmanjšanje velikosti stanovanj predlagano kot eden izmed dejavnikov za zmanjšanje okoljskega vpliva bivališč (Sandberg, 2017). Poleg trajnostnega motiva, zajetega v manjšem okoljskem vplivu, sta v literaturi izpostavljena še dva motiva: ekonomski, ki se nanaša na cenovno dostopnost in nizke stroške, ter družbeni motiv, s katerim opišemo vrednoto osredotočanja na skupnost namesto na posameznika (Kilman, 2016).

Za mlade, ki si želijo osamosvojitve, se vse pogosteje priporoča razmislek o manjših stanovanjih, namesto da se soočajo z visokimi stroški, povezanimi z večjimi stanovanji. Glede na te izzive se mikrostanovanja predstavljajo kot privlačna rešitev za ta segment porabnikov (Syfret, 2019). Mikrostanovanja so opredeljena kot več manjših posameznih enot v eni zgradbi, posebej primernih za gostejše skupnosti. Gre za novozgrajene stanovanjske enote, ki vsebujejo zasebno kopalnico in kuhinjo ali kuhinjsko nišo, vendar so manjše od standardnih garsonjer v določenem mestu (Karatseyeva in Akhmedova, 2023). Namen mikrostanovanj je, da se zmanjšajo stroški bivanja na boljših, dražjih lokacijah z odpravo nepotrebne stanovanjske površine, kar se doseže s pomočjo dobrega dizajniranja, večnamenskega pohištva in izbire prave lokacije, s čimer želimo doseči udobno bivanje z minimalnimi stroški. Širše gledano se za mikrostanovanja pričakuje, da bodo kratkoročna in dolgoročna rešitev, ki ustreza nihanjem na nepremičninskem trgu, za rastočo ciljno skupino gospodinjstev z eno ali dvema osebama ter za povpraševanje po dostopnih stanovanjih (Van de Valk, 2020).

Če vzamemo pod drobnogled slovenski nepremičninski trg, lahko sklenemo, da so cene nepremičnin naraščale do začetka recesije leta 2008, nato pa močno padle (Šinkovec, 2012), vendar od leta 2016 vztrajno naraščajo (SURS, 2023). Po drugi strani pa je v Sloveniji opaziti izgubo zaposlitve med mladimi, kar se kaže v različnih oblikah, od pogostih epizod brezposelnosti do prekarne delo (Antolič in drugi,

¹ Hilti Group

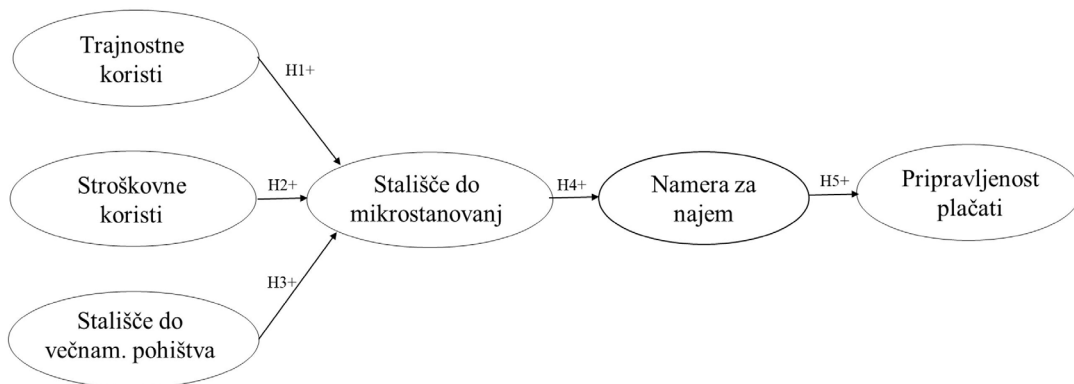
2020). Visoke cene in finančna tveganja, povezana z nakupom nepremičnin, sta dve najmočnejši oviri, ki preprečujeta mladim Slovencem nakup lastne nepremičnine (Resolucija o nacionalnem stanovanjskem programu 2015–2025, 2015). Zanimivo je, da ima Slovenija večji delež stanovanj v lasti v primerjavi z najemniškimi stanovanji (Drobnič, 2022). Ta nekoliko neobičajna lastniška struktura sega v 90. leta, ko so imeli prebivalci socialnih najemnih stanovanj možnost odkupiti svoja stanovanja po zelo ugodnih cenah. Poleg tega je bilo graditi lastno hišo takrat veliko bolj dostopno kot danes. Na splošno imajo Slovenci bolj pozitivno stališče do lastništva nepremičnin kot do najema (Sitar in Šprah, 2016), kljub temu pa ostaja izziv, kako predstaviti najem kot privlačno alternativo za mlade. Glede na minimalistične trende in težnje po optimizaciji bivalnega prostora ostaja odprto tudi vprašanje glede najema mikrostanovanj.

Konceptualni model in metodologija

Tako je cilj te raziskave empirično raziskati različne dejavnike najema mikrostanovanj kot stanovanjske alternative za mlade v Sloveniji. Natančneje, raziskava proučuje tri dejavnike, ki vplivajo na stališče do mikrostanovanj: trajnostne in stroškovne koristi majhnih stanovanjskih enot ter pozitivno stališče do večnamenskega pohištva. Trajnostne koristi se nanašajo na koristi za okolje, ki izhajajo iz majhne bivalne enote, stroškovne koristi pa na nizke tekoče stroške in nizko najemnino. Pozitivno stališče do večnamenskega pohištva izraža posameznikovo naklonjenost pohištvu, ki je zasnovano tako, da služi različnim dejavnostim in namenom hkrati. Predpostavljamo, da ti trije dejavniki krepijo posameznikovo pozitivno stališče do mikrostanovanj (stališče kot naklonjenost konceptu mikrostanovanj). Poleg tega domnevamo, da pozitivno stališče do mikrostanovanj krepi namero posameznika, da najame mikrostanovanje, ta namera pa predvidoma pozitivno vpliva na pripravljenost plačati najemnino za mikrostanovanje. Slika 1 povzema raziskovalne hipoteze, ki se glasijo:

- H1: Trajnostne koristi imajo pozitiven učinek na stališče do mikrostanovanj.
- H2: Stroškovne koristi imajo pozitiven učinek na stališče do mikrostanovanj.
- H3: Stališče do večnamenskega pohištva ima pozitiven učinek na stališče do mikrostanovanj.
- H4: Stališče do mikrostanovanj ima pozitiven učinek na namero za najem mikrostanovanja.
- H5: Namera za najem ima pozitiven učinek na pripravljenost plačati.

Slika 1: Konceptualni model



Za zbiranje podatkov je bila izvedena spletna anketa na neslučajnostnem vzorcu. Končni vzorec je sestavljalo 542 posameznikov, starih od 18 do 34 let. Med njimi je bilo 79,3 % žensk, 40 % jih je samskih, 61 % pa jih živi v mestu. Statusno gledano je 64 % študentov, polovica pa jih najema nepremičnino. Vprašalnik je bil sestavljen s pomočjo obstoječe literature, npr. stroškovne koristi so bile izmerjene z lestvico, osnovano na podlagi avtorjev Olanrewaju in drugi (2018).

Rezultati raziskave

Za preverjanje predlaganega konceptualnega modela je bila uporabljena metoda strukturnega modeliranja v programu Lisrel. Na splošno rezultati kažejo, da mladi menijo, da primanjkuje primernih stanovanjskih rešitev, prilagojenih njihovim potrebam. Kljub temu, da prepoznavajo najem kot primernejšo obliko za mlade, še vedno menijo, da je nakup in s tem lastništvo stanovanja prava rešitev za njihove stanovanjske težave. V povprečju zaznavajo najem mikrostanovanja kot ustrezno rešitev za študente in mlade zaposlene. Pri preverjanju predlaganega modela smo našli podporo za vse domnevane povezave. Ugotovili smo, da imajo trajnostne in stroškovne koristi majhnih stanovanjskih enot pozitiven vpliv na stališče do mikrostanovanj (podprti H1 in H2). Nadalje smo ugotovili, da pozitivno stališče do večnamenskega pohištva pozitivno vpliva na stališče do mikrostanovanj, in s tem podprli H3. Glede na pridobljene rezultate se zdi, da je stališče do večnamenskega pohištva najmočnejša določljivka stališča do mikrostanovanj. Kot je bilo pričakovano, stališče do mikrostanovanj pozitivno vpliva na posameznikovo namero najema mikrostanovanja (podprta H4), ta namera pa pozitivno vpliva na pripravljenost plačati najemnino za mikrostanovanje (podprta H5).

Tabela 1: Rezultati preverjanja hipotez

Hipoteza:			Std. koef.	Značiln.
H1+: Trajnostne koristi	→	Stališče do mikrostanovanj	0,268	0,000
H2+: Stroškovne koristi	→	Stališče do mikrostanovanj	0,147	0,025
H3+: Stališče do večnam. pohištva	→	Stališče do mikrostanovanj	0,604	0,000
H4+: Stališče do mikrostanovanj	→	Namera za najem	0,957	0,000
H5+: Namera za najem	→	Pripravljenost plačati	0,181	0,004

Iz teh rezultatov je torej razvidno, da trije dejavniki, 'trajnostne in stroškovne koristi ter pozitivno stališče do večnamenskega pohištva, pozitivno vplivajo na posameznikovo stališče do mikrostanovanj kot potencialne začasne rešitve za mlade. To stališče do mikrostanovanj nadalje pozitivno vpliva na namero za najem mikrostanovanja, ki se potem zrcali tudi v večji pripravljenosti za plačilo najemnine.

Diskusija in implikacije

Večja mesta se vse pogosteje soočajo s pomanjkanjem dostopnih stanovanj in ne morejo dovolj hitro povečati ponudbe, da bi sledila trendom urbanega razvoja. Nekatere omejitve vključujejo velikost parcel, regulativne ovire ter okoljske pomisleke (Riggs in drugi, 2022). Za zapolnitev te vrzeli se proučujejo alternativne in bolj inovativne oblike bivanja, ki bi ublažile stanovanjsko krizo in to storile na trajnosten način. Primer take rešitve je mikrostanovanje (Van de Valk, 2020). Zato je bil namen te raziskave empirično raziskati različne dejavnike najemanja mikrostanovanj kot alternativnega stanovanjskega modela za mlade v Sloveniji in kako ti dejavniki vplivajo na namero za najem ter pripravljenost plačati najemnino.

Pri preverjanju učinkov dveh vrst zaznanih koristi (trajnostne in stroškovne) ter stališč do večnamenskega pohištva smo ugotovili, da prav vsi trije značilno oblikujejo stališče do mikrostanovanj, najmočnejši vpliv pa ima stališče do večnamenskega pohištva. Če torej posameznik zaznava koristi bivanja v mikrostanovanju z vidika trajnosti in stroškov ter je naklonjen večnamenskemu pohištvu, bo bolj verjetno naklonjen bivanju v takšni bivalni enoti. Pretekle raziskave sicer še niso proučile vloge stališča do večnamenskega pohištva, so pa pokazale vlogo trajnostnih in stroškovnih koristi (Kilman, 2016). Nadalje smo skladno z literaturo o povezavi med stališči in namero (Ajzen, 1991) pokazali, da pozitivno stališče do mikrostanovanj vodi do močnejše namere posameznika, da najame tako bivalno enoto. Ajzen (1991) tudi navaja, da, kadar je namera močna, je verjetno, da bo porabnik bolj pripravljen storiti vse, kar je potrebno, da bo to tudi dosegl. S to tezo se sklada tudi naša zadnja ugotovitev, da namera za najem mikrostanovanja pozitivno vpliva na pripravljenost plačati najemnino za tako stanovanje.

Ugotovitve te študije ponujajo koristne implikacije za tržnike v različnih panogah in tudi za oblikovalce javnih politik. Čeprav se zdi, da mladi v Sloveniji nakup nepremičnine dojemajo kot ugodnejšo rešitev v primerjavi z najemom, testirani konceptualni model razkriva več možnih smeri za ukrepanje. Eden od načinov za povečanje namere mladih za najem mikrostanovanja ter za sprejemanje višje najemnine za takšno stanovanje je krepitev njihovega pozitivnega stališča do večnamenskega pohištva. Uvajanje promocijskih kampanj bi lahko mladim približalo različne prednosti takšnega pohištva. Te prednosti so lahko predstavljene tako z vidika pozitivnih čustev kot z vidika pozitivnih prepričanj, vezanih na takšno pohištvo in njegovo uporabo. Drug vzvod za krepitev stališča do mikrostanovanj je, da bi tržniki in oblikovalci javnih politik poudarili trajnostne koristi najema majhne enote. Naša raziskava namreč kaže, da porabniki povezujejo manjša stanovanja z manj navlake, več časa, preživetega v naravi, in jih dojemajo kot bolj trajnostna. Te asociacije pa je moč upodobiti tudi v komunikaciji z mladimi, npr. v promocijskih kampanjah, namenjenim mladim. Nazadnje, stroškovne prednosti predstavljajo še en način za izboljšanje stališča do mikrostanovanj, namere ter pripravljenosti za najem mikrostanovanj. Poudarjanje nizke najemnine ter nižjih obratovalnih stroškov (v primerjavi z najemnino in stroški za standardne garsonjere) je pri tem ključno. K implikacijam pa lahko pridamo tudi priporočila za krepitev splošnega stališča do mikrostanovanj, ki nadalje vpliva na namero ter pripravljenost plačati. Zanimive so zlasti tri skupine mladih: (1) mladi, po možnosti samski, ki študirajo in si želijo živeti na svojem, (2) mladi zaposleni, po možnosti samski, na začetku kariere, ki manj časa preživijo v stanovanju, in (3) mladi, lahko tudi tujci, ki tedensko ali redkeje migrirajo v mesto, kjer imajo zaposlitev oziroma druge obveznosti.

Literatura

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50(2), 179–211.
- Antolič, M. L., Kresal Šoltes, K., Strban, G. in Domadenik, P. (2020). *Prekarno delo: multidisciplinarna analiza*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, Pravna fakulteta.
- Berens, S., Lear, M., Mikna, J., Mysliwski, J. in Feldman, J. (2022). The Sustainability Implications of Tiny Homes and Reduced Lot Sizes.
- Drobnič, D. (2022, 19. januar). V državah z nižjim standardom več lastniških nepremičnin. *Svet kapitala*. <https://svetkapitala.delo.si/aktualno/v-drzavah-z-nizjim-standardom-vec-lastniskih-nepremicnin/>
- Karatseyeva, T. in Akhmedova, A. (2023). Modern tendency of development of architectural typology on the example of micro-apartment for Almaty city. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 30(10), 4846–4866.
- Kilman, C. (2016). Small house, big impact: The effect of tiny houses on community and environment. *Undergraduate Journal of Humanistic Studies*, 2, 1–12.
- Olanrewaju, A., Tan, S. Y. in Abdul-Aziz, A. R. (2018). Housing providers' insights on the benefits of sustainable affordable housing. *Sustainable Development*, 26(6), 847–858.

Resolucija o nacionalnem stanovanjskem programu 2015-2025 (ReNSP15-25). *Uradni list RS* št. 92/2015.

Riggs, W., Sethi, M., Meares, W. L. in Batstone, D. (2022). Prefab micro-units as a strategy for affordable housing. *Housing Studies*, 37(5), 742–768.

Sandberg, M. (2018). Downsizing of housing: negotiating sufficiency and spatial norms. *Journal of Macromarketing*, 38(2), 154–167.

Sitar, M. in Šprah, N. (2016). Vrednotenje uporabne vrednosti stanovanj za dvig bivalne kakovosti. *AR. Arhitektura, raziskave*, 1, str. 6–25.

SURS (2023). *Stanovanjske nepremičnine se še naprej dražijo*. <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11098>

Syfret, W. (2019). Never too small: the aspiration and nauseation of micro-apartments. *Guardian*. <https://www.theguardian.com/money/2019/nov/15/never-too-small-the-aspiration-and-nauseation-of-micro-apartments>

Šinkovec, N. (2012). Posredovanje nepremičninskih posrednikov v času krize. *Zbornik 9. festivala raziskovanja ekonomije in managementa* (str. 333–348). Koper: Fakulteta za management Koper.

Van de Valk, K. (2020). *Evaluating Tiny Houses as a sustainable answer to relieve the housing crisis in the Netherlands*. Research Gate.

Y Studios (2024). *Micro Living: A Hybridization of Practicality and Style*. <https://ystudios.com/insights-place/micro-living>

ZDRAVJE, TRAJNOST IN JAVNE POLITIKE

PREDLOG METODOLOGIJE ZA OCENO IZGUBE DODANE VREDNOSTI IN BRUTO DOMAČEGA PROIZVODA ZARADI IZGUBLJENIH PRODUKTIVNIH LET KOT BREME RAKA V DELOVNO AKTIVNI POPULACIJI V SLOVENIJI

Tjaša Redek, Petra Došenović Bonča, Daša Farčnik, Tanja Istenič, Andraž Perhavec, Ivica Ratoša

Uvod

Neoplazme so drugi najpogostejši vzrok smrti v Sloveniji. V letu 2022 je tako od 22.492 umrlih 6.422 posameznikov umrlo zaradi ene od oblik neoplazme, največ (7.120) zaradi bolezni obtočil (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2024). Neoplazme so v obdobju med letoma 2009 in 2022 skupaj povzročile 30,4 % vseh smrti. Dobro desetino vseh smrti zaradi neoplazem je v opazovanem obdobju povzročil rak na bronhijih, pljučih (po Mednarodni klasifikaciji bolezni ver. 10, v nadaljevanju MKB-10, C349), pri čemer ta delež upada. Upadel je tudi delež raka dojk (MKB-10, C509) za dobro odstotno točko s 7,5 % na 6,4 % vseh smrti zaradi neoplazm, za 2 odstotni točki s 6,4 % na 8,4% pa se je v opazovanem obdobju povečal delež smrti zaradi raka prostate (MKB-10, C610). Med delovno aktivnimi posamezniki so neoplazme v opazovanem obdobju predstavljale skupaj dobrih 44 % vseh smrti v tej skupini, kar je okoli 450 posameznikov letno (Statistični urad Republike Slovenije, 2023). Kot kažejo isti podatki, so med delovno aktivnimi med neoplazmami najpogostejši vzrok smrti prav tako neoplazme na pljučih ali sapniku (MKB-10, C349), neoplazme dojke (MKB-10, C509), sledijo pa neoplazme trebušne slinavke (C259). Med delovno aktivnimi so sicer najpogostejši vzrok smrti (med vzroki, ki niso neoplazme) zadušitve, sledijo »drugi slabo opredeljeni in neopredeljeni vzroki« ter akutni miokardni infarkt (Statistični urad Republike Slovenije, 2023).

Število smrti zaradi neoplazm je v opazovanem obdobju med delovno aktivnimi prebivalci nihalo, lahko pa pričakujemo, da bo zaradi staranja prebivalstva to pomemben dejavnik tudi v prihodnje. To bo seveda vplivalo tudi na strukturo delovno aktivnih, kot tudi sicer rastoče incidence raka, na kar v Sloveniji opozarja poročilo Rak v Sloveniji (Register raka Republike Slovenije, 2023). Število smrti zaradi neoplazm bo ostalo pomemben dejavnik izgube življenja in tudi izgube produktivnih let življenja. Izguba delovno aktivnega prebivalstva in s tem produktivnih let življenja pa seveda pomeni tudi izgubo bruto domačega proizvoda (v nadaljevanju BDP).

V literaturi obstaja več različnih pristopov k oceni bremena raka na ustvarjen BDP. Makroekonomsko breme prezgodnje umrljivosti lahko ocenjujemo na

makroekonomski ravni z različnimi metodami. Najprej je metoda, ki temelji na t. i. »cost of illness« approach (CoI), ki združuje neposredne in posredne stroške ((Hanly et al., 2022; Kim et al., 2015; Moore & Caulkins, 2006)); sledijo metode, ki breme ocenjujejo z regresijskimi modeli (World Health Organization, 2009), ki ocenjujejo vpliv zdravstvenih kazalnikov na BDP. V literaturi najdemo tudi metode ocenjevanja s kalibracijskimi modeli, ki kombinirajo mikro in makro podatke za simulacijo vpliva zdravja na nacionalni ekonomski output, vendar so občutljivi predvsem na umrljivost, ter modeli, ki temeljijo na izgubi dohodka in ocenjujejo tako tržne kot netržne izgube z uporabo tehnik, kot sta vrednost statističnega življenja (VSL) in pripravljenost plačati (WTP), čeprav vključujejo sporne predpostavke in lahko vodijo do skrajnih rezultatov ((Robinson & Hammitt, 2016), (Viscusi, 1993)).

Cilj prispevka je predlagati alternativno metodologijo, tj. prikazati oceno izgubljene dodane vrednosti s pomočjo metode, ki oceni izgubo dodane vrednosti in s tem oceno izgube BDP s pomočjo dekompozicije dodane vrednosti glede na dodano vrednost podjetij, strukturo zaposlenih in prezgodnjo umrljivost zaradi raka. Metodološko temelji analiza na dekompoziciji ustvarjene dodane vrednosti s pomočjo metodologije za National Transfer Accounts (United Nations, 2013). Simulacija dekompozicija dodane vrednosti je pripravljena na ravni podjetij po poklicnih skupinah in z izračunom izgubljenih let produktivnega življenja zaradi neoplazm med delovno aktivnimi prebivalci v Sloveniji v obdobju med letoma 2009 in 2022. Izračuni so pripravljeni s pomočjo združenih podatkov iz treh podatkovnih baz: registra delovno aktivnega prebivalstva, vzrokov smrti med prebivalstvom in bilančnih podatkov podjetij.

V nadaljevanju podajamo najprej pregled relevantnih spoznanj iz obstoječe literature, sledi predstavitev metodologije in podatkov. Rezultati najprej podajo pregled osnovnih statističnih podatkov o vzrokih smrti med delovno aktivno populacijo v primerjavi s populacijo nasploh, čemur sledi ocena izgube dodane vrednosti. Prispevek se zaključi z diskusijo in sklepom.

Teoretično ozadje

Bolezni in poškodbe povzročajo tako mikro- kot makroekonomske učinke. Analize mikroekonomskih učinkov bolezni proučujejo posledice, ki jih ima poslabšano zdravstveno stanje za različne deležnike v zdravstvenih sistemih. Tako npr. lahko proučujemo vpliv bolezni na dohodek različnih vrst gospodinjstev ali delovno sposobnost zaposlenih v določenih podjetjih. Makroekonomske analize pa proučujejo vpliv bolezni in poškodb na bruto domači proizvod (BDP) in gospodarsko rast, lahko pa tudi širše učinke bolezni in zajamejo tako zmanjšano možnost opravljanja neplačanega dela kot druge učinke na družbeno blaginjo, ki zajemajo tudi zmanjšano

korist prostega časa in slabšo kakovost življenja pacientov in članov njihovih skupnosti (Svetovna zdravstvena organizacija, 2009).

Proučevanje teh širših učinkov bolezni je ključno zlasti v primeru kroničnih bolezni, kot so rak, bolezni srca in žilja, sladkorna bolezen, kronične bolezni dihal, duševne motnje in mišično-skeletne bolezni, ki v dolgih časovnih intervalih zmanjšujejo kakovost življenja obolelih, obenem pa so med najpogostejšimi vzroki umrljivosti. Glede na priporočila Svetovne zdravstvene organizacije (2009) je makroekonomske učinke bolezni smiselno proučevati na različne načine. Če želimo opredeliti zgolj vpliv bolezni na agregatni BDP in gospodarsko rast, si lahko pomagamo z regresijskimi analizami, ki pojasnjujejo vpliv različnih kazalnikov zdravstvenega stanja na gospodarsko rast. Pri tem lahko analiziramo časovne vrste ali panelne podatke. Za proučevanje odnosov med različnimi makroekonomskimi agregati in različnimi skupinami ekonomskih subjektov so primerni splošnoravnotežni modeli. Če želimo proučevati širše učinke bolezni na družbeno blaginjo, pa lahko želene zdravstvene izide in s tem spremembo blaginje ovrednotimo z iskanjem odgovora na vprašanje, čemu in koliko so se posamezniki pripravljeni odpovedati, da bi dosegli boljši zdravstveni izid. S tem ocenimo posameznikovo pripravljenost za plačilo za izboljšano blaginjo. Pri tem lahko uporabimo različne metode za ugotavljanje izraženih ali razkritih preferenc. Eden od pristopov za statistično vrednotenje človekovega življenja je npr. proučevanje, koliko višji dohodek zahtevajo posamezniki, da so pripravljeni sprejeti delo v bolj tveganih razmerah, ki povečujejo verjetnost smrti.

Čeprav se takšni teoretsko konsistentni in s tem najprimernejši pristopi za proučevanje makroekonomskih učinkov bolezni uporabljajo vse pogostejše (npr. Chen in drugi, 2023a in 2023b; Nandi in drugi, 2022; Hafner in drugi, 2023), pa se je v praksi zelo uveljavil bolj statičen in parcialen pristop k proučevanju ekonomskih učinkov bolezni. Gre za t. i. analize stroškov bolezni (angl. cost-of-illness studies). Analize stroškov bolezni najpogostejše izhajajo iz podatkov o prevalenci bolezni, pri čemer med stroške zajamejo tako neposredne zdravstvene in nezdravstvene stroške določene bolezni, ki nastanejo v proučevanem letu zaradi obvladovanja zdravstvenih posledic bolezni, kot posredne stroške, ki pa so izraženi v sedanji vrednosti izgubljene trenutne in prihodnje proizvodnje (Larg in Moss, 2011). Svetovna zdravstvena organizacija (2009) sicer opozarja na omejitve analiz stroškov bolezni. Z oceno neposrednih stroškov bolezni, ki agregirajo potrebno potrošnjo zdravstvenih dobrin, namreč zajamemo izgubljene možnosti potrošnje drugih dobrin ob danih proračunskih omejitvah. Posredni stroški pa kažejo znižanje zaslužka gospodinjstev oziroma ekonomske proizvodnje na agregatni ravni zaradi bolezni, kar pa zmanjšuje sedanjo in prihodnjo porabo tako zdravstvenih kot drugih dobrin. Seštevanje kategorij neposrednih in posrednih stroškov v analizah stroškov bolezni tako lahko vodi do dvojnega štetja učinkov, saj bi bilo treba izdatke za zdravstvene storitve izločiti iz posrednih stroškov.

Če se omejimo zgolj na proučevanje posrednih stroškov, ugotovimo, da so v številnih analizah stroškov bolezni ocene izgub produktivnosti omejene na izgubljeno plačano zaposlitev. Nekateri raziskave vključujejo tudi vrednost netržne proizvodnje (neplačano gospodinjsko delo, neformalna oskrba in prostovoljno delo), ki je bila opuščena zaradi smrti ali invalidnosti. Najpogosteje se za ovrednotenje izgub produktivnosti uporabljata pristop človeškega kapitala in pristop na podlagi frikcijskih stroškov. Uporabo obeh pristopov v literaturi npr. primerjata Pike in Grosse (2018). V njunem pregledu 80 takšnih analiz jih je 75 % proučevalo učinke kroničnih bolezni. Pristop na podlagi frikcijskih stroškov se redkeje uporablja, kar potrjuje tudi sistematični pregled literature metod za ocenjevanje izgub produktivnosti (Setiawan in drugi, 2024). Setiawan in drugi (2024) so proučili 281 raziskav, ki obravnavajo izgube produktivnosti v državah z nizkim in srednjim dohodkom, pri čemer jih 80 % sodi med analize stroškov bolezni. Polovica vseh raziskav je izgube produktivnosti ovrednotila na podlagi tržnih plač, slaba tretjina je pri ocenah izhajala iz samoporočanih dohodkov, 15 % iz makroekonomskih agregatov, kot sta bruto domači proizvod ali bruto nacionalni dohodek na prebivalca, zgolj manjši del raziskav pa je izhajal iz pripravljenosti za plačilo za zamenjavo dela, dnevne vrednosti proizvodnje ali drugih mer.

Analize stroškov bolezni se uporabljajo tudi za proučevanje učinkov raka. Iz sistematičnega pregleda literature Gol-Montserrat in drugih (2017), ki zajema 27 člankov o posrednih stroških raka, pri čemer je v 12 člankih analiza celotnih stroškov te bolezni, izhaja, da predstavljajo stroški iz naslova izgub produktivnosti med 37 % in 82 % celotnih stroškov raka. Prvo primerjalno analizo stroškov raka za države članice EU so pripravili Luengo-Fernandez et al. (2013). Na podlagi podatkov za leto 2009 so ocenili, da znašajo neposredni in posredni stroški raka v EU skupaj 126 milijard EUR. Stroške raka v Evropi so kasneje analizirali tudi Hofmarcher et al. (2019, 2020), ki so pripravili ocene za leto 2018 in tako posodobili podatke, ki so bili prvotno uporabljeni v analizi stroškov raka v Evropi v obdobju 1995–2014 (Jönsson et al., 2016). Hofmarcher et al. (2019, 2020) so za leto 2018 ocenili, da znašajo neposredni in posredni stroški raka v Evropi (EU27, Islandija, Norveška, Švica in VB) skupaj 199 milijard EUR, od tega 50 milijard EUR zaradi prezgodnje umrljivosti in 20 milijard EUR zaradi zdravstvenega absentizma in prezgodnjega upokojevanja zaradi invalidnosti.

V prispevkih Hofmarcher et al. (2019, 2020) so tudi ocene stroškov raka za Slovenijo, in sicer na ravni 616 milijonov EUR, pri čemer so neposredni stroški ocenjeni na ravni 234 milijonov EUR (6,4 % vseh tekočih zdravstvenih izdatkov). Stroški neformalne nege znašajo 77 milijonov EUR, posredni stroški zaradi izgub produktivnosti pa skupaj 305 milijonov EUR, od tega 166 milijonov EUR zaradi prezgodnje umrljivosti in 139 milijonov EUR zaradi zdravstvenega absentizma in prezgodnjega invalidskega upokojevanja. Izgube produktivnosti so ocenili na podlagi pristopa človeškega kapitala z upoštevanjem izgubljenih dohodkov zaradi prezgodnje umrljivosti.

Metodologija

Dejanska izguba dodane vrednosti in s tem BDP zaradi smrti posameznikov v delovno aktivni dobi je povezana z več dejavniki. Najprej s pomenom posameznika, z njegovim poklicem in s tem z dejansko elastičnostjo dodane vrednosti na zaposlitev posameznika v podjetju (Etzo et al., 2017; Hintzmann, 2015; Ilmakunnas & Piekola, 2014; Piekola et al., 2021; Yang & Lahr, 2008). Pomembno je seveda tudi, kakšen delež med vsemi zaposlenimi ima neki poklic, pa tudi to, koliko let je posameznik izgubil zaradi prezgodnje smrti. Doslej je literatura slednje upoštevala, ocena izgube dohodka na agregatni ravni pa ni upoštevala narave produkcijske funkcije oziroma elastičnosti dodane vrednosti glede na poklic posameznika.

Metodologija ocene izgube dodane vrednosti

Cilj analize je predlagati alternativno metodologijo za oceno izgube produktivnih let med delovno aktivnim prebivalstvom zaradi raka, pri čemer nas zanima breme izgubljenih produktivnih let tako z vidika poklicnih kot tudi panožnih razlik.

Metodološko temelji analiza na več korakih, izhaja pa iz produkcijske funkcije podjetja in prispevka posameznega poklica oziroma poklicne skupine k ustvarjeni dodani vrednosti. Metodološko smo zaposlene v podjetjih najprej razdelili v deset osnovnih poklicnih skupin v skladu s Standardno klasifikacijo poklicev (ki je usklajena z mednarodno klasifikacijo, tj. angl. *International classification of occupations*). Te široke poklicne skupine so naslednje: (0) vojaški poklici, (1) zakonodajalci, visoki uradniki, managerji, (2) strokovnjaki, (3) tehniki in drugi strokovni sodelavci, (4) uradniki, (5) poklici za storitve, prodajalci, (6) kmetovalci, gozdarji, ribiči, lovci, (7) poklici za neindustrijski način dela, (8) upravljalci strojev in naprav, industrijski izdelovalci in sestavljavci, (9) poklici za preprosta dela. Analize ustvarjanja dodane vrednosti kažejo, da so prispevki različnih poklicnih skupin k dodani vrednosti različni (Bloch et al., 2021, 2024; Istenič et al., 2024; Piekola et al., 2021), zato je pri izračunu izgube dodane vrednosti smiselno upoštevati dejansko strukturo zaposlenih in njihov dejanski prispevek.

Produktivnost zaposlenih oziroma dodana vrednost na zaposlenega je izračunana s pomočjo realne dodane vrednosti na ravni podjetja za obdobje 2009–2022. Dekompozicija dodane vrednosti sledi metodologiji računov nacionalnih transferjev – National Transfer Accounts (United Nations, 2013), ki s pomočjo regresijske metode brez konstante razdeli agregatne vrednosti spremenljivk (npr. osebne potrošnje), pri čemer so pojasnjevalne spremenljivke deleži posameznih poklicnih skupin med vsemi zaposlenimi. Koeficienti beta so podani v prilogi (tabela A1). Koeficient beta je nato uporabljen pri izračunu uteži za posamezno poklicno skupino, ki so izračunane s pomočjo naslednje formule:

$$utež_i = \frac{\beta_i \cdot \sum x_i}{\sum_{i=1}^{10} \beta_i \cdot \sum x_i}$$

Spremenljivke označujejo naslednje: i označuje posamezno poklicno skupino ($i \in (1, 10)$), β_i je izračunani regresijski koeficient za vsako od poklicnih skupin, x_i pa je število zaposlenih v vsaki od skupin. Dodana vrednost za vsakega zaposlenega ($DODVRED_{real,i}$) glede na poklicni profil je izračunana po spodnji formuli, pri čemer $TOT_DODVRED_{real}$ predstavlja celotno realno dodano vrednost podjetja:

$$DODVRED_{real,i} = TOT_DODVRED_{real} * utež_i$$

V naslednjem koraku smo določili število umrlih zaradi raka. Razdelili smo jih po poklicnih skupinah in zanje izračunali povprečno starost ob smrti po posameznih poklicnih skupinah. Glede na dejansko starost ob upokojitvi v opazovanem obdobju (slabih 59 let v povprečju) smo izračunali število izgubljenih produktivnih let ter to množili z dodano vrednostjo vsakega od poklicnih profilov ter tako dobili skupno izgubljeno dodano vrednost zaradi vseh, ki so umrli v opazovanem obdobju.

Podatki

Analiza je bila pripravljena s pomočjo registrskih mikropodatkov za obdobje 2009–2024 (Statistični urad Republike Slovenije, 2023). Podatkovna baza združuje več različnih populacijskih podatkovnih virov: (1) bazo »delovno aktivno prebivalstvo« za obdobje 2009–2022, ki podaja podatke za od 838 do 998 tisoč opazovanj o delovno aktivnih osebah letno, predvsem podatke o starosti, poklicu, panogi zaposlitve itd.; (2) podatke o vzrokih smrti za obdobje od leta 2009 do 2022, ki podaja 4-mestni vzrok smrti po šifrantu vzrokov smrti ter datum smrti posameznika. Tako nastalo bazo smo združili z (3) bilančnimi podatki podjetij. Združena baza delovno aktivnih in podjetij je bila osnova za dekompozicijo dodane vrednosti po poklicnih skupinah, s podatki o umrlih pa za oceno izgube dodane vrednosti. Zaradi majhnega števila opazovanj so vojaški poklici izločeni iz analize.

Rezultati

Opisne statistike

Populacija, ki je bila osnova za analizo, je sestavljena iz 12,7 milijona delovno aktivnih posameznikov v Sloveniji, v povprečju dobrih 900 tisoč vsako leto med letoma 2009 in 2022 (tabela 1). V tem obdobju je skupaj umrlo dobrih 14 tisoč posameznikov iz omenjene populacije, dobrih tisoč letno, kar predstavlja 0,11% vseh opazovanih posameznikov. Slaba polovica teh, v povprečju 44,2 %, jih je umrla zaradi ene od oblik

neoplazm (po MKB10, C00-D48). Slabih 15 % smrti od vseh smrti zaradi neoplazm je bila posledica raka pljuč ali sapnika (C349), sledila sta rak dojke (C509, 7,55 %) ter rak trebušne slinavke (C259, 5,05 %) (Statistični urad Republike Slovenije, 2023), lastni izračun).

Tabela 1: Število opazovanih delovno aktivnih posameznikov ter delež umrlih in delež umrlih zaradi raka med vsemi umrlimi

Leto	Število opazovanj	Umrli skupaj (% vseh opazovanj)	Delež umrlih zaradi raka med vsemi umrlimi
2009	910,550	0.13	42.93
2010	886,571	0.12	41.55
2011	868,129	0.11	41.57
2012	858,942	0.11	44.56
2013	838,267	0.10	44.90
2014	848,878	0.10	43.93
2015	861,286	0.11	44.87
2016	881,892	0.11	46.67
2017	909,613	0.11	48.20
2018	942,544	0.10	48.71
2019	964,586	0.10	45.15
2020	965,613	0.12	44.53
2021	977,694	0.13	41.51
2022	998,955	0.12	42.18
Skupaj	12,713,520	0.11	44.25

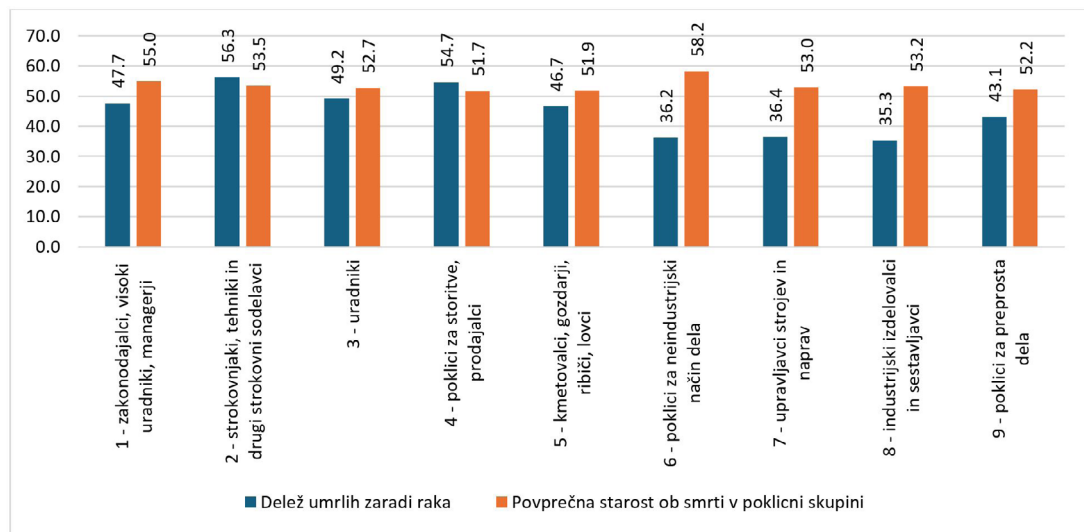
Podatki: Statistični urad Republike Slovenije, 2023, lastni izračun.

V izračun podatkov po poklicnih skupinah je zaradi manjkajočih podatkov in opazovanj iz vrst vojaških poklicev² vstopilo 5.860 opazovanj umrlih zaradi raka. Delež umrlih zaradi ene od oblik raka med vsemi umrlimi v določeni poklicni skupini je bil najvišji v poklicni skupini SPK 2 – strokovnjaki, tehniki, drugi strokovni sodelavci, kjer je bil delež umrlih zaradi raka več kot 56 % vseh smrti, ob smrti pa so bili v povprečju stari 53,5 leta. Sledili so poklici za storitve, prodajalci, kjer je rak povzročil 54,7 % vseh smrti, ob smrti pa so bili posamezniki stari 51,7 leta. Sledili so uradniki ter zakonodajalci, visoki uradniki, managerji, kjer je rak povzročil dobrih 49 % oziroma slabih 48 % vseh smrti v poklicni skupini, starost ob smrti pa je bila slabih 53 oziroma 55 let. Zanimivo je, da je delež smrti zaradi raka med ostalimi poklicnimi skupinami,

² Zaradi zaščite podatkov točno število ni navedeno, je pa število izločenih opazovanj iz vojaških poklicev nižje od 30.

predvsem v poklicnih skupinah SKP 6–SKP 9, ki jih označuje večja uporaba telesnih in manjša uporaba umskih sposobnosti, bistveno nižji.

*Slika 1: Delež umrlih po poklicnih skupinah zaradi raka (kot delež vseh umrlih v poklicni skupini, v %) ter povprečna starost ob smrti zaradi raka po poklicnih skupinah**



Podatki: (Statistični urad Republike Slovenije, 2023), lastni izračun. *Upoštevanih 5.860 opazovanj.

Tabela 2 prikazuje podatke o povprečni starosti ob smrti in o številu umrlih delovno aktivnih. Med opazovanimi 5.860 osebami je bila povprečna starost ob smrti zaradi raka 53,1 leta, medtem ko so se ostali upokojevali, če opazujemo celotno obdobje 2009–2022 skupaj, v starosti 57,8 leta, kar v povprečju pomeni izgubo 5,6 produktivnega leta na posameznika. Izguba produktivnih let je v povprečju najvišja v skupini SKP 2 – strokovnjakov, tehnikov in drugih strokovnih sodelavcev, kjer je bila izguba produktivnih let zaradi višje povprečne starosti ob upokojitvi približno 20 % vse delovne dobe. Prav tako je bilo tudi število smrti v tej poklicni skupini najvišje. Upošteva vse poklicne skupine, število smrti ter siceršnjo starost ob upokojitvi lahko ocenimo, da se je in se bo še (opazovani umrli posamezniki bi v povprečju nekateri še delali) skupaj izgubilo slabih 35 tisoč produktivnih let, kar je 3,8 % vseh produktivnih let, če to primerjamo s številom produktivnih let v enem letu, ter 0,27 % vseh opazovanih produktivnih let v obdobju med letoma 2009 in 2022.

Ob upoštevanju uteži ter pripadajoče dodane vrednosti za vsako poklicno skupino izračun pokaže, da je zaradi enega izgubljenega produktivnega leta v povprečju nastala škoda (izguba dodane vrednosti) v višini 30,9 tisoč evrov (v realnih cenah, baza 2015), kar je približno ena medianska dodana vrednost na zaposlenega v gospodarstvu. Največji delež tako izgube produktivnih let (21,4 %) kot tudi dodane vrednosti

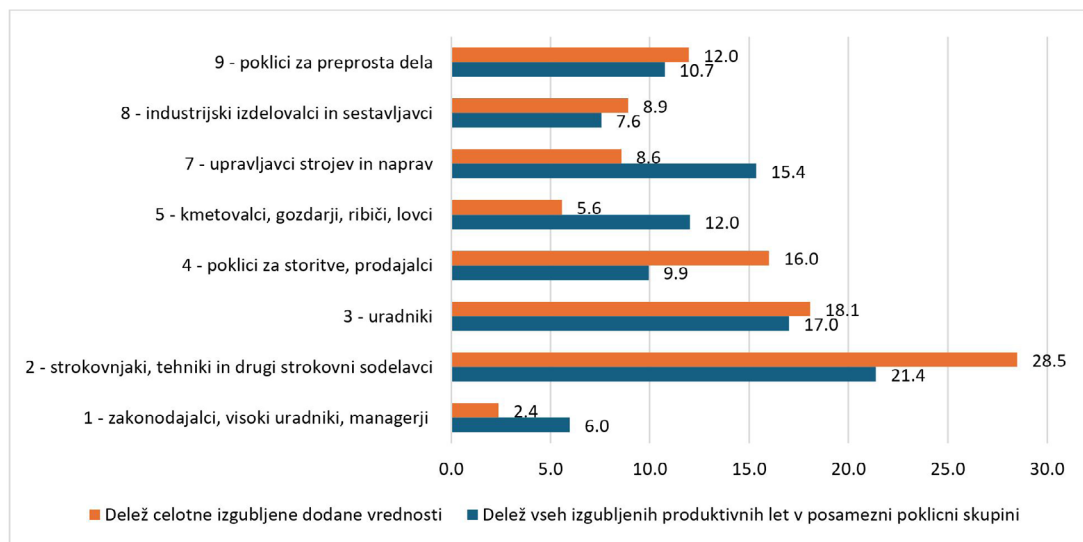
(28,5 %) je zaradi velike razlike med upokojitveno starostjo, starostjo ob smrti, števila smrti zaradi raka in vpliva strokovnjakov na dodano vrednost odpadel na poklicno skupino SKP 2 – strokovnjaki, tehniki in drugi strokovni sodelavci (slika 2). Sledi poklicna skupina SKP 3 – uradniki, katerih delež v izgubi produktivnih let je 17 % vseh izgubljenih produktivnih let, delež v izgubljeni dodani vrednosti pa je odstotno točko višji.

Tabela 2: Podatki o povprečni starosti delovno aktivnih ob smrti zaradi raka, starost ob upokojitvi v populaciji sicer ter izračun izgube produktivnih let

Poklicne skupine	1	2	3	4	Skupna izguba let (stolpec 2 x stolpec 4)
	Umrli zaradi raka pred upokojitvijo	N	Starost ob upokojitvi	Razlika (izguba produktivnih let)	
	Starost ob smrti				
1 – zakonodajalci, visoki uradniki, managerji	55.0	333	61.2	6.2	2078.3
2 – strokovnjaki, tehniki in drugi strokovni sodelavci	53.5	944	61.3	7.9	7442.5
3 – uradniki	52.7	900	59.2	6.6	5919.0
4 – poklici za storitve, prodajalci	51.7	528	58.3	6.6	3460.9
5 – kmetovalci, gozdarji, ribiči, lovci	51.9	689	57.9	6.1	4181.7
6 – poklici za neindustrijski način dela	58.2	303	58.2	0.0	0.0
7 – upravljavci strojev in naprav	53.0	936	58.7	5.7	5343.6
8 – industrijski izdelovalci in sestavljavci	53.2	554	58.0	4.8	2631.6
9 – poklici za preprosta dela	52.2	673	57.8	5.6	3740.4
Skupaj	53.1	5880	59.0		34.797.9

Podatki: (Statistični urad Republike Slovenije, 2023), lastni izračun.

Slika 2: Delež poklicnih skupin v celotni izgubi dodane vrednosti in v celotni izgubi produktivnih let*



*Zaokroženo na eno decimalno mesto. Poklicna skupina SKP 6 – poklici za neindustrijski način dela je zaradi ničelne razlike na prvem decimalnem mestu med povprečno upokojitveno starostjo in starostjo ob smrti zaradi raka in zato ničelne izgube produktivnih let izločena iz prikaza.

Podatki: (Statistični urad Republike Slovenije, 2023), lastni izračun.

Diskusija

V članku ocenjujemo vpliv prezgodnje umrljivosti zaradi raka s pomočjo alternativne metodologije, ki temelji na pristopu NTA (National transfer accounts). Metodologija razvije alternativni pristop, ki temelji na mikropodatkih, kar jo ločuje od bolj uveljavljenih makroekonomskih metod, ki običajno temeljijo na oceni agregatnih izgub produktivnosti. Tradicionalne metode, kot so analize stroškov bolezni (angl. *cost-of-illness studies*), vključujejo neposredne in posredne stroške, kjer so posredni stroški vezani na izgube v produktivnosti zaradi zmanjšane delovne sposobnosti ali prezgodnje smrti (World Health Organization, 2009). Predlagana metodologija temelji na dekompoziciji dodane vrednosti glede na poklicne skupine in s tem omogoča natančnejše ocene izgub zlasti pri upoštevanju razlik v produktivnosti po poklicnih skupinah. V primerjavi z metodami, ki temeljijo na povprečnih plačah, ta pristop omogoča bolj realističen prikaz dodane vrednosti, saj plače, še posebno minimalne, ne odražajo vedno dejanskega prispevka zaposlenih k BDP. To je še zlasti pomembno v Sloveniji, kjer zaradi plačne kompresije lahko prihaja do precenjevanja ali podcenjevanja prispevka določenih poklicnih skupin.

Prednost predlagane metodologije najprej temelji na možnosti natančnih ocen. Metoda namreč temelji na mikropodatkih, kar omogoča upoštevanje razlik v produktivnosti med različnimi poklicnimi skupinami. To je ključno, saj nekatere poklicne skupine prispevajo bistveno več k dodani vrednosti kot druge. Metodologija prav tako upošteva velikost poklicnih skupin, kar pripomore k bolj točnim ocenam izgub v posameznih sektorjih (Istenič et al., 2023). Eden izmed glavnih poudarkov je tudi upoštevanje dejanske dodane vrednosti na ravni podjetij, kjer so posamezniki zaposleni.

Ena od slabosti predlagane metodologije, ki predstavlja hkrati izziv za prihodnje raziskave, je nezmožnost pravilnega upoštevanja prihodnje upokojitvene starosti. Ker se pričakuje, da bo zaradi demografskih sprememb upokojitvena starost naraščala, trenutna metodologija lahko podcenjuje izgube dodane vrednosti v prihodnosti. Prav tako je število umrlih zaradi raka relativno majhno, če ga primerjamo s številom vseh delovno aktivnih, kar lahko vpliva na robustnost ocen.

Metodo bi bilo mogoče nadgraditi tudi z drugačno metodologijo dekompozicije, npr. z dvojno logaritemsko obliko, ki omogoča boljše modeliranje nelinearnih odnosov med spremenljivkami. Izziv je tudi nepoznavanje trendov umrljivosti in incidence zaradi raka v prihodnosti. Zaradi hitro rastoče incidence in hkrati izboljšane oskrbe je z metodo nemogoče zanesljivo napovedovati rezultate za prihodnost, zanesljivejša ocena je možna samo za pretekle smrti.

Metoda predstavlja alternativni način ocene bremena smrti zaradi raka z vidika agregatne produktivnosti, zato jo je smiselno razvijati naprej in hkrati odpravljati omenjene izzive. Ena izmed možnosti za nadaljnji razvoj je simulacija različnih scenarijev, ki bi upoštevali morebitne spremembe v poklicni strukturi, produktivnosti in demografskih značilnostih populacije. Prav tako bi bilo koristno razširiti analizo na druge kronične bolezni, kot so npr. bolezni srca in ožilja, ki prav tako prispevajo k izgubi produktivnih let.

Sklep

V prispevku smo ocenili vpliv prezgodnje umrljivosti zaradi raka na izgubo dodane vrednosti v Sloveniji s pomočjo alternativne metodologije, ki temelji na pristopu nacionalnih transfernih računov (NTA). Metodologija, ki uporablja mikropodatke, omogoča natančnejše ocene izgub, saj upošteva razlike v produktivnosti med različnimi poklicnimi skupinami in velikost teh skupin v delovno aktivni populaciji. Rezultati kažejo, da prezgodnja smrt zaradi raka povzroča znatne izgube v dodani vrednosti, pri čemer ima največji delež poklicna skupina strokovnjakov, tehnikov in drugih strokovnih sodelavcev. Upoštevanje dejanske dodane vrednosti na ravni

podjetij nam je omogočilo bolj realističen prikaz gospodarske škode, ki jo povzroča prezgodnja umrljivost.

Kljub prednostim uporabljene metode, kot sta uporaba dejanskih podatkov in upoštevanje poklicne strukture, se zavedamo tudi njenih omejitev. Te vključujejo nezmožnost natančnega upoštevanja prihodnje upokojitvene starosti zaradi demografskih sprememb in omejeno število opazovanj smrti zaradi raka, kar lahko vpliva na robustnost ocen. Prav tako metoda trenutno ne omogoča zanesljivih napovedi za prihodnost, saj ne upošteva možnih sprememb v trendih umrljivosti in incidence raka. V prihodnje bi bilo smiselno nadalje razvijati to metodo, vključiti simulacije različnih scenarijev ter razširiti analizo na druge kronične bolezni, ki prav tako pomembno prispevajo k izgubi produktivnih let. S tem bi lahko bolje podprli oblikovanje učinkovitih politik in ukrepov za zmanjšanje gospodarskega bremena kroničnih bolezni v družbi.

Zahvala

Analiza je bila pripravljena na podlagi podatkov, ki jih je s sodelovanjem Registra raka Republike Slovenije in Nacionalnega inštituta za javno zdravje pripravil Statistični urad Republike Slovenije na podlagi pogodbe 9602/269/2023. Ta del analize sicer temelji samo na podatkih, ki jih je zagotovil Statistični urad Republike Slovenije. Statističnemu uradu Republike Slovenije se zahvaljujemo za njihovo podporo v procesu priprave in analize podatkov, še posebej oddelku za odnose z uporabniki, Sektorju za objavlanje in komuniciranje. Zbiranje podatkov in delo je bilo sofinancirano iz projektov in programa J7-4570 »Družbenoekonomske posledice rakavih obolenj z vidika posameznika in družbe ter analiza vpliva pandemije covida-19« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije), J5-4540 »Investicije kot ključ do izgradnje trajnostnega podjetja: izgradnja teoretičnega modela in multimetodološka empirična analiza« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije), P5-0128 »Izzivi vključujočega in trajnostnega razvoja v prevladujoči paradigmi ekonomskih in poslovnih znanosti« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije), P5-0117 »Trajnostna konkurenčnost slovenskega gospodarstva v evropskem in globalnem okviru«, V5-2246 »Vpliv športne/gibalne aktivnosti na ekonomske in družbene stroške zdravja« ter projekta SN-ZRD/22-27/0510 (Univerza v Ljubljani).

Literatura

- Bloch, C., Piekkola, H., Rybalka, M., Eklund, C., & van Crielingen, K. (2021). *Measuring intangible assets at the firm level – development of an occupation based approach* (Deliverable 4.3; Globalinto Deliverables). Aarhus University.
- Bloch, C., Protopogrou, A., & Vonortas, N. S. (Eds.). (2024). *Intangible Assets, Productivity and Economic Growth: Micro, Meso and Macro Perspectives* (1st edition). Routledge.
- Chen, S., Cao, Z., Prettnner, K., Kuhn, M., Yang, J., Jiao, L., Wang, Z., Li, W., et al. (2023a). Estimates and Projections of the Global Economic Cost of 29 Cancers in 204 Countries and Territories From 2020 to 2050. *JAMA Oncology* 9 (4) 465–472. [10.1001/jamaoncol.2022.7826](https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.7826).
- Chen, S., Kuhn, M., Prettnner, K., Yu, F., Yang, T., Bärnighausen, T., Bloom, D.E., & Wang, C. (2023b). The global economic burden of chronic obstructive pulmonary disease for 204 countries and territories in 2020–50: a health-augmented macroeconomic modelling study. *The Lancet Global Health* 11 (8) 1183–1193. [10.1016/S2214-109X\(23\)00217-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00217-6).
- Etzo, I., Massidda, C., Mattana, P., & Piras, R. (2017). The impact of immigration on output and its components: A sectoral analysis for Italy at regional level. *Economia Politica*, 34(3), 533–564. <https://doi.org/10.1007/s40888-017-0064-4>
- Gol-Montserrat J., del Burgo M. L. M., Quecedo L., del Llano J. E. (2017). Analysis of Productivity Costs in Cancer: A Systematic Review. *Global & Regional Health Technology Assessment*, 4(1), e104–e113.
- Hafner, M., Yerushalmi, E., Andersson, F. L., & Burtea, T. (2023). Partially different? The importance of general equilibrium in health economic evaluations: An application to nocturia. *Health Economics*, 32(3), 654–674. [10.1002/hec.4638](https://doi.org/10.1002/hec.4638)
- Hanly, P., Ahern, M., Sharp, L., Ursul, D., & Loughnane, G. (2022). The cost of lost productivity due to premature mortality associated with COVID-19: A Pan-European study. *The European Journal of Health Economics: HEPAC: Health Economics in Prevention and Care*, 23(2), 249–259. <https://doi.org/10.1007/s10198-021-01351-8>
- Hintzmann, C. (2015). An Analysis of Differences in Labour Productivity in Manufacturing. Displaying the Need for a Resurgence of Industrial Policy: Spain vs Germany, 1993–2007. *Hacienda Publica Espanola*, 212(1), 97–126. <https://doi.org/10.7866/HPE-RPE15.1.4>
- Hofmarcher T., Brådvik G., Svedman C., Lindgren P., Jönsson B., Wilking N. (2019). Comparator report on patient access to cancer medicines in Europe revisited. Lund: IHE Report 2019(7).
- Hofmarcher T., Lindgren P., Wilking N., Jönsson, B. (2020). The cost of cancer in Europe 2018. *European Journal of Cancer*, 129, 41–49.
- Ilmakunnas, P., & Piekkola, H. (2014). Intangible investment in people and productivity. *Journal of Productivity Analysis*, 41(3), 443–456. <https://doi.org/10.1007/s11123-013-0348-9>
- Istenič, T., Redek, T., & Farčnik, D. (2024). Gender and Age Wage–Productivity Gaps in Intangible and Non-Intangible Work Occupations. *Economic and Business Review*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.15458/2335-4216.1332>
- Jönsson B., Hofmarcher, T., Lindgren P., Wilking N. (2016). The cost and burden of cancer in the European Union 1995–2014. *European Journal of Cancer*, 66, 162–170.
- Kim, Y. A., Oh, I.-H., Yoon, S.-J., Kim, H.-J., Seo, H.-Y., Kim, E.-J., Lee, Y. H., & Jung, J. H. (2015). The economic burden of breast cancer in Korea from 2007–2010. In *Cancer Research and Treatment* (Vol. 47, Issue 4, pp. 583–590). Korean Cancer Association. <https://doi.org/10.4143/crt.2014.143>
- Larg, A., Moss, J. R. Cost-of-Illness Studies. *Pharmacoeconomics* 29, 653–671 (2011). <https://doi.org/10.2165/11588380-000000000-00000>

- Luengo-Fernandez R., Leal J., Gray A., Sullivan R. (2013). Economic burden of cancer across the European Union: a population-based cost analysis. *The Lancet Oncology*, 14(12), 1165–74.
- Moore, T. J., & Caulkins, J. P. (2006). How cost-of-illness studies can be made more useful for illicit drug policy analysis. *Applied Health Economics and Health Policy*, 5(2), 75–85. <https://doi.org/10.2165/00148365-200605020-00002>
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2024). *Zdravstveni statistični letopis Slovenije. Zdravstveno stanje prebivalstva*. Nacionalni inštitut za javno zdravje. https://nijz.si/wp-content/uploads/2024/03/2.1_Umrljivost_2022_Z.pdf
- Nandi, A., Counts, N., Chen, S., Seligman, B., Tortorice, D., Vigo, D., et al. Global and Regional Projections of the Economic Burden of Alzheimer's Disease and Related Dementias from 2019 to 2050: A Value of Statistical Life Approach. *EClinicalMedicine*. 2022; 51: 101580. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101580
- Piekkola, H., Bloch, C., Rybalka, M., & Redek, T. (2021). *Intangibles from innovative work – their valuation and technological change* (H2020 Globalinto Project Report) [Deliverable 5.3]. University of Vaasa.
- Pike, J., Grosse, S. D. Friction Cost Estimates of Productivity Costs in Cost-of-Illness Studies in Comparison with Human Capital Estimates: A Review. *Appl Health Econ Health Policy* 16, 765–778 (2018). <https://doi.org/10.1007/s40258-018-0416-4>
- Register raka Republike Slovenije. (2023). *Rak v Sloveniji* (Letno poročilo, p. 65). Onkološki inštitut. https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/rrs/lp/letno_porocilo_2020.pdf
- Robinson, L. A., & Hammitt, J. K. (2016). Valuing Reductions in Fatal Illness Risks: Implications of Recent Research. *Health Economics*, 25(8), 1039–1052. <https://doi.org/10.1002/hec.3214>
- Setiawan, E., Cassidy-Seyoum, S. A., Thriemer, K. et al. A Systematic Review of Methods for Estimating Productivity Losses due to Illness or Caregiving in Low- and Middle-Income Countries. *PharmacoEconomics* 42, 865–877 (2024). <https://doi.org/10.1007/s40273-024-01402-x>
- Statistični urad Republike Slovenije. (2023). *Registrski podatki, pridobljeni v okviru pogodbe 9602_269_2023*. [Dataset].
- Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organisation), “WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury,” World Health Organization, Geneva, 2009. Accessed: Sep. 17, 2024. [Online]. Available: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598293>
- United Nations. (2013). *Measuring and Analysing the Generational Economy: National Transfer Accounts Manual* [Report]. United Nations Department of Economic and Social Affairs. <https://www.un.org/en/development/desa/publications/measuring-and-analysing-the-generational-economy.html>
- Viscusi, W. (1993). The Value of Risks to Life and Health. *Journal of Economic Literature*, 31(4), 1912–1946.
- World Health Organization. (2009). *WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598293>
- Yang, L., & Lahr, M. L. (2008). Labor productivity differences in China 1987–1997: An interregional decomposition analysis. *Review of Regional Studies*, 38(3), 319–341.

Priloga

*Priloga 1: Izračunani koeficienti beta**

Realna dodana vrednost	Koeficient
Poklic_1_sh	63016.63** (22386.33)
Poklic_2_sh	529600.9*** (21884.43)
Poklic_3_sh	397709.7*** (19201.57)
Poklic_4_sh	622750.2*** (35512.76)
Poklic_5_sh	209888.2*** (17594.94)
Poklic_6_sh	82325.54*** (79451.97)
Poklic_7_sh	258543.9*** (15815.39)
Poklic_8_sh	694462.4*** (25481.92)
Poklic_9_sh	602160.7*** (31842.09)

**Poklic 1 do 9 predstavlja poklicne skupine: 1 – zakonodajalci, visoki uradniki, managerji, 2 – strokovnjaki, tehniki in drugi strokovni sodelavci, 3 – uradniki, 4 – poklici za storitve, prodajalci, 5 – kmetovalci, gozdarji, ribiči, lovci, 6 – poklici za neindustrijski način dela, 7 – upravljavci strojev in naprav, 8 – industrijski izdelovalci in sestavljavci, 9 – poklici za preprosta dela.*

****označuje statistično značilnost pri $p = 0.001$, ** pri $p = 0.005$, * pa $p = 0.05$*

OCENA EKONOMSKEGA BREMENA TELESNE NEAKTIVNOSTI V SLOVENIJI

Daša Farčnik, Petra Došenović Bonča, Marko Pahor, Maja Zalaznik

Povzetek

Prispevek ocenjuje ekonomsko breme telesne neaktivnosti v Sloveniji v letu 2019, in sicer na podlagi epidemiološkega pristopa, osnovanega na populaciji, na podlagi relativnega tveganja prevalence treh vrst bolezni (srčno-žilnih bolezni, sladkorne bolezni in demence) zaradi telesne neaktivnosti in populacijskega pripisljivega deleža na eni strani in izdatkov za obvladovanje teh bolezni na drugi strani. Na podlagi tega pristopa ocenjujemo, da je spodnja meja ekonomskega bremena telesne neaktivnosti in srčno-žilnih bolezni znašala od 6,7 do 8,8 milijona EUR, sladkorne bolezni od 6,8 do 12,9 milijona EUR in še demence skoraj 0,5 milijona EUR. Ob upoštevanju še dodatnih dolgoročnih učinkov z vidika izgube človeškega kapitala pa se ocena ekonomskega bremena telesne neaktivnosti poveča za od 1,2 do 1,6 milijona EUR za izbrane srčno-žilne bolezni, od 170 tisoč do 320 tisoč EUR za sladkorne bolezni in za okrog 30 tisoč EUR za demence.

Ključne besede: telesna neaktivnost, ekonomsko breme, Slovenija, populacijski pripisljiv delež.

Zahvala: Članek je nastal v okviru projekta Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije št. V5-2246.

Uvod

Telesna neaktivnost je eden izmed glavnih dejavnikov tveganja za nastanek številnih kroničnih bolezni, vključno s srčno-žilnimi boleznimi, diabetesom tipa 2 in nekaterimi oblikami raka (Ding et al., 2016). Telesna neaktivnost znatno poveča tveganje za kronična nenalezljiva stanja in njihov pospešen razvoj ter kot dejavnik tveganja za umrljivost po svetu zaseda četrto mesto (WHO, 2021). Po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje (v nadaljevanju NIJZ) za leto 2019 odstotek telesne aktivnosti, ki po smernicah Svetovne zdravstvene organizacije (angl. *World Health Organization* – WHO, v nadaljevanju WHO) prinaša znatne koristi za zdravje, dosega 80,9 % Slovencev, starih od 18 do 64 let, ter 75,2 % Slovencev, starih od 65 do 74 let (NIJZ, 2020). Dodatne koristi za zdravje je v letu 2020 doseglo 50 % moških in 44 % žensk v starostni skupini od 18 do 64 let, ter 41 % starejših moških in 43 % starejših žensk v starostni skupini od 65 do 74 let. Čeprav visok delež odraslega prebivalstva

v Sloveniji izpolnjuje minimalna priporočila za telesno aktivnost, je delež tistih, ki dosežejo telesne aktivnosti s še večjimi koristmi za zdravje, občutno nižji. Ob nižjem odstotku tovrstne telesne aktivnosti ter ob dejstvu, da se povprečno število ur sedenja na dan med odraslim prebivalstvom v Sloveniji večja, postaja telesna neaktivnost pomemben dejavnik tveganja za bolezni. Tako v Sloveniji kot tudi drugod po svetu je telesna neaktivnost resen javnozdravstveni problem, ki se ga je treba lotiti z učinkovitimi ukrepi za njegovo obvladovanje, kar pa zahteva tudi opredelitev njegovih ekonomskih učinkov.

Bolezni povzročajo breme, in sicer tako za posameznika kot tudi za družbo. Bolezni namreč povzročajo neposredne, posredne in neotipljive zdravstvene in nezdravstvene stroške za posameznike, podjetja in družbo kot celoto, kar imenujemo tudi ekonomsko breme bolezni (Larg & Moss, 2011; Lee et al., 2012). To breme lahko pripišemo tudi povzročiteljem bolezni, med katerimi so tudi spremenljivi dejavniki tveganja, kakršen je telesna neaktivnost. V tem članku bomo ocenili ekonomsko breme telesne neaktivnosti z oceno neposrednih zdravstvenih stroškov ter posrednih stroškov izgube produktivnosti. Osredotočili se bomo na tri skupine bolezni, pri katerih je telesna neaktivnost dejavnik tveganja, in sicer na izbrane srčno-žilne bolezni, sladkorne bolezni in demence. Ocena temelji na podlagi epidemiološkega makro pristopa s pomočjo populacijskega pripisljivega deleža (angl. *population attributable fraction* – PAF v nadaljevanju). Ocena ekonomskega bremena telesne neaktivnosti torej temelji na oceni ekonomskega bremena bolezni, ki so posledica telesne neaktivnosti. Na podlagi podatkov NIJZ, ZZZS in objavljenih študij ocenimo neposredne zdravstvene stroške ter posredne stroške izgube produktivnosti zaradi bolniškega staleža oziroma morebitne prezgodnje smrti.

V naslednjem poglavju je pregled literature, ki je osnova za uporabo metodologije in podatkov, predstavljenih v tretjem poglavju. V četrtem poglavju so predstavljeni rezultati in v zadnjem poglavju zaključek z nekaterimi predlogi za nadaljnje raziskave.

Pregled literature

Breme bolezni je kvantitativna ocena fizičnega in psihosociološkega vpliva bolezni (Murray et al., 2012). Večinoma se meri z umrljivostjo, obolevnostjo ter s kazalniki, vezanimi na kakovost življenja in izgubo let življenja. Če pa se osredotočimo na ekonomsko breme, lahko z analizami stroškov bolezni (angl. *cost-of-illness studies*) zajamemo neposredne, posredne in neotipljive stroške, in sicer z vidika različnih deležnikov (bolnika, družinskih članov, zdravstvenega sistema, delodajalcev).

Pri ovrednotenju bremena bolezni sta mogoča dva pristopa: ekonometrični in epidemiološki. Ekonometrični pristop po navadi vključuje podatke na individualni

ravni, torej podatke o posameznikih (angl. *per patient data*), in ovrednoti breme bolezni z upoštevanjem tudi ostalih dejavnikov tveganja in z upoštevanjem (zdravstvenih) izdatkov na individualni ravni (Carlson et al., 2015). Na ta način se s pomočjo regresijske analize lahko ovrednotijo dodatni zdravstveni stroški tistih, ki niso telesno aktivni, v primerjavi s tistimi, ki so telesno aktivni. Epidemiološki pristop pa se večinoma osredotoča na celokupne stroške z uporabo populacijskih pripisljivih deležev. Ding et al. (2016) navajajo, da je ocena (ekonomskega) bremena takšnega pristopa v primerjavi z ekonometričnim pristopom lahko tudi do štirikrat nižja. Višje ocenjeno (ekonomsko) breme bolezni na podlagi ekonometričnih ocen je lahko tudi posledica posameznikovih preferenc glede preventivne in kurativne zdravstvene obravnave in nege, ki se med posamezniki z različno stopnjo telesne aktivnosti lahko razlikujejo.

Analiziranje ekonomskega bremena telesne neaktivnosti temelji na opredelitvi bolezni, ki povzročajo najvišja bremena in bi tako prioriteto potrebovale načrtovanje in presojo ukrepov za njihovo obvladovanje. Enega izmed prvih pomembnih člankov na temo ekonomskega bremena telesne neaktivnosti so pripravili Lee et al. (2012). Njihov članek se osredotoča na bolezen, ki bi jih s telesno aktivnostjo lahko omilili in s tem zmanjšali ekonomsko breme za družbo, in sicer gre za koronarno srčno bolezen, rakava obolenja in diabetes tipa 2.

Čeprav se analize ekonomskega bremena telesne neaktivnosti praviloma pripravljajo za posamezne države in z vidika plačnika, je treba opozoriti, da takšne analize, ki se osredotočajo zlasti na neposredne zdravstvene stroške, mnogokrat ne upoštevajo dolgoročnih in sekundarnih posledic; npr. bolj zdravi ljudje lahko živijo dlje, so bolj produktivni, zaslužijo višje dohodke in potrošijo več kot oboleli posamezniki (Keogh-Brown et al., 2016). Omejitve raziskav ekonomskega bremena na zgolj neposredne stroške lahko izjemno podceni ekonomsko breme kroničnih obolenj, saj stroški izgube produktivnosti pogosto presegajo neposredne stroške (Krol et al., 2011; Wang et al., 2017).

Poleg neposrednih stroškov in umrljivosti kažejo raziskave na pomembno povezavo med telesno aktivnostjo in trgom delovne sile, npr. z višjimi dohodki zdravih posameznikov (Lechner, 2009; Rooth, 2011) in višjo stopnjo zaposlenosti (Kavetsos, 2011; Kolu et al., 2022; Rooth, 2011). Raziskave se razlikujejo glede na to, katere stroške produktivnosti vključujejo. Nekatere se osredotočajo na smrtnost in stroške nadomestitve prezgodaj umrlih na delovnih mestih, redkeje pa tudi na odsotnost z dela zaradi bolezni oziroma absentizem, prisotnost na delovnem mestu kljub bolezni in posledično slabšo produktivnost oziroma prezentizem ter na vidike netržne proizvodnje, torej zmanjšanje zmogljivosti za neplačano delo doma in za pomoč skupnosti (Ding et al., 2016). Hafner et al. (2020) zaradi omenjenih omejitev analizirajo

posledice telesne neaktivnosti z agregatno oceno makroekonomskih stroškov, pri čemer v model za oceno ekonomskega bremena vključijo podatke o delovni sili, in sicer z upoštevanjem zmanjšanja produktivnosti in prezgodnje umrljivosti. Na tej podlagi ocenijo potencialne pozitivne ekonomske učinke zvišanja telesne aktivnosti populacije do najnižje meje, določene v smernicah Svetovne organizacije.

Čeprav število študij, ki ocenjujejo ekonomsko breme telesne neaktivnosti, narašča (glej bibliometrično analizo v Farčnik et al. (2024)), se večina študij osredotoča na breme bolezni. Glede na to so srčno-žilne bolezni najpogostejši vzrok obolevnosti in smrti v Evropi, kjer je samo v letu 2021 zaradi srčno-žilnih bolezni umrlo 1,7 milijona ljudi (Eurostat, 2023). Najnovejša raziskava o ekonomskem bremenu srčno-žilnih bolezni kaže, da je ekonomsko breme srčno-žilnih bolezni v EU 282 milijard EUR, pri čemer so stroški zdravstvene oskrbe in dolgotrajne oskrbe 155 milijard EUR (55 %), kar je enako 11 % odhodkov EU za zdravstvo. Izgube produktivnosti predstavljajo 17 % (48 milijard EUR), medtem ko so stroški neformalne oskrbe znašali 79 milijard EUR (28 %) (Luengo-Fernandez et al., 2023).

Pregled tujih raziskav o ekonomskem bremenu sladkorne bolezni kaže na precejšnjo variabilnost ocenjenega bremena, kar je posledica razlik v uporabljeni metodologiji, zajemu zapletov ter naboru upoštevanih stroškov, pri čemer večina rezultatov kaže, da so neposredni stroški sladkorne bolezni višji od njenih posrednih stroškov (Šalehar, 2018; Seuring et al., 2015). Podobne razlike razkrivajo tudi obstoječe raziskave posameznih elementov ekonomskega bremena sladkorne bolezni v Sloveniji (Bonča et al., 2024; Grelewska et al., 2019; Janša et al., 2017; Nerat & Kos, 2012).

O določenih elementih ekonomskega bremena demence je bilo v Sloveniji opravljenih že nekaj raziskav. Bon et al. (2013) so v sklopu raziskave o stroških 19 večjih skupin možganskih bolezni v 30 evropskih državah (EU27, Islandija, Norveška in Švica) ocenili tudi breme demence v Sloveniji za leto 2010. Neposredne zdravstvene stroške so ocenili v višini 36,14 milijona EUR PPP, neposredne nezdravstvene stroške (vključno s stroški neformalne nege) pa v višini 178,75 milijona EUR PPP, kar pri ocenjenem številu obolelih pomeni letno 9.427 EUR na bolnika. Meijer et al. (2022) so na osnovi podatkov iz raziskave (SHARE) za obdobje od leta 2004 do 2017 ocenili, da je breme bolezni za populacijo bolnikov z demenco v letu 2018 znašalo 655,8 milijona EUR PPP oziroma 20.367 EUR PPP na bolnika. Županič et al. (2022) so ocenili letne stroške diagnosticiranja in zdravljenja demence v letu 2015. Povprečni letni stroški za diagnostiko in zdravljenje bolnikov z demenco so znašali 751 EUR na bolnika, mesečni stroški neformalne nege pa so znašali od 1.073 do 3.369 EUR na bolnika. Sedlak et al. (2024) so posodobili svoje ocene ekonomskih posledic demence v Sloveniji za obdobje od leta 2015 do 2020 in ocenili, da je znašalo celokupno ekonomsko breme te bolezni v povprečju 11 milijonov EUR na leto. Neposredni zdravstveni stroški so znašali 91 %

vseh stroškov, ocenjeni posredni stroški pa so bili občutno nižji, saj so ocenjeni samo za bolnike, ne zajemajo pa stroškov neformalne nege bolnikov.

Metodologija in podatki

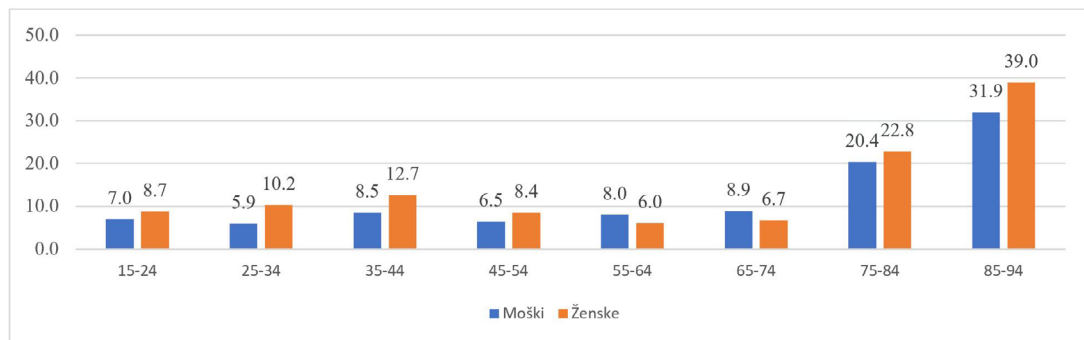
Ocena ekonomskega bremena telesne neaktivnosti je pripravljena po zgledu drugih podobnih vplivnih raziskav (npr. Ding et al., 2016), ki ocenjujejo ekonomsko breme telesne neaktivnosti na podlagi neposrednih zdravstvenih stroškov in posrednih stroškov iz naslova prezgodnje smrti in posledične izgube produktivnosti. Naša ocena temu sledi, dodatno pa upošteva bolniško odsotnost z dela, dodaja oceno stroškov absentizma ter upošteva, da je izguba produktivnosti zaradi prezgodnje smrti dolgoročna. Tako na podlagi teorije človeškega kapitala ocenimo še izgubo iz naslova potencialnih produktivnih let življenja prezgodaj umrlih.

Pri oceni upoštevamo, da je telesna neaktivnost dejavnik tveganja za nastanek bolezni, kot kažejo tudi druge raziskave (Haskell et al., 2007; Nelson et al., 2007) in delo Inštituta za metrike in ocenjevanje zdravja (IHME, 2020). Osredotočamo se na tri vrste bolezni, ki so posledica telesne neaktivnosti: izbrane srčno-žilne bolezni, sladkorne bolezni in demence. Natančneje, izbrane srčno-žilne bolezni (s kodami po Mednarodni klasifikaciji bolezni MHB-10-AB, verzija 6): esencialna (primarna) arterijska hipertenzija (I10), hipertenzivna bolezen srca (I11), angina pectoris (I20), akutni miokardni infarkt (I21); naslednji miokardni infarkt (I22); kronična ishemična bolezen srca (I25); stari miokardni infarkt (I25.2), ateroskleroza (I70) ter srčno popuščanje (I50). Za demence so upoštevane naslednje bolezni: demenca pri Alzheimerjevi bolezni (F00); vaskularna demenca (F01); demenca pri drugih boleznih (F02); neopredeljena demenca (F03); Alzheimerjeva bolezen (G30). Za sladkorne bolezni: sladkorna bolezen tipa 1 (E10); sladkorna bolezen tipa 2 (E11); druge vrste sladkorna bolezen (diabetes) (E13); sladkorna bolezen neopredeljenega tipa (E14). V članku namenoma ne ocenjujemo ekonomskega bremena rakavih obolenj, za katera je telesna neaktivnost pomemben dejavnik tveganja (Lee et al., 2012), saj je trenutno v pripravi obsežen projekt ocene ekonomskega bremena raka (Ratoša, n. d.).

Podatki o telesni neaktivnosti izhajajo iz Nacionalne raziskave o zdravju in zdravstvenem varstvu (European Health Interview Survey – EHIS, v nadaljevanju EHIS), ki je bila nazadnje izvedena v letu 2019. Anketo je opravil NIJZ in je bila izvedena na reprezentativnem vzorcu posameznikov, starih 15 let in več, in sicer 9.900 oseb. Eden izmed sklopov ankete EHIS se nanaša tudi na telesno aktivnost/gibanje. Telesna aktivnost in neaktivnost sta definirani na podlagi vprašanja: »Ali ste dnevno povprečno telesno dejavni vsaj 30 minut ali skupno 150 minut na teden? [Upoštevajte aktivnosti pri delu, vsakodnevni opravilih in v prostem času.]« Možni odgovor je DA ali NE. Ker meja 150 minut na teden ustreza priporočilom Svetovne zdravstvene

organizacije, je telesna neaktivnost pri tem vprašanju definirana z odgovorom NE. Slika 1 prikazuje delež telesno neaktivnih po starostnih razredih in po spolu v letu 2019.

Slika 1: Delež telesno neaktivnih po starostnih kategorijah (v %), 2019



Vir: NIJZ (2023), lastni preračuni.

Ocena ekonomskega bremena telesne neaktivnosti in posledično izbranih srčno-žilnih bolezni, sladkorne bolezni in demence je narejena s pomočjo epidemiološkega pristopa, ki je osnovan na populaciji in ne na podatkih pacientov. Upošteva torej, da se ekonomsko breme telesne neaktivnosti izračuna s pomočjo populacijskega pripisljivega deleža – PAF). PAF je izračunan tako, da upošteva dve skupini pacientov: telesno aktivne in telesno neaktivne, slednji so izpostavljeni dejavniku tveganja, ki je telesna neaktivnost (Siegerink & Rohmann, 2018). Osnova za oceno PAF je relativno tveganje (angl. *relative risk*, v nadaljevanju RR), ki je v tem prispevku pridobljeno iz dveh virov. Prvi vir je obstoječa študija Ding et al. (2016), drugi vir pa so podatki Nacionalnega inštituta za javno zdravje (v nadaljevanju NIJZ), in sicer iz Nacionalne raziskave o zdravju in zdravstvenem varstvu (European Health Interview Survey – EHIS, v nadaljevanju EHIS). Upoštevanje dveh različnih RR tako pomeni tudi izračun dveh različnih PAF.

Ding et al. (2016) poročajo o RR za srčno-žilne bolezni v višini 0,75 ter za sladkorno bolezen v višini 0,61. Na podlagi RR in deleža neaktivnih z uporabo enačbe 1 poročajo o PAF za Slovenijo, in sicer 3,5 % za srčno-žilne bolezni ter 4,4 % za sladkorno bolezen. Demenca v študiji ni upoštevana, zato je uporabljen PAF iz študije Vergara et al. (2022) in znaša 4,5 %.

$$PAF = \frac{P_e(RR-1)}{P_e(RR-1)+1} \cdot 100, P_e = \text{delež telesno neaktivnih} \quad (1)$$

PAF na podlagi podatkov NIJZ je izračunan po vzoru Siegerink & Rohmann (2018). Najprej je izračunan delež izpostavljenih primerov (v nadaljevanju IP), in sicer z uporabo enačbe 2. Delež izpostavljenih primerov primerja dve množici (skupini ljudi), in sicer tisto, ki je bila izpostavljena dejavniku tveganja (v tem primeru telesni neaktivnosti) in je obolela, to je množica A, in tisto, ki ni bila izpostavljena dejavniku tveganja (ni bila telesno neaktivna), a je vseeno obolela, to je množica B. IP je izračunan posebej za srčno-žilne bolezni in sladkorno bolezen.

$$IP = \text{delež izpostavljenih primerov} = \frac{n(A \cap B)}{n(B)} \quad (2)$$

A...množica, ki je izpostavljena dejavniku tveganja in je obolela

B...množica, ki ni izpostavljena dejavniku tveganja in je obolela

n...število posameznikov

Nato je izračunan pripisljiv delež med izpostavljenimi (v nadaljevanju PDI), in sicer z uporabo enačbe 3, ki temelji na razliki med verjetnostjo (P) tveganja bolezni med izpostavljenimi in verjetnostjo tveganja bolezni med neizpostavljenimi glede na tveganje bolezni med izpostavljenimi.

$$PDI - \text{pripisljiv delež med izpostavljenimi} = \frac{P(B|A) - P(B|\bar{A})}{P(B|A)} \quad (3)$$

Na podlagi izračunov IP in PDI za srčno-žilne bolezni in sladkorno bolezen je izračunan PAF na podlagi enačbe 4. PAF za srčno-žilne bolezni znaša 4,6 %, za sladkorno bolezen pa 8,3 %. PAF za demenco na podlagi razpoložljivih podatkov ni bil mogoč, zato je uporabljen zgolj PAF iz literature.

$$PAF = IP \cdot ADI \quad (4)$$

PAF omogoča oceno stroškov določene bolezni, ki je posledica telesne neaktivnosti, in sicer se uporabi kot delež stroškov. To seveda pomeni, da je treba poleg ocene PAF poznati stroške proučevanih bolezni.

V tem prispevku upoštevani neposredni stroški proučevanih bolezni zajemajo neposredne zdravstvene izdatke za storitve kurativnega zdravljenja, storitve rehabilitacije, pomožne zdravstvene storitve, zdravila in drugo medicinsko blago ter preventivo za leto 2019. Podatki za neposredne stroške srčno-žilnih bolezni so iz Janša in Gavrić (2024), podatki za sladkorno bolezen so iz Bonča et al. (2024), za demenco pa iz NIJZ (2023) ter ZZZS (ZZZS, 2024a, 2024b). Izdatki so v tekočih cenah v letu 2019.

Ocena posrednih stroškov, ki je upoštevana v tem prispevku, vključuje stroške absentizma in prezgodnje umrljivosti. Stroški zdravstvenega absentizma so ocenjeni na podlagi nacionalnih podatkov o bolniškem staležu, ki jih spremlja NIJZ (2023). Upoštevani so samo podatki o bolniških odsotnostih zaposlenih za polni delovni čas. NIJZ beleži primere, dneve in uporabnike bolniškega staleža po starosti in spolu zaradi bolezni, kjer upošteva metodologijo izračunavanja na socialnomedicinski način, kar pomeni, da upošteva vse zaključene primere bolniškega staleža v opazovanem letu ne glede na to, kdaj so se začeli. Breme absentizma je ovrednoteno na podlagi števila izgubljenih koledarskih dni zaradi bolniškega staleža po spolu in 10-letnih starostnih razredih. Štejejo se vsi dnevi odsotnosti z dela za eno zaključeno diagnozo v opazovanem obdobju. Letni strošek izgubljenih koledarskih dni je izračunan kot zmnožek števila izgubljenih koledarskih dni po starostnih razredih, spolu ter stroška dela (enačba 5). Upoštevan je strošek dela, ki je izračunan kot povprečna bruto plača na koledarski dan po spolu in starostnih razredih in je pomnožen z 1,161, da je izračunan strošek dela delodajalca. Podatki o povprečni bruto plači so iz (SURs, 2024a).

$$\text{Strošek izgubljenih dni} = \sum_i^r \text{število izgubljenih koledarskih dni}_{sr} \cdot \bar{w}_{b, sr} \quad (5)$$

Kjer je:

r...starostni razred, od 15-24, ...65-75

s...spol, moški/ženski

$\bar{w}_{b, sr}$...povprečna bruto plača na dan, po spolu, starostnih razredih * 1,161

Posredni stroški prezgodnje smrti vključujejo dve vrsti stroškov. Prva je kratkoročna izguba produktivnosti, druga pa dolgoročna izguba produktivnosti. Kratkoročna izguba produktivnosti izhaja iz dejstva, da mora delodajalec delavca, ki ga izgubi zaradi prezgodnje smrti, nadomestiti. Pri tem uporabimo metodo frikcijskih stroškov (angl. *friction cost approach*), ki predvideva, da delodajalec v povprečju potrebuje tri mesece, da nadomesti izgubljenega delavca (Ding et al., 2016). Hkrati ta metoda predvideva, da je na trgu dela dovolj delavcev, ki so ustrezno usposobljeni, da izgubljenega delavca nadomestijo. Izračun po tej metodi prikazuje enačba 6. Prezgodnjo smrt definiramo s starostno mejo za prezgodnjo smrt, ki je dogovorno določena in je 64,99 leta. Smrti pred 65. letom starosti torej uvrščamo med a priori preprečljive (NIJZ, 2004). Predpostavka je, da se upošteva frikcijska doba tri mesece, ki jo v povprečju potrebujejo podjetja, da nadomestijo zaposlenega (Ding et al., 2016).

$$\text{Izguba produktivnosti} = \sum \text{število prezgodnjih smrti}_{rs} \cdot e_{rs} \cdot \bar{w}_{rs} \cdot 3 \quad (6)$$

Kjer je:

$\text{število prezgodnjih smrti}_{rs} \dots \text{število smrti zaradi izbranih bolezni}$
 $e_{rs} \dots \text{stopnja delovne aktivnosti}$
 $\bar{w}_{rs} \dots \text{povprečna bruto plača na mesec po spolu, starostnih razredih}$

Stopnja delovne aktivnosti je opredeljena na podlagi delovno aktivnega prebivalstva (SURS, 2024b). Podatki o številu umrlih po posameznih boleznih so pridobljeni od NIJZ (2023).

Dodatno je ocenjena še dolgoročna izguba človeškega kapitala zaradi prezgodnje umrljivosti. Ocena izgube produktivnosti s frikcijskimi stroški namreč predvideva, da so na trgu dela posamezniki, ki lahko prezgodaj umrlega posameznika nadomestijo, dodatno pa metoda ne upošteva, da se na dolgi rok izgubi produktivnost prezgodaj umrlega posameznika. Dolgoročna izguba človeškega kapitala je tako ocenjena na podlagi izgubljenih let potencialnega produktivnega življenja (angl. years of potential productive life lost), ki temelji na Kolu et al. (2022), in je izračunana kot:

$$HC_i = \sum_{t=1}^n \sum_{t=a_i}^{b_i} \bar{w}_i e_i YPPLL_i \frac{1}{(1+r)^{(t-1)}}$$

$\bar{w}_i \dots \text{povprečna bruto plača po starostnih razredih}$
 $e_i \dots \text{stopnja delovne aktivnosti po starostnih razredih}$
 $YPPLL_i \dots \text{izgubljena leta potencialnega produktivnega življenja}$
 $n \dots \text{število starostnih razredov}$
 $a_i \text{ in } b_i \dots \text{začetno in končno leto za vsak starostni razred } i$
 $t \dots \text{leta od trenutne starosti do konca vsakega obdobja}$
 $r \dots \text{je diskontni faktor}$

Za razliko od Kolu et al. (2022) ne upoštevamo stopnje rasti produktivnosti, temveč upoštevamo, da se povprečne plače s starostjo povečujejo (Istenič et al., 2024). Tako so npr. za starostni razred od 15 do 24 let izgubljena leta potencialnega produktivnega življenja ekonomsko ovrednotena z izgubo letne plače za ta starostni razred. Ko pa bi dosegli naslednji starostni razred (od 25 do 34 let), so tista izgubljena leta ovrednotena z izgubo letne plače za starostni razred od 25 do 34 let. Število prezgodnjih smrti je na voljo v desetletnih starostnih razredih, zato upoštevamo, da je bila povprečna starost ob smrti na polovici starostnega razreda in so izgubljena leta potencialnega produktivnega življenja ocenjena kot razlika med 65 in polovico starostnega razreda, vse prihodnje plače pa so diskontirane. Dolgoročna in kratkoročna izguba produktivnosti kot del ekonomskega bremena vodita do izrazitih razlik v oceni bremena.

Hkrati ekonomsko breme ne upošteva neposrednih nezdravstvenih stroškov (npr. stroškov prevoza, prilagoditve doma) ter nekaterih posrednih stroškov (npr. stroškov prezgodnje upokojitve, stroškov izgube produktivnosti zaradi morebitne nege ostalih družinskih članov, izgube produktivnosti neplačanega dela ...) ter ne vključuje neotipljivih stroškov, zato je ocena ekonomskega bremena telesne neaktivnosti spodnja meja ekonomskega bremena in se bo v prihodnje z novimi viri podatkov dopolnjevala.

Rezultati

Neposredni zdravstveni stroški so prikazani kot celokupni zdravstveni izdatki posebej za vse tri skupine bolezni: izbrane srčno-žilne bolezni, sladkorno bolezen in demenco. Ker je telesna neaktivnost dejavnik tveganja za sladkorno bolezen, sladkorna bolezen pa dejavnik tveganja za izbrane srčno-žilne bolezni, niso prikazani kumulativni izdatki.

Tabela 1 prikazuje število obravnavanih bolnikov, zdravstvene izdatke z deleži izdatkov po spolu in starostnih skupinah ter posredne stroške, ki so sestavljeni iz stroškov absentizma ter prezgodnjih smrti. V tabeli 1 so vse navedene kategorije prikazane posebej za izbrane srčno-žilne bolezni, sladkorne bolezni in demence.

Po podatkih Janša & Gavrić (2024) je bilo v letu 2019 obravnavanih 442.306 bolnikov zaradi izbranih srčno-žilnih bolezni. Zdravstveni izdatki so v letu 2019 znašali dobrih 166 milijonov EUR. Od tega je na moške odpadel nekoliko večji, 60-odstotni delež izdatkov, največ v starostni skupni od 65 do 74 let, in sicer 36 % vseh izdatkov za moške. Za izračun zdravstvenih izdatkov, ki jih lahko pripišemo telesni neaktivnosti, sta uporabljena dva PAF-a in tako ocena zdravstvenih izdatkov, ki nastanejo zaradi telesne neaktivnosti in posledično izbranih srčno-žilnih bolezni, znaša ob upoštevanju PAF1 5,8 milijona EUR oziroma ob upoštevanju PAF2 7,7 milijona EUR.

Stroški absentizma, ki so ocenjeni na podlagi podatkov NIJZ (2023) in SURS (2024a), kažejo, da je bilo zaradi izbranih srčno-žilnih bolezni v letu 2019 skupaj skoraj 300 tisoč izgubljenih dni, od tega je bilo zaradi moških, ki so koristili bolniški stalež, tri četrtine. Sicer pa je bilo največ uporabnikov bolniškega staleža zaradi izbranih srčno-žilnih bolezni v starostni skupini od 55 do 64 let, kar polovica. Ob upoštevanju stroška izgubljenega dneva po desetletnih starostnih razredih in po spolu so v letu 2019 stroški absentizma znašali dobrih 22,5 milijona EUR, od tega lahko telesni neaktivnosti pripišemo med 800 tisoč in milijon EUR v letu 2019. Če upoštevamo še strošek prezgodnjih smrti, pa lahko prištejemo še od 55 do 66 tisoč EUR. Dolgoročni učinki iz naslova izgube prihodnje produktivnosti oziroma izgube človeškega kapitala so za srčno-žilne bolezni znašali, od tega lahko telesni neaktivnosti pripišemo od 1,2 do 1,6 milijona EUR.

Tako ocenjujemo, da je bilo ekonomsko breme telesne neaktivnosti in posledičnih izbranih srčno-žilnih bolezni v letu 2019 od 8 milijonov do 10,5 milijona EUR.

Tabela 1: Ocena ekonomskega bremena telesne neaktivnosti in srčno-žilnih bolezni, sladkornih bolezni in demenc, 2019

	Izbrane srčno-žilne bolezni	Sladkorne bolezni	Demence
Število obravnavanih bolnikov	381.130	156.689	34.137
Delež moških	50,8 %	51,3 %	29,5 %
Prevalenca	18,32 %	7,53 %	1,65 %
Izdatki (v EUR)	166.538.085	151.860.000	9.883.353
0–14	0,1 %	1,2 %	
15–24	0,2 %	1,1 %	
25–34	0,4 %	1,8 %	
35–44	1,9 %	3,1 %	
45–54	7,2 %	7,1 %	
55–64	20,8 %	20,0 %	
65–74	31,1 %	33,3 %	
75–84	27,6 %	24,8 %	
85–94	10,0 %	7,3 %	
95+	0,6 %	0,3 %	
moški	60,6 %	59,6 %	
A. Neposredni zdravstveni izdatki, pripisljivi telesni neaktivnosti (v EUR)			
PAF1	5.828.833	6.681.840	444.751
PAF2	7.693.992	12.566.921	
Absentizem			
Število izgubljenih koledarskih dni	291.720	45.084	4.609
15–24	0,1 %	0,4 %	0,0 %
25–34	0,8 %	5,1 %	0,1 %
35–44	6,8 %	19,7 %	0,0 %
45–54	39,4 %	29,4 %	10,2 %
55–64	50,8 %	45,2 %	89,8 %
65–74	2,1 %	0,2 %	0,0 %
75–	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Delež moških	77,19 %	72,72 %	69,06 %
Strošek absentizma (v EUR)	22.655.072	3.390.648	357.458

B. Strošek absentizma, pripisljiv telesni neaktivnosti (v EUR)			
PAF1	792.928	149.189	16.086
PAF2	1.046.655	280.587	
Prezgodnja smrt			
Število prezgodnjih smrti	279	32	9
<i>Strošek prezgodnjih smrti (v EUR)</i>	<i>1.580.286</i>	<i>143.977</i>	<i>26.089</i>
C. Posredni strošek prezgodnjih smrti, pripisljiv telesni neaktivnosti (v EUR)			
PAF1	50.117	7.337	2.018
PAF2	66.154	13.798	
Dolgoročni stroški izgube človeškega kapitala			
<i>Dolgoročni stroški izgube (v EUR)</i>	<i>35.157.108</i>	<i>3.888.642</i>	<i>711.698</i>
D. Dolgoročni stroški izgube človeškega kapitala, pripisljivi telesni neaktivnosti (v EUR)			
PAF1	1.230.499	171.100	32.026
PAF2	1.624.244	321.798	
Skupaj stroški (A + B + C + D)			
PAF1	7.897.414	7.009.465	494.881
PAF2	10.424.494	13.183.104	-

Vir: NIJZ (2023), ZZZS (2024), Bonča et al., (2024), Janša in Gavrić (2024), lastni izračuni.

Po podatkih (Bonča et al., 2024) je bilo v letu 2019 obravnavanih skoraj 157 tisoč bolnikov zaradi sladkorne bolezni, od tega 51 % moških. Zdravstveni izdatki so v letu 2019 znašali skoraj 152 milijonov EUR. Ponovno sta za izračun zdravstvenih izdatkov, ki jih lahko pripišemo telesni neaktivnosti, uporabljena dva PAF-a. Ocena zdravstvenih izdatkov, ki nastanejo zaradi telesne neaktivnosti in posledično sladkorne bolezni, znaša ob upoštevanju PAF1 6,7 milijona EUR, ob upoštevanju PAF2 pa 12,6 milijona EUR.

Število izgubljenih dni, torej dni bolniškega staleža zaradi sladkorne bolezni, je v letu 2019 znašalo 45 tisoč dni, kjer so ponovno moški predstavljali večji delež uporabnikov, skoraj tri četrtine (NIJZ, 2023; SURS, 2024a). Ponovno je bilo največ uporabnikov bolniškega staleža v starostni skupini od 55 do 64 let, 45 %. Ob upoštevanju stroška izgubljenega dneva po desetletnih starostnih razredih in po spolu ter ob upoštevanju populacijskih pripisljivih deležev ocenjujemo, da so posredni stroški iz naslova absentizma zaradi sladkorne bolezni, ki so pripisljivi telesni neaktivnosti, znašali od 150 do 280 tisoč EUR v letu 2019. Če upoštevamo še strošek prezgodnjih smrti, ki jih lahko pripišemo telesni neaktivnosti, pa lahko prištejemo še od 6 do 14 tisoč EUR. Dolgoročne izgube iz naslova izgube človeškega kapitala, ki jih ponovno lahko pripišemo telesni neaktivnosti, znašajo še dodatnih 170 oziroma 322 tisoč EUR.

Tako ocenjujemo, da je bilo ekonomsko breme telesne neaktivnosti in posledično sladkorne bolezni v letu 2019 od 7 do 13 milijonov EUR.

Število obravnavanih pacientov v letu 2019 zaradi demence je bilo v primerjavi z ostalima dvema skupinama bolezni manjše in je znašalo nekaj več kot 34 tisoč. Neposredni zdravstveni izdatki za zdravljenje demence so v letu znašali 9,9 milijona EUR, od tega lahko 445 tisoč EUR pripišemo telesni neaktivnosti. Zaradi absentizma so nastali dodatni stroški, ki so znašali okrog 360 tisoč EUR, telesni neaktivnosti pa lahko pripišemo 16 tisoč EUR. Dodatno lahko zaradi prezgodnje smrti zaradi demence pripišemo telesni neaktivnosti zgolj dobrih tisoč EUR ter 32 tisoč EUR iz naslova dolgoročne izgube človeškega kapitala. Tako ocenjujemo, da je bilo ekonomsko breme demence, ki ga lahko pripišemo telesni neaktivnosti, 0,5 milijona EUR. To je spodnja ocena ekonomskega bremena demence, ki ga lahko pripišemo telesni neaktivnosti, ker ne vključujemo stroškov neformalne nege.

Zaključek

Raziskava o ekonomskem bremenu telesne neaktivnosti v Sloveniji prinaša nova spoznanja o pomembnih ekonomskih posledicah, ki jih prinaša telesna neaktivnost, in s tem pomembno prispeva k širšemu razumevanju vplivov na javno zdravje. Tako ocenjujemo, da je ekonomsko breme telesne neaktivnosti in posledično srčno-žilnih bolezni v letu 2019 znašalo od 8 do 10,5 milijona EUR, od tega so neposredni zdravstveni izdatki predstavljali tri četrtine bremena. To pomeni, da če bi telesno neaktivnost izničili, bi v letu 2019 samo z vidika zdravstvenih izdatkov za izbrane srčno-žilne bolezni lahko privarčevali od 5,8 do 7,7 milijona EUR, kar bi sicer lahko potrošili za reševanje nezadovoljenih zdravstvenih potreb. Nadalje ocenjujemo, da je breme telesne neaktivnosti in sladkorne bolezni v letu 2019 znašalo od 7 do 13,2 milijona EUR, velika večina odpade na neposredne zdravstvene izdatke. Čeprav je telesna neaktivnost dejavnik tveganja za demenco, pa ocenjujemo, da je ekonomsko breme telesne neaktivnosti in posledične demence precej nižje in je v letu 2019 znašalo skoraj 0,5 milijona EUR, kar je posledica večje obolevnosti pri višji starosti, ko posamezniki večinoma niso več delovno aktivni.

Rezultati jasno kažejo, da telesna neaktivnost ni le zdravstveni, ampak tudi ekonomski problem, ki zahteva celovite strategije za spodbujanje telesne aktivnosti med prebivalstvom z ukrepi, ki učinkovito zmanjšujejo telesno neaktivnost. V luči teh ugotovitev bi morale biti politike, ki spodbujajo telesno aktivnost, prioriteta.

Čeprav naša študija kaže na občutno ekonomsko breme, povezano s telesno neaktivnostjo, je treba opozoriti na nekatere omejitve. Prvič, analiza je omejena na neposredno povezane zdravstvene izdatke in posredne stroške izgube produktivnosti, medtem ko ne upošteva dolgoročnejših posledic telesne neaktivnosti. To so spremembe v kakovosti življenja in stroški dolgoročne medicinske obravnave, nezdravstveni neposredni stroški, prezentizem in neformalna nega. Prav tako ne upošteva stroškov

izgube neplačanega dela, kar pomeni, da niso bili zajeti vsi stroški. Drugič, podatki, ki so bili uporabljeni, čeprav obsežni in relevantni, ne zajemajo vseh možnih posledic telesne neaktivnosti, kar lahko vodi do podcenjevanja pravega ekonomskega bremena. Hkrati smo pri ovrednotenju izgubljene produktivnosti upoštevali povprečno bruto plačo po spolu in starostnih razredih, kar pomeni, da je breme porazdeljeno glede na spol in starostne razrede in s tem ne izločimo socioekonomskih razlik. Za natančnejše razumevanje in učinkovitejše obravnavanje ekonomskega bremena telesne neaktivnosti so potrebne nadaljnje raziskave.

Literatura in viri

- Bon, J., Koritnik, B., Bresjanac, M., Repovš, G., Pregelj, P., Dobnik, B., & Pirtošek, Z. (2013). Cost of disorders of the brain in Slovenia in 2010. *Slovenian Medical Journal*, 82(3), Article 3. <https://vestnik.szd.si/index.php/ZdravVest/article/view/724?articlesBySameAuthorPage=2>
- Bonča, P. D., Gavrić, D., Janša, K., & Sambt, J. (2024). Direct diabetes-related healthcare expenditures in Slovenia: Recent evolution and future projections based on population-level data. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 24(3), 427–436. <https://doi.org/10.1080/14737167.2024.2302423>
- Carlson, S. A., Fulton, J. E., Pratt, M., Yang, Z., & Adams, E. K. (2015). Inadequate Physical Activity and Health Care Expenditures in the United States. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 315–323. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.08.002>
- Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe-Alexander, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., van Mechelen, W., & Pratt, M. (2016). The economic burden of physical inactivity: A global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet*, 388(10051), 1311–1324. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X)
- Eurostat. (2023). *Eurostat database*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>
- Farčnik, D., Došenović Bonča, P., Pahor, M., Zalaznik, M., Paravlič, A., Pruš, D., & Vodičar, J. (2024). *Vpliv športne/gibalne aktivnosti na ekonomske in družbene stroške zdravja*. Končno poročilo CRP projekta, Ekonomska fakulteta.
- Grelewski, J., Jakubczyk, M., Niewada, M., Lipka, I., Petrova, G., Tcharaktchiev, D., Mitkova, Z., Tsonev, S., Verkauskienė, R., Popovic Pejicic, S., Vulic, D., Seranic, A., Pana, A., Bodgan-Vasile, I., Došenović Bonča, P., Janša, K., Valov, V., Jokubauskienė, G., Hałdaś, M., ... Russel-Szymczyk, M. (2019). The cost of macro- and microvascular diseases in patients with diabetes mellitus in selected Central and Eastern European countries. *Journal of Health Policy & Outcomes Research*, 1, 33–17. <https://doi.org/10.7365/JHPOR.2019.1.5>
- Hafner, M., Yerushalmi, E., Stepanek, M., Phillips, W., Pollard, J., Deshpande, A., Whitmore, M., Millard, F., Subel, S., & Stolk, C. van. (2020). Estimating the global economic benefits of physically active populations over 30 years (2020–2050). *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1482–1487. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102590>
- Haskell, W., Lee, I.-M., Pate, R., Powell, K., Blair, S., Franklin, B., Macera, C., Heath, G., Thompson, P., & Bauman, A. (2007). Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081–1093.
- IHME. (2020). Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Results. *Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)*. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
- Istenič, T., Redek, T., & Farčnik, D. (2024). Gender and Age Wage–Productivity Gaps in Intangible and Non-Intangible Work Occupations. *Economic and Business Review*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.15458/2335-4216.1332>

- Janša, K., & Gavrić, D. (2024). *Kazalniki zdravstvenih storitev bolezni obtočil. Poročilo za obdobje 2019-2023*. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
- Janša, K., Stariha, J., Lotrič Dolinar, A., & Došenović Bonča, P. (2017). *Prikaz bremena srčno-žilnih dogodkov pri sladkornih bolnikih*. Redni strokovni sestanek Združenja endokrinologov Slovenije.
- Kavetsos, G. (2011). The impact of physical activity on employment. *The Journal of Socio-Economics*, 40(6), 775–779. <https://doi.org/10.1016/j.socsec.2011.08.011>
- Kolu, P., Kari, J. T., Raitanen, J., Sievänen, H., Tokola, K., Havas, E., Pehkonen, J., Tammelin, T. H., Pahkala, K., Hutri-Kähönen, N., Raitakari, O. T., & Vasankari, T. (2022). Economic burden of low physical activity and high sedentary behaviour in Finland. *J Epidemiol Community Health*, 76(7), 677–684. <https://doi.org/10.1136/jech-2021-217998>
- Krol, M., Papenburg, J., Koopmanschap, M., & Brouwer, W. (2011). Do Productivity Costs Matter? *Pharmacoeconomics*, 29(7), 601–619. <https://doi.org/10.2165/11539970-000000000-00000>
- Larg, A., & Moss, J. R. (2011). Cost-of-illness studies: A guide to critical evaluation. *Pharmacoeconomics*, 29(8), 653–671. <https://doi.org/10.2165/11588380-000000000-00000>
- Lechner, M. (2009). Long-run labour market and health effects of individual sports activities. *Journal of Health Economics*, 28(4), 839–854. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.05.003>
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Luengo-Fernandez, R., Walli-Attaei, M., Gray, A., Torbica, A., Maggioni, A. P., Huculeci, R., Bairami, F., Aboyans, V., Timmis, A. D., Vardas, P., & Leal, J. (2023). Economic burden of cardiovascular diseases in the European Union: A population-based cost study. *European Heart Journal*, 44(45), 4752–4767. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad583>
- Meijer, E., Casanova, M., Kim, H., Casanova, L.-N., & Lee, J. (2022). Economic costs of dementia in 11 countries in Europe: Estimates from nationally representative cohorts of a panel study. *Lancet Reg Health Eur*. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100445>
- Murray, C. J. L., Ezzati, M., Flaxman, A. D., Lim, S., Lozano, R., Michaud, C., Naghavi, M., Salomon, J. A., Shibuya, K., Vos, T., Wikler, D., & Lopez, A. D. (2012). GBD 2010: Design, definitions, and metrics. *Lancet (London, England)*, 380(9859), 2063–2066. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61899-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61899-6)
- Nelson, M., Rejeski, W., Blair, S., Duncan, P., Judge, J., King, A., Macera, C., & Castaneda-Sceppa, C. (2007). Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1094–1105.
- Nerat, T., & Kos, M. (2012). Breme sladkorne bolezni tipa 2 s stališča plačnika zdravstvenega varstva v Sloveniji. *Zdravstveno Varstvo*, 52(3), 162–180.
- NIJZ. (2020). *Telesna dejavnost*. Zdravstveni statistični letopis Slovenije 2020. https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2020/3.3_telesna_dejavnost_2020.pdf
- Ratoša, I. (n.d.). *Družbeno-ekonomske posledice rakavih obolenj z vidika posameznika in družbe ter analiza vpliva pandemije covid-19*. Projekt v pripravi. <https://cris.cobiss.net/ecris/si/sl/project/20067>
- Rooth, D.-O. (2011). Work out or out of work—The labor market return to physical fitness and leisure sports activities. *Labour Economics*, 18(3), 399–409. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2010.11.006>
- Šalehar, A. (2018). *Analiza ukrepov in spodbud za boljše obvladovanje ekonomskega bremena sladkorne bolezni tipa 2 v Sloveniji*. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Sedlak, S., Simonović, S., Zaletel, M., Jelenc, M., & Sambt, J. (2024). *Ekonomске posledice bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva v Sloveniji v obdobju 2020-2022*. Nacionalni inštitut za javno zdravje. <https://plus.cobiss.net/cobiss/si/sl/bib/186449667>

Seuring, T., Archangelidi, O., & Suhrcke, M. (2015). The Economic Costs of Type 2 Diabetes: A Global Systematic Review. *Pharmacoeconomics*, 33(8), 811–831. <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0268-9>

Siegerink, B., & Rohmann, J. L. (2018). Impact of your results: Beyond the relative risk. *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis*, 2(4), 653–657. <https://doi.org/10.1002/rth2.12148>

SURS. (2024a). *Povprečne mesečne plače (EUR) po starostnih skupinah, ravni dosežene izobrazbe (KLASIUS-SRV) in spolu, Slovenija, letno*. <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/0711349S.px>

SURS. (2024b). *Stopnja delovne aktivnosti*. <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/0762103S.px>

Vergara, R. C., Zitko, P., Slachevsky, A., San Martin, C., & Delgado, C. (2022). Population attributable fraction of modifiable risk factors for dementia in Chile. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 14(1), e12273. <https://doi.org/10.1002/dad2.12273>

Wang, G., Grosse, S. D., & Schooley, M. W. (2017). Conducting Research on the Economics of Hypertension to Improve Cardiovascular Health. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(6), S115–S117.

Županič, E., Wimo, A., Winblad, B., & Kramberger, M. G. (2022). Cost of diagnosing and treating cognitive complaints: One-year cost-evaluation study in a patient cohort from a Slovenian memory clinic. *Zdravstveno Varstvo*, 61(2), 76–84. <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0011>

ZZZS. (2024a). *Dogovori o programih zdravstvenih storitev*. <https://partner.zzzs.si/zdravstvene-storitve/dogovori-o-programih-zdravstvenih-storitev/>

ZZZS. (2024b). *Navodilo o beleženju in obračunavanju zdravstvenih storitev in izdanih materialov*. <https://partner.zzzs.si/sifranti/>

KAKOVOST PODATKOV IN INFORMACIJ O DELOVANJU ZDRAVSTVENIH SISTEMOV: PRIMER SLOVENIJE

Janez Bijec³, Petra Došenović Bonča, Irena Ograjenšek

Uvod

V zadnjih letih so nosilci zdravstvene politike in plačniki zdravstvenih storitev zaradi širše uporabnosti zdravstvenih podatkov iz administrativnih baz veliko investirali v nadgradnjo teh baz in prilagoditev podatkov za uporabo v namene, ki niso zgolj obračunske narave, ampak naj bi omogočali poglobljeno raziskovanje različnih vidikov kakovosti v zdravstvu, med drugim tudi sistematično in celovito izvajanje primerjalnih analiz kakovosti zdravstvenih obravnav istih bolezenskih stanj med različnimi izvajalci znotraj istega zdravstvenega sistema.

V pričujočem prispevku najprej predstavimo vrste in vire podatkov v zdravstvu, nato pa na primeru Slovenije prikažemo pomen spremljanja kakovosti podatkov in informacij o delovanju zdravstvenih sistemov, pri čemer je poudarek na administrativnih podatkih plačnika (v konkretnem primeru je to Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije). Kljub očitnim prednostim, ki jih imajo ti podatki, se namreč v zvezi z njimi pojavljajo vprašanja o njihovi kakovosti, (ne)pristranskosti in primernosti njihove uporabe za izračun (primerjalnih) kazalnikov kakovosti v zdravstvu.

Naš primarni raziskovalni cilj je ugotoviti, kako kakovostni so ti administrativni podatki, saj nas zanima, ali jih je mogoče uporabiti ne samo v obračunskih procesih, ampak tudi za raziskovalne namene, konkretno v procesih spremljanja kakovosti podatkov in informacij za (primerjalne) analize delovanja (javnih) zdravstvenih sistemov ter ponudnikov zdravstvenih storitev v njihovem okviru.

Kakovost administrativnih podatkov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije ocenjujemo na dva načina. Prvi temelji na modelu ocenjevanja treh temeljnih dimenzij kakovosti podatkov, in sicer skladnosti, celovitosti in prepričljivosti. Drugi način je nadgradnja prvega in temelji na rabi ene od dveh razpoložljivih strategij oziroma metod za ocenjevanje treh temeljnih dimenzij kakovosti, na t. i. verifikaciji. Druge strategije oziroma metode za ocenjevanje treh temeljnih dimenzij kakovosti, t. i. validacije, zaradi časovne potratnosti ne uporabimo.

Diskusijo o naših ključnih ugotovitvah v sklepnem delu članka nadgradimo s priporočili odločevalcem ter z identifikacijo izzivov za nadaljnja raziskovanja.

³ Statistični urad Republike Slovenije.

Vrste in viri podatkov v zdravstvu

Zdravstvene podatke prebivalstva in podatke o delovanju zdravstvenih sistemov zbiramo na različne načine, in sicer najpogosteje s pomočjo zdravstvenih kartonov, v katerih se beležijo stiki med pacienti in zdravstvenimi izvajalci, z anketiranjem bodisi pacientov bodisi izvajalcev zdravstvenega varstva ter na podlagi podatkov o obračunanih zdravstvenih storitvah in proizvodih. Pomembni podatkovni viri so tudi vitalna statistika, s pomočjo katere spremljamo naravno gibanje prebivalstva, ter registri bolezni, ki omogočajo spremljanje prevalence in incidence bolezni na ravni prebivalstva (National Library of Medicine, 2024). Uporaba različnih podatkovnih virov ima številne prednosti in slabosti, ki jih na kratko prikažemo za najpogostejše podatkovne vire v epidemioloških, kliničnih in drugih raziskavah s področja zdravstvenega varstva.

V zdravstvenih kartonih so npr. na voljo zelo podrobne in verodostojne informacije o zdravstvenem stanju pacientov, a je takšno zbiranje podatkov drago, zlasti če podatki niso digitalizirani in se zbirajo pri različnih izvajalcih zdravstvenega varstva, kar povzroča izzive tudi z vidika varovanja osebnih podatkov. Anketiranje pacientov sicer omogoča pridobivanje podatkov neposredno od pacientov, vendar je zajem ustreznega obsega anketirancev povezan z visokimi stroški in z zamudnim razvojem vprašalnikov. Vzorec pogosto ni reprezentativen za celotno populacijo (pristranskost vzorčenja), prav tako je težko zagotoviti uravnotežen izbor možnih odgovorov, ki najbolje odražajo stališča ali izkušnje anketirancev, zato nastaja pristranskost odgovorov. Med prednosti uporabe administrativnih baz podatkov o obračunanih zdravstvenih obravnavah zato lahko uvrstimo razpoložljivost podatkov za velike vzorce ali celo celotno prebivalstvo ter heterogenost, ki da raziskovalcem vpogled v dejanske prakse izvajanja zdravstvene oskrbe. Te so pogosto drugačne kot prakse v kontroliranih razmerah v času izvajanja kliničnih študij. Podatki v administrativnih bazah podatkov so večinoma v elektronski obliki. Druge prednosti so nižji stroški, saj gre za rutinsko zbrane podatke, dolgo obdobje opazovanja, kar omogoča proučevanje trendov, ter možnost povezovanja različnih baz podatkov, ki vsebujejo podatke o pacientih. Ker se v administrativnih bazah podatki zbirajo redno, so tudi ažurni. Med slabostmi pa je variabilnost v kakovosti zbranih podatkov in nerazpoložljivost številnih relevantnih podatkov za klinične raziskave, ki se pogosto beležijo samo v zdravstveni dokumentaciji. Poleg tega je treba upoštevati pristranskost poročanja, saj se podatki zbirajo za plačevanje storitev in proizvodov, in razlike v praksah kodiranja podatkov (Agency for Healthcare Research and Quality, 2024; Mazzali in Duca, 2015).

Administrativne baze podatkov, vzpostavljene primarno za obračunavanje opravljenih zdravstvenih obravnav, so se zaradi navedenih značilnosti začele uporabljati tudi za druge namene. Omogočajo namreč populacijske epidemiološke raziskave o incidenci

in prevalenci bolezni in umrljivosti skozi čas. Prav tako so podlaga za raziskave o izidih zdravljenja, ki vključujejo npr. bolnišnično umrljivost in umrljivost v različnih časovnih intervalih po zaključku obravnave, rehospitalizacije in ležalne dobe. Uporabiti jih je mogoče še za raziskave o kakovosti obravnave, ki povezujejo izide zdravljenja s procesi obravnave in z različnimi značilnostmi zdravstvenih izvajalcev. Administrativne baze podatkov o obračunanih zdravstvenih obravnavah omogočajo tudi proučevanje neželenih učinkov zdravil (Mazzali in Duca, 2015).

V zadnjih letih so nosilci zdravstvene politike in plačniki zdravstvenih storitev zaradi širše uporabnosti zdravstvenih podatkov iz administrativnih baz veliko investirali v nadgradnjo teh baz in prilagoditev podatkov za uporabo v raziskovalne namene, čeprav, kot izpostavljajo Grath-Lone in drugi (2022), še ni enotnih kriterijev, ki bi omogočali presojo, ali so administrativni podatki primerni za uporabo za raziskovalne namene (angl. *research-ready data*). Grath-Lone in drugi (2022) so na podlagi sistematičnega pregleda literature opredelili, da morajo imeti administrativni podatki pet značilnosti, da so primerni za uporabo v raziskovane namene. (1) Podatki morajo biti dostopni (angl. *accessible data*) raziskovalcem, kar pomeni, da morajo biti javno objavljeni, da so dovoljenja in postopki za njihovo uporabo v raziskovane namene urejeni in da so podatki anonimizirani. (2) Podatki morajo biti celoviti (angl. *broad data*), kar pomeni, da morajo biti raziskovalcem na voljo za vse v administrativno bazo zajete paciente (ne zgolj za vzorec) ter za vsa razpoložljiva leta. (3) Prav tako mora biti omogočena povezljivost med podatki. (4) Podatki morajo biti urejeni in ustrezne kakovosti (angl. *curated data*). (5) Morajo biti tudi ustrezno dokumentirani (angl. *documented data*), kar pomeni, da so raziskovalcem na voljo ustrezni katalogi podatkov z ustreznimi pojasnili sprememb. Če imajo podatki zagotovljene vse navedene značilnosti, jih Grath-Lone in drugi (2022) imenujejo okrepljeni podatki za uporabo za raziskovane namene (angl. *enhanced data*).

Načini presoje kakovosti podatkov in informacij v zdravstvu

Značilnosti podatkov in načini njihovega upravljanja so, kot izpostavljajo Hooshafza in drugi (2022), zgolj ena izmed podlag za presojo kakovosti podatkovnih virov v zdravstvu. Na podlagi pregleda literature navedeni avtorji predlagajo celovit okvir za presojo kakovosti virov podatkov v zdravstvu, vendar v našem prispevku tega celovitega okvira ne uporabimo, ampak kakovost administrativnih podatkov ocenjujemo na dva načina.

Prvi po Burnumu (1989) temelji na ocenjevanju treh temeljnih dimenzij kakovosti podatkov, in sicer skladnosti (angl. *conformance*), celovitosti (angl. *completeness*) in prepričljivosti (angl. *plausibility*).

V tem okviru je skladnost dimenzija kakovosti, ki preverja, ali so podatki skladni z definiranimi formati, ustrezajo pričakovani obliki in opisom v metapodatkih. Osredotoči se na strukturo podatkov. Kahn in drugi (2016) dimenzijo skladnost sicer nadalje razdelijo še na tri poddimenzije, ki so vrednostna skladnost (angl. *value conformance*), relacijska skladnost (angl. *relational conformance*) in računska skladnost (angl. *computational conformance*). Vrednostna skladnost pomeni predvsem, da so podatki v pravi predpisani obliki (npr. da ima spremenljivka spol dve vrednosti, starost ne more biti negativna vrednost). Relacijska skladnost se nanaša predvsem na upoštevanje pravil, ki omogočajo relacije med tabelami v bazi podatkov (npr. vsaka enota (pacient) ima v različnih tabelah enako vrednost pri spremenljivki, po kateri se podatki povezujejo). Računska skladnost pa se nanaša predvsem na pravilnost izpeljanih spremenljivk (npr. ležalna doba, izračunana iz datuma sprejema in odpusta).

Celovitost je dimenzija kakovosti, ki zgolj ocenjuje samo prisotnost oziroma odsotnost, tudi frekvenco podatkov, ne da bi se ozirala na vrednosti, ki jih podatki zavzemajo. Ta dimenzija kakovosti nima poddimenzij.

Prepričljivost pa je dimenzija kakovosti, ki se osredotoča na same vrednosti podatkov in poskuša odgovoriti na vprašanje, kako vrednosti podatkov opisujejo realno stanje, koliko jim je mogoče zaupati. Tudi ta dimenzija je podobno kot dimenzija skladnost razdeljena še na tri poddimenzije: unikatna prepričljivost (angl. *uniqueness plausibility*), nečasovna prepričljivost (angl. *atemporal plausibility*) in časovna prepričljivost (angl. *temporal plausibility*). Unikatna prepričljivost se osredotoča predvsem na podvajanje podatkov, tam kjer niso smiselni (npr. en identifikator pacienta je povezan z dvema spoloma ali dvema različnima glavnima diagnozama za isto hospitalizacijo). Nečasovna prepričljivost je povezana z oceno, koliko se vrednosti in porazdelitve vrednosti skladajo glede na neko splošno vedenje ali pa glede na neki zunanji standard (npr. telesne višine pacientov se porazdeljujejo normalno s povprečjem 170 cm in standardnim odklonom 15 cm). Časovna prepričljivost pa se osredotoča na smiselnost oziroma pravilnost spreminjanja ali ohranjanja vrednosti spremenljivk glede na čas (npr. ali je telesna višina pri večini pacientov v adolescenci smiselno naraščala, višina odraslega pacienta pa ostala nespremenjena).

Drugi pristop je nadgradnja prvega. Kahn in drugi (2016) namreč predlagajo dve strategiji oziroma metodi za ocenjevanje zgoraj definiranih dimenzij kakovosti, ki ju poimenujejo verifikacija (angl. *verification*) in validacija (angl. *validation*). Verifikacija temelji predvsem na podatkih kot takih, na smiselnosti, na ujemanju z omejitvami in strukturo, na ekspertnih mnenjih in logičnih povezavah, validacija pa temelji na preverjanju podatkov glede na neki neodvisni zunanji vir, ki predstavlja t. i. zlati standard (angl. *gold standard*). Posledično je metoda validacije časovno zelo zahtevna in zahteva sodelovanje metodologov z zdravstveno stroko.

V pričujoči analizi kakovosti administrativnih podatkov o obračunanih zdravstvenih storitvah v slovenskem zdravstvenem sistemu obravnavamo izbrane poddimenzije skladnosti, celovitosti in prepričljivosti, in sicer z metodo verifikacije.

Kakovost administrativnih podatkov o obračunanih zdravstvenih storitvah v slovenskem zdravstvenem sistemu

Vrste in viri podatkov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije

Informacije o vrstah in virih podatkov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) smo pridobili v vrsti ciljnih globinskih intervjujev z njegovimi strokovnjaki s podatkovno-analitičnega področja, ki so bili izvedeni v koledarskih letih 2022 in 2023 ter verificirani v koledarskem letu 2024.

ZZZS zbira podatke o obračunanih zdravstvenih obravnavah in s tem obsežne podatke o stikih posameznikov s slovenskim zdravstvenim sistemom. Ti podatki omogočajo izračun zlasti procesnih kazalnikov kakovosti zdravstvene obravnave, pa tudi določene kazalnike izidov zdravljenja, kot so bolnišnična umrljivost ali umrljivost v 30 dneh po zaključku obravnave. Ker so ti podatki administrativne narave, njihov prvotni namen je namreč plačevanje opravljenih obravnav izvajalcem zdravstvene dejavnosti, je pomembno vprašanje, ali so primerni in dovolj kakovostni za oblikovanje sistema kazalnikov kakovosti zdravstvene obravnave.

Elektronsko zbiranje teh podatkov je ZZZS omogočil z razvojem aplikacije *Izdatki*, ki je začela delovati s 1. januarjem 2013. Sprva se podatki o obračunanih obravnavah niso shranjevali v strukturirani obliki, sčasoma pa je ZZZS za zagotovitev čim enostavnejšega dostopa do teh podatkov vzpostavil t. i. različna podatkovna skladišča, v katerih so na voljo podatki o hospitalizacijah, obravnavah v okviru specialistične ambulantne obravnave, rehabilitaciji, zdravilih itd. Podatki, ki jih posredujejo zdravstveni izvajalci, se v podatkovna skladišča prenesejo le, če upoštevajo vse logične kontrole in tehnična navodila ZZZS. ZZZS zavrne pravilnost in obračun podatkov, če bi želel izvajalec neko zdravstveno storitev, namenjeno npr. otroku, obračunati pri odraslem pacientu. ZZZS redno posodablja šifrante, izvaja logične kontrole ter pošilja izvajalcem zdravstvenih storitev ažurirana navodila. Vsako podatkovno skladišče ima svojega vsebinskega in tehničnega skrbnika in se vseskozi nadgrajuje. Podatki se v podatkovno skladišče stekajo tudi iz drugih virov, kot je Centralni register prebivalstva, katerega skrbnik je Ministrstvo za notranje zadeve Republike Slovenije.

Ker je ZZZS edini izvajalec obveznega zdravstvenega zavarovanja v Sloveniji, je z vzpostavitvijo podatkovnih skladišč omogočil nastanek bogate in obsežne zbirke podatkov o zdravstvenih obravnavah za celotno slovensko prebivalstvo. Takšni

podatki pa niso pomembni zgolj za plačevanje zdravstvenih programov, saj izvajanje obveznega zdravstvenega zavarovanja zahteva tudi analiziranje upravičenosti njihovega financiranja. S tega vidika je ključno, da jih v čim večji meri uporabljamo tudi za oblikovanje sistemov kazalnikov kakovosti in učinkovitosti, ki bi omogočili primerjave kakovosti dela izvajalcev.

Metodologija ocenjevanja kakovosti podatkov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije

Kakovost podatkov ZZZS ocenjujemo za t. i. primarno hospitalizacijo (imenovano tudi indeksna hospitalizacija), ki je prva hospitalizacija posameznega pacienta za določeno bolezen. Nanjo je vezana izpeljava številnih kazalnikov kakovosti, npr. umrljivost po 30 dneh od obravnave.

Spremenljivke, za katere smo s pomočjo analize, izvedene s programskim jezikom R, ocenjevali kakovost podatkov, so naslednje: *ID osebe* je šest-ali sedemmestna numerična šifra, ki je enolično določala vsakega pacienta in omogoča povezovanje podatkov z drugimi sklopi procesa zdravljenja pacienta. *ID zdravljenja* je prav tako šestmestna numerična šifra, ki je enolično določala eno hospitalizacijo pri enem izvajalcu. Osebnostne značilnosti pacienta so določale spremenljivke *Spol*, *Starost* in *Datum smrti*. Ostali datumski spremenljivki sta še *Datum sprejema* in *Datum odpusta* iz zdravljenja pri posameznem izvajalcu. Spremenljivka *Glavna diagnoza* opredeljuje diagnozo, ki je primarni vzrok hospitalizacije. Za statistični namen se je v preučevanem obdobju za kodiranje bolezni uporabljala mednarodna klasifikacija bolezni (MKB), avstralska modifikacija, deseta revizija.

Spremenljivka *Diagnoza in postopek* je sestavljena iz dveh tipov podatkov oziroma šifer. En tip je enake oblike kot spremenljivka *Glavna diagnoza*, le da ta poleg glavne, ki se ponavlja, določa še vse sočasne diagnoze pri pacientu, prav tako po klasifikaciji MKB. Drugi tip šifer pa je sedemmestna numerična šifra postopka, ki je bil pri pacientu med hospitalizacijo izveden, po klasifikaciji terapevtskih in diagnostičnih postopkov (KTDB) – verzija 6. Gre za zelo pomembno spremenljivko, saj se iz nje določajo skupine primerljivih primerov (SPP), to pa je okvir za določanje vrednosti zdravljenja ZZZS.

Zadnji dve analizirani spremenljivki sta *Bolnišnica*, ki določa zdravstveno ustanovo, v kateri je pacient hospitaliziran, ter *Celotna vrednost*, tj. višina zneska, ki ga je izvajalec prejel od ZZZS za izvedeno zdravstveno obravnavo.

Ocenjevanje kakovosti podatkov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije

Za kakovostno dimenzijo skladnost morajo biti vsi podatki v predpisani obliki: za spremenljivki *ID zdravljenja* in *ID osebe* smo preverili, ali za vse vrstice podatkov velja, da je vrednost šest- ali sedemmestna in strogo numerična ter brez decimalnih mest. Za vse datumske spremenljivke: *Datum smrti*, *Datum sprejema* in *Datum odpusta* smo preverili, ali so v pravi datumski obliki, za spremenljivki *Starost* in *Celotna vrednost* pa smo preverili zgolj, ali sta numerični in strogo pozitivni vrednosti. Za spremenljivko *Spol* smo preverili, ali je znakovna/numerična spremenljivka, ki ima zgolj dve različni vrednosti, za spremenljivko *Bolnišnica* pa smo preverjali, ali gre za znakovno spremenljivko poljubne dolžine, a več kot 1, saj je bolnišnic v Sloveniji preveč, da bi bile možne enomestne vrednosti. Spremenljivki *Glavna diagnoza* in *Diagnoza in postopek* smo preverili na dva načina: šifre MKB s pomočjo funkcije `is_icd_code()` iz R-paketa `ICD10gm`, ki je namenjena preverjanju veljavnosti šifer MKB. Za šifre postopkov smo preverili, ali so numerične vrednosti dolžine šest ali sedem mest in brez decimalnih mest. S temi pogoji smo ocenjevali dimenzijo vrednostna skladnost. Dimenzije kakovosti relacijska skladnost ni bilo mogoče oceniti, ker nismo imeli dostopa do celotnega podatkovnega skladišča, ocena dimenzije računska skladnost pa ni bila smiselna, saj podatki niso vsebovali izpeljanih oziroma izračunanih spremenljivk.

Dimenzijo celovitost smo ocenili zgolj kot delež vrstic, kjer podatki manjkajo. Rezultati analize so podani v tabeli 1.

Tabela 1: Deleži (v odstotkih) vrstic podatkov, ki so skladni s predpisanim formatom, in deleži manjkajočih vrstic pri posamezni spremenljivki

Spremenljivka	Skladnost [%]	Celovitost [%]
ID osebe	99,98	0,00
ID zdravljenja	100,00	0,00
Datum smrti	20,70	79,30
Datum sprejema	100,00	0,00
Datum odpusta	100,00	0,00
Starost	100,00	0,00
Celotna vrednost	100,00	0,00
Spol	100,00	0,00
Bolnišnica	100,00	0,00
Glavna diagnoza	100,00	0,00
Diagnoza in postopek	98,98	0,00

Sledila je še ocena tretje dimenzije kakovosti podatkov, to je prepričljivost. Skušali smo oceniti, koliko je mogoče podatkom zaupati, kako pričakovane oziroma smiselne

vrednosti zavzemajo spremenljivke. Ocenjevali smo vse tri poddimenzije: za oceno poddimenzije unikatna prepričljivost smo preverili, ali vsakemu pacientu pripada le po ena vrednost pri spremenljivkah *Spol*, *Starost* in *Glavna diagnoza*. V tabeli 2 so podani deleži pacientov, za katere veljajo zgornji pogoji.

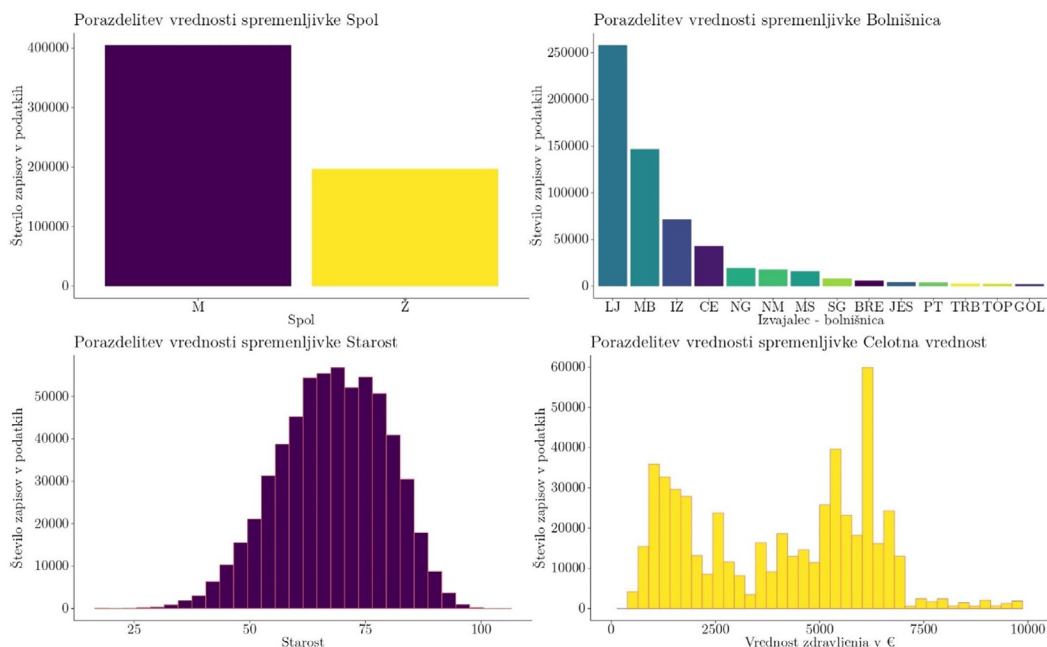
Tabela 2: Delež (v odstotkih) pacientov z ustreznim številom unikatnih vrednosti – unikatna prepričljivost

Spremenljivka	Unikatna prepričljivost [%]
Spol	100,00
Starost	99,89
Glavna diagnoza	96,03

Naslednja poddimenzija, ki smo jo ocenili, je nečasovna prepričljivost. Pomagali smo si predvsem z grafičnimi vizualizacijami porazdelitev vrednosti spremenljivk. V stolpcnem diagramu prikazujemo število zapisov v podatkih glede na moške in ženske ter glede na izvajalca (oziroma bolnišnico zdravljenja), v histogramu pa predstavljamo porazdelitev zapisov glede na spremenljivki *Starost* in *Celotna vrednost* zdravljenja.

Ponovni poudarek je, da porazdelitve ne pomenijo enega pacienta, ampak eno vrstico podatkov na pacienta. Vse štiri grafikone prikazujemo na sliki 1.

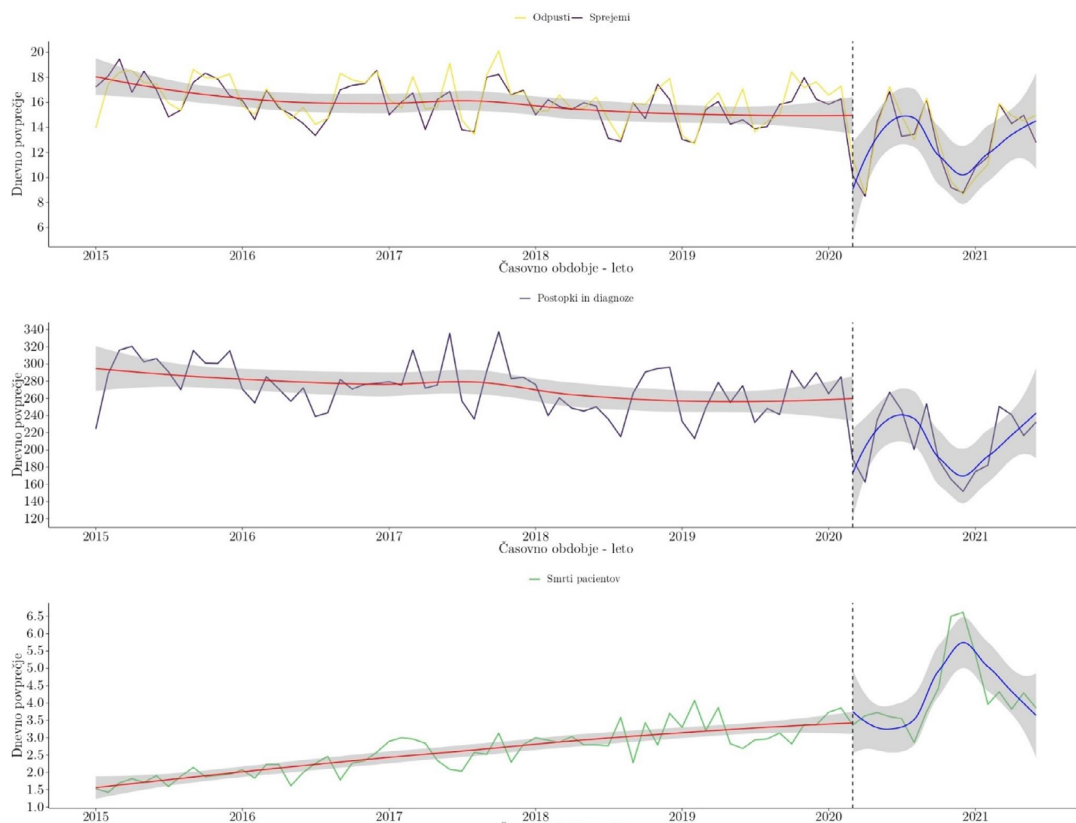
Slika 1: Porazdelitve števila posameznih zapisov glede na posamezne spremenljivke indeksnih hospitalizacij – nečasovna prepričljivost



Sledil je še drugi, konceptualni način, s katerim smo ocenjevali kakovost podatkov o obračunanih obravnavah. Iskali smo morebitne pomanjkljivosti s spremljanjem variabilnosti konceptov skozi čas. Merljivi koncepti, ki jih je bilo iz podatkov primarnih hospitalizacij možno in smiselno spremljati, so sprejemi, odpusti, smrti pacientov in skupno število sočasnih diagnoz in postopkov, kodiranih med indeksno hospitalizacijo. Kot opisano pričakujemo, da imajo ti koncepti neko pričakovano konstantno variabilnost brez velikih odstopanj od tega, če pa bi to opazili, bi morali poiskati vzrok, ki je lahko tudi podatkovne narave.

Na sliki 2 so v obdobju med 1. 1. 2015 in 30. 6. 2021 prikazana dnevna povprečja v vsakem mesecu za navedene štiri parametre. Za lažjo grafično oceno variabilnosti in opazovanje trendov je na vse 3 grafikone dodano glajenje z lokalnimi polinomi z določenim številom sosedov (angl. *LOESS*).

Slika 2: Statistična stabilnost in variabilnost konceptov – indekzne hospitalizacije



Ugotovitve in priporočila

Na osnovi opravljenega ocenjevanja ugotavljamo, da so podatki o indeksnih hospitalizacijah z vidika dimenzij skladnost in celovitost izjemno kakovostni, saj ima ZZS pri zbiranju podatkov o obračunanih obravnavah uvedenih veliko logičnih in vsebinskih kontrol in nastavitev, da doseže visoko raven skladnosti. Manjkajočih vrstic podatkov ni bilo, razen pri spremenljivki *Datum smrti*, kar pa je posledica dejstva, da ob krnjenju podatkov pacient še ni preminil, zato datuma smrti ne more biti. Majhna odstopanja od predpisanega formata smo zaznali le pri spremenljivkah *ID osebe* ter *Diagnoza in postopek*. Pri *ID osebe* je bil vzrok neskladnosti to, da so se nekatere šifre pacienta ob uvozu v programski jezik R zapisale v znanstvenem načinu, npr. $4e + 05$ namesto 400000, kar vsebinsko ni težava. Pri spremenljivki *Diagnoza in postopek* pa so bile vzrok za neskladje šifre MKB, ki jih funkcija `is_icd_code()` ni prepoznala kot ustrezne, ročna validacija pa je pokazala, da gre v resnici za šifre MKB. Verjetna razlaga za odstopanje je to, da je R-paket *ICD10gm* prilagojen za nemško verzijo MKB, v Sloveniji pa uporabljamo avstralsko modifikacijo MKB.

Tudi za poddimenzijo unikatna prepričljivost ocenjujemo, da je bila zelo blizu 100-odstotni kakovosti podatkov, kar je veljalo za spremenljivko *Spol*. Možna razlaga za odstopanja pri spremenljivkah *Starost* in *Glavna diagnoza* pa so bile premestitve pacientov znotraj indeksne hospitalizacije med različnimi izvajalci, saj vsak izvajalec v sistem pošilja svoj del podatkov o obračunanih obravnavah. Lahko se tudi zgodi, da ima pacient med hospitalizacijo rojstni dan in/ali je premeščen k drugemu izvajalcu zdravstvenih storitev, različni izvajalci pa njegovo glavno diagnozo različno kodirajo.

Dimenzijo kakovosti nečasovna prepričljivost smo ocenjevali glede na ujemanje podatkov z nekim splošnim vedenjem in našimi pričakovanji. Na osnovi grafičnih prikazov na sliki 1 v točki 4.3 ne moremo trditi, da se podatki niso skladali s pričakovanji. Še najbolj presenetljivo je, da je le okoli polovica zapisov (diagnoz ali postopkov) pripadala ženskam v primerjavi z moškimi. Tukaj smo pričakovali malce večjo izenačenost. Pri izvajalcih (bolnišnicah) je prevladujoči delež zapisov pripadal UKC Ljubljana in UKC Maribor, sledila sta SB Izola in SB Celje, kar bi glede na velikost bolnišnic ocenili kot pričakovano in s tem prepričljivo.

Število zapisov o starosti pacientov se je porazdeljevalo približno normalno z levo asimetrijo, kar je prav tako v okviru normalnega in s tem prepričljivo. Pri zapisih spremenljivke *Celotna vrednost zdravljenja* pa je od neke denarne vrednosti dalje (približno 7.000 EUR) vrednosti zelo malo, kar bi lahko kazalo na vpliv sistema skupin primerljivih primerov (SPP), ki je model plačevanja zdravstvenih storitev v bolnišnični dejavnosti.

V grafičnih prikazih na sliki 2 (glej točko 4.3) opazimo, da so se do prvih treh mesecev leta 2020 sprejemi, odpusti in skupno število diagnoz in postopkov dogajali s pričakovano stabilno variabilnostjo, z rahlo padajočim trendom, kar je pričakovano, saj število teh pacientov na splošno pada, so bolj zdravi, obstajajo boljši preventivni pristopi, ki preprečujejo hospitalizacije. Število smrti je v teh letih stabilno naraščalo, kar je po naši oceni posledica staranja prebivalstva. Po začetku leta 2020 vidimo velika odstopanja v variabilnosti, močno zmanjšanje sprejemov, odpustov ter postopkov in diagnoz ter porast smrti, tudi intervali zaupanja se pri glajenju LOESS še razširijo. V normalnih razmerah bi bil to močan sum na vprašljivo kakovost podatkov ali na morebitne spremembe sistemov zbiranja, izpade pri postopkih polnjenja podatkov, potreben bi bil globlji vpogled, ki pa v tem primeru ni potreben. V marcu 2020 se je namreč začela motnja običajnega stanja v zdravstvenem sistemu v obliki epidemije bolezni covid-19. Tudi na osnovi konceptualnega pristopa ocene kakovosti tako nimamo utemeljenih sumov glede kakršnih koli težav z njihovo uporabo ali sistemskih napak med nastajanjem podatkov o obračunanih obravnavah ZZZS, ki se nanašajo na indekse hospitalizacije.

Kvantitativne znanstvene metode dela pokažejo, da so podatki o obračunanih obravnavah ZZZS z vidika metodologije, ki je temeljila na ocenjevanju dimenzij kakovosti (skladnost, prepričljivost in celovitost), primerni za sekundarne namene, kot je npr. oblikovanje sistema s kazalniki kakovosti in učinkovitosti, zaznana kakovost podatkov ni bila pomanjkljiva v tolikšni meri, da bi bilo oblikovanje takega sistema na njihovi podlagi nesmiselno. Ocenjujemo, da so bili podatki najbolj kakovostni z vidika dimenzije skladnost, saj praktično pri nobeni spremenljivki ni bilo zaznati odstopanj od pričakovane oblike podatka pri posamezni spremenljivki. Visoko skladnost so zagotavljale tehnične in vsebinske kontrole, ki so vzpostavljene pri polnjenju podatkovnih skladišč. Ocenjujemo, da so podatki celoviti predvsem v smislu odgovora spremenljivke, kar pomeni, da če je bil podatek v podatkovnem skladišču za pacienta prisoten pri eni spremenljivki, je bil skoraj s 100-odstotno verjetnostjo prisoten tudi pri vseh ostalih opazovanih spremenljivkah, kot so npr. *Starost*, *Spol*, *Glavna diagnoza*.

Na osnovi opravljene presoje ocenjujemo, da administrativna narava podatkov ne vpliva na spremenljivke, kot so *Starost*, *Spol*, *Datum smrti*, *Datum sprejema* in *Datum odpusta* ter na tej podlagi določena celokupna ležalna doba. Na te spremenljivke tudi nimajo vpliva različne prakse, ki jih imajo izvajalci pri pošiljanju podatkov na ZZZS. Drugače je pri spremenljivkah, kot so npr. *Glavna diagnoza*, *Diagnoza in postopek* ter *Celotna vrednost*, kjer so odstopanja lahko posledica različnih praks kodiranja med izvajalci, zato se pojavlja pristranskost poročanja (angl. *reporting bias*). Iz teh podatkov se sicer določajo skupine primerljivih primerov (SPP) ali drugi obračunski modeli in na tej podlagi je obračunana vrednost zdravstvene obravnave.

Javnim zavodom zdravstvenega zavarovanja (v splošnem) oziroma konkretno ZZZS na osnovi naših raziskovalnih izsledkov vsekakor priporočamo, da bogastvo svojih podatkov uporabi(jo) za dodatne – raziskovalne in ne zgolj obračunske – namene, npr. za razvoj sistemov kazalnikov kakovosti. Ti zajemajo celotno populacijo, njihovo spreminjanje skozi čas je mogoče spremljati celovito in zato hitro reagirati na neželene spremembe. Takšni sistemi kazalnikov bi omogočili mnogo več kot zgolj spremljanje rehospitalizacij in umrljivosti: dejansko bi analitično podprli praktično izvajanje oskrbe pacientov z dano diagnozo na osnovi strokovnih smernic, izhajajočih iz identificiranih primerov dobrih praks.

Zaključek

Čeprav iz literature (glej npr. Grath-Lone in drugi, 2022) izhaja, da še nimamo enotnih kriterijev za izvedbo presoje, ali so administrativni podatki primerni za uporabo v raziskovalne namene, smo mnenja, da so dimenzije kakovosti, ki smo jih v pričujočem članku verificirali mi, v konkretnem primeru administrativnih podatkov ZZZS dober in zanesljiv pokazatelj te primernosti.

Na osnovi opravljenega ocenjevanja namreč ugotavljamo, da so administrativni podatki Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije predvsem z vidika dimenzij skladnost in celovitost izjemno kakovostni, saj je v procesih njihovega zbiranja ter skladiščenja uvedenih veliko logičnih nastavitev in kontrol. Za raziskovalno rabo teh podatkov v procesih spremljanja kakovosti podatkov in informacij za analize delovanja (javnih) zdravstvenih sistemov ter ponudnikov zdravstvenih storitev v njihovem okviru je to izjemno pozitivna novica, pri čemer je ključen izziv za nadaljnje raziskovanje razvoj sistematičnega, ciljno usmerjenega in celovitega tekočega primerjalnega analitičnega procesa za vse ključne skupine zdravstvenih storitev.

Dejstvo pa je, da so ti administrativni podatki pomanjkljivo dokumentirani in raziskovalcem zelo težko dostopni. Niso javno objavljeni, pridobivanje dovoljenj za njihovo rabo v raziskovalne namene je izjemno mučen in dolgotrajen proces, povezovanje podatkov za posameznika iz več različnih administrativnih virov pa je zaradi zakonskih zahtev, povezanih z varstvom osebnih podatkov, skoraj misija nemogoče.

Ključne analitične informacije, ki bi bile tekoče na voljo odločevalcem, posledično manjkajo, ker izhodiščni podatki za njihovo pripravo (še) niso hranjeni tako, da bi bili primerni za takojšnjo uporabo v raziskovalne namene (angl. *research-ready data*).

Zelo smiselno bi bilo sistemsko e-katalogiziranje obstoječih zbirk podatkov, saj raziskovalci niti ne vedo, kateri podatki v podatkovnih skladiščih sploh obstajajo.

Ključno je tudi vprašanje obvladovanja pristranskosti poročanja (angl. *reporting bias*). Enega od možnih pristopov vidimo v povezovanju kodiranih diagnoz za SSPE s porabo zdravil, tj. z uporabo vsebinskih in ne zgolj logičnih kontrol.

Zahvala

Raziskovalno delo, na osnovi katerega je nastal pričujoči prispevek, je bilo financirano iz sredstev:

- › raziskovalnega projekta ARIS z naslovom »Sekundarna preventiva in kakovost oskrbe po srčnem infarktu v slovenskih bolnišnicah ter analiza vpliva epidemije COVID-19 na obravnavo aterosklerotične žilne bolezni« (šifra projekta V3-2104);
- › raziskovalnega programa ARIS z naslovom »Digitalizacija kot gonilo trajnostnega razvoja posameznika, organizacij in družbe« (šifra programa P5-0410);
- › raziskovalnega programa ARIS »Podatkovne vede in digitalna preobrazba« (šifra programa P2-0442).

Literatura

Agency for Healthcare Research and Quality (2024). *Data Sources for Health Care Quality Measures*. Accessed September 1st 2024 at <https://www.ahrq.gov/talkingquality/measures/understand/index.html>

Burnum J. (1989). The Misinformation Era: The Fall of the Medical Record. *Ann Intern Med*, Vol. 110, 482–4, 1989. doi: 10.7326/0003-4819-110-6-482.

Grath-Lone LM, Jay MA, Blackburn R, Gordon E, Zylbersztejn A, Wiljaars L, Gilbert R. (2022). What Makes Administrative Data »Research-Ready«? A Systematic Review and Thematic Analysis of Published Literature. *Int J Popul Data Sci*, Apr 27; 7(1):1718. doi: 10.23889/ijpds.v6i1.1718. PMID: 35520099; PMCID: PMC9052961.

Hooshafza S., Mc Quaid L., Stephens G., Flynn R., O'Connor L. (2022). Development of A Framework to Assess the Quality of Data Sources in Healthcare Settings. *J Am Med Inform Assoc.*, Apr 13; 29(5):944–952. doi: 10.1093/jamia/ocac017. PMID: 35190833; PMCID: PMC9006677.

Kahn M. et al. (2016). A Harmonized Data Quality Assessment Terminology and Framework for the Secondary Use of Electronic Health Record Data. *eGEMs*, Vol. 4.

Mazzali, C. & Duca, P. (2015). Use of Administrative Data in Healthcare Research. *Intern Emerg Med*, 10, 517–524. <https://doi.org/10.1007/s11739-015-1213-9>

National Library of Medicine (2024). Finding and Using Health Statistics. Accessed September 1st 2024 at <https://www.nlm.nih.gov/oet/ed/stats/03-800.html>

EKONOMSKA UPRAVIČENOST SUBVENCIONIRANIH ENERGETSKO UČINKOVITIH PRENOV SLOVENSКИH GOSPODINJSTEV

Janez Dolšak³, Nevenka Hrovatin⁴, Jelena Zorić⁵

Povzetek

Ta študija analizira upravičenost investicij slovenskih gospodinjstev v energetske učinkovitost, subvencioniranih prek nacionalne sheme Eko sklad. Osredotoča se na ekonomsko upravičenost energetskih prenov ter njihov vpliv na zmanjšanje stroškov energije in odvisnosti od fosilnih goriv. Eko sklad od leta 2009 zagotavlja subvencije in ugodna posojila za tovrstne prenovе. Študija temelji na podatkih več kot 10.000 gospodinjstev, zbranih v letih 2010, 2014 in 2019, s katerimi želi oceniti neto sedanjo vrednost (NSV) naložb. Povprečna NSV naložbe znaša 867,86 EUR, kar nakazuje ekonomsko upravičenost prenov. Rezultati kažejo, da manjša in srednje velika gospodinjstva ter stavbe z nižjo porabo energije dosegajo večje NSV, medtem ko večja stanovanja z višjo porabo dosegajo nižje ali negativne NSV. Študija prispeva k razumevanju vpliva finančnih spodbud na odločitve gospodinjstev ter ocenjuje učinkovitost subvencij Eko sklada pri zmanjševanju porabe energije in doseganju ciljev energetske učinkovitosti v Sloveniji.

Ključne besede: energetske učinkovite prenovе stavb, subvencije, gospodinjstva

Uvod

Sektor gospodinjstev igra ključno vlogo pri globalnih prizadevanjih za razogljičenje, saj prispeva 9 % emisij CO₂ pri uporabi fosilnih goriv, 18 % iz proizvodnje elektrike in toplote za gospodinjstva ter 10 % iz proizvodnje gradbenih materialov za gospodinjstva (IEA, 2021). Ker naj bi 75 % trenutnega stavbnega fonda EU še vedno obstajalo leta 2050, je prenova obstoječih stavb ključna za doseganje podnebnih ciljev (Bertoldi et al., 2020). Kljub temu, da so energetske prenovе splošno priznane kot stroškovno učinkovite, njihov celotni potencial še ni izkoriščen (Kuusk in Kalamees, 2016). Vlade vse pogosteje uporabljajo subvencije za spodbujanje energetske učinkovitosti prenov, vendar ostaja učinkovitost teh programov subvencioniranja še vedno nejasna.

3 Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: janez.dolsak@ef.uni-lj.si

4 Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: nevenka.hrovatin@ef.uni-lj.si

5 Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: jelena.zoric@ef.uni-lj.si

Ena glavnih ovir za širšo uvedbo energetske učinkovite tehnologije je vrzel v energetske učinkovitosti, kar pomeni, da potrošniki in podjetja počasi sprejemajo stroškovno učinkovite tehnologije kljub njihovem potencialu za finančne prihranke in zmanjšanje negativnih vplivov na okolje (Jaffe in Stavins, 1994). Tudi ob prisotnosti subvencij in finančnih spodbud potrošniki pogosto ne sprejemajo investicijskih odločitev, ki bi prinesle pozitivno neto sedanjo vrednost (Gillingham in Palmer, 2013). Na te odločitve vplivajo različni dejavniki, od tržnih neučinkovitosti do pomanjkanja informacij.

Stanovanjski sektor v industrializiranih državah predstavlja skoraj 25 % celotne porabe energije, velik del stavbnega fonda pa je energetske neučinkovit. Več kot 35 % stavb je starejših od 50 let, skoraj 75 % pa ni energetske učinkovite. Kljub temu ostaja hitrost prenov počasna, saj se letno prenove le od 0,4 % do 1,2 % stavb (European Commission, 2017).

Slovenski Eko sklad, ustanovljen leta 2009, je namenjen spodbujanju energetske učinkovite prenov stavb zlasti v stanovanjskem sektorju. Eko sklad zagotavlja nepovratne subvencije za širok spekter naložb, vključno s solarnimi ogrevalnimi sistemi, kotli na biomaso, toplotnimi črpalkami, priključki na daljinsko ogrevanje, energijsko učinkovitimi okni, izolacijo fasad in streh ter za skoraj ničenergijske stavbe (nZEB). Sklad podpira tudi celovite prenove stavb in nakupe stanovanj v ničenergijskih stavbah.

V obdobju od 2019 do 2021 je Eko sklad povprečno vsako leto dodelil 77 milijonov evrov subvencij ter zagotovil 50 milijonov evrov ugodnih posojil, pri čemer je letno obdelal približno 25.000 vlog. Te finančne spodbude so omogočile 340 milijonov evrov okoljskih naložb, ustvarile 4.300 delovnih mest ter neposredno in posredno prispevale k ustvarjanju 6.900 zelenih delovnih mest. Prenove, financirane s pomočjo Eko sklada, so gospodinjstvom prinesle letne prihranke energije v višini približno 10 milijonov evrov. Financiranje Eko sklada običajno pokriva od 20 % do 60 % upravičenih stroškov investicije (Eko sklad, 2021).

V tem kontekstu je ključnega pomena ocena neto sedanje vrednosti (NSV) naložb gospodinjstev v energetske učinkovitost, zlasti tistih, ki jih subvencionira Eko sklad. Analiza NSV bo pomagala določiti dolgoročne finančne koristi za gospodinjstva, pri čemer bo upoštevala tako začetne stroške kot prihodnje prihranke energije, hkrati pa bo upoštevala vlogo subvencij pri zmanjševanju finančnega bremena teh naložb. Cilj prispevka je oceniti, ali te naložbe prinašajo pozitivne finančne rezultate za gospodinjstva in učinkovito prispevajo k nacionalnim ciljem energetske učinkovitosti.

Podatki in metodologija

Za analizo bomo uporabili mikropodatke iz raziskave o porabi energije in energentov v gospodinjstvih v Sloveniji, ki jo je izvedel Statistični urad Republike Slovenije (SURS) v letih 2010, 2014 in 2019. V raziskavo je bilo vključenih več kot 10.000 gospodinjstev, zbranih prek telefonskih in terenskih intervjujev, kar zagotavlja reprezentativen vzorec. Podatki vključujejo sociodemografske lastnosti gospodinjstev, značilnosti stanovanj, letno porabo energije ter podrobne informacije o energetskih napravah in ogrevalnih sistemih. Poleg osnovnih podatkov so bile vključene dodatne spremenljivke, ki jih raziskava ni zajela ali pa so bile pomanjkljivo izmerjene. Te podatke smo pridobili iz drugih virov, kot so registrski popisi prebivalstva in nepremičnin, dohodninski podatki, podatki o subvencijah Eko sklada ter drugi relevantni viri, kar je omogočilo oblikovanje celovitejše podatkovne baze. Ta integrirana baza podatkov je osnova za nadaljnjo analizo energetske učinkovitosti gospodinjstev in vplivov energetskih prenov. Osnovne opisne statistike so predstavljene v tabeli 1.

Tabela 1: Opisne statistike vzorca raziskave

Spremenljivka	N	Povprečje	Std. odk.	Min	Max
Vrsta stavbe (enostanovanjska)	10.834	0,75	0,43	0	1
Velikost stanovanja (m ²)	10.834	96,10	47,02	10	600
Starost stavbe (v letih)	10.629	53,26	48,18	1	659
Poraba energije (kWh/leto)	10.834	16.989,96	7.530,88	3.675	83.368
Dohodek (EUR/leto)	10.834	40.854,83	32.274,59	0	959.531,5
Število članov gospodinjstva	10.834	3,23	1,51	1	7*

* Zaradi zaščite podatkov so vsa gospodinjstva z več kot 7 člani vključena v skupino s 7 člani.

Povprečna vrednost za vrsto stavbe kaže, da je približno 75 % stavb enostanovanjskih objektov. Povprečna velikost stanovanja je 96,1 m², kar nakazuje, da so v povprečju zmerno velika. Povprečna starost stavb je 53,26 leta, kar pomeni, da so stavbe v povprečju stare več kot pol stoletja. Gospodinjstva v povprečju porabijo 16.989,96 kWh/leto, kar odraža zmerno raven porabe energije. Povprečni letni dohodek gospodinjstev znaša 40.854,83 EUR bruto, kar kaže na zmerno raven dohodka pri večini družin. Gospodinjstva v vzorcu imajo v povprečju 3,23 člana.

Glavni del analize temelji na izračunu neto sedanje vrednosti naložb v energetske prenovе, izvedene s pomočjo subvencij Eko sklada v Sloveniji. Začetni strošek naložbe je določen kot celotni stroški prenovе, zmanjšani za prejete subvencije. Letni prihranki energije temeljijo na ocenah (pričakovanih), ki jih je pripravil Eko sklad, pri čemer smo upoštevali podatke gospodinjstev o porabi energije pred prenovо in po njej. Za oceno ekonomske učinkovitosti energetske prenovе gospodinjstev sledimo

metodologiji Gamtessa (2013). Gospodinjstva lahko investirajo v enega ali več ukrepov energetske prenove, pri čemer se stroški izračunajo kot začetni stroški, zmanjšani za dodeljene subvencije. Prihranki se nato kopičijo skozi čas, kar omogoča izračun NSV. Naložba je smiselna, če je pričakovana NSV večja od nič.

Da bi ocenili potencialne prihranke, primerjamo pričakovane letne stroške energije za različne tipe domov. Pri izračunu energetskih prihrankov smo upoštevali tudi učinek povratne reakcije (angl. *rebound effect*), ki nastane, ko povečana učinkovitost povzroči večjo porabo energije, npr. zaradi daljšega ogrevanja ali višjih temperatur. Za povratno reakcijo smo uporabili konservativno oceno 28 % (Collins in Curtis, 2017), kar pomeni, da se letni prihranki zmanjšajo na 72 % pričakovane vrednosti.

Vse naložbe smo analizirali v okviru maksimalnega časovnega horizonta 15 let. Diskontna stopnja 7,5 %, ki jo uporabljamo za izračun sedanjih vrednosti energetskih prihrankov, temelji na preteklih raziskavah (Collins in Curtis, 2017). Diskontiranje omogoča oceno realne vrednosti prihrankov skozi čas, čeprav metoda ne upošteva drugih koristi prenove, kot so izboljšano udobje, zdravstvene koristi ali okoljski učinki.

Nadalje smo izračunali vrednost za denar (angl. *value for money*) za gospodinjstva in za ponudnika subvencij. Pri gospodinjstvih, ki se odločajo za energetske prenove, so kapitalski stroški ključni dejavnik. Preden prejmejo subvencijo, morajo gospodinjstva najprej vložiti lastna sredstva. Čeprav dražje prenove običajno izboljšajo energetske učinkovitost, se vrednost za denar oceni glede na neto stroške na enoto izboljšanja energetske ocene stavbe. Pri ponudniku subvencij, kot je Eko sklad, se vrednost za denar izračuna glede na višino subvencije v primerjavi z doseženimi izboljšavami energetske učinkovitosti, merjena s kazalnikom višina subvencije/prihranek energije letno. Pri tem lahko pride do podcenjevanja stroškov, saj niso zajeti transakcijski stroški, kot so obdelava in revizija subvencij.

Rezultati

Nadaljnja analiza upošteva skupino 1.569 gospodinjstev, ki so sodelovala v energetske učinkovitih prenovah v okviru sheme Eko sklada. Tabela 2 prikazuje 9 tipov investicij, ki jih subvencionira Eko sklad in so bile upoštevane v analizi.

Tabela 2: Vrednosti investicij, subvencij in prihrankov energije za različne tipe investicij

Investicija	Povprečna vrednost investicije (EUR)	Povprečna višina subvencije (EUR)	Povprečni prihranek energije (kWh/leto)	Višina subvencije (EUR) / Vrednost investicije (EUR)	Vrednost investicije (EUR) / Prihranek energije (kWh/leto)	Višina subvencije (EUR) / Prihranek energije (kWh/leto)
Namestitev solarnega sistema	5.174,53	942,75	3.300,44	0,18	1,57	0,29
Vgraditev fasade z izolacijo	12.336,56	2.404,90	19.588,40	0,19	0,63	0,12
Izolacija kleti	2.234,92	550,80	3.498,79	0,25	0,64	0,16
Celovita obnova stavbe	164.246,20	11.995,28	11.425,08	0,07	14,38	1,05
Menjava ogrevalnega sistema	6.995,92	1.933,17	16.162,99	0,28	0,43	0,12
Menjava oken in vrat	8.073,61	1.621,81	3.101,97	0,20	2,60	0,52
Vgraditev sistema rekuperacije	4.832,93	1.055,59	1.653,08	0,22	2,92	0,64
Izolacija podstrešja	7.682,21	1.060,70	22.366,79	0,14	0,34	0,05
Vgraditev toplotne črpalke	7.241,79	1.325,76	12.040,35	0,18	0,60	0,11

V povprečju je najdražja investicija celovita obnova stavbe s skupnimi stroški 164.246,20 EUR, medtem ko je najcenejša investicija izolacija kleti z vrednostjo 2.234,92 EUR. Glede na višino subvencije je celovita obnova prav tako v povprečju najvišje subvencionirana z zneskom 11.995,28 EUR, medtem ko je izolacija kleti najmanj subvencionirana, saj v povprečju prejme le 550,80 EUR. Največji prihranek energije dosega izolacija podstrešja, ki v povprečju prihrani 22.366,79 kWh na leto, najmanjši prihranek pa prinaša vgraditev sistema rekuperacije s 1.653,08 kWh/leto.

Glede na razmerje med subvencijo in vrednostjo investicije je največji delež investicije krit v primeru zamenjave ogrevalnega sistema, kjer subvencija pokrije 28 % stroškov, medtem ko je pri celoviti obnovi ta odstotek najnižji, saj znaša le 7 %. Če primerjamo investicijske stroške na prihranjeno kWh, je celovita obnova najdražja, saj vsaka prihranjena kWh stane 14,38 EUR, medtem ko so stroški na prihranjeno kWh pri izolaciji podstrešja najnižji in znašajo le 0,34 EUR. Če primerjamo subvencijo na prihranjeno kWh v zadnjem stolpcu tabele 2, največ podpore prejme namestitev solarnega sistema s subvencijo 0,29 EUR/kWh, medtem ko izolacija podstrešja prejme najmanj, le 0,05 EUR/kWh.

Tabela 3 prikazuje povprečne vrednosti za več ključnih spremenljivk, povezanih z investicijami, subvencijami in prihranki energije. Povprečna vrednost investicije v energetska učinkovitost na kvadratni meter znaša 95,97 EUR, medtem ko je povprečna

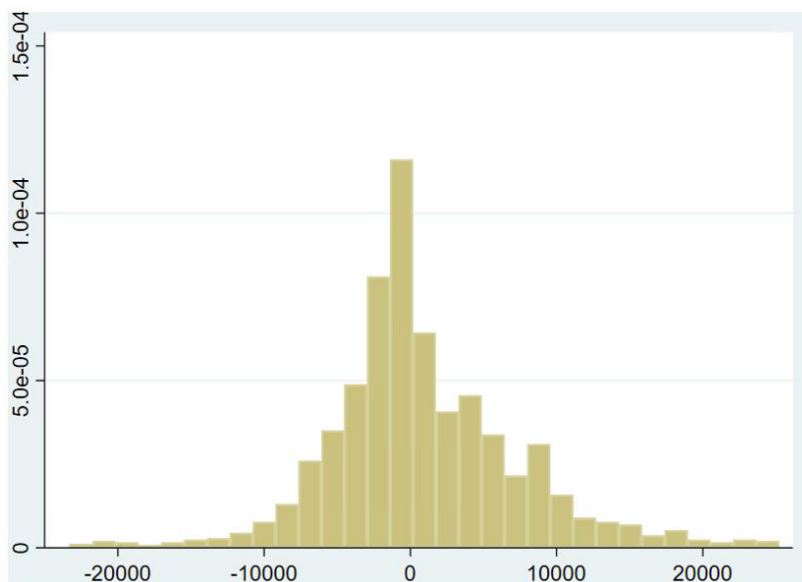
subvencija na kvadratni meter 20,20 EUR. Povprečni letni prihranek energije na kvadratni meter znaša 149,38 kWh. Neto sedanja vrednost naložbe v povprečju znaša 867,86 EUR, kar kaže na ekonomsko upravičenost investicije. Poleg tega vrednost za denar za gospodinjstva znaša 86,54 EUR/kWh na kvadratni meter letno. Nazadnje, vrednost za denar za Eko sklad znaša 21,62 EUR/kWh na kvadratni meter letno.

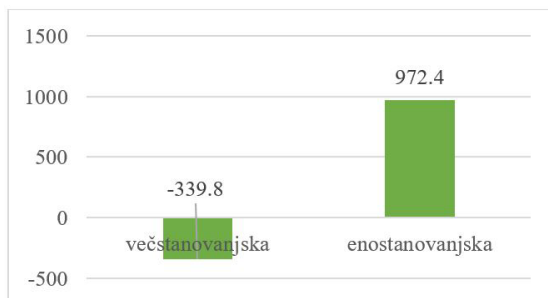
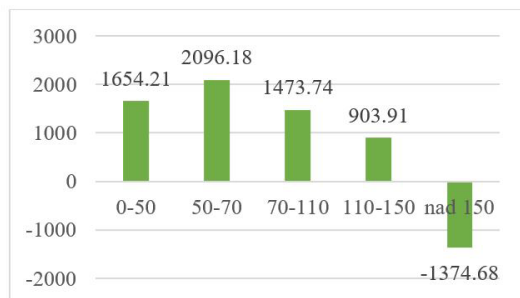
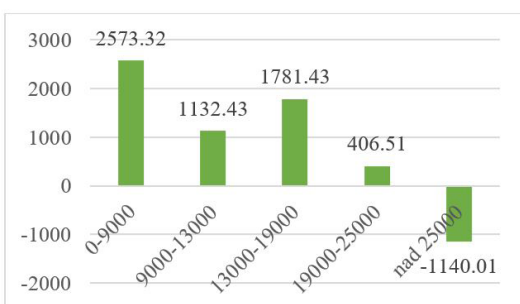
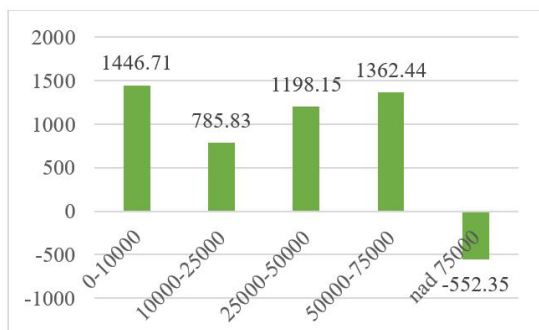
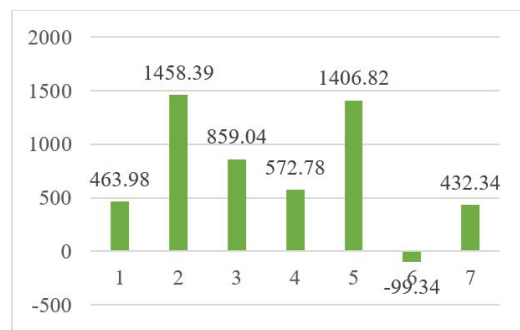
Tabela 3: Opisne statistike za investicije in njihovo upravičenost

Spremenljivka	N	Povprečje	Std. odk.	Min	Max
Vrednost investicije (EUR/m ²)	1.569	95,97	78,35	6,49	856,25
Višina subvencije (EUR/m ²)	1.569	20,20	16,58	0,83	167,43
Prihranek energije (kWh/leto/m ²)	1.569	149,38	123,02	3,28	932,80
Neto sedanja vrednost (EUR)	1.569	867,86	6.561,44	-23.296,23	25.218,88
Vrednost za denar za gospodinjstva (EUR/kWh/m ² /leto)	1.569	86,54	101,60	2,25	1485,55
Vrednost za denar za Eko sklad (EUR/kWh/m ² /leto)	1.569	21,62	24,45	1,73	365,51

Slika 1 prikazuje porazdelitev NSV energetsko učinkovitih naložb gospodinjstev v obliki histograma. Njena porazdelitev je podobna normalni porazdelitvi z asimetrijo v desno, kar pomeni, da je večja zgoščenost negativnih vrednosti NSV, medtem ko je porazdelitev pozitivnih vrednosti NSV bolj razpršena. Slika 2 nadalje prikazuje porazdelitev NSV glede na vrsto stavbe, velikost stanovanja, starost stavbe, porabo energije, dohodka gospodinjstev in števila članov gospodinjstva.

Slika 1: Histogram porazdelitve NSV energetsko učinkovitih naložb gospodinjstev



Slika 2: Vrednosti NSV energetsko učinkovitih naložb po kategorijah spremenljivk*Slika 2a: Vrsta stavbe**Slika 2b: Velikost stanovanja**Slika 2c: Starost stavbe (v letih)**Slika 2d: Poraba energije (kWh/leto)**Slika 2e: Dohodek (EUR/leto)**Slika 2f: Število članov gospodinjstva*

Slika (2a) kaže, da imajo enostanovanjske stavbe višjo NSV energetsko učinkovitih naložb (972,4 EUR) kot večstanovanjske stavbe (-339,8 EUR). Slika 2b prikazuje, da manjša stanovanja (50–70 m²) dosegajo najvišjo NSV (2.096,18 EUR), medtem ko največja stanovanja (nad 150 m²) izkazujejo najnižjo in negativno NSV (-1.374,68 EUR).

Slika (2c) kaže, da stavbe, stare od 31 do 55 let, v povprečju dosegajo najvišjo NSV energetsko učinkovitih naložb (1.311,7 EUR), medtem ko imajo novejša stavba (od 0 do 17 let) rahlo negativno NSV (-14,83 EUR). Slika (2d) kaže, da imajo gospodinjstva

z najnižjo porabo energije (od 0 do 9.000 kWh/leto) najvišjo NSV (2.573,32 EUR), medtem ko gospodinjstva z največjo porabo (nad 25.000 kWh/leto) izkazujejo najnižjo in negativno NSV (-1.140,01 EUR).

Slika (2e) prikazuje, da gospodinjstva z dohodki od 50.000 do 75.000 EUR/leto dosegajo najvišjo NSV energetske učinkovitih naložb (1.362,44 EUR), medtem ko imajo gospodinjstva z dohodki nad 75.000 EUR/leto najnižjo in negativno NSV (-552,35 EUR). Verjetno gre to pripisati dejstvu, da se gospodinjstva v najvišjem dohodkovnem razredu bolj pogosto lotevajo obsežnejših in celovitejših naložb v energetske učinkovitost. Slika (2f) kaže, da imajo gospodinjstva z dvema članoma najvišjo NSV (1.458,39 EUR), medtem ko imajo tista s šestimi člani najnižjo in negativno NSV (-99,34 EUR).

Rezultati analize kažejo, da manjša in srednje velika gospodinjstva ter stavbe z nižjo porabo energije dosegajo večje NSV, medtem ko večja stanovanja in gospodinjstva z večjo porabo energije dosegajo nižje ali celo negativne NSV. To pomeni, da se jim takšna investicija z ekonomskega vidika ne izplača.

Sklep

V skladu s cilji Slovenije za zmanjšanje porabe energije v gospodinjstvih ta študija proučuje ekonomsko upravičenost energetskih prenov domov slovenskih gospodinjstev s pomočjo programov subvencioniranja Eko sklada. Z analizo podatkov iz raziskav o porabi energije v gospodinjstvih ocenjujemo neto sedanjo vrednost naložb v energetske prenovе in ugotavljamo, katere energetske učinkovite prenovе so ekonomsko upravičene. Podobno kot pri ugotovitvah iz irske sheme Better Energy Homes (Collins in Curtis, 2017) smo ugotovili, da morda nekatera gospodinjstva in tipi prenov potrebujejo višje subvencije za spodbujanje naložb, medtem ko druge prinašajo višje NSV, zato bi bile lahko deležne manjših podpor.

Prav tako ocenjujemo vrednost za denar z vidika ponudnika subvencij, pri čemer ugotavljamo, katere kombinacije prenov in vrste stavb prinašajo večje izboljšanje energetske učinkovitosti glede na višino dodeljenih subvencij. Z uporabo opisne analize smo ugotovili, kako različne značilnosti gospodinjstev in stavb vplivajo na neto koristi prenov skozi obdobje investicije. Ta ugotovitev ponuja pomembne vpoglede za oblikovalce politik, saj pomaga učinkoviteje ciljati subvencije in doseči cilje energetske učinkovitosti z minimalnimi stroški, hkrati pa upošteva tako kapitalske naložbe gospodinjstev kot pripadajoče energetske prihranke.

Literatura

- Bertoldi, P., Economidou, M., Palermo, V., Boza-Kiss, B., Todeschi, V. (2020), How to finance energy renovation of residential buildings: Review of current and emerging financing instruments in the EU, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, 10(10).
- Collins, M., Curtis, J., 2017. An examination of the abandonment of applications for energy efficiency retrofit grants in Ireland. *Energy Policy* 100, 260–270.
- European Commission (2017). Commission welcomes agreement on energy performance of buildings. Dostopno na https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_17_5129.
- Eko sklad (2021). ECO FUND Slovenian Environmental Public fund. Dostopno na https://www.cef-see.org/mnt/webdata/static/fisr/2021_Eco%20Fund_CEF.pdf
- Gamtessa, S. F. 2013. "An Explanation of Residential Energy-Efficiency Retrofit Behavior in Canada." *Energy and Buildings* 57: 155–164.
- Gillingham, K., Palmer, K. (2013), Bridging the Energy Efficiency Gap?, Resources for the future Discussion paper, 13-02.
- IEA (2021), Tracking Buildings 2021, Dostopno na <https://www.iea.org/reports/tracking-buildings-2021>.
- Jaffe, A. B., Stavins, R. N. (1994), The energy-efficiency gap What does it mean?, *Energy Policy*, 22, 804–810.
- Kuusk, K., Kalamees, T. (2016). Estonian Grant Scheme for Renovating Apartment Buildings, *Energy Procedia*, 96, 628–637.

POLITIKA PRILAGANJA TEHNIČNE IN ALOKACIJSKE UČINKOVITOSTI: PRIMER SLOVENIJE

Maks Tajnikar, Ivan Rubinić

V tem članku avtorja analizirata t. i. alokacijsko učinkovitost nabora evropskih držav pri ustvarjanju BDP. Z analizo odgovarjata na vprašanja, a) koliko imajo posamezne evropske države odnos med kapitalom in delom prilagojen relativnim cenam kapitala in dela ter so zato tudi stroškovno učinkovite pri ustvarjanju BDP in b) ali je mogoče s spreminjanjem relativnih cen kapitala in dela (npr. z davčno politiko) povečati alokacijsko in stroškovno učinkovitost posameznih držav pri ustvarjanju BDP. Avtorja izhajata pri analizi iz dveh spoznanj: iz značilnosti sprememb v času tranzicijskih procesov in iz splošnega znanja o tehnični, alokacijski in stroškovni učinkovitosti.

Avtorja podrobneje obravnavata primer Slovenije, ki ima v obliki prispevkov (davek na delovne dohodke zaposlenih kot del cene delovne sile) posebno davčno obremenitev na ceno delovne sile, hkrati pa naj bi bilo ob taki dodatni davčni obremenitvi cen delovne sile slovensko gospodarstvo pretirano delovno intenzivno. Tako v Sloveniji obstaja teza, ki se je pojavljala v različnih oblikah že v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja (Tajnikar, M., 1977), da je treba znižati prispevke oziroma davčno obremenitev delovnih dohodkov in uvesti poseben davek na kapital kot denarni izraz produkcijskih sredstev ter po tej poti relativne cene delovne sile in kapitala približati dejanski kapitalski intenzivnosti slovenskega gospodarstva. Teza je seveda povezana z mnenjema, da je mogoče z davčno politiko v kratkem času relativne cene proizvodnih dejavnikov uskladiti z dejansko kapitalsko intenzivnostjo gospodarstva, da pa ni mogoče v kratkem spremeniti kapitalске intenzivnosti gospodarstva. Slednje naj bi bilo mogoče videti tudi iz značilnosti tranzicijskih procesov v Sloveniji.

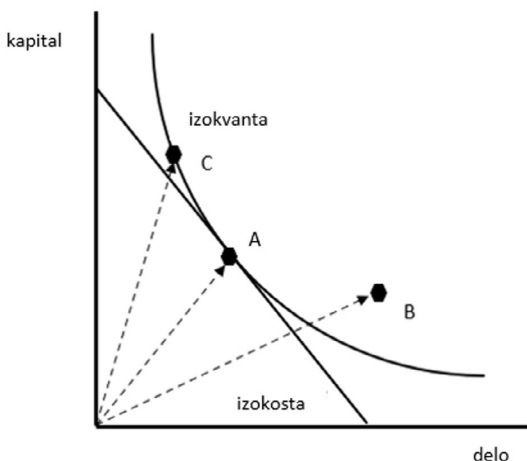
Tehnična in alokacijska učinkovitost

V mikroekonomiki izhajamo iz domneve, da je mogoče enak obseg proizvođenj proizvesti z različnimi kombinacijami proizvodnih dejavnikov (običajno kapitala in delovne sile). Pri vsaki kombinaciji lahko najdemo proizvodnjo z najmanjšo porabo proizvodnih dejavnikov. To so tehnično učinkovite proizvodnje, ki jih običajno grafično prikazujemo s t. i. izokvanto. Tehnično učinkovite proizvodnje so torej lahko pri različnih odnosih med proizvodnimi dejavniki. V sliki 1 je narisana izokvanta, na njej pa sta dve proizvodnji, ki sta tehnično učinkoviti. To sta proizvodnji A in C, ki se razlikujeta glede na odnos med kapitalom in delovno silo. Ta odnos, običajno govorimo o kapitalski intenzivnosti, kažeta naklonska kota puščic iz koordinatnega izhodišča do točk na izokvanti.

Zaposlitev proizvodnih dejavnikov je povezana z nastankom stroškov, saj imajo proizvodni dejavniki cene. V primeru upoštevanja delovne sile in kapitala sta to ceni delovne sile in kapitala. Določeno raven stroškov zaposlitve proizvodnih dejavnikov dajejo različne kombinacije proizvodnih dejavnikov oziroma različne kombinacije proizvodnih dejavnikov, ki dajejo tehnično učinkovite proizvodnje, vodijo do različnih stroškov zaposlitve teh kombinacij proizvodnih dejavnikov. Te kombinacije grafično predstavljamo s t. i. izokosto. Z njeno pomočjo lahko definiramo tehnično učinkovito kombinacijo proizvodnih dejavnikov, ki daje najnižje stroške njihove zaposlitve. V sliki 1 je to kombinacija, ki pri danih stroških (izokosti) dosega najvišjo proizvodnjo (izokvanto). Takšno proizvodnjo v sliki 1 kaže točka A. Ker leži točka C nad izokosto, kaže sicer tehnično učinkovito proizvodnjo, ki pa ni stroškovno učinkovita.

Stroškovna učinkovitost je kombinacija tehnične učinkovitosti in alokacijske učinkovitosti. Stroškovna neučinkovitost proizvodnje iz točke C tako izhaja iz alokacijske neučinkovitosti, torej iz neustrezne kombinacije med kapitalom in delovno silo oziroma neustrezne kapitalске intenzivnosti glede na cene proizvodnih dejavnikov. Alokacijsko učinkovita kombinacija praktično pomeni manjšo zaposlitev dražjih proizvodnih dejavnikov in večjo zaposlitev cenejših proizvodnih dejavnikov. V proizvodnji iz točke C torej zaposlujejo za alokacijsko učinkovitost preveč kapitala in premalo delovne sile oziroma zaposlujejo kapital, kot da bi bil dražji, in delovno silo, kot da bi bila cenejša.

Slika 1: Tehnična, alokacijska in stroškovna učinkovitost



Zgolj proizvodnja iz točke A je torej tehnično in alokacijsko učinkovita. Pravimo, da je stroškovno učinkovita. Tehnično je učinkovita, ker dane ravni proizvodnje ni mogoče proizvesti z manjšimi količinami proizvodnih dejavnikov, alokacijsko je učinkovita, ker upošteva cene proizvodnih dejavnikov, stroškovno učinkovita pa je,

ker je tehnično in alokacijsko učinkovita. Proizvodnja iz točke B v sliki 1 pa ni niti tehnično niti alokacijsko učinkovita, saj ni niti na izokvanti niti na izokosti. Je torej stroškovno neučinkovita.

Tranzicija in učinkovitost

Stroškovno, tehnično in alokacijsko učinkovitost lahko merimo tudi na ravni držav. Avtorja tega članka sta v različnih delih prikazala spreminjanje učinkovitosti pri ustvarjanju BDP v času tranzicije (Rubinić, I. in Tajnikar, M., 2020, Rubinić, I. in Tajnikar, M., 2022). Pri tem sta podobno kot v teoriji upoštevala kapital in delovno silo kot dva proizvodna dejavnika, s katerima države proizvajajo različne obsege BDP. V okviru te analize sta zajela tudi Slovenijo kot eno izmed tranzicijskih držav.

Z vidika učinkovitosti lahko evropske države razdelimo v dve skupini: jedrne (stare) države in tranzicijske (periferne) države. Analiza evropskih držav v času od začetkov tranzicijskih procesov pokaže, da je kapitalska intenzivnost starih, jedrnih evropskih držav zelo podobna in da se je od začetkov devetdesetih let do danes le malenkost spremenila. V določeni meri so te države povečale in izenačile kapitalsko intenzivnost s povečevanjem kapitala na enoto BDP in tudi z zmanjšanjem zaposlene delovne sile na enoto BDP.

Na začetku tranzicijskega procesa nobena država evropske periferije oziroma tranzicijska država po učinkovitosti ni dosegala držav evropskega centra: na enoto BDP so zaposlovale bistveno več delovne sile in kapitala, predvsem pa so bile bistveno bolj delovno intenzivne, čeprav to ne velja za vse tranzicijske države, če jih primerjamo z najbolj delovno intenzivnimi državami jedrne Evrope. Seveda pa kapitalska intenzivnost še ne kaže učinkovitosti posameznih držav pri proizvodnji BDP. Zgolj iz radikalnih sprememb kapitalske intenzivnosti v tranzicijskih državah pa bi lahko sklepali, da so se morale v teh državah v času tranzicije zgoditi velike spremembe v alokacijski učinkovitosti.

Alokacijske neučinkovitosti ni mogoče ugotavljati, dokler ne upoštevamo cen delovne sile in kapitala. Izračuni za začetek tranzicijskega obdobja kažejo, da so bile alokacijsko učinkovite tako nekatere tranzicijske kot jedrne države, če upoštevamo relativne cene proizvodnih dejavnikov v posameznih državah. Če upoštevamo enotno (povprečno) relativno ceno delovne sile in kapitala v Evropi, so bile tranzicijske države sistematično alokacijsko neučinkovite, kar pa ne velja za države jedrne Evrope. S samimi tranzicijskimi procesi v tranzicijskih državah so se razmere radikalno spremenile, zdajšnje razmere smo prikazali v sliki 2. V večini tranzicijskih držav se je zmanjšala zaposlenost delovne sile na enoto BDP, povečala zaposlenost kapitala

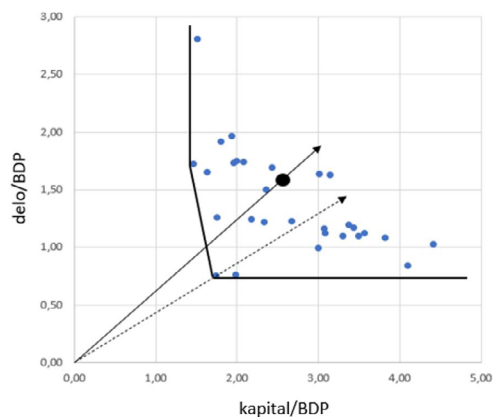
na enoto BDP in s tem se je povečala kapitalna intenzivnost. Ta je vsaj v nekaterih državah dosegla in celo presegla kapitalno intenzivnost v nekaterih jedrnih državah.

Ta vpogled v tranzicijske procese omogoča avtorjema sklepati, da je moral v tranzicijske države v celotnem obdobju tranzicije vstopati tuji kapital, ki pa ni le povečeval kapitalne intenzivnosti, ampak je omogočal tudi izjemno povečanje produktivnosti dela.

Problem učinkovitosti v Sloveniji

V teh procesih je sodelovala tudi Slovenija kot ena od tranzicijskih držav. Slovenija je bila po stroškovni učinkovitosti na začetku tranzicije med tranzicijskimi državami najbližje jedrnim evropskim državam, zato v času tranzicije tudi ni mogla doživeti velikih premikov v učinkovitosti k jedrnim državam niti z vidika kapitalne intenzivnosti niti z vidika vseh treh tipov učinkovitosti. Slika 2 tako prikazuje položaj Slovenije (odebeljena točka) z vidika tehnične učinkovitosti glede na celotni nabor držav v tej analizi, ki zajema tako jedrne kot tranzicijske države.

Slika 2: Tehnična učinkovitost z vidika nabora evropskih držav (2013–2017)



Podatki in metodologija

Za analizo smo uporabili DEA, kapital smo ocenili – saj ga statistika ne spremlja – po splošno sprejeti metodologiji (Berlemann, M., and Wesselhöft, J-E., 2014). Cena kapitala je odnos med profiti in kapitalom, cena delovne sile pa je opredeljena kot odnos med bruto dohodki delovne sile in številom zaposlenih. Zajeli smo nabor evropskih držav v obdobju 2013–2017 in izračunali tehnično, alokacijsko in stroškovno učinkovitost. Za odgovore na vprašanja, zastavljena v tem članku, smo potem uporabili izračunane ciljne vrednosti po posameznih državah.

Kot smo omenili, smo v analizi posebno pozornost namenili Sloveniji, čeprav so izračuni narejeni za celoten nabor evropskih držav, zajetih v analizi. Relativne cene proizvodnih dejavnikov smo upoštevali za vsako državo posebej in tudi kot (tehtano) povprečje za celoten nabor držav. Pri tem smo posebno pozornost posvetili zgolj alokacijski učinkovitosti.

Problem tehnične učinkovitosti v Sloveniji

Že zgolj pogled na sliko 2 vodi k sklepu, da Slovenija v tehnični učinkovitosti bolj zaostaja za naborom v tej analizi zajetih evropskih držav, a se njena kapitalaska intenzivnost ne razlikuje toliko od alokacijsko in tehnično (torej stroškovno) najučinkovitejše države, ki je v sliki 2 označena s prekinjeno puščico. Očitno pa je kapitalaska intenzivnost nekaj nižja od stroškovno učinkovite države (prekinjena puščica).

Tabela 1: Tehnična učinkovitost (TE) evropskih držav (2013–2017)

Vrstni red	Država	TE	Vrstni red	Država	TE
1	Irska	1,000	16	Švica	0,729
2	Litva	1,000	17	Slovaška	0,702
3	Luksemburg	0,982	18	Švedska	0,689
4	Bolgarija	0,974	19	Francija	0,679
5	Poljska	0,933	20	Danska	0,678
6	Malta	0,928	21	Portugalska	0,673
7	Norveška	0,890	22	Avstrija	0,666
8	Romunija	0,833	23	Nizozemska	0,663
9	Hrvaška	0,797	24	Slovenija	0,650
10	Madžarska	0,786	25	Španija	0,649
11	Latvija	0,784	26	Italija	0,641
12	Velika Britanija	0,773	27	Finska	0,639
13	Estonija	0,760	28	Nemčija	0,627
14	Belgija	0,752	29	Češka	0,564
15	Ciper	0,732	30	Grčija	0,543

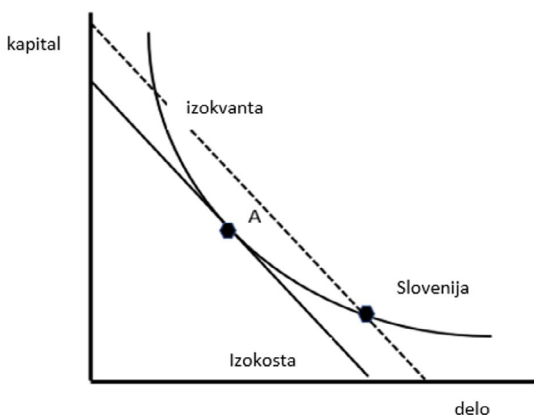
V tabeli 1 tako prikazujemo podroben izračun tehnične učinkovitosti Slovenije z vidika nabora v tej analizi zajetih držav. Tehnična učinkovitost (TE) Slovenije je bila v obdobju 2013–2017 0,650: Slovenija bi bila pri ustvarjanju BDP tehnično učinkovita in bi ležala na izokvanti, če bi na enoto BDP uporabljala 35 % manj kapitala in toliko manj tudi delovne sile. Če bi bila Slovenija na izokvanti in torej tehnično učinkovita glede na nabor držav, ki sva ga zajela v analizi, bi 60,4 milijarde dolarjev BDP ustvarila s 101 milijardo dolarjev kapitala (torej s 54,3 milijarde dolarjev manj) in s 622 tisoč zaposlenimi (torej 334,7 tisoč zaposlenih manj). Pri tem je ob enem zaposlenem

zaposlenih 162,3 tisoč dolarjev kapitala. V dveh tehnično najučinkovitejših državah pa je kapitalna intenzivnost zelo različna: v Irski je primerljiv kapitalski količnik 236,2 tisoč in v Litvi le 86,2 tisoč dolarjev.

Problem alokacijske učinkovitosti v Sloveniji

Kljub kritično nizki tehnični učinkovitosti slovenskega gospodarstva pri ustvarjanju BDP pozornost v tem članku namenjamo alokacijski učinkovitosti kot delu stroškovne učinkovitosti. V Sloveniji prevladuje prepričanje, da je zaradi prispevkov kot posebne oblike davka na ceno delovne sile slednja draga, v gospodarstvu pa je kljub temu relativno nizka kapitalna intenzivnost. Takšno stanje naj bi povzročalo višje proizvodne stroške, kot bi bilo treba, če bi bila kapitalna intenzivnost usklajena z relativnimi cenami proizvodnih dejavnikov.

Slika 3: Problem alokacijske učinkovitosti v Sloveniji



Stanje, kot ga opisuje ta domneva, je simbolično prikazano v sliki 3. V sliki domnevamo, da je slovensko gospodarstvo tehnično učinkovito in zato na izokvanti. Če bi bilo gospodarstvo alokacijsko učinkovito, bi bilo v točki A in kapitalna intenzivnost bi bila usklajena z relativnimi cenami kapitala in delovne sile. Toda slovensko gospodarstvo je bolj delovno intenzivno, kot ustreza alokacijski učinkovitosti v točki A, kar vidimo tudi iz slike 2. Pri danih cenah kapitala in delovne sile tako izokosta ohranja nagib, a leži višje in kaže višje stroške proizvodnje enote BDP (izokosta, narisana s prekinjeno črto), kot bi nastali pri alokacijski učinkovitosti.

Alokacijska učinkovitost je prikazana v tabeli 2. Izračunana je kot količnik med stroškovno učinkovitostjo in tehnično učinkovitostjo, ki je prikazana v tabeli 1. Pri tem je stroškovna učinkovitost izračunana ob upoštevanja lokalnih (za vsako državo posebej) cen kapitala in delovne sile. Alokacijska učinkovitost Slovenije je 0,824. Podatek kaže, da Slovenija zaostaja po alokacijski učinkovitosti za alokacijsko najučinkovitejšo

državo (Irska) za manj (20. mesto), kot zaostaja v tehnični učinkovitosti za tehnično najučinkovitejšima državama (Irska in Litva), kjer zaseda 24. mesto. Očitno je problem zaostanka v tehnični učinkovitosti večji kot zaostanek v alokacijski učinkovitosti.

Tabela 2: Alokacijska učinkovitost (AE) evropskih držav (2013–2017)

Vrstni red	Država	AE	Vrstni red	Država	AE
1	Irska	1	16	Velika Britanija	0,867
2	Španija	0,964	17	Švica	0,861
3	Luksemburg	0,959	18	Slovaška	0,852
4	Italija	0,955	19	Malta	0,826
5	Nizozemska	0,947	20	Slovenija	0,824
6	Nemčija	0,939	21	Portugalska	0,805
7	Danska	0,929	22	Romunija	0,801
8	Finska	0,927	23	Norveška	0,779
9	Grčija	0,919	24	Litva	0,770
10	Belgija	0,919	25	Latvija	0,762
11	Francija	0,918	26	Estonija	0,760
12	Ciper	0,907	27	Madžarska	0,753
13	Češka	0,906	28	Poljska	0,741
14	Avstrija	0,906	29	Hrvaška	0,732
15	Švedska	0,897	30	Bolgarija	0,666

Omenila sva že, da bi bila Slovenija tehnično učinkovita pri danem BDP (60,4 milijarde dolarjev) in bi morala zaposlovati 54,3 milijarde dolarjev manj kapitala in 334,7 tisoč manj delovne sile, toda pri tem ne bi bila alokacijsko in s tem tudi ne stroškovno učinkovita. Na ravni tehnične učinkovitosti bi namreč morala za alokacijsko učinkovitosti zaposlovati 4,9 milijarde dolarjev več kapitala in 173,9 tisoč delovne sile manj (tabela 3). Za stroškovno učinkovitost bi torej morala 60,4 milijarde dolarjev BDP proizvajati z 49,4 milijarde dolarjev kapitala več in s 508,6 tisoč zaposlenimi manj. Takrat bi dosegla odnos med kapitalom in delovno silo, ki je učinkovit za nabor držav v tej analizi in ki je značilen tudi za tehnično, alokacijsko in stroškovno najučinkovitejšo državo iz nabora, to je Irsko. Takrat bi morala Slovenija dosegati kapitalsko intenzivnost, višjo za 73.891 tisoč dolarjev na zaposlenega (tabeli 3 in 4).

Tabela 3: Dejanski, tehnično učinkovit in alokacijsko učinkovit obseg kapitala in delovne sile v Sloveniji (2013–2017) v dolarjih

	Kapital	Razlika med TE (AE) in RE	Razlika med AE in TE
Dejansko stanje (RE)	155.330.567.686		
Vrednost pri TE	101.000.264.662	–54.330.303.024	
Vrednost pri AE	105.903.431.207	–49.427.136.479	4.903.166.545

	Delo	Razlika med TE (AE) in RE	Razlika med AE in TE
Dejansko stanje (RE)	957.000		
Vrednost pri TE	622.268	–334.732	
Vrednost pri AE	448.362	–508.638	–173.906

Alternativni načini doseganja učinkovitosti v Sloveniji

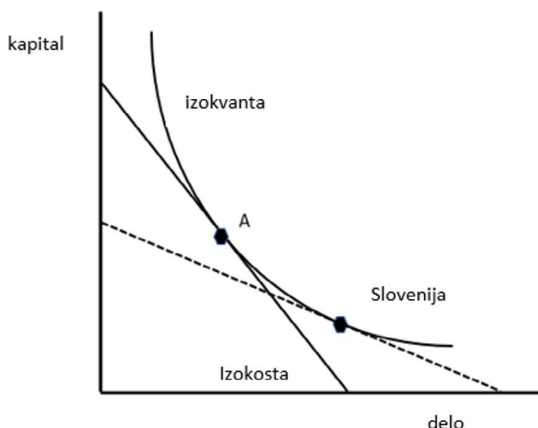
Na podlagi teh izračunov avtorja menita, da kapitalske intenzivnosti, ki jo kaže točka A v sliki 3 in ustreza alokacijski učinkovitosti, v Sloveniji ni mogoče doseči v kratkem času. Z 957 tisoč zaposlenimi v analiziranem obdobju v Sloveniji bi namreč alokacijsko učinkovitost dosegli, če bi povečali obseg zaposlenega kapitala za 70,7 milijarde dolarjev in s tem povečali obseg kapitala od 155,3 milijarde dolarjev na 226 milijard dolarjev. Takrat bi 60,4 milijarde dolarjev BDP po podatkih v obdobju 2013–2017 proizvajali stroškovno učinkovito (tabela 4).

Tabela 4: Odnos med kapitalom (K) in delom (L) v Sloveniji (2013–2017) v razmerah tehnične učinkovitosti (TE) in alokacijske učinkovitosti (AE) oziroma stroškovne učinkovitosti (CE) v dolarjih

	K/L
Dejansko stanje	162.310
Pri TE	162.310
Pri AE (CE)	236.201

Ob takih ugotovitvah postane zanimiva hipoteza, da je mogoče doseči usklajenost med kapitalsko intenzivnostjo in relativnimi cenami proizvodnih dejavnikov v kratkem roku zgolj s spremembo relativnih cen proizvodnih dejavnikov v smeri pocenitve delovne sile in podražitve kapitala. To spremembo smo vrisali v sliki 4 kot spremembo naklonskega kota izokoste. Za to spremembo bi bilo treba poceniti delovno silo (znižati ceno delovne sile) in zvišati (vsaj relativno) ceno kapitala. Obstaja mnenje, da bi bilo možno to doseči z znižanjem prispevkov, torej davka na ceno delovne sile, in z uvedbo posebnega davka na kapital v obliki davka na vrednost proizvodjalnih sredstev v podjetjih, različnih organizacijah in tudi pri gospodinjstvih.

Slika 4: Doseganje alokacijske učinkovitosti v Sloveniji s spreminjanjem relativnih cen proizvodnih dejavnikov



Kot smo že omenili, je cilj te raziskave ugotoviti, koliko bi se morala spremeniti kapitalska intenzivnost v Sloveniji, da bi dosegli usklajenost med odnosom kapital – delovna sila in relativnimi cenami produkcijskih dejavnikov, in tudi koliko bi se morale spremeniti relativne cene proizvodnih dejavnikov, da bi obstoječe stanje v kapitalski intenzivnosti postalo alokacijsko učinkovito. S slednjim bi dobili odgovor tudi na vprašanje, koliko bi se morale spremeniti davčne obremenitve proizvodnih dejavnikov, da bi dosegli usklajenost med kapitalsko intenzivnostjo in relativnimi cenami proizvodnih dejavnikov.

Tako smo najprej poskusili odgovoriti na vprašanje, kakšne bi morale biti relativne cene proizvodnih dejavnikov v posameznih državah, da bi obstoječi odnos med kapitalom in delovno silo v posamezni državi ustrezal alokacijsko učinkovitemu odnosu (odnosu, ki bi obstoječi odnos kapital – delovna sila naredil za alokacijsko učinkovitega). Tudi v tem primeru smo izračunali relativne cene proizvodnih dejavnikov, ki bi delale obstoječe odnose kapital – delovna sila alokacijsko učinkovite, in sicer v primerjavi z dejanskimi relativnimi cenami, in izračunali ter prikazali, za koliko odstotkov bi morali povečati davčne obremenitve cen kapitala in dohodkov delovne sile, da bi dobili relativne cene proizvodnih dejavnikov, pri katerih bi bile obstoječe kapitalske intenzivnosti alokacijsko učinkovite.

Tabela 5: Potrebne spremembe relativnih cen proizvodnih dejavnikov, da bi slovensko gospodarstvo postalo tehnično (TE), alokacijsko in stroškovno učinkovito (CE), v dolarjih

	Kapital v mio dolarjev	Profitna stopnja	Stroški kapitala v mio dolarjev	Delovna sila	Cena delovne sile	Stroški delovne sile v mio dolarjev	Skupaj stroški v mio dolarjev
Dejansko stanje	155.330	0,123	19.105	957.000	43.198	41.340	60.446
Tehnično učinkovito stanje	101.000	0,123	12.423	622.268	43.198	26.880	39.303
Zmanjšanje glede na TE	-54.330		-6.682	-334.732		-14.459	-21.142
Stroškovno učinkovito stanje	105.903	0,123	13.026	448.362	43.198	19.368	32.394
Zmanjšanje glede na CE	-49.427		-6.079	-508.638		-21.972	-28.051
Stroškovno učinkovite cene	155.330	0,084	13.026	957.000	20.239	19.368	32.394
Sprememba cen		68 %			47 %		
Alokacijsko učinkovite cene	155.330	0,127	19.708	957.000	35.348	33.828	53.536
Sprememba cen		103 %			82 %		

V tabeli 5 smo prikazali izračune za Slovenijo. Tako smo najprej prikazali izračune obsegov kapitala in delovne sile, cene kapitala in delovne sile ter stroške kapitala in delovne sile pri tehnično učinkoviti dejavnosti. Cene delovne sile in kapitala so pri tem dejanske cene. Razlike glede na dejanske količine kapitala in delovne sile kažejo že omenjena potrebna zmanjšanja zaposlenega kapitala in delovne sile, da bi bila proizvodnja v Sloveniji tehnično učinkovita. Podobno smo izračunali in prikazali stroškovno učinkovito dejavnost, ki obsega prehod na tehnično učinkovito in alokacijsko učinkovito dejavnost. Tudi prehod na stroškovno in alokacijsko učinkovito dejavnost zahteva zmanjšanje zaposlenega kapitala in delovne sile, a je zmanjšanje zaposlene delovne sile večje kot zmanjšanje zaposlenega kapitala kot v primeru prehoda zgolj na tehnično učinkovito dejavnost.

Ob alternativnem prehodu na učinkovito stanje v gospodarstvu pa cene proizvodnih dejavnikov prilagajamo obstoječim količinam zaposlenega kapitala in delovne sile. Najprej smo izračunali cene proizvodnih dejavnikov, ki bi ob enakih količinah kapitala in delovne sile, kot so bile v resnici, privedle do stroškovne učinkovitosti (torej tehnične in alokacijske učinkovitosti), torej do stroškov proizvodnih dejavnikov pri njihovi stroškovno učinkoviti zaposlitvi. S tem smo odgovorili na vprašanje, kakšne bi morale biti cene proizvodnih dejavnikov, da bi BDP proizvedli ob enakih stroških proizvodnih dejavnikov, kot če bi stroškovno učinkovitost dosegali s spreminjanjem (zmanjšanjem) količin zaposlenega kapitala in zaposlene delovne sile. Cene kapitala za doseganje tega cilja bi tako morale biti le 68 % dejanskih cen kapitala in cene delovne sile 47 % dejanskih cen delovne sile. Znižanje cene delovne sile bi moralo biti bistveno večje kot znižanje cen kapitala, kar potrjuje trditev, da v Sloveniji zaposlujemo preveč delovne sile glede na kapital, če upoštevamo cene proizvodnih dejavnikov, in preveč

kapitala in delovne sile, če upoštevamo še tehnično učinkovite količine proizvodnih dejavnikov. Ta sklep potrjuje tudi sklep, ki se nanaša le na doseganje alokacijske učinkovitosti. Če bi s cenami hoteli dosegati zgolj alokacijsko učinkovitost (ne pa tudi tehnične učinkovitosti), bi morali cene kapitala povečati za 3 %, cene delovne sile pa znižati za 18 %. Takrat bi BDP proizvajali ob enakih stroških proizvodnih dejavnikov, kot če bi prilagodili zgolj kapitalsko intenzivnost na raven alokacijske učinkovitosti. Kot je bilo omenjeno, bi bilo to možno doseči z ustrezno politiko cen proizvodnih dejavnikov in z davčno reformo.

Dodatek

Slika 2 opozarja, da dve državi po učinkovitosti odstopata od ostalih držav, to sta Irska in Luksemburg. Njuna superiornost se kaže predvsem v tehnični učinkovitosti, hkrati pa njune značilnosti vplivajo tudi na tehnično in alokacijsko učinkovitost vseh drugih držav. Slednje velja tudi za Slovenijo.

Tako smo ponovili opisane izračune tehnične, alokacijske in stroškovne učinkovitosti za nabor vseh držav razen Irske in Luksemburga. Ti dve državi smo izpustili iz nabora. Ta sprememba nabora je radikalno vplivala na oceno vseh treh učinkovitosti slovenskega gospodarstva. Spremembe smo prikazali v tabeli 6.

Tabela 6: Tehnična (TE), alokacijska (AE) in stroškovna (CE) učinkovitost Slovenije pri zoženju nabora držav

	TE	CE	AE
Celoten nabor držav	0,650	0,536	0,824
Nabor brez Irske in Luksemburga	0,764	0,758	0,992

Potem ko smo iz primerjav vseh treh učinkovitosti izpustili Irsko in Luksemburg, se je učinkovitost slovenskega gospodarstva bistveno izboljšala, alokacijska učinkovitost pa se je praktično približala 1. Ta rezultat kaže, da je odnos med kapitalom in delovno silo v Sloveniji zelo blizu učinkovitemu in ga zaradi alokacijske učinkovitosti ni treba spreminjati, a se zaradi izboljšanja alokacijske učinkovitosti Slovenije ni povečala tudi konkurenčnost Slovenije pri uporabi proizvodnih dejavnikov, upošteva cene teh proizvodnih dejavnikov (tabela 7).

Tabela 7: Alokacijska učinkovitost (AE) evropskih držav brez Irske in Luksemburga (2013–2017)

Vrstni red	Država	AE	Vrstni red	Država	AE
1	Malta	1,000	15	Slovaška	0,980253
2	Belgija	1,000	16	Italija	0,978568
3	Francija	1,000	17	Španija	0,97747
4	Danska	1,000	18	Ciper	0,976421
5	Finska	0,999	19	Grčija	0,960746
6	Nizozemska	0,999	20	Češka	0,957615
7	Nemčija	0,998	21	Estonija	0,9554
8	Avstrija	0,998	22	Romunija	0,953893
9	Portugalska	0,996	23	Madžarska	0,945466
10	Norveška	0,992	24	Hrvaška	0,93688
11	Slovenija	0,992	25	Litva	0,936822
12	Švica	0,991	26	Latvija	0,934612
13	Švedska	0,991	27	Poljska	0,924442
14	Velika Britanija	0,983	28	Bolgarija	0,775232
15	Švedska	0,897	30	Bolgarija	0,666

Ti rezultati kažejo, da razvojni cilj slovenskega gospodarstva ni nujno sprememba odnosa med kapitalom in delom, ampak zmanjšanje zaposlitve tako kapitala kot delovne sile na enoto proizvodnje BDP. To pomeni, da je treba obstoječi BDP proizvesti z manjšimi stroški tako kapitala kot delovne sile.

Natančnejši vpogled v odnos med kapitalsko intenzivnostjo in relativnimi cenami proizvodnih dejavnikov dobimo, če izračunamo vrednosti cen proizvodnih dejavnikov, ki bi naredile proizvodnjo alokacijsko učinkovito, ne da bi se spreminjal odnos med kapitalom in delovno silo (tabela 8).

Tabela 8: Potrebne spremembe relativnih cen proizvodnih dejavnikov, da bi slovensko gospodarstvo postalo tehnično (TE), alokacijsko in stroškovno učinkovito (CE), ob naboru evropskih držav brez Irske in Luksemburga

	Kapital v mio dolarjev	Profitna stopnja	Stroški kapitala v mio dolarjev	Delovna sila	Cena delovne sile	Stroški dela v mio dolarjev	Skupaj stroški v mio dolarjev
Dejansko stanje	155.331	0,123	19.709	957.000	43.198	41.340	60.446
Tehnično učinkovito stanje	118.638	0,123	14.592	730.934	43.198	31.575	46.167
Zmanjšanje glede na TE	-36.693		-5.116	-226.066		-9.766	-14.279
Stroškovno učinkovito stanje	106.421	0,123	13.090	757.047	43.198	32.703	45.793
Zmanjšanje glede na CE	-48.909		-6.619	-199.953		-8.638	-14.653
Stroškovno učinkovite cene	155.331	0,084	13.090	957.000	34.172	32.703	45.793
Sprememba cen		76 %			76 %		
Alokacijsko učinkovite cene	155.331	0,113	17.603	957.000	44.377	42.469	60.072
Sprememba cen		92 %			103%		

Ti izračuni kažejo, da bi Slovenija morala znižati cene tako kapitala in delovne sile za okoli 24 %, da bi postala stroškovno učinkovita, pri tem pa bi morala znižati ceno kapitala za okoli 8 %, ceno delovne sile pa povečati za okoli 3 %. Ugotovitev glede potrebnih sprememb relativnih cen proizvodnih dejavnikov v primeru, ko učinkovitost ugotavljamo brez Irske in Luksemburga, je torej nasprotna od ugotovitev, do katerih pridemo, če upoštevamo celoten nabor evropskih držav, ki jih obravnavamo v tej analizi. Tak popravek relativnih cen proizvodnih dejavnikov bi prinesel le za 374 milijonov dolarjev manjše stroške proizvodnje in 60,4 milijarde dolarjev BDP po ocenah iz 2013–2017.

Sklepi

Avtorja v tej analizi izhajata iz predpostavke, da je mogoče analizo tehnične, alokacijske in stroškovne učinkovitosti uporabiti tudi pri analizi ustvarjanja BDP v posameznih državah. Pri tem menita, da je za te učinkovitosti ključno, da države porabijo čim manj proizvodnih dejavnikov za ustvarjanje enote BDP in da so odnosi med zaposlenimi proizvodnimi dejavniki skladni s cenami proizvodnih dejavnikov. To namreč vodi do stanj, v katerih posamezne države proizvajajo enoto BDP s čim manjšimi stroški, saj skladnost med zaposlitvijo proizvodnih dejavnikov in cenami proizvodnih dejavnikov odloča o alokacijski in s tem tudi o stroškovni učinkovitosti. Avtorja se poleg tega vprašujeta, ali je to skladnost mogoče doseči zgolj s spreminjanjem obsegov zaposlenih proizvodnih dejavnikov ali pa je možno skladnost doseči tudi s spreminjanjem cen proizvodnih dejavnikov. Slednje naj bi bilo možno doseči z ustrezno davčno politiko.

Čeprav bi na ta vprašanja avtorja lahko odgovarjala na primerih vsake od v analizi zajetih držav, se osredotočata zgolj na primer Slovenije, kjer so vprašanja davčne politike prav v tem trenutku zelo izpostavljena.

Slovenija ni tehnično učinkovito gospodarstvo. Da bi bila tehnično učinkovita glede na nabor držav, ki sva jih zajela v analizi, bi 60,4 milijarde dolarjev BDP iz obdobja 2013–2017 ustvarila s 101 milijardo dolarjev kapitala (torej s 54,3 milijarde dolarjev manj) in s 622 tisoč zaposlenimi (torej 334,7 tisoč zaposlenih manj). Pri tem je bila kapitalska intenzivnost 162,3 tisoč dolarjev kapitala na enoto zaposlenega. Zgled za tehnično učinkovito gospodarstvo sta bili Irska in Litva z zelo različno kapitalsko intenzivnostjo.

Alokacijska učinkovitost Slovenije je 0,824, kar kaže, da Slovenija zaostaja po alokacijski učinkovitosti za alokacijsko najučinkovitejšo državo (Irska) za manj (20. mesto), kot zaostaja v tehnični učinkovitosti za tehnično najučinkovitejšima državama (Irska in Litva), kjer zaseda 24. mesto. Očitno je v Sloveniji problem zaostanka v tehnični učinkovitosti večji kot zaostanek v alokacijski učinkovitosti. Na ravni tehnične učinkovitosti bi namreč morala za alokacijsko učinkovitost zaposlovati 4,9 milijarde dolarjev več kapitala in 173,9 tisoč delovne sile manj. Avtorja sklemeta, da je doseganje tehnične in alokacijske učinkovitosti z vidika gospodarske politike nerealen cilj in nedosegljivo.

Avtorja se zato vprašata, kakšne bi morale biti cene proizvodnih dejavnikov, da bi slovensko gospodarstvo proizvajalo BDP ob enakih stroških proizvodnih dejavnikov, kot če bi zniževalo količine proizvodnih dejavnikov na raven stroškovne in alokacijske učinkovitosti. Ugotovila sta, da bi cene kapitala morale biti le 68 % dejanskih cen kapitala in 47 % dejanskih cen delovne sile, da bi dosegli stroškovno učinkovitost. Znižanje cene delovne sile bi moralo biti bistveno večje kot znižanje cene kapitala. Če bi s cenami hoteli dosežati zgolj alokacijsko učinkovitost, bi morali cene kapitala povečati za 3 %, cene delovne sile pa znižati za 18 %. Ti izračuni potrjujejo trditev, da v Sloveniji zaposluje preveč delovne sile glede na kapital, če upoštevamo cene proizvodnih dejavnikov, in da bi za alokacijsko učinkovitost morale biti cene kapitala višje, cene delovne sile pa nižje. Vsaj teoretično je možno to doseči z ustreznim obdavčevanjem cen proizvodnih dejavnikov.

V dodatku avtorja opozarjata, da je taka analiza občutljiva na to, kakšno je zajetje držav, med katerimi primerjata učinkovitost. Tako ugotavljata, da sta v naboru držav neke vrste osamelca Luksemburg in Irska. Če ju izdvojimo iz nabora, postane slovensko gospodarstvo praktično alokacijsko učinkovito in ni mogoče upravičiti zahteve niti po večjem popravljanju relativnih zaposlitev kapitala in delovne sile niti po večjem spreminjanjem relativnih cen proizvodnih dejavnikov. Slovensko gospodarstvo je še vedno tehnično neučinkovito in porabi preveč obeh proizvodnih dejavnikov na enoto

ustvarjenega BDP, vendar tudi s tega vidika ob ožjem naboru analiziranih držav manj zaostaja za tehnično učinkovitimi državami.

Literatura

Tajnikar, M. (1977). The Coexistence of Market and Plan in the Development of Yugoslav Economic Thought. *Eastern European Economics*, vol. 16 (1977), 1, str. 74–101

Berleemann, M., and Wesselhöft, J-E. (2014). Estimating Aggregate Capital Stocks Using the Perpetual Inventory Method. *Review of Economics* 65: 1–34

Rubinić, I. and Tajnikar, M. (2020). Political Economy of the European Periphery. V I. Ness and Z. Cope (Eds.), *The Palgrave Encyclopedia of Imperialism and Anti-Imperialism* (Second edition). Palgrave Macmillan: Cham. doi: 10.1007/978-3-319-91206-6_173-1

Rubinić, I. and Tajnikar, M. (2022). Eastern Europe's Post-Transitional Integration into Western Economic Relations through Social Labour Recognition. V Z. Cope and I. Ness (Eds.), *The Oxford Handbook of Economic Imperialism*. Oxford University Press., str. 589–614

UČINKOVITOST, PODATKI IN FINANČNI TRGI

DRŽAVNE SUBVENCije IN VPLIV OBJAV DIVIDEND NA CENO DELNIC PODJETIJ

Riste Ichev

Uvod

Med pandemijo covid-19 so mediji med izjemnimi gospodarskimi izzivi usmerili pozornost na zapleteno povezavo med objavo dividend, državnimi subvencijami in donosi delnic javnih podjetij. Z uveljavitvijo zakona CARES in programa PPP⁷ za pomoč pri poslovanju podjetij in ohranjanju delovnih mest so mediji poročali o podjetjih, ki so sredstva iz subvencij preusmerila v dividende delničarjem, namesto da bi okrepila poslovanje. Nekatera podjetja so bila pozneje prisiljena vrniti posojila za pomoč v zvezi s covidom-19. Javno razkritje motivov podjetij je povzročilo padec cen delnic zaradi zaznane etične neodgovornosti in spremenjene tržne percepcije, kar je podjetjem nalagalo neposredne stroške v obliki javnega nadzora in preoblikovanja stališč deležnikov (Cororaton in Rosen, 2022).

Ta študija ocenjuje ekonomske učinke napovedi dividend na delnice, ki kotirajo na borzah NYSE in NASDAQ Composite. Proučuje vpliv napovedi dividend podjetij, ki kotirajo na borzi in so prejela državna nepovratna sredstva za ublažitev negativnih učinkov pandemije na njihovo poslovanje. Študija ugotavlja, da je pred objavo in do deset dni po objavi negativni CAR, ki znaša približno 6,5 %. Iz teh ugotovitev izhaja, da so bila podjetja, ki so prejela državna nepovratna sredstva za blažitev posledic covid-19 in napovedala izplačilo dividend, v očeh udeležencev na trgu negativno ocenjena.

Zdi se, da neposredna povezava med državnimi subvencijami v zvezi s covidom-19, donosi delnic in napovedmi podjetij o dividendah v pretekli literaturi še ni bila obravnavana. Ta študija prispeva k literaturi s proučevanjem učinka razpoloženja vlagateljev na finančne trge s pomočjo analize treh nasprotujočih si učinkov napovedi dividend: (i) napovedi dividend prejemnikov nepovratnih sredstev sprožijo negativni učinek razpoloženja med vlagatelji, (ii) učinki na CAR se razlikujejo glede na velikost podjetja, finančni vzvod, likvidnost in uspešnost podjetja ESG ter (iii) medijsko poročanje okrepi učinek napovedi. Dodaten prispevek bi bil, da bi študija vedenja

7 Zakon CARES (Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security) je ameriškim delavcem, družinam, podjetjem in industriji zagotovil približno 2 bilijona dolarjev hitre in neposredne gospodarske pomoči. V okviru zakona CARES je bil program za zaščito plač (Paycheck Protection Program, PPP) namenjen podpori (s približno 658 milijardami USD) podjetjem s sredstvi, ki jih potrebujejo za ohranitev plač, ponovno zaposlovanje morebitnih odpuščenih delavcev in kritje ustreznih splošnih stroškov.

Vir: <https://home.treasury.gov/policy-issues/coronavirus/about-the-cares-act> in <https://home.treasury.gov/policy-issues/coronavirus/assistance-for-small-businesses/paycheck-protection-program>.

prejemnikov javnih subvencij prinesla nove vpoglede za oblikovanje prihodnjih programov nujnega posojanja.

Podatki

V tej študiji je uporabljen obsežen nabor 1.218 časopisnih člankov, ki vključujejo informacije o napovedih dividend 812 prejemnikov subvencij, povezanih s covidom-19, v obdobju med januarjem 2020 in januarjem 2022.^{8,9}

Za izračun glavne spremenljivke *DivPay* je uporabljen *Refinitiv Workspace*¹⁰. Vrednost *DivPay* je ena, če podjetje v vzorcu objavi pozitivno izplačilo dividend po prejemu nepovratnih sredstev, povezanih s covidom-19, in nič v nasprotnem primeru. V celotnem vzorcu je 59 podjetij napovedalo pozitivno izplačilo dividend kljub prejemu državne subvencije, povezane s covidom-19, 753 podjetij pa je prenehalo izplačevati dividende.

Za oceno vpliva napovedi na CAR podjetij študija uporablja vrednostno tehtane CAR, izračunane z orodjem *EventStudyTools*¹¹. Podatki o podjetjih so zbrani iz *Refinitiv Workspace*¹², podatki o medijski pokritosti, indeks Google Trends¹³, pa so zbrani iz Google Trends.

8 Vir: <https://fullintel.com/top-media-outlets/the-top-10-us-daily-newspapers>. Opomba: ker vira informacij iz družbenih medijev ni mogoče vedno preveriti in izslediti prvotnega avtorja, družbenih medijev kot vira informacij ne upoštevamo. Poleg tega je bilo ugotovljeno, da je bilo veliko člankov v družbenih medijih med pandemijo covida-19 prilagojenih, izbranih v sumljivih okoliščinah ali celo ponarejenih, potem ko so bili sprva deležni kritike glede zanesljivosti.

9 Časopisni članki so s pomočjo iskalnika ProQuest identificirani z uporabo ključnih besed: covid-19 government grants, dividend announcement, and dividend payout during COVID-19. Približno 84 % ustreznih člankov je iz časopisa "The Wall Street Journal", preostanek pa iz časopisov "The New York Times" in "USA Today".

10 Refinitiv Workspace je uporabljen za pridobivanje podatkov o državnih nepovratnih sredstvih covida-19 ter napovedih in izplačilih dividend podjetij. Podatki o državnih subvencijah v zvezi s covidom-19 so na voljo za leti 2020 in 2021.

11 <https://www.eventstudytools.com/>

12 Uporabljeni podatki o podjetjih so: celotna sredstva, dolgoročni in kratkoročni finančni dolg, denar/sredstva, ocena ESG. Za zagotovitev doslednosti med podatki so uporabljena obdobja, ki temeljijo na koledarskem četrtletju na podlagi klasifikacije Refinitiv Workspace. Opisna statistika podjetij je naslednja: sredstva v milijonih USD znašajo 215,32; število zaposlenih je 548,89; delež dolga v sredstvih je 34,5, delež denarja v sredstvih pa 20,0.

13 Indeks Google Trends ima vrednosti od 0 do 100. Predstavlja iskalne aktivnosti glede na njihovo najvišjo raven v določenem obdobju. V tem primeru se podatki zbirajo glede na obravnavana obdobja dogodkov.

Metodologija

Za oceno vpliva napovedi dividend je uporabljena metoda »študije dogodkov« z enofaktorskim tržnim modelom (npr. Donadelli et al., 2016b)¹⁴. Rezultati bi bili zaradi prekrivajočih se obdobj pristranski, če bi se vsi objavljeni članki o napovedih dividend podjetij obravnavali kot neodvisni, zato je uporabljen kriterij izbire »prve napovedi«^{15, 16, 17}. Rezultat tega postopka je 812 dogodkov, ki se ne prekrivajo.

Za oceno statističnega vpliva objav dividend na CAR je ocenjena naslednja regresija (Donadelli et al., 2016b):

$$CAR_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 DivPay_{i,t} + \gamma_2 Size_{i,t} + \gamma_3 Leverage_{i,t} + \gamma_4 Cash/assets_{i,t} + \gamma_5 ESGscore_{i,t} + \gamma_6 GoogleTI_{i,t} + \varphi_t + \epsilon_t \quad (1)$$

Rezultati

Študija dogodkov

V tabeli 1 in na sliki 1 so povzete vrednosti CAR ob napovedi dividend. V panelu A so opazovana vsa podjetja v vzorcu in razkrivajo negativen in statistično značilen CAR okoli napovedi v vseh obdobjih dogodkov. Npr. rezultati za obdobje [-10, +10] kažejo negativen in statistično značilen CAR v višini $\approx 2\%$ (glej Patellov Z-test in StdCsect Z

14 Za ugotavljanje sprememb v oceni tržnega modela se uporablja tehnika Gujarati (1970), pri čemer se za ocenjevalno obdobje določi 100 dni. Obdobja dogodkov [-10, +10], [-5, +5] in [-1, +5] so izbrana tako, da zajamejo učinek začetnih informacij javnega značaja, ki izhaja iz kronološkega procesa izplačevanja dividend.

15 Bernard (1987) je pokazal, da prekrivanje obdobj dogodkov povzroči navzkrižno korelacijo donosov delnic. Zapisano odstopanje je usmerjeno navzdol in je opredeljeno kot $\left[\frac{C_{kk}}{E[C_{kk}]} \right] = \left[\frac{\sigma^2}{E[\theta^2]} \right] \left[\frac{I_k'(X'X)^{-1}(X'AX)(X'X)^{-1}I_k}{I_k'(X'X)^{-1}I_k} \right]$, kjer je C pravilna kovariančna matrika koeficientov na osnovi OLS, $I_k = (K \times 1)$ je vektor, katerega k-ti element je enak ena, drugi elementi pa enaki nič, X pa je matrika neodvisnih spremenljivk.

V tem prispevku kriterij izbire upošteva članke, tj. dogodke v kronološkem zaporedju, kjer se začne s prvim dogodkom v vzorcu in se zanemarijo vsi dogodki, ki se pojavijo v naslednjih 10 ali 5 dneh – odvisno od dolžine obdobja dogodkov [-10, +10], [-5, +5] in [-1, +5]. Poleg tega se kriterij izbire nadaljuje z drugim dogodkom, pri čemer zanemari dogodke v predlaganem razponu, in tako naprej. Rezultat tega postopka je 812 dogodkov, ki se ne prekrivajo.

16 Pomembno je omeniti, da kriterij izbire namenja posebno pozornost objavam dividend, ki se zgodijo približno ob istem času kot objave dobičkov podjetij. To je ključnega pomena, saj bi lahko časovna bližina teh dogodkov povzročila morebitne zavajajoče učinke, ki bi vplivali na ocene in vnašali pristranskost.

17 $CAR_{i,t}$ je kumulativni abnormalni donos podjetja i v obdobju dogodka t , γ_0 je konstanta, $DivPay_{i,t}$ je nepravna spremenljivka, ki označuje podjetja, ki so objavila pozitivno izplačilo dividend po prejemu subvencije, povezane s covidom-19,¹¹ $Size_{i,t}$ je naravni logaritem celotnih sredstev, $Leverage_{i,t}$ je razmerje med dolgoročnim in kratkoročnim dolgom in celotnimi sredstvi, $Cash/assets_{i,t}$ je razmerje med denarjem in celotnimi sredstvi, $ESGscore_{i,t}$ je ESG ocena podjetja, in $GoogleTI_{i,t}$ je Googlov indeks trendov, ki se uporablja kot kazalnik medijske pokritosti. φ_t označuje kontrolne parametre.

stolpce za vsa obdobja)¹⁸. Rezultati odražajo zavedanje udeležencev na trgu o negativnih okoliščinah, s katerimi se trenutno soočajo podjetja, ki prejemaajo subvencije, povezane s covidom-19, kljub njihovi nameri, da (ne)signalizirajo kakršno(e) koli politiko(e) izplačila dividend.

V panelu B so predstavljeni CAR za 753 podjetij, ki so napovedala, da ne bodo izplačala dividend, medtem ko bodo prejela državno podporo. Ugotovljeno je, da so CAR negativni in statistično značilni ter manjši od CAR celotnega vzorca.

Glede opaženih učinkov velja, da udeleženci na trgih na splošno negativno zaznavajo uspešnost podjetij med pandemijo covida-19, zlasti če podjetja za podporo vsakodnevnemu poslovanju uporabljajo državna sredstva (Cororaton in Rosen, 2022). Druga razlaga je povezana s teorijami asimetričnih informacij in signaliziranja kapitalskim trgom. Ker gre za javna podjetja, ki so posojilojemalci, in ker so informacije o temeljnih podatkih javnih podjetij vlagateljem široko dostopne, neizplačevanje dividend pomeni negativen signal o prihodnji donosnosti in nestanovitnosti dobička (Baker & Wurgler, 2016).

V panelu C so predstavljeni CAR za podjetja, ki so napovedala izplačilo dividend in hkrati prejela državna nepovratna sredstva. CAR so negativni, statistično značilni in največji v primerjavi z drugimi paneli (negativni $\approx 6,5\%$, stopnja statistične značilnosti: 1%)¹⁹. V skladu s prejšnjimi študijami, ki so opazovale vzorce signaliziranja podjetij z izplačili dividend (glej Baker in Wurgler, 2016), koeficienti CAR kažejo, da udeleženci na trgu negativno zaznavajo napovedovanje izplačil dividend ob uporabi državnih sredstev za zmanjšanje negativnih učinkov pandemije. Heba (2022) predlaga, da podjetja v času tržnih turbulenc raje povečajo dividende, da bi sledila stabilni dividendni politiki in signalizirala uspešno finančno poslovanje. Vendar pa rezultati te študije nakazujejo, da se napovedovanje pozitivnih izplačil dividend ob hkratni uporabi državnih nepovratnih sredstev kot strategija signaliziranja izkaže za neuspešno.

18 Pomembnost CAR je dokazana z vrsto parametričnih in neparametričnih testov. Pri Patellovem Z-testu se abnormalni donos vsakega vrednostnega papirja normalizira s standardnim odklonom ocenjevalnega obdobja, da se omeji morebitni vpliv delnic z visoko volatilnostjo donosa. StdCsect Z upošteva volatilnost, ki jo povzročajo dogodki, in serijsko korelacijo. Test posplošenega znaka (Gen Sign Z) prikazuje delež pozitivnih in negativnih CAR glede na predpostavljeno 50-odstotno delitev ob ničelni hipotezi o odsotnosti reakcije na dogodek. Nazadnje je predstavljen test po ocenjevanju, s katerim se preveri, ali je razlika v koeficientih med paneli skupaj enaka nič ali se bistveno razlikuje. Testna statistika je razmerje med odstopanjem ocenjene vrednosti parametra od njegove hipotetične vrednosti in njegovo standardno napako.

19 Zaključki so robustni ob nadzoru višine izplačanih dividend. 59 podjetij, ki so napovedala izplačilo dividend, v opazovanem obdobju ni spremenilo svoje politike izplačevanja dividend.

Tabela 1: Odziv trga

Panel A. Vsa podjetja					
Obdobje dogodkov	Št. opazovanj	CAR (%)	Patell Z ocena	StdCsect Z	G.Sign Test Z
[-10, +10]	812	-1.855***	-3.324	-2.951	-3.149
[-5, +5]	812	-1.494***	-3.122	-2.600	-2.557
[0, +10]	812	-1.705***	-2.653	-2.721	-4.621
Panel B. Podjetja, ki niso napovedala izplačila dividend					
[-10, +10]	753	-1.227***	-2.590	-2.420	-2.699
[-5, +5]	753	-1.095**	-1.973	-1.967	-2.414
[0, +10]	753	-1.173***	-2.541	-2.462	-2.675
Panel C. Podjetja, ki so napovedala pozitivno izplačilo dividend					
[-10, +10]	59	-5.293**	-2.387	-1.987	-3.386
[-5, +5]	59	-4.112***	-3.709	-2.650	-2.962
[0, +10]	59	-5.423***	-3.727	-2.537	-3.580
Test razlike v koeficientih (Panel B – Panel C)		Razlika v koeficientu	Testna statistika		
[-10, +10]		-6.520***	-4.177		
[-5, +5]		-5.207***	-3.512		
[0, +10]		-6.596***	-4.223		

Opomba: Zvezdice *, **, in *** označujejo stopnjo statistične značilnosti pri 10 %, 5 % oziroma 1 %.

Regresijska analiza

Rezultati regresijskega modela (1) so predstavljeni v tabeli 2. Glavna spremenljivka, ki označuje podjetja, ki so napovedala izplačilo dividend, medtem ko so prejela državno subvencijo, povezano s covidom-19, $DivPay_{i,t}$ je negativna in statistično značilna za vsa obdobja (npr. regresijski koeficient $DivPay_{i,t}$ za obdobje [-10, +10] je -0,0511, kar je statistično značilno pri 1 %, in podobno. Te ocene, ki dopolnjujejo rezultate študije dogodkov, so skladne z napovedjo, da udeleženci borznega trga kaznujejo podjetja ob njihovi napovedi izplačila dividend zlasti v obdobju covida-19, medtem ko so ista podjetja uporabljala državno podporo za ublažitev negativnega vpliva pandemije. Velikost učinka se poveča na -0,0521, ko dodamo kazalnik medijske pokritosti $GoogleTI_{i,t}$. Ta ugotovitev je skladna s Cororaton & Rosen (2022), ki kažeta, da večje zanimanje za iskanje (na Googlu) pomaga pri povečanju pozornosti vlagateljev, ki v tem primeru povzroči negativen odziv zaradi morebitne (napačne) uporabe državnih sredstev za dejavnosti, ki niso povezane s preživetjem podjetja. Poleg tega so koeficienti velikosti podjetja negativni in statistično značilni, kar kaže na to, da velika podjetja, ki kotirajo na borzi in prejemajo državna nepovratna sredstva, de facto obravnavajo z določeno stopnjo skepse glede njihove sposobnosti manevriranja v negotovih gospodarskih obdobjih (glej Cororaton in Rosen, 2022). Poleg tega sta finančni vzvod podjetja in razmerje med denarjem in sredstvi pozitivna in statistično značilna koeficienta, kar kaže na to, da so podjetja morda uporabila vsaj del izposojenih sredstev za zmanjšanje drugih dolžniških bremen (Chodorow-Reich et al., 2022), pa tudi na to, da višje ravni likvidnosti potencialno upravičujejo kakršno koli politiko izplačevanja dividend (Sterenczak & Kubiak, 2022). Pozitivni koeficienti ocene ESG nakazujejo, da se lahko uspešnost ESG okrepi v obdobjih večje gospodarske negotovosti. Ti rezultati so skladni z ugotovitvijo, da lahko vlagatelji izkoristijo uspešnost ESG kot signal za predvidevanje prihodnjih donosov in zmanjšanje tveganja (Li et al., 2022).

Tabela 2: Vpliv napovedi dividend prejemnikov subvencij v zvezi s covidom-19 na CAR

Odvisna spremenljivka	Vrednostno tehtani MM CAR					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$CAR_{i,t}$	[-10, +10]	[-10, +10]	[-5, +5]	[-5, +5]	[0, +10]	[0, +10]
$DivPay_{i,t}$	-0.0511*** (-3.59)	-0.0521*** (-3.63)	-0.0414*** (-3.10)	-0.0418*** (-3.15)	-0.0587*** (-3.95)	-0.0588*** (-3.97)
$Size_{i,t}$	-0.0119** (-1.96)	-0.0124** (-1.97)	-0.0109** (-1.98)	-0.0112** (-2.01)	-0.0203** (-2.25)	-0.0209** (-2.28)
$Leverage_{i,t}$	0.007* (1.84)	0.009* (1.85)	0.0014* (1.67)	0.0015* (1.68)	0.0101* (1.88)	0.0102* (1.90)
$Cash/assets_{i,t}$	0.0160** (1.96)	0.0163** (1.97)	0.0169** (1.96)	0.0174** (1.98)	0.0195** (2.28)	0.0195** (2.29)
$ESGscore_{i,t}$	0.0218** (2.10)	0.0227** (2.15)	0.0120** (1.99)	0.0121** (1.99)	0.0240** (2.32)	0.0241** (2.33)
$GoogleTI_{i,t}$		-0.0856*** (-12.57)		-0.0709*** (-11.42)		-0.0861*** (-12.73)
# opazovanj	6,496	6,496	6,496	6,496	6,496	6,496
R ²	0.535	0.537	0.526	0.529	0.531	0.533
Robustne standardne napake	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Kontrola za panogo	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Kontrola za leto	Da	Da	Da	Da	Da	Da

Opomba: Zvezdice *, **, in *** označujejo stopnjo statistične značilnosti pri 10 %, 5 %, oziroma 1 %.

Sklepne ugotovitve

Ta študija ugotavlja, da je izplačilo dividend delničarjem ob uporabi državne podpore v zvezi s covidom-19 negativno prepoznano na finančnem trgu. Na podlagi testov je razvidno, da imajo velikost, finančni vzvod, razmerje med denarjem in sredstvi, uspešnost ESG in medijska pokritost pomembno vlogo pri finančni uspešnosti podjetij v obdobju covida-19.

Ta študija je omejena na možnost proučevanja kratkoročnih učinkov napovedi dividend zaradi življenjske dobe državnih podpor, ki so bile zagotovljene podjetjem. Za oblikovanje vzorca objavljenih napovedi je namenoma omejena na uporabo časopisov kot verodostojnega množičnega medijskega vira. Poleg tega analize ne razlikujejo med različnimi vrstami vlagateljev.

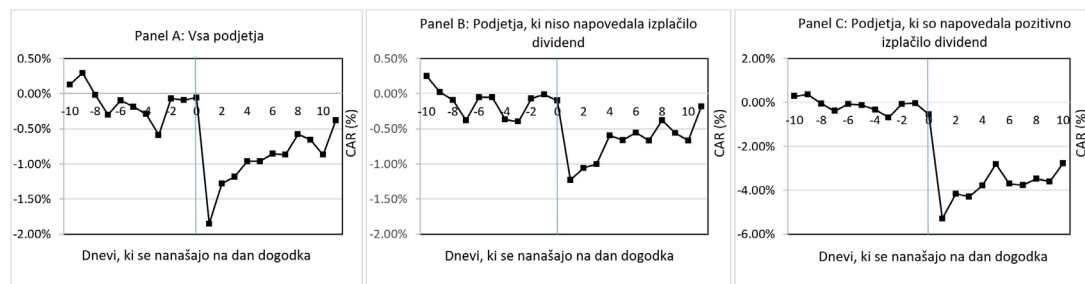
Zahvala

Avtor se zahvaljuje za podporo Slovenski agenciji za raziskovalno in inovativno dejavnost, program P5-0161.

Literatura

- Baker, M., Wurgler, J. (2016). Dividends as reference points: a behavioral signaling approach. *Review of Financial Studies*, 29, 697–738.
- Bernard, V. L. (1987). Cross-sectional dependence and problems in inference in market-based accounting research. *Journal of Accounting Research*, 25, 1–48.
- Chodorow-Reich, G., Darmouni, O., Luck, S., Plosser, M. (2022). Bank liquidity provision across the firm size distribution. *Journal of Financial Economics*, 144, 908–932.
- Cororaton, A., Rosen, S. (2022). Public firm borrowers of the U.S. Paycheck Protection Program. *The Review of Corporate Finance Studies*, 10, 641–693.
- Donadelli, M., Kizys, R., Riedel, M. (2016b). Globally dangerous diseases: bad news for main street, good news for Wall Street? *Journal of Financial Markets*, ISSN 1386–4181.
- Gujarati, D. (1970). Use of dummy variables in testing for equality between sets of coefficients in linear regressions: a generalization. *The American Statistician*, 24, 18–22.
- Heba, A. (2022). Corporate dividend policy in the time of COVID-19: Evidence from the G-12 countries. *Finance Research Letters*, 40, 102493.
- Li, Z., Feng, L., Pan, Z. et al. (2022). ESG performance and stock prices: evidence from the COVID-19 outbreak in China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9, 242.
- Sterenczak, S., Kubiak, J. (2022). Dividend policy and stock liquidity: Lessons from Central and Eastern Europe. *Research in International Business and Finance*, 62, 101727.

Slika 1: Odziv trga



PREGLED RAZVOJA ZAČETNIH PONUDB KOVANCEV (ICO) IN NJIHOVE REGULACIJE

Riste Ichev

Uvod

Zagotavljanje finančnih virov je za inovativna podjetja po vsem svetu velik izziv (Bellavitis et al., 2017; Cochrane, 2005; Baum in Silverman, 2004). Nedavni tehnološki napredek je uvedel nove mehanizme financiranja, kot so množično financiranje in začetne ponudbe kovancev (ICO), ki podjetnikom omogočajo premagovanje te ovire (Block et al., 2020; Fisch, 2019; Gan et al., 2020; Momtaz, 2020a, 2020b). Zlasti ponudbe ICO so se pojavile kot prelomna metoda, s katero lahko podjetja zbirajo kapital s prodajo digitalnih sredstev (žetonov) množici vlagateljev (Howell et al., 2020).

Blockchain tehnologija je temelj vzpona ICO, saj olajšuje medsebojne transakcije in zmanjšuje potrebo po posrednikih ter s tem znižuje stroške zbiranja sredstev (Chen in Bellavitis, 2020; Martino et al., 2020; Momtaz, 2020a). Zagotavlja tudi preglednost in varnost finančnih transakcij (Chen et al., 2020; Natarajan et al., 2017), spodbuja inovacije in ponuja dodatno likvidnost prek borz kriptovalut (Howell et al., 2020).

Vendar pa ICO spremlja negotovost na več področjih. K tej negotovosti prispevajo razvijajoča se narava tehnologije blockchain in zgodnje faze lansiranja podjetij, saj večina žetonov ponuja obljube o prihodnjih nagradah in ne o takojšnjih donosih (Fisch, 2019; Fisch in Momtaz, 2020). Informacijska asimetrija med podjetji in vlagatelji še dodatno zaplete zadeve, saj podjetja pogosto razkrivajo omejene informacije (Momtaz, 2020a, 2020c). Poleg tega pomanjkanje zakonodaje ustvarja priložnosti za oportunistično vedenje in goljufije, kar še povečuje negotovost (Huang et al., 2020).

Kljub njihovemu pomenu so znanstvene raziskave o ICO še vedno v povojih in se osredotočajo predvsem na dejavnike uspeha ICO in uspešnost po izvedbi ICO (Adhami et al., 2018; Drobetz et al., 2019; Lyandres et al., 2019). Za odpravljanje te vrzeli zagotavlja ta študija celovit pregled razvoja svetovne industrije ICO in njenega regulativnega okolja (Bellavitis et al., 2020; Cumming et al., 2019). Z analizo sprememb obsega ICO, zneskov zbiranja sredstev, geografske porazdelitve in zakonodaje ponuja ta študija vpogled v dinamično naravo tega sektorja in njegove ugotovitve za prihodnje raziskave (Fisch, 2019; Singer in Willett, 2003).

Empirični pristop in ureditev ICO

Namen empiričnega pristopa je ponuditi celovit vpogled v ICO in tako omogočiti boljše razumevanje dinamičnega in globalnega razvoja tega področja. Tradicionalne statistične analize težko zajamejo hiter razvoj ICO zaradi njihove nelinearne in kompleksne narave, zato je v tem članku uporabljen celostni, dinamični pristop, ki analizira sočasni razvoj različnih spremenljivk z raziskovalnimi analizami z uporabo tabel in slik. Ta pristop omogoča zajem obsežne dinamike panoge in prikaz kovariance med različnimi razvojnimi trendi. Čeprav v analizi manjkajo multivariatni in vzročno-posledični elementi, članek upošteva induktivne ocene zakonodajnih predpisov o ICO v državah s pomembno dejavnostjo ICO (npr. Bellavitis et al., 2020; Cumming et al., 2019; Fisch, 2019).

Regulacija ICO je osrednjega pomena za raziskavo, saj pomembno vpliva na razvoj sektorja in njegovo geografsko porazdelitev. V nasprotju z drugimi metodami podjetniškega financiranja ima sektor ICO razmeroma nizko stopnjo regulacije, kar lahko olajša obsežno zbiranje sredstev z manjšim naporom in stroški, vendar tudi poveča naložbeno tveganje zaradi goljufivih aktivnosti. Regulativni nadzor se je zaradi visokega naložbenega tveganja in goljufivih aktivnosti okrepil, kar je privedlo do različnih pristopov v različnih pravnih sistemih. Nekatere države, kot sta Kitajska in Južna Koreja, so prepovedale ICO, druge, kot sta Nemčija in ZDA, pa izdajajo opozorila za potrošnike, vendar priznavajo inovacijski potencial ICO. Medtem so države, kot sta Singapur in Švica, uvedle prilagodljive regulativne okvire, da bi pritegnile ICO in projekte veriženja blokov (npr. Bellavitis et al., 2020; SEC, 2017a; Howell et al., 2020).

Pri uravnavanju regulacije ICO je treba upoštevati koristi in tveganja, kar dodatno otežuje mednarodna regulativna konkurenca med državami, ki si prizadevajo, da bi se uveljavile kot središča ICO. Poleg tega sta decentralizirana narava nekaterih ključnih kriptovalut, tj. bitcoina, in ICO izziv za nacionalne regulativne organe, kar dokazuje tudi dejstvo, da velik del ICO ni pripisan nobeni določeni državi. To kaže na zapletenost, s katero se soočajo nacionalni regulatorji pri obravnavi tega globalnega pojava podjetniških financ (npr. Adhami et al., 2018; Bellavitis et al., 2020).

Podatki in spremenljivke

Primarni vir podatkov je ICObench²⁰, ki velja za najobsežnejši vir podatkov ICO in je bil pogosto uporabljen v preteklih raziskavah (Bellavitis et al., 2020; Lyandres et al., 2019; Momtaz, 2020a). Čas raziskave zajema obdobje od tretjega četrtnetja 2015 do drugega četrtnetja 2020, s čimer je bil zajet znaten del ponudb ICO. Od 5.516

²⁰ www.icobench.com

identificiranih začetnih ICO jih je bilo 19 % izključenih zaradi manjkajočih časovnih podatkov, približno 5 % pa zaradi manjkajočih podatkov o lokaciji. Pri ICO zaradi anonimnosti pogosto manjkajo podatki o lokaciji (Fisch, 2019; Bellavitis et al., 2020). Vzorec sestavlja preostalih 4.358 ICO iz 139 držav.

Podatkov o ureditvi ICO je malo in pogosto nimajo standardizirane metode kodiranja, zato se status ureditve za vsako državo v vzorcu oceni ročno. Podatki o regulaciji so zbrani do februarja 2020 z obsežnim postopkom, ki vključuje raziskovanje obstoječih del, spletno iskanje z uporabo ključnih besed ter preverjanje iz uradnih virov in z uglednih novičarskih strani.

Za celovito razumevanje dinamike panoge ICO študija analizira zagone ICO in obseg zbiranja sredstev v ameriških dolarjih po posameznih državah in četrletjih, pri čemer zneske v kriptovalutah na podlagi menjalnih tečajev prilagaja ekvivalentom v ameriških dolarjih (Bellavitis et al., 2020). Podatki o zbiranju sredstev so na voljo le za približno 30 % ICO v vzorcu, kar kaže na zadostno zanimanje vlagateljev kljub neuspešnemu zbiranju sredstev ali manjkajočim podatkom. V analizo so kot kontrolni elementi vključene tudi cene bitcoina in ethereuma v ameriških dolarjih na četrletje, pridobljene od coinmarketcap.com (Fisch, 2019; Momtaz, 2020a).

Ureditev ICO se razlikuje po vsem svetu ter vpliva na lokacijo ICO in zbrana sredstva. Ta študija razvija kazalnike za ureditev ICO in borz kriptovalut po državah, pri čemer upošteva prepovedi in druge predpise (Bellavitis et al., 2020). Poleg tega spremlja čas, ki preteče med objavo predpisa in njegovo uveljavitvijo (zamuda predpisa), da bi razumela njegove učinke. Poleg tega raziskuje tudi vladna opozorila glede tveganj kriptovalut, kodirana iz uradnih izjav regulatorjev ali povezanih organov (Bellavitis et al., 2020). Ta celovita analiza omogoča oceno dejavnosti ICO in njenega regulativnega okolja, kar daje informacije o razvoju panoge.

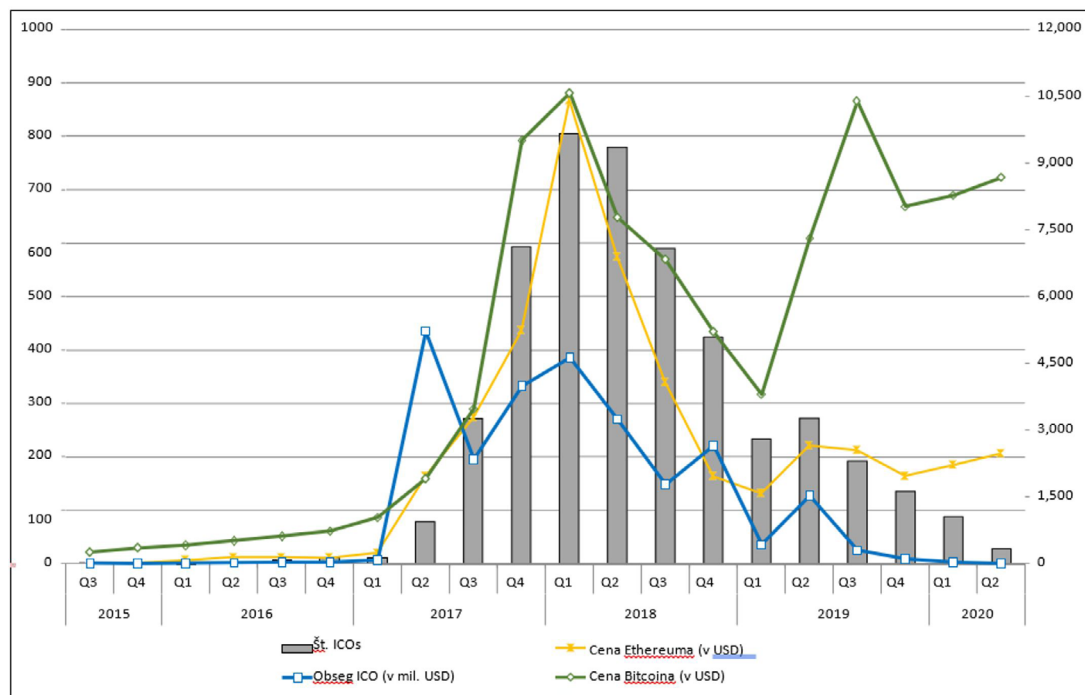
Rezultati

Obseg ICO, cena bitcoina in ethereuma

Analiza se osredotoča na gibanje ICO in njihovo financiranje, pri čemer upošteva tesne povezave med ICO in glavnimi kriptovalutami, kot sta bitcoin in ethereum. Slika 1 prikazuje dinamičen razvoj področja ICO. Industrija, ki se je začela s skoraj mirujočo fazo do konca leta 2016, je leta 2017 močno narasla in vsako četrletje zabeležila podvojitev števila ICO. Vrhunec se je zgodil v prvem četrletju leta 2018, ko je več kot 800 ICO zbralo 4.639 milijonov USD. Nato se je število ICO postopoma zmanjševalo in v prvem četrletju 2020 doseglo 87, kar je spremljal strm padec financiranja na 31 milijonov USD. Ta upad je mogoče delno pripisati pojavu začetnih ponudb na borzi

(angl. *Initial Exchange Offering* – IEO) in ponudb žetonov (angl. *Security Token Offering* – STO), ki so dobile zagon. Medtem ko ICO ostajajo prevladujoče, je porast IEO in STO opazen.

Slika 1: Razvoj ICO, ICO obsega, cene bitcoina.



Očitna je tudi povezava med dejavnostjo ICO ter cenami bitcoina in ethereuma. ICO običajno ponujajo žetone v zameno za bitcoin, cilji financiranja pa so pogosto izraženi v bitcoinu, kar povečuje zbiranje v obdobjih višjih cen bitcoina. To medsebojno vplivanje poudarja pomen bitcoina kot kazalnika razpoloženja na trgu, ki vpliva na raven financiranja ICO. Na razvoj ICO vplivajo tudi regulativni premiki, ki se odražajo v nihanju cen bitcoina in ethereuma. Med kitajsko prepovedjo ICO je cena bitcoina padla, kar kaže na regulativni vpliv na dinamiko trga.

Geografsko je dejavnost ICO skoncentrirana (glej sliko 2), pri čemer vodijo ZDA, Singapur in Združeno kraljestvo, vendar je industrija sčasoma postala bolj globalno porazdeljena. Prvi vodilni, kot so ZDA, Rusija in Švica, so prepustili mesto rastočim trgom, pri čemer je bilo do konca študije 59 % ICO izvedenih v »drugih« državam, kar kaže na vse večji globalni doseg industrije (Fisch, 2019; Howell et al., 2020).

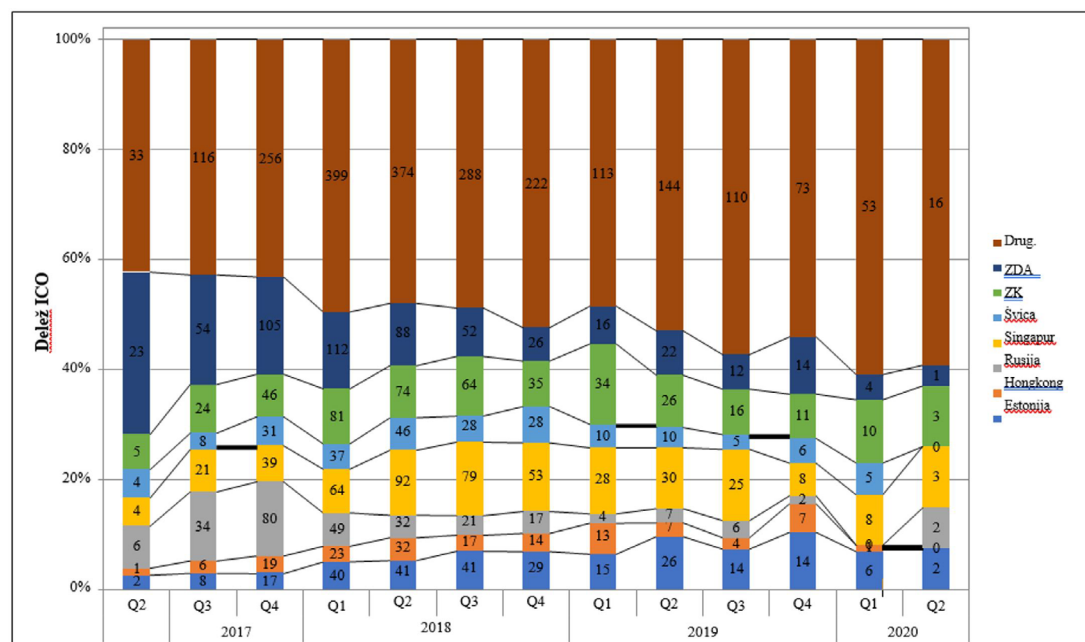
Slika 2: Porazdelitev števila ICO po državah in četrtletjih.



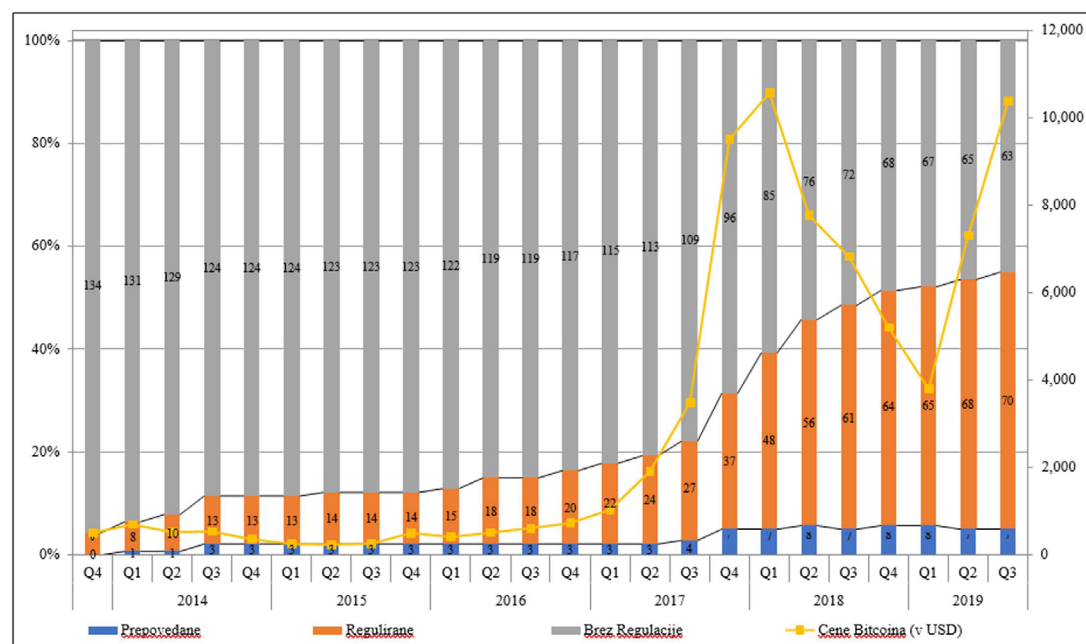
Regulacije ICO

Slika 3 prikazuje hitro širjenje zakonodaje o ICO po svetu, saj je 64 držav v enem letu uvedlo zakonodajo. Do tretjega četrtletja 2019 le 20 od 140 držav ni imelo regulacije kriptovalut. Pred predpisi o borzah kriptovalut so bili predpisi o ICO predhodni, saj jih je do drugega četrtletja 2017 implementiralo 27 držav. Predpisi tesno sledijo cenam bitcoina, kar odraža povečano pozornost regulatorjev zaradi gospodarskega vpliva kriptovalut. Ta trend kaže na hitrejši odziv regulativnih organov na borze kriptovalut v primerjavi z ICO (Fisch, 2019). To potrjuje tudi slika 4, ki prikazuje postopen razvoj predpisov o borzah kriptovalut pred predpisi o ICO.

Slika 3: Razvoj regulacije (ureditve) ICO.



Slika 4: Razvoj regulacije (ureditve) borze kriptovalut.



Vrste regulacije ICO v različnih državah

Za razumevanje razvoja industrije ICO je treba analizirati zakonodajo in vpliv cene bitcoina ter upoštevati razlike med državami. Regulativne razlike zlasti med podpornimi in omejevalnimi pristopi močno oblikujejo področje ICO.

Restriktivni režimi, kot so prepovedi na Kitajskem in v Južni Koreji, omejujejo dejavnost ICO, medtem ko države, kot sta Švica in Singapur, spodbujajo ICO z ugodno zakonodajo. Nekatere države, kot je Barbados, aktivno spodbujajo podjetja, ki se ukvarjajo z veriženjem blokov. Pravni predpisi so različno zahtevni, od prilagajanja obstoječih zakonov o vrednostnih papirjih do celovitih okvirov, prilagojenih kriptovalutam (Howell et al., 2020).

V tabeli 1 je predstavljena induktivna analiza sedmih držav z največ ICO, ki zagotavlja raznolike vpogleds. V ZDA, ki so nekoč prevladovali, je po razvrstitvi nekaterih ICO kot vrednostnih papirjev pri SEC v letu 2017 prišlo do upada, pri čemer se je število ICO od tretjega četrtletja 2017 opazno zmanjšalo. Nasprotno pa je Singapur z manj restriktivnim pristopom, jasnimi predpisi in proaktivnimi pobudami ustvaril ugodno okolje. Singapurski tržni delež ICO se je vztrajno povečeval in do drugega četrtletja 2020 dosegel od 11% do 14 %.

Tabela 1: Število ICO in ključne informacije o ureditvi v posameznih državah.

Država	Št. ukrepov	Prvi regulativni ukrep	Posebna ureditev ICO	Obvezno preprečevanje pranja denarja	Obvezen KYC	Obvezen CFT	Opozorila za vlagatelje	Prepoved ICO
ZDA	18	Q1 2013: Pojasnilo, da virtualne valute niso zakonito plačilno sredstvo in zanje ne veljajo predpisi o registraciji, poročanju in vodenju evidenc za MSB.	Da (od Q3 2017)	Ne	Ne	Ne	8 (Q3 2013, Q2 2014, Q3 2014, Q3 2017, Q4 2017, Q1 2018, Q3 2018, Q2 2019, Q3 2019)	Ne
Singapur	11	Q2 2013: Opozorilo o tveganjih, povezanih z virtualnimi valutami.	Da (od Q3 2017)	Da (Q1 2018)	Ne	Da (Q1 2018)	5 (Q2 2013, Q1 2014, Q4 2017, Q1 2018, Q1 2019)	Ne
Estonija	6	Q1 2014: Opozorilo o bitcoinih kot potencialno "problematični" shemi.	Da (od Q3 2017)	Da (Q4 2017)	Da (Q2 2016)	Da (Q4 2017)	2 (Q1 2014, Q2 2019)	Ne
ZK	8	Q1 2014: Pojasnila obdavčitev virtualnih valut.	Da (od Q3 2017)	Da (Q4 2017)	Ne	Ne	3 (Q3 2017, Q4 2017, Q3 2019)	Ne
Rusija	7	Q1 2014: Opozorilo o kriptovalutah.	Ne	Ne	Ne	Ne	3 (Q1 2014, Q3 2017, Q1 2018)	Ne
Švica	10	Q2 2014: Poročilo o virtualnih valutah, gospodarskem pomenu, pravni obravnavi in tveganjih.	Da (od Q4 2017)	Da (Q3 2016)	Ne	Ne	3 (Q2 2014, Q3 2017, Q1 2018)	Ne
Hongkong	6	Q1 2014: Opozorilo o uporabi virtualnih valut za financiranje nezakonitih dejavnosti.	Da (od Q4 2017)	Ne	Ne	Ne	5 (Q1 2014, Q1 2015, Q1 2018, Q4 2018, Q1 2019)	Ne

Notes: KYC = know-your-customer, CFT = combating the financing of terrorism. V tej tabeli so upoštevani samo nacionalni regulativni ukrepi, zato so izpuščeni predpisi na ravni EU, ki delno veljajo za Estonijo in Združeno kraljestvo.

Zaključek

Analiza, predstavljena v tej študiji, poudarja hitro, a nestanovitno rast začetnih ponudb kovancev (ICO) in poudarja njihov pomen za inovativna podjetja. Kljub pomanjkanju celovitih raziskav na tem področju študija zapolnjuje to vrzel s pregledom razvoja ICO, obsega financiranja in regulativnih trendov.

Ključne ugotovitve razkrivajo izjemen porast dejavnosti ICO, pri čemer se število podvoji vsako četrletje, temu pa sledi strm padec. Sprva je bila rast ICO povezana z gibanjem cene bitcoina, vendar se število ICO v zadnjem času zmanjšuje kljub naraščajoči ceni bitcoina, verjetno zaradi vse večjega regulativnega nadzora in previdnosti vlagateljev.

Regulativna dinamika pomembno vpliva na dejavnost ICO, saj države, ki uveljavljajo različno zakonodajo, vplivajo na trende v panogi. Npr. strogi predpisi v ZDA so povzročili zmanjšanje dejavnosti ICO, kar je v nasprotju z zakonodajami, kot jih imata Združeno kraljestvo in Singapur z bolj podpornimi okolji (Bellavitis et al., 2020).

Te ugotovitve imajo bistven pomen za oblikovalce politik, saj poudarjajo potrebo po usklajenih mednarodnih regulativnih okvirih za preprečevanje regulativne arbitraže. Strožji predpisi po navadi odvrčajo od dejavnosti ICO, zato morajo oblikovalci politik razmisliti o izjemah za mala podjetja, podobnih predpisom o množičnem financiranju kapitala (Hornuf in Schwienbacher, 2017).

Prihodnje raziskave bi se morale poglobiti v dinamiko ponudbe in povpraševanja pri financiranju ICO ter upoštevati geografske posebnosti in regulativne vplive. Z metodološkega vidika se raziskovalni pristopi izkažejo za dragocene pri razumevanju dinamičnega področja ICO, pri čemer so potrebne zanesljive metode zbiranja in analize podatkov, kot je agent-based modeliranje, da se zajamejo nelinearni odnosi in hitre spremembe.

Zahvala

Avtor se zahvaljuje za podporo Slovenski agenciji za raziskovalno in inovativno dejavnost, program P5-0161.

Literatura

- Adhami, S., Giudici, G., Martinazzi, S. 2018. Why do businesses go crypto? An empirical analysis of Initial Coin Offerings. *Journal of Economics and Business*, 100, 64–75.
- Baum, J. A., Silverman, B. S. 2004. Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. *Journal of Business Venturing*, 19, 411–436.
- Bellavitis, C., Cumming, D. J., Vanacker, T. R. 2020. Ban, boom, and echo! Entrepreneurship and initial coin offerings. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46, 1136–1169.
- Bellavitis, C., Filatotchev, I., Kamuriwo, D. S., Vanacker, T. 2017. Entrepreneurial finance: new frontiers of research and practice. *Venture Capital*, 19, 1–16.
- Block, J., Groh, A., Hornuf, L., Vanacker, T., Vismara, S. 2020. The entrepreneurial finance markets of the future: a comparison of crowdfunding and initial coin offerings. *Small Business Economics*, 57, 865–882.

- Chen, Y., Bellavitis, C. 2020. Blockchain disruption and decentralized finance: the rise of decentralized business models. *Journal of Business Venturing Insights*, e00151.
- Chen, Y., Pereira, I., Patel, P. C. 2020. Decentralized governance of digital platforms. *Journal of Management*, 47, 1305–1337.
- Cochrane, J. H. 2005. The risk and return of venture capital. *Journal of Financial Economics*, 75, 3–52.
- Cumming, D. J., Johan, S. A., Pant, A. 2019. Regulation of the crypto-economy: Managing risks, challenges, and regulatory uncertainty. *Journal of Risk and Financial Management*, 12, 1–14.
- Drobetz, W., Momtaz, P. P., Schröder, H. 2019. Investor sentiment and initial coin offerings. *The Journal of Alternative Investments*, 21, 41–55.
- Fisch, C. 2019. Initial coin offerings (ICOs) to finance new ventures. *Journal of Business Venturing*, 34, 1–22.
- Fisch, C., Masiak, C., Vismara, S., Block, J. 2019. Motives and profiles of ICO investors. *Journal of Business Research*, 125, 564–576.
- Fisch, C., Momtaz, P. P. 2020. Institutional investors and post-ICO performance: an empirical analysis of investor returns in initial coin offerings (ICOs). *Journal of Corporate Finance*, 64, 101679.
- Gan, J. R., Tsoukalas, G., Netessine, S. 2020. Initial coin offerings, speculation and asset tokenization. *Management Science*, 67, 914–931.
- Hornuf, L., Schwienbacher, A. 2017. Should securities regulation promote equity crowdfunding? *Small Business Economics*, 49, 579–593.
- Howell, S. T., Niessner, M., Yermack, D. 2020. Initial coin offerings: financing growth with cryptocurrency token sales. *Review of Financial Studies*, 33, 3925–3974.
- Huang, W., Meoli, M., Vismara, S. 2020. The geography of initial coin offerings. *Small Business Economics*, 55, 77–102.
- Lyandres, E., Palazzo, B., Rabetti, D. 2019. Are tokens securities? An anatomy of initial coin offerings. Working paper.
- Martino, P., Bellavitis, C., DaSilva, C.M. 2020. Cryptocurrencies and entrepreneurial finance. *The Economics of Cryptocurrencies*, 51–56.
- Martino, P., Wang, K. J., Bellavitis, C., DaSilva, C. M. 2020. An introduction to blockchain, cryptocurrency and initial coin offerings. *New Frontiers in Entrepreneurial Finance Research*, 181–206.
- Momtaz, P. P. 2020a. Entrepreneurial finance and moral hazard: evidence from token offerings. *Journal of Business Venturing*, 36, 106001.
- Momtaz, P. P., 2020b. Initial coin offerings, asymmetric information, and loyal CEOs. *Small Business Economics*, 57, 975–997.
- Momtaz, P. P. 2020c. CEO emotions and firm valuation in initial coin offerings: an artificial emotional intelligence approach. *Strategic Management Journal*, 42, 558–578.
- Natarajan, H., Krause, S., Gradstein, H. 2017 Distributed ledger technology (DLT) and blockchain. World Bank FinTech Note No. 1, Working Paper.
- SEC. 2017a. Investor bulletin: initial coin offerings. Retrieved from: https://www.sec.gov/oiea/investor-alerts-and-bulletins/ib_coinofferings.
- Singer, J. D., Willett, J. B. 2003. Applied longitudinal data analysis: modeling change and event occurrence. New York, NY: Oxford University Press.

KRIPTOVALUTE: JIH MLADI POZNAJO IN KAKO SO JIM NAKLONJENI?

Kaja Ruzzier, Maja Konečnik Ruzzier

Uvod

Kriptovalute so ena izmed pomembnejših inovacij zadnjih let. Gre za digitalne ali virtualne valute, ki temeljijo na kriptografskih postopkih za potrditev transakcij. Ljudje že stoletja zaupajo bankam, zato si težko predstavljajo, da bi lahko obstajala gospodarstva brez centralnih bank in regulativnih organov. Kriptovalute so poskus tega, saj temeljijo na tehnologiji veriženja podatkovnih blokov. Ne nadzorujejo jih centralne banke in uporabljajo se za peer-to-peer transakcije (Adnan in Kumari, 2022).

Centralne banke po svetu se ukvarjajo s tem, kako se odzvati na pojav kriptovalut, saj sta njihova pojavnost in uporabnost vedno večji. Odzivi centralnih bank so mešani, tako od eksperimentiranja in sprejemanja kriptovalut (predvsem v smeri razvoja lastnih digitalnih valut oziroma t. i. CBDC – central bank digital currency) do uvajanja regulacij kot tudi do zavračanja in prepovedi, kot je to naredila kitajska centralna banka, ki prepoveduje rudarjenje in trgovanje s kriptovalutami in se osredotoča na razvoj lastnega CBDC. Dejali bi lahko, da skušajo centralne banke loviti ravnotežje med inovacijami na eni strani ter regulacijo in nadzorom nad denarnimi tokovi na drugi. Zanimanje za razvoj CBDC vsekakor nakazuje potencialni premik v smeri digitalizacije nacionalnih valut.

Prva transakcija z bitconom, ki je tudi danes najpogostejše uporabljena kriptovaluta, je bila izvedena leta 2010, in sicer so z omenjeno transakcijo plačali dve pici. Cena pic je bila 10 tisoč bitcoinov (Adnan in Kumari, 2022), tako da bi bili pici npr. maja 2023 vredni več kot 268 milijonov dolarjev. V zadnjem času se je zelo povečalo zanimanje za kriptovalute in s tem tudi vlaganje vanje. Po statističnih podatkih je imelo v letu 2023 4,2 % ljudi na svetu eno ali več kriptovalut, v letu 2024 pa je imelo že 6,8 % svetovnega prebivalstva v lasti kriptovalute. Leta 2024 je kar 94 % vseh nakupov kriptovalut izvedla generacija pod 40 leti (Joshi, 2024). Največ vlagateljev prihaja iz Indije, sledijo jim vlagatelji iz Združenih držav Amerike.

V članku predstavljena raziskava osvetljuje aktualno tematiko poznavanja, uporabe in odnosa do kriptovalut. Specifično se osredotočamo na mlade kot predstavnike tiste generacije, na katere bodo imele kriptovalute po vsej verjetnosti tudi v prihodnje največji vpliv, zato je pomembno njihovo poznavanje in sprejemanje novosti. Po nam dostopnih podatkih tovrstne raziskave, ki bi osvetlila poznavanje in odnos mladih do kriptovalute, v Sloveniji še ni bilo, zato je to ključni namen našega članka.

Kriptovalute in mladi

Gledano globalno se povečuje število vlagateljev med mladimi. V tujini je bilo opravljenih več raziskav o mladih in njihovem odnosu do kriptovalut (Yli-Huumo in drugi, 2016; Pricillia in drugi, 2023; Jora in drugi, 2020; Adnan in drugi, 2022; Vetrichelvi in Priya, 2022; Alaeddin in drugi, 2018; Król in drugi, 2023; Gagarina in drugi, 2019; Otamuratov, 2023). Po podatkih indonezijske borzne hiše se je v letu 2018 najbolj povečalo število vlagateljev, starih od 18 do 25 let. Bohr in Bashir (2014) sta ugotovila, da je povprečna starost vlagateljev v njuni raziskavi od 22 do 30 let in slednji predstavljajo kar 46,7 % vseh vlagateljev. Govorimo torej o generaciji Z, ki je rojena v letih med 1990 in 2010. Večina v vzorcu analiziranih vlagateljev (61,37 %) je moških (Alaeddin in Altounjy, 2018; Pricillia in drugi, 2023). Po raziskavi Gagarina in sodelavcev je največji zadržek pri mladih, ki si želijo vlagati v kriptovalute, kriminal na platformah. Raziskavo so izvedli med študenti v Moskvi v letu 2019. Nezaupanje v kriptovalute je pri mladih večinoma posledica nezaupanja v ljudi. Večina mladih se odloča za vlaganje zaradi želje po finančni neodvisnosti in zaradi nezaupanja do družbenih institucij. Tisti, ki so jim bližje liberalni pogledi, dojemajo kriptovalute kot bolj obetavne (Garagina in drugi, 2019). Rezultati raziskave, narejene na 400 študentih v Kattankulathurju v Indiji, kažejo, da 24,6 % vprašanih ni pripravljenih sprejeti kriptovalut kot valut v vsakdanjem življenju. 50 % si približno predstavlja, kako bi lahko kriptovalute uporabljali v prihodnosti, drugi so lastniki kriptovalut in bi jih z veseljem uporabljali kot plačilno sredstvo (Vetrichelvi in Priya, 2022).

Raziskava Jora in Nandala 2020, narejena na 55 naključnih študentih v letu 2020, je pokazala, da ima več fantov kot deklet v lasti kriptovalute, več deklet pa ima v prihodnosti namen investirati vanje. Najpogostejše kupljena kriptovaluta med fanti in dekleti je bitcoin. Fantje si želijo imeti več različnih kriptovalut kot dekleta. Večina fantov in deklet vlaga, ker si želijo investirati. Več deklet kot fantov kriptovalute dojema kot igre na srečo. Prav tako dekleta običajno začnejo vlagati pozneje kot fantje, ki tudi pogostejše povečujejo vrednost svojih kriptovalut. Večina fantov trguje vsak dan ali trgujejo redno, medtem ko večina deklet trguje redno ali pa sploh ne (Jora in Nandal, 2020). Tudi v splošnem je naklonjenost kriptovalutam višja med moškimi, saj ti predstavljajo več kot 70 % lastnikov bitcoina v letu 2024 (Joshi, 2024).

Na podlagi zgoraj pregledane literature postavljamo naslednje hipoteze:

1. hipoteza: Večina dijakov pozna kriptovalute.
2. hipoteza: Kriptovalutam so bolj naklonjeni fantje kot dekleta.
3. hipoteza: Tisti dijaki, ki so že investitali v kriptovalute, imajo bolj pozitiven odnos do kriptovalut.

4. hipoteza: Tisti dijaki, ki so že investirali v kriptovalute, bolj verjamejo v pomembnost kriptovalut kot tisti, ki vanje še niso investirali.

5. hipoteza: Dijaki, ki so že investirali v kriptovalute, živijo v kriptovalutam naklonjenem okolju.

Metodologija

V končni vzorec smo vključili 214 dijakov, ki so anketo izpolnili v celoti. Med njimi je bilo 122 žensk, kar predstavlja 57 % vseh anketiranih, 88 moških, kar predstavlja 41 % anketirancev, ter trije, ki so se pri vprašanju o spolu opredelili kot drugo. Večina anketiranih (159 oziroma 74 %) je starih od 16 do 17 let, ostali (55 oziroma 26 %) so stari od 18 do 19 let. Največ (60 %) jih obiskuje Gimnazijo Vič, 24 % jih obiskuje Gimnazijo Jožeta Plečnika Ljubljana, ostalih 16 % pa obiskuje Srednjo šolo za oblikovanje in fotografijo Ljubljana – gimnazijski program. Učni uspeh anketirancev je v večini prav dober (44 %) ali odličen (36 %), 18 % anketirancev je dobrih.

Podatke smo zbirali s pomočjo kvantitativne ankete, izvedene med mladimi v Sloveniji v letu 2023. Anketa je vsebovala predvsem vprašanja zaprtega tipa. Podatke smo analizirali s pomočjo SPSS. Predstavili smo frekvence, aritmetične sredine in standardne odklone, t-teste med neodvisnimi vzorci ter linearno regresijo.

Rezultati raziskave

Poznavanje kriptovalut je bilo med dijaki veliko, saj je kar 98 % anketirancev že slišalo za kriptovalute. Najbolj prepoznana kriptovaluta je bitcoin, ki ga je prepoznalo 99 % anketirancev. Sledita mu ether z 41-odstotno in dogecoin s 40-odstotno prepoznavnostjo. 3 dijaki niso prepoznali nobene kriptovalute. Večina (50 %) anketirancev ni prepoznala nobene izmed kriptomenjalnic. Najbolj prepoznana kriptomenjalnica je bila Binance s 30-odstotno prepoznavnostjo, sledili sta Bitstamp (24 %) in Coinbase Exchange (15 %).

V kriptovalute je že vlagalo 14 % dijakov, trenutno pa vanje investira 12 % dijakov. Večina (63 %) dijakov se v šoli pri pouku nikoli ne pogovarja o kriptovalutah, 35 % redko. Nobeden izmed anketirancev se pri pouku o kriptovalutah ne pogovarja zelo pogosto ali pogosto. Večina (43 %) se s starši o kriptovalutah pogovarja redko, 37 % pa nikoli.

Dijaki največ vlagajo v bitcoin, ether in dogecoin. Večina (64 %) jih je investirala v kriptovalute do 100 EUR. Pri vprašanju, zakaj investirajo in kje so dobili denar za investicijo, je bilo možnih več odgovorov. Največ jih je denar za investicije zaslužilo s študentskim ali poletnim delom (48 %), 36 % jih je prejelo denar kot darilo ob različnih priložnostih, 25 % jih je dobilo denar iz štipendij in prav tako 25 % od staršev. Večina dijakov investira v kriptovalute, da bi bolje razumeli, kako delujejo (68 %). 40 % jih

vanje investira, ker verjamejo, da so kriptovalute dobra naložba, 24 % jih meni, da se z njimi izognejo vplivu inflacije, ter 20 %, ker radi igrajo igre na srečo. Le 4 % jih investira, ker bi kriptovalute radi uporabili kot plačilno sredstvo. Prav tako le 4 % dijakov vanje investira, da bi z njimi hitro obogateli. Največ dijakov (36 %) spremlja vrednost svojih investicij tedensko, 28 % letno, 12 % dnevno, le 4 % jih spremljajo večkrat dnevno. Glede pogostosti trgovanja z njimi največ dijakov (48 %) trguje mesečno.

Večina (72 %) staršev oziroma skrbnikov anketiranih dijakov ne vlaga v kriptovalute, nekaj (28 %) jih. 40 % anketirancev ima prijatelje, ki investirajo v kriptovalute. Le 21 % anketirancev je že spremljalo kakšno izobraževanje na temo kriptovalut. Največ dijakov (42 %) je prvič slišalo za kriptovalute na družabnih omrežjih, sledijo mediji (22 %), starši ali skrbniki (19 %) in prijatelji (11 %). Najmanj jih je za kriptovalute prvič slišalo v šoli. Večina (66 %) anketirancev ne ve, da bi kateri od njihovih sošolcev vlagal v kriptovalute, 27 % jih ve za nekaj sošolcev (1–3), 5 % za 4 do 8 sošolcev.

Dijaki največ informacij o kriptovalutah pridobivajo na družabnih omrežjih (54 %), sledijo jim mediji (32 %), prijatelji (27 %), starši oziroma skrbniki (22 %) ter šola (4 %). Kar 35 % dijakov tema ne zanima in ne iščejo podatkov o njej. Večina (67 %) dijakov nikoli ne spremlja vrednosti kriptovalut, prav tako večina (73 %) ne spremlja razvoja področja kriptovalut. Kriptovalute rudari le 4 % dijakov.

V nadaljevanju smo dijake povprašali o njihovem odnosu do kriptovalut (tabela 1). Pripravili smo 18 trditvev, za katere smo jih poprosili, da izrazijo svoje strinjanje z njimi. Uporabili smo 5-stopenjsko lestvico, kjer je 1 pomenilo, da se s trditvijo sploh ne strinjajo, 5 pa, da s trditvijo popolnoma strinjajo. Dodali smo še možnost odgovora ne vem.

Tabela 1: Trditve o odnosu dijakov do kriptovalut

TRDITEV	AS	SO
T1: Kriptovalute bodo v prihodnosti v vsakdanji rabi.	3,26	1,07
T2: V šoli bi se morali več pogovarjati o kriptovalutah.	3,11	1,28
T3: Kriptovalute se uporabljajo za plačevanje umorov, zlorabo otrok na črnem trgu, preprodajo ljudi in prepovedanih substanc.	3,06	1,37
T4: Kriptovalute bodo v prihodnosti poleg denarja uradno plačilno sredstvo.	3,05	1,29
T5: Mislim, da je investiranje v kriptovalute dobra ideja.	3,02	1,12
T6: Poznavanje področja kriptovalut je del finančne pismenosti posameznika.	2,90	1,16
T7: Investiranje v kriptovalute me zanima.	2,82	1,34
T8: Vlaganje v kriptovalute dojemam kot spletne igre na srečo.	2,77	1,12
T9: Imam namen investirati v kriptovalute.	2,68	1,37
T10: Vsebine o kriptovalutah bi morale biti vključene v šolski učni načrt.	2,64	1,34

T11: Investiranje v kriptovalute se mi zdi jasno in razumljivo.	2,62	1,26
T12: Vem, kako kriptovalute vplivajo na onesnaževanje okolja.	2,40	1,47
T13: Investiranje v kriptovalute se mi zdi enostavno.	2,35	1,15
T14: Mislim, da bodo kriptovalute v prihodnosti zamenjale navaden denar.	2,30	1,13
T15: Ko bo možno, bi rad plačeval s kriptovalutami.	2,09	1,24
T16: Razumem, kako deluje tehnologija veriženja podatkovnih blokov in druge tehnologije, ki podpirajo kriptovalute.	2,00	1,26
T17: S svojimi starši oziroma skrbniki se pogovarjam o kriptovalutah.	1,98	1,13
T18: S svojimi sošolci in prijatelji se pogovarjam o kriptovalutah.	1,76	1,02

N = 214

AS – aritmetična sredina

SO – standardni odklon

Strinjanje s trditvami, ki smo jih uporabili za preverjanje odnosa do kriptovalut (tabela 1), je bilo med dijaki relativno nizko. Kljub temu je bilo pet trditev (T1, T2, T3, T4, T5), ki so bile ocenjene z oceno, višjo kot 3. Dijaki so se najbolj strinjali s tem, da bodo kriptovalute v prihodnosti v vsakdanji rabi (T1), temu pa je sledilo strinjanje s trditvijo (T2), da bi se morali v šoli več pogovarjati o kriptovalutah. Dijaki se bolj strinjajo, kot ne strinjajo, da bodo kriptovalute v prihodnosti poleg denarja uradno plačilno sredstvo (T4). Ugotovili smo tudi, da se s svojimi starši oziroma skrbniki, sošolci in prijatelji redko pogovarjajo o kriptovalutah (T17, T18). Čeprav so strinjanja dijakov zelo nizka, so standardni odkloni visoki, kar kaže na različna mnenja med dijaki.

Preverjanje hipotez

Anketa med dijaki je pokazala, da so skoraj vsi dijaki (98 %) že slišali za kriptovalute, zato lahko prvo hipotezo potrdimo. Drugo hipotezo smo preverjali s t-testom med neodvisnima vzorcema, pri čemer smo primerjali skupino dijakov ($n = 88$) in skupino dijakinj ($n = 112$). Pri preverjanju druge hipoteze smo ugotovili, da so fantje bolj naklonjeni kriptovalutam kot dekleta. Statistično značilne razlike smo potrdili pri enajstih (T4, T6, T7, T9, T11, T12, T13, T15, T16, T17, T18) od osemnajstih trditev. Tako lahko tudi drugo hipotezo potrdimo.

Tretjo in četrto hipotezo smo preverjali s t-testom med neodvisnima vzorcema, pri čemer smo imeli skupino dijakov, ki je že investirala v kriptovalute ($n = 29$), ter tistimi dijaki, ki doslej še niso investirali v kriptovalute ($n = 185$). Ugotovili smo, da imajo dijaki, ki so že vlagali v kriptovalute, bolj pozitiven odnos do kriptovalut ter bolj verjamejo v njihov pomen v prihodnosti. Statistično značilne razlike smo potrdili kar pri štirinajstih trditvah (T1, T2, T4, T5, T6, T7, T9, T10, T11, T13, T15, T16, T17, T18), zato lahko tretjo in četrto hipotezo potrdimo.

Peto hipotezo smo preverili z linearno regresijo, kjer je bila odvisna spremenljivka investiranje dijakov v kriptovalute. Neodvisne spremenljivke so bile investiranje prijateljev, investiranje staršev ter poznavanje sošolcev, za katere vedo, da so že investirali v kriptovalute.

Tabela 2: Rezultati regresije za odvisnost investiranja v kriptovalute glede na okolje (investiranje prijateljev, staršev, sošolcev)

DEJAVNIK	Nestand. koef.	Stand. koef.	T-test	St. znač.
Konstanta	1,541		10,963	0,001
Prijatelji	0,044	0,063	0,857	0,393
Starši	0,207	0,271	4,114	0,001
Sošolci	-0,074	-0,140	-1,916	0,057

Nestand. koef. – nestandardiziran koeficient

Stand. koef. – standardiziran koeficient

St. znač. – stopnja značilnosti

$R^2 = 0,121$

$F = 9,628$

Rezultati nakazujejo, da na investiranje dijakov v kriptovalute statistično značilno vplivajo predvsem starši, ki tudi sami investirajo vanje, na investicije pa ne vplivajo ostali prijatelji ter število sošolcev, ki vanje investira. Peto hipotezo lahko tako samo delno potrdimo.

Diskusija in zaključek

V skladu z izvedeno raziskavo smo ugotovili, da je poznavanje kriptovalut med mladimi zelo veliko, saj je 98 % dijakov že slišalo zanje. Najbolj prepoznana kriptovaluta je bitcoin, ki jo pozna 99 % dijakov, sledijo pa mu ether in dogecoin. Polovica dijakov (50 %) ni prepoznala nobene kriptomenjalnice, med tistimi, ki so jih prepoznali, pa je bila najpogostejše omenjena Binance (30 %). Večina dijakov je prvič slišala za kriptovalute na družabnih omrežjih, tam pa tudi najpogostejše iščejo dodatne informacije o njih. V šoli se o tej temi redko pogovarjajo, a menijo, da bi bilo smotno, da bi se o tem več pogovarjali. Dijaki se zavedajo, da bodo kriptovalute v prihodnosti zelo prisotne v naših življenjih.

14 % dijakov je že investiralo v kriptovalute. Kot ključni razlog za investiranje so navedli, da želijo ugotoviti, kako kriptovalute delujejo. Prav tako menijo, da so kriptovalute dobra naložba. Večina dijakov je denar, ki so ga investirali, zaslužila s študentskim ali poletnim delom. Okvirna investicija je pri večini manjša od 100 EUR. Svoje investicije spremljajo tedensko, vendar se z njimi ne obremenjujejo.

Investiranju v kriptovalute ter kriptovalutam nasploh so bolj naklonjeni fantje kot dekleta. Menijo, da je investiranje bolj preprosto, jasno in razumljivo. Na investiranje dijakov in njihov odnos do kriptovalut izmed vseh proučevanih dejavnikov okolja najbolj vpliva investiranje staršev oziroma skrbnikov v kriptovalute.

Čeprav rezultatov omenjene raziskave zaradi nereprezentativnosti vzorca ne moremo posploševati na celotno populacijo niti na populacijo mladih, ponujajo rezultati zanimive poglede mladih na inovacijo, kot so kriptovalute. Kot kaže, so vsaj na osnovni ravni kriptovalute med mladimi dobro poznane, podrobnejše poznavanje in naklonjenost do njih pa je zaslediti predvsem med tistimi mladimi, ki živijo v kriptovalutam bolj naklonjenem okolju. Večina tistih, ki so vanje investirali, želi razumeti, kako kriptovalute delujejo, kar bi lahko nakazovalo dejstvo, da se jim zdi inovacija dovolj pomembna, da so temu pripravljeni nameniti tudi del svojega denarja in časa. Pri interpretaciji rezultatov ne gre spregledati dejstva, da visoki standardni odkloni med dijaki nakazujejo veliko raznolikost med njihovimi mnenji.

Financiranje

P5-0441 »Regeneracija ekonomije in posla«

J5-3106 »Eko inovacije in krožno gospodarstvo – pot do bolj trajnostne in vključujoče prihodnosti: vloga demografskih sprememb in digitalizacije«

Literatura

Adnan, M., Kumari, R. in Singh Negi, J. (2022). Adoption of Cryptocurrency, A Novel Entrant to Asset Class: Measuring the Perception of Millennials. *International Journal of Management*, 13(6), 41–51.

Alaeddin, O. in Altounjy, R. (2018). Trust, technology awareness and satisfaction effect into the intention to use cryptocurrency among Generation Z in Malaysia. *International Journal of Engineering & Technology*, 7, 8–10.

Bohr, J., in Bashir, M. (2014). Who uses Bitcoin? An exploration of the bitcoin community. In Privacy, Security and Trust (PST), 12. Annual International Conference.

Gagarina M., Nestik T. in Drobysheva T. (2019). Social and Psychological Predictors of Youths' Attitudes to Cryptocurrency. *Behavioral Science*, 9(12), 118.

Jora, N., Nandal, N. (2020). Investors Attitude towards Cryptocurrency- based on Gender. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 11(2), 622–630.

Król, K. in Zdonek, D. (2023). Digital Assets in the Eyes of Generation Z: Perceptions, Outlooks, Concerns. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(1), 22.

Joshi, S. (2024). Cryptocurrency Statistics to Highlight 2024 Crypto Trends. Dostopno na: <https://learn.g2.com/cryptocurrency-statistics>.

Otamuratov, S. (2023). Transformation of the Youth of New Uzbekistan in Social and Innovative Processes: A Sociological Analysis. *Eurasian Journal of Humanities and Social Sciences*, 16, 19–25.

Pricillia, A., Tamtomo, S., Farhanah, N., in Setiawan D. (2023). A Conceptual Model: Generation Z Cryptocurrency Investors' Behaviors in the Era of the Covid-19 Pandemic. *European Journal of Business and Management Research*, 8(1), 112–115.

TripleA (2023). Global Crypto Adoption. Dostopno na: <https://triple-a.io/crypto-ownership-data/>).

Vetrichelvi, S. in Shanmuga Priya, A. (2022). A study on awareness and attitudes towards Crypto currency among college students. *Specialusis Ugdymas*, 43(1).

Yli-Huumo J., Ko D., Choi S., Park S., Smolander, K. (2016). Where is Current Research on Blockchain Technology? A Systematic Review. *Plos One*, 11(10), e0163477.

SKRIVNOSTI USPEŠNEGA INOVIRANJA: KLJUČNI DEJAVNIKI USPEHA INOVACIJSKIH PROJEKTOV V ZAVAROVALNIŠTVU

Ingrid Ulaga, Anja Svetina Nabergoj

Uvod

V sodobnem poslovnem okolju se inovacije izkazujejo kot ključni dejavnik konkurenčnosti in uspeha podjetij. Podjetja morajo neprestano razvijati nove izdelke in storitve, hkrati pa izboljševati obstoječe. V tem članku predstavljamo rezultate raziskave o vpeljevanju inovacij v tradicionalno, a danes hitro spreminjajočo se panogo zavarovalništva. Za raziskavo smo uporabili metodo interpretativne fenomenološke analize (IPA), ki je omogočila poglobljeno razumevanje izkušenj zaposlenih na različnih ravneh – od vodstva do inovacijskih ekip in članov inovacijskih ekip v izbrani zavarovalnici. S tem smo na primeru zavarovalnice pridobili celovit vpogled v dejavnike, ki vplivajo na uspeh inovacijskih projektov. V raziskavi smo identificirali šest ključnih dejavnikov uspešnosti inovacijskih projektov. Razumevanje teh dejavnikov omogoča podjetjem razvoj boljših inovacijskih strategij in njihovo uspešno implementacijo, kar povečuje konkurenčnost na trgu in krepi njihovo sposobnost prilagajanja tržnim spremembam.

Inoviranje v zavarovalništvu

Zavarovalništvo je v neki obliki prisotno že od začetkov človeške družbe. Že babilonski in kitajski trgovci so 4000–3000 let pr. n. št. poznali določene oblike pogodb, medtem ko so Hindujci in Grki okrog 600 let pr. n. št. uporabljali zgodnje oblike zdravstvenega zavarovanja. V večini svetovnih držav je zavarovalništvo doživelo pravi razcvet v 19. in 20. stoletju, ko so na trg prišli novi izdelki, ki so pokrivali tveganja, povezana z železniškimi in letalskimi nesrečami, eksplozijami parnih kotlov ter naravnimi nesrečami, kot so nevihte, poplave in potresi.

Slika 1: Kronološki pregled zavarovalniške panoge



Vir: Lastno delo.

Zavarovalnice v primerjavi z drugimi finančnimi storitvami, kot je bančništvo, počasneje uvajajo inovacije, vendar se zaradi naraščajočega pritiska insurtechov soočajo z nujnostjo sprememb. Insurtech se nanaša na zagonska podjetja v zavarovalništvu, ki s pomočjo digitalizacije zmanjšujejo stroške, s tem pa omogočajo cenejše storitve, večjo fleksibilnost in hitrejšo rast (Kabir, 2022). Ta podjetja so močno osredotočena na stranke, omogočajo preprostejši dostop do ustreznega zavarovanja, optimizacijo ter personalizacijo ponudbe. Med najbolj znanimi insurtech podjetji, ki predstavljajo izziv tradicionalnim zavarovalnicam, so Bought by Many, Slice Labs, Shift Technology, Cuvva, Steppie, Kinp, Roost, Kasko, Lemonade, Teambrella, Friendsurance in Cocoon.

Santenac, Majkowski, Manchester in Sun-Young Bong (2022) navajajo, da bodo v bližnji prihodnosti zavarovalniško panogo izoblikovali trije trendi.

- › Odprto zavarovalništvo in ekosistemi (angl. *open insurance*). Ta trend vključuje večjo izmenjavo podatkov med ponudniki zavarovalniških storitev in drugimi deležniki ter se osredotoča na potrošnika, kar omogoča bolj prilagojene in pregledne zavarovalniške storitve.
- › Razvoj umetne inteligence in avtomatizacija. Razširitev uporabe umetne inteligence in avtomatizacije v zavarovalništvu povečuje učinkovitost, hkrati pa postavlja nove zahteve glede razvoja človeškega kapitala in spretnosti zaposlenih.
- › Nevarnosti, povezane s klimatskimi spremembami, in spodbujanje trajnosti. Povečana tveganja zaradi podnebnih sprememb prisilijo zavarovalnice k uvajanju trajnostnih praks, ki zmanjšujejo vplive na okolje in hkrati bolje zaščitijo premoženje strank pred naravnimi nesrečami.

V Sloveniji trženje in prodaja zavarovalnih produktov še vedno potekata na tradicionalen način, saj večina sklenjenih zavarovanj še vedno temelji na mrežah zavarovalnih zastopnikov. Dokumentacija je v mnogih primerih še vedno v fizični obliki, škodni

primeri pa se pogosto obravnavajo z osebnim stikom. Kljub temu sodobni pristopi likvidacije škode in trženja počasi prodirajo na trg (Medved idr., 2018), pri čemer umetna inteligenca omogoča prijavo škode, pošiljanje slik, vrednotenje in določanje škode na daljavo (Sandu idr., 2019). Inovacije v zavarovalništvu v veliki meri izhajajo iz disruptivnih tehnologij, kot so mobilno plačevanje, robotski svetovalci, povezovanje »peer-to-peer« in blockchain. Vse več slovenskih zavarovalnic že ponuja tehnološko napredne storitve (Medved idr., 2018), ki prinašajo strankam dodano vrednost. Da bi podrobneje razumeli, kateri dejavniki vplivajo na uspešnost inovacijskih projektov v slovenskem zavarovalništvu, smo analizirali eno izmed vodilnih zavarovalnic in proučili ključne dejavnike v podjetju, ki vplivajo na uspeh inovacij.

Dejavniki uspeha inovacijskih projektov

Ambidekstrne organizacije, kot jih opredeljujeta O'Reilly & Tushman (2004), učinkovito obvladujejo izziv hkratnega izkoriščanja obstoječih zmogljivosti in raziskovanja novih inovacijskih priložnosti. Z vzpostavljanjem ločenih struktur za ti dve dejavnosti omogočajo nenehne inovacije ob ohranjanju operativne učinkovitosti, kar je ključno pri vodenju uspešnih inovacijskih projektov. Pregled literature o dejavniki uspešnosti inovacijskih projektov različnih avtorjev kaže, da so ključni naslednji: podpora vodstva, inovacijska sposobnost tima, osredotočenost na potrošnika ter interdisciplinarno in medoddelčno sodelovanje. Glede na obsežnost tematike in pomen teh dejavnikov se v nadaljevanju osredotočamo na te štiri ključne vidike.

Podpora vodstva

Vodstvo ima ključno nalogo, da vpliva na zaposlene in usmerja organizacijo k uresničitvi vizije in ciljev. Vodje imajo pri inoviranju dvojno vlogo: kot moderatorji podpirajo tim in omogočajo, da se kreativne ideje spremenijo v inovacije, kot managerji pa skrbijo, da so cilji in aktivnosti podjetja osredotočeni na inovacije. Pri uspešnem vodenju so ključni dejavniki podpora timu, jasna vizija in učinkovito razporejanje virov (Denti & Hemlin, 2012).

Inovacijska sposobnost tima

Inovacijska sposobnost tima je ključni dejavnik uspeha inovacijskih projektov, ki temelji na pridobivanju znanja, osredotočenosti na inovacije, strasti pri delu in učenju iz neuspeha. Znanje lahko podjetje pridobi iz notranjih virov, predvsem iz že obstoječega znanja zaposlenih, ali pa od zunanjih virov, med katerimi so potrošniki najpomembnejši (Al-Busaidi, 2013). Ključno je, da zaposleni proaktivno nadgrajujejo svoje znanje ob podpori vodstva in ustreznih virov. Osredotočenost tima na inovacije pomeni odpravo motenj in usmeritev v cilje projekta (Tikas & Akhilesh, 2017).

Najboljši vodje zagotovijo zaposlenim potrebne vire, avtonomijo in čas, ki ga lahko namenijo inoviranju, kar spodbuja strast pri delu in inoviranju (Cooper, 2011; Perrewé idr., 2013). Neuspeh se pogosto dojema kot ovira, vendar lahko prinaša pomembne učne priložnosti in spodbudi kreativne rešitve. Za uspešno inoviranje mora kultura podjetja dopuščati neuspehe in jih na podlagi temeljite analize spremeniti v priložnosti za učenje in rast (Leoncini, 2017; Tahirsylaj, 2012).

Osredotočenost na potrošnika

Inovacije nimajo vrednosti, če je uporabniki ali kupci ne prepoznajo, zato je ključno, da podjetja temeljito razumejo svoje uporabnike (Kandampully, 2002). Znanje, pridobljeno od potrošnikov, znatno vpliva na uspeh inovacij, saj povečuje njihovo kakovost in zadovoljstvo z izdelkom (Al-Busaidi, 2013). Organizacije lahko s pomočjo eksperimentiranja in prototipiranja povečajo inovacijsko sposobnost ter razvijejo unikatne izdelke, kar jim zagotavlja konkurenčno prednost (Lemon & Sahota, 2004). Testiranje z uporabniki je ključen del oblikovalskega razmišljanja, ki postavlja potrošnika v središče inovacijskega procesa (Kelley & Brown, 2018).

Interdisciplinarno in medoddelčno sodelovanje

Medoddelčno sodelovanje združuje ljudi iz različnih disciplin, z različnimi perspektivami, izkušnjami, kompetencami in pristopi k iskanju rešitev. To sodelovanje poteka na dveh ravneh: najprej kot sposobnost članov tima, da učinkovito sodelujejo med seboj, in nato kot sposobnost povezovanja z zunanjimi viri znanja. Sociokognitivna teorija poudarja, kako ljudje razširjajo svoje znanje in mišljenje skozi interakcije z drugimi (Bene & McNeilly, 2020). Navdih pogosto izhaja iz idej posameznikov z različnimi sposobnostmi, talenti in znanjem, kar spodbuja inovativnost.

Rezultati raziskave

Raziskava je pokazala pet izstopajočih tem, ki se kažejo kot ključni dejavniki uspeha inovacijskih projektov v zavarovalništvu v Sloveniji: kultura inoviranja in potreba po spremembi kulture v zavarovalništvu, strukturiran in jasno voden proces inoviranja, močna podpora vodstva ter inovacijska sposobnost članov tima in njihova strast za inoviranje.

V zavarovalništvu so inovacije ključne za premagovanje tradicionalne narave panoge, ki velja za zelo konservativno. Proučevano podjetje se zavzema za kombinacijo inkrementalnih in radikalnih inovacij. Inkrementalne inovacije omogočajo hitre spremembe na obstoječih produktih in storitvah ter predvsem na procesih, kot pravi intervjuvanec: »*Inkrementalne inovacije so nujne za držanje tempa in entuziazma za inoviranje.*« Radikalne inovacije zahtevajo namreč večji trud in več časa. **Inovacijska**

kultura podjetja se je, kot smo pričakovali, v izbrani zavarovalnici razvijala postopoma in je zdaj po mnenju zaposlenih vključena v vsakodnevno delovanje. Inovacijski procesi so postali transparentni, vključeni so vsi zaposleni, pri čemer zaposleni ne prispevajo zgolj idej, temveč tudi aktivno sodelujejo pri njihovi implementaciji. Kot pravi intervjuvanka: *»Inovacijsko kulturo vpeljujemo skozi več kanalov, skozi več dogodkov, in to zahteva veliko truda, komuniciranja.«* To potrjuje tudi intervjuvanec, ki dodaja: *»Na spremembo mindseta in kulture sem najbolj ponosen. Ljudje so delovali zelo silosno. To ni izginilo, je pa tega bistveno manj.«* Zaposleni, ki imajo večjo vlogo v inovacijskih projektih, sčasoma postanejo mentorji, ki pomagajo drugim pri razvijanju inovacij in s tem se tudi inovacijska kultura širi v podjetju.

Drugi dejavnik uspešnosti inovacijskih projektov je **proces inoviranja**, ki se v proučevanem podjetju odvija sistematično in vključuje jasno opredeljene korake, s čimer zagotavljajo uspešnost inovacijskih projektov. Ključna je določitev strukture in faz procesa, kar omogoča, da ideje napredujejo od začetka do konca. Kot poudarja eden izmed intervjuvancev: *»Da je projekt uspešen, je zelo pomembno, da je nastavljen proces od dajanja idej in potem skozi proces peljanja ideje za roko do konca.«* Proces je zasnovan v šestih korakih, ki vključujejo identifikacijo trendov in novih tehnologij, oceno priložnosti, preverjanje rešitve pri uporabnikih ter končno lansiranje na trg. Osrednji del procesa je vključevanje uporabnikov, tako notranjih kot zunanjih, saj kot pravi intervjuvanec: *»Pri poglobljenih intervjujih uporabnik ni le zavarovanec oziroma končni kupec, ampak tudi prodajalci oziroma zastopniki, ki produkt prenesejo do njega.«*

V podjetju je močno prisotna metoda dizajnerskega razmišljanja, čeprav uporabljajo tudi druge pristope, kot poudarja intervjuvanec: *»Treba si je vzeti čas in najti svojo pot v inoviranju [...]. Na koncu vse pripelje do podjetniškega duha in želje, da se projekt spelje do konca.«*

Tretji dejavnik je **podpora vodstva**, ki se je v izbranem podjetju izkazala kot ključen dejavnik uspeha inovacijskih projektov. Vodstvo ne le spodbuja inovacije, ampak ustvarja tudi pogoje, da se zaposleni aktivno vključujejo v inovacijske aktivnosti poleg svojega rednega dela. Poleg tega vodstvo zagotavlja potrebne vire, tako finančne kot materialne, in omogoča izobraževanje zaposlenih. Intervjuvanec poudarja: *»Zagotovimo jim sredstva in jih peljemo skozi proces.«* Inovacije v podjetju niso le priložnost za poslovni uspeh, ampak tudi način za širjenje znanja in razvoj veščin zaposlenih, kar dodatno prispeva k uspehu celotnega podjetja.

Četrty dejavnik se navezuje na **inovacijsko sposobnost tima in sposobnost učenja na napakah**. Za uspešno delovanje inovacijskih timov so ključne osredotočenost, strast, timska dinamika in pripravljenost učiti se iz neuspehov. Člani tima morajo biti odprti, komunikativni in pripravljeni sodelovati. Inovacije pogosto vključujejo tudi

neuspehe, vendar je pomembno, da se iz njih učimo. Napake so sprejemljive, dokler prinašajo učenje in napredek. Intervjuvanec pravi: »Pri neuspehu se mi zdi bistveno to, kaj smo se iz njega naučili.« Učenje iz neuspeha je sestavni del inovacijskega procesa, kar potrjuje tudi intervjuvanec: »To je tako kot pri otrocih – če ne hodi in ne pade, nima nobenih možnosti, da se kaj nauči.«

Peti dejavnik, **usmerjenost na uporabnika**, je v središču poslovne strategije zavarovalnice, kar se odraža v vseh inovacijskih in poslovnih procesih. Podjetje prepozna, da je uspeh tesno povezan z zadovoljevanjem potreb uporabnikov, kar vodi do boljših poslovnih rezultatov, večje zvestobe strank in višje obnovljivosti zavarovanj. Pri tem uporabljajo dizajnersko razmišljanje ter spodbujajo empatijo pri svojih zaposlenih. Postavitev uporabnika v središče poslovnih aktivnosti je ključ do uspeha, kar poudarja intervjuvanec: »Bolj ko so naši produkti in storitve uravnani z njihovimi potrebami, bolj smo lahko uspešni. Moramo jih prepoznati in zadovoljiti.« Zaposleni se zato učijo veščin aktivnega poslušanja, etnografskega raziskovanja in drugih načinov za poglobljeno razumevanje vedenja in potreb, »da se osredotočijo na poslušanje, razumevanje, spraševanje – zakaj,« kot je povzela intervjuvanka.

Zadnji, šesti dejavnik je **interdisciplinarno in medoddelčno povezovanje**, ki igra pomembno vlogo pri uspešnosti inoviranja. Interdisciplinarno in medoddelčno povezovanje je ključno za uspešno inoviranje v podjetju. Kot je poudaril intervjuvanec, delovanje v silosih zmanjšuje inovacijski potencial, zato je treba povezovati ekipe iz različnih oddelkov in strokovnih področij. V podjetju se inovacijski timi vedno sestavljajo iz različnih področij. Pri tem skrbijo za to, da so v timu prisotni predstavniki iz prodaje, razvoja, IT, škode in drugih oddelkov, da se pokrijejo vsa ključna področja. Povezovanje različnih strokovnih znanj ne samo, da omogoča širši konsenz, ampak tudi izboljša kakovost rešitev. Intervjuvanec je pojasnil, da bolj ko so ekipe mešane, boljše rešitve oblikujejo. Znanje izven panoge zavarovalništva je prav tako dragoceno, saj pomaga pri povezovanju vsebin znotraj in zunaj panoge.

Diskusija in priporočila

Inovacije so postale ključni steber rasti in konkurenčnosti vsakega podjetja tudi v tradicionalnih panogah, kot je zavarovalništvo. Proučevana zavarovalnica je pokazala, da uspeh inovacijskih projektov ni stvar naključja, temveč rezultat premišljenih strateških odločitev, jasnega inovacijskega procesa in kulture, ki spodbuja ustvarjalnost in sodelovanje.

Ena najpomembnejših lekcij iz tega primera je, kako pomembno je ustvariti okolje, kjer so inovacije stalna praksa, ne le enkratni dogodek. Podjetja, ki si želijo biti inovativna, morajo prepoznati, da je interdisciplinarno sodelovanje ključnega

pomena. Ustvarjanje ekip, ki združujejo različna znanja, perspektive in izkušnje, ne samo da omogoča boljše rešitve, ampak tudi pospešuje proces inoviranja. Vodje morajo premagati silosno razmišljanje in spodbujati odprtost, kjer lahko zaposleni iz različnih oddelkov prispevajo svoje ideje in znanje.

Poleg tega se je pokazalo, da je osredotočenost na uporabnika temelj uspešnih inovacij. Zavarovalnica v svojem primeru nenehno preverja svoje hipoteze neposredno pri potrošnikih, z njimi testira nove rešitve in posluša njihova mnenja. To je ključna praksa, ki bi jo morali poslovni vodje prevzeti in postaviti stranko v središče vsakega inovacijskega napora. Razumevanje potreb strank in hitro prilagajanje produktov ali storitev je tisto, kar dolgoročno ustvarja uspeh na trgu. Poslovni vodje morajo spodbujati razvoj empatije pri svojih zaposlenih in jih naučiti, da je poslušanje strank in iskanje njihovih »točk bolečine« osnova vsake učinkovite inovacije.

Podpora vodstva je nepogrešljiva na več ravneh. V uspešnih podjetjih, kot je proučevana zavarovalnica, vodstvo ne le zagotavlja potrebne finančne in človeške vire, temveč aktivno sodeluje pri usmerjanju in motiviranju inovacijskih ekip. Vodje morajo razumeti, da inovacije niso samo naloga nekaj zaposlenih ali oddelkov – inovacijska kultura mora prežemati celotno podjetje. Ko zaposleni čutijo, da jih vodstvo podpira, so bolj motivirani, da prispevajo k inovacijskim projektom in te projekte pripeljejo do uspešnega zaključka.

Prav tako je pomembno, da vodstvo razume, da so napake sestavni del inovacij. Zavedanje, da vsak neuspeh lahko prinaša dragoceno lekcijo, ustvarja kulturo, kjer se zaposleni ne bojijo sprejemati tveganja. Poslovni vodje bi morali spodbujati ustvarjalnost in eksperimentiranje ter nagrajevati ne le uspešne projekte, temveč tudi trud, ki je bil vložen v iskanje novih rešitev.

Na koncu, dolgoročni uspeh inovacij v podjetju zahteva vzdrževanje strasti in angažiranosti med zaposlenimi. Inovacije morajo biti nekaj več kot le dodatno delo – morajo postati vir zadovoljstva in osebne rasti za zaposlene. Vodje bi morali razviti sisteme nagrajevanja, ki ne temeljijo le na finančnih spodbudah, temveč na prepoznavanju dosežkov in omogočanju osebnega in kariernega napredka.

Za vodje v zavarovalništvu in drugih tradicionalnih panogah je ključno, da ne vidijo inovacij kot nečesa ločenega od njihovega osnovnega poslovanja. Inovacije morajo postati del njihovega DNK, kar pomeni, da bodo morali preusmeriti nekaj sredstev in energije iz tradicionalnih dejavnosti v raziskovanje novih rešitev in poslovnih modelov. Le tako bodo lahko sledili hitrim spremembam na trgu in ohranjali svojo konkurenčnost. In to nas vrne k ambideksternim organizacijam, o katerih smo govorili na začetku članka.

Literatura

- Al-Busaidi, K. A. (2013). Empowering organizations through customer knowledge acquisition: A pilot investigation. *19th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2013 - Hyperconnected World: Anything, Anywhere, Anytime*, 2, 1330–1340.
- Bene, R., & McNeilly, E. (2020). Getting Radical: Using Design thinking to Tackle Collaboration Issues. *Papers on Postsecondary Learning and Teaching*, 4, 50–57.
- Cooper, R. G. (2011). Perspective: The innovation dilemma: How to innovate when the market is mature. *Journal of Product Innovation Management*, 28(SUPPL. 1), 2–27. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00858.x>
- Denti, L., & Hemlin, S. (2012). Leadership and innovation in organizations: a systematic review of factors that mediate or moderate the relationship. *International journal of innovation management*, 16(3). <https://doi.org/10.1192/pb.19.5.335-a>
- Kabir, A. (2022). A timeline of the last 100+ years in Insurance in the U.S. (Part I). Pridobljeno 10.4.2022 iz <https://www.fintechna.com/articles/a-timeline-of-the-last-100-years-in-insurance-in-the-us-part-i/>
- Kandampully, J. (2002). Innovation as the core competency of a service organisation: The role of technology, knowledge and networks. *European Journal of Innovation Management*, 5(1), 18–26. <https://doi.org/10.1108/14601060210415144>
- Kelley, D., & Brown, T. (2018). An introduction to Design Thinking. *Institute of Design at Stanford*, 6.
- Lemon, M., & Sahota, P. S. (2004). Organizational culture as a knowledge repository for increased innovative capacity. *Technovation*, 24(6), 483–498. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00102-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00102-5)
- Leoncini, R. (2017). How to Learn From Failure . Organizational Creativity , Learning ,. *Rutgers Business Review*, 2(1), 98–104.
- Medved, D., Kavčič, S., Perman, M., Komelj, J., Srše, D., & Simoniti, S. (2018). Zavarovalniški horizonti. *Revija za zavarovalništvo in aktuarstvo*, 1.
- O'Reilly, C., & Tushman, M. L. (2004). The ambidexterous organization. *Harvard Business Review*, 82(4), 74–81.
- Perrewe, P. L., Hochwarter, W. A., Ferris, G. R., Mcallister, C. P., & Harris, J. N. (2013). Developing a passion for work passion: Future directions on an emerging construct. *Journal of Organizational Behaviour*, 35, 145–150. <https://doi.org/10.1002/job>
- Sandu, C. T., Stofo, O., & Sandu, C. T. (2019). Technological innovation-challenges in the insurance industry. *Journal of public administration*, 146–155.
- Santenac, I., Majkowski, E., Manchester, P., & Sun-Young Bong, A. (2022). 2022 Global Insurance Outlook. https://www.ey.com/en_gl/insurance/2022-global-insurance-outlook-growing-with-people-purpose-and-tech
- Tahirsylaj, A. S. (2012). Stimulating creativity and innovation through Intelligent Fast Failure. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), 265–270. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.05.005>
- Tikas, G. D., & Akhilesh, K. B. (2017). Towards enhancing innovation capability of teams: a conceptual perspective. *Team Performance Mkabi*

ENOTNI MEHANIZEM NADZORA V BANČNI UNIJI TER NJEGOV POMEN ZA FINANČNO STABILNOST

Marko Košak²¹, Emilija Popovska²²

Uvod in motivacija

V tem prispevku so prikazane ugotovitve raziskave, v kateri smo proučevali odzivanje bančnih vlagateljev (depozitarjev) na spremembo v načinu regulatornega nadziranja bank. Zanimalo nas je, ali banke, ki so pod neposrednim nadzorom Evropske centralne banke (ECB), pri vlagateljih veljajo za stabilnejše in bolj zaupanja vredne, saj so izpostavljene strožjemu nadzoru, ki se izvaja od uvedbe enotnega mehanizma nadzora (EMN) dalje. Z vzpostavitvijo EMN v letu 2014 so namreč velike in pomembnejše banke v državah evrskega območja prešle od nacionalnih nadzornikov pod enotni nadzor ECB, medtem ko so preostale banke ostale pod okriljem nacionalnih nadzornih organov po posameznih državah. Z analizo, ki smo jo izvedli z uporabo metode razlike v razliki (angl. difference-in-difference method, DID), smo našli dokaze o povečanem zaupanju vlagateljev v sistemsko pomembne banke po uvedbi EMN. Poleg tega smo ugotovili, da so že napoved in pričakovana uvedba EMN ter predhodne celovite ocene tveganj v bankah privedle do povečanega zaupanja vlagateljev v tiste banke, za katere so vlagatelji pričakovali, da jih bo nadzorovala ECB.

Enotni mehanizem nadzora (EMN) je bil vzpostavljen novembra 2014 kot ključni element novoformirane bančne unije, da bi se zagotovili visokokakovosten nadzor kreditnih institucij v EU, logično in učinkovito izvajanje politike EU glede bonitetnega nadzora kreditnih institucij ter dosledno uporabljanje enotnih pravil za delovanje bank v EU. Enotni mehanizem nadzora je bil zasnovan kot mehanizem, ki povezuje Evropsko centralno banko (ECB) kot nadnacionalni organ ter pristojne nacionalne organe v posameznih državah članicah evrskega območja. Pristop k enotnemu mehanizmu nadzora je bil omogočen tudi drugim državam članicam EU, ki sicer niso vključene v evrsko območje, a so želele svoje banke vključiti v EMN. Za takšno možnost so se odločili bančni regulatorji v Bolgariji in Hrvaški, ki pa je z uvedbo evra leta 2023 tudi postala del evrskega denarnega območja ter s tem tudi del bančne unije.

Po negativnih izkušnjah z nadzorom bank med globalno finančno krizo so bili cilji pri formiranju bančne unije v EU zelo jasni in usmerjeni v doseganje večje varnosti bančnega poslovanja ter večje finančne stabilnosti. Kljub temu pa je študij, ki bi empirično preverjale doseganje zastavljenih ciljev, relativno malo in ravno

21 Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta

22 Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, doktorska študentka

zaradi tega se nam je zdelo smiselno, da z dodatno analizo poglobimo poznavanje omenjene tematike.

Pregled osnovne literature in teoretično ozadje

Likvidnost bank in način njihovega financiranja pomembno določata varnost njihovega poslovanja in je pomembna določljivka tveganosti celotnega bančnega sektorja, saj neposredno vpliva na profil tveganja posamezne banke in verjetnost njenega propada (Bologna, 2011). Eden od pomembnih dejavnikov je dovoljšna razpršenost strukture financiranja bank, ki izboljšuje stabilnost posameznih bank ter stabilnega bančnega sektorja kot celote (Oura et al., 2013).

Bančne vloge (depoziti) prebivalstva in podjetij so optimalna oblika financiranja bank. Prvič zato, ker bankam omogočajo preoblikovati nelikvidna sredstva (naložbe) v njihovih bilancah stanja (Diamond & Dybvig, 2000), in drugič, ker so cenejši vir financiranja v primerjavi z lastniškim kapitalom (Allen et al., 2015). Poleg tega so vloge pomemben vir likvidnih obveznosti, saj z njimi banke zagotavljajo tudi likvidnost v gospodarstvu (Kundu, 2021). Po drugi strani pa so lahko vloge vir ranljivosti bank in občutljivosti na tveganja. Npr. mednarodne banke, ki poslujejo na več različnih trgih, so izpostavljene ranljivosti zaradi prenosa šokov, saj zbirajo vloge iz držav, v katerih poslujejo, in jih v obliki posojil usmerjajo v naložbe v drugih državah (Kundu et al., 2021). Vir ranljivosti bank so tudi nepričakovani dvigi vlog, do katerih pride v primeru odsotnosti zaupanja vlagateljev v bančni sektor (Martin et al., 2018).

Medbančne vloge so druga oblika financiranja bank, ki se izvaja na medbančnem trgu in temelji na zaupanju. Za sodelovanje na medbančnem trgu, ki ima ključno gospodarsko vlogo pri pretoku prihrankov (Bruche & Suarez, 2010), morajo banke dokazati svojo kreditno sposobnost (Allen et al., 2020). Njihovo prevzemanje tveganja se spremlja (Dinger & Hagen, 2009) in odraža v medbančnih obrestnih merah (Furfine, 2001). Medbančni posojilodajalci so običajno bolj kapitalizirani (Angelini et al., 2011), medtem ko se medbančni posojilojemalci običajno ukvarjajo z manj tveganimi dejavnostmi (Dinger & Hagen, 2009). Tako medbančno posojanje kot medbančno najemanje posojil lahko zmanjšujeta tveganost bank z diverzifikacijo (Dietrich & Hauck, 2020) oziroma s podaljševanjem obdobja zapadlosti (Dinger & Hagen, 2009). Po drugi strani pa je medbančni trg lahko vir nestabilnosti in systemskega tveganja (Allen et al., 2020; Bernard & Bisignano, 2000; Furfine, 2001), saj se morebitne težave pri izterjavi medbančnih vlog (posojil) lahko zelo hitro razširijo in prerastejo v panično obnašanje bank upnic, ki ga je težko zaustaviti.

Zasnova analize in rezultati

Empirična raziskava temelji na vzorcu panelnih podatkov za obdobje 2011–2018 in za 290 bank evrskega območja, med katerimi je 121 sistemsko pomembnih, ki so pod neposrednim nadzorom EMN, ter 169 t. i. manj pomembnih bank, ki jih nadzirajo posamezni nacionalni nadzorniki. Učinki sprememb v izvajanju previdnostnega nadzora regulatorjev so običajno vidni na srednji do dolgi rok (Fiordelisi et al., 2017), zato smo v skladu z novejšo in vse obsežnejšo literaturo, ki proučuje učinke enotnega mehanizma nadzora na bančni sektor (Altunbaş et al., 2022; Avgeri et al., 2021; Avignone et al., 2021), izbrali takšen časovni okvir, ki upošteva obdobje pred uvedbo EMN ter štiri leta po uvedbi, kar nam je omogočilo zajeti vpliv EMN na medbančne in skupne bančne vloge. Vzorec zajema univerzalne poslovne banke v državah članicah evrskega območja, medtem ko so investicijske banke iz vzorca izključene. Podatki za posamezne banke na konsolidirani osnovi so bili pridobljeni iz podatkovne zbirke Fitch Connect, makroekonomski podatki pa iz podatkovne zbirke World Economic Outlook Mednarodnega denarnega sklada.

Za proučevanje učinka uvedbe enotnega mehanizma nadzora na strukturo vlog pri bankah smo uporabili metodo DID (angl. *difference-in-difference*), ki se v literaturi pogosto uporablja v študijah, ki proučujejo učinke enotnega mehanizma nadzora na obnašanje bank (Altunbaş et al., 2022; Alves et al., 2023; Avgeri et al., 2021; Avignone et al., 2021; Fiordelisi et al., 2017) in tudi za preverjanje učinkov direktiv in predpisov (Pancotto et al., 2018; Shaofang & Marinč, 2018). S cenilko DID se ocenjuje vpliv obravnave (angl. *treatment*) na izid, tj. pojasnjevano spremenljivko Y v celotni populaciji, za kar potrebujemo kontrolno skupino v populaciji, ki ni bila deležna obravnave, ter skupino, ki je bila deležna obravnave. V našem primeru so obravnavana skupina sistemsko pomembne banke, katerih nadzor se je z nacionalnih nadzornikov prenesel na ECB, kontrolna skupina pa so manj pomembne banke, ki so ostale pod nadzorom svojih nacionalnih nadzornih organov. Uporabili smo naslednji ekonometrični model:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 time_{it} + \alpha_2 treated_{it} + \alpha_3 (time_{it} \times treated_{it}) + \alpha_4 B_{it} + \alpha_5 M_{it} + \varepsilon_{it} ,$$

kjer v vlogi pojasnjevane spremenljivke Y nastopa ena od naslednjih dveh spremenljivk, merjenih v času t za banko i : 1) delež skupnih vlog v skupnih sredstvih banke (DA) ter 2) delež medbančnih vlog v skupnih sredstvih banke (BDTA). S pomočjo obeh navedenih spremenljivk ocenjujemo spremembe zaupanja vlagateljev do bank, saj predpostavljamo, da se delež vlog (depozitov) v bankah zviša, če se zaupanje v banke okrepi, oziroma zniža, če se zaupanje v banke zmanjša.

Dobljeni rezultati kažejo, da se je pri sistemsko pomembnih bankah, ki jih nadzira ECB, po uvedbi enotnega mehanizma nadzora v primerjavi z manj pomembnimi

bankami, ki jih nadzirajo nacionalni nadzorni organi, delež celotnih vlog (depozitov) v skupnih sredstvih statistično značilno povečal. Enako lahko ugotovimo za delež medbančnih vlog v skupnih sredstvih sistemsko pomembnih bank, ki se je po uvedbi EMN v primerjavi z manj pomembnimi bankami tudi statistično značilno povečal, kar kaže na povečanje zaupanja v sistemsko pomembne banke na medbančnem trgu. Zbrani podatki so nam tudi omogočili, da smo opisani učinek testirali tudi za medbančne vloge različnih ročnosti. Pri tem se je izkazalo, da so sistemsko pomembne banke v primerjavi z manj pomembnimi bankami povečale svoje deleže kratkoročnih medbančnih vlog z zapadlostjo, krajšo od treh mesecev, ter zmanjšale svoje deleže dolgoročnih medbančnih vlog z zapadlostjo od enega do petih let. Ta premik v strukturi depozitov je poveden zlasti zaradi tega, ker so kratkoročni bančni depoziti na medbančnem denarnem trgu praviloma nezavarovani in so jih banke pripravljene posojati drugim bankam samo takrat, ko so prepričane o dovolj visoki varnosti in kreditni boniteti banke posojiljemalke.

Dodatno smo v naši empirični analizi tudi ugotavljali, ali je prišlo do spremembe vlog (depozitov) pri sistemsko pomembnih bankah že pred uvedbo EMN, ko so omenjene banke že pričakovale učinke bolj rigoroznega nadzora. Rezultati so pokazali, da se je pri sistemsko pomembnih bankah, ki so pričakovale prehod pod nadzor ECB v letu 2013, dejansko že pred tem povečal delež medbančnih vlog v njihovih skupnih sredstvih v primerjavi z manj pomembnimi bankami. Natančneje, banke, ki so pričakovale, da bodo razvrščene med pomembne in da jih bo nadzorovala ECB, so v primerjavi z manj pomembnimi bankami povečale deleže medbančnih vlog z zapadlostjo do 3 mesecev (s statistično značilnostjo 10 %) v svojih skupnih sredstvih in zmanjšale deleže medbančnih vlog z zapadlostjo od 3 do 12 mesecev in od 1 do 5 let v svojih skupnih sredstvih. To pomeni, da je bila ECB v primerjavi z nacionalnimi nadzornimi organi dojeta kot strožji nadzorni organ. Ta ugotovitev je v skladu z obstoječo literaturo, ki raziskuje nadzorne okvire in njihovo strukturo (Colliard, 2020; Fiordelisi et al., 2017).

Omenjeni rezultati ponujajo empirične dokaze o učinkovitosti enotnega mehanizma nadzora kot nadzornega okvira za izboljšanje verodostojnosti in zanesljivosti sistemsko pomembnih bank ter posledično za doseganje njegovega glavnega cilja – izboljšane stabilnosti bank (ECB, 2014b).

Sklepne ugotovitve

Enotni mehanizem nadzora (EMN) kot nadnacionalni nadzorni mehanizem bank v evrskem območju je bil uveden leta 2014, ko so najpomembnejše banke v evrskem območju, ki so predstavljale 80 % vseh bančnih sredstev, prešle od nacionalnih nadzornikov pod nadzorniško pristojnost ECB, medtem ko so preostale banke ostale v pristojnosti nacionalnih nadzornih organov. Pripravljalni korak za uvedbo enotnega

mehanizma nadzora je bila celovita ocena bank (angl. asset quality review, AQR), ki so izpolnjevale merila sistemske pomembnosti in za katere se je pričakovalo, da bodo prešle pod pristojnost ECB kot glavnega nadzornega organa. Ker je končni cilj enotnega mehanizma nadzora večja varnost in odpornost bank (ECB, 2014b), bi lahko sklepali, da bodo sistemsko pomembne banke, ki jih nadzoruje ECB, na trgu verjetno prepoznane kot varnejše in stabilnejše, zato smo proučili spremembe v zaupanju vlagateljev (imetnikov depozitov) v sistemsko pomembne banke v primerjavi z manj pomembnimi bankami, ki so ostale pod nadzorom svojih nacionalnih nadzornih organov. Rezultati empirične analize z visoko stopnjo zanesljivosti pokažejo, da se je delež medbančnih vlog v skupnih sredstvih sistemsko pomembnih bank po uvedbi EMN in v primerjavi z manj pomembnimi bankami statistično značilno povečal, kar kaže na povečanje zaupanja v sistemsko pomembne banke na medbančnem trgu. Tovrsten učinek je bil dodatno potrjen tudi pri testiranju sprememb deleža medbančnih depozitov različnih ročnosti v skupnih sredstvih sistemsko pomembnih bank v primerjavi z medbančnimi depoziti pri manj pomembnih bankah. Naši rezultati so lahko neposredno koristni za regulatorne in nadzorne institucije bančnega sistema, saj potrjujejo ustreznost sistemskih nadzorniških rešitev v bančnem sektorju ter tudi ustreznost nadzorniških ukrepov.

Zahvala

Raziskava je bila omogočena tudi s sredstvi, pridobljenimi od Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS), v okviru programske skupine P5-0161 »Izzivi vlagateljev, podjetij, finančnih institucij in države v negotovem evropskem gospodarskem okolju«.

Literatura

- Allen, F., Carletti, E., & Marquez, R. (2015). Deposits and bank capital structure. *Journal of Financial Economics*, 118(3), 601–619. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.11.003>
- Allen, F., Covi, G., Gu, X., Kowalewski, O., & Montagna, M. (2020). The interbank market puzzle (Staff Working Paper No. 862). Bank of England. <http://doi.org/10.2139/ssrn.3601848>
- Altunbaş, Y., Polizzi, S., Scannella, E., & Thornton, J. (2022). European Banking Union and bank risk disclosure: The effects of the Single Supervisory Mechanism. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 58(2), 649–683. <https://doi.org/10.1007/s11156-021-01005-z>
- Avgeri, I., Dendramis, Y., & Louria H. (2021). The Single Supervisory Mechanism and its implications for the profitability of European banks. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 74, Article 101382. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101382>
- Avignone, G., Altunbaş, Y., Polizzi, S., & Reghezza, A. (2021). Centralised or decentralised banking supervision? Evidence from European banks. *Journal of International Money and Finance*, 110, Article 102264. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2020.102264>

- Bernard, H., & Bisignano, J. (2000). Information, liquidity and risk in the international interbank market: Implicit guarantees and private credit market failure (Working Paper 86). Bank for International Settlements. <http://doi.org/10.2139/ssrn.849014>
- Bologna, P. (2011). Is there a role for funding in explaining recent US bank failures? (IMF Working Papers Volume 2011, Issue 180). International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781462311286.001>
- Bruche, M., & Suarez, J. (2010). Deposit insurance and money market freezes. *Journal of Monetary Economics*, 57(1), 45–61. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2009.11.007>
- Colliard, J. E. (2020). Optimal supervisory architecture and financial integration in a banking union. *Review of Finance*, 24(1), 129–161. <https://doi.org/10.1093/rof/rfz004>
- Diamond, D., & Dybvig, P. H. (2000). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 24(1), 13–23. <https://doi.org/10.1086/261155>
- Dietrich, D., & Hauck, A. (2020). Interbank borrowing and lending between financially constrained banks. *Economic Theory*, 70(2), 347–385. <https://doi.org/10.1007/s00199-019-01220-9>
- Dinger, V., & Hagen, J. (2009). Does interbank borrowing reduce bank risk? *Journal of Money, Credit and Banking*, 41(2–3), 491–506. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2009.00217.x>
- Fiordelisi, F., Ricci, O., & Lopez, F. S. S. (2017). The unintended consequences of the launch of the Single Supervisory Mechanism in Europe. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(6), 2809–2836. <https://doi.org/10.1017/S0022109017000886>
- Furfine, C. (2001). Banks as monitors of other banks: Evidence from the overnight federal funds market. *Journal of Business*, 74(1), 33–57. <https://doi.org/10.1086/209662>
- Kundu, S., Park, S., & Vats, N. (2021). The geography of bank deposits and the origins of aggregate fluctuations. SSRN. <http://doi.org/10.2139/ssrn.3883605>
- Martin, C., Puri, M., & Ufieri, A. (2018). Deposit inflows and outflows in failing banks: The role of deposit insurance (NBER Working Paper 24589). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24589>
- Oura, H., González-Hermosillo, B., Chan-Lau, J. A., Gudmundsson, T., & Valckx, N. (2013). Changes in bank funding patterns and financial stability risks. In *Global Financial Stability Report: Transition Challenges to Stability* (pp. 105–148). International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2016/12/31/~media/Websites/IMF/imported-flagship-issues/external/pubs/ft/GFSR/2013/02/pdf/_c3pdf.ashx
- Pancotto, L., Gwilym, O., & Williams, J. (2018). The European Bank Recovery and Resolution Directive: A market assessment. *Journal of Financial Stability*, 44, Article 100689. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2019.100689>
- Shaofang, L., & Marinč, M. (2018). Derivatives clearing and systemic risk. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2734134>

PODJETJA, INOVACIJE, DIGITALNA TRANSFORMACIJA IN PRIHODNOST DELA

KOMPETENCE ZAPOSLENIH IN DIGITALNA KULTURA KOT DEJAVNIKA UVAJANJA UMETNE INTELIGENCE: RAZLIKE MED PODJETJI GLEDE NA VELIKOST

Dejan Uršič, Tomaž Čater, Mateja Bodlaj, Barbara Čater, Tjaša Redek

Povzetek

Tehnologije umetne inteligence (UI) so v zadnjih letih doživele eksponenten razvoj in postale ključni dejavnik inovacij na področju produktov in procesov za podjetja. V skladu s teorijo na temelju virov (angl. *Resource-Based View*) morajo podjetja imeti na voljo različne vire, ko želijo sprejeti nove tehnologije. V tem poglavju se osredotočamo na človeške in kulturne vire ter vlogo, ki jo pri tem igra velikost podjetja. Namen študije je razumeti, kako se kompetence zaposlenih na področju tehnologij umetne inteligence in digitalna organizacijska kultura razlikujejo glede na velikost podjetja. Naša analiza temelji na vzorcu 314 podjetij v Sloveniji. Rezultati kažejo, da obstajajo statistično značilne razlike med kompetencami zaposlenih in oblikovano digitalno kulturo med podjetji različnih velikosti. Ugotovitve študije poudarjajo pomen strateške razdelitve virov v podjetjih in potrebo po prilagojenih strategijah za krepitev kompetenc zaposlenih.

Ključne besede: umetna inteligenca, kompetence zaposlenih, digitalna kultura, velikost podjetij.

Uvod

Digitalna transformacija se je v zadnjem desetletju uveljavila kot pomemben vidik poslovanja podjetij (Menz et al., 2021; Vial, 2019). Med različnimi vrstami digitalnih tehnologij so dala podjetja prednost sprejetju in implementaciji tehnologij umetne inteligence (UI) (Haenlein & Kaplan, 2019). UI je opredeljena kot »sposobnost sistema, da pravilno interpretira zunanje podatke, se iz teh podatkov uči in uporabi ta spoznanja za doseganje določenih ciljev in nalog s prilagodljivo uporabo« (Haenlein & Kaplan, 2019). UI uporablja več tehnologij, kot so npr. strojno učenje, obdelava naravnega jezika, strokovni sistemi, ki temeljijo na pravilih, nevronske mreže, globoko učenje, fizični roboti in robotska avtomatizacija procesov (Davenport, 2020). Tehnologije UI lahko izboljšajo konkurenčni položaj podjetij s podporo organizacijskih procesov, odločanja, operacij, razvoja poslovnih modelov in doseganja organizacijskih ciljev (Mariani et al., 2022).

Zaradi številnih prednosti pri uvajanju tehnologij umetne inteligence so tako akademiki kot praktiki zainteresirani za dejavnike, ki omogočajo njihovo uspešno implementacijo (Mariani et al., 2023). To poglavje analizira dve vrsti virov oziroma omogočevalcev, ki jih podjetja morajo imeti pri sprejemanju novih tehnologij, in sicer kompetence zaposlenih na področju tehnologij umetne inteligence in digitalno organizacijsko kulturo. Naš cilj je prispevati k razumevanju, kako se razpoložljivost teh dveh skupin virov razlikuje med podjetji različnih velikosti.

Teoretično ozadje

Uvedba novih tehnologij zagotavlja višjo produktivnost, prihranke pri stroških, preglednost procesov, donosnejše poslovne modele in boljše delovne pogoje (Čater et al., 2021; Mikalef & Pateli, 2017). Kljub temu se sprejemanje novih tehnologij sooča s številnimi ovirami (Szalavetz, 2019). Umetna inteligenca pri tem ni izjema, saj je njeno sprejetje povezano s številnimi izzivi, in sicer družbenimi, ekonomskimi, podatkovnimi, organizacijskimi, vodstvenimi, tehnološkimi, političnimi, pravnimi in etičnimi (Dwivedi et al., 2021).

Podjetja potrebujejo za implementacijo novih tehnologij specifične vire oziroma t. i. omogočevalce (angl. Enablers). Teoretično podlago za konceptualizacijo virov, ki so potrebni za sprejemanje in uporabo umetne inteligence, je moč najti v *teoriji na temelju virov* (angl. *Resource-Based View*), ki pravi, da podjetja potrebujejo notranje vire, da svojo dejavnost izvajajo na način, ki jim omogoča konkurenčno prednost (Barney, 1991; Winter, 2003). Viri in zmožnosti torej delujejo kot dejavniki (notranji mejni pogoji), ki organizacijam omogočajo oziroma olajšajo doseganje dobrih rezultatov in konkurenčne prednosti (Liu et al., 2009; Park & Lee, 2011).

S trditvijo, da podjetja potrebujejo vire/zmogljivosti, da lahko preoblikujejo strateške namere v dejansko uspešnost na trgu (Bieńkowska & Tworek, 2021), lahko teorijo na temelju virov uporabimo tudi tako, da obrnemo logiko ovir za uporabo novih tehnologij na glavo (Neto et al., 2017) in domnevamo, da odsotnost ovir pomeni, da gre za boljše pogoje za uporabo umetne inteligence in drugih novih tehnologij. Tako lahko npr. zadostna finančna sredstva, usposobljene ljudi itd. razumemo kot vire/zmožnosti, ki na ravni podjetja delujejo kot omogočevalci, ki olajšajo uvedbo in uporabo novih tehnologij. Teoretični okvir teorije na temelju virov, kot smo razložili zgoraj, nam torej omogoča, da konceptualiziramo *pet skupin dejavnikov* za sprejem in uporabo umetne inteligence (Neto et al., 2017; Čater et al., 2021), in sicer: (1) *finančne*, (2) *kulturne*, (3) *človeške*, (4) *organizacijske* in (5) *vladne*. V tej študiji smo se osredotočili na dve skupini virov: na kulturne in človeške.

Kar zadeva *človeške dejavnike (vire)* uporabe nove tehnologije, so se že pred desetletji pojavile študije, ki ugotavljajo pozitivno povezavo med prevlado tehničnih strokovnjakov v podjetju in dojemljivostjo za inovacije (Gatignon & Robertson, 1989). Dewar in Dutton (1986) ugotavljata, da so velika podjetja, ki imajo praviloma več tehničnih strokovnjakov, bolj nagnjena k sprejemanju inteligentnih tehnologij kot majhna podjetja. Tudi sodobnejše študije potrjujejo, da morajo biti zaposleni ustrezno usposobljeni, da lahko pristopijo k uporabi nove tehnologije (Erol et al., 2016; Veile et al., 2019). Med najpomembnejšimi človeškimi veščinami, ki so potrebne za uspešno uvajanje tehnologij umetne inteligence, so digitalne ali tehnične veščine (Kinkel et al., 2022; Mikalef & Gupta, 2021). Digitalne veščine omogočajo implementacijo novih digitalnih tehnologij ter uporabo umetne inteligence in strojnega učenja v proizvodnih procesih (Kinkel et al., 2022). Pričakuje se, da bodo inteligentne tehnologije daljnosežno vplivale na vloge zaposlenih v proizvodnih podjetjih (Bauer et al., 2015; Bonekamp & Sure, 2015). Zaposleni kot uporabniki tehnologije so ključni dejavniki uspeha in igrajo odločilno vlogo pri implementaciji novih tehnologij (Müller et al., 2018). Podobno svetovna študija Stanton Chase (2017) nakazuje, da podjetja kot glavno oviro za uporabo umetne inteligence navajajo pomanjkanje znanja in razumevanja njene kompleksnosti. To pomeni, da so lahko kljub velikim polemikam okoli finančnih in tehnoloških izzivov največji izzivi pravzaprav kompetence zaposlenih, ki so potrebne za uporabo novih tehnologij (Sun & Jeyaraj, 2013; Stanton Chase, 2017).

Ustrezna organizacijska kultura je bila opredeljena kot še en ključni dejavnik pri sprejemanju umetne inteligence (Ahi et al., 2022; Neuman et al., 2022; Upadhyay et al., 2023; Yu et al., 2023). Npr. organizacijska kultura, ki poudarja družbeno odgovornostjo podjetij (angl. *Corporate Social Responsibility* – CSR), je povezana z umetno inteligenco (Du & Xie, 2021), pri čemer so etične vrednote podjetja seveda pomemben dejavnik uporabe umetne inteligence (Upadhyay et al., 2023). Raziskave kažejo, da so podjetja, ki sprejmejo digitalno kulturo, bolj pripravljena tvegati, spodbujajo inovacije in podpirajo razvoj sodelovalnih delovnih okolij (Grover et al., 2022; Kane et al., 2018; Kiron et al., 2016). Poleg tega takšna podjetja sprejemajo kulturo, ki temelji na podatkih (Gurusinghe et al., 2021), kar prav tako prispeva k sprejetju umetne inteligence, zato naj bi bila digitalna kultura pozitivno povezana s sprejemanjem in uporabo umetne inteligence. Ko gre za strahove, povezane z uporabo umetne inteligence, je zaupanje v tehnologijo običajno na vrhu seznama (Omrani et al., 2022; Volkmar et al., 2022), vseeno pa so podjetja, ki bolj sprejemajo digitalno kulturo, bolj nagnjena k sprejemanju novih tehnologij. Poleg tega je podpora lastnika in vodstva v takšni kulturi ključnega pomena za alokacijo časa in virov za sprejemanje tehnologij umetne inteligence (Rahman et al., 2021; Rathore et al., 2022; C. Sharma et al., 2023; S. Sharma et al., 2022).

Metodologija

V tej študiji so kompetence zaposlenih na področju tehnologij umetne inteligence operacionalizirane z mersko lestvico s štirimi trditvami (Obal, 2017), digitalna kultura pa z mersko lestvico s petimi trditvami (Hautala-Kankaanpää, 2022). Anketiranci v vsakem podjetju so izražali svoje strinjanje s trditvami na 7-stopenjski Likertovi lestvici (1 = sploh se ne strinjam ... 7 = popolnoma se strinjam). Podatki so bili zbrani februarja in marca 2024 na vzorcu 314 anketirancev, ki so bili izbrani prek panela raziskovalne agencije. Pred sodelovanjem v anketi so vsi anketiranci podali soglasje za obdelavo osebnih podatkov za potrebe znanstvenega raziskovalnega projekta (GDPR).

Vzorec sodelujočih podjetij je v veliki meri (več kot polovica vzorca) sestavljen iz mikro podjetij: 45,5 % podjetij ima do 4 zaposlene, 7 % pa od 5 do 9 zaposlenih. Preostanek vzorca sestavljajo trije približno enaki deleži majhnih, srednje velikih in velikih podjetij. Natančneje, 14,3 % podjetij je bilo majhnih (od 10 do 49 zaposlenih), 17,8 % srednje velikih (od 50 do 249 zaposlenih), medtem ko je bilo 15,3 % podjetij velikih (250 ali več zaposlenih). Po dejavnosti so v vzorcu prevladovala storitvena podjetja, med katerimi se jih največ ukvarja s trgovino, vzdrževanjem in popravilom motornih vozil (10,8 %), z raznimi poslovnimi storitvami (10,5 %), strokovno znanstveno in tehnično dejavnostjo (8,0 %), informacijskimi in komunikacijskimi storitvami (7,3 %) ter drugimi storitvami (21,0 %). Med proizvodnimi podjetji jih 8,9 % deluje v gradbeništvu, medtem ko jih 11,5 % deluje v drugih predelovalnih dejavnostih. Drugi sektorji so v vzorcu precej manj zastopani, med najmanj zastopanimi pa so nepremičninske dejavnosti (1,0 %), rudarstvo (0,3 %) ter zdravstvo in socialno delo (0,3 %).

Analiza je bila izvedena z uporabo programske opreme IBM SPSS 28. Po predstavitvi opisne statistike za trditve, povezane z razpoložljivostjo kompetenc zaposlenih na področju umetne inteligence in oblikovano digitalno kulturo, smo preverili razlike v njihovih srednjih vrednostih med štirimi skupinami podjetij glede na velikost. Za analizo smo uporabili analizo varianc (angl. *Oneway ANOVA*). Da bi ugotovili statistično značilne razlike med specifičnimi velikostnimi skupinami, smo uporabili Bonferronijev post hoc test. Vse statistično značilne razlike so poročane pri $p < 0,05$.

Rezultati

Rezultati analize za kompetence zaposlenih so prikazani v tabeli 1. V povprečju so vsa podjetja izkazala precej nizko stopnjo strinjanja s trditvami, pri čemer je bila stopnja strinjanja srednje velikih in velikih podjetij višja kot pri mikro in majhnih podjetjih. Rezultati analize varianc so pokazali, da obstajajo statistično značilne razlike med kompetencami zaposlenih med različno velikimi podjetji pri $p < 0,05$, [$F(3, 310) = 4,409$, $p = 0,005$]. Naknadne primerjave z uporabo Bonferronijevega testa pa so

pokazale, da se povprečna ocena pri velikih podjetjih statistično značilno razlikuje od povprečnih ocen mikro in majhnih podjetij.

Tabela 1: Opisne statistike in analiza variance (ANOVA) za trditve o kompetencah zaposlenih na področju tehnologij umetne inteligence

Trditve o kompetencah zaposlenih na področju tehnologij umetne inteligence	Povprečje (std. odk.) za mikro podjetja	Povprečje (std. odk.) za majhna podjetja	Povprečje (std. odk.) za srednja podjetja	Povprečje (std. odk.) za velika podjetja
Naši zaposleni imajo močno strokovno znanje na področju tehnologij umetne inteligence.	2,84 (1,742)	2,56 (1,700)	3,20 (1,793)	3,48 (1,738)
Naši zaposleni imajo na voljo močno tehnično podporno osebje na področju umetne inteligence.	2,77 (1,745)	2,42 (1,500)	3,38 (1,931)	3,71 (1,924)
Naši zaposleni imajo relevantne zmožnosti za delovanje v okolju umetne inteligence.	2,90 (1,748)	2,67 (1,624)	3,50 (1,789)	3,60 (1,723)
Naši zaposleni imajo ustrezne kompetence, da delujejo v okolju umetne inteligence.	2,95 (1,756)	2,84 (1,870)	3,45 (1,818)	3,75 (1,839)
Povprečje	2,87 (1,646)	2,62 (1,566)	3,38 (1,723)	3,63 (1,704)
Cronbachova alfa	0,958			
Analiza varianc	F(3, 310) = 4,409, p = 0,005			

Zatem smo izvedli še analizo varianc pri trditvah o digitalni kulturi (glej tabelo 2). V povprečju so srednje velika in velika podjetja ponovno izkazala višjo stopnjo strinjanja s trditvami kot mikro in majhna podjetja. Rezultati analize varianc so pokazali, da obstajajo statistično značilne razlike v digitalni kulturi med različno velikimi podjetji pri $p < 0,05$, $[F(3, 310) = 5,795, p < 0,001]$. Naknadne primerjave z uporabo Bonferronijevega testa pa so pokazale, da se povprečna ocena pri majhnih podjetjih statistično značilno razlikuje od povprečnih ocen pri srednjih in velikih podjetjih.

Tabela 2: Opisne statistike in analiza variance (ANOVA) za trditve o digitalni kulturi

Trditve o digitalni kulturi	Povprečje (std. odk.) za mikro podjetja	Povprečje (std. odk.) za majhna podjetja	Povprečje (std. odk.) za srednja podjetja	Povprečje (std. odk.) za velika podjetja
Imamo pozitiven odnos do digitalnih tehnologij.	4,88 (1,615)	4,49 (1,740)	5,50 (1,440)	5,73 (1,380)
Zaposleni so pripravljeni izkoristiti prednosti novih modelov digitalnega poslovanja.	4,78 (1,650)	4,11 (1,627)	5,05 (1,367)	5,46 (1,254)
Zaposleni vidijo priložnosti v digitalizaciji.	4,70 (1,754)	4,31 (1,579)	5,16 (1,345)	5,54 (1,368)
Zaposleni imajo pozitiven odnos do dela na daljavo z digitalnimi tehnologijami.	4,92 (1,791)	4,20 (1,660)	5,05 (1,623)	5,06 (1,994)
Zaposleni imajo pozitiven odnos do usposabljanja o digitalizaciji.	5,17 (1,560)	4,47 (1,684)	5,45 (1,205)	5,29 (1,688)
Povprečje	4,89 (1,495)	4,32 (1,448)	5,24 (1,116)	5,42 (1,290)
Cronbachova alfa	0,922			
Analiza varianc	F(3, 310) = 5,795, p < 0,001			

Diskusija

Namen te študije je pokazati, kakšen vpliv ima velikost podjetja na razpoložljivost kompetenc zaposlenih na področju umetne inteligence in oblikovanja digitalne kulture. Analiza je (nepresenetljivo) pokazala, da velika podjetja v povprečju razpolagajo z več relevantnimi kompetencami zaposlenih za uporabo umetne inteligence kot mikro in majhna podjetja. To potrjuje rezultate Culverja in drugih (2019), ki so ugotovili, da imajo manjša podjetja težavo pri zadrževanju zaposlenih, ki imajo najboljše kompetence in znanje na področju tehnologij umetne inteligence. Večinoma gre razloge verjetno iskati v tem, da lahko večja podjetja zaposlenim ponudijo več (tudi finančnih) ugodnosti kot manjša podjetja. Prav zaradi tega morajo podjetja investirati v sisteme, ki izboljšujejo tako intelektualni kot organizacijski kapital (Olan et al., 2022).

Poleg večje razpoložljivosti kompetenc zaposlenih so večja podjetja izrazila višjo stopnjo strinjanja tudi s trditvami o digitalni kulturi. Eden glavnih razlogov, zakaj imajo večja podjetja močnejšo digitalno organizacijsko kulturo v primerjavi z manjšimi, je njihova dostopnost do finančnih in človeških virov. Večja podjetja imajo pogosto vzpostavljene oddelke, ki se specifično ukvarjajo z digitalizacijo in uvajanjem novih tehnologij, medtem ko se manjša podjetja na tem področju soočajo z večjimi omejitvami. Poleg tega imajo večja podjetja bolj razvejane strukture in procese, ki omogočajo strateško načrtovanje in implementacijo digitalnih rešitev na široki ravni. Zaradi teh razlogov večja podjetja lažje gradijo kulturo, ki spodbuja inovacije in sprejemanje digitalnih

praks, medtem ko so manjša podjetja pogosto bolj osredotočena na operativno učinkovitost in kratkoročne cilje, kar lahko zavira razvoj digitalne kulture.

Praktične implikacije te študije so pomembne tako za manjša kot za večja podjetja, ki želijo izkoristiti potencial umetne inteligence (UI) in digitalne kulture. Ugotovitve kažejo, da obstajajo statistično značilne razlike med kompetencami zaposlenih v podjetjih različnih velikosti, kar pomeni, da morajo manjša podjetja posebno pozornost nameniti razvoju kompetenc na področju UI in digitalne kulture. Ta podjetja lahko zaostajajo zaradi omejenih finančnih in človeških virov, kar vpliva na njihovo sposobnost učinkovitega uvajanja novih tehnologij, zato bi morala manjša podjetja več vlagati v usposabljanje zaposlenih in morda tudi poiskati zunanje vire za podporo pri uvajanju UI. Po drugi strani pa lahko večja podjetja, ki že imajo večjo dostopnost virov in kompetenc, osredotočijo svoje napore na bolj kompleksne in specializirane vidike digitalne transformacije ter s tem povečajo svojo konkurenčno prednost. Na splošno ta študija poudarja potrebo po prilagojenih strategijah za krepitev kompetenc, odvisno od velikosti podjetja.

Zahvala

Zbiranje podatkov in delo je bilo sofinancirano iz projektov in programa V5-2264 »Opredelitev modela kazalnikov za spremljanje potenciala uvajanja UI v Sloveniji s poglobljeno primerjalno analizo stanja v Sloveniji in v EU in multimetodološko analizo stanja in trendov v Sloveniji« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in Ministrstvo za digitalno preobrazbo), J5-4575 »Investicije kot ključ do izgradnje trajnostnega podjetja: izgradnja teoretičnega modela in multimetodološka empirična analiza« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije) ter P5-0128 »Izzivi vključujočega in trajnostnega razvoja v prevladujoči paradigmi ekonomskih in poslovnih znanosti« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije).

Literatura in viri

Ahi, A. A., Sinkovics, N., Shildibekov, Y., Sinkovics, R. R., & Mehandjiev, N. (2022). Advanced technologies and international business: A multidisciplinary analysis of the literature. *International Business Review*, 31(4), 101967. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101967>

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.

Bauer, W., Hämmerle, M., Schlund, S., & Vocke, C. (2015). Transforming to a hyper-connected society and economy: Towards an "Industry 4.0". *Procedia Manufacturing*, 3, 417–424.

Bieńkowska, A., & Tworek, K. (2021). The moderating role of IT in process of shaping organizational performance by dynamic capabilities of controlling. *Applied Sciences*, 11(2), 889.

- Bonekamp, L., & Sure, M. (2015). Consequences of Industry 4.0 on human labour and work organisation. *Journal of Business and Media Psychology*, 6(1), 33–40.
- Culver, T., Green, L., & Redden, J. (2019). Peering into the Future of Intelligent Systems. *Research-Technology Management*, 62(3), 21–30. <https://doi.org/10.1080/08956308.2019.1587322>
- Čater, T., Čater, B., Černe, M., Koman, M., & Redek, T. (2021). Industry 4.0 technologies usage: motives and enablers. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(9), 323–345. <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2021-0026>
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science*, 32(11), 1422–1433.
- Du, S., & Xie, C. (2021). Paradoxes of artificial intelligence in consumer markets: Ethical challenges and opportunities. *Journal of Business Research*, 129, 961–974. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.024>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Erol, S., Jäger, A., Hold, P., Ott, K., & Sihn, W. (2016). Tangible Industry 4.0: A scenario-based approach to learning for the future of production. *Procedia CIRP*, 54, 13–18.
- Gatignon, H., & Robertson, T.S. (1989). Technology diffusion: An empirical test of competitive effects. *Journal of Marketing*, 53(1), 35–49.
- Grover, V., Tseng, S.-L., & Pu, W. (2022). A theoretical perspective on organizational culture and digitalization. *Information & Management*, 59(4), 103639. <https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103639>
- Gurusinghe, R. N., Arachchige, B. J. H., & Dayarathna, D. (2021). Predictive HR analytics and talent management: a conceptual framework. *Journal of Management Analytics*, 8(2), 195–221. <https://doi.org/10.1080/23270012.2021.1899857>
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Hautala-Kankaanpää, T. (2022). The impact of digitalization on firm performance: Examining the role of digital culture and the effect of supply chain capability. *Business Process Management Journal*, 28(8), 90–109. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2022-0122>
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A.-N., Kiron, D., & Buckley, N. (2018). Coming of age digitally. *MIT Sloan Management Review and Deloitte Insights*, 59(5), 1–10.
- Kinkel, S., Baumgartner, M., & Cherubini, E. (2022). Prerequisites for the adoption of AI technologies in manufacturing: Evidence from a worldwide sample of manufacturing companies. *Technovation*, 110, 102375.
- Kiron, D., Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., & Buckley, N. (2016). Aligning the organization for its digital future. *MIT Sloan Management Review*, 58(1).
- Liu, J., Baskaran, A., & Li, S. (2009). Building technological-innovation-based strategic capabilities at firm level in China: A dynamic resource-based-view case study. *Industry and Innovation*, 16(4-5), 411–434.
- Mariani, M. M., Machado, I., & Nambisan, S. (2023). Types of innovation and artificial intelligence: A systematic quantitative literature review and research agenda. *Journal of Business Research*, 155, 113364. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113364>

- Mariani, M. M., Machado, I., Magrelli, V., & Dwivedi, Y. K. (2022). Artificial intelligence in innovation research: A systematic review, conceptual framework, and future research directions. *Technovation*, 102623. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102623>
- Menz, M., Kunisch, S., Birkinshaw, J., Collis, D. J., Foss, N. J., Hoskisson, R. E., & Prescott, J. E. (2021). Corporate strategy and the theory of the firm in the digital age. *Journal of Management Studies*, 58(7), 1695-1720. <https://doi.org/10.1111/joms.12760>
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434.
- Mikalef, P., & Pateli, A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, 70, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.09.004>
- Müller, J. M., Kiel, D., & Voigt, K.-I. (2018b). What drives the implementation of Industry 4.0? The role of opportunities and challenges in the context of sustainability. *Sustainability*, 10(1), 247.
- Neto, G. C. O., Leite, R. R., Shibao, F. Y., & Lucato, W. C. (2017). Framework to overcome barriers in the implementation of cleaner production in small and medium-sized enterprises: Multiple case studies in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 142, 50-62.
- Obal, M. (2017). What drives post-adoption usage? Investigating the negative and positive antecedents of disruptive technology continuous adoption intentions. *Industrial Marketing Management*, 63, 42-52.
- Olan, F., Ogiemwonyi Arakpogun, E., Suklan, J., Nakpodia, F., Damij, N., & Jayawickrama, U. (2022). Artificial intelligence and knowledge sharing: Contributing factors to organizational performance. *Journal of Business Research*, 145, 605-615. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.008>
- Omrani, N., Rejeb, N., Maalaoui, A., Dabić, M., & Kraus, S. (2022). Drivers of digital transformation in SMEs. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1-14. <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3215727>
- Park, S. H., & Lee, Y. G. (2011). Perspectives on technology transfer strategies of Korean companies in point of resource and capability based view. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(1), 161-184.
- Rahman, N., Daim, T., & Basoglu, N. (2021). Exploring the factors influencing Big Data technology acceptance. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1-16. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3066153>
- Rathore, B., Gupta, R., Biswas, B., Srivastava, A., & Gupta, S. (2022). Identification and analysis of adoption barriers of disruptive technologies in the logistics industry. *The International Journal of Logistics Management*, 33(5), 136-169. <https://doi.org/10.1108/IJLM-07-2021-0352>
- Sharma, C., Bharadwaj, S. S., Gupta, N., & Jain, H. (2023). Robotic process automation adoption: contextual factors from service sectors in an emerging economy. *Journal of Enterprise Information Management*, 36(1), 252-274. <https://doi.org/10.1108/JEIM-06-2021-0276>
- Sharma, S., Singh, G., Islam, N., & Dhir, A. (2022). Why do SMEs adopt artificial intelligence-based chatbots? *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1-14. <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3203469>
- Stanton Chase (2017). 2017 global industrial survey: Leadership in the industrial landscape. Available at: <https://www.stantonchase.com/wp-content/uploads/2017/04/2017-Global-Industrial-Survey.pdf>.
- Sun, Y., & Jeyaraj, A. (2013). Information technology adoption and continuance: A longitudinal study of individuals' behavioral intentions. *Information & Management*, 50(7), 457-465.
- Szalavetz, A. (2019). Industry 4.0 and capability development in manufacturing subsidiaries. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 384-395. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.06.027>
- Upadhyay, N., Upadhyay, S., Al-Debei, M. M., Baabdullah, A. M., & Dwivedi, Y. K. (2023). The influence of digital entrepreneurship and entrepreneurial orientation on intention of family businesses to adopt artificial intelligence:

- examining the mediating role of business innovativeness. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 29(1), 80–115. <https://doi.org/10.1108/IJEER-02-2022-0154>
- Veile, J. W., Kiel, D., Müller, J. M., & Voigt, K.-I. (2019). Lessons learned from Industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), 977–997.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Volkmar, G., Fischer, P. M., & Reinecke, S. (2022). Artificial intelligence and machine learning: Exploring drivers, barriers, and future developments in marketing management. *Journal of Business Research*, 149, 599–614. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.007>
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991–995.

DEJAVNIKI OBOJEROČNOSTI (AMBIDEKSTERNOSTI) POSAMEZNIKA: AVTONOMIJA IN VODENJE

Aleša Saša Sitar²³, Sabine Bergner²⁴, Katarina Katja Mihelič²⁵, Miha Škerlavaj²⁶, Aljoša Valentincič²⁷, Ajda Merkuž²⁸

Uvod

Sodobno poslovno okolje je paradoksalno, saj zahteva, da podjetja in posamezniki sprejemajo odločitve, ki združujejo nasprotujoče si strategije (Lewis & Smith, 2022). Podjetja in posamezniki morajo inovirati, razvijati nove zmožnosti in hkrati učinkovito izkoriščati obstoječe zmožnosti, torej morajo biti obojeročni (ambideksterni) (Schnellbacher et al., 2019). Uporaba obeh vedenjskih strategij je za posameznike izziv, ker zahteva premik med dvema načinoma razmišljanja in dvema vrstama aktivnosti (Bledow et al., 2009). Raziskave o dejavnikih, ki spodbujajo obojeročnost (ambideksternost) posameznikov, so redke (Tarba et al., 2020), razumevanje pa je nujno za doseganje večje uspešnosti. Predvsem nimamo dovolj vpogleda v to, kako različni dejavniki na različnih ravneh (na ravni podjetja in posameznikov) skupaj vplivajo na obojeročnost posameznikov, torej na sposobnost posameznika, da kombinira divergentno in konvergentno razmišljanje pri reševanju nalog (Junni et al., 2015).

Namen raziskave je proučiti pogoje, ki posameznikom omogočajo, da so obojeročni pri reševanju nalog, in sicer kako stil vodenja (transformacijski in laissez-faire stil vodenja) in oblikovanje delovnih nalog (avtonomija pri delu) skupaj vplivata na obojeročnost posameznikov. V raziskavo je bilo vključenih 229 magistrskih študentov poslovnih ved iz Slovenije in Avstrije, potekala pa je v obliki 2 x 2 eksperimenta s pomočjo vinjet in ankete. MANCOVA in moderacijska analiza sta omogočili testiranje posameznih pogojev in njihove interakcije v podporo raziskovanju, izkoriščanju ali obojeročnemu reševanju nalog. Raziskava prispeva novo znanje o dejavnikih, ki spodbujajo obojeročnost posameznikov, in tako ponuja nove vpoglede v to razvijajoče se področje. Nadalje prispeva k literaturi o stilih vodenja, ko poudari ključno vlogo transformacijskega stila vodenja, ter k literaturi oblikovanja dela o vlogi avtonomije pri delu. Ugotovitve imajo uporabno vrednost na področju izobraževanja in v podjetjih.

23 alesasasa.sitar@ef.uni-lj.si

24 Department of Psychology & Department of Leadership and Entrepreneurship, Graz University, Austria, e-mail: sabine.bergner@uni-graz.at

25 katja.mihelic@ef.uni-lj.si

26 miha.skerlavaj@ef.uni-lj.si

27 aljosa.valentincic@ef.uni-lj.si

28 ajda.merkuz@ef.uni-lj.si

Teorija

Obojeročnost podjetij in posameznikov

Potreba po obojeročnosti podjetij je v literaturi in praksi poznana že nekaj desetletij. Kaže na potrebo, da podjetja vpeljejo dvojne strukture, da lahko hkrati raziskujejo nova znanja in izkoriščajo obstoječe zmogljivosti. Gre za dve obliki organizacijskega učenja, ki si v osnovi nasprotujeta (March, 1991), a ju morajo podjetja uskladiti, da bi ohranila konkurenčno prednost (Raisch & Birkinshaw, 2008). Raziskovanje je osredotočeno na razvijanje novih zmožnosti, novih načinov reševanja problemov, preizkušanje novih rešitev, toleriranje napak in učenje iz neuspehov, izkoriščanje pa je usmerjeno v obstoječe zmožnosti, preizkušene načine reševanja problemov in uveljavljene načine dela. Usklajevanje raziskovanja in izkoriščanja dosegajo podjetja na različne načine, pri čemer vpeljejo strukturne (ločene poslovne enote), časovne (menjavajo zaporedno v časovnem obdobju) in kontekstualne rešitve (ustvarjanje pogojev za raziskovanje in izkoriščanje znanja znotraj enot) (Birkinshaw et al., 2016).

Za obojeročnost podjetij je ključna obojeročnost posameznikov (Tarba et al., 2020), zato se raziskave v zadnjem času osredotočajo na posameznikovo sposobnost kombiniranja dveh aktivnosti učenja: pridobivanja novih znanj in učenja novih veščin ter uporabe obstoječega znanja in veščin pri opravljanju nalog (Schnellbacher et al., 2019). Avtorji obojeročnost posameznika poimenujejo kot dinamično zmožnost prehajanja med raziskovanjem in izkoriščanjem (Lindsey-Hall et al., 2024), kot vedenjsko usmerjenost, ki vključuje oboje v določenem obdobju, saj posamezniki ne moremo istočasno raziskovati in izkoriščati znanj. Lahko jo poimenujemo tudi kot osebnoznanim značilnostim podobno predispozicijo, ki zahteva način razmišljanja, ki omogoča oba načina reševanja nalog, njuno kombiniranje in razporejanje virov med njima. Posameznik se tako odloči, koliko časa bo namenil vsakemu načinu in preprosto prehaja med njima.

Raziskave kažejo, da obojeročnost vpliva na uspešnost posameznikov pri delu (Chang, et al., 2024), zato je ključno proučevanje dejavnikov, ki posameznikom omogočajo obojeročnost. Dejavniki se nahajajo na ravni podjetja, oddelkov in posameznikov. Ti dejavniki so organizacijska struktura podjetja in organizacijski kontekst, prakse ravnanja z zaposlenimi ter značilnosti posameznikov, in sicer notranja motivacija, samoučinkovitost in drugi (Mom et al., 2019). Avtorji poudarjajo, da primanjkuje zlasti raziskav o interakcijah med dejavniki, torej kako dejavniki sočasno vplivajo na posameznikovo obojeročnost (Schnellbacher et al., 2019).

Avtonomija in obojeročnost posameznika

Oblikovanje dela vpliva na vedenje posameznikov pri delu in ena od značilnosti dela, ki kaže, koliko svobode pri odločanju ima posameznik, je avtonomija pri delu (Morgeson & Humphrey, 2006). Posameznik z visoko avtonomijo se lahko odloči, katere naloge bo opravil, kdaj jih bo opravil, v kakšnem zaporedju in kako, lahko se odloči za kreativni pristop ali ustaljene načine. Raziskav o tem, kako avtonomija vpliva na raziskovanje, izkoriščanje znanj in obojeročnost, še ni veliko, vendar je iz njih moč sklepati, da avtonomija pozitivno vpliva na inovativnost skozi raziskovanje novih znanj (Gonzalez & de Melo, 2018), v primeru manj avtonomije pa se zaposleni čutijo omejene in sledijo ustaljenim postopkom (Durcikova, et al., 2011). Raziskave sicer niso enotne, tako je bila ugotovljena tudi pozitivna povezava med avtonomijo in izkoriščanjem znanj (Van der Borgh in Schepers, 2014). Raziskave so pokazale pozitivno korelacijo med avtonomijo pri odločanju in obojeročnostjo. Opolnomočenje da zaposlenim avtoriteto pri odločanju o nalogah, kar spodbudi proaktivno usmerjenost v raziskovanje in izkoriščanje in je tako pozitivno povezana z kontekstualno obojeročnostjo (van Assen, 2020). Zato postavimo prvo hipotezo:

H1: Posamezniki v razmerah visoke avtonomije so bolj nagnjeni k obojeročnosti kot posamezniki v razmerah nizke avtonomije.

Vodenje in obojeročnost posameznika

Vodenje neposredno vpliva na vedenje zaposlenih v podjetjih (Bass & Bass, 2009). Eden od stilov vodenja, ki je bil v raziskavah deležen največ pozornosti, je transformacijski stil vodenja, ki poleg transakcijskega in stila laissez-faire sestavlja celovit model vodenja (Bass & Avolio, 1994). Transformacijski stil vodenja sestavljajo idealiziran vpliv (visoki etični standardi, osebni vzor), inspiracijska motivacija (optimizem, entuziazem, vizija prihodnosti), intelektualna stimulacija (izzvati zaposlene, da pogledajo z različnih vidikov) in upoštevanje posameznika (podpora, spodbujanje, trenerstvo zaposlenih). Transakcijski stil vodenja izkazujejo vodje, ki zaposlenim v zameno za njihov trud ponujajo nagrade in se vključijo le v primeru težav. Stil laissez-faire pa predstavlja vodjo, ki se izogiba vodenju zaposlenih in izkazuje pasivni odnos do podrejenih.

Raziskav, kako transformacijski vodja vpliva na obojeročnost, je zelo malo. Raziskave sicer kažejo, da so zaposleni pod transformacijskim vodjem bolj inovativni in uspešnejši (Hoch et al., 2018), a študije ugotavljajo tako pozitiven (Zacher et al., 2014; Zuraik & Kelly, 2018) kot tudi neznačilen vpliv na raziskovanje (Keller & Weibler, 2014). Prav tako kažejo pozitiven in negativen vpliv na izkoriščanje znanja (Zacher et al., 2014; Jansen et al., 2009; Zuraik & Kelly, 2018). Nemanich in Vera (2009) sta sicer ugotovila pozitivno povezavo med transformacijskim vodenjem in obojeročnostjo

tima. Cardona-Cano in soavtorji (2024) pa so ugotovili pozitivno povezavo med transformacijskim vodenjem in obojeročnostjo raziskovalnih timov v visokošolski instituciji, vpliv transakcijskega stila in stila laissez-faire pa ni bil značilen. Li s soavtorji (2014) tudi ugotavlja pozitiven posreden vpliv transformacijskega vodenja izvršnega direktorja na obojeročnost managerjev. Ker transformacijski vodje vodijo zaposlene z vizijo, motivacijo in stimulacijo, pričakujemo, da bolj spodbujajo obojeročno vedenje posameznikov v primerjavi s pasivnim stilom vodenja laissez-faire. Druga hipoteza je tako:

H2: Posamezniki v razmerah transformacijskega vodenja so bolj nagnjeni k obojeročnosti kot posamezniki v razmerah vodenja laissez-faire.

Interakcija med avtonomijo in vodenjem

Kontekst, v katerem delajo posamezniki, jih lahko motivira pri opravljanju nalog, kjer značilnosti dela (avtonomija pri delu) in vedenjski stil vodenja (stil vodenja, ki opolnomoči zaposlene) skupaj vplivata in krepita medsebojni vpliv ter tako usmerjata vedenje zaposlenih k cilju (Barrick et al., 2024). A raziskave nudijo malo vpogleda v to, kako avtonomija in transformacijsko vodenje hkrati vplivata na obojeročnost posameznika. Chang (2016) je sicer ugotovil interakcijo med klimo avtonomije, transformacijskim vodenjem in visoko zmogljivimi delovnimi sistemi ter obojeročnostjo enote. Avtonomno okolje in transformacijsko vodenje tako krepita pozitiven vpliv na sposobnost enote za raziskovanje in izkoriščanje. Li s soavtorji (2014) nadalje ugotavlja, da je transformacijsko vodenje pozitivno povezano z decentralizacijo odgovornosti, z zagotovljeno avtonomijo pa bi bili posamezniki lahko bolj nagnjeni k raziskovanju in izkoriščanju. Na drugi strani pa bi vodenje laissez-faire kot pasivno vodstveno vedenje v kombinaciji z nizko avtonomijo lahko omejevalo obojeročno vedenje, zato pričakujemo, da avtonomija in transformacijski stil vodenja skupaj krepita obojeročno vedenje posameznikov. Na podlagi raziskav oblikujemo hipotezo 3.

H3: Posamezniki v razmerah visoke avtonomije in transformacijskega vodenja so bolj nagnjeni k obojeročnosti kot posamezniki v vseh drugih razmerah (visoka avtonomija in vodenje laissez-faire, nizka avtonomija in transformacijsko vodenje, nizka avtonomija in vodenje laissez-faire).

Raziskovalne metode

Vzorec in zbiranje podatkov

Zbiranje podatkov je potekalo prek spletne ankete. Vzorec sestavlja 229 magistrskih študentov iz poslovnih šol iz Avstrije in Slovenije, ki so sodelovali v 2 x 2 medskupinskem eksperimentu z vinjetami. Avstrijski vzorec je vključeval 101 diplomanta programa

podjetništva na avstrijski univerzi, slovenski vzorec pa je vključeval 128 diplomantov programa managementa na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani. V tabeli 1 so predstavljeni demografski podatki ločeno za državi in skupaj.

Zasnova raziskave

Študenti so morali najprej dati soglasje za sodelovanje v anketi. Po podanem soglasju so prejeli opis situacije. Prosili smo jih, naj si predstavljajo situacijo, ki je zelo pomembna za univerzo, v kateri univerza poskuša okrepiti vezi s poslovno skupnostjo in načrtuje organizacijo velikega dogodka, kjer bi se srečali predstavniki podjetij in univerze, da bi načrtovali prihodnje sodelovanje. Študenti so izvedeli, da bo ta projekt vodil profesor in da bo študentska projektna skupina organizirala dogodek. Naročeno jim je bilo, naj pozorno preberejo, kaj je profesor povedal projektni ekipi na uvodnem sestanku, ter si predstavljajo, da so del te ekipe.

Tabela 1: Demografski podatki udeležencev v eksperimentu

Spremenljivka	Kategorija	AVSTRIJA		SLOVENIJA		SKUPAJ	
		n	%	n	%	n	%
Spol	Moški	38	38 %	52	41 %	90	39 %
	Ženski	62	61 %	76	59 %	138	60 %
	Drugo	1	1 %	0	0 %	1	0 %
	<i>Skupaj</i>	<i>101</i>	<i>100 %</i>	<i>128</i>	<i>100%</i>	<i>229</i>	<i>100%</i>
Starost	Povprečje (SD)	25,92 (7,82)	-	24,50 (4,99)	-	25,16 (6,46)	-

Študentom so bile predstavljene štiri različne vinjete (različice govora), ki so jim bile naključno dodeljene. Vinjete so se razlikovale glede na to, ali je profesor uporabljal transformacijski ali laissez-faire stil vodenja, ter glede na to, ali so imeli študenti visoko ali nizko stopnjo avtonomije pri načrtovanju in organiziranju dogodka, kar je vodilo do zasnove z 2 x 2 dejavniki. Po branju vinjet so morali študenti oceniti, kako pogosto profesor kaže določeno vedenje (za preverjanje stila vodenja), in oceniti, koliko svobode menijo, da imajo pri opravljanju naloge (za preverjanje stopnje avtonomije pri nalogi). Nato so jih vprašali, kako bi pristopili k organizaciji dogodka, kar bi razkrilo njihovo težnjo k raziskovanju/izkoriščanju. Dodatno so bile izmerjene osebne značilnosti, dimenzije nacionalne kulture na individualni ravni in druge kontrolne spremenljivke. Uporabljene so bile uveljavljene lestvice, ki so bile prilagojene vzorcu študentov (Mom, Bosch & Volberda, 2009; Rammstedt & John, 2007; Yoo, Donthu & Lenartowicz, 2011; Nießen et al., 2020).

Rezultati

Multivariatna analiza variance

Z analizo MANCOVA (multivariatna analiza variance) smo določili vpliv avtonomije pri nalogah (visoka proti nizki) in vodenja (transformacijsko proti laissez-faire) na obojeročnost posameznikov, ob kontroliranju za državo in izogibanje negotovosti (lastnost na nivoju posameznika). Rezultati niso pokazali značilnega glavnega učinka avtonomije pri nalogah na obojeročnost posameznikov ($F = 1,195$, $p = 0,275$), kar pomeni, da ni razlik v obojeročnosti zaradi različne ravni avtonomije pri nalogah, kar nas vodi k zavrnitvi H1. Ni nam uspelo podpreti hipoteze, da visoka avtonomija pri nalogah motivira posameznike h kombiniranju raziskovanja in izkoriščanja, kot se jim zdi primerno. Rezultati nadalje kažejo na značilen glavni učinek vodenja na obojeročnost posameznikov ($F = 4,924$, $p = 0,028$). Obstaja pomembna razlika v obojeročnosti med pogojem transformacijskega in laissez-faire vodenja. Pri pogoju transformacijskega vodenja je individualna obojeročnost statistično značilno višja kot pri pogoju vodenja laissez-faire, zato lahko sprejmemo H2. Našli smo podporo za našo hipotezo, da se posamezniki, ko jih nadzoruje transformacijski vodja, počutijo spodbujene, da kombinirajo raziskovanje in izkoriščanje za pristop k nalogi. Rezultati nato še kažejo, da ni pomembnega interakcijskega učinka avtonomije pri nalogah in vodenja na obojeročnost posameznikov ($F = 0,302$, $p = 0,583$). Učinek vodenja na obojeročnost se ne razlikuje glede na visoko in nizko avtonomijo, zato zavrnemo H3. Nismo našli podpore za našo hipotezo, da visoka avtonomija pri nalogah in transformacijsko vodenje najbolj spodbujata obojeročnostni pristop k nalogi. V bistvu ta rezultat kaže, da samo transformacijsko vodenje sproži individualno težnjo k obojeročnosti pri delu.

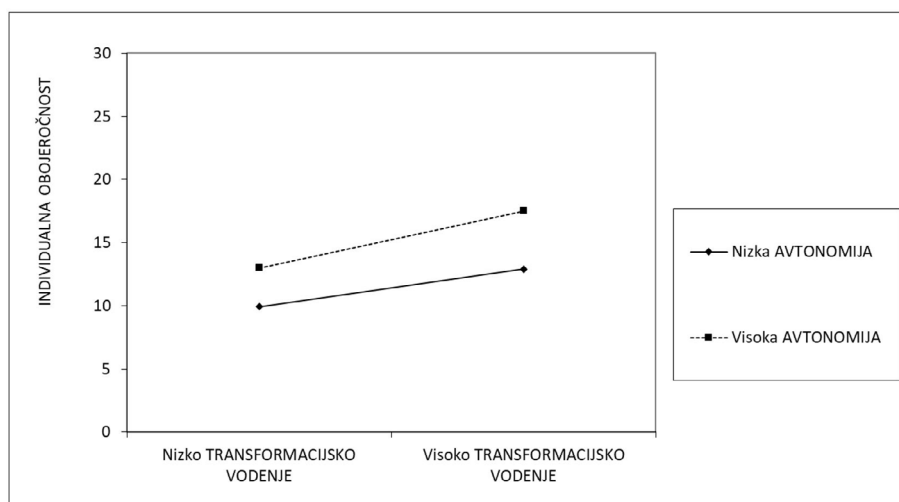
Moderacijska analiza

Nadalje smo vpliv ravni avtonomije ter transformacijskega vodenja na obojeročnost posameznika preverili še s pomočjo moderacijske analize (glej tabelo 2). Država in izogibanje negotovosti sta vključena kot kontrolni spremenljivki.

Tabela 2: Rezultati moderacijske analize

	Odvisna spremenljivka: obojeročnost				
	Koeficient	Standardizirana napaka	t	p	95-odstotni interval zaupanja
Konstanta	5,11	1,20	4,26	0,000	2,74; 7,47
Država	2,84	0,35	8,09	0,000	2,15; 3,54
Izogibanje negotovosti	0,64	0,28	2,31	0,021	0,093; 1,18
Transformacijsko vodenje	0,86	0,20	4,38	0,000	0,47; 1,25
Avtonomija	0,50	0,16	3,05	0,003	0,18; 0,82
Interakcija: Transformacijsko vodenje*Avtonomija	0,35	0,15	2,31	0,022	0,05; 0,66
R ² = 0,38; p = 0.000					
Pogojni učinki moderatorja: avtonomija					
-1 standardna deviacija	0,46	0,24	1,91	0,057	-0,02; 0,93
Povprečje	0,86	0,20	4,38	0,000	0,47; 1,25
+1 standardna deviacija	1,27	0,28	4,46	0,000	0,71; 1,83

Slika 1: Pogojni učinki avtonomije na povezavo med transformacijskim vodenjem in obojeročnostjo



Rezultati moderacijske analize kažejo, da avtonomija moderira razmerje med transformacijskim vodenjem in obojeročnostjo ($b = 0,35$; 95-odstotni interval zaupanja $[0,05; 0,66]$). Pogojni učinki moderatorja prikazujejo, da pri nizkih vrednostih avtonomije (-1 standardna deviacija) moderacija ni značilna, kar pomeni, da nizka avtonomija nima značilnega vpliva na odnos med transformacijskim vodenjem in obojeročnostjo posameznika. Nadalje, pri povprečnih in višjih vrednostih ($+1$ standardna deviacija) so pogojni učinki značilni, kar pomeni, da pri povprečnih in višjih vrednostih avtonomije zaposleni, ki imajo transformacijskega vodjo, dosežejo višje vrednosti obojeročnosti. Slednje je razvidno tudi iz slike 1.

Diskusija o rezultatih

Prispevek raziskave k teoriji je zlasti pri proučevanju dejavnikov, ki vplivajo na obojeročnost posameznikov (Tarba et al., 2020). Rezultati potrjujejo, da je transformacijsko vodenje pomemben dejavnik, ki spodbuja posameznikovo obojeročno vedenje, vpliv same avtonomije pa je neznačilen, saj avtonomija pri delu spodbuja raziskovanje in hkrati zavira izkoriščanje znanja ter tako ne spodbuja zaposlenih, da bi kombinirali obe vedenji. Ugotovitve nadalje prispevajo k razumevanju interakcije med dejavniki obojeročnosti posameznikov (Schnellbacher et al., 2019). Rezultati moderacije namreč pokažejo, da je pri visoki avtonomiji in visokem transformacijskem vodenju posameznik najbolj spodbujen k obojeročnosti, da torej lahko pod takimi pogoji pri delu posameznik po svoji presoji kombinira obe vedenji in preklaplja med njima, kot se mu zdi najučinkoviteje. Raziskava prispeva tudi k literaturi o transformacijskem vodenju (Zacher et al., 2014; Jansen et al., 2009; Zuraik & Kelly, 2018) in najprej pritrdi preteklim raziskavam, da transformacijsko vodenje spodbuja raziskovanje, hkrati pa pokaže, da vpliv na izkoriščanje znanja ni značilen. Nadalje raziskava pokaže, da transformacijsko vodenje pozitivno vpliva na obojeročnost posameznikov, da je potreben pogoj za obojeročnost posameznikov, torej da ustvari pogoje in nudi podporo posameznikom, da lahko uravnotežijo nasprotujoče si zahteve pri delu in najdejo načine, da združijo obe vedenji. Prispevek raziskave je tudi k literaturi o oblikovanju delovnih mest. Rezultati namreč pokažejo, da je stopnja raziskovalnega vedenja v razmerah visoke avtonomije bistveno višja v primerjavi z nizko avtonomijo. Poleg tega je stopnja izkoriščanja znanja v razmerah visoke avtonomije v primerjavi z nizko avtonomijo bistveno nižja. Ti rezultati kažejo, da avtonomija nalog nasprotno vpliva na raziskovanje in izkoriščanje, zato zagotavljanje avtonomije nalog ne bo spodbudilo posameznikov k obojeročnosti. Prispevek je tudi metodološki, saj doslej prevladujejo kvalitativne študije, avtorji pa opozarjajo, da je veliko priložnosti za kvantitativne raziskave, zlasti za uporabo eksperimentalnih metod in vinjet (Schad et al., 2019).

Praktična uporabnost rezultatov je zlasti za podjetja, ki želijo spodbuditi obojeročnost posameznikov, ter na področju izobraževanja, ki lahko prispeva k razvoju teh veščin že med študijem. Obvladovanje obojeročnosti za posameznike ni preprosto, saj od njih zahteva odločanje med nasprotujočimi si pristopi k opravljanju nalog. Naša študija kaže, da avtonomija pri delu ni dovolj, da bi se zaposleni odločili, katero vedenje je primernejše za opravljanje naloge. Potrebujejo transformacijskega vodjo, da zagotovi pogoje, ki jim omogočajo, da uporabijo obstoječe znanje in izkušnje ali premaknejo meje znanega in poiščejo nove rešitve, odvisno od tega, kaj je potrebno za opravljanje nalog. Pri oblikovanju delovnih mest bi lahko strokovnjaki za oblikovanje organizacije in kadrovniki te ugotovitve implementirali v prakse oblikovanja delovnih mest, kadrovske politike in usposabljanja za razvoj vodenja ter tako zagotovili potrebno podporo posameznikom, ki se soočajo z zahtevnimi in konfliktnimi delovnimi mesti prihodnosti. Univerze in fakultete bi lahko z oblikovanjem učnih načrtov in obštudijskih aktivnosti usmerjale razvoj posameznikov v pridobivanje veščin obojeročnosti in transformacijskega vodenja za hitro vključevanje v zahtevno delovno okolje.

Zahvala

Raziskavo je podprla Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije ARIS v okviru bilateralnega projekta BI-AT/23-24-033 »V iskanju ravnotežja: Kako organizacijski design, stil vodenja in osebnost zaposlenih prispevajo k dvojnosti med raziskovanjem in izkoriščanjem znanj«, TRP projekta J5-60089 »Poskrbimo za oskrbovalce! Emocionalno delo, spanje in dobro počutje zdravstvenih delavcev in programskih skupin P5-0364, P5-0161, P5-0441 in P5-0128«.

Literatura

- Barrick, M. R., Mount, M. K., & Li, N. (2024). Reflections on the 2023 AMR Decade Award: Revisions and Extensions of the Theory of Purposeful Work Behavior. *Academy of Management Review*, 49(4), 689–704.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. SAGE Publications.
- Bass, B. M., & Bass, R. (2009). *The Bass handbook of leadership: Theory, research, and managerial applications*. Simon and Schuster.
- Birkinshaw, J., Zimmermann, A., & Raisch, S. (2016). How do firms adapt to discontinuous change? *California Management Review*, 58, 36–58.
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M., & Farr, J. (2009). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology*, 2(3), 305–337.
- Cardona-Cano, R., López-Zapata, E., & Velez-Ocampo, J. (2024). Leadership styles, collaborative integrative behavior and ambidexterity in university research groups. *The Learning Organization*, 31(2), 185–204.

- Chang, Y. Y. (2016). High-performance work systems, joint impact of transformational leadership, an empowerment climate and organizational ambidexterity: Cross level evidence. *Journal of Organizational Change Management*, 29(3), 424–444.
- Chang, Y. Y., Chapman, G., Hughes, P., & Chang, C. Y. (2024). Individual Ambidexterity, Relational Context and Academic Entrepreneurship Performance: Too Much of a Good Thing?. *British Journal of Management*, 35, 750–774.
- Durcikova, A., Fadel, K. J., Butler, B. S., & Galletta, D. F. (2011). Research note—knowledge exploration and exploitation: the impacts of psychological climate and knowledge management system access. *Information Systems Research*, 22(4), 855–866.
- Gonzalez, R. V. D., & de Melo, T. M. (2018). The effects of organization context on knowledge exploration and exploitation. *Journal of Business Research*, 90, 215–225.
- Hoch, J. E., Bommer, W. H., Dulebohn, J. H., & Wu, D. (2018). Do ethical, authentic, and servant leadership explain variance above and beyond transformational leadership? A meta-analysis. *Journal of Management*, 44(2), 501–529.
- Jansen, J. J., Vera, D., & Crossan, M. (2009). Strategic leadership for exploration and exploitation: The moderating role of environmental dynamism. *The Leadership Quarterly*, 20(1), 5–18.
- Junni, P., Sarala, R. M., Tarba, S. Y., Liu, Y., & Cooper, C. L. (2015). Guest editors' introduction: The role of human resources and organizational factors in ambidexterity. *Human Resource Management*, 54(S1), s1-s28.
- Keller, T., & Weibler, J. (2014). Behind managers' ambidexterity—studying personality traits, leadership, and environmental conditions associated with exploration and exploitation. *Schmalenbach Business Review*, 66, 309–333.
- Lewis, M. W., & Smith, W. K. (2022). Reflections on the 2021 Decade Award: Navigating Paradox is Paradoxical. *Academy of Management Review*, 47(4), 528–548.
- Li, C. R., Lin, C. J., & Tien, Y. H. (2015). CEO transformational leadership and top manager ambidexterity: An empirical study in Taiwan SMEs. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(8), 927–954.
- Lindsey-Hall, K. K., Marti, C. L., Boylan, N. M., Baker, T. L., & Ogilvie, J. L. (2024). Frontline ambidexterity: a systematic review and future research agenda. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 44(1), 50–73.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.
- Mom, T. J. M., Bosch, F. A. J. v. d., & Volberda, H. W. (2009). Understanding Variation in Managers' Ambidexterity: Investigating Direct and Interaction Effects of Formal Structural and Personal Coordination Mechanisms. *Organization Science*, 20(4), 812–828.
- Mom, T. J. M., Chang, Y.-Y., Cholakova, M., & Jansen, J. J. P. (2019). A Multilevel Integrated Framework of Firm HR Practices, Individual Ambidexterity, and Organizational Ambidexterity. *Journal of Management*, 45(7), 3009–3034.
- Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and Validating a Comprehensive Measure for Assessing Job Design and the Nature of Work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321–1339.
- Nemanich, L. A., & Vera, D. (2009). Transformational leadership and ambidexterity in the context of an acquisition. *The Leadership Quarterly*, 20(1), 19–33.
- Nießen, D., Groskurth, K., Rammstedt, B., & Lechner, C. M. (2020). Risk Proneness Short Scale (R-1). GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences. [https://zis.gesis.org/skala/Nießen-Groskurth-Rammstedt-Lechner-Risk-Proneness-Short-Scale-\(R-1\)](https://zis.gesis.org/skala/Nießen-Groskurth-Rammstedt-Lechner-Risk-Proneness-Short-Scale-(R-1))
- Raisch, S., and Birkinshaw, J. (2008). Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management*, 34(3), 375–409.

- Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 203–212.
- Schad, J., Lewis, M. W., & Smith, W. K. (2019). Quo vadis, paradox? Centripetal and centrifugal forces in theory development. *Strategic Organization*, 17(1), 107–119.
- Schnellbacher, B., Heidenreich, S., & Wald, A. (2019). Antecedents and effects of individual ambidexterity – A cross-level investigation of exploration and exploitation activities at the employee level. *European Management Journal*, 37(4), 442–454.
- Tarba, S. Y., Jansen, J. J. P., Mom, T. J. M., Raisch, S., & Lawton, T. C. (2020). A microfoundational perspective of organizational ambidexterity: Critical review and research directions. *Long Range Planning*, 53(6), 1–9.
- van Assen, M. F. (2020). Empowering leadership and contextual ambidexterity – The mediating role of committed leadership for continuous improvement. *European Management Journal*, 38(3), 435–449.
- Van der Borgh, M., & Schepers, J. J. (2014). Do retailers really profit from ambidextrous managers? The impact of frontline mechanisms on new and existing product selling performance. *Journal of Product Innovation Management*, 31(4), 710–727.
- Yoo, B., Donthu, N., & Lenartowicz, T. (2011). Measuring Hofstede's five dimensions of cultural values at the individual level: Development and validation of CVSCALE. *Journal of International Consumer Marketing*, 23(3-4), 193–210.
- Zacher, H., Robinson, A. J., & Rosing, K. (2016). Ambidextrous leadership and employees' self-reported innovative performance: The role of exploration and exploitation behaviors. *The Journal of Creative Behavior*, 50(1), 24–46.
- Zuraik, A., & Kelly, L. (2018). The role of CEO transformational leadership and innovation climate in exploration and exploitation. *European Journal of Innovation Management*, 22(1), 84–104.

MULTIDISCIPLINARNI PRISTOP K MANAGEMENTU STAROSTI V SODOBNIH ORGANIZACIJAH

Vlado Dimovski, Judita Peterlin, Tatjana Kozjek, Anamarija Kejžar, Bojan Blažica, Simon Colnar

Uvod

Izraz management starosti se je uveljavil kot način za opisovanje organizacijskih aktivnosti, ki so namenjene spodbujanju daljše delovne dobe in uravnoveženemu pogledu na potrebe različnih starostnih skupin v organizaciji (Baldauf & Lindley, 2013). Ilmarinen (2006) opredeli management starosti kot upoštevanje starosti zaposlenega in dejavnikov, povezanih s starostjo pri vsakodnevnem managementu v organizaciji in pri načrtovanju ter organizaciji dela. Naegele in Walker (2006) pa izpostavita predvsem aktivnosti in pobude, ki jih organizacije vpeljejo v praksi v povezavi z managementom starosti in vključujejo predvsem vzdrževanje baze znanj in spretnosti obstoječih zaposlenih, zniževanje stroškov dela, ki so povezani s starostjo, ter reševanje ozkih grl na področju kadrov, ki so pomembni za delovanje organizacije.

Najnovejše raziskave s področja managementa se vse bolj ukvarjajo s tematiko današnje starajoče se delovne sile v organizacijah (Stirpe et al., 2018). Tako sta se v zadnjih desetletjih akademski svet in poslovni svet podrobneje osredotočala na tematiko uspešnega staranja na delovnem mestu, da lahko tudi starejši zaposleni še naprej predstavljajo dodano vrednost za organizacije, ter raziskovala vlogo, ki jo imajo pri tem prakse ravnanja z ljudmi pri delu v organizacijah (Zacher, Kooij & Beier, 2018). Uspešno staranje pa avtorji opredelijo s tem, da dosegajo zaposleni skozi celotno svojo delovno dobo visoko stopnjo uspešnosti pri delu, vključno z obdobjem, ko spadajo v kategorijo starejših zaposlenih (Pahos, Galanaki & van der Heijden, 2024). Pomen novih raziskav, ki proučujejo povezavo med starostjo in uspešnostjo zaposlenih, je ključen pri pridobivanju novega vpogleda v to družbeno pomembno tematiko, saj velja, da prejšnje raziskave prikazujejo mešane rezultate, ki govorijo tako o negativnih kot o pozitivnih povezavah med starostjo in uspešnostjo zaposlenih (Kanfer & Ackerman, 2004). Prav tako obstoječe študije prikazujejo le malo primerov organizacij, ki so aktivne pri izvajanju strategij, aktivnosti ali projektov na področju managementa starosti pri vprašanih upokojitve oziroma podaljšanja delovne aktivnosti starejših zaposlenih in pri reševanju problematike starostne diskriminacije v organizacijah (van Dalen, Henkens & Wang, 2015). Naša raziskava se osredotoča na različne vidike, ki so povezani z managementom starosti, in sicer na starosti prijazno delovno okolje, fleksibilne oblike zaposlitve za starejše, medgeneracijski prenos znanja, medgeneracijsko vodenje in telesno vadbo starejših zaposlenih.

Pregled literature o managementu starosti

Pomnenju Bockmana in Sirotnika (2008) so starejši zaposleni običajno dobro izobraženi in imajo izkušnje, ki jih je mogoče razumeti kot znanje na določenem področju, ki ga ima malo zaposlenih. Vendar moramo poleg managementa znanja posvetiti pozornost tudi počutju, potrebam in željam starejših zaposlenih, ki predstavljajo vse večji delež zaposlenih. Glede na trend staranja prebivalstva in zaposlenih je treba pozornost posvetiti potrebam različnih generacij v delovnem okolju. Pri oblikovanju delovnega okolja, prijaznega starejšim zaposlenim, je v prvi vrsti pomembno ustvarjanje inkluzivne organizacijske kulture, v kateri se starejši zaposleni ne počutijo izključeni. Četudi postajamo vse bolj dolgoživa družba in se spreminja razmerje v starostni strukturi v organizacijah, je vprašanje, ali so v delovnih okoljih še na mestu starizem in stereotipi o starejših zaposlenih. Avtorja Ng in Feldman (2012) sta raziskovala utemeljenost stereotipov o starejših zaposlenih: starejši zaposleni so (a) manj motivirani, (b) na splošno manj pripravljeni sodelovati pri usposabljanju in razvoju kariere, (c) manj pripravljeni na spremembe, (d) manj zaupajo, (e) manj so zdravi in (f) bolj dovzetni za neravnovesje med delom in družino. Avtorja sta ugotovila, da so razen drugega stereotipa (da so manj pripravljeni sodelovati pri usposabljanju in razvoju kariere) ostali stereotipi v resnici zgolj – stereotipi. S starostjo (lahko) narašča tveganje za kronične bolezni, kot so denimo povišan holesterol in srčno žilne bolezni. Po drugi strani so mišično-skeletne težave starejših zaposlenih pogosto povezane z bolečino, omejeno gibljivostjo, povečanim tveganjem padcev in zmanjšano sposobnostjo za opravljanje vsakodnevnih dejavnosti. To vodi v zmanjšano zmožnost opravljanja poklica in nižjo kakovost življenja.

Vendar lahko vodstva organizacij s premišljenimi in konsistentnimi ukrepi zmanjšajo tveganje za bolezni in bolniško odsotnost z uvedbo organizacijskih ukrepov, kot so npr. zajtrk za vse, organizirana vadba v prostem času, vadba na delovnem mestu, ter s spodbujanjem timskega dela. Nekateri ukrepi imajo lahko dvojni učinek. Pravilna in redna telesna vadba upočasnjuje fizične posledice staranja, obenem pa se je izkazala kot pomemben ukrep za preprečevanje upada kognitivnih sposobnosti, ki se z leti normalno pojavi. Kljub temu je ponudba tako rekreativnih kot rehabilitacijskih storitev za starejše pomanjkljiva, kar še zlasti velja za individualiziran pristop k vadbi na podlagi objektivnih meritev (Fragkiadaki et al., 2023).

Proučevanje fleksibilnosti na področju dela starejših je pomembno zaradi opaznega trenda staranja ljudi, ki so sposobni svoje fizične, umske in druge zmožnosti ustrezno uporabljati v delovnem procesu, zaradi pomanjkanja kompetentnih zaposlenih, s čimer se soočajo organizacije v tem času, ter dejstva, da v organizacijah med seboj sodelujejo zaposleni različnih generacij, z različnimi cilji, potrebami, željami. Fleksibilnost se lahko razume ozko in široko. Ozko pomeni, da zaposleni opravljajo naloge kjer, kadar

in kolikor dolgo želijo, pri čemer imajo na voljo vse potrebne delovne priprave. Takšna fleksibilnost zahteva veliko odgovornosti in discipline, saj so zaposleni plačani za opravljeno delo, ne za čas, ki ga porabijo. Široko razumevanje fleksibilnosti vključuje pogodbeni odnos med zaposlenim in delodajalcem ter fleksibilne oblike zaposlovanja, kot so delo za določen čas, krajši delovni čas, delo na daljavo, delitev delovnega mesta in fleksibilen delovni čas (zakonsko je področje urejeno v Zakonu o delovnih razmerjih in Zakonu o javnih uslužbencih (ZDR-1 in ZJU z dopolnitvami).

Obravnavati je treba tudi medgeneracijsko vodenje na podlagi znanstvenih člankov, predstaviti nekatere ključne elemente tega koncepta in ponuditi predlog, kako managerji v praksi lahko začnejo postopoma sistematično razvijati tovrstno vodenje. Medgeneracijsko vodenje v svoji idealno tipski shemi poteka dvosmerno, tako da starejša oseba istočasno vodi in sledi, razvija, kot se sama razvija (prav tako kot mlajša oseba v procesu vodenja). V praksi je to odvisno od situacij, osebnostnih lastnosti vpletenih v proces vodenja, možne so različne variacije dvosmerne ali enosmerne izmenjave.

V kontekstu obravnavanja medgeneracijskega vodenja je pozornost posvečena naslednjim tematikam in usmerja prizadevanja na (a) prenos znanja – dvosmerno ali enosmerno; (b) delitev izkušenj – dvosmerno ali enosmerno; (c) ocenjevanje/ vrednotenje – enosmerno ali dvosmerno; (d) dajanje inštrukcij/navodil enosmerno ali dvosmerno (vodja inštruira sledilko); (e) čustveno oporo – enosmerno ali dvosmerno; (f) vplivanje – dvosmerno ali enosmerno.

Precejšnje število člankov se osredotoča na medgeneracijsko učenje in mentorstvo kot sredstvo za spodbujanje razvoja medgeneracijskega vodenja (Rudolph, Rauvola, & Zacher, 2018). Pogosta težava tovrstnega medgeneracijskega odnosa je, da se v bistvu ne moremo povezati z nekom, ker je toliko mlajši ali starejši od nas, zato je težko videti stvari z njegove/njene perspektive. Pogosto se tako pojavijo škodljivi stereotipi in iskanje krivca drug v drugem za rešljive težave, namesto da bi razumeli razlike, ki ljudi oddaljujejo (Waldman, 2021).

Prenos znanja splošno opredelimo kot izmenjavo znanja med virom in prejemnikom znanja. Vir znanja poskrbi za zagotavljanje znanja, medtem ko prejemnik znanje pridobi in kasneje uporabi pri svojem delu (Szulanski, 1996). V primeru prenosa znanja lahko govorimo tudi o interakciji oziroma odnosu med učiteljem in učencem (Noorderhaven & Harzing, 2009). V nedavni študiji Tang in Martins (2021) prenos znanja uporabita za opis različnih vedenj posameznika v povezavi s prenosom z delom povezanega znanja in strokovnega znanja s svojimi sodelavci znotraj organizacije. Pri prenosu znanja pa velja izpostaviti, da je za organizacije najpomembneje, da se prenaša njihovo kritično tacitno znanje (Kuyken & Costanza, 2024).

Prenos znanja, vključujoč medgeneracijski prenos znanja, je tako ključen dejavnik dolgoročnega preživetja organizacij (Dalkir, 2013). Velja pa poudariti, da se prenos znanja lahko dogaja na ravni posameznikov, timov ali organizacij (King, 2011). V preteklosti je to področje postalo še posebno pripoznano v študijah s področja managementa in organizacije zaradi pomena proučevanja procesov prenosa znanja v luči ključne vloge, ki jo imajo ljudje oziroma zaposleni pri uspehu organizacije (Suppiah & Singh Sandhu, 2011). Nekoliko ožje, v okviru področja managementa znanja pa so raziskave pokazale, da spreminjajoča se narava dela pomembno vpliva na proces medgeneracijskega učenja in na prenos znanja, kar pomembno vpliva tudi na dolgoročno uspešnost organizacije (Kuyken, Ebrahimi & Saives, 2018).

Metodologija našega raziskovanja temelji na pregledu obstoječe mednarodne znanstvene literature in na vsebinski analizi izbranih znanstvenih objav različnih konceptov managementa starosti v sodobnih organizacijah. V okviru širše raziskave proučujemo starosti prijazno delovno okolje, fleksibilne oblike zaposlitve za starejše, medgeneracijski prenos znanja, medgeneracijsko vodenje in telesno vadbo starejših zaposlenih. Posvečamo se iskanju implikacij, ki lahko pomagajo tako organizacijam kot njihovim zaposlenim pri delovanju v času starajoče se delovne sile, kjer je v organizacijah danes že prisotna izrazito medgeneracijska delovna sila.

Multidisciplinarni pristop k managementu starosti v sodobnih organizacijah

Ker imajo večja podjetja starostno bolj raznolike zaposlene v primerjavi z manjšimi, je večja verjetnost, da bodo oblikovala politiko starejšim zaposlenim prijaznega delovnega okolja oziroma bodo sistematično spremljala generacijske trende in prilagajala ukrepe (Macassa et al., 2024). V nadaljevanju navajamo nekaj primerov organizacijskih ukrepov za oblikovanje inkluzivnega delovnega okolja (tudi) za starejše zaposlene.

- › **Vseživljenjsko učenje, karierni razvoj in napredovanje.** Nekateri avtorji trdijo, da lahko programi usposabljanja za delovno silo služijo kot korektivni ukrep v organizacijah, ki se soočajo s staranjem delovne sile (Lazazzara, Karpinska, & Henkens, 2017). Poleg tega lahko usposabljanje na delovnem mestu zaposlene spodbudi k iskanju novih rešitev in prenosu svojega znanja in izkušenj, po drugi strani pa jim zagotovi posodobljene veščine, ki lahko izboljšajo produktivnost.
- › **Fleksibilnost pri opravljanju dela.** Loretto et al. (2007) trdijo, da lahko delovni urniki vplivajo na stopnje aktivnosti starejših delavcev na naslednje različne načine: prvič, starejšim delavcem omogočajo, da ob koncu delovne dobe preidejo v nižjo delovno dobo, kar jim omogoča, da odložijo polno upokojeitev; drugič, prek premostitvenih služb, ki se spremenijo v polni delovni čas, ko se razmere v

delovnem okolju sprostijo, bodo starejši delavci v upokojitveni starosti privabljeni k delu nekaj dlje (ali pa se bodo odločili ostati v pokoju) (Cahill, Giandrea, & Quinn, 2018); tretjič, prožno delo lahko vrne na delo tiste, ki so izven trga dela zaradi zdravstvenih težav ali brezposelnosti (Naegle, & Walker, 2006). Dodajamo pa tudi dejavnik, ki postaja vse pomembnejši pri načrtovanju upokojitve, in sicer potrebe po pomoči v družinskem okolju, in lahko omogočimo fleksibilnost v organizaciji. Starejši zaposleni so pogosto »sendvič generacija«: njihova pomoč je potrebna pri varstvu vnukov, vse večkrat pa morajo poskrbeti tudi za svoje starše. Pri načrtovanju ukrepov certifikata Družini prijazno delovno okolje bi zato morali vključiti tudi ukrepe, ki olajšajo skrb za starše, ne samo za otroke.

- › **Oblikovanje delovnega mesta.** Po mnenju Georgea in Jonesa se načrtovanje delovnega mesta in ergonomija osredotočata na fizično, psihološko in socialno delovno okolje, ki vpliva na motivacijo, zadovoljstvo in občutek nagrajevanja delavcev (2012). Natančneje, načrtovanje delovnih mest in delovnih nalog ter uporaba pripomočkov za delo (npr. dvigovanje bremen) pomagajo starejšim delavcem s svojim preventivnim vidikom, ko njihove telesne sposobnosti upadajo. Daniels et al. (2017) menijo, da je ergonomsko načrtovanje delovnega mesta dinamično in da morajo biti delavci (vključno s starejšimi) vključeni v lastno načrtovanje dela. Promocija zdravja na delovnem mestu je opredeljena kot združena prizadevanja delodajalcev, zaposlenih in družbe za izboljšanje zdravja in dobrega počutja ljudi pri delu in obsega aktivnosti, ki spodbujajo dobre prakse za primarno preventivo (kot so zdrave prehranjevalne navade in povečanje telesne dejavnosti), dostopne vsem. Na ta način lahko zmanjšamo absentizem, izboljšamo počutje zaposlenih, pa tudi ustvarjamo pozitivno organizacijsko kulturo (Grimani, Aboagye, & Kwak, 2019). Ti programi lahko obsegajo vse od spodbujanja k zdravi prehrani, vadbi, opuščanju kajenja in obvladovanju stresa do intervencij, namenjenih boleznim, kot so sladkorna bolezen, bolezni srca in ožilja, mišično-skeletne motnje in depresija. Podjetja ponujajo tudi širše programe, ki združujejo vrsto fizičnih, socialnih/čustvenih in finančnih programov (OECD, 2020).
- › **Telesna vadba starejših zaposlenih.** V odgovor na zaznane potrebe je bila v Sloveniji izvedena pilotna aktivnost personaliziranega treninga starejših. Namen aktivnosti je bil povečati poznavanje, uporabo in dostopnost z meritvami podprte personalizirane vadbe in ugotoviti sprejemljivost ter učinkovitost vadbe na daljavo. V pilotno aktivnost je bilo vključenih 24 udeležencev, ki so 3 mesece izvajali vadbo v živo v fitnes centru ali prek spleta. Primerjava treninga v živo in prek spleta je pokazala, da vadba prek spleta sicer pričakovano ni tako učinkovita kot tista v živo, sta pa bili obe obliki vadbe pozitivno sprejeti med ciljno publiko, kar je za vadbo prek spleta delno presenetljivo.

V organizacijah obstaja v praksi razlika med ponujenimi (obstoječimi) možnostmi in uporabo (koriščenjem) fleksibilnih oblik zaposlitev, in sicer za starejše delo za krajši delovni čas (kombinirano z delno upokojitvijo, npr. delo za polovični delovni čas, krajši delovni teden, deljenje dela), starostna omejitev za delo ob neobičajnih delovnih urah (npr. delo v izmenah, nadure, nočno delo), sheme zgodnejšega upokojevanja in mentorstva, možnosti za zapuščanje delovnega mesta med delovnim časom (npr. za obisk zdravnika), pogostejši odmori, manjše delovne obremenitve, manj delovnih nalog za starejše, notranja mobilnost (manj zahtevne, drugačne naloge in odgovornosti), delo od doma in drugo.

Različne fleksibilne oblike zaposlitev starejšim omogočajo oziroma olajšajo zadovoljevanje spreminjajočih se potreb in želja glede na zmožnosti, (ponovno) vključevanje na trg dela, postopno upokožitev oziroma umik iz organizacije ter ublažijo finančni položaj, povezan z upokojitvijo. Raziskave (npr. Bal & De Lange, 2015; Bal & Jansen, 2016; Kozjek & Ferjan, 2015; Kozjek, Ferjan & Žnidaršič, 2017; OECD, 2019, 2024) kažejo tudi, da fleksibilne oblike zaposlovanja pri starejših zmanjšujejo stres, izboljšujejo duševno in fizično zdravje, zaposleni lažje usklajujejo delo z osebnimi potrebami, manj so odsotni zaradi različnih zdravstvenih težav, bolj so motivirani za delo in predani, počutijo se varne, učinkovite, so zadovoljni in zavzeti. Starejši, ki dlje ostajajo zaposleni, lahko s svojimi izkušnjami in znanjem pomagajo pri razvoju mlajših zaposlenih.

Medtem ko so formalizirane večgeneracijske vodstvene ekipe razmeroma redke, obstaja nekaj omembe vrednih primerov. Leta 2001 sta soustanovitelja Googla (Larry Page in Sergey Brin, oba takrat stara 28 let) prepričala Erica Schmidta (takrat starega 48 let), izkušenega tehnološkega direktorja, da se je pridružil podjetju. Schmidt je postal izvršni direktor in predsednik, kar sta Page in Brin poimenovala »nadzor odraslih«, medtem ko sta ustanovitelja prevzela vlogi vodij produktov in tehnologije ter ohranila pomembno moč odločanja kot ključna vodstvena sodelavca. Ta medgeneracijska postavitev je omogočila, da je inovativna sposobnost soustanoviteljev uspevala pod vodstvom Schmidtovih izkušenj (Reeves et al., 2023).

Institucionalni konteksti, v katerih delujejo podjetja/organizacije in njihovi vodje, določajo odgovorne medgeneracijske odločitve zaposlenih. Razlike v korporativnem upravljanju in pravnem kontekstu, pa tudi narava predpisov in verjetnost uveljavljanja oblikujejo poslovno etiko in tudi pričakovanja, kaj se šteje za dobro upravljanje in etično ravnanje. Odgovorno medgeneracijsko vodenje se lahko zato razlikuje glede na institucionalne kontekste v (mednarodnem) prostoru (Puaschunder, 2018), zato zainteresiranim bralcem, še zlasti kadrovskim strokovnjakom, priporočamo konkretno analizo medgeneracijskega vodenja v njihovem kolektivu.

Delovno okolje se je namreč v zadnjih 20 letih drastično spremenilo, kar je prineslo s seboj posledice tako na individualni, timski kot organizacijski ravni. Dve pomembni področji, kjer je prišlo do velikih sprememb, sta preplet vsaj štirih oziroma celo petih različnih generacij na delovnem mestu in medgeneracijski prenos znanja (Kuyken & Costanza, 2024). Clott (2020) je mnenja, da je pomembna tudi vloga globalizacije pri spremembah v delovnem okolju, in sicer pravi, da se spretnosti, zmožnosti, veščine in kompetence zaposlenih danes hitro spreminjajo, potrebni sta večja tehnološka pismenost zaposlenih in tudi večja sposobnost za delo v mednarodnem okolju.

O medgeneracijskem prenosu znanja sicer govorimo v primeru, ko gre za prenos znanja med različnimi generacijami zaposlenih, med katerimi obstaja vsaj 10-letna starostna razlika, in vključuje dve dejavnosti, deljenje in pridobivanje znanja (Burmeister, Wang & Hirschi, 2020). Medgeneracijski prenos znanja lahko poteka tako v osebnem stiku kot s pomočjo informacijsko komunikacijske tehnologije (Wang, Mei & Feng, 2020). Avtorji Wang et al. (2023) dodajo, da je na področju medgeneracijskega prenosa znanja danes primanjkljaj raziskav, ki proučujejo omenjeno področje. Prihodnje raziskave bi se morale tako posebej osredotočati na to, kako izboljšati prenos znanja v organizaciji (Fenwick, 2008). Pri tem velja izpostaviti, da so posamezni zaposleni prenosu znanja bolj naklonjeni v primeru, ko se prenos znanja v organizaciji ceni in podpira (Leiton & Kintana, 2023).

Diskusija

Ostaja vprašanje, ali se bo dojemanje produktivnosti starejših zaposlenih spremenilo glede na to, da se bo delovna sila še naprej starala. Obstaja več razlogov, zakaj lahko dojemanje starejših delavcev postane bolj pozitivno. Prvi je povezan s ponudbeno platjo trga dela. Raziskava OECD (2006) kaže, da bodo nove skupine starejših delavcev bolj zdrave in boljše izobražene, kar bi moralo povečati njihovo produktivnost in zaposljivost. Drugi razlog je povezan z fizičnimi obremenitvami pri delu. Zmanjšuje se število dejavnosti, ki zahtevajo večjo fizično moč in vzdržljivost, po drugi strani pa se povečuje število različnih pripomočkov, ki odpirajo možnosti za učinkovitejše preprečevanje upada fizičnih sposobnosti, kar bi lahko delodajalce spodbudilo k bolj pozitivnemu pogledu na potencial produktivnosti starejših delavcev. Menimo, da lahko s konsistentnimi organizacijskimi ukrepi, k sprejemanju katerih so vključene vse generacije zaposlenih, oblikujemo inkluzivno organizacijsko kulturo, v kateri se bodo počutili dobro tudi starejši zaposleni in bodo namesto odštevanja dni do upokojitve razmišljali o tem, kako bi lahko še sodelovali z organizacijo, potem ko bodo izpolnjeni pogoji za upokožitev. V tem procesu pa mora odgovornost prevzeti vsak sam – vodstvo organizacije za sprejemanje in spoštovanje ukrepov, pa tudi vsak zaposleni sam – za ohranjanje svojega zdravja. Na primeru vadb v živo in prek spleta, ki se različno dopolnjujeta s fleksibilnimi delovnimi pogoji, opazamo, da nam tehnološki napredek

povečuje nabor možnih ukrepov, s časom pa se povečuje tudi njihova sprejetost med posamezniki.

Zavedati pa se je treba dejstva, da za vsa delovna mesta niso primerne vse fleksibilne oblike zaposlitev (npr. delo v proizvodnji), zato morajo organizacije (vodje) in zaposleni najti obojestranske sprejemljive in vključujoče rešitve, ki bodo omogočile zadovoljitev potreb tako organizacije kot starejših zaposlenih, pri čemer je, kot trdita Bal in Jansen (2016), pomembna tudi ustrezna organizacijska klima. Da bi se starejšim zaposlenim zagotovile ustrezne oblike fleksibilnih zaposlitev, je treba poznati njihove potrebe in zgraditi odnos, ki temelji na odgovornosti in zaupanju. Sposobnosti za delo in organizacijo so različne, zato nekateri potrebujejo le ustrezno tehnologijo, cilje, roke in kazalnike za preverjanje uspešnosti, drugi pa jasna in natančna navodila. Pomembno je tudi zagotavljanje usposabljanja in razvoja starejših zaposlenih, npr. zaradi napredka informacijsko-komunikacijske tehnologije. Različne generacije zaposlenih se morajo naučiti učinkovito sodelovati in zmanjšati predsodke. Treba je razumeti potrebe starejših zaposlenih, se dogovoriti o prilagoditvah dela, skrbeti za ustrezno komuniciranje in povratne informacije ter zagotavljati kontinuiran razvoj in dolgoročno načrtovanje kariere. Delovne naloge morajo biti ustrezno razporejene in prilagojene potrebam starejših. Razvojna perspektiva življenjske dobe predstavlja uporabno alternativo generacijskim teorijam, saj bolje zajame s starostjo povezano dinamiko, ki je pomembna za vodenje in razvoj vodenja, zato Rudolph et al. (2018) pozivajo k nadaljnjemu raziskovanju generacij in generacijskih razlik v teoriji, raziskavah in praksi vodenja.

Glede na trenutne trende na področju prenosa znanja v organizacijah velja izpostaviti, da se klasična paradigma o enosmernem prenosu znanja od starejših zaposlenih k njihovim mlajšim kolegom počasi poslavlja. Vse bolj prihaja v ospredje trend, ki ga opredelijo recipročni in precej bolj spontani medgeneracijski odnosi, ki vplivajo na izmenjavo in prenos znanja na delovnem mestu v različnih smereh (Kuyken & Costanza, 2024). Avtorji Wikström et al. (2018) to podkrepijo s trditvijo, da danes v sodobnih organizacijah prevladujejo bolj neformalni odnosi, govorimo lahko o sodelovalnih delovnih procesih in novejših organizacijskih strukturah, kjer velja, da je prenos znanja med zaposlenih dvosmeren, konstruktiven, interaktiven in nehierarhičen proces.

Zahvala

Raziskavo je podprla Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (Programska skupina: Vpliv upravljanja, organizacijskega učenja in managementa znanja ter inovacij na organizacije v starajočih se družbah, šifra P5-0364).

Literatura

- Bal, P. M., & De Lange, A. H. (2015). From flexibility human resource management to employee engagement and perceived job performance across the lifespan: A multisample study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(1), 126–154. <https://doi.org/10.1111/joop.12082>
- Bal, P. M., & Jansen, P. G. W. (2016). Workplace Flexibility across the Lifespan. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 34, 43–99. <https://doi.org/10.1108/So742-730120160000034009>
- Baldauf, B., & Lindley, R. (2013). Active ageing and age management – European case studies focusing on the caring sectors and local government. *Research, Policy and Planning*, 30, 37–50.
- Bockman, S., & Sirotnik, B. (2008). The aging workforce: An expanded definition. *Business Renaissance Quarterly*, 3(3).
- Burmeister, A., Wang, M., & Hirschi, A. (2020). Understanding the motivational benefits of knowledge transfer for older and younger workers in age-diverse coworker dyads: an actor–partner interdependence model. *Journal of Applied Psychology*, 105(7), 748–759. <https://doi.org/10.1037/apl0000466>
- Cahill, K. E., Giandrea, M. D., & Quinn, J. F. (2018). Is bridge job activity overstated?. *Work, Aging and Retirement*, 4(4), 330–351. <https://doi.org/10.1093/workar/way006>
- Clott, C. (2020). The changing nature of work: A global perspective. In B. Hoffman, M. Shoss, & L. Wegman (Eds.), *The Cambridge handbook of the changing nature of work* (101–132). Cambridge University Press.
- Dalkir, K. (2013). *Knowledge Management in Theory and Practice*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080547367>
- Fenwick, T. (2008). Understanding relations of individual--collective learning in work: A review of research. *Management Learning – Manage Learning*, 39, 227–243. <https://doi.org/10.1177/1350507608090875>
- Fragkiadaki, S., Kontaxopoulou, D., Stanitsa, E., Angelopoulou, E., Pavlou, D., Šemrov, D., ... & Papageorgiou, S. G. (2023). How well did the healthcare system respond to the healthcare needs of older people with and without dementia during the COVID-19 pandemic? The perception of healthcare providers and older people from the SI4CARE project in the ADRION region. *Geriatrics*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.3390/geriatrics8010021>
- George, J.M., Jones, G.R. (2012). *Understanding and Managing Organizational Behavior* (6th ed.). Pearson Education Limited: London, UK.
- Grimani, A., Aboagye, E., & Kwak, L. (2019). The effectiveness of workplace nutrition and physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: a systematic review. *BMC public health*, 19, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8033-1>
- Ilmarinen, J. (2006). *Towards a Longer Worklife! Ageing and the Quality of Worklife in the European Union*. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.
- Kanfer, R., & Ackerman, P. L. (2004). Aging, adult development, and work motivation. *Academy of Management Review*, 29(3), 440–458. <https://doi.org/10.5465/amr.2004.13670969>
- King, W. R. (2011). *Encyclopedia of Knowledge Management* (2nd edition). IGI Global.
- Kozjek, T., & Ferjan, M. (2015). Organizational flexibility, employee security and organizational efficiency: a case study of Slovenian public and private sector organizations. *Organizacija: revija za management, informatiko in kadre = journal of management, informatics and human resources*, 48(1), 3–22. <https://doi.org/10.1515/orga-2015-0001>
- Kozjek, T., Ferjan, M., & Žnidaršič, A. (2017). Perception of job security - empirical evidence from Slovenia. *Journal of East European management studies*, 22(3), 287–314.
- Kuyken, K., & Costanza, D. (2024). Because Work is Changing: A New Paradigm for Intergenerational Workplace Knowledge Sharing. *Journal of Intergenerational Relationships*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/15350770.2024.2302626>

- Kuyken, K., Ebrahimi, M., & Saives, A. L. (2018). Towards a taxonomy of intergenerational knowledge transfer practices: Insights from an international comparison (Germany–Quebec). *The Learning Organization*, 25(2), 81–91. <https://doi.org/10.1108/TLO-02-2017-0023>
- Lazazzara, A., Karpinska, K., Henkens, K. (2013). What factors influence training opportunities for older workers? Three factorial surveys exploring the attitudes of HR professionals. *Int. J. Hum. Resour. Manag.* 24, 2154–2172. <https://doi.org/10.1080/09585192.2012.725077>
- Leiton, A. L. C., & Kintana, M. L. (2023). Emotional heterogeneity and intergenerational knowledge transfer in family firms. *The Journal of High Technology Management Research*, 34(2), 100480. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2023.100480>
- Loretto, W., Vickerstaff, S., & White, P. (ed.). (2007). *The future for older workers: New perspectives*. Policy Press.
- Macassa, G., Chowdhury, E. H., Barrena-Martinez, J., & Soares, J. (2024). What Do We Know about Age Management Practices in Public and Private Institutions in Scandinavia? A Public Health Perspective. *Societies*, 14(6), 85. <https://doi.org/10.3390/soc14060085>
- Naegele, G., & Walker, A. (2006). *A Guide to Good Practice in Age Management*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions
- Ng, T. W., & Feldman, D. C. (2012). Evaluating six common stereotypes about older workers with meta-analytical data. *Personnel psychology*, 65(4), 821–858. <https://doi.org/10.1111/peps.12003>
- Noorderhaven, N., & Harzing, A. W. (2009). Knowledge-sharing and social interaction within MNEs. *Journal of International Business Studies*, 40(5), 719–741. <https://doi.org/10.1057/jibs.2008.106>
- OECD. (2006). *Live Longer, Work Longer*. Paris: OECD.
- OECD. (2019). *Working Better with Age, Ageing and Employment Policies*. OECD Publishing, Paris.
- OECD. (2020). *Promoting an age-inclusive workforce: Living, learning and earning longer*. Paris: OECD.
- OECD. (2024). *Promoting Better Career Choices for Longer Working Lives: Stepping Up Not Stepping Out, Ageing and Employment Policies*. OECD Publishing, Paris,.
- Pahos, N., Galanaki, E., & van der Heijden, B. I. J. M. (2024). Multi-level effects of human resource bundles on the performance of aging employees. *Human Resource Development Quarterly*, 35(2), 165–188. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21501>
- Puaschunder, J. M. (2018). Intergenerational leadership: An extension of contemporary corporate social responsibility (CSR) models. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 2(1), 7–17. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3175656>
- Reeves, M., Rüdiger, F., Boulenger, A., & Job, A. (2023). Businesses Need to Bring Younger Employees into Their Leadership Ranks. *Harvard Business Review*. Pridobljeno 11. maja 2024 na <https://hbr.org/2023/10/businesses-need-to-bring-younger-employees-into-their-leadership-ranks>
- Rudolph, C. W., Rauvola, R. S., & Zacher, H. (2018). Leadership and generations at work: A critical review. *The Leadership Quarterly*, 29(1), 44–57. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2017.09.004>
- Stirpe, L., Trullen, J., & Bonache, J. (2018). Retaining an ageing workforce: The effects of high-performance work systems and flexible work programmes. *Human Resource Management Journal*, 28(4), 585–604. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12205>
- Suppiah, V., & Singh Sandhu, M. (2011). Organisational culture's influence on tacit knowledge-sharing behaviour. *Journal of Knowledge Management*, 15(3), 462–477. <https://doi.org/10.1108/1367327111137439>
- Zsulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(2), 27–43. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171105>

- Tang, J., & Martins, J. T. (2021). Intergenerational workplace knowledge sharing: Challenges and new directions. *Journal of Documentation*, 77(3), 722–742. <https://doi.org/10.1108/JD-08-2020-0129>
- van Dalen, H. P., Henkens, K., & Wang, M. (2015). Recharging or retiring older workers? Uncovering the age-based strategies of European employers. *The Gerontologist*, 55, 814–824. <https://doi.org/10.1093/geront/gnu048>
- Waldman, E. (2021). How to Manage a Multi-Generational Team. Harvard Business Review. Pridobljeno 20. maja 2024 na <https://hbr.org/2021/08/how-to-manage-a-multi-generational-team>
- Wang, C., Dong, Y., Ye, Z., & Feng, J. (2023). Linking online and offline intergenerational knowledge transfer to younger employees' innovative work behaviors: evidence from Chinese hospitals. *Journal of Knowledge Management*, 27(3), 762–784. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2021-0839>
- Wang, C., Mei, J., & Feng, J. (2020). Exploring influencing factors of offline knowledge service transactions on an online-to-offline knowledge-sharing economy platform. *Journal of Knowledge Management*, 24(8), 1777–1795. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0702>
- Wikström, E., Eriksson, E., Karamahmedovic, L., & Liff, R. (2018). Knowledge retention and age management – senior employees' experiences in a Swedish multinational company. *Journal of Knowledge Management*, 22(7), 1510–1526. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2017-0442>
- Zacher, H., Kooij, D., & Beier, M. E. (2018). Successful aging at work: Empirical and methodological advancements. *Work, Aging and Retirement*, 4(2), 123–128. <https://doi.org/10.1093/workar/way002>
- Zakon o delovnih razmerjih (ZDR-1). Uradni list RS, št. 21/13, 78/13 – popr., 47/15 – ZZSDT, 33/16 – PZ-F, 52/16, 15/17 – odl. US, 22/19 – ZPosS, 81/19, 203/20 – ZIUPOPĐVE, 119/21 – ZČmIS-A, 202/21 – odl. US, 15/22, 54/22 – ZUPŠ-1, 114/23 in 136/23 – ZIUZDS.
- Zakon o javnih uslužbencih (ZJU). Uradni list RS, št. 63/07 – uradno prečiščeno besedilo, 65/08, 69/08 – ZTFI-A, 69/08 – ZZavar-E, 40/12 – ZUJF, 158/20 – ZIntPK-C, 203/20 – ZIUPOPĐVE, 202/21 – odl. US in 3/22 – ZDeb.

KLJUČNI DEJAVNIKI TRAJNOSTNEGA VEDENJA ZAPOSLENIH

Lovrenc Švegl²⁹, Miha Škerlavaj

Uvod

V zadnjih desetletjih postaja trajnost ključni koncept v globalnih razvojnih prizadevanjih s poudarkom na okoljskih, družbenih in ekonomskih učinkih dejanj (Clune & Zehnder, 2018). Brundtlandin koncept trajnosti iz leta 1987, ki ga je uvedla Svetovna komisija za okolje in razvoj (WCED), poudarja potrebo po zadovoljevanju trenutnih potreb brez ogrožanja sposobnosti prihodnjih generacij (Kotob, 2011).

V tem članku se osredotočamo na trajnost v podjetju s posebnim poudarkom na vlogi zaposlenih v oblikovanju trajnostne kulture, vključno z integracijo odgovornih praks v poslovne procese (Peloza, Loock, Cerruti & Muyot, 2012; De Souza Dutra et al., 2017). Raziskovalna vprašanja se nanašajo na dejavnike, ki vplivajo na uvajanje trajnostnega vedenja, vključno z organizacijsko strukturo, kulturo in zunanjimi vplivi, ter na vlogo odprtosti do sprememb pri sprejemanju trajnostnih praks.

Cilj raziskave je bil na podlagi empiričnih podatkov razviti razumevanje, potrebno za implementacijo trajnostnih sprememb v podjetjih, in ponuditi smernice za vzpostavitev trajnostne kulture ter ravnanje z nastajajočimi spremembami pri prehodu k trajnostnim poslovnim praksam.

Trajnost

Trajnost je zapleten in večplasten koncept, o katerem se pogosto razpravlja v povezavi z okoljem, gospodarskim razvojem in socialno pravičnostjo (Clune & Zehnder, 2018). Temelje trajnostnega razvoja, kot ga poznamo danes, je postavila leta 1987 WCED z objavo poročila z naslovom »Naša skupna prihodnost«, ki je postalo znano kot »Brundtlandino poročilo« po predsednici komisije Gro Harlem Brundtland, ki je še danes ena najpomembnejših osebnosti na področju trajnosti (Brundtland, 1987).

Bistvo pojma trajnosti, kot ga poznamo danes, je iskanje načinov za izpolnjevanje potreb sedanjosti, ne da bi pri tem ogrozili zmožnost prihodnjih generacij, da zadovoljijo svoje potrebe. To pomeni, da je treba upoštevati dolgoročne vplive naših dejanj in sprejemati takšne odločitve, ki so okoljsko, družbeno in ekonomsko odgovorne (Kotob, 2011).

²⁹ Landis+Gyr, vodja strategije

Trajnost obsega socialno, ekonomsko in okoljsko blaginjo in vključuje koncept »treh stebrov trajnosti«: socialna trajnost, ekonomska trajnost in okoljska trajnost, ki so medsebojno soodvisni in napredek v enem vodi do napredka v drugih (Purvis, Mao & Robinson, 2019). Ti stebri služijo kot okvir za razumevanje zapletenih povezav med različnimi dejavniki trajnosti. Razumevanje in uravnoteženje teh stebrov omogoča celovito obravnavanje trajnostnih vprašanj in napredovanje k trajnostni prihodnosti (Allen, 2022).

Trajnostna vedenja zaposlenih

Trajnostno vedenje zaposlenih je ključno za podjetja, ki usmerjajo svoje strategije k trajnostnemu razvoju. Trajnostno ali »zeleno« vedenje obsega aktivnosti, kot sta skladnost z okoljskimi standardi in podpora okolju prijaznim politikam, ter sega od formalnih delovnih obveznosti do proaktivnih, diskrecijskih dejanj (Mi in drugi, 2020; Bissing-Olson, Iyer, Fielding & Zacher, 2013). Raziskave kažejo, da trajnostno vedenje zaposlenih neposredno vpliva na okoljsko učinkovitost podjetja in pomaga zapolniti vrzeli, ki jih ne pokrivajo formalna pravila (Mi in drugi, 2020; Boiral & Paille, 2012). Poleg tega lahko pozitivno vpliva na celotno industrijo, spodbuja inovacije in izboljšuje okoljske standarde (Norton, Zacher, Ashkanasy, 2014).

Dejavniki trajnostnega vedenja zaposlenih

Ključni dejavniki trajnostnega vedenja zaposlenih so kompleksni ter razdeljeni na notranje in zunanje dejavnike. Zunanji dejavniki vključujejo zavedanje o okoljevarstvu in odnos do trajnosti, ki se pogosto povezujejo z večjim trajnostnim vedenjem zaposlenih. Študije avtorjev Omarova (2022), Blok (2015) in Steg (1999) so pokazale, da zaposleni z večjim okoljskim znanjem in vrednotami, kot sta zmanjševanje porabe energije in podpora okolju prijaznim politikam, kažejo večje trajnostno vedenje (Omarova, 2022; Blok, 2015; Steg, 1999).

Na drugi strani notranji dejavniki vključujejo trajnostno ravnanje vodstva, spodbudo vodstva, informiranje zaposlenih in nagrajevanje zaposlenih za trajnostne prakse. Študija Blok et al. (2015) kaže, da je trajnostno ravnanje vodstva ključno za vzpostavitev trajnostne kulture v podjetju. Vodstvo z zgledom in konkretnimi ukrepi spodbuja zaposlene k trajnostnemu vedenju (Blok, Wesselink, Studynka & Kemp, 2015).

Okoljevarstvene in osebne vrednote, ki vključujejo prepričanja o moralni dolžnosti varovanja okolja, so tudi pomemben dejavnik pri oblikovanju trajnostnega vedenja. Blok (2015) je ugotovil, da posamezniki, ki imajo močne okoljevarstvene vrednote, pogosteje izvajajo okolju prijazne prakse (Blok, 2015).

Poleg tega igra odprtost do sprememb kritično vlogo pri sprejemanju in uveljavljanju trajnostnih praks. Študija Omarove (2022) je pokazala, da transformacijsko vodenje, ki se osredotoča na spremembe in inovacije, pozitivno vpliva na trajnostno vedenje zaposlenih (Omarova, 2022). Odprtost do sprememb omogoča, da se zaposleni lažje prilagajajo novim, trajnostnim smernicam in praksam.

Nazadnje sta informiranje in nagrajevanje zaposlenih še dva bistvena dejavnika za spodbujanje trajnostnega vedenja. Bolje kot so zaposleni informirani o vplivih njihovih dejanj na okolje in kako lahko prispevajo k trajnostnim ciljem podjetja, večja je verjetnost, da bodo izvajali trajnostne prakse. Nagrajevanje zaposlenih za trajnostne prakse prav tako spodbuja kontinuirano vključevanje v takšna dejanja, kot so pokazale študije avtorjev Kang (2022) in Dahlmann (2017) (Kang, 2022; Dahlmann, 2017).

Odpornost in pripravljenost na spremembe

Odpornost na spremembe opisuje vztrajanje obstoječega vedenja sistema kljub poskusom spremembe. Kurt Lewin izpostavlja, da odpornost temelji na psiholoških dejavnikih, kot so vrednote in navade, in se lahko kaže v sistemih družbenih vlog, ki spodbujajo homeostazo. Jack Harich v članku obravnava odpornost kot pomembno prepreko za okoljsko trajnost, saj sistemsko razmišljanje, čeprav koristno za identifikacijo vzrokov okoljskih težav, naleti na ovire, kot sta strah pred neznanim in zadovoljstvo z obstoječimi rešitvami. Predlaga strategijo »odmrzovanja, spreminjanja in ponovnega zamrzovanja« stališč, s čimer se presegajo stari mentalni modeli in spodbuja sprejemanje novih rešitev (Harich, 2010).

Pripravljenost na spremembe pa obsega spreminjanje posameznikovih kognicij, ki so podlaga za vedenje, povezano s spremembami, in je tesno povezana z odporom do sprememb. Oba koncepta se nanašata na obdobje pred nastopom spremembe in jih je treba obravnavati kot del stalnega procesa v dinamičnem kontekstu. Pripravljenost zahteva aktivno udeležbo posameznikov in organizacij, razumevanje potrebe po spremembi, razvijanje prepričanja o možnosti uspešne izvedbe ter voljo za sodelovanje v spremembi, kar je bistveno za preseganje odpornosti in doseganje okoljske trajnosti (Repovš, Drnovšek & Kaše, 2019).

Empirična raziskava

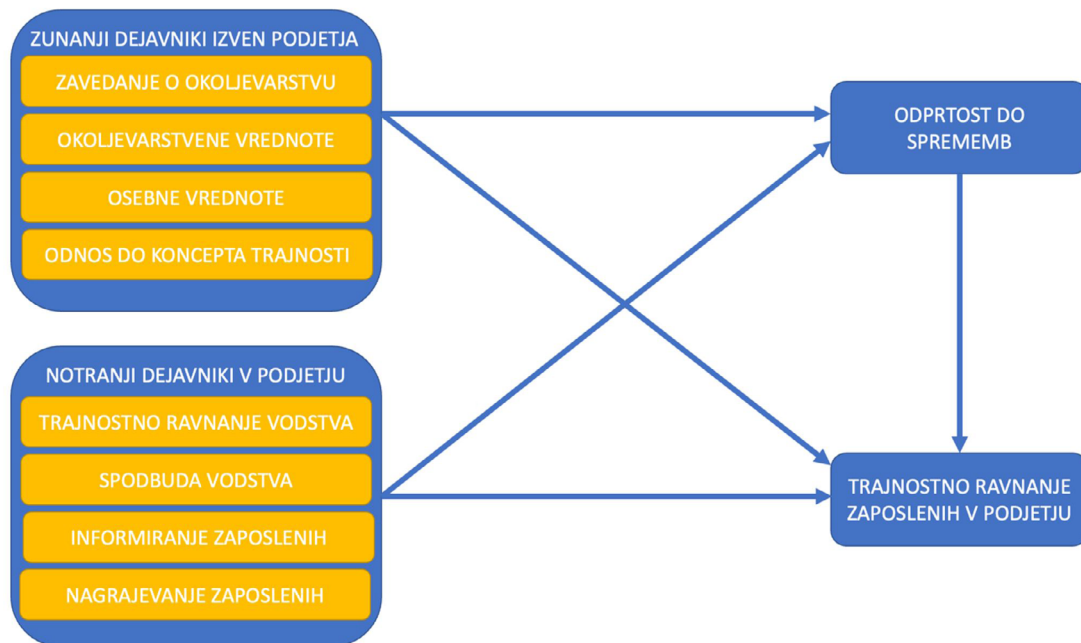
Namen raziskave je bil raziskati ključne dejavnike, ki spodbujajo »zeleno« vedenje zaposlenih in olajšajo uvajanje trajnostnih sprememb v podjetjih. Osrednjo raziskovalno vprašanje se je osredotočilo na ključne dejavnike uspešnega uvajanja trajnostne kulture v podjetju: »Kateri so ključni dejavniki, ki so povezani z uspešnim uvajanjem trajnostne kulture znotraj podjetja?« Dodatna raziskovalna podvprašanja so bila:

1. Kateri so ključni interni dejavniki znotraj organizacije in obstoječe korporativne kulture, ki so povezani s trajnostnim vedenjem zaposlenih?
2. Kateri so ključni eksterni dejavniki, ki izhajajo iz konteksta zunaj korporacije in delovnega mesta, in kakšno povezavo imajo s trajnostnim vedenjem zaposlenih?
3. Kakšno vlogo ima pripravljenost oziroma odprtost do sprememb pri oblikovanju posameznih dejavnikov in trajnostnega vedenja?
4. Kako pomemben je posamezen dejavnik pri oblikovanju trajnostnega vedenja zaposlenih?
5. Ali obstajajo mediatorji ali moderatorji, ki krepijo ali zmanjšujejo povezanost posameznih dejavnikov s trajnostnim vedenjem?

V teoretičnem konceptualnem modelu raziskave, vidnem na sliki 1, ki je postavljen na osnovi pregledane literature, so bile proučevane povezave med več dimenzijami. Primarno je bilo središče raziskovanja usmerjeno v odvisno spremenljivko, definirano kot trajnostno vedenje zaposlenih v podjetju.

Za analizo kompleksnosti trajnostnega vedenja smo v naš model vključili različne neodvisne spremenljivke, razdeljene na eksterne in interne dejavnike, ki smo jih izbrali na podlagi predhodnih raziskav. Eksterni dejavniki vključujejo zavedanje o okoljevarstvu, okoljevarstvene vrednote, osebne vrednote in odnos do koncepta trajnosti, ki odražajo makrookolje posameznikov. Interni dejavniki vključujejo trajnostno ravnanje vodstva, spodbudo vodstva, informiranje in nagrajevanje zaposlenih, ki so ključni za oblikovanje organizacijske kulture in trajnostnega vedenja. Dodali smo tudi mediativno spremenljivko odprtost do sprememb, da bi proučili indirektne učinke omenjenih dejavnikov na trajnostno vedenje. Kontrolne spremenljivke v modelu so obsegale demografske značilnosti, kot so spol, delovno mesto, starost, izobrazba in trajanje zaposlitve.

Slika 1: Konceptualni raziskovalni model



Vir: Lastno delo.

V okviru te raziskave sem zastavil niz hipotez, ki odražajo moja pričakovanja glede interakcij med različnimi dejavniki in njihovo povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih.

- › H1a: Zavedanje o okoljevarstvu bo imelo pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H1b: Okoljevarstvene vrednote bodo imele pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H1c: Osebne vrednote bodo imele pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H1d: Odnos do koncepta trajnosti bo imel pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H2a: Trajnostno ravnanje vodstva bo imelo pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H2b: Spodbujanje vodstva bo imelo pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H2c: Informiranje zaposlenih bo imelo pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.

- › H2d: Nagrajevanje zaposlenih bo imelo pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H3: Zunanji dejavniki izven podjetja bodo imeli pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H4: Notranji dejavniki v podjetju bodo imeli pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H5: Odprtost do sprememb bo imela pozitivno povezavo s trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H6: Odprtost do sprememb igra mediatorsko vlogo med zunanjimi dejavniki izven podjetja in trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.
- › H7: Odprtost do sprememb igra mediatorsko vlogo med notranjimi dejavniki v podjetju in trajnostnim ravnanjem zaposlenih v podjetju.

Vprašalnik

Za empirično zbiranje podatkov smo uporabili anketo, zasnovano na podlagi obstoječe literature, vključno s trditvami in lestvicami iz različnih študij, ki so se osredotočale na trajnostno vedenje zaposlenih. Anketa je vključevala petstopenjsko Likertovo lestvico za ocenjevanje naslednjih različnih spremenljivk.

Trajnostno vedenje zaposlenih je merjeno z izjavami, prilagojenimi na podlagi trditev iz študij Kang (2022), Chen (2020) in Blok (2015), s poudarkom na dejanjih, kot sta zmanjšanje porabe energije in recikliranje. Vrednosti Cronbachove alfe za te študije so bile 0,83, 0,95 in več kot 0,7, kar kaže na visoko zanesljivost.

Zavedanje o okoljevarstvu je merjeno z vprašanji, osnovanimi na študiji Steg (1999), ki je dosegla Cronbachovo alfo 0,85, kar pomeni dobro zanesljivost. Vprašanja pokrivajo razumevanje vplivov vedenja na okolje in kako to vpliva na osebno prilagajanje navad za zmanjšanje negativnih vplivov. Okoljevarstvene in osebne vrednote so merjene s trditvami, ki temeljijo na študiji Blok (2015), z zanesljivostjo alfa 0,85. Vrednote obravnavajo percepcijo varovanja okolja kot moralne obveznosti.

Odnos do trajnosti je analiziran preko študije Blok (2015), ki je pokazala povezanost med pozitivnim odnosom do trajnosti in trajnostnim vedenjem, z alfo 0,86. Vodstveno vedenje in podpora za trajnostne prakse sta proučevana skozi lestvice iz študij Blok (2015) in Robertson (2015), kjer je vloga vodstva ključna za spodbujanje trajnostnega vedenja z alfo 0,70 in 0,87.

Informiranje in nagrajevanje zaposlenih za trajnostne prakse sta osvetljena s študijami Blok (2015) in Kang (2022), ki kažejo, da sta informiranost in nagrajevanje ključna

za spodbujanje trajnostnega vedenja, s Cronbachovo alfo 0,89 in 0,88. Odprtost do sprememb, ki je proučevana kot mediator med vodenjem in trajnostnim vedenjem, temelji na študijah Blok (2015) in Omarova (2022), ki dokazujeta vpliv odprtosti na trajnostne prakse, z alfo 0,75.

Vzorec

Zbiranje podatkov smo izvedli prek papirnatih anketnih vprašalnikov, ki so bili najprimernejši zaradi večje anonimnosti in manjših pritiskov na zaposlene za skladnost z organizacijskimi pričakovanji. Ta metoda je omogočila podrobnejšo analizo odgovorov, zlasti ker je bil del anketirancev računalniško manj pismen, vključno s starejšimi proizvodnimi delavci.

Pridobivanje podatkov je potekalo na lokaciji podjetij v februarju 2023, kar je zaposlenim omogočilo lažji dostop do anket in boljše razumevanje njihovega namena. Zaposleni so imeli dva tedna časa za izpolnitev in vrnitev vprašalnikov, kar je zagotovilo dovolj časa za premišljeno sodelovanje. Skupno je bilo razdeljenih 414 vprašalnikov, od katerih smo prejeli 109 popolnoma izpolnjenih, kar je 26,3-odstotna odzivnost. Ta odziv omogoča vpogled v angažiranost zaposlenih, čeprav je ta odstotek nižji od pričakovanj, a je v skladu s podobnimi empiričnimi študijami v poslovnem okolju.

Raziskava je bila izvedena v treh proizvodnih podjetjih, izbranih na podlagi njihove velikosti, letnega prihodka, industrije in zavezanosti trajnosti. Vsa podjetja imajo certifikat ISO 14001 in so aktivno vključena v razvoj okolju prijaznih izdelkov ter v izvajanje spodbud za trajnostno naravnost zaposlenih. Podjetja pokrivajo tehnološko strojegradnjo in kemično industrijo s številom zaposlenih od 100 do 800.

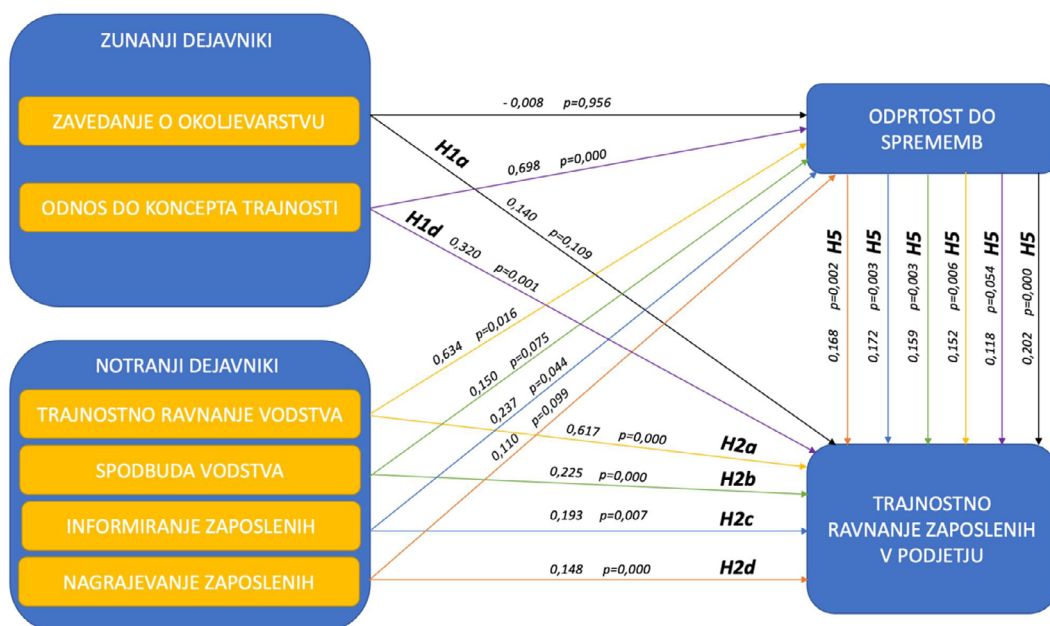
Rezultati

V našem članku so bile za analizo podatkov uporabljene različne statistične metode, kot so raziskovalna faktorska analiza (EFA) za odkrivanje osnovnih faktorjev, potrditvena faktorska analiza (CFA) za preverjanje faktorske strukture, strukturno enačbeno modeliranje (SEM) za analizo vzročnih povezav med spremenljivkami in multikategorialna mediacijska analiza za raziskovanje učinkov med skupinami dejavnikov.

Strukturno enačbeno modeliranje (SEM) je razkrilo več ključnih ugotovitev. Prvič, neposredna povezava med zavedanjem o okoljevarstvu in trajnostnim vedenjem zaposlenih ($c_1 = 0,140$) ni bila statistično značilna ($p > 0,05$), vendar je odprtost do sprememb močno vplivala na trajnostno vedenje ($b_1 = 0,202$, $p < 0,001$). Pri odnosu do trajnosti so rezultati pokazali statistično značilno povezavo z obema, tako s

trajnostnim vedenjem ($c1 = 0,320$, $p < 0,05$) kot z odprtostjo do sprememb ($a1 = 0,698$, $p < 0,001$). Pomembna je bila tudi povezava med trajnostnim ravnanjem vodstva in trajnostnim vedenjem ($c1 = 0,617$, $p < 0,05$) ter odprtostjo do sprememb ($a1 = 0,634$, $p = 0,016$). Spodbuda vodstva je pozitivno vplivala na trajnostno vedenje ($c1 = 0,225$, $p < 0,05$), vendar ni bila statistično značilno povezana z odprtostjo do sprememb ($a1 = 0,150$, $p = 0,075$). Informiranje zaposlenih je prav tako pozitivno vplivalo na trajnostno vedenje ($c1 = 0,193$, $p = 0,007$) in odprtost do sprememb ($a1 = 0,237$, $p = 0,044$), medtem ko je nagrajevanje zaposlenih pozitivno vplivalo le na trajnostno vedenje ($c1 = 0,148$, $p < 0,001$). Grafično predstavitev rezultatov SEM je možno videti na sliki 2.

Slika 2: Grafična predstavitev rezultatov strukturnega modeliranja enačb



Vir: Lastno delo.

Z multikategorialno mediacijsko analizo smo raziskali vpliv zunanjih in notranjih dejavnikov na trajnostno vedenje zaposlenih prek odprtosti do sprememb. Zunanji dejavniki, kot sta zavedanje o okoljevarstvu in odnos do trajnosti, so pokazali posredovani učinek na trajnostno vedenje z vrednostjo 0,200, s statistično značilnostjo pri $p = 0,044$. Neposredni učinek teh dejavnikov je bil ocenjen na 0,420, vendar ni bil statistično značilen ($p = 0,232$). Skupni učinek je bil ocenjen na 0,620, brez statistične značilnosti ($p = 0,074$).

Notranji dejavniki, kot so vodstvena praksa in spodbude, so imeli neposredni učinek na trajnostno vedenje z oceno 1,296, statistično značilno z izredno nizko p-vrednostjo

(< 2e-16). Posredovani učinek prek odprtosti do sprememb je bil ocenjen na 0,208, a ni bil statistično značilen ($p = 0,062$). Skupni učinek je bil statistično značilen, ocenjen na 1,504 ($p < 2e-16$). Analiza kaže, da ima odprtost do sprememb pomembno, a ne vedno statistično značilno vlogo pri mediaciji učinka zunanje in notranje spremenljivke na trajnostno vedenje.

Diskusija

Rezultati raziskave, predstavljeni v tabeli 1, so ovrednotili posamezne hipoteze o trajnostnem vedenju zaposlenih. Medtem ko so bile nekatere hipoteze potrjene (H1d, H2a, H2b, H2c, H2d, H4, H5, H6), kar kaže na pomembno povezavo različnih dejavnikov s trajnostnim ravnanjem, so bile druge hipoteze (H1a, H3, H7) zavrjene zaradi neznačilnih statističnih rezultatov. Nekatere hipoteze so bile zaradi statističnih anomalij iz raziskovalnega modela izključene (H1b, H1c) in njihov vpliv ni bil preverjen. Skupno ovrednotenje kaže na kompleksnost vpliva različnih notranjih in zunanjih dejavnikov na trajnostno vedenje zaposlenih, ki so v nekaterih primerih neposredno povezani, v drugih pa delujejo prek posredovalnih učinkov, kot je odprtost do sprememb.

Tabela 1: Ovrednotenje hipotez

Hipoteza	Koeficient	Standardna napaka	z-vrednost	p-vrednost	Ovrednotenje
H1a	0,140	0,087	1,603	0,109	Ni potrjena
H1b	-	-	-	-	Izključena
H1c	-	-	-	-	Izključena
H1d	0,320	0,100	3,191	0,001	Potrjena
H2a	0,617	0,157	3,925	> 0,001	Potrjena
H2b	0,225	0,048	4,090	>0,001	Potrjena
H2c	0,193	0,071	2,700	0,007	Potrjena
H2d	0,148	0,039	3,825	>0,001	Potrjena
H3	0,420	-	-	0,232	Ni potrjena
H4	1,296	-	-	>0,001	Potrjena
H5	0,118-0,237	0,054-0,061	1,927-3,056	>0,001-0,054	Potrjena
H6	0,200	-	-	0,044	Potrjena
H7	0,208	-	-	0,062	Ni potrjena

Vir: Lastno delo.

Raziskava prispeva k teoriji trajnostnega vedenja zaposlenih z analizo obsežnega modela dejavnikov, ki obogati obstoječe teoretične okvire. Ta študija potrjuje znane

dejavnike, kot sta vodstvo in informiranost, in osvetljuje njihovo neposredno in posredno vlogo pri oblikovanju trajnostnih praks. Ugotovitve nakazujejo nove smeri za teoretični razvoj, še zlasti v luči dejavnikov, ki niso pokazali značilnih povezav, kar omogoča nadaljnje teoretično raziskovanje in redefiniranje konceptov, ki bolje pojasnjujejo trajnostno vedenje zaposlenih.

Praktični prispevki raziskave so pomembni za oblikovanje učinkovitejših strategij in praks v organizacijah. Priporočila temeljijo na potrjenih povezavah med vodenjem, informiranostjo, nagrajevanjem in odprtostjo do sprememb ter trajnostnim vedenjem zaposlenih. Te ugotovitve ponujajo organizacijam smernice za vzpostavitev in izboljšanje trajnostne kulture.

Literatura in viri

- Allen, L. (2022, 8. december). What Are the Three Pillars of Sustainability?. Treehugger. Pridobljeno 1. januarja 2023 iz <https://www.treehugger.com/what-are-the-three-pillars-of-sustainability-5189295>
- Blok, V., Wesselink, R., Studynka, O. & Kemp, R. (2015). Encouraging sustainability in the workplace: A survey on the pro-environmental behaviour of university employees. *Journal of Cleaner Production*, 1–13.
- Boiral, O. & Paille, P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: measurement and validation. *Journal of Business Ethics*, 109, 431–445.
- Brundtland, G.H. (1987). Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. UN-Dokument A/42/427, Geneva, United Nations.
- Chen, J. (2022, 18. avgust). Corporate Governance Definition: How It Works, Principles, and Examples. Pridobljeno 8. februarja 2023 iz <https://www.investopedia.com/terms/c/corporategovernance.asp>
- Clune, W.H. & Zehnder, A.J.B. (2018). The Three Pillars of Sustainability Framework: Approaches for Laws and Governance. *Journal of Environmental Protection*, 9, 211–240. <https://doi.org/10.4236/jep.2018.93015>
- Dahlmann, F., Branicki, L. & Brammer, S. (2017). 'Carrots for Corporate Sustainability': Impacts of Incentive Inclusiveness and Variety on Environmental Performance. *Bus. Strat. Env.*, 26, 1110–1131.
- De Souza Dutra, C. T., Rohan, U., Branco, R. R., Chinelli, C. K., de Araujo, A. J. V. B. & Soares, C. A. P. (2017). Barriers and Challenges to the Sustainability Requirements Implementation in Public Procurement of Engineering Works and Services. *Open Journal of Civil Engineering*, 7, 1–13. <https://doi.org/10.4236/ojce.2017.71001>
- Harich, J. (2010). Change Resistance as the Crux of the Environmental Sustainability Problem. *System Dynamics Review*, 26, 35–72.
- Kang, Y.-C. Hsiao, H.-S. & Ni, J.-Y. (2022). The Role of Sustainable Training and Reward in Influencing Employee Accountability Perception and Behavior for Corporate Sustainability. *Sustainability*, 14, 11589. <https://doi.org/10.3390/su141811589>
- Kotob, F. (2011). What Is Sustainability?. Sydney: University of Wollongong.
- Mi, L., Sun, Y., Gan, X., Yang H., Lv, T., Shang, K., Qiao, Y. & Jiang, Z. (2020). Promoting Employee Green Behavior Through the Person-Organization Fit: The Moderating Effect of Psychological Distance. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–16.
- Norton, T. A., Zacher, H., Parker, S. L. & Ashkanasy, N. M. (2014). Bridging the gap between green behavioral intentions and employee green behavior: The role of green psychological climate. *J. Organiz. Behav.*, 38, 996–1015.

- Omarova, L. & Jo, S.-J. (2022). Employee Pro-Environmental Behavior: The Impact of Environmental Transformational Leadership and GHRM. *Sustainability*, 14, 2046. <https://doi.org/10.3390/su14042046>
- Peloza, J., Loock, M., Cerruti, J. & Muyot, M. (2012). Sustainability: How Stakeholder Perceptions Differ from Corporate Reality. *California Management Review*, 55(1), 74–97. <https://doi.org/10.1525/cmr.2012.55.1.74>
- Purvis, B., Mao, Y. & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustain Sci*, 14, 681–695.
- Repovš, E., Drnovšek, M. & Kaše, R. (2019). Change Ready, Resistant, or Both? Exploring the Concepts of Individual Change Readiness and Resistance to Organizational Change. *Economic and Business Review*, 21(2), 309–338.
- Robertson, J. L. & Barling, J. (2015). The role of leadership in promoting workplace pro-environmental behaviors. V J. L. Robertson & J. Barling (ur.), *The psychology of green organizations* (str. 164–186). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199997480.003.0008>
- Steg, L. (1999). Environmental Concern, Attitude toward Frugality, and Ease of Behavior as Determinants of Pro-Environmental Behavior Intentions. *Journal of Environmental Psychology*, 26, 262–268. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.09.003>

VPLIV POMENA DELA NA IZGUBO IDENTITETE, POVEZANE Z DELOM, V KONTEKSTU UPOKOJITVE: PREVERJANJE KONCEPTUALNEGA MODELA

Ana Bartol³⁰, Barbara Grah³¹, Darja Peljhan³²

Zahvaljujemo se Agenciji Republike Slovenije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost za finančno podporo raziskave (financirana je v okviru pogodbe P5-0364).

Uvod

Upokojitev je ena večjih življenjskih sprememb, ki ima na ljudi pogosto bolj negativne kot pozitivne učinke. Kljub temu da je upokojitev tako vsakdanja in glede na staranje prebivalstva predvsem razvitih držav pomembna tema, so njeni vplivi na zdravje in blaginjo posameznikov dokaj slabo raziskani. Delo je pomemben del posameznikovega življenja in je tesno povezano s človekovo identiteto. Ob upokojitvi izguba pomembnih dejavnosti in socialnih vezi, povezanih z delom, vpliva na stabilnost in pozitivno identiteto. Namen naše raziskave je proučiti povezavo med pomenom dela in izgubo identitete, povezane z delom (v nadaljevanju IPD), ter zagotoviti globlje razumevanje izzivov, s katerimi se soočajo starejši zaposleni, ki se približujejo upokojitvi, v povezavi z izgubo IPD. Raziskavo smo izvedli na podlagi polstrukturiranih intervjujev z zaposlenimi pred upokojitvijo in tistimi, ki so se že upokojili, s čimer želimo bolje razumeti povezavo med pomenom dela in IPD ter opredeliti morebitne moderatorje v odnosu med konstruktoma. Raziskava prispeva k teoriji na več področjih. Po našem vedenju je prva, ki proučuje, kako je pomen dela povezan z izgubo IPD pred upokojitvijo in po njej. Poleg tega prispeva k obstoječi literaturi z razširitvijo znanja o izgubi IPD v kontekstu upokojitve. Uporaba kvalitativne metode omogoča globlje razumevanje izzivov, s katerimi se ljudje soočajo zaradi upokojitve, zlasti vprašanja izgube IPD.

Pomen dela in izguba identitete, povezane z delom

Mor-Barak (1995) je koncept pomena dela opredelil s štirimi vidiki: finančni, osebni, družbeni in generativni. Delo s finančnega vidika zadovoljuje osnovne potrebe, kot sta dohodek in zdravstveno varstvo, zlasti za tiste, ki nimajo zadostnih prihrankov ali pokojnin. Na osebni področji delo krepi samospoštovanje ter zagotavlja občutek ponosa in zadovoljstva, saj posameznikom pomaga ohranяти identiteto in občutek vrednosti. V družbenem smislu ponuja delo ključne priložnosti za interakcijo,

³⁰ Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani

³¹ Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani

³² Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani

preprečuje izolacijo in zagotavlja spoštovanje pri vrstnikih. Dejavniki generativnosti, ki izhaja iz Eriksonove razvojne teorije (Erikson, 1994), pa spodbuja starejše odrasle k mentorstvu mlajšim generacijam, pri čemer najdejo smisel v prenašanju svojega znanja in zapuščanju dediščine. Ti dejavniki skupaj pojasnjujejo, zakaj je delo za mnoge starejše odrasle še vedno ključnega pomena. Raziskave namreč kažejo, da je delo takoj za družino ena najpomembnejših življenjskih vlog v zahodnih državah, pri čemer 95 % zaposlenih navaja, da bi nadaljevali z delom tudi brez finančne potrebe (Baltes idr., 2012). Pomen dela, ki temelji na teoriji identitete (Stryker in Serpe, 1982), je ključnega pomena pri odločanju o zaposlitvi tudi po upokojitvi.

Izguba IPD se nanaša na oslabitev ali prekinitev posameznikovega občutka lastne identitete v okviru njegove delovne vloge (Brown, 2015). Do tega lahko pride zaradi številnih dejavnikov, kot so spremembe v delovnem okolju, negotovost zaposlitve ali neusklajenost med osebnimi in organizacijskimi vrednotami (Miscenko in Day, 2016). Gre za izgubo pomembnega občutka lastne vrednosti, ki izhaja iz dela, kot npr. izguba cenjenega delovnega mesta, poškodba pri delu, vloga v ekipi ali tesni odnosi, kar lahko vodi do motenj IPD (Conroy in O'Leary-Kelly, 2014). Poleg tega prinaša delo različne značilnosti, kot so rutina, smiselna dejavnost, družbenost, status in finančna varnost, ki so posameznikom pomembne in vplivajo na njihovo odvisnost od dela. Na drugi strani pa so bili zadovoljstvo, stres, psihološke in fizične zahteve pri delu opredeljeni kot dejavniki, ki vplivajo na prehod v upokojitev (Wang, 2007). Visoka raven stresa, zahtev in nezadovoljstva je povezana s pozitivnimi prilagoditvami na upokojitev, saj lahko odhod z neprijetnega delovnega mesta vodi v olajšanje (Hanisch, 1994; Roblek, 2024; Wang, 2007; Wheaton, 1990). Ti negativni vidiki dela zmanjšajo navezanost na IPD, kar olajša prehod v upokojitev in spodbuja splošno dobro počutje (Wang, 2007).

Posledično lahko upokojitev vpliva na posameznike različno, odvisno od njihove strukturne umeščenosti in družbene vključenosti (Barnes & Parry, 2004). Področje IPD v obdobju upokojitve je še vedno relativno neraziskano, empirične raziskave pa dajejo mešane rezultate. Naša kvalitativna študija bo prispevala k boljšemu razumevanju povezave med pomenom dela in IPD, specifično bo omogočila poglobljen vpogled v izzive, s katerimi se ljudje soočajo ob upokojitvi, pri čemer bo posebej obravnavala problematiko izgube IPD.

Metoda

Raziskava temelji na kvalitativnem metodološkem pristopu. Poglobljeni polstrukturirani intervjuji so bili opravljeni s štirimi udeleženkami (dve pred upokojitvijo in dve po upokojitvi). Udeleženke so imele različna profesionalna ozadja (vodja strateških programov, komunikacijska specialistka, prevajalka, poslovna

sekretarka) ter izobrazbo (doktorica farmacevtskih znanosti, ekonomska tehnica, prof. angleščine in francoščine, univerzitetna diplomirana upravna organizatorica). Opravljen je bil tudi polstrukturiran intervju s strokovnjakinjama s področja staranja in managementa staranja, članicama Filozofske fakultete ter Zdravstvene fakultete v Ljubljani. Vzorec je bil izbran namensko, s pristopom snežne kepe, vključno s priporočili prvih udeležencev. Z intervjuvankami smo bili v stiku prek elektronske pošte ali po telefonu.

Intervjuji so omogočili poglobljen vpogled v povezavo med pomenom dela in IPD ter opredelitev možnih moderatorjev. Vsi intervjuji so se začeli z vprašanjem o osebni identiteti intervjuvanke: »Če vas vprašam, kdo ste vi, kako bi se opisali, kako se identificirate?« Vsi intervjuji so potekali osebno, trajali so v povprečju 40 minut. Intervju s strokovnjakinjama je prispeval k razumevanju razmerja med pomenom dela in IPD ter k izpolnitvi merskih lestvic pomena dela in organizacijske klime, ki bosta uporabljeni v nadaljnjih raziskavah.

Glede na induktivno naravo raziskave smo za razumevanje podatkov uporabili pristop tematske analize, ki se je začel z odprtim kodiranjem (tabela 1) na prvi ravni ter z opredelitvijo tem in kategorij z dodanimi citati v sliki 1 (Flick, 2022; Mesec & Žiberna, 2023). Nato smo se vrnili k neobdelanim podatkom, da bi ugotovili podobnosti in razlike med pripovedmi glede na razmišljanje o upokojitvi, občutke v tranziciji in navajanje na upokojitev, ter k mnenju o tem, kako pomen dela vpliva na izgubo IPD zaradi upokojitve.

Tabela 1: Kode

Konstrukt	Kode	
Pomen dela		
Družbeni vidik	• Druženje s sodelavkami • Jutranje kave • Dobri odnosi s sodelavkami • Obžalovanje ob odhodu • Družbena praznina po upokojitvi • Izguba vsakodnevne družbe	• Pogrešanje pogovorov s sodelavci • Šok • Ohranjanje stika s sodelavci • Letna srečanja upokojencev • Vabila na dogodke • Prijatelji so zaposleni, razpršeni
Osební vidik	• Zadovoljstvo • Zadovoljstvo ob pomoči družinam • Pomen pomoči sodelavcem • Občutek nekoristnosti doma	• Energija • Priložnost za rast • Delo, moje življenje • Težek začetek upokojitve
Finančni vidik	• Ohranjanje življenjskega sloga • Upokojski popusti	• Premislek za nakup • Pozornost ob nakupih
Generativni, medgeneracijski vidik	• Prenašanje znanja • Pomen pomoči sodelavcem	• Čarobnost • Sodelovanje
Moderatorji		
Družabno življenje izven dela	• Članstvo v tretji univerzi • Nova socialna omrežja • Jutranji sprehodi v družbi • Telovadba	• Iskanje novih interesov • Vloga vnukov • Vloga partnerjev • Podpora generacije
Organizacijska klima	• Letna srečanja upokojencev • Skupinsko delo	• Vpetost v organizacijo • Vabila na dogodke
Zdravje	• Šibko zdravje	• Povrnitev energije
Lastno zavedanje	• Lastno ozaveščanje • Samorefleksija	• Branje literature
Opuščanje	• Opuščanje identitete, povezane z delom pred upokojitvijo • Počasno opuščanje stikov s sodelavci	
Ohranjanje stikov	• Ohranjanje stikov s sodelavci • Letna srečanja upokojencev	• Vpetost v organizacijo

Vir: Lastno delo.

Rezultati

Udeleženske smo povprašali o pomenu posameznih vidikov dela ter o tem, ali ti po njihovem mnenju vplivajo na izgubo IPD ob upokojitvi (slika 1). Študija je potrdila pomembnost vseh štirih obravnavanih dejavnikov, pri čemer so imeli največji vpliv socialni, osebni in generativni vidik. Po mnenju strokovnjakov so vsi vidiki pomembni in v različnem obsegu vplivajo na izgubo delovne identitete. Finančni vidik je bil tudi v tem primeru ocenjen kot najmanj pomemben, medtem ko naj bi preostali trije pomembno vplivali na izgubo IPD ob upokojitvi.

Družbeni vidik pomena dela

Kako pomembno je delo v smislu druženja s sodelavci in sodelovanja, se je izkazalo skozi razmišljanja intervjuvank tako pred upokojitvijo kot tudi po njej (C1). Na drugi strani pa je pomembno tudi, kako družba gleda na človeka, ki se je upokojil (C2). Družbeni vidik močno vpliva na izgubo IPD, saj je po mnenju intervjuvank ključen del delovne izkušnje druženje s sodelavci. Ko se oseba upokoji, se izgubita vsakodnevna interakcija in občutek povezanosti, kar lahko vodi do občutka osamljenosti in izoliranosti. Posledično družbeni vidik dela ni le pomemben, ampak lahko tudi poglobi občutek izgube IPD ob upokojitvi. Ohranjanje stika s sodelavci po upokojitvi, članstvo v klubu in vsakoletna srečanja upokojencev na eni strani in ohranjanje občutka vrednosti, koristnosti na drugi so tako pomemben način za blaženje te izgube.

Osebni vidik pomena dela

Osebni vidik pomena dela je tesno povezan z občutkom identitete, saj je delo pogosto vir osebnega in družbenega potrjevanja, kar lahko vpliva na prehod v upokojitev in izgubo IPD. Hkrati pa je delo tudi izraz posameznikovih sposobnosti, možnost za rast in poslanstvo, ki prinašajo občutek lastne vrednosti (C3). Tako občutki po 40 letih, ko je delo prežemalo vsak dan, vodijo osebo k vprašanju o lastni vrednosti, interesih in identiteti zunaj delovnega okolja. Vprašane so izražale občutek zmedenosti in negotovosti glede tega, kaj jih še veseli, ter se spraševale, ali imajo sploh hobije ali interese, ki niso povezani z njihovim delom (C4). Delo je skozi leta ključen del človekove identitete, zato prehod v upokojitev lahko povzroči občutek praznine in izzive pri iskanju novega smisla. Hkrati daje delo človeku občutek pripadnosti neki skupini, družbi, ki daje tako osebno kot družbeno potrditev. Ne glede na izzive, s katerimi so bile soočene intervjuvanke, se strinjajo, da je treba po upokojitvi najti nov smisel, interesne skupnosti ter razširiti in ohranjati obstoječo družbeno mrežo.

Finančni vidik pomena dela

Kljub temu da nobena od intervjuvank nima oziroma ni imela hude finančne stiske, so mnene tudi glede na opazovanje svoje družbene mreže, da ima lahko finančni vidik pomembno vlogo pri izgubi IPD, saj vpliva na posameznikovo sposobnost ohranjanja določenega življenjskega standarda in udeležbe v družbenih dejavnostih po upokojitvi. Manjši finančni prihodki omejujejo možnosti za udeležbo v dejavnostih, ki so prej pomagale ohranjati občutek vrednosti, kar je povezano tudi z družbenim življenjem (C5, C6). Posameznikovo soočanje z omejitvami glede potovanj, obiskov kulturnih dogodkov in drugih aktivnosti, ki so prej podpirale družbeno vključenost in status, lahko prispeva k občutku marginalizacije in izgubi identitete. Finančni vidik tako lahko močno vpliva na to, kako oseba doživlja prehod v upokojitev.

Generativni (medgeneracijski) vidik pomena dela

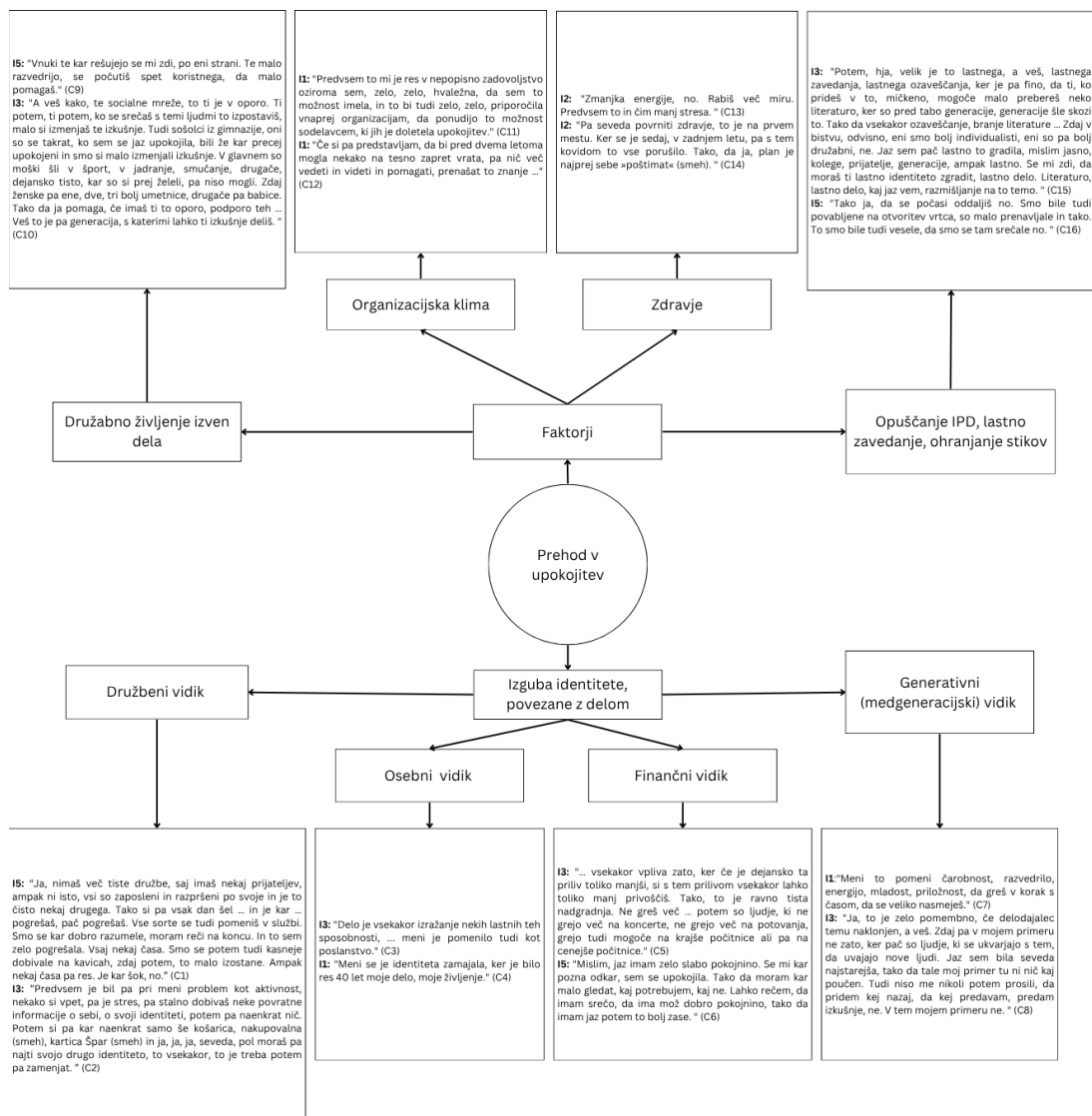
Generativni vidik pomena dela je glede na podane odgovore izrazito pomemben pri obravnavi izgube IPD ob upokojitvi. Generativnost v tem kontekstu označuje predajanje znanja in izkušenj mlajšim generacijam ter ohranjanje povezanosti z delovnim okoljem skozi mentorstvo, sodelovanje in učenje (C7). Kljub želji pa niso imele vse intervjuvanke možnosti predajati svojega znanja in izkušenj, kar je v nekaterih primerih načelo njihovo samozavest in občutek pomembnosti, koristnosti (C8). Generativni vidik je ključen za ohranjanje identitete ob upokojitvi, saj omogoča predajanje znanja, ohranjanje stika z mladimi ter občutek koristnosti in vpetosti v širšo družbo. Vloga mentorja, učitelja in sodelavca tudi po upokojitvi tako pomaga posamezniku pri prehodu v novo življenjsko obdobje in lajša občutek izgube identitete.

Moderatorji razmerja med pomenom dela in izgubo identitete, povezane z delom

Družbeno življenje zunaj dela

Družbeno življenje igra ključno vlogo pri omilitvi izgube IPD, saj nudi pomembno oporo in nadomestne vire smisla po upokojitvi. Vloga vnukov je eden izmed pomembnih dejavnikov, saj starejšim prinašajo radost, namen in kontinuiteto v njihovem vsakdanu. Skrb za vnuke in sodelovanje v njihovem življenju, kot navajajo posamezniki, pogosto nadomesti občutek odgovornosti in prisotnosti dela (C9). Poleg družine je tudi aktivno družabno življenje, kot so obiski gledališč, potovanja in stiki s prijatelji, pomemben vir socialne podpore. Ti prijatelji, pogosto iz iste generacije, tvorijo močno socialno mrežo, ki lajša prehod v novo življenjsko obdobje. Skupaj preživljajo prosti čas, si medsebojno pomagajo in se soočajo z izzivi, ki jih prinašata staranje in upokojitev (C10). Hobiji, kot so ustvarjalne dejavnosti, učenje novih veščin in stiki s prijatelji, ponujajo nov smisel in zapolnijo čas, kar prispeva k občutku vrednosti, hkrati pa posameznikom omogočajo, da gradijo novo identiteto po upokojitvi.

Slika 1: Izbrani citati



Vir: Lastno delo.

Organizacijska klima

Rezultati kažejo, da ima organizacijska klima pomembno vlogo pri soočanju z izgubo IPD, saj lahko spodbudno okolje močno olajša prehod v upokojitev. Dobri odnosi in podpora, zlasti vodstva, omogočajo zaposlenim, da se počutijo cenjene in podprte tudi v obdobju, ko se bližajo koncu svoje kariere. Prisotnost razumevajočega vodje, ki ponudi ustrezno podporo in omogoči gladkejši prehod, lahko bistveno zmanjša občutek izgube

IPD (C11, C12). Ohranjanje profesionalne identitete, npr. s priložnostmi za sodelovanje po upokojitvi, omogoča upokojenim delavcem, da še naprej prispevajo svoje znanje in izkušnje. Organizacije, ki omogočajo tovrstno vključenost, pomagajo ohraniti občutek vrednosti in pripadnosti ter zmanjšajo negativne posledice upokojitve. Kadar pa je organizacijska klima neosebna in hladna, prehod v upokojitev pogosto postane bolj boleč, saj zaposleni nimajo občutka podpore ali vrednosti, kar lahko vodi do večje izgube IPD tako pred upokojitvijo kot tudi po njej.

Drugi potencialni moderatorji

Analiza intervjujev je pokazala, da bi lahko zdravje, lastno zavedanje, postopno opuščanje IPD in ohranjanje stikov delovali kot moderatorji razmerja med pomenom dela in izgubo identitete, povezane z delom. Zdravje lahko vpliva na to, kako posameznik doživlja in obvladuje prehod iz delovne identitete v upokojitev. Šibko zdravje lahko pospeši izgubo IPD, saj oseba zaradi zdravstvenih omejitev težje ostane v stiku z delovnim okoljem. Po drugi strani lahko izboljšanje ali povrnitev energije prispeva k ohranjanju občutka vrednosti in samostojnosti, kar upočasni ali zmanjša občutek izgube IPD (C13, C14). Posameznikovo zavedanje samega sebe skozi procese, kot sta samorefleksija in branje literature, lahko pomaga omiliti vpliv izgube IPD. S povečanim zavedanjem svojih interesov, vrednot in ciljev zunaj delovnega mesta se oseba lažje prilagaja upokojitvi in oblikuje novo identiteto, ki ni več tesno povezana s prejšnjim delom (C15). Proces postopnega opuščanja identitete, povezane z delom, lahko ublaži vpliv nenadne izgube identitete. Če oseba postopno zmanjšuje stike s sodelavci in opušča vloge, povezane z delom, lahko to olajša prehod, saj se proces spremembe odvija počasi in nadzorovano (C16). Poleg tega ohranjanje stikov s sodelavci in vpetost v organizacijo, npr. prek letnih srečanj upokojencev, lahko deluje kot varovalni dejavnik, ki zmanjša občutek izgube IPD. Čeprav oseba ni več aktivna v delovnem procesu, ohranjanje določenih socialnih vezi in povezanosti z organizacijo omogoča občutek pripadnosti in nadaljevanje socialnih interakcij, kar nekoliko pripomore k ohranjanju IPD.

Zaključek

Upokojitev je pomemben prehod v življenju posameznika, saj prinaša tako izzive kot nove priložnosti. Sodobne raziskave prepoznajo, da upokojitev ni enkratni dogodek, temveč dinamičen proces prilagajanja. Cilj raziskave je bil razumeti povezavo med pomenom dela in izgubo IPD v obdobju upokojevanja ter raziskati, kako se posamezniki z raznolikimi poklicnimi ozadji soočajo s preходом iz aktivnega poklicnega življenja v upokojitev in kako ta proces vpliva na njihovo IPD.

Rezultati raziskave potrjujejo, da je upokojitev globoko povezan proces, ki lahko vpliva na občutek izgube IPD. Socialni, osebni in generativni vidiki pomena dela so se izkazali za ključne pri občutenju izgube identitete, povezane z delom. Udeleženske, ki so po upokojitvi ohranile aktivne socialne mreže in našle nove smiselne aktivnosti, so lažje prešle v novo življenjsko obdobje, kar nakazuje moderacijsko vlogo družbenega življenja izven dela ter organizacijske klime v razmerju med pomenom dela in IPD. Kot morebitni moderatorji so bili izpostavljeni še zdravje, lastno zavedanje, postopno opuščanje identitete, povezane z delom, ter ohranjanje stikov s sodelavci in organizacijo tudi po zaključku kariere.

Literatura in viri

- Baltes, B., Rudolph, C. W., & Bal, A. C. (2012). A review of aging theories and modern work perspectives. In J. W. Hedge and W. C. Borman (Eds.), *Oxford Handbook of Work and Aging*. (Pp. 117–136). Oxford University Press, New York, NY. (pp. 117–136).
- Barnes, H., & Parry, J. (2004). Renegotiating identity and relationships: Men and women's adjustments to retirement. *Ageing and Society*, 24(2), 213–233. <https://doi.org/10.1017/S0144686X0300148X>
- Brown, A. D. (2015). Identities and Identity Work in Organizations. *International Journal of Management Reviews*, 17(1), 20–40. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12035>
- Conroy, S. A., & O'Leary-Kelly, A. M. (2014). Letting Go and Moving On: Work-Related Identity Loss and Recovery. *Academy of Management Review*, 39(1), 67–87. <https://doi.org/10.5465/amr.2011.0396>
- Erikson, E. H. (1994). *Identity and the Life Cycle*. W. W. Norton & Company.
- Fasbender, U., Wang, M., Voltmer, J.-B., & Deller, J. (2016). The Meaning of Work for Post-retirement Employment Decisions. *Work, Aging and Retirement*, 2, 12–23. <https://doi.org/10.1093/workar/wav015>
- Flick, U. (2022). *An introduction to qualitative research*. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5409482&publisher=FZ7200>
- Hanisch, K. A. (1994). Reasons People Retire and Their Relations to Attitudinal and Behavioral Correlates in Retirement. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 1–16. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1023>
- Mesec, B., & Žiberna, T. R. (2023). *Kvalitativno raziskovanje v teoriji in praksi*. Inštitut za razvojne in strateške analize.
- Miscenko, D., & Day, D. V. (2016). Identity and identification at work. *Organizational Psychology Review*, 6(3), 215–247. <https://doi.org/10.1177/2041386615584009>
- Mor-Barak, M. E. (1995). The Meaning of Work for Older Adults Seeking Employment: The Generativity Factor. *The International Journal of Aging and Human Development*, 41(4), 325–344. <https://doi.org/10.2190/VGTG-EPK6-Q4BH-Q67Q>
- Roblek, V., Dimovski, V., Jovanov Oblak, K., Meško, M., & Peterlin, J. (2024). Leadership and managerial challenges to ensure agile management as a method to enable business success: a Delphi study of the Slovenian health organisations. *Measuring business excellence*, 28(1), 39–51.
- Sargent, L., Bataille, C., Vough, H., & Lee, M. (2011). Metaphors for retirement: Unshackled from schedules. *Journal of Vocational Behavior*, 79, 315–324. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.03.002>
- Stryker, S., & Serpe, R. (1982). *Commitment, Identity Salience, and Role Behavior: Theory and Research Example* (pp. 199–218). https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9469-3_7

- van Solinge, H. (2007). Health Change in Retirement. *Research on Aging*, 29(3), 225-256. <https://doi.org/10.1177/0164027506298223>
- Wang, M. (2007). Profiling retirees in the retirement transition and adjustment process: Examining the longitudinal change patterns of retirees' psychological well-being. *Journal of Applied Psychology*, 92(2), 455-474. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.2.455>
- Wang, M., & Shultz, K. S. (2010). Employee Retirement: A Review and Recommendations for Future Investigation. *Journal of Management*, 36(1), 172-206. <https://doi.org/10.1177/0149206309347957>
- Wheaton, B. (1990). Life Transitions, Role Histories, and Mental Health. *American Sociological Review*, 55(2), 209-223. <https://doi.org/10.2307/2095627>

PLAČNE PREMIJE TUJCEV V SLOVENIJI PO POKLICNIH IN IZOBRAZBENIH SKUPINAH

Anamarija Cijan, Nina Ponikvar, Sara Ražman, Katja Zajc Kejžar

Uvod

Globalizacija, za katero je značilno vse večje mednarodno gospodarsko povezovanje, je od sredine 20. stoletja pomembno zaznamovala svet, saj spodbuja trgovino, naložbe in migracije. Posledično se je povečalo zanimanje za proučevanje učinkov globalizacije zlasti na trgu dela, kjer tovrstne spremembe neposredno vplivajo na blaginjo ljudi. Eden izmed pomembnih vidikov tega medsebojno povezanega sveta so razlike v plačah med tujimi in domačimi zaposlenimi. Na razlike v plačah med domačimi in tujimi zaposlenimi vplivajo dinamika trga dela, politike priseljevanja in različna znanja zaposlenih (De Coninck in Solano, 2023). Prispevek proučuje razlike v plačah med domačimi in tujimi zaposlenimi v Sloveniji, ločeno po poklicnih in izobrazbenih skupinah zaposlenih ter glede na državo izvora ob upoštevanju značilnosti teh posameznikov in njihovih delodajalcev. Prispevek osvetli dejavnike, ki pojasnjujejo razlike v plačah, prispeva k razpravi o neenakostih na trgu dela in izboljšuje razumevanje razlik v plačah ter tako ponuja informacije za oblikovalce politik in za podjetja. Ugotovitve so namenjene usmerjanju razvoja politik na področju delovne sile in krepitvi razprav o enakosti na trgu dela.

Analiza temelji na združenih podatkih o delodajalcih, tj. podjetjih in zaposlenih za Slovenijo v obdobju od leta 2006 do 2016, pridobljenih od Statističnega urada Republike Slovenije, Finančne uprave in Agencije Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (AJPES). Za analizo razlik v plačah v tem prispevku uporabljamo metodo paritve enake verjetnosti (angl. *propensity score matching*, PSM), pri čemer upoštevamo značilnosti posameznikov in podjetij.

Pregled literature

Razlike v plačah predstavljajo odstotno razliko v povprečnih plačah glede na značilnosti zaposlenih, kot so poklic (Kunst, Freeman, in Oostendorp, 2022), izobrazba (Peracchi, 2006), država izvora (Bartolucci, 2010) ter drugi dejavniki. V primeru odstopanja navzgor govorimo o plačni premiji, pri odstopanju navzdol pa lahko govorimo o plačnem diskontu. Tradicionalne ekonomske teorije predvidevajo, da razlike v plačah izhajajo iz razlik v človeškem kapitalu ali produktivnosti, čeprav te teorije včasih zaradi omejitev pri merjenju produktivnosti ne pojasnijo v celoti razlik v plačah (Shi, 2006; Hwang, Reed in Hubbard, 1992). Poleg tega razlike v plačah lahko izhajajo iz

rezervacijske plače; slednja se nanaša na najnižjo plačo, ki jo bodo delavci še sprejeli (Cox in Oaxaca, 1992).

Na razlike v plačah med domačimi in tujimi delavci vplivajo dinamika trga dela, politike priseljevanja in različna znanja in spretnosti (De Coninck in Solano, 2023), saj lahko delodajalci tujim delavcem z redkimi ali iskanimi znanji in spretnostmi ponudijo višje plače (Chan, Kwan in Lei, 2022; Khan, 2021). Tuji delavci z iskanimi in redkimi kvalifikacijami lahko prejmejo višje plače (Argue in Velema, 2022). Podjetja lahko ponudijo boljše plače, da bi pritegnila raznolike talente, kar povečuje inovativnost znotraj podjetja (Roberson, 2019). Delavci iz EU imajo pogosto višje rezervacijske plače, kar je posledica boljših pogojev na trgu dela, medtem ko lahko delavci iz držav zunaj EU sprejmejo nižje plače zaradi slabših razmer v svojih državah (Nickell in Saleheen, 2017). Dejavnik, ki ravno tako vpliva na razlike v plačah, je mobilnosti delovne sile; poročilo OECD (2012) nakazuje, da je prost pretok delovne sile v EU še en dejavnik, ki vpliva na razlike v mobilnosti in plačah med tujimi zaposlenimi iz EU in tujimi zaposlenimi iz držav zunaj EU.

Izobrazba kot eden izmed ključnih dejavnikov pri določanju plač in razlik v plačah med tujimi in domačimi zaposlenimi (Argue in Velema, 2022; Ashworth in Ransom, 2019; Fukase, 2013) igra ključno vlogo pri oblikovanju nadaljnjih zaslužkov, ta učinek pa se pogosto še poveča, če primerjamo tuje zaposlene z njihovimi domačimi kolegi (Gajderowicz, Grotkowska in Wincenciak, 2012). Ta razlika v plačah, ki jo pripisujemo predvsem razlikam v doseženi izobrazbi, poudarja zapleteno medsebojno vplivanje med migracijami, izobraževanjem in gospodarskimi rezultati (Birulin, Smirnov in Wait, 2020; Robinson, 2020). Fukase (2013) ugotavlja, da imajo zaposleni z višjo stopnjo izobrazbe višje plače. Iz študij Carlson in McChesney, 2014; Kampelmann, Rycx, Saks in Tojerow, 2018; McGuinness in Byrne, 2014 je razvidno, da ravni izobrazbe pomembno vplivajo na razlike v plačah med tujimi in domačimi zaposlenimi, pri čemer so višje ravni izobrazbe na splošno povezane z višjimi plačami. Obstoječe raziskave kažejo, da je vpliv izobrazbe na plače različen, pri čemer višja izobrazba eni skupini nudi izrazite prednosti pred drugo, kar vodi do razlik, ki presegajo samo stopnjo izobrazbe (Lindley in Machin, 2016; Wu in Guo, 2022; Zheng, 2013).

Poklici, ki jih opredeljujejo delovne naloge in zahtevano znanje, so ključni za analizo plač na trgu dela, saj pogosto pojasnijo večji obseg razlik v plačah kot sama izobrazba. Npr. v državah v razvoju je zaradi učenja na delovnem mestu poklic boljši kazalnik znanja in spretnosti kot izobrazba (Kunst, Freeman in Oostendorp, 2022). V zadnjih petih desetletjih se je vloga poklica pri pojasnjevanju razlik v plačah povečala (Acemoglu in Autor, 2011). Od petdesetih do osemdesetih let prejšnjega stoletja so se premije za poklicne spretnosti zmanjševale zaradi večje ponudbe izobraženih zaposlenih, nato pa so se do leta 2000 povečevale zaradi šibkejših sindikatov in večjega povpraševanja

po kvalificiranih zaposlenih kot posledica povečanja trgovine (Kunst, Freeman in Oostendorp, 2022). Mizala in Romaguera (1998) potrjujeta, da so razlike v plačah na ravni podjetij pogosto povezane s poklici.

Spremembe v porazdelitvi znanj in spretnosti med priseljenci in domačini tako vplivajo na razlike v plačah. Rosso (2013) ugotavlja, da so v Združenem kraljestvu nižje plače tujih zaposlenih posledica omejene prenosljivosti kvalifikacij iz njihovih matičnih držav. Razlike v človeškem kapitalu se pogosto uporabljajo za razlago razlik v zaslužkih med različnimi skupinami priseljencev in domačih zaposlenih (Villarreal in Tamborini, 2018). Omenjene razlike pojasnjujejo razlike v plačah med domačimi in tujimi zaposlenimi (Borjas in Katz, 2007; Borjas, 2013). Dodatno pomemben razlog za razlike med plačami je, da se znanja in spretnosti, ki se pridobijo v razvitih gospodarstvih, zaradi podobnih struktur trga dela lažje prenašajo (Borjas, 2013).

Razlike v plačah lahko pojasnimo tudi z značilnostmi dejavnosti in podjetji. Tako so v določenih dejavnostih, npr. v finančnem sektorju, plače v povprečju višje (Roberts in Kwon, 2022), kar izvira predvsem iz razlik v stopnji konkurence med panogami. V konkurenčnih panogah bitka za talente tako zvišuje plače usposobljenih tujih zaposlenih (Lemieux, 2006). Višje plače so značilne za multinacionalna podjetja (Girma in Görg, 2007) in tudi za velika podjetja nasploh. Premija na plače v velikih podjetjih je bila identificirana kot ena od glavnih značilnosti trga dela (Brown in Medoff, 1988). Na razmere na trgu dela vplivajo makroekonomske razmere v gospodarstvu in politika priseljevanja. Stroga politika priseljevanja lahko omeji ponudbo tuje delovne sile, kar poveča plače (Neureiter, 2022), ravno tako lahko pomanjkanje delovne sile dodatno zviša plače tujih zaposlenih (Kölling, 2022).

Na podlagi pregleda literature v prispevku proučujemo obstoj premij v plačah za tuje delavce v primerjavi z domačimi zaposlenimi v Sloveniji. Da bi ugotovili, kako znanje in spretnosti priseljencev vplivajo na velikost in smer plačnih premij, preiskujemo razlike v plačah ločeno po poklicnih in izobrazbenih skupinah zaposlenih, pri čemer kontroliramo tudi druge značilnosti zaposlenih, delodajalcev, panog ter makroekonomske pogoje. Ker literatura kaže, da so premije v plačah tujcev odvisne od gospodarske razvitosti njihove matične države, ločeno opazujemo tuje zaposlene iz držav EU in zaposlene iz držav, ki niso članice EU, tj. tretjih držav.

Analiziramo naslednja raziskovalna vprašanja:

RV1: Ali obstajajo značilne razlike v plačah med domačimi in tujimi zaposlenimi po poklicnih skupinah?

RV2: Ali obstajajo značilne razlike v plačah med domačimi in tujimi zaposlenimi glede na stopnjo izobrazbe?

RV3: Ali so premije v plačah zaposlenih iz držav, ki niso članice EU, v povprečju nižje v primerjavi s premijami, ki jih prejema tuji zaposleni iz EU?

Metodologija

Prispevek temelji na analizi združenih podatkov o delodajalcih in zaposlenih za slovenska podjetja (2006–2016). Podatki so bili pridobljeni pri Statističnem uradu Republike Slovenije (podatki o stopnji izobrazbe, poklicu, spolu, starosti, državljanstvu in delodajalcu), Finančni upravi Republike Slovenije (podatki o bruto plačah posameznikov) in Agenciji Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (podatke iz računovodskih izkazov slovenskih podjetij). Omenjene tri zbirke podatkov so bile združene s pomočjo identifikatorjev posameznikov in podjetij, s čimer je nastala popolnoma integrirana podatkovna baza, ki zajema približno 750.000 zaposlenih v zasebnem sektorju. V analizi plačnih premij uporabljamo podatke o zaposlenih v podjetjih z najmanj 50 zaposlenimi, tj. v srednjih in velikih podjetjih.

Na osnovi tako pripravljenih podatkov analiziramo plačne premije tujih zaposlenih s pomočjo metode PSM, pri čemer kontroliramo značilnosti posameznikov in podjetij. Osnovna zamisel metode paritve enake verjetnosti (PSM) je zbrati večjo skupino enot, ki niso bile podvržene določeni obravnavi in so si z obravnavanimi enotami podobne po vseh pomembnih značilnostih pred obravnavo, ter nato primerjati njihove rezultate (Caliendo in Kopeinig, 2008). V binomskem okolju se lahko z uporabo pristopa potencialnega izida (angl. *potential outcome approach*) cenilka metode PSM za povprečni učinek obravnave na obravnavano enoto (angl. *average treatment effects on treated units*, ATET) na splošno zapiše kot (Caliendo in Kopeinig, 2008):

$$\tau_{ATT}^{PSM} = E_{P(X)|D=1}\{E[Y(1)|D=1, P(X)] - E[Y(0)|D=0, P(X)]\}$$

kjer je D indikator obravnave, ki v našem primeru označuje, ali je opazovani zaposleni tujec ($D = 1$) ali ne ($D = 0$), $Y(D)$ so potencialni rezultati, vezani na bruto plačo, $P(X)$ pa označuje oceno nagnjenosti, tj. verjetnost udeležbe zaposlenega v obravnavi glede na opazovane spremenljivke X . Pomembna predpostavka za identifikacijo τ_{ATT}^{PSM} je predpostavka pogojne neodvisnosti (angl. *conditional independence assumption*, CIA). Slednja zahteva, da je dodelitev obravnave neodvisna od potencialnega izida brez obravnave, pogojena z nizom spremenljivk. Če predpostavka CIA velja za X , velja tudi za oceno nagnjenosti $P(X)$, ki je funkcija X in se uporablja kot osnova za metodo PSM (Lechner, 2001). Da bi izpolnili zahteve CIA, moramo izbrati ustrezen nabor spremenljivk, ki vplivajo tako na izid kot na izbor v obravnavo, vendar same obravnave nanje ne vplivajo. Kot spremenljivke uporabljamo poklic, stopnjo izobrazbe ter ostale kontrolne spremenljivke na ravni posameznika in podjetja iz regresijskega modela.

Odvisna spremenljivka je v našem modelu opredeljena kot letna bruto plača, izražena v naravni logaritemski obliki. Da bi zagotovili primerljivost, upoštevamo zgolj zaposlene s polnim delovnim časom. Za opazovanje prisotnosti razlik v plačah za tuje delavce uporabljamo dihotomno spremenljivko, ki ima vrednost 0 za domače delavce in 1 za tujce ter v modelu služi kot spremenljivka obravnave (angl. treatment). V prvem koraku analiziramo razlike v plačah med poklici in ločujemo med devetimi poklicnimi skupinami na prvi ravni Standardne klasifikacije poklicev iz leta 2008 (SKP-08): 1 – managerji, 2 – strokovnjaki, 3 – tehniki, 4 – uradniki, 5 – poklici za storitve in prodajalci, 6 – kvalificirani delavci v kmetijstvu, gozdarstvu in ribištvi, 7 – poklici za neindustrijskih način dela, 8 – upravljavci in sestavljavci strojev in naprav ter 9 – poklici za preprosta dela. V nekaterih specifikacijah dodatno razlikujemo med tujimi zaposlenimi iz EU in tretjih držav. V drugem koraku analiziramo razlike v plačah tujih zaposlenih glede na doseženo stopnjo izobrazbe. Izobrazba zaposlenih je opredeljena kot osnovnošolska, srednješolska in terciarna izobrazba.

V vseh modelih kontroliramo za starost in spol zaposlenega. Spol je opredeljen z dihotomno spremenljivko, ki ima vrednost 0 za zaposlene moškega spola in 1 za zaposlene ženskega spola, medtem ko vektor kontrolnih spremenljivk na ravni podjetja vključuje produktivnost podjetja (dodana vrednost na zaposlenega), velikost podjetja (število zaposlenih) in kapitalsko intenzivnost (osnovna sredstva na zaposlenega). Vse tri spremenljivke so izražene v naravni logaritemski obliki in vstopajo v empirične specifikacije kot vrednosti z enim časovnim zamikom. Stopnja dobička se meri z dobičkonosnostjo prodaje (ROS) in je opredeljena kot razmerje med dobičkom podjetja in njegovo prodajo. Delež prihodkov, ustvarjenih v tujini, uporabljamo kot pokazatelja izvozne usmerjenosti podjetja. Nabor letnih navideznih spremenljivk upošteva časovno fiksne učinke ravni plač, ki izhajajo iz makroekonomskega in institucionalnega okolja v določenem letu, in nabor panožnih navideznih spremenljivk na prvi ravni klasifikacije SKD za upoštevanje časovno nespremenljivih sektorskih specifičnih učinkov.

Opisne statistike

Opisne statistike v tabeli 1 kažejo, da tuji zaposleni v povprečju predstavljajo 3,2 % delovne sile v Sloveniji, od tega zaposleni iz EU 0,7 %, zaposleni iz tretjih držav pa 2,5 %, pri čemer je opazna velika variabilnost. Povprečna starost zaposlenih je 42,9 leta, s standardnim odklonom 9,19, kar kaže na zmerno starostno raznolikost. Med zaposlenimi je 38,8 % žensk. Povprečna produktivnost dela znaša 41.244, s standardnim odklonom 37.174, kar nakazuje precejšnje razlike v ravneh produktivnosti.

Tabela 1: Opisna statistika za obdobje 2008–2016

	Povprečje	Standardni odklon
Bruto plača_{it}	18.396	14.202
Tuji delavec_{it}	0,032	0,175
Delavec iz EU_{it}	0,007	0,082
Delavec iz tretjih držav_{it}	0,025	0,156
Starost_{it}	42,9	9,19
Spol_{it}	0,388	0,487
Produktivnost_{jt}	41.244	37.174
Zaposlenost_{jt}	1376,3	2405,1
Kapitalska intenzivnost_{jt}	110.099	371.819
Donosnost_{jt} (ROS)	0,026	0,125
Izvoz_{jt} (Exor)	0,388	0,398
Št. opazovanj	1.612.206	

Opomba: Podjetja z 0 zaposlenimi niso vključena; dodana vrednost in kapitalska intenzivnost v EUR.

Tabela 2 predstavlja strukturo zaposlenih tujih delavcev glede na izobrazbo in poklice ločeno po skupinah zaposlenih iz EU in tretjih držav. Zaposleni z osnovnošolsko izobrazbo predstavljajo največji delež med tujimi zaposlenimi (4,7 %) in zaposlenimi iz tretjih držav (3,9 %), medtem ko je terciarno izobraževanje manj pogosto. Analiza poklicev razkriva, da so tuji zaposleni večinoma zaposleni v osnovnih poklicih (13,5 %), kot upravljalci strojev in naprav (12,8 %) ter v obrtniških poklicih (12,9 %).

Tabela 2: Delež tujih zaposlenih glede na raven izobrazbe in poklicno skupino v letu 2016

	Delež tujih zaposlenih (v %)	Delež zaposlenih iz EU (v %)	Delež zaposlenih iz tretjih držav (v %)
Raven izobrazbe			
Osnovnošolska	4,7	0,8	3,9
Srednješolska	1,3	0,4	1,0
Terciarna	0,4	0,3	0,1
Poklicna skupina (1. raven SKP-08*)			
1	4,9	1,1	3,8
2	1,3	0,6	0,7
3	1,3	0,4	0,9
4	1,2	0,4	0,8
5	2,0	0,5	1,5
6	5,5	1,3	4,2
7	12,9	1,9	11,0
8	12,8	2,2	10,6
9	13,5	1,7	11,8

* 1 – managerji, 2 – strokovnjaki, 3 – tehniki in drugi strokovni sodelavci, 4 – uradniki, 5 – poklici za storitve, prodajalci 6 – kmetovalci, gozdarji, ribiči, lovci, 7 – poklici za neindustrijski način dela, 8 – upravljavci strojev in naprav, 9 – poklici za preprosta dela

Rezultati

V tabeli 3 so prikazani rezultati in statistična značilnost ATET splošno in po poklicnih skupinah. Rezultati kažejo, da so povprečne plačne premije za zaposlene iz držav EU pozitivne, medtem ko zaposleni iz tretjih držav v povprečju prejemajo nižje plače od domačih zaposlenih.

Analiza plačnih premij po poklicnih skupinah na 1. ravni SKPo8 pokaže pomembno in visoko plačno premijo, več kot 50 %, za tuje managerje (skupina 1) iz držav EU, medtem ko je premija za managerje iz tretjih držav statistično nepomembna. Plačna premija za tuje zaposlene iz držav EU je opazna tudi za skupino strokovnjakov (skupina 2) in tehnikov (skupina 3), vendar je plačna razlika manj kot 10 %. Med zaposlenimi migranti iz držav EU le zaposleni v poklicni skupini 8 (upravljavci strojev in naprav) zaslužijo manj kot domači zaposleni, v ostalih poklicnih skupinah pa ni pomembnih plačnih razlik. Tuji zaposleni iz tretjih držav prejemajo občutno nižje plače kot njihovi domači kolegi v večini poklicnih skupin, razen v skupinah managerjev (skupina 1) in kmetijskih delavcev (skupina 6), v katerih pa ni ugotovljenih statistično značilnih plačnih razlik za tuje zaposlene.

Tabela 3: ATET – poklicne skupine

Obravnavana enota	Zaposleni iz EU	Zaposleni iz tretjih držav
Povprečje	0,011** (0,005)	-0,116*** (0,003)
1. raven SKP-08*		
1	0,554*** (0,044)	0,014 (0,089)
2	0,067*** (0,021)	-0,066*** (0,023)
3	0,037** (0,019)	-0,159*** (0,015)
4	0,045* (0,024)	-0,074*** (0,018)
5	0,018 (0,020)	-0,033** (0,014)
6	-0,022 (0,030)	0,016 (0,019)
7	-0,0004 (0,006)	-0,160*** (0,004)
8	-0,064*** (0,007)	-0,091*** (0,004)
9	-0,011 (0,007)	-0,075*** (0,004)

* 1 – managerji, 2 – strokovnjaki, 3 – tehniki, 4 – uradniki, 5 – poklici za storitve in prodajalci, 6 – kvalificirani delavci v kmetijstvu, gozdarstvu in ribištvi, 7 – poklici za neindustrijski način dela, 8 – upravljavci strojev in naprav, 9 – poklici za preprosta dela

Plačne premije se razlikujejo tudi po izobrazbenih skupinah. V tabeli 4 so predstavljeni rezultati in statistična značilnost plačnih premij oziroma plačnih diskontov na podlagi ATET po stopnjah izobrazbe. Rezultati nakazujejo pozitivne premije za terciarno in negativne premije za osnovno stopnjo izobrazbe za zaposlene iz držav EU. Nasprotno pa je premija negativna za zaposlene iz tretjih držav ne glede na stopnjo izobrazbe. Natančneje, rezultati kažejo pozitivne premije za terciarno izobrazbo (9,3 %) in negativne premije za osnovno izobrazbo (-1,9 %) za zaposlene iz držav EU. Nasprotno pa je premija za zaposlene iz tretjih držav občutno negativna ne glede na raven izobrazbe (-7,9 % za osnovnošolsko, -12,4 % za srednješolsko, -6,8 % za terciarno izobrazbo). Največja razlika v plačah je pri zaposlenih iz tretjih držav s srednješolsko izobrazbo, a ne pri tistih z osnovnošolsko izobrazbo. Slednje je rezultat minimalne plače, ki pri najnižje plačanih zaposlenih ne omogoča razlik med domačimi zaposlenimi in tujci iz tretjih držav. Podobno kot pri analizi po poklicih tudi analiza po ravneh izobrazbe pokaže, da zaposleni tujci iz držav EU v povprečju prejemajo višje pozitivne plačne premije ali manjše negativne premije v primerjavi s tujci iz tretjih držav.

Tabela 4: ATET – izobrazbene ravni

Obravnavana enota	Zaposleni iz EU	Zaposleni iz tretjih držav
Povprečje	0,011** (0,005)	-0,116*** (0,003)
Stopnja izobrazbe		
Osnovnošolska	-0,019*** (0,006)	-0,082*** (0,004)
Srednješolska	0,006 (0,005)	-0,132*** (0,003)
Terciarna	0,089*** (0,020)	-0,070*** (0,021)

Zaključek

Z uporabo združenih podatkov o delodajalcih in zaposlenih v obdobju od leta 2006 do 2016 smo analizirali razlike v plačah med domačimi in tujimi zaposlenimi. Natančneje, zanimalo nas je, ali je velikost teh razlik v plačah odvisna od poklicne in izobrazbene skupine, če kontroliramo tako za značilnosti zaposlenih kot delodajalcev. Na ta način prispevek odpravlja vrzel v literaturi, saj proučuje razlike v plačah tujih zaposlenih po različnih poklicnih profilih.

Ugotavljamo, da tuji zaposleni v povprečju prejemajo negativno plačno premijo. Rezultati sicer kažejo, da so povprečne plačne premije za zaposlene iz držav EU pozitivne, to pa velja predvsem za tuje zaposlene iz držav EU v poklicnih skupinah managerjev, strokovnjakov in tehnikov. Tuji zaposleni iz tretjih držav pa prejemajo občutno nižje plače v primerjavi z domačimi zaposlenimi v večini poklicnih skupin. Z vidika izobrazbenih ravni pa rezultati kažejo, da zaposleni iz držav EU prejemajo pozitivne premije za terciarno izobrazbo in negativne za osnovnošolsko izobrazbo. Nasprotno imajo zaposleni iz tretjih držav negativne premije ne glede na stopnjo izobrazbe.

Prispevek nudi vpogled v razlike v plačah med domačimi in tujimi zaposlenimi ter poudarja pomen ravni izobrazbe, izvora in poklicnih profilov. Razumevanje temeljnih dejavnikov, ki povzročajo te razlike v plačah, je bistvenega pomena za oblikovalce politik, managerje in delavce, saj odločitve o zaposlovanju in plačah vplivajo na stroške dela podjetij, proizvodnjo in posledično tudi na gospodarsko rast. Nadaljnje študije bi lahko vključevale tudi analizo, ali plače v državi izvora vplivajo na razlike v plačah. Poleg tega podobno kot Kunst, Freeman in Oostendorp (2022) trdimo, da obstaja nujna potreba po novem viru podatkov o podrobnejših poklicih po svetu. Ti podatki bi pripomogli k reševanju dveh glavnih gospodarskih problemov v zadnjih letih: naraščanja dohodkovne neenakosti posameznikov in vpliva tehnologije na prihodnost dela.

Viri

- Acemoglu, D., in Autor, D. (2011). Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings. In Card, D., in Ashenfelter, O. (Eds.), *Handbook of Labor Economics*, 4(pp. 1043–1171), Elsevier, North-Holland.
- Argue, A. J., in Velema, T. A. (2022). University prestige, cultural distance of the place of education, and wage differences between high-skilled U.S. immigrants with foreign and domestic credentials. *Research in Social Stratification and Mobility*, 77, 100650. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2021.100650>
- Ashworth, J., in Ransom, T. (2019). Has the college wage premium continued to rise? Evidence from multiple U.S. surveys. *Economics of Education Review*, 69, 149–154. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.02.003>
- Bartolucci, C. (2010). Understanding the Native–Immigrant Wage Gap Using Matched Employer–Employee Data. *Industrial and Labor Relations Review*, 67(150).
- Birulin, O., Smirnov, V., in Wait, A. (2020). The evolving nature of the college wage premium. *Economic Modelling*, 93, 474–479. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.09.001>
- Borjas, G. J. (2013). *Labor Economics* (6th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Borjas G. J., in Katz L. F. (2007). *Mexican Migration to the United States*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Brown, C. C., in Medoff, J. L. (1988). Employer size, pay, and the ability to pay in the public sector. In *When Public Sector Workers Unionize* (pp. 195–216). University of Chicago Press.
- Caliendo, M., in Kopeinig, S. (2008). Some Practical Guidance For The Implementation Of Propensity Score Matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31–72.
- Carlson, R., in McChesney, C. (2014). Income Sustainability through Educational Attainment. *Journal of Education and Training Studies*, 3. <https://doi.org/10.11114/jets.v3i1.508>
- Chan, C. S., Kwan, F., in Lei, K. C. (2022). Wage differentials between local and foreign workers in Macao: Discrimination? *Journal of Asian Economics*, 81, 101501. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2022.101501>
- Cox, J. C., in Oaxaca, R. L. (1992). Direct Tests of the Reservation Wage Property. *The Economic Journal*, 102(415), 1423–1432. <https://doi.org/10.2307/2234798>
- De Coninck, D., in Solano, G. (2023). Integration policies and migrants' labour market outcomes: A local perspective based on different regional configurations in the EU. *Comparative Migration Studies*, 11(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s40878-023-00347-y>
- Fukase, E. (2013). Foreign Wage Premium, Gender and Education: Insights from Vietnam Household Surveys. *The World Economy*, 37(6), 834–855. <https://doi.org/10.1111/twec.12103>
- Gajderowicz, T., Grotkowska, G., in Wincenciak, L. (2012). Wage Premium from Higher Education by Occupational Groups. *Ekonomista*, 577–603.
- Girma, S., in Görg, H. (2007). Evaluating the foreign ownership wage premium using a difference-in-differences matching approach. *Journal of International Economics*, 72(1), pp. 97–112.
- Hwang, H.-S., Reed, W. R., in Hubbard, C. (1992). Compensating Wage Differentials and Unobserved Productivity. *Journal of Political Economy*, 100(4), pp. 835–858.
- Kampelmann, S., Rycx, F., Saks, Y., in Tojerow, I. (2018). Does education raise productivity and wages equally? The moderating role of age and gender. *IZA Journal of Labor Economics*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40172-017-0061-4>
- Kölling, A. (2022). Shortage of Skilled Labor, Unions and the Wage Premium: A Regression Analysis with Establishment Panel Data for Germany. *Journal of Labor Research*, 43(2), 239–259. <https://doi.org/10.1007/s12122-022-09334-1>

- Khan, M. I. (2021). Consequences of Labour Migration on Wages and Employment: Evidence from India. *The Indian Journal of Labour Economics*, 64(1), 23–47. <https://doi.org/10.1007/s41027-020-00294-7>
- Kunst, D., Freeman, R. B., in Oostendorp, R. (2022). Occupational Skill Premia around the World: New Data, Patterns and Drivers, *Labour Economics*, 79.
- Lechner, M. (2001). Identification and Estimation of Causal Effects of Multiple Treatments under the Conditional Independence Assumption. V M. Lechner, & F. Pfeiffer (Eds.), *Econometric Evaluation of Labour Market Policy* (pp. 43–58). Heidelberg: Physical/Springer.
- Lemieux, T. (2006). Increasing Residual Wage Inequality: Composition Effects, Noisy Data, or Rising Demand for Skill? *American Economic Review*, 96(3), 461–498. <https://doi.org/10.1257/aer.96.3.461>
- Lindley, J., in Machin, S. (2016). The Rising Postgraduate Wage Premium. *Economica*, 83(330), 281–306. <https://doi.org/10.1111/ecca.12184>
- McGuinness, S., in Byrne, D. (2014). Examining the Relationships between Labour Market Mismatches, Earnings and Job Satisfaction Among Immigrant Graduates in Europe (SSRN Scholarly Paper 2502300). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2502300>
- Mizala, A., in Romaguera, P. (1998). Wage Differentials And Occupational Wage Premia: Firm-Level Evidence For Brazil And Chile. *Review of Income and Wealth*, 44(2), pp. 239–256.
- Neureiter, M. (2022). The Effect of Immigrant Integration Policies on Public Immigration Attitudes: Evidence from a Survey Experiment in the United Kingdom. *International Migration Review*, 56(4), 1040–1068. <https://doi.org/10.1177/01979183211063499>
- Nickell, S., in Saleheen, J. (2017). The impact of EU and Non-EU immigration on British wages. *IZA Journal of Development and Migration*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s40176-017-0096-0>
- OECD (2012), Free Movement of Workers and Labour Market Adjustment: Recent Experiences from OECD Countries and the European Union, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264177185-en>
- Peracchi, F. (2006). Educational Wage Premia and the Distribution of Earnings: An International Perspective. In Hanushek, E. A., in Welch, F (Eds.), *Handbook of the Economics of Education*, Vol. 1 (pp. 189–254). Amsterdam, the Netherlands: Elsevier B.V.
- Rosso, A. (2013). Skill Premia and Immigrant-Native Wage Gaps. *Centre for Learning and Life Changes in Knowledge Economies and Societies*. LLAKES Research Paper 45.
- Roberts, A., in Kwon, R. (2022). The structure of financial systems and top incomes in advanced economies: A comparative distributional analysis of the financial wage premium. *Research in Social Stratification and Mobility*, 77.
- Robinson, C. (2020). Measuring 'Well-Governed' Migration: The IOM's Migration Governance Indicators. V M. Geiger in A. Pécout (Eds.), *The International Organization for Migration: The New 'UN Migration Agency' in Critical Perspective* (pp. 123–143). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32976-1_6
- Roberson, Q. M. (2019). Diversity in the Workplace: A Review, Synthesis, and Future Research Agenda. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 6(1), 69–88. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012218-015243>
- Shi, S. (2006). Wage Differentials, Discrimination and Efficiency. Bunzel, H., Christensen, B. J., Neumann, G. R., in Robin, J.-M. (Eds.), *Contributions to Economic Analysis*, 275 (pp. 83–115). Amsterdam, the Netherlands: Elsevier B.V.
- Villarreal, A., in Tamborini, C. R. (2018). Immigrants' Economic Assimilation: Evidence from Longitudinal Earnings Records. *American Sociological Review*, 83(4), pp. 686–715.
- Wu, X., in Guo, M. (2022). Higher education expansion and the changing college wage premium in Hong Kong, 1976–2016. *Chinese Journal of Sociology*, 8(1), 3–28. <https://doi.org/10.1177/2057150X211073453>

Zheng, Y. (2013). *The Role of Education Signaling in Explaining the Growth of College Wage Premium* (SSRN Scholarly Paper 2129299). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2129299>

TRAJNOSTNI VIDIKI USPEVANJA ZAPOSLENIH PRI DELU

Ajda Merkuž

Uspevanje pri delu je skupen občutek vitalnosti in kontinuiranega učenja v delovnem okolju (Spreitzer et al., 2005). Uspevanje je koncept, ki pridobiva na pomembnosti, saj je prepoznano kot ključen element človeške trajnosti (Barnes et al., 2023). Uspevanje je bilo prvič predstavljeno že pred 20 leti, vendar je koncept doživel razcvet šele po letu 2017 (Merkuž et al., 2024). Zaposleni, ki uspevajo, so bolj proaktivni pri svojem delu (Frazier & Tupper, 2018) ter bolj zadovoljni s svojim delom (Jiang et al., 2020) in življenjem (Flinchbaugh et al., 2015). Uspevanje je torej prepoznano kot zaželeno stanje, ki pripomore tudi k boljši kakovosti delovnega in nedelovnega življenja. V prispevku najprej predstavim teoretično ozadje uspevanja, nadaljujem z opisom ugotovitev iz doktorske disertacije o uspevanju ter zaključim z umestitvijo uspevanja v trajnostni vidik na podlagi ugotovitev doktorske disertacije in preteklih raziskav o uspevanju.

Teoretični vidiki uspevanja

Spreitzer et al. (2005) umeščajo uspevanje v teoretični model, kjer odnosi spodbujajo občutek samorazvoja, saj je uspevanje subjektivni pokazatelj pozitivnega razvoja posameznika. Zaradi teh pozitivnih občutkov bo posameznik želel ohraniti uspevanje in bo poskušal povečati občutek učenja in vitalnosti (Spreitzer et al., 2005). Vitalnost je pozitiven občutek, da ima oseba energijo, medtem ko učenje pomeni, da posameznik pridobiva in uporablja nova znanja ali veščine. Pomembno je, da posamezniki takrat, ko jim uspeva, izkusijo tako vitalnost kot učenje. Posamezniki, ki uspevajo, namreč občutijo napredek ali premikanje naprej v lastnem samorazvoju (Spreitzer et al., 2005). Uspevanje je samo po sebi zaželeno stanje – ljudje so motivirani za uspevanje. Poleg tega je uspevanje tudi informativno stanje – ko nekdo uspeva, je na pozitivni razvojni poti, ki vodi do večjih občutkov učenja in vitalnosti.

Uspevanje je bilo večinoma raziskovano v kontekstu dela, kjer so raziskave ugotovile, da ima ključno vlogo za uspevanje prav vodja (Merkuž et al., 2024). Nedavno pa je na področju uspevanja pridobila pozornost tudi domena, ki ni povezana z delom – življenje po delu, bodisi v preživljanju prostega časa z družino ali prijatelji. Poleg razširitve osnovnega modela uspevanja pri delu na vidik uspevanja doma (Hyde et al., 2022) je vse več raziskav, ki ne raziskujejo samo, kako zaposleni uspevajo zaradi dela, ampak kako aktivnosti in odnosi izven dela vplivajo na uspevanje pri delu. Prav to pa je bil tudi namen moje doktorske disertacije, kjer sem raziskovala uspevanje v kontekstu dela in nedela (glej: Merkuž, 2024).

Ugotovitve doktorske disertacije

V sklopu disertacije sem najprej opravila pregled literature o uspevanju, kjer sem identificirala področja za nadaljnje raziskovanje na podlagi ugotovljenih vrzeli. Ugotovila sem, da je malo raziskav, ki omenjajo uspevanje v kontekstu dela in nedela ter kako lahko nedelovni dejavniki vplivajo na uspevanje, ali pa na drugi strani, kako uspevanje vpliva na dožemanje ravnovesja med delom in nedelom. Tako sem najprej proučevala, kako sta družina in vodja vplivala na uspevanje pri delu od doma med pandemijo. Ugotovila sem, da pozitivna čustva, ki jih zaposleni dobijo od svoje družine, pozitivno vplivajo na uspevanje. To razmerje je dodatno pojasnilo tudi raziskovanje pri delu, saj tisti, ki raziskujejo, tudi bolj uspevajo (Spreitzer et al., 2005). V času pandemije, ko so zaposleni prvič delali od doma in so se morali navaditi nove ureditve dela, so imeli vodje zelo pomembno vlogo. Prav kombinacija pozitivnih čustev s strani družine in vodje je pripomogla k boljšemu uspevanju pri delu od doma. Na uspevanje torej ne vplivajo samo delovni dejavniki, temveč tudi nedelovni. V naslednji raziskavi pa sem želela razumeti, kako tisti, ki uspevajo, uresničujejo svoje delovne in nedelovne cilje prek aktivne regulacije teh ciljev in ali posledično doživljajo ravnovesje med delom in nedelom. Aktivna regulacija delovnih in nedelovnih ciljev predstavlja pet vedenj, prek katerih dosegamo zastavljene cilje (Hirschi et al., 2019). To so razvoj in izbira ciljev, orientacija in mapiranje, načrtovanje, spremljanje in obdelava povratnih informacij. V prvi fazi razmišljamo, kateri so naši trenutni cilji, kar se tiče dela in nedela. Na podlagi zastavljenih ciljev razmišljamo, kako bomo lahko cilje dosegli prek identifikacije resursov in ovir (orientacija in mapiranje) ter načrtovanja. Nato spremljamo doseganje ciljev in pridobivamo povratne informacije tako iz okolja (npr. v službi, doma) kot znotraj sebe, v smislu zadovoljstva z doseženimi cilji (Hirschi et al., 2019). Ugotovila sem, da ko zaposleni uspevajo, so uspešnejši pri aktivni regulaciji zastavljenih ciljev, razen ko si cilje postavijo in ko načrtujejo njihovo izvedbo. Slednje je smiselno, saj si mora zaposleni cilje postaviti v vsakem primeru in jih doseči ne glede na to, ali mu uspeva ali ne. V drugem delu raziskave smo dodali ravnovesje med delom in nedelom kot izid predstavljenih spremenljivk, kjer smo ugotovili, da tisti, ki uspevajo, doživljajo tudi ravnovesje med delom in nedelom prek aktivnih vedenj, vendar ne pri načrtovanju. Očitno morajo zaposleni načrtovati doseganje ciljev ne glede na to, ali jim uspeva ali ne. V zadnjem sklopu raziskovanja me je še zanimalo, ali ima podpora partnerja moderacijski vpliv na predstavljena razmerja med spremenljivkami. Ugotovila sem, da tisti, ki imajo večjo podporo partnerja, doživljajo boljše ravnovesje takrat, ko razvijajo in določajo svoje cilje in ko analizirajo povratne informacije glede doseganja ciljev. V tem primeru pa uspevanje ni imelo statistično pomembne vloge. Glavne ugotovitve raziskave so torej (Merkuž, 2024):

- › uspevanje pri delu od doma podpirajo družina, vodja in raziskovalna vedenja;

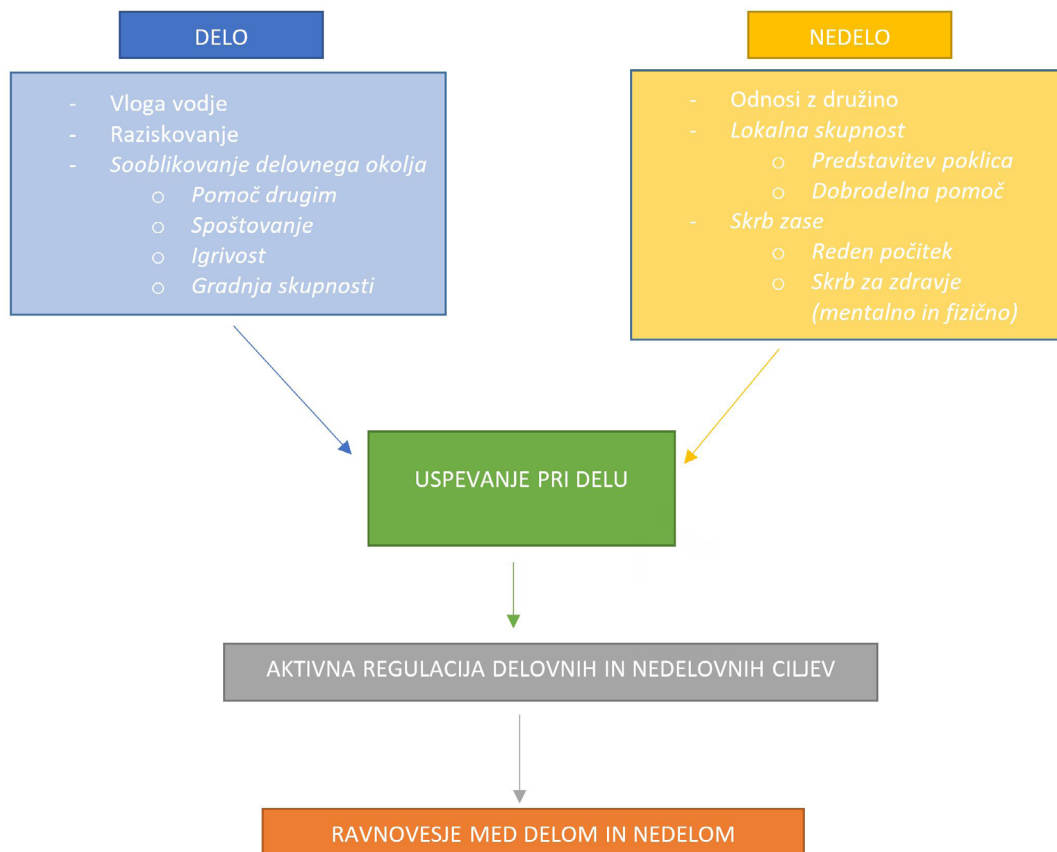
- › tisti, ki uspevajo, dosegajo zastavljene delovne in nedelovne cilje v primerjavi s tistimi, ki ne uspevajo;
- › tisti, ki uspevajo, doživljajo boljše ravnesje med delom in nedelom;
- › uspevanje pomaga zaposlenim, da so prilagodljivi v svojih vedenjih.

V nadaljevanju predstavim, kako lahko rezultati moje disertacije in preteklih raziskav pripomorejo k razumevanju trajnostnega uspevanja.

Kako trajnostno uspevati?

Barnes et al. (2023) v predstavitvi koncepta človeške trajnosti pri delu izpostavljajo, da je uspevanje stanje optimalnega zdravja, v katerem lahko posamezniki ohranjajo svoje zdravje ob razvoju in rasti. Ob tem se navežejo na definicijo uspevanja po Spreitzer et al. (2005), v sklopu katere imajo zaposleni željo po samorazvoju, dodajo pa še komponento optimalnega zdravega počutja (v mentalnem in fizičnem smislu). Moč dobrega počutja izpostavljajo tudi Porath et al. (2022) v modelu za trajnostno uspevanje (glej prilogo 1). Čeprav je vloga organizacije pri uspevanju pomembna, ima še večji vpliv na uspevanje posameznik sam. To je tudi ena izmed ugotovitev moje doktorske disertacije – zaposleni, ki ne želijo uspevati, tudi ne bodo. Vsak posameznik mora biti v optimalnem stanju za uspevanje (Merkuž, 2024): če zaposleni želi opravljati nove delovne naloge in se učiti, vendar je ob tem izčrpan, ne more uspevati. Prav tako ne more uspevati, če ima dovolj energije za delo, vendar pri delu opravlja zgolj rutinske naloge, ki jih že obvlada (Spreitzer et al., 2005). V sliki 1 predstavljam glavne poudarke za trajnostno uspevanje iz svoje doktorske disertacije in modela za trajnostno uspevanje avtorjev Porath et al. (2022).

Slika 1: Glavni poudarki za trajnostno uspevanje



Legenda:

Ugotovitve doktorske disertacije

Ugotovitve Porath et al., 2022

Vir: Povzeto po Merkuž, 2024 in Porath et al., 2022.

Porath et al. (2022) izpostavljajo, da ima organizacija nadvse pomembno vlogo pri uspevanju zaposlenih, imajo pa jo tudi posamezniki, še posebno v organizacijah, kjer imajo posamezniki možnost, da sooblikujejo delovno okolje tako, da lažje uspevajo (angl. job crafting). V sklopu prvotnih dejavnikov omenjajo komponente predhodnega teoretičnega modela uspevanja (Spreitzer et al., 2005), ki so ga številne raziskave že večkrat potrdile. To so možnost odločanja in deljenje informacij znotraj podjetja, klima zaupanja in spoštovanja, znanje in deljenje tega znanja, pozitivno vzdušje in dobri odnosi, poleg vsega tega pa tudi fokus na zastavljene delovne naloge, raziskovanje ter pošten odnos do sodelavcev. Vse to predstavlja komponente uspevanja, ki so osnova za uspevanje zaposlenega pri delu (Porath et al., 2022).

Dodali pa so tudi zelo pomembno individualno komponento, na kateri lahko posameznik gradi ob podpori organizacije. Izpostavljajo skrb zase kot enega od ključnih dejavnikov za uspevanje pri delu. Organizacije lahko še zlasti pomagajo pri spodbujanju odmorov med delom in pri dajanju možnosti zaposlenim, da najdejo v svojem delu smisel. Če imajo zaposleni občutek, da je njihovo delo pomembno, bodo pri tem tudi uspešnejši (Han et al., 2021). Prav tako je pomembno, da organizacije spodbujajo postavljanje mej in s tem preprečijo pretirano integracijo dela in prostega časa, kar pa je še posebno pomembno za počitek zaposlenih. Nadalje, avtorji (ponovno) izpostavljajo odnose kot pomemben vir uspevanja. Izpostavljajo pomembnost pomoči drugim, spoštovanje in igrivost. Igrivost pri delu je relativno nov koncept, ki predstavlja proces, kjer zaposleni proaktivno ustvarijo stanje igrivosti znotraj svojega delovnega okolja, ki povzroča užitek in izziv, ne da bi bistveno spremenili oblike dela (Bakker et al., 2020). Ne nazadnje pa je pomembna tudi skupnost. Kot je bilo že omenjeno, organizacija pomembno vpliva na uspevanje zaposlenih tudi prek izgradnje odnosov tako v timih kot tudi v širšem kolektivu. Uspevanje spodbujajo tudi aktivnosti v lokalni skupnosti (kot npr. predstavitev poklica v srednjih šolah) in aktivnosti v drugih skupnostih (dobrodelna pomoč) (Porath et al., 2022).

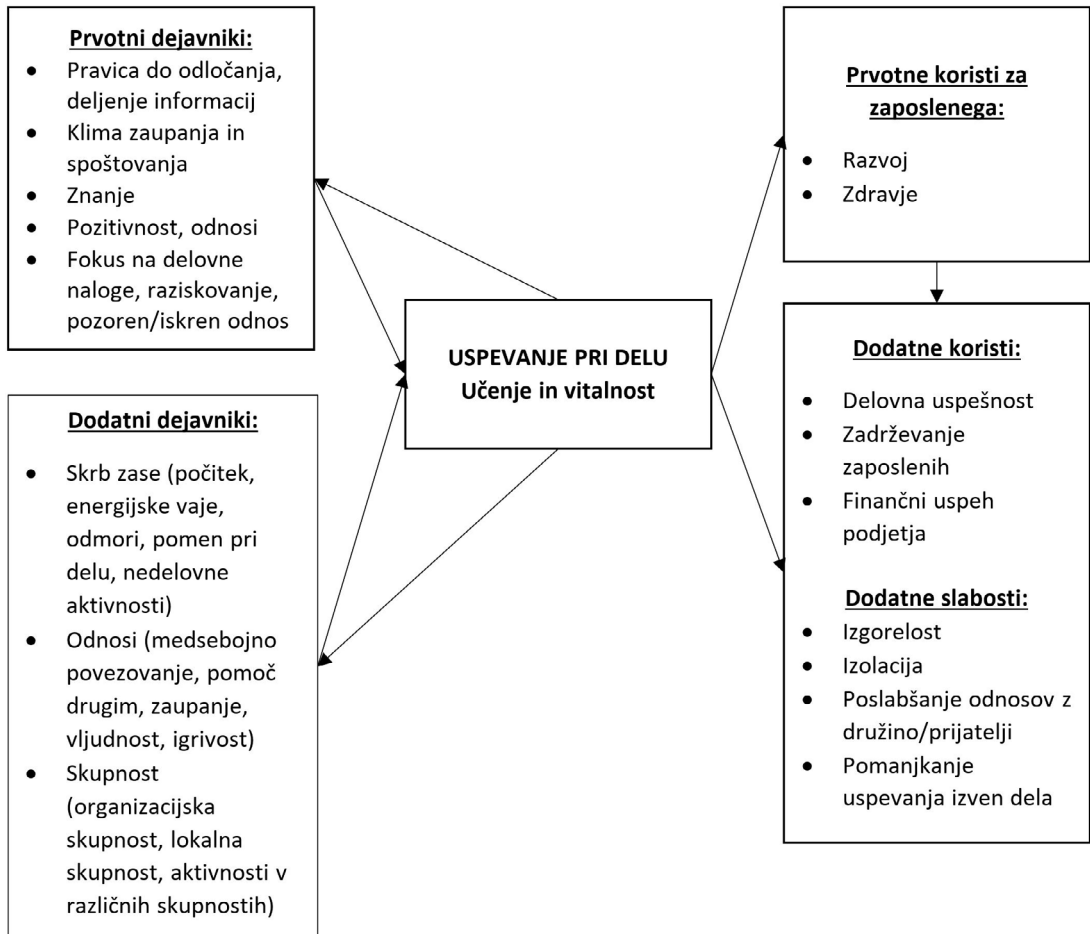
Vsi ti dejavniki pomagajo pri uspevanju, ki pa se potem kaže v koristih za zaposlenega tako pri delu kot v zasebnem življenju. Posamezniki, ki uspevajo, se razvijajo in imajo boljše zdravje, kar pa rezultira tudi v boljši delovni uspešnosti in višjem finančnem uspehu podjetja. Slednje je pogojeno tudi z manjšimi stroški odhajanja zaposlenih, saj tisti, ki uspevajo, želijo ostati v podjetju, ki jim to omogoča. Lahko pa se pojavijo tudi negativni učinki, če zaposleni pretiravajo z delom in ne skrbijo za zdravje (ko pride do fizične izčrpanosti). Avtorji navajajo predvsem slabosti v kontekstu oddaljenega dela, kjer se zaposleni lahko počutijo izolirani od sodelavcev, nimajo dovoljšnjega ravnovesja med delom in prostim časom, kar lahko vpliva na odnose z družino in prijatelji. Slednje lahko privede tudi do izgorelosti in neuspevanja izven dela, še zlasti če imajo zaposleni veliko novih delovnih nalog in malo časa za počitek (Porath et al., 2022).

Kot je bilo omenjeno, sta za uspevanje pri delu pomembna oba dejavnika – delo in nedelo. Tisti, ki uspevajo, so sposobni aktivno regulirati svoje delovne in nedelovne cilje, zato lažje uravnavajo obe domeni. Pomembno pa je izpostaviti še dejstvo, da se morajo organizacije zavedati, da se za uspevanje odločijo zaposleni sami glede na razpoložljive vire in obveznosti (Merkuš, 2024) ter da zaposleni, ki uspevajo, ne bodo nujno uspevali tudi, če dobijo dodatne delovne naloge. Vedno je pomembno, da organizacije poskrbijo za dvostranski dialog ter ustrezno predstavijo strategije podjetja, obenem pa človeško obravnavajo potrebe svojih zaposlenih. Ko so pričakovanja usklajena, lahko zaposleni začnejo uspevati.

Avtorica je za pripravo prispevka prejela finančno podporo Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (programska skupina št. P5-0128).

Literatura

- Bakker, A. B., Scharp, Y. S., Breevaart, K., & De Vries, J. D. (2020). Playful work design: Introduction of a new concept. *The Spanish Journal of Psychology*, 23(19), 1–6.
- Barnes, C. M., Wagner, D. T., Schabram, K., & Boncoeur, D. (2023). Human sustainability and work: A meta-synthesis and new theoretical framework. *Journal of management*, 49(6), 1965–1996.
- Flinchbaugh, C., Luth, M. T., & Li, P. (2015). A challenge or a hindrance? Understanding the effects of stressors and thriving on life satisfaction. *International Journal of Stress Management*, 22(4), 323–345.
- Frazier, M. L., & Tupper, C. (2018). Supervisor Prosocial Motivation, Employee Thriving, and Helping Behavior: A Trickle-Down Model of Psychological Safety. *Group & Organization Management*, 43(4), 561–593.
- Han, S.-H., Sung, M., & Suh, B. (2021). Linking meaningfulness to work outcomes through job characteristics and work engagement. *Human resource development international*, 24(1), 3–22.
- Hirschi, A., Shockley, K. M., & Zacher, H. (2019). Achieving work-family balance: An action regulation model. *Academy of Management Review*, 44(1), 150–171.
- Hyde, S. A., Casper, W. J., & Wayne, J. H. (2022). Putting role resources to work: The cross-domain thriving model. *Human resource management review*, 32(3), 1–15.
- Jiang, Z., Di Milia, L., Jiang, Y., & Jiang, X. (2020, 2020/04/01/). Thriving at work: A mentoring-moderated process linking task identity and autonomy to job satisfaction. *Journal of Vocational Behavior*, 118, 1–16.
- Merkuž, A. (2024). *Thriving at Work in the Context of Work and Nonwork Characteristics* [Doctoral dissertation, School of Economics and Business, University of Ljubljana]. University of Ljubljana. <http://www.cek.ef.uni-lj.si/doktor/Merkuz156-24.pdf>
- Merkuž, A., Zupic, I., & Mihelič, K. K. (2024). Thriving at Work: State of the Art and Looking Towards to Enhanced Employee Well-Being in the Future. *Economic and Business Review*, 26(3), 196–221.
- Porath, C. L., Gibson, C. B., & Spreitzer, G. M. (2022). To thrive or not to thrive: Pathways for sustaining thriving at work. *Research in Organizational Behavior*, 42, 1–17.
- Spreitzer, G., Sutcliffe, K., Dutton, J., Sonenshein, S., & Grant, A. (2005). A socially embedded model of thriving at work. *Organization science*, 16(5), 537–549.

Priloga 1:*Slika P1: Model za trajnostno uspevanje**Vir: Povzeto po Porath et al., 2022.*

V ISKANJU RAVNOVESJA MED DELOM IN NEDELOM PRI HIBRIDNEM DELU: PRIMER ROMANTIČNIH PAROV

Katarina Katja Mihelič, Ajda Merkuž

Na začetku pandemije smo bili priča hitrim spremembam, ko se je pisarna iz poslovnih prostorov preselila v družinsko/domače okolje (Hickman & Saad, 2020), nato pa se je z zaključkom pandemije postopoma vrnila v pisarne. Od takrat naprej se podjetja, tako velika kot majhna, vedno pogosteje odločajo za hibridne delovne ureditve (Gratton, 2021), ki zaposlenim omogočajo, da nekatere dni delajo v pisarni, druge pa od doma. Hibridno delo zaznamujejo večopravilnost, zahteva po nenehnem učenju, nedelovne prekinitve in zabrisane meje med službo in zasebnim življenjem (Xie et al., 2019). Kadrovniki in vodje pa razpravljajo o tem, kako lahko zaposleni v tem novem svetu dela ne le preživijo, temveč tudi uspevajo. Uspevanje pri delu (angl. thriving at work) je psihološko stanje, v katerem posameznik hkrati doživlja vitalnost in učenje pri delu (Spreitzer et al., 2005), zato prinaša različne pozitivne učinke, kot npr. boljšo uspešnost (Elahi et al., 2020) in zadovoljstvo (Chang et al., 2020; Flinchbaugh et al., 2015). Doživlja se subjektivno in nanj vplivajo ljudje v bližnji okolici doma in v službi (Spreitzer & Hwang, 2019).

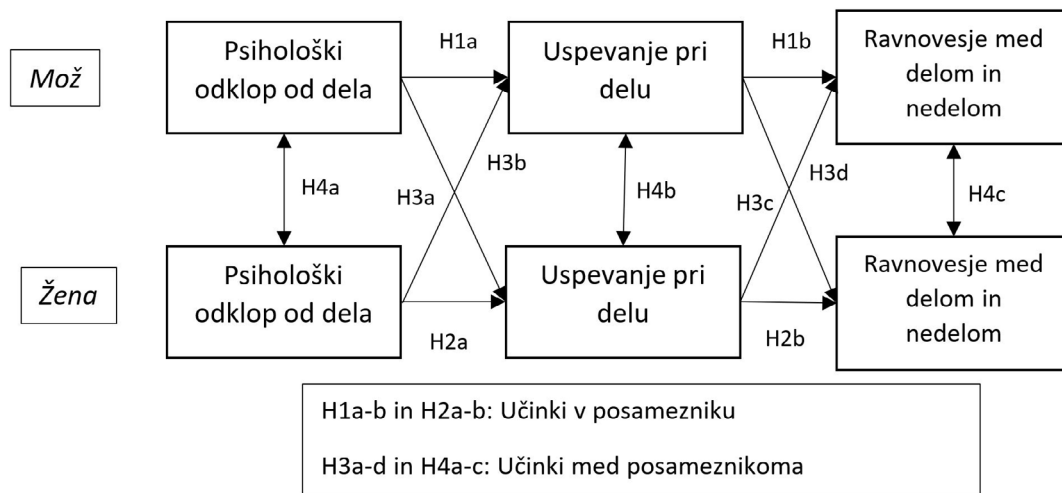
Iz literature vemo, kako delo na daljavo vpliva na delovno uspešnost, zadovoljstvo, dobro počutje (Becker et al., 2022) in ravnovesje med delom in nedelom (za pregled glej Shirmohammadi et al., 2022). Manj pa je znanega o učinkih hibridne ureditve na ravnovesje med delom in nedelom, še zlasti ko gre za romantične pare. Pri romantičnih parih, ki delajo v hibridni ureditvi, je poseben izziv razmejitev službe in družinskega življenja, kar pomeni, da je posamezniku težje ne razmišljati o delu, ko se delovni dan konča (Sonnentag et al., 2010).

Kaj smo proučevali?

V prispevku predstavimo, kako lahko nerazmišljanje o delu (psihološki odklop od dela) vpliva na uspevanje pri delu med partnerjema in kako ta dinamika vpliva na doživljanje ravnovesja delo – nedelo. S tem želimo povezati delovno in nedelovno sfero in podati smernice za zaposlene in zaposlovalce, ki želijo izboljšati svoje ravnovesje med delom in nedelom tudi takrat, ko delajo hibridno. Kar zadeva metodo, smo analizirali učinke prelivanja in prenosa (Bakker & Demerouti, 2018) z uporabo podatkov iz dveh virov, torej skupaj živečih življenjskih partnerjev, žene in moža (slika 1). Prelivanje se pojavi znotraj posameznika, ko npr. delovna domena vpliva na nedelovno in obratno (Bakker & Demerouti, 2018), na primer stres na delovnem mestu vodi do utrujenosti doma. V našem primeru je prelivanje znotraj moža ali znotraj žene: psihološki odklop od dela (nedelovna domena) vpliva na uspevanje pri

delu (delovna domena) in posledično na ravnovesje med delom in nedelom. Nadalje, prenos se zgodi med posameznikoma, kar pomeni, da recimo energija ene osebe vpliva na energijo druge (Bakker & Demerouti, 2018). Do prenosa pride, ko možev psihološki odklop od dela vpliva na ženin psihološki odklop in uspevanje pri delu (in obratno). Teoretično podlago za naše hipoteze in analize predstavlja model stresa in distanciranja (Sonnentag & Fritz, 2015) ter socialno vpeti model uspevanja (Spreitzer et al., 2005). Osredotočamo se ne toliko na splošno ravnovesje med delom in življenjem, temveč na oceno učinkovitosti doseženega ravnovesja – to pomeni, da posameznik ocenjuje, da je njegova učinkovitost v delovnih (npr. vodja oddelka) in nedelovnih vlogah (npr. oče) sorazmerna z vrednostjo, ki jo pripisuje tem vlogam (Casper et al., 2018). In kako dosežemo to ravnovesje? Predpostavljamo, da sta psihološki odklop in uspevanje pri delu dejavnika, ki dajeta energijo in tako posamezniku pomagata ohranjati ravnovesje med delom in nedelom tudi v situacijah, ko delo poseže v zasebno sfero ne le v mentalnem, temveč tudi v fizičnem smislu. Tukaj pa je družina pomemben drugi vir, ki nudi koristi tudi na področju dela.

Slika 1: Učinki znotraj posameznika in med posameznikoma



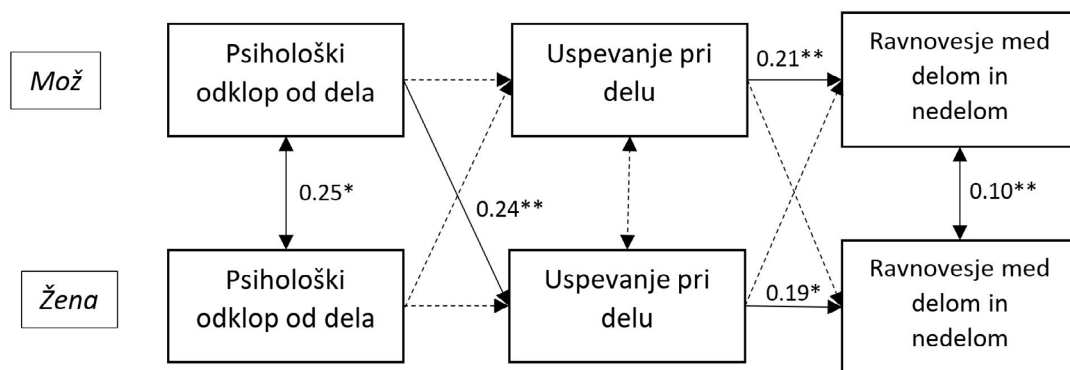
Kaj smo ugotovili?

Panelne podatke smo zbrali med pandemijo covid-19. Iskali smo udeležence s hibridno delovno ureditvijo, ki živijo skupaj s partnerjem, ki prav tako dela. Vzorec je vključeval 73 delovno aktivnih parov, ki so imeli hibridno delovno ureditev in delali na daljavo povprečno 4 dni na delovni teden. Skoraj vsi zaposleni, ki so sodelovali v študiji, so bili zadovoljni s hibridnim delom (90 %), saj jim je to omogočalo boljše opravljanje dela (71 % jih je odgovorilo, da se zelo strinjajo ali se strinjajo; 22 % pa se niti strinja niti ne strinja), poleg tega pa menijo, da so lahko zaradi hibridnega dela

uspešno uravnovežili službo in osebno življenje (88 %). 66 % zaposlenih se strinja ali zelo strinja, da se je njihova delovna produktivnost zaradi hibridnega dela povečala, medtem ko se jih 22 % niti ne strinja niti ne nasprotuje, 12 % pa se s to trditvijo ne strinja. Rezultate predstavljamo v sliki 2.

Kar se tiče učinkov prelivanja (znotraj mož/žena), lahko vidimo, da uspevanje pri delu tako pri možu kot pri ženi neposredno vpliva na zaznano ravnovesje med delom in življenjem (regresijski koeficient bmož = 0,21; $p < 0,05$; bžena = 0,19; $p < 0,05$); ni pa drugih pomembnih učinkov prelivanja. Kar zadeva učinke prenosa, je psihološki odklop moža pozitivno povezan z uspevanjem žene ($b = 0,24$; $p < 0,05$). Pomembni učinki prenosa obstajajo tudi med psihološkim odklopom moža in žene ($b = 0,25$; $p < 0,05$) ter njunim ravnovesjem med delom in življenjem ($b = 0,10$; $p < 0,05$), vendar pa uspevanje moža ni povezano z uspevanjem žene in obratno.

Slika 2: Grafični prikaz rezultatov



Opomba: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$. Povezave s prekinjeno črto so statistično neznačilne. Ujemanje modela strukturnih enačb je bilo zadovoljivo (CFI = 0.976; TLI = 0.917; RMSEA = 0.043; SRMR = 0.052; $\chi^2 = 4.542$, $p = 0.3376$).

Če povzamemo, je učinek uspevanja na ravnovesje med delom in nedelom med spoloma enak (pozitiven). Presenetilo nas je, da psihološki odklop po delu ne vpliva ugodno na uspevanje. Zanimivo pa je, da obstaja učinek prenosa psihološkega odklopa na uspevanje od moža k ženi, kar pomeni, da je odklop koristen. Dva dodatna para učinkov prenosa sta še pomembna: med odklopom ter med ravnovesjem med delom in nedelom med spoloma. Medtem ko je naša študija potrdila učinek prenosa psihološkega odklopa od moža na uspevanje žene, ni razkrila učinka prenosa med spoloma glede uspevanja ali med uspevanjem in ravnovesjem med delom in nedelom, kar odpira možnosti za nadaljnje raziskave na tem področju.

Naša raziskava je drugačna od obstoječih raziskav, ki večinoma raziskujejo vprašanja ravnovesja med delom in nedelom pri delavcih, ki delajo bodisi v pisarni bodisi na

daljavo (Shirmohammadi et al., 2022), mi pa proučujemo zaposlene, ki delajo hibridno. To je pomembno, ker hibridno delo kot delovni režim briše meje med domom in službo ter nenehno spreminja način dela zaradi spremembe lokacije dela, kar je svojevrsten mentalni napor. Te stalne spremembe vplivajo na funkcioniranje romantičnega para. Kot vemo iz prejšnjih raziskav, zasebno/družinsko področje vpliva na delovno področje v smislu sprejemanja odločitev in uspešnosti (Greenhaus & Powell, 2012). Zaposlenim, ki delajo v hibridni ureditvi, zato predlagamo, naj bodo pozorni na svoj odklop po delu, še posebno zaradi nenehne povezanosti v lokacijskem smislu.

Kako se odklopimo od dela?

Psihološki odklop od dela se pojavi takrat, ko se oseba mentalno odklopi in ne razmišlja (Sonnentag et al., 2010), zato je pomembno, da zaposleni opravijo refleksijo, če se po delu dejansko mentalno odklopijo. Če zaposleni delajo od doma, predlagamo, da imajo delovno okolje ločeno od okolja, kjer preživljajo čas z družino. Če nimajo ločenega delovnega okolja, naj ustvarijo mejo med koncem delovnega časa in začetkom družinskega časa. To lahko naredijo tako, da se takoj po službi odpravijo na sprehod ali kakšno drugo fizično aktivnost in se s tem fizično umaknejo iz delovnega okolja. Nadalje, zaradi konstantne povezanosti s tehnologijo je pomembno, da zaposleni vzpostavijo meje in izključijo delovna sporočila med prostim časom, kar lahko postane tudi ritual za odklop po delu. Ker pa je včasih težko izklopiti misli o delu, potem ko smo delo že končali, predlagamo prakso kognitivnega distanciranja, kjer misli o delu med prostim časom zavestno preusmerimo in se odločimo, da se bomo k temu vrnili naslednji dan v službi. Dobra praksa je tudi to, da si te misli zapišemo na list papirja. Tako je bolj verjetno, da o problemu ali nalogi ne bomo razmišljali.

Kako lahko uspevamo pri delu?

Za uspevanje je pomembno, da zaposleni obenem izkusijo učenje in vitalnost. Vitalnost lahko spodbujajo z odklopom od dela, s spalno higieno ter z rednim počitkom, da bi se izognili izgorelosti. Za vitalnost so pomembni tudi medosebni odnosi, zato je pomembno, da se mož in žena psihološko odklopita od dela in kakovostno preživita čas drug z drugim ali družino/prijatelji. Poleg vpliva nedelovne domene ima pomemben vpliv tudi delo, saj dobri odnosi med sodelavci in pozitivna klima ter psihološka varnost ugodno vplivajo na vitalnost. Ta pozitivna nota pri delu pa spodbuja tudi neformalne pogovore, ki so dobra priložnost za pridobivanje novega znanja, zato se zaposleni več naučijo pri svojem delu in s tem razbijejo vsakdanjo rutino. Tako zaposleni bolj uspevajo pri delu, kar vpliva tudi na boljše ravnovesje med delom in nedelom.

Slika 3: Povzetek priporočil za doseganje ravnovesja pri hibridnem delu



Kako lahko pomagajo zaposlovalci?

Delodajalcem priporočamo, da zaposlenim pomagajo pri uspevanju in s tem lažje sprejmejo spremembe v delovnem okolju ter tako povečajo možnost za boljše ravnovesje med delom in življenjem. Slednje lahko storijo z vključevanjem novih delovnih praks, kot je hibridno delo, ki daje možnost zaposlenim, da delajo od doma in v pisarni. Tako ne izgubijo stika s sodelavci, še vedno pa lahko v nekaterih dnevih prihranijo čas z delom od doma (npr. vožnja do pisarne) in tako ohranjajo ravnovesje med delom in nedelom. Pomembno je tudi, da delodajalci, torej vodje in managerji, spodbujajo kulturo »nedosegljivosti v prostem času« in ne ustvarjajo pričakovanj o dosegljivosti prek telefona, e-pošte, zooma. To lahko naredijo z oblikovanjem norm o zaščiti zasebnega časa in z vodenjem z zgledom.

Avtorici sta za pripravo prispevka prejeli finančno podporo Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (programska skupina št. P5-0128).

Literatura in viri

- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2018). The spillover–crossover model. In C. Cooper (Ed.), *Current issues in work and organizational psychology*, 140–152. Abingdon: Routledge.
- Becker, W. J., Belkin, L. Y., Tuskey, S. E., & Conroy, S. A. (2022). Surviving remotely: How job control and loneliness during a forced shift to remote work impacted employee work behaviors and well-being. *Human Resource Management*, 61(4), 449–464.
- Casper, W. J., Vaziri, H., Wayne, J. H., DeHauw, S., & Greenhaus, J. (2018). The jingle-jangle of work–nonwork balance: A comprehensive and meta-analytic review of its meaning and measurement. *Journal of applied Psychology*, 103(2), 182–214.
- Chang, W., Busser, J., & Liu, A. (2020). Authentic leadership and career satisfaction: the meditating role of thriving and conditional effect of psychological contract fulfillment. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(6), 2117–2136.
- Elahi, N. S., Abid, G., Arya, B., & Farooqi, S. (2020). Workplace behavioral antecedents of job performance: mediating role of thriving. *The Service Industries Journal*, 40(11-12), 755–776.
- Flinchbaugh, C., Luth, M. T., & Li, P. (2015). A challenge or a hindrance? Understanding the effects of stressors and thriving on life satisfaction. *International Journal of Stress Management*, 22(4), 323–345.
- Gratton, L. (2021). How to do hybrid right. *Harvard business review*, 99(3), 66–74.
- Greenhaus, J. H., & Powell, G. N. (2012). The family-relatedness of work decisions: A framework and agenda for theory and research. *Journal of Vocational Behavior*, 80(2), 246–255.
- Hickman, A., & Saad, L. 2020. Reviewing remote work in the US under COVID-19. Gallup. Available online: <https://news.gallup.com/poll/311375/reviewing-remote-work-covid.aspx> (accessed on 22 May 2020).
- Shirmohammadi, M., Au, W. C., & Beigi, M. (2022). Remote work and work-life balance: Lessons learned from the covid-19 pandemic and suggestions for HRD practitioners. *Human Resource Development International*, 25(2), 163–181.
- Sonnentag, S., & Fritz, C. (2007). The Recovery Experience Questionnaire: development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of occupational health psychology*, 12(3), 204–221.
- Sonnentag, S., & Fritz, C. (2015). Recovery from job stress: The stressor-detachment model as an integrative framework. *Journal of Organizational Behavior*, 36(S1), S72–S103.
- Xie, J. L., Elangovan, A., Hu, J., & Hrabluik, C. (2019). Charting new terrain in work design: A study of hybrid work characteristics. *Applied psychology*, 68(3), 479–512.

USPEŠNO STARANJE NA DELOVNEM MESTU

Katja Debelak³³, Barbara Grah³⁴

Uvod

Staranje delovne sile je postalo pomembna skrb sodobnih organizacij, saj se delež starejših delavcev v delovni sili še naprej povečuje. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) naj bi svetovno prebivalstvo, staro 60 let in več, do leta 2050 doseglo 2 milijardi, kar je skoraj trikrat več kot leta 2000 (WHO, 2021). Poleg tega naj bi se v razvitih državah delež delavcev, starih 55 let in več, med letoma 2018 in 2030 povečal za 23 % (OECD, 2021). Ta demografski premik ima pomembne posledice za delovanje in uspešnost organizacij. Da bi se spopadle s temi izzivi, morajo organizacije razviti učinkovite strategije za upravljanje starajoče se delovne sile (Kim in Feldman, 2015).

Ključni pristop, ki ga organizacije že dolgo uporabljajo kot odziv na starajočo se delovno silo in je že dolgo priznan kot ključna organizacijska strategija, je management starejših (Walker, 2005). Poleg tega Ilmarinen (2005) management starejših opisuje kot organiziranje dela in ohranjanje delovne sposobnosti zaposlenih ob upoštevanju njihove starosti in življenjskih izkušenj. Hkrati se tudi poudarja, da staranje ni homogena izkušnja, saj starejši delavci kažejo raznolikost potreb, veščin in odzivov na zahteve delovnega mesta (Baltes & Baltes, 1990). V tem kontekstu postaja uspešno staranje na delovnem mestu (SAW) vse pomembnejši koncept, ki organizacijam omogoča, da bolje razumejo, kako podpirati starejše delavce pri njihovem osebnem in poklicnem razvoju.

Prilagodljivost, rast in model SOC

Teorije o kariernem razvoju že dolgo poudarjajo pomembnost prilagodljivosti in rasti skozi celotno življenjsko obdobje. Superjeva teorija življenjskega poteka (Super, 1990) poudarja, da karierni napredek ne preneha v srednjih letih, ampak se nadaljuje tudi v kasnejše faze, pri čemer so starejši delavci vodeni z razvijajočimi se cilji in motivacijami (Kooij idr., 2020). Intrinzični cilji, kot sta osebno zadovoljstvo in želja po pomembnih prispevkih, pogosto postanejo pomembnejši, ko se delavci starajo (Ng in Feldman, 2013). Pomemben teoretični okvir za razumevanje staranja pa je model Selektivna optimizacija s kompenzacijo (SOC), ki sta ga razvila Baltes in Baltes (1990). Ta model pojasnjuje, kako se starejši odrasli prilagajajo starostnim spremembam tako, da se osredotočajo na področja, kjer lahko maksimirajo svoje prednosti (selektivnost),

³³ Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta

³⁴ Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta

optimizirajo svoje delovanje na teh področjih (optimizacija) in kompenzirajo izgube na drugih področjih z uporabo novih strategij ali zunanjih virov (kompenzacija).

Koncept uspešnega staranja na delovnem mestu

Koncept uspešnega staranja na delovnem mestu (SAW) izhaja iz gerontologije, kjer je bil sprva definiran kot sposobnost starejših, da pokažejo nizko stopnjo pojavnosti bolezni, visoko kognitivno sposobnost in telesno funkcijo ter se dobro prilagajajo socialnemu okolju (Rowe & Kahn, 1997). Kasneje se je ta koncept razširil tudi na organizacijsko okolje. Uspešno staranje na delovnem mestu se na splošno nanaša na doseganje, rast ali ohranjanje ugodnih delovnih rezultatov z naraščajočo starostjo (Kooij, 2015; Zacher, 2015; Zacher et al., 2018).

Raziskovalci so pojasnili različne vidike SAW z različnih perspektiv (Zacher et al., 2018; Kooij et al., 2020). Z vidika kariere se SAW odraža v sposobnosti prilagajanja spremembam v telesu in na delovnem mestu, pri vzdrževanju pozitivnih medosebnih odnosov, boljši poklicni rasti v prihodnosti, pri zagotavljanju osebne varnosti in nenehnem uresničevanju lastnih življenjskih ciljev (Robson et al., 2006). Z vidika vzdrževanja je SAW opredeljen kot sposobnost starejših zaposlenih, da ohranijo zdravo raven motivacije in sposobnosti za delo (Kooij et al., 2015). V primerjalnem kontekstu pa se SAW nanaša na starejše zaposlene, ki lahko dosegajo višjo raven delovne učinkovitosti kot njihovi vrstniki (Zacher, 2015).

Čeprav se raziskovalci osredotočajo na različne vidike SAW, vsi ti pogledi poudarjajo pozitiven odnos starejših zaposlenih do sebe in svojega delovnega okolja (Taneva & Yankov, 2020), zato ta raziskava zaradi raznolikosti v definiranju SAW raziskuje kriterije, ki določajo, kako uspešni smo pri staranju na delovnem mestu.

Rezultati

V tej raziskavi sva izvedli polstrukturirane intervjuje z osmimi udeleženci, vključno s petimi delavci, dvema kadrovskima vodjema in enim glavnim izvršnim direktorjem. Intervjuji so trajali od 45 do 60 minut in so bili zasnovani tako, da so zajeli osebne refleksije o staranju na delovnem mestu, karierni rasti in izzivih, povezanih z zdravjem in prilagodljivostjo.

Tematska analiza intervjujev je omogočila identifikacijo ključnih tem, ki vključujejo prilagodljivost, zdravje, odnose na delovnem mestu, poklicno rast, osebno varnost in doseganje ciljev.

Kaj je najpomembnejše za starajoče se delavce?

1. Prilagodljivost in zdravje: ostanite relevantni in zdravi

Prilagodljivost se je izkazala za ključni dejavnik za delavce, ki se spopadajo s kasnejšimi fazami svojih karier. Eden od delavcev je dejal: »Če se ne bom sproti posodabljal z najnovejšimi trendi in orodji, bom hitro postal nepomemben.« Ta izjava odraža širše skrbi glede zastarelosti poklicev, kar je pomembna težava za starejše delavce v hitro spreminjajočih se panogah. Raziskave podpirajo to skrb, saj študije kažejo, da je stalni razvoj veščin ključen za karierni uspeh v kasnejših letih (Zacher & Froidevaux, 2021).

Nadalje model SOC pojasnjuje, kako starejši delavci uporabljajo prilagodljivost kot kompenzacijsko strategijo, saj svojo energijo usmerjajo na področja, kjer lahko ohranijo kompetence in produktivnost. Zdravje, tako fizično kot duševno, je bilo prav tako omenjeno kot temelj za ohranjanje produktivnosti. Eden izmed HR managerjev je pojasnil: »Opazili smo, da so zaposleni, ki aktivno skrbijo za svoje zdravje, bolj odporni na stres na delovnem mestu.«

Izvršni direktor je dodal, da so v podjetju razvili wellness programe, ki ponujajo aktivnosti, kot sta joga in delavnice za obvladovanje stresa, in so namenjeni zlasti starejšim zaposlenim. To se ujema s kompenzacijsko strategijo modela SOC, kjer zaposleni proaktivno upravljajo svoje zdravje, da zmanjšajo vpliv starostnih upadov (Baltes & Baltes, 1990). Integracija strategij za zdravje in prilagodljivost kaže, kako lahko delavci optimizirajo svoje preostale sposobnosti in še naprej učinkovito prispevajo na svojih delovnih mestih.

2. Pozitivni odnosi: ključna podporna mreža

Pozitivni odnosi na delovnem mestu so bili poudarjeni kot ključni pri mnogih intervjuvancih, še zlasti pri tistih na vodilnih položajih. Generalni direktor je dejal: »Spodbujamo kulturo, kjer se sodelavci medsebojno podpirajo, kar pomaga pri ohranjanju starejših zaposlenih.« Raziskave to podpirajo, saj kažejo, da socialni kapital, vključno z odnosi s sodelavci, pomembno vpliva na zadovoljstvo pri delu in na delovno uspešnost (Ng & Feldman, 2013; Shultz & Adams, 2007).

Medtem ko mlajši delavci morda iščejo priložnosti za napredovanje in tekmovanje med vrstniki, starejši delavci pogosto dajejo prednost odnosom, ki jim nudijo čustveno in praktično podporo. Ti pozitivni odnosi služijo dvojnemu namenu: povečujejo zadovoljstvo pri delu in omogočajo delavcem, da kompenzirajo morebitne upade v sposobnostih. Model SOC trdi, da je socialna podpora oblika kompenzacije, ki delavcem omogoča, da premagajo izzive s pomočjo strokovnosti in pomoči drugih (Baltes & Carstensen, 1996).

To poudarjanje odnosov na delovnem mestu je še posebno pomembno za panoge, ki temeljijo na tiskem delu, kot sta zdravstvo in finance. Eden izmed HR managerjev je omenil: »Naš mentorski program ne pomaga le mlajšim zaposlenim, ampak daje tudi starejšim delavcem priložnost, da predajo svoje znanje, kar jih ohranja angažirane in motivirane.« Ta oblika prenosa znanja je v skladu z optimizacijsko strategijo modela SOC, kjer starejši zaposleni maksimirajo svojo strokovnost z osredotočanjem na mentorstvo in vodstvene vloge.

3. Poklicna rast: gonilo nenehnega učenja

Nasprotno od pogostih predpostavk, da se starejši delavci odmikajo, so mnogi udeleženci izrazili močno željo po nadaljnji poklicni rasti. Eden od delavcev, ki se bliža upokojitvi, je omenil: »Še vedno želim sprejemati nove izzive in rasti v svoji karieri.« To odraža širše ugotovitve, da starejši delavci pogosto ostajajo motivirani zaradi priložnosti za učenje in profesionalni razvoj (Truxillo in sod., 2015).

HR managerji so poudarili, da je ponujanje ustreznih razvojnih programov za starejše zaposlene ključno za ohranjanje talentov. »Ustvarjamo prilagojene priložnosti za razvoj, ki se osredotočajo na nadgradnjo obstoječih veščin in prilagajanje novim izzivom,« je pojasnil eden od HR managerjev. Ponujanje teh priložnosti zagotavlja, da se starejši delavci počutijo cenjene in da je njihov potencial priznan. Ta poudarek na poklicni rasti podpira optimizacijski vidik modela SOC, kjer zaposleni aktivno iščejo načine za izboljšanje svojih obstoječih sposobnosti in ohranjanje relevantnosti v svojih vlogah (Baltes & Baltes, 1990).

Podatki kažejo tudi, da starejši delavci na karierno rast gledajo drugače kot njihovi mlajši kolegi. Namesto da bi se osredotočali zgolj na napredovanja ali povečanje plače, poudarjajo pomen stalnega učenja, mentorstva in angažiranosti v smiselno delo. Te ugotovitve izzivajo stereotipe, ki starejše delavce prikazujejo kot nezainteresirane za karierni razvoj.

4. Osebna varnost: stabilnost kot temelj uspeha

Varnost zaposlitve in finančna stabilnost sta bili ključni skrbi med udeleženci, zlasti med tistimi, ki so se bližali upokojitvi. Mnogi starejši delavci so se bali izgube službe ali finančne nepripravljenosti za upokožitev. Eden od udeležencev je izjavil: »Težko je razmišljati o sprejemanju novih vlog, ko nisi prepričan, ali bo tvoja služba še vedno obstajala prihodnje leto.«

Te skrbi niso značilne samo za starejše delavce, vendar so pri tej skupini izrazitejšje zaradi bližine upokožitve in morebitnih izzivov pri iskanju nove zaposlitve v starejših letih (Lytle et al., 2015). Finančna stabilnost ima prav tako ključno vlogo pri odločanju

glede upokojitve. Nekateri delavci so izrazili negotovost glede tega, ali bodo lahko udobno upokojeni. Eden od kadrovskih vodij je delil: »Imamo zaposlene v poznih petdesetih letih, ki še vedno niso prepričani, ali si lahko privoščijo upokojitve. To povzroča veliko tesnobe in lahko vpliva na njihovo delovno uspešnost.«

Organizacije morajo ponuditi vire za finančno načrtovanje in pripravo na upokojitve, da bi omilile te skrbi. V modelu SOC finančna varnost služi kot oblika kompenzacije, ki zaposlenim omogoča, da se počutijo stabilne in se osredotočijo na druge vidike svoje kariere, kot sta doseganje ciljev in osebna izpolnitev. Brez te varnosti se lahko delavci počutijo prisiljeni, da sklepajo kompromise glede svojih profesionalnih in osebnih ciljev v korist finančne nuje.

5. Nadaljnje osredotočanje na osebne cilje: ključ do angažiranosti

Kljub svoji starosti so bili mnogi delavci motivirani z osebnimi in poklicnimi cilji. Eden od delavcev je komentiral: »Še nisem končal; še vedno imam mejnike, ki jih želim doseči.« Podobno je izvršni direktor poudaril: »Pomembno je, da podpiramo zaposlene pri doseganju ne samo delovnih, temveč tudi osebnih ciljev.« Ta ugotovitev kaže, da ostaja osebno načrtovanje ciljev močan motivator za starejše zaposlene, tudi ko se bližajo upokojitvi.

Imeti jasne cilje pomaga ohranjati smisel in usmerjenost, kar spodbuja višje ravni angažiranosti in zadovoljstva z delom (Zacher & Rudolph, 2017). V okviru modela SOC lahko starejši delavci selektivno osredotočijo svoje napore na cilje, ki so jim osebno pomembni, optimizirajo svoja prizadevanja na teh področjih in kompenzirajo morebitne upade v drugih vidikih (Baltes & Baltes, 1990). Npr. delavec, ki se sooča s fizičnimi omejitvami, se lahko osredotoči na dokončanje specifičnih projektov ali na mentorstvo mlajših sodelavcev, s čimer zagotovi, da njegovi prispevki ostanejo pomembni.

Organizacije, ki ponujajo prilagodljive delovne pogoje ali prilagojene priložnosti za razvoj, lahko starejšim delavcem pomagajo pri nadaljnjem zasledovanju njihovih ciljev. Eden izmed HR managerjev je pojasnil: »Ponujamo možnosti za skrajšan delovni čas ali delo na daljavo za zaposlene, ki se bližajo upokojitvi, kar jim omogoča, da ostanejo aktivni v podjetju, hkrati pa zasledujejo osebne interese.«

Podpora uspešnemu staranju na delovnem mestu

Ugotovitve poudarjajo, da je uspešno staranje na delovnem mestu večdimenzionalen proces, ki vključuje prilagodljivost, zdravje, podporne odnose, stalni poklicni razvoj in osebno varnost. Model SOC zagotavlja dragocen okvir za razumevanje, kako starejši delavci strateško premagujejo te izzive. Organizacije morajo prilagoditi svoje politike,

da ponudijo starejšim delavcem priložnosti za rast, podporo pri obvladovanju zdravja in finančno varnost. Poleg tega lahko ponujanje prilagojenih razvojnih programov in orodij za načrtovanje upokojitve pomaga starejšim zaposlenim, da se počutijo cenjene in varne. Uravnotežen pristop, ki vključuje tako intrinzične kot ekstrinzične potrebe, zagotavlja dolgoročno angažiranost in produktivnost med starajočimi se delavci (Robson et al., 2006). Poleg tega lahko spodbujanje pozitivnih odnosov na delovnem mestu prek mentorskih programov in projektov, ki temeljijo na timskem delu, pomaga starejšim delavcem optimizirati svoje prednosti in kompenzirati morebitne omejitve.

Vključitev modela SOC v razumevanje starejših zaposlenih zagotavlja strukturiran okvir za podporo starejšim delavcem na dinamičen in prilagodljiv način. S tem ko organizacije pomagajo zaposlenim optimizirati njihove prednosti, lahko zagotovijo nadaljnjo produktivnost, hkrati pa ponudijo strategije za kompenzacijo na področjih, kjer se lahko pojavijo omejitve.

Tabela 1: Povzetek glavnih ugotovitev po skupinah

Tema	Starejši delavci (5)	HR managerji (2)	CEO (1)
Prilagodljivost in zdravje	Poudarjajo prilagodljivost in nenehno učenje kot ključna dejavnika. Zdravje je pomembno za delovno zmogljivost.	Prepoznajo pomembnost programov za zdravje in prilagoditev starejših delavcev.	Podpira wellness programe, ki pomagajo starejšim zaposlenim ostati produktivni.
Pozitivni odnosi	Pozitivni odnosi na delovnem mestu so ključni za zadovoljstvo in zmanjšanje stresa.	Spodbujajo mentorske programe, ki pomagajo ohraniti angažiranost starejših delavcev.	Fokus na pozitivnem delovnem okolju za starejše delavce, da se počutijo vključene in podprte.
Poklicna rast	Izražajo močno željo po nadaljnjem učenju in kariernem razvoju tudi pred upokojitvijo.	Prilagojeni razvojni programi so ključni za ohranjanje produktivnosti in motivacije starejših delavcev.	Podpora pri nadaljnji rasti in vključevanje starejših delavcev v pomembne projekte.
Osebna varnost	Velika skrb glede finančne varnosti in stabilnosti zaposlitve.	Zavedajo se skrbi glede varnosti zaposlitve in nudijo finančno svetovanje.	Pomembnost finančne varnosti za načrtovanje upokojitve, zato ponujajo programe za pripravo.
Osredotočenost na osebne cilje	Motivirani z osebnimi cilji, ki jih želijo doseči pred upokojitvijo.	Fleksibilni delovni pogoji in podporne strukture za doseganje osebnih ciljev.	Podpirajo osebne in profesionalne cilje starejših delavcev ter jim nudijo fleksibilnost.

Vir: Lastno delo (2024).

Zaključek: načrt za prihodnost

Študija poudarja pomen prilagodljivosti, zdravja, odnosov na delovnem mestu, poklicne rasti in osebne varnosti pri omogočanju uspešnega staranja na delovnem mestu. Z upoštevanjem in podporo teh dejavnikov lahko organizacije pomagajo starejšim delavcem, da ostanejo produktivni in izpolnjeni tudi v poznejših letih. Pri tem model SOC služi kot ključen teoretični okvir, ki usmerja organizacije pri ustvarjanju prilagodljivih in podpornih okolij za starajoče se delavce. Ker se delovna sila še naprej stara, bodo takšni vpogledi ključni za oblikovanje vključujočih in v prihodnosti pripravljenih delovnih okolij.

Literatura in viri

- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). *Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation*. Cambridge University Press.
- Baltes, P. B., & Carstensen, L. L. (1996). The process of successful aging. *Aging and Society*, 16(3), 397–422.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Fullerton, H. N., Jr., & Toossi, M. (2021). Labor force projections to 2025: Changing composition of the workforce. *Monthly Labor Review*.
- Kooij, D. T., et al. (2020). Enhancing career adaptability to meet the needs of older workers: The role of goal engagement and disengagement. *Journal of Vocational Behavior*, 117, 103333.
- Lytle, M. C., Clancy, R. L., Foley, P. F., & Cotter, E. W. (2018). Career adaptability, psychosocial development, and retirement satisfaction: A mediator model. *Journal of Vocational Behavior*, 109, 31–41. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.09.006>
- Ng, T. W., & Feldman, D. C. (2013). How broad and deep is the relationship between age and job performance? *Journal of Applied Psychology*, 98(2), 332–351.
- Robson, S. M., Hansson, R. O., Abalos, A., & Booth, M. (2006). Successful aging: Criteria for aging well in the workplace. *Journal of Career Development*, 33(2), 156–177.
- Truxillo, D. M., et al. (2020). Perceptions of older versus younger workers in terms of big five facets, perceived performance, and motivation. *Journal of Managerial Psychology*, 35(4), 293–309. <https://doi.org/10.1108/JMP-08-2019-0480>
- Van Dam, K., et al. (2017). The importance of financial security for older workers: A meta-analysis. *Work, Aging and Retirement*, 3(1), 50–67.
- Van der Heijden, B. I. J. M., et al. (2018). The role of career adaptability in maintaining employment through the lifespan. *Journal of Vocational Behavior*, 109, 183–199.
- Zacher, H. (2015). Successful aging at work. *Work, Aging and Retirement*, 1(1), 4–25.
- Zacher, H., & Rudolph, C. W. (2017). Career adaptability: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 98, 179–197.
- Zhan, G., Wang, M., & McCune Stein, M. (2021). Temporal focus and work motivation: The impact on older workers' job performance. *Journal of Organizational Behavior*, 42(4), 471–489. <https://doi.org/10.1002/job.2520>

»NIKOLI SE NE ČUTIM ZARES JAZ, PA ČEPRAV SEM VODJA.«

PARADOKSALNE SILE V IDENTITETI VODJE IN NJIHOVO RAZREŠEVANJE

Melita Balas Rant

»Narava razmerja med jazom – neizrekljivim virom subjektivnega izkustva – in družbenim kontekstom, v katerem se pojavlja, je morda najtrdovratnejši problem družbene teorije.«
Kunda (1992, str. 161)

Uvod

Uvodna misel odseva vprašanje, kako se oblikuje naše osebno bistvo, kdo smo, koliko je v njem odseva interakcij z družbenim kontekstom, koliko je v njem izraza svobodne volje. To vprašanje osvetljuje potrebo po razumevanju silnic, ki so lahko izvor mnogih notranjih napetosti in nuje po notranji refleksiji. To vprašanje je tudi gonilo razvoja mnogih področij družbenih ved.³⁵ Usmerja nas na ozaveščeno razumevanje in občutenje izkustva avtentičnosti »lastnega izraza« v svetu družbene realnosti. Npr. če ste v vlogi vodje projektnega tima, se lahko sprašujete, ali se počutite kot vodja, ali imate ponotranjeno identiteto vodje, vas tim (družbeni kontekst) pripoznava kot vodjo, ali ste prototip njihovih predstav, vrednot in pričakovanj, ali se pri tem počutite iskreno, avtentično, ali tim in nadrejeni potrjujejo kakovosti vašega vodenja, ki so tudi za vas pomembne (npr. natančen, zaupanja vreden ...), ali ste razpeti med vodenjem in delom na eni strani in družinskimi obveznostmi na drugi, ali ste spoštovani. Če se to sprašujete, je dobro, saj je zavestna refleksija gonilo razreševanja napetosti v strukturi identitet, osebnega razvoja, povečuje pa tudi verjetnost kariernega uspeha. Če pa se o tem ne sprašujete, upamo, da vas bo ta članek spodbudil k boljšemu razumevanje sebe, zakaj občutite napetosti znotraj sebe in kako jih razreševati.

Tudi v članku diskutiramo o tezi, da je biti avtentičen vodja samo po sebi paradoksalno. Bolj ko iskreno izkazujemo svoj pravi jaz, večja je verjetnost, da bomo pri drugih doživeli nepotrjevanje in upad lastne vrednosti. Bolj ko bomo živeli v skladu z družbenimi definicijami dobrega vodenja, bolj nas bodo dojemali kot slabe vodje.

Pri utemeljevanju zgornjih trditev izhajamo iz teorij identitete vodje in spoznanj iz študij organizacijskih paradoksov. Epistemološko se naslanjamo na socialni

³⁵ To vprašanje je tudi danes še vedno gonilo razvoja socialne psihologije (Haslam et al., 2012), organizacijske psihologije (Johnson et al., 2018), sociološke socialne psihologije (Turner, 2012; Stets & Serpe, 2016) in študij vodenja in razvoja vodij (Ibarra et al., 2010; 2014).

konstrukcionizem, ki predpostavlja, da se identiteta ustvarja in poustvarja v zapletenem spletu družbenih odnosov in je vedno v procesu potrjevanja, razvijanja in prilagajanja. Prav tako predpostavlja, da se v tem prepletu družbenih odnosov manifestirajo številni paradoksi na osebni, medosebni, skupinski in organizacijski ravni. Ena od temeljnih nalog vodenja je krmarjenje skozi kompleksen svet paradoksov. Pri tem ni paradoksalna zgolj vsebina del vodij, ampak je tudi to, kdo smo (identiteta), polno paradoksalnih nasprotij. Še več, močnejša in bolj jasna ko je identiteta vodje, močnejše so paradoksalne napetosti v tej identiteti (sicer pa je identiteta vodje le en vidik kompasnega ustroja človeške identitete, pri čemer so lahko tudi drugi vidiki paradoksalni, kot npr. paradoks spolne dvoličnosti (Rodríguez Rust, 2000).

V tem članku nas zanima, kateri dejavniki so vzroki za paradoksalne napetosti v identiteti vodje in kako lahko učinkovito krmarimo po paradoksih identitete vodje. Struktura članka je naslednja: najprej na kratko predstavljamo različne identitetne teorije, pri čemer damo večji poudarek teoriji, ki izhaja iz socialnega konstrukcionizma in poudarja pomen identitetnega dela. Nato predstavljamo temeljne značilnosti organizacijskega konteksta, v katerem se odvija delo vodij, s poudarkom na tem, kateri vidiki konteksta so kritični za pojav paradoksov v identiteti vodij. V nadaljevanju nato razpravljamo o različnih vidikih in vrstah paradoksa v identiteti vodje. Na koncu identificiramo nabor štirih pristopov, ki se uporabljajo za razlaganje paradoksa identitete vodje.

Na kratko o identitetnih teorijah

Kaj je identiteta? Identiteta je odgovor na vprašanje, kdo sem in kako me poznajo drugi, pri čemer je ta odgovor dokaj konsistenten skozi čas (Campbell et al., 1996; Kaplan, 2006). Naš odgovor bo vedno vseboval tudi podton edinstvenosti, enkratnosti.

V teoriji je identiteta najpogosteje definirana kot »različni simbolni pomeni, ki jih pripisujemo sami sebi in nam jih pripisujejo tudi drugi« (Ibarra et al., 2014, str. 2). Ti simbolni pomeni in predstave o samem sebi so skupek (1) edinstvenih osebnih lastnostih, po katerih se razlikujemo od drugih (npr. sem vztrajen, skrben, natančen, redoljuben itd.) – to je osebna identiteta; (2) družbenih vlog, ki jih igramo, oziroma odnosov, ki nas opredeljujejo, kdo smo (npr. starš, zakonec, prijatelj, šef, sodelavec) – to je relacijska identiteta; (3) članstev v združbah, ki jim pripadamo (npr. sem skavt, član navijaške skupine Green Dragons, Krkovec) – to je kolektivna identiteta, ki jo delimo z drugimi člani združb in je v določenih elementih razločevalna od ostalih združb; (4) razrednih opredelitev po spolu, nacionalnosti, družbenem statusu, etičnosti (sem moški, belec, Slovenc...) – to je razredna identiteta; in (5) pripadnosti stroki (npr. zdravnik, učitelj, policist, vojak ipd.) – to je strokovna oziroma poklicna identiteta. Vse te kategorije identitete se povezujejo v hierarhijo, pri čemer so nekateri

vidiki identitete v večini situacij bolj v ospredju kot drugi, za nas so pomembnejši in smo jim tudi bolj predani (Burke & Stets, 2021). Na splošno pa je identiteta relativno stabilna in trajna konstelacija naših lastnosti, prepričanj, vrednot in motivov.

Zgoraj izpostavljena identitetna vprašanja nakazujejo eno pomembno zakonitost. Kdo smo, ni skonstruirano v vakuumu, temveč je naša identiteta v veliki meri odsev naših interakcij z drugimi, naših preteklih izkušenj in prejetih povratnih informacij. Strokovno pravimo, da se identitete uveljavljajo in podeljujejo v družbenih interakcijah prek simbolnih izmenjav (Mead, 1935, 1938; Cooley, 1964/1902; Goffman, 1959; Burke, 1996; DeRue in Ashford, 2010; Burke in Stets, 2021). Na tem mestu pa nas ne zanima celoten kompleks identitet posameznika, ampak zgolj specifični vidik v kompleksni strukturi identitete posameznika, to je identiteta vodje.

V organizacijski literaturi obstajajo trije temeljni pristopi k identiteti vodij (Ibarra et al., 2014).

1. Identiteta vodij, ki temelji na vlogah. Vloge, ki jih posameznika zaseda, so glavni fokus klasične teorije identitete vodje. Ena od vlog je vloga vodje managerja. Ta teorija je osredotočena na razvoj vodstvenih kompetenc prek učenja s posnemanjem zgleda ter eksperimentiranje z začasnimi identitetami vodje (največkrat med študijem MBA) do točke ponotranjanja novih vzorcev, dojemanja samega sebe in delovanja (Ibarra et al., 2010).
2. Teorija družbene identitete izhaja iz spoznanja, da se ljudje kategoriziramo v različne družbene skupine (združbe), s katerimi si delimo določene podobnosti, nato pa se tisti, ki znotraj skupine najbolj utelešajo skupinske ideale, vrednote in načela, pojavijo kot prototipični vodje (Van Knippenberg in Hogg, 2003). Slednje skupinska pričakovanja omejujejo v delovanju na štiri principe: (1) biti eden od skupine, (2) delati za skupino, (3) ustvarjati za skupino in (4) narediti skupino pomembno (Haslam, Reicher in Platow, 2011/2020). Omejujejo inovativnost in so podstat družbene identitetne kontrole.
3. Vodenje kot identitetno delo, ki izhaja iz družbenega interakcionizma in konstrukcionizma (Cunliffe, 2001, 2009; Sparrowe, 2005), pri čemer izhaja iz teze, da se identiteta vodje dodeljuje, preverja in potrjuje v kompleksnem naboru medosebnih interakcij.

V družbenih interakcijah ustvarjamo številne izkušnje, ki jih nato povežemo v koherentno zgodbo o sebi (ko si pojasnujemo, kdo smo in zakaj smo takšni, kot smo). Managerji dejavno sodelujejo pri oblikovanju pojasnil, kdo so v odnosu do koga, pri čemer ideje, koncepte, trditve črpajo iz prevladujočih diskurzov in ideologij o vodenju (Nyberg in Sveningsson, 2014). Namen je povezati nabor izkušenj z vodenjem z uporabo dominantnega diskurza in ideologije o vodenju tako, da povedo koherentno

zgodbo o sebi, pri čemer morajo to zgodbo potrditi drugi, kar se zgodi le, če uspešno zadovolji njihova pričakovanja. V tem pogledu imajo besede vodje performativno vlogo (to pomeni, da ima jezik, ki ga vodja uporabi, učinek na realnost) (Alvesson, & Spicer, 2012). Vodja tudi izvaja dejanja, katerih namen je uveljavljanje sebe kot vodje. Drugi ta dejanja potrjujejo ali ne, s čimer spodbujajo ali pa odvrčajo osebo od nadaljnega uveljavljanja kot vodja (DeRue in Ashford, 2010). To je nikoli končan proces, znan kot delo z identiteto vodje, opredeljen kot »proces, s katerim posamezniki pridobijo, ponotranjijo in potrdijo identiteto vodje ter izpopolnjujejo, spreminjajo in uveljavljajo svoje druge identitete, da bi čim bolj zmanjšali konflikt z identiteto vodje in povečali prototipskost skupini« (Ibarra et al., 2014, str. 5).

Kontekstualni vzroki za paradoksalne napetosti v identiteti vodje

Ne glede na to, kakšna je identiteta voditelja v določenem trenutku, je vedno umeščena v kontekst in potrjevana (ali zavrnjena) v družbenih interakcijah s tem kontekstom. V organizacijskem smislu je kontekst razčlenjen (1) na organizacijski nivo: na diadni odnos, skupino in organizacijo, (2) na organizacijske procese: delovanje, učenje, pripadnost, organiziranje in (3) na specifične diskurze in ideologije, ki so dominantni v tem kontekstu. Družbeni kontekst je bogat s konkurenčnimi zahtevami (Gaim et al., 2018) in zato po naravi paradoksalen (e Cunha et al., 2021), poln »vztrajnih nasprotij med soodvisnimi elementi« (Shad et al., 2016, str. 10), zato se družbeni kontekst skozi čas nenehno spreminja, do izraza pridejo novi in novi paradoksi (dobijo vidnost, angl. salience). Naloga vodenja je učinkovito krmarjenje skozi manifestirane paradoksalne napetosti. Ta dinamičnost in paradoksalnost družbenega konteksta pa pomeni, da ne glede na to, kakšna je identiteta vodje, bo vedno slej ko prej v neskladju s kontekstom, torej bo deležna nepotrditve v družbenih interakcijah. To bo sprožilo paradoksalne napetosti v identiteti vodje, zato bo vztrajno doživljal nekakšno mnenje med različnimi deli medsebojno odvisne identitete. Preden začnemo razpravljati o paradoksalnih napetostih v identiteti vodje, pojasnimo naravo paradoksov pri vodenju.

Paradoksi v vodenju

Vodenje poteka v organizacijskem kontekstu, polnem nasprotujočih si organizacijskih zahtev, zato je naloga vodje, da uspešno krmari med njimi (po Homerju krmarjenje med Scilo in Karibdo). Vodenje je umetnost navigacije med štirimi generičnimi vrstami organizacijskih paradoksov: (1) uničiti preteklost, da bi ustvarili prihodnost (paradoks učenja); (2) soočiti se z nasprotujočimi si organizacijskimi zasnovami in procesi (paradoks organiziranja); (3) tekMOVATI z zunanjimi in izpolnjevati zahteve notranjih deležnikov (paradoks uspešnosti); (4) obvladovati napetosti med individualnimi identitetami in skupinsko identiteto (paradoks pripadnosti) (Smith in Lewis, 2011).

Ti generični paradoksi se različno manifestirajo na različnih ravneh. e Cuhna in drugi (2021) ta paradokse, ki jih morajo vodje obravnavati, razvrščajo po dveh dimenzijah: (1) vrsta paradoksa (delovanje, učenje, pripadanje, organiziranje) in (2) raven paradoksa (raven diadnega razmerja, raven skupine, organizacijska raven) v 16 različnih podkategorij paradoksov. V knjigi »Paradoksi moči in vodenja« podrobno opišejo vsako posamezno podkategorijo z vidika izzivov pri krmarjenju skozi njih. Npr. paradoks »delovanja na diadni ravni« se razveja na dileme, paradokse in probleme izbire: spodbujati tako enakost kot različnost, imeti spoštovanje in zaslužiti si ga; biti tako dajalec kot prejemnik; biti tako neoseben (oddaljen) kot oseben (blizu), biti formalen in neformalen; da »darilo« pozornosti vodje ni vedno »darilo« za prejemnika in da je pogostejši konflikt lahko boljši tako za delovanje posameznika kot ekipe.

Dominantni diskurzi in družbeno sprejete ideologije vodenja

Kako vodje zaznavajo, označujejo in obravnavajo paradokse, je pomembno, saj to določa, kakšne bodo izkušnje drugih, kaj bo prevladujoči institucionalizirani diskurz v organizaciji. »Voditeljstvo je kolektivno in kontekstualno sooblikovano med akterji prek jezika in drugih simbolnih medijev« (Fairhurst in Grant, 2010, str. 175). Vodje konstruirajo družbeno realnost z diskurzi, ki uporabljajo specifične predpostavke, jezik, implicitne teorije, pripisovanje pomena in okvire osmišljanja. Vodenje je med drugim tudi »moč opredeljevanja izkušenj drugih in strukture institucij na način, ki potrjuje želene identitete« (Petriglieri, 2020, str. 11). Po drugi strani pa so vodje tudi produkt prevladujočih velikih D-diskurzov in malih vsakodnevnih d-diskurzov, ki potekajo v družbeni interakciji. Po Foucaultovi doktrini so vodje in uveljavljene prakse vodenja rezultat zgodovinsko zakoreninjene konstelacije idej, predpostavk in govornih vzorcev, ki dajejo prednost določenim navadam in dispozicijam pred drugimi. V vsakodnevem d-diskurzu vodja z govorom in zvokom (Cunliffe, (2002) govori o družbeni poetiki) in v ritualnih izmenjavah ustvarja (bolj ali manj) uspešno skupno osredotočenost na določen objekt pozornosti, ki v primeru usklajenega razpoloženja med vodjem in ostalimi vodi do ritmično naraščajoče »intersubjektivnost«, kar rezultira v dvigu energije, krepitvi skupne solidarnosti in identitete ter v moralnem občutku jeze, če so simboli skupinske identitete kršeni (Collins, 2004).

Paradoksalnost mehanizmov samokategorizacije

Teorija samokategorizacije (SCT) opredeljuje psihološke mehanizme kategorizacije sebe v določene simbolne in družbene kategorije na osnovi določenih značilnosti. Značilnosti, ki jih izberemo za samoopredeljevanje, so odvisne od družbenega konteksta (Turner & Reynolds, 2012). Npr. mama v interakciji z otrokom rada ponavlja pregovor »brez muje se še čevelj ne obuje« in otroka nagraduje za trud in ne za rezultat, kar se kasneje v odraslem profilu identitete odrazi v prepričanju, »če bom trdo delal, bo sledila nagrada«, zato bo ena od osebnih vrlin tako vzgojenega otroka

(samoidentifikatorjev) storilnost, tudi delavnost. Tak posameznik se bo lažje povezoval s sebi podobnimi »delavci«, težje pa s tistimi, ki delajo malo, čeprav pri svojem delu žanjejo uspehe. Skratka, ti procesi samokategorizacije so odvisni od konteksta in interakcij z soljudmi. Oblikujejo različne kategorije v hierarhični strukturi identitete (kategorije osebnih kakovosti, spolne, etične, nacionalne identifikacije, poklicne identifikacije), ki so bolj ali manj izražene v zavesti posameznika (Turner, 2012), njihova validacija pa ima različne učinke na občutek lastne vrednosti in čustva (Burke & Stets, 2021). Še več, kako se bo v času oblikovala struktura identitete, je odvisno od tega, kako uspešne so interakcije z drugimi na mikrosociološki ravni ritualov (Collins, 2004). Z drugimi besedami, ali v interakcijah izgubimo ali dobimo energijo. Mi smo notranje motivirani, da v interakcijah maksimiramo svojo čustveno energijo in iščemo vedno najbolj atraktivne interakcijske možnosti v družbenem kontekstu (delovnem, zasebnem), v katerem se trenutno nahajamo. To skozi čas oblikuje našo strukturo identitete, pri čemer uspešne interakcije, ki so nam dale energijo, v veliki meri tudi določajo naš občutek, kdo smo, in nam dajejo simbolni kapital za nadaljnje interakcije in tvorjenje socialnih omrežij.

Paradoksalne napetosti v identiteti vodje

Ponotranjanje prevladujočih diskurzov o vodenju

Kritične študije vodenja proučujejo, kako prevladujoči diskurzi o vodenju v družbi vgrajujejo paradoks v identiteto vodje. Prevladujoči diskurzi o vodenju določajo družbeno sprejete dogovore, standarde in družbene norme (t. i. konvencije), kaj se pričakuje od vodje in kaj pomeni biti dober vodja (Nyberg in Sveningsson, 2014). Ko posameznik ponotranji prevladujoče konvencije o dobrem vodenju kot del svojega bistva v sebi (in to postane avtentični izraz njegovega vodenja), postane ujetnik paradoksa v identiteti vodje. V najbolj generični obliki kritične družbene študije poudarjajo, da nosilci družbene moči svoje identitete nikoli ne bodo dobili potrjene od nosilcev družbene nemoči. Pri primeru vodenja to pomeni, da družbenega diskurza »pozitiven, romantičen, herojski« pogled na vodje in vodenje v družbenih interakcijah sledilci ne morejo potrditi, kajti po njihovem mnenju je tako vodenje zaznano kot dogmatično uveljavljanje pozicijske moči nad njimi.

Tako npr. diskurzivna študija švedskih vodij, ki so bili izbrani za vodje ravno zato, ker so uspešno ponotranjili prevladujoči pozitiven, romantičen diskurz o vodenju (tj. dober vodja je odločen, asertiven, direktiven in navdušen) kot del svojega bistva (t. i. »kdo sem«) in so te lastnosti tudi avtentično izkazovali v socialnih interakcijah z drugimi. Ko pa so si nastavili ogledalo in se vprašali, kako jih dojemajo sledilci (angl. reflected appraisal), so dejali, da jih dojemajo kot oblastne, dogmatične in nedostopne. Še več, menili so, da jih sledilci dojemajo tudi kot slabe vodje ravno zato, ker so tako odločni in

direktni (avtentično izkazujejo svoje bistvo vodje). To neskladje med svojim bistvom in samoocenami zaznav pri drugih je povzročilo paradoksalne napetosti v njihovi identiteti vodje. Te napetosti so botrovale tudi pojavu občutkov tesnobe in krivde med vodji, zato so težko ostali zvesti svojemu prvotnemu dojemanju sebe kot odločnemu, asertivnemu, direktnemu bitju. Interakcije s podrejenimi so jim spremenile pogled na avtentičnost pri vodenju, zato so se vodje prilagodili povratnim informacijam sledilcev in sprejeli tudi nasprotno postherojsko vodenje (tj. sočutje, služenje, empatija, skrb), ki se jim je v praktičnih izkušnjah potrdilo kot uporaben diskurz vodenja. Znotraj jaza se je pojavil spopad dveh nasprotujočih si diskurzov vodenja, oba sta pomembna gradnika identitete vodje (Sveningsson in Alvesson, 2003): kot vodja sem heroj in sem tudi postheroj.

V tej luči tudi profesor iz Whartona Adam Grant (2016) poudarja, da je »biti resnično jaz« zelo slab nasvet v medčloveških odnosih, zlasti pri odnosih pri delu. V bistvu nihče zares ne želi videti našega pravega jaza, torej svojih najbolj pristnih in avtentičnih delov ne moremo razkriti v medosebnih odnosih. Velja pa tudi nasprotno, in sicer da moramo včasih kar najbolj pristno demonstrirati kakovosti, ki pa niso del našega pristnega jaza. Grant, ki je po naravi izjemno introvertiran, poudarja, da mora mnogokrat igrati ekstrovertiranost, da bi se približal drugim. Grant (2020) zato zaključi, da avtentičnost ni le izražanje lastnih misli in občutkov, temveč tudi izražanje naše empatije in spoštovanja do drugih.

Paradoksi v principih vodenja v različnih psiholoških stanjih

V kakšni obliki se izrazijo paradoksi v identiteti vodje, je v veliki meri odvisno od psiholoških stanj, iz katerih deluje vodja. »Psihološko stanje je vsota vsega, kar smo v nekem trenutku, ko igramo zgodbe našega življenja, v odnosu do drugih« (Quinn & Quinn, 2015, str. 12). Psihološko stanje je odraz emocionalne energije, s katero vstopamo v odnose in ki jo hkrati ustvarjamo v odnosih z drugimi (Collins, 2004). Glede na raven energije Quinn & Quinn (2015) razlikujeta med temeljnim in dvignjenim psihološkim stanjem. Na osnovi pregleda širokega nabora znanstvenih študij na področju socialne in organizacijske psihologije predpostavljata, da je dvignjeno psihološko stanje pomembno določljivo iz izredno pozitivnih rezultatov na skrajno desni strani normalne krivulje uspešnosti vodenja. Točneje, do teh izjemno pozitivnih učinkov pride le, če vodja uspešno krmari skozi paradokse v svoji identiteti vodje in principih, pri tem pa obstajajo občutne vsebinske razlike v paradoksih med temeljnim in dvignjenim psihološkim stanjem.

Quinn in Quinn (2015) izhajata iz Quinnovega in Rohrbaughovega (1983) pristopa »preko konkurenčnih vrednost«, ki poudarja nasprotujoče si usmeritve v delovanju podjetja, ter ga uporabita na pojasnjevanje nasprotujočih si usmeritev v principih vodenja. Ko je vodja v dvignjenem psihološkem stanju (zaželeno, vendar po navadi

redko), mora krmariti med dvema paradoksoma: (1) med usmerjenostjo k drugim (sodelovanje) in usmerjenostjo k cilju (tekmovalnost) ter (2) med usmerjenostjo navznoter (nadzor) in odprtostjo navzven (ustvarjalnost). Poleg tega se vodja nenehno sooča z gravitacijsko močjo temeljnega psihološkega stanja (in principi delovanja so zakoreninjeni v podzavednem (Kegan & Lahey, 2009)) in z »borbo« za zavestno delovanje v dvignjenem psihološkem stanju z »zahtevnejšimi« principi delovanja. Ko vodja niha med psihološkimi stanji, je v principih delovanja pri vodenju razpet med (1) osredotočenostjo na udobje delovanja (»Nagnjen sem k problemskemu odločanju in reaktivnemu odzivanju na težave.« (Quinn, 2004; str. 20)) in osredotočenostjo na namen delovanja (»Nenehno si razjasnujem, kakšne rezultate želim ustvariti. Sem predan in zavzet, poln energije in imam brezkompromisne standarde v prizadevanju za smiselno delovanje.« (str. 22)); med (2) usmerjenostjo navzven (»Nagnjen sem k temu, da se opredeljujem tako, kakor menim, da me vidijo drugi, ter po tem, kako dobro pridobivam zunanje vire.« (str. 20)) in notranjim gonilom delovanja (»Nenehno preverjam svojo hinavščino in odpravljam vrzeli med svojimi vrednotami in vedenjem.« (str. 22)); med (3) usmerjenostjo vase (»Nagnjen sem k egoizmu, svoje interese postavljam pred skupne interese vsaj v nekaterih odnosih.« (str. 20) in usmerjenostjo v druge (»Delujem izven območja udobja, eksperimentiram, iščem resnične povratne informacije, se prilagam in dosegam eksponentno višje ravni zavedanja, usposobljenosti in vizije.«) (str. 22)); med (4) notranjo zaprtostjo (»Nagnjen sem k delovanju iz območja udobja. Najraje zanikam zunanje signale za spremembe.« (str. 20)) in zunanjo odprtostjo (»Gibljem se zunaj svojega območja udobja, eksperimentiram, iščem iskrene povratne informacije, se prilagam in dosegam eksponentno višje ravni spoznanj, zavedanja in vizije.«) (p.22)).

Paradoksalna struktura identitete

Socialna psihologija z različnih zornih kotov osvetljuje prikrite silnice paradoksalne dinamike, v katero je zajeta oseba, ki zaseda vlogo voditelja (to so vodje na vplivnejših družbenih položajih). Če prej omenjena vprašanja notranjih napetosti niso sproti razrešena, se sčasoma notranje napetosti in nelagodje povečajo. To sproži potlačenje nelagodnih izkustev v podzavedno, v transformacije čustev, kar zmanjša osebno kontrolo nad čustvenimi in vedenjskimi stanji (Turner, 2006). Vse pogostejša so doživljanja ambivalentnosti v obliki nihanja med pozitivnim in negativnim razmišljanjem in čustvovanjem o nekem objektu pozornosti (Ashforth et al., 2014). Navzven se lahko to kaže kot kognitivna disonanca in nihanje pripadnosti in paradoksu pripadnosti (Smith & Lewis, 2011; 2021). Čeprav so vodje bolj izpostavljeni nasprotujočim si zahtevam pri delu in silnicam, ki sprožajo občutja nelagodja (e Cuhna et al., 2021), pa imajo preferenčno družbeno pozicijo, da razvijejo strukturo identitete, ki ima veliko energetske zaloge (Collins, 2004), ki je bolj individualistična (Polilo, 2004), razpoznavna, raznolika in razvejana, kar omogoča lažje mreženje (Ingram,

2023, 2025), več povezovalnih vlog med različnimi omrežji (Collins, 2020) in s tem lažji dostop do redkih virov (npr. finančnega kapitala, energije, ključnih informacij). Vsi ti procesi so tesno prepleteni, zanje pa je značilno, da krepijo individualnost posameznika, zaradi katere slednji vse bolj odstopa od zahteve po prototipični reprezentativnosti vodje svoje skupine (Tuner, 1991). To pomeni, da sledilci vse težje prepoznajo izbranega vodjo kot reprezentativnega predstavnika svoje skupinske identitete, ga ne validirajo, pomanjkanje validacije pa zaniha občutek avtentičnosti v vodji.

Krmarjenje med paradoksi v identiteti vodje in principih vodenja

Namen identitetnega dela je uspešno krmariti skozi vztrajna nasprotja med različnimi družbeno konstruiranimi vidiki identitete vodje in principi vodenja. Na podlagi pregleda literature izpostavljamo štiri možne temeljne pristope h krmarjenju med paradoksi.

Ustvarjalna uporaba metafor

Postmodernistični diskuzivni pogled poudarja, da je konflikt v identiteti vodje posledica nekritičnega sprejetja prevladujočega diskurza načel uspešnega vodenja kot jedra lastne identitete vodje, ki ni potrjen z osebnim izkustvom uspešnega vodenja v zaznavah sledilcev. Ta pogled, ki v svojih analizah temelji na jeziku, rešitev prav tako išče v jeziku, in sicer v ustvarjalni uporabi prispevkov in metafor za upodobitev svoje identitete vodje. Nyberg & Sveningsson (2014) sta v svoji študiji pokazali, da so vodje, ko so pri opisovanju sebe kot vodje smiselno uporabili metafore (npr. »Jaz sem kot vodja dobri samarijan, mati Tereza, trener, ...«) omilili občutek razpetosti med identiteto heroja in postheroja, zmanjšali občutek tesnobe in krivde. Te metafore so začasno obnovile koherentno identiteto vodje in občutek lastne vrednosti kot vodje. Metafore so bi potrjene tudi kot zelo učinkovit pristop pri trajnostnih menedžerjih za krmarjenje skozi njihove nasprotujoče si usmeritve – sem hkrati poslovno in vrednotno usmerjen, sem tako notranji kot zunanji udeleženec, sem tako kratkoročno kot dolgoročno usmerjen (Carollo, & Guerci, 2018). Seveda je treba biti pri izbiri jezika in metafor previden, saj je lahko napačna uporaba zavajajoča in lahko povzroči neželene učinke pri sebi in drugih (Gaim et al., 2018; Marti in Gond, 2018).

Odrska predstavitev sebe v smislu »sem X in sem Y, čeprav Y pomeni neX«

Najbolj razširjen pristop h krmarjenju skozi paradokse je delovanje v smislu »oboje in hkrati« (angl. *both/and*, Smith in Lewis; 2022). Smith in Lewis (2022) poudarjata, da mora vodja v procesu odločanja in delovanja imeti v mislih hkrati dve ali več izključujočih si idej, najti ravnotežje med njimi in jih holistično integrirati v tretjo pot. Čeprav je bil koncept »oboje in hkrati« predlagan predvsem za kognicijo in odločanje med konkurenčnimi zahtevami, ga je možno uporabiti za krmarjenje skozi paradokse identitete vodje. Če izhajamo iz Goffmanove (1959) teorije predstavitvenega (odrskega) jaza, lahko vodjo enačimo z igralcem na odru organizacijskega gledališča, pri čemer lahko (tako kot igralec na odru) vodja menja maske (svoje kostume, besede, orientacije v delovanju), skozi katere igra vloge vodje pred občinstvom (sledilci, zaposlenimi, deležniki). Če se odrski odraz vodje ne potrdi, je škoda za samospoštovanje majhna, saj pravi jaz ni nikoli na odru, ampak je skrit v zakulisju. Iz te prave identitete v zakulisju vstopa in izstopa iz različnih paradoksalno nasprotujočih si mask in kostumov. Cilj zakulisnega vodje je, da ga občinstvo potrdi kot prepričljivega igralca v različnih paradoksalnih odrskih vlogah, ne pa to, da med vlogami, ki jih igra, ne sme biti paradoksov v maskah. Poleg tega je pri nekaterem občinstvu bolj sprejeta vloga X, pri drugem pa vloga Y, ali pa je v določeni točki vloga Y bolj sprejeta, čez čas pa ni več »cenjena«. Skratka, ta Goffmanov pogled, da so paradoksi v identiteti vodje le paradoksi v maskah, lahko olajša uspešno krmarjenje med paradoksi identitete in principi vodenja, ne razcepi in ne pokoplje samopodobe, hkrati pa omogoča, da lahko vodja uspešno demonstrira paradoksalno vodenje (Zhang et al., 2015).

Radikalna refleksivnost

Refleksivnost pomeni samovpogled in motrenje lastnih stališč, miselnih procesov, vrednot, predpostavk, predsodkov in navad, da bi bolj razumeli svoje vloge in razmerja z drugimi, ter prizadevanje za razumevanje naših kompleksnih vlog v odnosu do drugih (Cunliffe, 2016). Brez refleksivnosti ne moremo uspešno krmariti skozi paradokse, ker ne vidimo svojega prispevka k pojavu paradoksov v kontekstu in v nas samih. Nevarnost je, da kot vodja postanemo ujetnik funkcionalne neumnosti (Alvesson in Spicer, 2012). Za funkcionalno neumnost je značilna nepripravljenost ali nezmožnost mobilizirati tri vidike kognitivnih zmožnosti: refleksivnost (nepripravljenost dvomiti v trditve o znanju in norme), utemeljevanje (ne zahtevamo pojasnil, temveč sprejemamo prakse brez večjega kritičnega pregleda) in vsebinsko sklepanje (osredotočanje na majhen nabor področij, ki so opredeljena s posebno organizacijsko, strokovno ali delovno logiko). Uspešna refleksija pomeni, da smo pozorni na izraze in besede, s katerimi opisujemo kontekst, druge, pojave in seveda sebe; da namerno in sistematično uporabljamo različne »zorne kote in okna« pri pogledu nase, kontekst, pojave idr.; da namerno dvomimo o diskurzih in konvencijah, ki so na splošno sprejeti kot »resnica«

(Alvesson in Sköldbberg, 2017). Tako je treba npr. pri reflektivnem krmarjenju skozi paradoks identitete vodje poglobljeno razmisliti, kaj pomeni vrednost avtentičnosti v organizacijah (Nyberg & Sveningsson, 2014).

Oblikovanje samopripovedi, polnih spoštljivega čudenja

Kadar nosimo številne nasprotujoče si relacijske identitete (npr. prijatelj, fant, sosed), so samopripovedi (angl. self-narrative) uspešen mehanizmi, ker imajo sposobnost, da ohranjajo naš večplastni jaz preoblikovan v celosten model jaza, ki se premika naprej v jasni in zaželeni smeri (Cunningham et al., 2023). Samopripovedi so »zgodbe, ki jih ljudje pripovedujejo sami sebi in drugim, da bi oblikovali in ohranili trden občutek sebe sredi kronične negotovosti in ohlapnih pripadnosti« (str. 1). Čustvena nota v samopripovedi ima potencial za samopreobrazbo. Samopreobrazba je posebno uspešna ob pripovedovanju izjemno pozitivnih afektivnih doživetij, ki jih odlikuje spoštljivo čudenje (angl. awe). Effler-Summers (2021, 2024) je z etnometodologijo preučevala učinke opazovanja ptic in kitov na strukturo jaza opazovalcev. Ptice so vodile ljudi do izkustva estetskih zavzetosti, kiti pa so povzročili občutek spoštljivega čudenja. Izkušnja spoštljivega čudenja nad kiti je pri njih povzročila decentriranje jaza v kontekst. To se je zgodilo, ker so ob pogledu na kite doživeli štiri preobremenitve jaza: intenzivno čustveno preobremenitev (sprožilec joka), kognitivno preobremenitev (radovednost), somatsko preobremenitev (zastoj diha) in časovno preobremenitev (ustavitev občutka časa). Stari okviri dojemanja samega sebe so pri njih odpovedali. S temi opredelitvami sebe niso mogli pojasniti izkustva s kiti. Doživeli so občutno dezorientacijo v dojemanju sebe, zato so opustili stare okvire dojemanja sebe in razširili dojemanja sebe, ki vključuje izkustvo s kiti. V tej novi pripovedi je del konteksta (učinki, ki so jih nanje imeli kiti) postal integralni del njihovega jaza.

Sheprow & Harrison (2022) sta proučevala, kako posamezniki med vsakodnevnim delom, ki vključuje prvine spoštljivega čudenja (delali so v simulatorjih Marsa v puščavi Utaha), pripovedujejo o izkušnjah spoštljivega čudenja pri tem delu in kako te izkušnje vplivajo na njihovo samopripoved, kdo so. Potrdila sta Summers-Efflerjevo (2021; 2024) ugotovitev o decentralizaciji jaza. Pokazala sta, da izkustvo spoštljivega čudenja pri delu razširi občutek sebe (kdo sem) onkraj vsakdanjega dela, tako da pri delu doživljajo tudi širši svet, zato v zgodbah pripisujejo večji pomen delu, napetosti med delovno in osebno identiteto pa se razblinijo.

Risanje zemljevida strukture svoje identitete in integracija njenih elementov

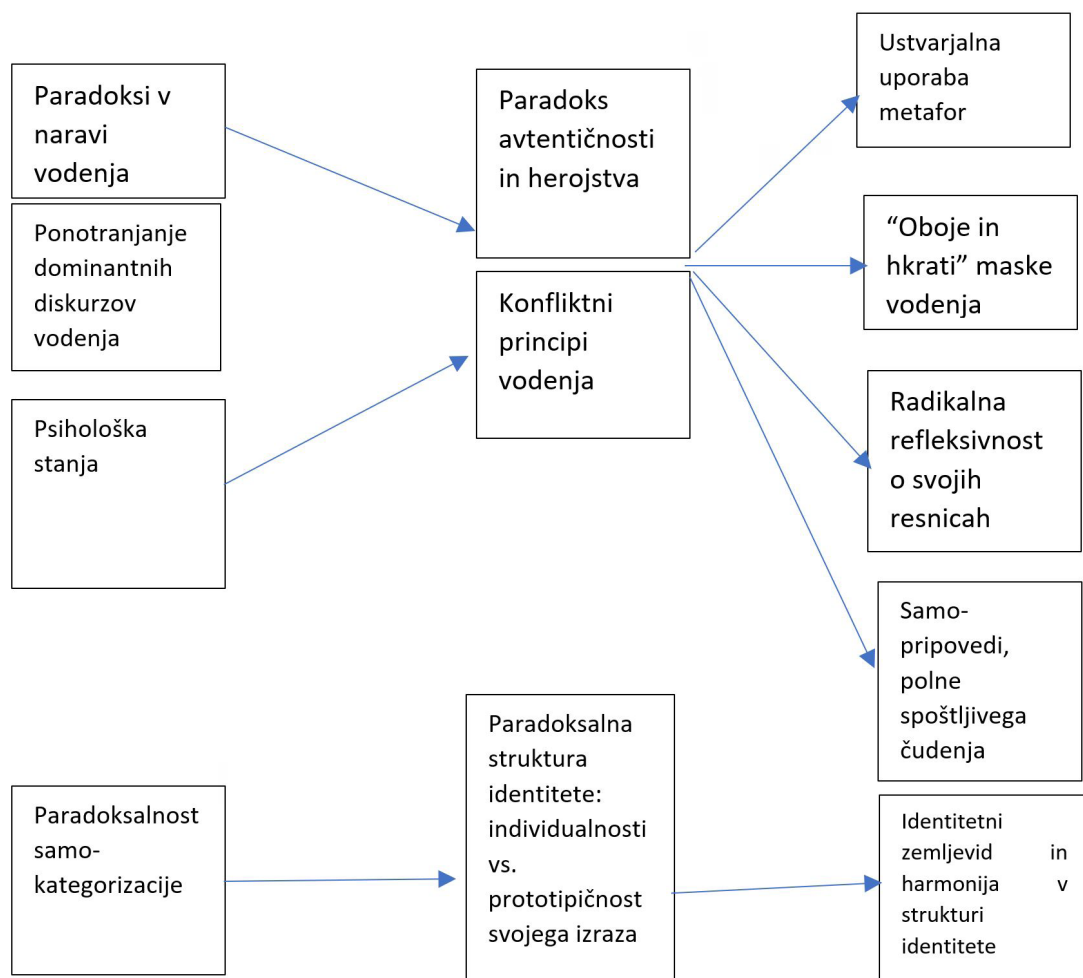
Ingram (2023, 2025) na osnovi obsežnih raziskav z managerji ne ugotavlja samo, da je razvejana identiteta pomemben osebni kapital, ker je pogoj in vzrok za uspešno mreženje, ampak tudi, da če si narišemo svojo strukturo identitete (jo ozavestimo), potem lahko tudi vidimo, (1) kateri elementi identitete si nasprotujejo in vodijo do

napetosti, (2) katerih elementov se »sramujemo«, jih tlačimo oziroma prikrivamo pred drugimi, kar nam jemlje energijo, in (3) iščemo načine, da povečamo integracijo med različnimi elementi v svoji strukturi identitete. Zato predlaga naslednji korake risanja identitetnega zemljevida: (1) identificirajte elemente, ki so pomembni za občutek avtentičnega jaza (ne kaj so pričakovanja drugih, projicirana na vas, ampak kaj so vaše avtentične želje in motivi, jedro vašega bistva), osredotočite se na področje kariere, izobrazbe, družine, hobijev, osebnih značilnosti, družbenih skupin in drugo; (2) umestite te elemente na zemljevid koncentričnih krogov, kjer je v centru »vaš jaz«, okoli njega pa so razporejeni elementi po pomembnosti (pomembnejši bližje jazu, manj pomembni bolj oddaljeni); (3) povežite elemente, za katere čutite, da so medsebojno povezani (npr. ustvarjalnost je povezana z vodenjem, ambicioznostjo, delom raziskovalca, hobijem slikarstva), nekaj elementov bo imelo zelo veliko povezav z drugimi elementi, poskušajte razumeti te povezave; (4) identificirajte elemente, ki jih ne želite deliti pred določenimi posamezniki, skupinami, s katerimi imate pogoste interakcije, zakrivanje elementov identitete jemlje energijo, zato se vprašajte, kako bi bilo moč odkrito predstaviti tudi te elemente; (5) vprašajte se, kako bi še lahko povečali harmonijo (sozvočje) med elementi svoje identitete.

Zaključek

Na sliki 1 so predstavljeni gradniki porajanja in razreševanja konfliktov v identiteti vodje. Ključni povzročitelji konfliktov v identitet vodje so paradoksi v naravi vodenja, nekritično ponotranjanje družbeno dominantnih diskurzov, doktrin, ideologij in konvencij dobrega vodenja in psihološka stanja. Konflikti v identiteti vodje se odražajo v avtentičnosti proti neavtentičnosti (herojstva proti postherojstvu) in v konfliktnih principih vodenja. Možni pristopi za uspešno krmarjenje skozi te paradokse vodenja pa so ustvarjalna uporaba metafor, samopredstavitvene maske vodje, ki so oboje hkrati, pri čemer vodja ni identificiran z njimi, ampak s sabo v zakulisju, radikalna refleksivnost o svojih »resnicah« in seveda namerno izpostavljanje sebe izkustvom, ki spodbujajo »spoštljivo čudenje«, ter integracija teh izkušenj v nove pripovedi o sebi.

Slika 1: Model porajanja in razreševanja konfliktov v identiteti vodje



Na koncu vas vabimo, da razmislite o svoji identiteti in si odgovorite na naslednja vprašanja. Morda boste pri tem odkrili marsikatero napetost v sebi, vendar jo boste tudi lažje prebrodili.

1. Kdo sem? Kako bi se predstavil drugim, ki me ne poznajo? Katere vloge in razmerja me opredeljujejo? Kako se predstavljam sebi, kaj je moja pripoved meni o meni? Katere so moje temeljne osebne lastnosti, ki mi dajejo energijo, ko jih polno živim; lastnosti, ki so moje bistvo?
2. Ali izkazujem te lastnosti navzven? Kdaj, s kom in koliko? Ali zaznavam, da ti ljudje odobravajo moje lastnosti? katerih lastnosti ne odobravajo? katerih lastnosti (misli, prepričanja), ki so pristno moje, ne bom nikoli pokazal navzven?

3. Katere lastnosti pa izkazujem, kaj govorim, čeprav nisem to resnični jaz? Kje se počutim hinavsko, imam občutek, da se pretvarjam v nekaj, kar nisem? Kaj bi storil, če bi imel 10 % več integritete, kot jo imam zdaj? Kakšna bi bila moja zgodba o meni, če bi živel vrednote, ki jih pričakujem od drugih, na polno?
4. S kakšnimi besedami in metaforami se opisujem? Ali čutim pri tem napetosti v sebi? Katere boljše besede in metafore bi lahko izbral? Katere prakse in prepričanja sem nekritično ponotranjil in sprejel kot resnice in dele sebe, ki delujejo proti meni? Ali je v mojem življenju kaj takega, kar me napaja s spoštljivim začudenjem?
5. Kako je videti moj identitetni zemljevid? Ali so elementi na zemljevidu moje identitete harmonični? Katere elemente skrivam pred drugimi? Kako bi lahko še bolj odkrito predstavljal vse svoje elemente »kdo sem« navzven?

Literatura

- Alvesson, M., & Sköldbberg, K. (2017). Reflexive methodology: New vistas for qualitative research.
- Alvesson, M., & Spicer, A. (2012). A stupidity-based theory of organizations. *Journal of management studies*, 49(7), 1194–1220.
- Ashforth, B. E., Rogers, K. M., Pratt, M. G., & Pradies, C. (2014). Ambivalence in organizations: A multilevel approach. *Organization Science*, 25(5), 1453–1478.
- Burke PJ. 1996. Social identities and psychosocial stress. In Psychosocial Stress: Perspectives on Structure, Theory, Life Course, and Methods, ed. HB Kaplan, pp. 141–74. Orlando, FL: Acad. Press Clark C. 1997.
- Campbell, J. D., Trapnell, P. D., Heine, S. J., Katz, I. M., Lavallee, L. F., & Lehman, D. R. (1996). Self-concept clarity: Measurement, personality correlates, and cultural boundaries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(1), 141–156.
- Carollo, L., & Guerici, M. (2018). 'Activists in a suit': Paradoxes and metaphors in sustainability managers' identity work. *Journal of business ethics*, 148, 249–268.
- Collins, R. (2004). Interaction ritual chains. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Cooley CH. 1964 (1902). Human Nature and the Social Order. New York: Schocken Book.
- Cunliffe, A. L. (2016). "On becoming a critically reflexive practitioner" redux: What does it mean to be reflexive?. *Journal of management education*, 40(6), 740–746.
- Cunliffe, A. L. (2001). Managers as practical authors: reconstructing our understanding of management practice. *Journal of Management Studies* 38(3): 351–371.
- Cunningham, J. J. L., Cable, D. M., Petriglieri, G., & Sherman, D. K. (2023). Advances in self-narratives in, across, and beyond organizations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 176, 104254.
- DeRue, D. S., & Ashford, S. J. (2010). Who will lead and who will follow? A social process of leadership identity construction in organizations. *Academy of Management Review*, 35(4), 627–647.
- e Cunha, M. P., Clegg, S. R., Rego, A., & Berti, M. (2021). Paradoxes of power and leadership. Routledge.
- e Cunha, M. P., Clegg, S. R., Rego, A., & Berti, M. (2021). Paradoxes of power and leadership. Routledge.
- Fairhurst, G.T. and Grant, D. (2010). The social construction of leadership: a sailing guide. *Management Communication Quarterly*, 24(2): 171–210.

- Gaim, M., Clegg, S., e Cunha, M. P., & Berti, M. (2022). *Organizational paradox*. Cambridge University Press.
- Gaim, M., Wählin, N., Cunha M. P. et al. (2018) Analyzing competing demands in organizations: A systematic comparison. *Journal of Organization Design* 7(1): 1–16.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. Garden City, NY: Doubleday.
- Grant, A. (2016). Unless you're Oprah, "Be yourself" is terrible advice. *The New York Times*, June 5, SR6.
- Grant, A. (2020). There's a fine line between helpful and harmful authenticity. *The New York Times*, April 27, B6.
- Haslam, S. A., Reicher, S. D., & Platow, M. J. (2011/2020). *The new psychology of leadership: Identity, influence and power*. Routledge.
- Haslam, S. A., Reicher, S. D., & Reynolds, K. J. (2012). Identity, influence, and change: Rediscovering John Turner's vision for social psychology. *British Journal of Social Psychology*, 51(2), 201–218.
- Ibarra, H., Snook, S., & Guillen Ramo, L. (2010). Identity-based leader development. In N. Nohria & R. Khurana (Eds.), *Handbook of leadership theory and practice* (pp. 657–678). Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Ibarra, H., Wittman, S., Petriglieri, G., & Day, D. V. (2014). *Leadership and Identity*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199755615.013.015>
- Ingram, P. (2023). Identity multiplicity and the formation of professional network ties. *Academy of Management Journal*, 66(3), 720–743.
- Ingram, p. (2025). Who Are You as a Leader? HBR, Marec-april 2025, 92-99.
- Johnson, R. E., Kim, Y. J., & Lin, S. H. J. (2018). Employee self-concept and identity. In *The SAGE handbook of industrial, work & organizational psychology*, Ones et al. (eds.), 2nd ed., Los Angeles (Ca): SAGE Publications, str. 25–44.
- Kaplan, H. B. (2006). Self theory and emotions. In *Handbook of the sociology of emotions* (pp. 224–253). Boston, MA: Springer US. p. 224–253.
- Kegan, R., & Lahey, L. L. (2009). *Immunity to change: How to overcome it and unlock the potential in yourself and your organization*. Harvard Business Press.
- Kunda, G. (1995). Engineering culture: Control and commitment in a high-tech corporation. *Organization Science*, 6(2), 228–230.
- Lewis, M. W., & Smith, W. K. (2022). Reflections on the 2021 AMR Decade Award: Navigating paradox is paradoxical. *Academy of Management Review*, 47(4), 528–548.
- Marti, E., and Gond, J.-P. (2018). When do theories become self-fulfilling? Exploring the boundary conditions of performativity. *Academy of Management Review* 43(3): 487–508.
- Mead, G. H. (1934). 1962. *Mind, Self and Society. From the Standpoint of a Social Behaviorist*. Chicago: Univ. Chicago Press.
- Mead, G. H. (1938). *The Philosophy of the Act*. Chicago: Univ. Chicago Press
- Nyberg, D., & Sveningsson, S. (2014). Paradoxes of authentic leadership: Leader identity struggles. *Leadership*, 10(4), 437–455. <https://doi.org/10.1177/1742715013504425>
- Petriglieri, G. (2020). F** k science!? An invitation to humanize organization theory. *Organization Theory*, 1(1), 1–18.
- Polillo, S. (2004). The network structure of the self: The effects of rituals on identity. In annual meeting of the American Sociological Association. Doktorsko delo. Philadelphia (Pennsylvania): University of Pennsylvania.
- Quinn, R. and Rohrbaugh, J. (1983) A Spatial Model of Effectiveness Criteria: Toward a Competing Values Approach to Organizational Analysis. *Management Science*, 29, 363–377.

- Quinn, R. E. (2004). Building the bridge as you walk on it: A guide for leading change . John Wiley & Sons.
- Quinn, R. W., & Quinn, R. E. (2015). Lift: The fundamental state of leadership. Berrett-Koehler Publishers.
- Rodríguez Rust, P. C. (2000). Bisexuality: A contemporary paradox for women. *Journal of Social Issues*, 56(2), 205–221.
- Schad, J., Lewis, M. W., Raisch, S., & Smith, W. K. (2016). Paradox Research in Management Science: Looking Back to Move Forward. *Academy of Management Annals*, 10(1), 5–64. <https://doi.org/10.5465/19416520.2016.1162422>
- Sheprow, E., & Harrison, S. H. (2022). When regular meets remarkable: Awe as a link between routine work and meaningful self-narratives. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 170, 104139.
- Smith, W. K., & Lewis, M. W. (2011). Toward a Theory of Paradox: A Dynamic equilibrium Model of Organizing. *Academy of Management Review*.
- Smith, W., & Lewis, M. (2022). Both/and thinking: Embracing creative tensions to solve your toughest problems. Harvard Business Press.
- Sparrowe, R. (2005). Authentic leadership and the narrative self. *Leadership Quarterly* 16: 419–439.
- Stets, J. E., & Serpe, R. T. (Eds.). (2016). New directions in identity theory and research. New York (NY): Oxford University Press.
- Summers-Effler, E. (2021). Selfing: Integrating pragmatism and phenomenology to develop a multiprocessing theory of the self. *Handbook of classical sociological theory*, 91–120.
- Summers-Effler, E. (2025). Whale! Searching for the Sublime in the Age of Distraction. *Social Psychology Quarterly*.
- Turner, J. C. (1991). Social influence. Thomson Brooks/Cole Publishing Co.
- Turner, J. C., & Reynolds, K. J. (2012). Self-categorization theory. *Handbook of theories of social psychology*, 2, 399–417.
- Turner, J. H. (2006): Psychoanalytic Sociological Theories and Emotion. In *Handbook of the Sociology of Emotions*, Stets, J.A. & Turner, J.H. (eds). New York (NY): Springer, 276–294.
- Turner, J. H. (2012). Contemporary sociological theory. Los Angeles (Ca): Sage.
- Van Knippenberg, D., & Hogg, M. A. (2003). A social identity model of leadership effectiveness in organizations. *Research in organizational behavior*, 25, 243–295.
- Zhang, Y., Waldman, D. A., Han, Y.-L., & Li, X.-B. (2015). Paradoxical Leader Behaviors in People Management: Antecedents and Consequences. *Academy of Management Journal*, 58(2), 538–566. <https://doi.org/10.5465/amj.2012.0995>

VPLIV TURBULENCE SPREMEMB NA POSAMEZNIKOVO PRIPRAVLJENOST NA ORGANIZACIJSKE SPREMEMBE

Eva Repovš

Povzetek

Namen tega prispevka je bolje razumeti pojav posameznikove pripravljenosti na spremembe. Natančneje, v raziskavi se osredotočimo na vpliv turbulence sprememb na posameznikovo pripravljenost na spremembo. Turbulenca sprememb – opredeljena kot vse posamezniku relevantne spremembe, ki se dogajajo istočasno – je pomemben kontekstualni dejavnik, ki odraža realnost organizacijskega okolja. Obstoječe raziskave organizacijskih sprememb se osredotočajo na izzive izvajanja posameznih sprememb, pri čemer premalo pozornosti namenjajo vplivu interakcij med sočasnimi spremembami. Ker imajo posamezniki omejene prilagoditvene vire, se zdi, da bi morala biti turbulenca sprememb ključna komponenta pri raziskovanju pripravljenosti na spremembe, vendar je bil pretekli poudarek literature in praktikov, ki se ukvarjajo s pripravljenostjo zaposlenih na spremembe, večinoma na procesu in vsebini spremembe. Glede na to, da večina organizacijskih sprememb še vedno ne dosega željenih ciljev (Jones, Firth, Hannibal et al., 2018; Ashkenas, 2013;), kljub obsežni literaturi menedžmenta sprememb in poenotenemu mnenju o dobrih praksah, se rešitev morda skriva prav v spregledanem kontekstu – turbulenci sprememb. Rezultati regresijske analize kažejo podporo naši hipotezi, da je zaznana turbulenca sprememb napovedovalec posameznikove pripravljenosti na spremembo in je negativno povezana s posameznikovo pripravljenostjo na spremembo.

Uvod

Za preživetje in konkurenčnost podjetij je obvladovanje sprememb ključnega pomena.

(Ne)pripravljenost zaposlenih na spremembe je bila identificirana kot eden ključnih kritičnih dejavnikov uspešnega uvajanja sprememb (Miller, Johnson in Grau, 1994). Zanimivo je, da kljub obsežni literaturi o menedžmentu sprememb in najboljšim praksam, ki so si po večini enotne (Herold, Fedor & Caldwell, 2007), stopnja neuspešnosti organizacijskih sprememb ostaja visoka (Balogun & Hope Hailey, 2004). Ob pregledu literature in praks lahko ugotovimo, da je bila pozornost večinoma namenjena predvsem procesu, ki vplivajo na odzive zaposlenih na spremembe, kot so postopkovna pravičnost (npr. Brockner et al., 1994), zadostna in jasna komunikacija ter vodenje, in vsebini konkretne spremembe (npr. združitev, odpuščanje, reorganizacija itd.), pri tem pa je bila spregledana vloga konteksta in individualnih razlik.

Šele nedavno so se raziskovalci začeli posvečati turbulenci sprememb kot dejavniku, ki vpliva na odnos zaposlenih do sprememb in na uspešnost sprememb. Kanitz, Huy, Backmann in Hoegl (2022) ugotavljajo, da so prekrivajoče se spremembe pri zaposlenih izzvale nekonsistentne presoje (kognitivne, normativne in proceduralne) in pojav kolektivnih čustev, ki so spodkopala uspešnost sprememb. Druga raziskava, ki obravnava odnos turbulence s pripravljenostjo na spremembe, pa ugotavlja (Fjeldhus in Nilo, 2017), da obstaja med turbulenco in pripravljenostjo na spremembo neposredna negativna povezava.

Cilj naše raziskave je prispevati k trenutno skromni literaturi, ki proučuje vlogo konteksta kot dejavnika posameznikove pripravljenosti na spremembo, pri čemer kontekst definiramo v smislu turbulence sprememb.

Kontekst spremembe

Turbulenca sprememb pojasnjuje, koliko druge spremembe soobstajajo s posamezno proučevano spremembo (Herold, Fedor, & Caldwell, 2007). V organizacijski literaturi zasledimo tudi sorodne pojme, kot sta dinamičnost in nestanovitnost (npr. e.g. Dess & Beard, 1984; Lawrence & Lorsch, 1967), s čimer se opisuje organizacijsko okolje ali kontekst podjetja. Te lastnosti so večinoma uporabljene za opis zunanjih okolij organizacij, vendar jih je mogoče uporabiti tudi za znotrajorganizacijske kontekste (npr. Herold, Fedor, & Caldwell, 2007). Herold s sodelavci (2007) uporabi koncept turbulence sprememb kot znotrajorganizacijski, za spremembo specifičen kontekst, ki pomaga pojasniti odnos posameznikov do določene spremembe.

V naši raziskavi turbulenco sprememb definiramo kot posameznikovo zaznavo vseh posameznikupomembnih sprememb, ki setrenutno dogajajo v njegovem življenju, tako službenem kot zasebnem. Ko se posameznik sooča z več sočasnimi spremembami, to izčrpa njegove osebne prilagoditvene vire. Pri raziskovanju organizacijskih sprememb je treba upoštevati kumulativne učinke prilagoditvenih zahtev (Cooper, Dewe, & O'Driscoll, 2001), saj večkratne in prekrivajoče se spremembe odražajo realnost organizacijskega življenja. Ker imajo posamezniki omejene prilagoditvene vire, »lahko tudi nujna in dobro načrtovana sprememba propade zaradi pomanjkanja podpore s strani prejemnikov spremembe, ki že doživljajo preobremenjenost s spremembami« (Herold et al., 2007, p. 944). To nakazuje, da je obseg zaznanega konteksta sprememb (turbulenca) ključna kontekstualna spremenljivka pri raziskovanju pripravljenosti na spremembe. Naša hipoteza se zato glasi:

H: Zaznana turbulenca sprememb negativno vpliva na posameznikovo pripravljenost na spremembo.

Metoda

Vodjo v vsaki organizaciji, ki je sodelovala v naši študiji, smo prosili, naj identificira in opiše določeno spremembo, ki se trenutno izvaja v organizaciji in vpliva na zaposlene, ki bodo anketirani. Povezavo do anonimne spletne ankete smo zaposlenim posredovali prek vodje. Anketiranci so bili pozvani, da pomislijo na določeno organizacijsko spremembo, ki se trenutno dogaja v njihovi organizaciji ali se bo zgodila v bližnji prihodnosti, in odgovorijo na vprašanja o pripravljenosti na to spremembo. Pogoj za izbiro spremembe je bil, da je sprememba pomembna zanje osebno in jim je zato mar zanjo. Naš končni vzorec obsega 125 anketirancev. Podatki so pretežno iz farmacevtske industrije. Struktura vzorca je naslednja: 43,4 % žensk in 51,2 % moških; 2,3 % udeležencev ima osnovnošolsko izobrazbo, 56,6 % srednješolsko izobrazbo, 10,1 % visokošolsko izobrazbo, 11,6 % magisterij in 2,3 % doktorat znanosti. 11,6 % vprašanih je starih 20 let ali manj, 27,9 % od 21 do 30 let, 38,8 % od 31 do 40 let, 14 % od 41 do 50 let, 7 % od 51 do 60 let in 8 % udeležencev je starih 61 let ali več.

Pripravljenost na spremembo smo merili z lestvico, ki jo je razvil Vakola (2014). Mera je enodimenzionalna in obsega 6 postavk ($\alpha = .72$). Udeleženci so ocenili, koliko se strinjajo z vsako trditvijo na sedemstopenjski lestvici od 1 (sploh se ne strinjam) do 7 (popolnoma se strinjam). Vzorčna trditev za individualno pripravljenost na spremembo je »Verjamem, da sem pripravljen na to spremembo«. Postavke so bile prilagojene specifičnim organizacijskim spremembam in ne organizacijskim spremembam na splošno.

Zaznana turbulenca sprememb je bila izmerjena s štirimi trditvami, prilagojenimi po Herold et al. (2007), za izmero obsega drugih sprememb ali motenj v okolju, ki jih posameznik zaznava. Te trditve so: »Ta sprememba je trpela zaradi preveč drugih motečih dejavnikov.«, »Ta sprememba se je zgodila v turbulentnem času zame.«, »Ta sprememba bi bila lažja, če ne bi imeli opravka s številnimi drugimi spremembami.« in »Še vedno sem poskušal predelati prejšnje spremembe, ko smo se lotili te.« ($\alpha = .81$). Ocene so bile na petstopenjski lestvici, in sicer od 1 (sploh se ne strinjam) do 5 (popolnoma se strinjam).

V testiranje naše hipoteze smo vključili kontrolno spremenljivko starost. Ta informacija je lahko pomembna, saj se s starostjo posameznikova izkušnja s spremembami bogati, kar lahko vpliva na njegov odnos do sprememb (pripravljenost na spremembe). Poleg tega se s starostjo raven energije običajno zmanjša in lahko spremeni način zaznavanja turbulence sprememb.

Rezultati

Tabela 1 predstavlja velikost vzorca, povprečne vrednosti, standardne odklone in korelacijske koeficiente med vsemi spremenljivkami. Korelacije kažejo, da je zaznana turbulenca sprememb negativno povezana s pripravljenostjo na spremembe ($p < 0,01$), kar kaže na predhodno podporo naši hipotezi. Korelacija med tema dvema spremenljivkama je šibka ($-0,287$). Med drugimi spremenljivkami ni statistično pomembnih povezav.

Tabela 1: Velikost vzorca, povprečja, standardni odkloni in korelacije

Spremenljivka	N	Povprečje	SD	1	2	3
1. Pripravljenost na spremembo	126	5.2	0.93			
2. Zaznana turbulenca sprememb	125	2.99	0.87	-0.287**		
3. Starost (kontrolna)	116	35.61	8.72	0.146	-0.044	-0.086

**Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01.

Hipotezo smo testirali z linearno regresijo. Rezultati kažejo, da starost, kontrolna spremenljivka, ni statistično pomembna pri razlagi variance pripravljenosti na spremembe, medtem ko turbulenca sprememb je. Model (2) kot celota je statistično značilen in pojasnjuje 9,3 % variabilnosti v pripravljenosti na spremembo.

Tabela 2: Rezultati linearne regresije

Model	Spremenljivka	R ²	R ² Change	Sig. F Change
1	Starost	0.021	0.021	0.119
2	Starost; zaznana turbulenca sprememb	0.093	0.072	0.004

Hipotezo potrdimo. Zaznana turbulenca sprememb negativno vpliva na posameznikovo pripravljenost na spremembo, vendar turbulenca sprememb pojasni le 7,2 % variance v pripravljenosti na spremembo.

Diskusija

Naša raziskava ugotavlja, da je turbulenca sprememb eden izmed dejavnikov, ki nam pomaga pojasniti manjši del (7,2 %) variance posameznikove pripravljenosti na spremembo. Ta rezultat signalizira, da bi morale organizacije posvetiti pozornost temu kontekstualnemu dejavniku, v katerem se sprememba dogaja. Število sprememb, ki se dogajajo v posameznikovem življenju, lahko pomembno vpliva na uspešnost implementacije posamezne spremembe, saj so naši prilagoditveni viri omejeni. Organizacije si želijo zaposlenih, ki spremembe ne bodo sprejeli le na načelni ravni

ali zgolj v začetni fazi implementacije, ampak jo bodo aktivno podprli. Da bi bila implementacija spremembe uspešna, je treba razumeti, da gre običajno za dlje časa trajajoč proces, v katerem stalno prihaja do novih sprememb in njihovega prepletanja, kar lahko izčrpa prilagoditvene vire zaposlenih. Pri načrtovanju organizacijskih sprememb bi bilo zato treba razmisliti o prepletu različnih organizacijskih sprememb in časovni komponenti njihovega uvajanja.

Dejstvo je, da je posameznikova pripravljenost na spremembo kompleksen koncept, na katerega vplivajo številni dejavniki. Medtem ko številne pobude za organizacijske spremembe še vedno ne dosegajo ciljev (e.g. Burke, 2017; Probst & Raisch, 2005) in bi turbulenca sprememb lahko predstavljala manjkajoči del sestavljanke, ki je bil zanemarljiv, bi bilo treba izboljšati pojasnjevalno moč modela, vključiti še druge spremenljivke, ki zadevajo proces in vsebino spremembe ter razlike med posamezniki (e.g. Fedor, Caldwell, & Herold, 2006). Pretekle raziskave ugotavljajo povezanost posameznikovega odnosa do organizacijskih sprememb z različnimi vidiki procesa spremembe, kot so npr. komunikacija (Schweiger & DeNisi, 1991), postopkovna poštenost (Brockner, 2002) in vodenje (Kotter, 1996). Ko govorimo o vsebini sprememb, pa pretekle raziskave izpostavljajo npr. vpliv, ki ga ima sprememba na delovno mesto posameznika (Fedor, Caldwell in Herold, 2006), obsežnost spremembe (Caldwell, Herold in Fedor, 2004) ter dojemanje rezultatov spremembe (npr. Brockner in Wiesenfeld, 1996).

V naši raziskavi so anketiranci poročali o subjektivno zaznani turbulenci sprememb, ki ne odraža nujno objektivne turbulence. Pomembno je tudi vprašanje, kako dobro posameznik turbulenco obvladuje oziroma ali jo dojema kot problematično. Herold et al. (2007) so ugotovili, da posamezniki z visoko samoučinkovitostjo (angl. self-efficacy) turbulence niso doživljali kot problematične. To kaže na to, da lahko posameznikovo zaupanje v spremembo (tj. učinkovitost) vpliva na odnos do sprememb močnejše kot turbulenca sama.

Zaključimo lahko, da si turbulenca sprememb vsekakor zasluži pozornost prihodnjih raziskav. Potrditev hipoteze vidimo kot preliminarni rezultat, ki nas bo pripeljal do tega, da bomo v prihodnosti prilagodili model in vanj vključili še druge pojasnjevalne spremenljivke, da bi bolje razumeli posameznikovo pripravljenost na spremembo, ki je eden ključnih dejavnikov uspešne implementacije sprememb.

Literatura in viri

- Balogun, J., & Hope Hailey, V. (2004). *Exploring strategic change*, 2nd edn. London: Prentice Hall.
- Brockner, J. (2002). Making sense of procedural fairness: How high procedural fairness can reduce or heighten the influence of outcome favorability. *Academy of management review*, 27(1), 58–76.
- Brockner, J., Konovsky, M., Cooper Schneider, R., Folger, R., Martin, C., & Bies, R. J. (1994). Interactive effects of procedural justice and outcome negativity on victims and survivors of job loss. *Academy of Management Journal*, 37, 397–409.
- Brockner, J., & Wiesenfeld, B. M. (1996). An integrative framework for explaining reactions to decisions: interactive effects of outcomes and procedures. *Psychological bulletin*, 120(2), 189.
- Burke, W. W. (2017). *Organization change: Theory and practice*. Sage Publications.
- Caldwell, S. D., Herold, D. M., & Fedor, D. B. (2004). Toward an understanding of the relationships among organizational change, individual differences, and changes in person-environment fit: a cross-level study. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 868.
- Cooper, C. L., Dewe, P. J., & O'Driscoll, M. P. (2001). *Organizational stress*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dess, G. G., & Beard, D. W. (1984). Dimensions of organizational task environments. *Administrative Science Quarterly*, 29, 52–73.
- Fedor, D. B., Caldwell, S., & Herold, D. M. (2006). The effects of organizational changes on employee commitment: A multilevel investigation. *Personnel Psychology*, 59(1), 1–29.
- Fjeldhus, M. S., & Nilo, S. H. (2017). *Ready, steady, go... or no?: Perceived human resource practices, change readiness and change turbulence* (Master's thesis, BI Norwegian Business School).
- Herold, D. M., Fedor, D. B., & Caldwell, S. D. (2007). Beyond change management: A multilevel investigation of contextual and personal influences on employees' commitment to change. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 942–951.
- Kanitz, R., Huy, Q. N., Backmann, J., & Hoegl, M. (2022). No change is an island: How interferences between change initiatives evoke inconsistencies that undermine implementation. *Academy of Management Journal*, 65(2), 683–710.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Boston: Harvard Business School Press.
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. (1967). *Organization and environment*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Miller, V. D., Johnson, J. R., & Grau, J. G. (1994). Antecedents to willingness to participate in a planned organizational change. *Journal of Applied Communication Research*, 22, 59–80.
- Probst, G., & Raisch, S. (2005). Organizational crisis: The logic of failure. *Academy of Management Perspectives*, 19(1), 90–105.
- Schweiger, D. M., & Denisi, A. S. (1991). Communication with employees following a merger: A longitudinal field experiment. *Academy of management journal*, 34(1), 110–135.
- Vakola, M. (2014). What's in there for me? Individual readiness to change and the perceived impact of organizational change. *Leadership & Organization Development Journal*, 35(3), 195–209.

POTROŠNIKI, TRAJNOST IN TRŽENJE

VELIKIH PET, USPEŠNOST IN PRIČAKOVANJA PRI ŠTUDENTIH EKONOMSKE FAKULTETE V LJUBLJANI

Igor Ivašković³⁶

Uvod

Razumevanje soodnosnosti osebnostnih lastnosti in akademskega uspeha ter uspešnosti na trgu dela je že dolgo zanimivo področje raziskav na področjih psihologije, ekonomije in pedagogike. Medtem ko se nekateri skozi študijske obveznosti prebijajo z lahkoto, gre drugim učenje bistveno težje. Študenti se razlikujejo tudi glede pričakovanj in želja tako v povezavi z ucnim uspehom kot tudi glede svojega vključevanja na trg dela. Vsekakor so razlike med ljudmi pogojene tako z okoljskimi kot biološkimi dejavniki (Godina Vuk, 1990), njihovo delovanje pa je tako močno, da nekateri znanstveniki, kot npr. Robert Sapolsky (2023), smatrajo, da človek pravzaprav nima svobodne volje. Namen te študije ni poglobljati se v razpravo "nature vs. nurture", saj so konteksti (okolje) in biološke danosti med posamezniki zelo različni in vključujejo preveč relevantnih spremenljivk, da bi jih lahko primerjali. Konec koncev je pogosto nemogoče ločiti, kaj je posledica biološke danosti in kaj posledica okolja, saj že okolje noseče matere oziroma njeno prehranjevanje pogosto pušča posledice na otroku v prednatalnem obdobju, kar pozneje pogosto zaznavamo kot biološko danost tega otroka. V tem prispevku se zato osredotočamo na področje, ki je obenem nedvomno posledica vpliva tako okolja kot biologije in je relevantno za posameznikov notranji svet, torej želje in pričakovanja, ter se posledično manifestira tudi navzven in vpliva na človekovo uspešnost (pa naj bo ta v okviru šolanja ali na trgu dela). Gre seveda za osebnost. Študija, predstavljena v tem članku, se osredotoča na proučevanje razlik med študenti glede t. i. "velikih pet" osebnostnih lastnosti (ekstravertiranost, sprejemljivost, vestnost, nevroticizem in odprtost) in soodnosnosti teh lastnosti s pričakovanji in z uspešnostjo. Ob predpostavki, da se osebnostne lastnosti dovolj močno formirajo že v mladosti, torej pred manifestacijo uspešnosti v izobraževalnem obdobju, smo izvedli raziskavo med študenti Ekonomske fakultete v Ljubljani, da bi preverili, ali obstajajo indici, da bi razlike v osebnostnih lastnostih lahko pomembneje pojasnjevale razlike v pričakovanjih in uspešnosti med študentsko populacijo.

Teoretično ozadje

Velikih pet osebnostnih lastnosti, ki so v angleški literaturi znane pod nazivom "Big Five", so v literaturi intenzivno obdelan koncept. V tem prispevku zato ne bomo

³⁶ Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani

podrobno opisovali vsake lastnosti, bralca naj le spomnimo, da se ekstravertiranost nanaša na stopnjo, do katere se posameznik aktivno vključuje v družbeno okolje. Bolj introvertirane osebe imajo nižji prag tolerantnosti za dražljaje iz okolja, medtem ko pri bolj ekstravertiranih obstaja večja verjetnost, da bo posamezen dražljaj zaznan kot udobje. Druga lastnost, sprejemljivost, se nanaša na stopnjo, do katere posameznik zaznava pozitivno družbeno okolje. Bolj sprejemljive osebe so običajno bolj prijazne, kooperativne in pripravljene pomagati drugim, medtem ko so manj sprejemljive običajno bolj subverzivne in osebe, ki bolj dvomijo o dobrih namenih ljudi, ki jih obkrožajo. Tretja lastnost, vestnost, se nanaša na stopnjo redoljubnosti posameznika in do katere ima notranjo gonilno silo, ki ga žene, da zaključi stvari, ki jih je začel. Zelo vestnim ljudem običajno pripisujemo značilnosti, kot so odgovornost, odločnost in organiziranost. Četrta značilnost, nevroticizem, se nanaša na psihično stabilnost oziroma na stopnjo zaznavanja okolja kot ogrožajočega. Visok nevroticizem običajno implicira večjo čustvenost in tudi tesnoba. Peta značilnost, odprtost za novosti, se nanaša na stopnjo, do katere je posameznik pripravljen sprejemati nove misli, stvari, izkušnje. Domišljija in radovednost sta dve lastnosti, ki se običajno najprej opazita pri bolj odprtih osebah (Hart et al., 2007).

Navedene osebnostne lastnosti so se v longitudinalnih študijah pokazale kot relativno stabilne, obenem pa so se pokazale tudi kot relativno dober napovednik za sodobno dožemanje uspešnosti v karieri, ki zajema tako zaposljivost kot tudi uspešnost pri razreševanju konfliktov na relaciji delo – družina (Wille, de Fruyt, & Feys, 2013). Dosedanje študije nakazujejo, da sta vestnost in ekstravertiranost pozitivno povezani tako z intrinzično kot ekstrinzično motivacijo. Odprtost naj bi bila ravno tako pozitivno povezana z notranjo motivacijo, medtem ko naj bi bil nevroticizem povezan pozitivno, sprejemljivost pa negativno povezana z zunanjo motivacijo (Hart et al., 2007). Že pred štirimi desetletji je bila odkrita pozitivna korelacija med motivacijo po dosežkih in ekstravertiranostjo ter nevroticizmom (Paspalanov, 1984), medtem ko je Heaven (1990) nasprotno odkril, da naj bi motiviranost in nevroticizem korelirala negativno. Musson, Sandal in Helmreich (2004) so ugotovili, da sta odprtost in sprejemljivost negativno povezani s tekmovalnostjo, kar bi lahko imelo posledice v nižjih prizadevanjih oseb za boljšo oceno v obdobju šolanja in pozneje vplivalo tudi na manjšo uspešnost na tistih delovnih mestih, kjer se sodelavci primerjajo ali celo tekmujejo med sabo. Podobno so odkrili tudi Ross, Rausch in Canada (2003), in sicer da je sprejemljivost kompleksna dimenzija osebnosti, ki ambivalentno vpliva na doseganje ciljev, saj po eni strani spodbuja sodelovanje, na drugi strani pa zavira tekmovalnost, kar bi lahko imelo implikacije tudi na študijsko uspešnost.

Metodologija

V raziskavo so bili vključeni študenti Ekonomske fakultete v Ljubljani, in sicer so bili z anketo seznanjeni pri predmetih Uvod v poslovanje, Strateški management 1, Strateški management 2, Ravnanje z ljudmi pri delu, HRM v športu in Management neprofitnih organizacij v obdobju 2022–2024. Anketiranje je bilo prostovoljno in anonimno.

V delu ankete, ki se je nanašal na osebnostne lastnosti, je bil uporabljen vprašalnik, ki sta ga sestavila John in Srivastava (1999). Slednji vsebuje 44 postavk, zasnovanih za merjenje pet osebnostnih značilnosti. Na vsako postavko se odgovarja s pomočjo 5-stopenjske Likertove lestvice, pri čemer sta ekstrema označena z "1", kar označuje močno nestrinjanje s trditvijo, in "5", ki odraža močno strinjanje. Ob tem so se študenti lahko opredelili tudi glede svoje dosedanje povprečne ocene pri študiju (vrednosti med 6 in 10), glede svoje pričakovane končne povprečne ocene pri študiju (vrednosti med 6 in 10), glede svojega povprečnega mesečnega dohodka (v evrih) in glede svoje starosti.

Za analizo podatkov so bile uporabljeni testi za podatke z normalno porazdelitvijo, in sicer t-test za analizo razlik med spoloma, in korelacijska analiza, pri kateri smo računali Pearsonov koeficient za analizo soodnosnosti med spremenljivkami.

Rezultati in diskusija

Tabela 1 kaže povprečne vrednosti, pridobljene na vzorcu 341 anketirancev, ki so v zadostni meri izpolnili anketo oziroma celoten del, ki se je nanašal na osebnostne značilnosti. Izmed teh se jih 9 ni opredelilo glede starosti in števila let izkušenj na trgu dela, 38 jih ni opredelilo svojih pričakovanj glede končne povprečne ocene ob zaključku študija, 118 jih ni navedlo svoje dosedanje povprečne ocene pri študiju in še več (142) svojega povprečnega mesečnega dohodka. Slednje je razumljivo, saj so bili v anketo vključeni tudi študenti prvih letnikov študija v prvem semestru, ti pa še niso imeli povprečne ocene pri študiju. Ravno tako je razumljivo, da dober del študentske populacije še nima mesečnih denarnih prejemkov in po vsej verjetnosti niso izpolnjevali te rubrike v anketi.

Od 341 anketirancev se jih 9 ni opredelilo glede spola, 142 je bilo moških, 190 pa žensk. Rezultati kažejo, da je statistično značilna razlika med spoloma obstajala pri sprejemljivosti, nevroticizmu, dohodku in starosti. Pri tem je razliko v dohodku, ki je bila v povprečju 308,48 EUR višja pri moških, mogoče deloma pojasniti z razliko v letih starosti, saj so bili študenti v povprečju za 1,64 leta starejši od študentk v tej anketi, korelacija med starostjo in dohodkom pa je bila izredno visoka, in sicer $r = 0,674$ pri $p < 0,01$. Na drugi strani z razliko v starosti ni mogoče pojasniti razlike v sprejemljivosti. Kot nekatere študije pred tem (Feingold, 1994; Costa et al., 2001; Weisberg et al., 2011)

je namreč tudi ta raziskava o velikih petih osebnostnih značilnostih med študentsko populacijo pokazala, da ženske izkazujejo nekoliko višjo stopnjo sprejemljivosti in nevroticizma. T-test je potrdil, da je razlika v povprečnih vrednostih sprejemljivosti 2,81 značilna na ravni $p < 0,001$, medtem ko je razlika v nevroticizmu 1,17 statistično značilna na ravni $p < 0,05$. Ostale razlike med povprečji, ki jih lahko razberemo iz tabele 1, niso bile statistično značilne.

Tabela 1: Povprečne vrednosti, standardni odkloni in število odgovorov pri posameznih spremenljivkah glede na spol

Spremenljivka	Spol	N	AS	SO
Ekstravertiranost	Moški	142	28,11	5,67
	Ženske	190	28,69	5,09
	Neopredeljeni	9	26,67	5,05
	Skupno	341	28,40	5,34
Sprejemljivost	Moški	142	31,87	5,30
	Ženske	190	34,67	4,36
	Neopredeljeni	9	34,78	4,47
	Skupno	341	33,51	4,96
Vestnost	Moški	142	33,44	4,93
	Ženske	190	33,42	5,03
	Neopredeljeni	9	34,00	2,55
	Skupno	341	33,44	4,93
Nevroticizem	Moški	142	21,63	5,52
	Ženske	190	22,81	4,77
	Neopredeljeni	9	23,11	6,29
	Skupno	341	22,33	5,15
Odprtost	Moški	142	36,23	6,09
	Ženske	190	35,42	5,78
	Neopredeljeni	9	35,11	4,31
	Skupno	341	35,75	5,88
Dosedanja povprečna ocena pri študiju	Moški	112	7,54	0,83
	Ženske	110	7,46	1,25
	Neopredeljeni	1	9,00	/
	Skupno	223	7,51	1,05
Pričakovana povprečna ocena na koncu študija	Moški	138	7,88	0,75
	Ženske	164	7,85	0,78
	Neopredeljeni	1	8,00	/
	Skupno	303	7,87	0,76

Dohodek (v EUR)	Moški	83	803,45	703,12
	Ženski	116	493,97	435,32
	Skupno	199	623,05	581,56
Starost (v letih)	Moški	142	23,11	4,49
	Ženski	190	21,47	4,03
	Skupno	332	22,17	4,30

Vpliv ekstravertiranosti je pri ženski populaciji statistično značilno koreliral le z višino dohodka, kar nas navaja na hipotezo, da se pri študentkah ceni intenzivnejši stik z okoljem, obenem pa tudi to, da je ženska študentska populacija verjetno v večini vključena v dela, ki so storitvene narave in zahtevajo neposreden stik z ljudmi (tabela 2). Tudi skupno gledano ima ekstravertiranost pozitiven vpliv na višino dohodka. Pri tem seveda ne gre pozabiti, da študentska populacija del dohodka še vedno prejema tudi od staršev, zato je treba v prihodnosti preveriti tudi tezo, po kateri je višji dohodek posledica dejstva, da imajo bolj ekstravertirani študenti nekoliko manjše notranje ovire pri prošnji staršev za žepnino. Nekoliko presenetljiv rezultat je negativna statistično značilna korelacija ekstravertiranosti moške študentske populacije in povprečne ocene pri dosedanjem študiju. To morda lahko pojasnimo z nekoliko večjo poglobljenostjo in lažjim individualnim učenjem introvertiranih študentov. V nekaterih preteklih študijah se je namreč že pokazala povezava med ekstravertiranostjo in večjo nagnjenostjo k tveganju ter manjšo zanesljivostjo. Predvsem se slednje nanaša na zanesljivost pri tistih delih, ki ne vključujejo dela z ljudmi. Obenem naj bi ekstravertirani posamezniki dali prednost hitrosti pred natančnostjo, za kar so lahko kaznovani v povezavi s študijem. Priprava na izpit namreč zahteva predvsem individualno delo in natančnost, ki so ji, vsaj glede na moško populacijo v tej študiji, nekoliko bolj kos introvertirani posamezniki.

Tabela 2: Korelacija ekstravertiranosti z drugimi spremenljivkami

Ekstravertiranost		Ženske	Moški	Skupaj
Dosedanja povprečna ocena	R	-0,058	-0,203*	-0,129
	N	110	112	223
Pričakovana povprečna ocena na koncu študija	R	0,101	0,005	0,52
	N	164	138	303
Dohodek	R	0,331**	0,155	0,229**
	N	116	83	199
Starost	R	0,018	0,137	0,64
	N	190	142	332

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$

Sprejemljivost pri moški populaciji negativno korelira z dosedanje oceno pri študiju in pozitivno s starostjo (tabela 3). Prva korelacija je izredno zanimivo odkritje, saj je bilo potrjeno, da so študentke v tej študiji izkazovale nekoliko višjo stopnjo sprejemljivosti od svojih moških kolegov. Ravno tako so študentke v povprečju (resda ne tudi statistično značilno pri ravni $p < 0.05$) dosegale nekoliko nižjo povprečno oceno pri dosedanjem študiju. Tudi na ravni skupnega vzorca je sprejemljivost izkazovala negativno korelacijo z doseženo oceno. Zakaj prihaja do tega, ni jasno. Eno od mogočih pojasnil bi bilo, da je nižja povprečna ocena posledica nekoliko nižjih ocen na ustnih izpitih. Če bi bilo res tako, bi bil lahko to indikator razmerij, ki jih potrjujejo nekatere druge študije, in sicer da se lahko bolj sprejemljive osebe nižje oceni, ker se na oceno ne bodo pritožile. Nižje ocene nesprejemljivih na drugi strani lahko povzročijo potencialni konflikt, ki se mu tudi profesorji oziroma pedagoško osebje na fakulteti izogiba. Vsekakor je to le ugibanje in bi bila za potrditev te teze potrebna nadaljnja raziskava. Drugi mogoči vzrok je tudi ta, da bolj sprejemljivi več časa porabijo za skupinsko delo, saj jim ga kolegi lažje delegirajo, oziroma bolj sprejemljive osebe težje zavrnejo dodatno delo. To bi posledično lahko vplivalo na manjši obseg časa za učenje, kar bi impliciralo nekoliko slabšo oceno. Tudi to seveda ostaja v domeni mogočih, ne pa tudi potrjenih vzrokov. Ravno tako je zanimivo odkritje, da višja sprejemljivost v skupnem in ženskem vzorcu negativno korelira s pričakovanji, a pričakovanja so močno odvisna od dosedanje ocene pri študiju. Korelacija med starostjo moških študentov in ravno sprejemljivosti, ki jo izkazujejo, kaže, da so starejši študenti moškega spola nekoliko bolj sprejemljivi od svojih mlajših kolegov. Po nekaterih raziskavah je sicer sprejemljivost od vseh velikih petih osebnostnih lastnosti najbolj pod vplivom okolja. V prihodnosti bi bilo v tej luči zaželeno tudi z longitudinalno študijo preveriti, ali gre dejansko za spreminjanje ravni sprejemljivosti s starostjo.

Tabela 3: Korelacija sprejemljivosti z drugimi spremenljivkami

Ekstravertiranost		Ženske	Moški	Skupaj
Dosedanja povprečna ocena	R	-0,073	-0,305**	-0,186**
	N	110	112	223
Pričakovana povprečna ocena na koncu študija	R	-0,158*	-0,153	-0,153**
	N	164	138	303
Dohodek	R	-0,037	-0,155	-0,116
	N	116	83	199
Starost	R	0,050	0,245**	0,087
	N	190	142	332

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$

Vestnost v skladu s pričakovanji pozitivno korelira z dosedanje oceno pri študiju, pričakovanji in dohodkom. Enako velja za vzorec študentk, zanimivo pa je, da pri

moški populaciji vestnost pozitivno korelira le z dohodkom. Morda je bil njihov vzorec premajhen, a kljub temu lahko sklepamo, da bolj vestni študenti v celoti gledano dosegajo nekoliko višje ocene in imajo nekoliko višje zaupanje vase, da bodo opravili vse obveznosti tudi v prihodnosti, obenem pa se to pozna tudi na nekoliko višjem dohodku. Na koncu je treba omeniti tudi šibko, a statistično značilno korelacijo starosti in vestnosti (tabela 4). V prihodnosti bi bilo zato s pomočjo longitudinalne študije priporočljivo preveriti, ali študenti ob študiju tudi krepijo svoje delovne navade in povečujejo vestnost.

Tabela 4: Korelacija vestnosti z drugimi spremenljivkami

Ekstravertiranost		Ženske	Moški	Skupaj
Dosedanja povprečna ocena	R	0,375**	0,055	0,225**
	N	110	112	223
Pričakovana povprečna ocena na koncu študija	R	0,296**	0,167	0,237**
	N	164	138	303
Dohodek	R	0,210*	0,269*	0,223**
	N	116	83	199
Starost	R	0,156*	0,133	0,143**
	N	190	142	332

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$

Zanimivo je, da pri ženski populaciji stopnja nevroticizma ni statistično značilno korelirala z nobeno izmed spremenljivk, medtem ko je bil pri moških nevroticizem v pozitivni korelaciji z dosedanja povprečno oceno pri študiju (tabela 5). To je vsekakor zanimiv rezultat, saj je sicer nevroticizem zaznan predvsem kot negativna lastnost. Kljub temu je ena izmed potencialnih razlag ta, da nevroticizem vpliva na previdnost študentov, zato ima njihovo večkratno preverjanje izpitnih pol, preden jih oddajo, večji pozitivni učinek, kot je negativen učinek, ki ga povzroči eventualna anksioznost zaradi samega izpita. Skupni rezultati na račun ženskega dela vzorca kažejo na blago negativno korelacijo starosti in stopnje nevroticizma. Na podlagi tega svetujemo prihodnjo longitudinalno študijo o stabilizaciji ženske populacije s starostjo.

Tabela 5: Korelacija nevroticizma z drugimi spremenljivkami

Ekstravertiranost		Ženske	Moški	Skupaj
Dosedanja povprečna ocena	R	-0,144	0,225*	0,020
	N	110	112	223
Pričakovana povprečna ocena na koncu študija	R	0,027	-0,152	-0,061
	N	164	138	303
Dohodek	R	-0,094	-0,037	-0,070
	N	116	83	199
Starost	R	-0,147*	-0,047	-0,117*
	N	190	142	332

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$

Odprtost za nove izkušnje presenetljivo ni pokazala pomembnejših statistično značilnih korelacij (tabela 6). Na ravni celotnega vzorca je opazna le šibka statistično značilna negativna korelacija med odprtostjo in višino dohodka, kar lahko pojasnimo s težnjo odprtih, da bi poskusili več različnih stvari, zato bodo tudi študenti, ki so nekoliko bolj odprti, pogosteje menjali študentska dela. Vmesni čas tranzicije, ko so brez dohodka, in dejstvo, da se v organizacijah običajno nagrajuje tudi lojalnost (torej čas zaposlitve oziroma dela v določeni organizaciji), pa zelo verjetno rezultirata v nekoliko nižjih dohodkih.

Tabela 6: Korelacija odprtosti z drugimi spremenljivkami

Ekstravertiranost		Ženske	Moški	Skupaj
Dosedanja povprečna ocena	R	0,160	-0,173	0,005
	N	110	112	223
Pričakovana povprečna ocena na koncu študija	R	0,056	0,148	0,098
	N	164	138	303
Dohodek	R	0,127	0,154	-0,159*
	N	116	83	199
Starost	R	0,026	0,047	0,048
	N	190	142	332

* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$

Sklep

V tem delu so predstavljeni preliminarni rezultati širše študije, ki se osredotoča na identifikacijo povezav med psihološkimi karakteristikami in akademskim uspehom, pričakovanji ter dohodkom med študentsko populacijo Ekonomske fakultete v Ljubljani. Za zdaj rezultati potrjujejo nekatere splošno znane ugotovitve, kot je npr. tista

o pozitivni soodnosnosti med vestnostjo in dosedanjim akademskim uspehom, vendar smo opazili tudi nekatere presenetljive razlike med spoloma, kot je npr. pozitivna povezava med nevroticizmom pri moški študentski populaciji in povprečno oceno pri študiju. Obenem je zanimivo, da je ekstravertiranost dohodkovno nagrajena pri ženski populaciji, medtem ko je pri moških v negativni korelaciji s študijskim uspehom. Slednje pri moški populaciji velja tudi za sprejemljivost, medtem ko je ta lastnost pri moških v pozitivni korelaciji z dohodkom. Na temelju preliminarnih rezultatov v tem članku predlagamo več smeri za nadaljevanje raziskovanja vzročnosti med tremi skupinami spremenljivk (osebnostne lastnosti, akademski uspeh in konkurenčnost na trgu dela), kar bi zagotovo odpravilo določene dileme in povečalo razumevanje dinamike v omenjenem trikotniku. To je predpogoj za boljše prilagajanje pedagoških praks potrebam študentov oziroma za razvoj bolj individualiziranih pristopov v izobraževanju. V tem kontekstu je ta študija lahko dragocen prispevek k širšemu razumevanju povezav med osebnostnimi lastnostmi, uspehom in pričakovanji.

Literatura

- Costa P. T. Jr., Terracciano A., & McCrae R. R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology* 81(2), 322–331.
- Feingold A. (1994). Gender differences in personality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin* 116(3), 429–456.
- Godina Vuk, V. (1990). 'Nature' vs. 'nurture'. V V. Godina-Vuk (ur.), *Antropološki zvezki* 1. Ljubljana: Sekcija za socialno antropologijo pri Slovenskem sociološkem društvu, 77–114.
- Hart, J. W., Stasson, M. F., Mahoney, J. M., & Story, P. (2007). The big five and achievement motivation: Exploring the relationship between personality and a two-factor model of motivation. *Individual Differences Research* 5(4), 267–274.
- Heaven, P. C. (1990). Attitudinal and personality correlates of achievement motivation among high school students. *Personality and Individual Differences* 11(7), 705–710.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The big five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. V L. A. Pervin, & O. P. John (ur.), *Handbook of Personality: Theory and Research*. New York: Guilford Press, 102–138.
- Musson, D. M., Sandal, G. M., & Helmreich, R. L. (2004). Personality characteristics and trait clusters in final stage astronaut selection. *Aviation Space and Environmental Medicine* 75(4), 342–349.
- Paspalanov, I. (1984). The relation of nAch to extraversion, emotional instability and level of anxiety in people of different social status and success. *Personality and Individual Differences* 5(4), 383–388.
- Ross, S. R., Rausch, M. K., & Canada, K. E. (2003). Competition and cooperation in the five-factor model: Individual differences in achievement orientation. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied* 137(4), 323–337.
- Sapolsky, R. M. (2023). *Determined: A Science of Life without Free Will*. Penguin Press.
- Weisberg, Y. J., Deyoung, C. G., & Hirsh, J. B. (2011). Gender differences in personality across the ten aspects of the big five. *Frontiers in Psychology* 2, article 178.
- Wille, B.; de Fruyt, F., & Feys, M. (2013). Big Five traits and intrinsic success in the new career era: A 15 year longitudinal study on employability and work-family conflict. *Applied Psychology: An International Review* 62(1), 124–156.

SEGMENTACIJA PREBIVALCEV SLOVENIJE GLEDE NA STALIŠČA DO PODNEBNIH SPREMENB IN PRIPOROČILA ZA KOMUNICIRANJE

Vesna Žabkar, Barbara Culiberg, Petar Gidaković³⁷, Mateja Kos Koklič, Mila Zečević

Uvod

Prebivalci Slovenije imajo raznolika mnenja o podnebnih spremembah. Za raziskavo mnenja Slovencev smo uporabili metodologijo Global Warming's Six America (SASSY), ki so jo za populacijo Združenih držav Amerike (ZDA) razvili raziskovalci programa Climate Change Communication z Univerze Yale. Na reprezentativnem vzorcu prebivalstva Slovenije (n = 2600, 18–65 let) smo identificirali in analizirali različne skupine oziroma segmente slovenske populacije, ki zaznavajo globalno segrevanje. Ti segmenti se na globalno segrevanje odzivajo na različne načine, od vznemirjenih zaradi globalnega segrevanja, ki podpirajo takojšnje ukrepe za zmanjševanje podnebnih tveganj, do zanikovalcev, ki ne verjamejo, da je problem resničen, zato nasprotujejo večini podnebnih politik. Zaskrbljeni, previdni, neangažirani in dvomljivci se razlikujejo po svojih prepričanjih in znanju, zaznavanju tveganja, političnem angažmaju in vedenju glede podnebne problematike. Orodje omogoča mednarodno primerjavo strukture prebivalcev po segmentih glede na mnenje o podnebnih spremembah. V prispevku bomo oblikovali priporočila za politike in komuniciranje, prilagojena posameznim segmentom, s čimer lahko dosežemo bolj naravnano in učinkovito komuniciranje oziroma oblike nagovarjanja različnih segmentov glede na njihova obstoječa prepričanja, zaznavo tveganj in podporo okoljskim politikam.

Kaj so stališča do podnebnih sprememb?

Podnebne spremembe se nanašajo na dolgoročne spremembe temperatur in vremenskih vzorcev zaradi sprememb v sončni aktivnosti ali velikih vulkanskih izbruhov, predvsem pa so od 19. stoletja posledica človeške dejavnosti (npr. izgorevanja fosilnih goriv, kot so premog, nafta in plin) (UN, 2024). Pomembno vlogo pri povezovanju znanosti s podnebnimi spremembami in ugotavljanju vzrokov za segrevanje ima Medvladni odbor za podnebne spremembe v okviru organizacije Združenih narodov (IPCC, 2024). IPCC pripravlja obsežna ocenjevalna poročila o znanstvenem, tehničnem, družbenoekonomskem poznavanju podnebnih sprememb, o njihovih vplivih in možnosti za njihovo zmanjševanje. IPCC si že vrsto let prizadeva

37 IÉSEG School of Management, Lille, FRANCE

za uresničevanje komunikacijske strategije, ki poudarja preglednost, doslednost, hitro odzivnost in ustreznost za različne deležnike, ki vključujejo vlade, oblikovalce politik na vseh ravneh, znanstveno skupnost, izobraževalni sektor, nevladne organizacije, podjetja in širšo javnost (IPCC, 2012), in s svojimi poročili vzbuja zanimanje in zavedanje javnosti glede globalnega segrevanja (Lynn & Peeva, 2021).

Osnova uspešnega komuniciranja je dobro poznavanje ciljne javnosti. V ta namen so raziskovalci na Univerzi Yale v okviru programa komuniciranja o klimatskih spremembah že pred leti razvili raziskovalni instrument SASSY (kratica za Six Americas Super Short Survey), s katerim prepoznavajo različne psihološke, kulturne in politične razloge, ki vodijo (ali ne) posameznike k aktivnemu zmanjševanju emisij toplogrednih plinov. SASSY je kratka anketa o stališčih glede podnebnih sprememb, ki je osnova za razvrščanje anketirancev v šest različnih ciljnih skupin na podlagi samo štirih elementov: pomembnosti, zaskrbljenosti, osebne prizadetosti in pogleda na prihodnost v povezavi s podnebnimi spremembami. Instrument so razvili iz prvotnega občutno daljšega vprašalnika s 36 vprašanji (Maibach et al., 2011) in več kot 18.000 anketiranci v seriji nacionalno reprezentativnih anket Climate Change in the American Mind (Chryst et al., 2018).

SASSY je kot kratek vprašalnik, ki lahko pomaga ugotoviti, kateremu od šestih segmentov posameznik pripada, in preveriti, kako se pogledi na globalno segrevanje primerjajo z drugimi ljudmi. Glede na stališča do podnebnih sprememb so raziskovalci opredelili šest segmentov posameznikov.

- › Vznemirjeni (The Alarmed) so prepričani, da se globalno segrevanje dejansko dogaja, da ga povzroča človek in da je velika grožnja; močno podpirajo podnebne politike. Večina ne ve, kaj lahko sami ali drugi storijo za rešitev problema.
- › Zaskrbljeni (The Concerned) menijo, da se globalno segrevanje, ki ga povzroča človek, dogaja, da je resna grožnja, in podpirajo podnebne politike, vendar se nagibajo k prepričanju, da so podnebni vplivi časovno in prostorsko še vedno oddaljeni, zato so zanje podnebne spremembe manj prioriteten vprašanje.
- › Previdni (The Cautious) se še niso odločili, ali se globalno segrevanje res dogaja, ali je povzročitelj človek in ali je zadeva resna.
- › Nezavzeti (The Disengaged) vedo malo o globalnem segrevanju. O tem redko ali nikoli ne berejo oziroma slišijo v medijih.
- › Dvomljivci (The Doubtful) ne mislijo, da se globalno segrevanje dogaja, ali verjamejo, da gre le za naravni cikel. O vprašanju ne razmišljajo veliko in ga ne smatrajo za resno tveganje.

- › Zanikovalci (The Dismissive) verjamejo, da se globalno segrevanje ne dogaja, da ga ni povzročil človek in da ni resna grožnja; večina podpira teorije zarote (npr. »globalno segrevanje je prevara«).

V raziskavi med odraslimi v ZDA so ugotavljali razlike med skupinami glede na prepričanja in poznavanje, zaznavanje tveganja, politično angažiranost in vedenje glede podnebne problematike od leta 2008 dalje. V raziskavi konec leta 2023 so ugotovili, da je med odraslimi vznemirjenih 28 %, zaskrbljenih 29 %, previdnih 15 %, 6 % nezavzetih (neangažiranih), 11 % je dvomljivcev in 11 % zanikovalcev (Yale, 2024). Glede na zgodnejša merjenja so ugotovili, da se je najbolj povečal delež vznemirjenih in zmanjšal delež previdnih. Deleža nezavzetih in zanikovalcev ostajata stabilna (Yale, 2024).

Raziskava stališč do podnebnih sprememb v Sloveniji

V sodelovanju z agencijo za tržne raziskave smo jeseni 2023 zajeli vzorec 2660 udeležencev, reprezentativnih za prebivalstvo Slovenije glede na starost in spol (povprečna starost 42,99 leta; 49,8 % žensk; 48,7 % s srednjo šolo ali manj). V primerjavi s prebivalstvom Slovenije je v vzorcu večji delež bolj izobraženih ljudi (v populaciji Slovenije je sicer z višjo izobrazbo od srednješolske 30,4 % populacije (SURs, 2023)). Glede na regijo so vključene vse regije, pri čemer so najbolj zastopane osrednjeslovenska (28,6 %), podravska (15,1 %), savinjska (13,2 %) in gorenjska regija (9,7 %). Glede na neto mesečni osebni dohodek je 24,4 % anketiranih pod 1000 EUR, 33,8 % v razredu od 1001 do 1500 EUR, 18,8 % od 1501 do 2000 EUR, ostali so nad 2000 EUR (10,8 % jih ni želelo odgovoriti). Povprečna neto mesečna plača v Sloveniji je sicer 1445,12 EUR (SURs, 2023).

Segmente glede na stališča do podnebnih sprememb smo ugotavljali s pomočjo odgovorov na vprašanja o pomembnosti globalnega segrevanja (5-stopenjska lestvica od 1 = sploh ni pomembno do 5 = izredno pomembno), zaskrbljenosti glede globalnega segrevanja (4-stopenjska lestvica od 1 = sploh me ne skrbi do 5 = zelo zaskrbljen/a), o pričakovani osebni oškodovanosti zaradi globalnega segrevanja (4-stopenjska lestvica od 1 = sploh ne do 4 = v veliki meri) ter o ocenjeni škodi za prihodnje generacije ljudi (4-stopenjska lestvica od 1 = sploh ne do 5 = v veliki meri).

Poleg navedenih smo v anketo vključili še nekaj opisnih spremenljivk, npr. okoljsko identiteto (angl. environmental self-identity), ki zajema, koliko je trajnostno vedenje posameznika pomemben del tega, kdo je, koliko se obnaša trajnostno in sebe vidi kot trajnostno osebo. Vključili smo še antipotrošništvo (angl. macro anti-consumption), ki zajema prepričanje, da bi prihodnjim generacijam koristilo, če bi ljudje opustili potrošnjo in ne bi smeli kupovati toliko stvari, ki jih ne potrebujejo, pri tem pa bi morali

vsi prispevati k ohranjanju okolja. Običajno je v raziskave s področja stališč vključeno tudi preverjanje skepticizma, v našem primeru gre za (ne)zaupanje podjetjem, da uresničujejo svoje družbeno odgovorne obljube; za prepričanje, da podjetja običajno niso poštena glede družbeno odgovornih iniciativ, in za prepričanje, da podjetja uresničujejo predvsem lastne cilje glede družbene odgovornosti.

Gledena to, kako pomembno je globalno segrevanje za respondente osebno, ugotavljamo velik delež tistih, ki jim je to zelo pomembno (40,3 %). Samo 12 % jih poroča, da jim globalno segrevanje ni preveč ali sploh ni pomembno. O veliki zaskrbljenosti zaradi globalnega segrevanja poroča 30,4 % respondentov, nadaljnjih 48,3 % pa je nekoliko zaskrbljenih. Globalno segrevanje sploh ne skrbi 6 % respondentov. O pričakovani osebni oškodovanosti zaradi globalnega segrevanja v veliki meri poroča 34,5 % respondentov (in 40,9 % v zmerni meri), sploh ne pa samo 6,2 %. Na vprašanje, koliko bo po njihovem mnenju globalno segrevanje škodovalo prihodnjim generacijam ljudi, jih je kar 71,1 % odgovorilo »v veliki meri«, samo 9,5 % pa »le malo« ali »sploh ne«.

Podobno kot v raziskavi Univerze Yale med prebivalci ZDA smo respondente iz Slovenije razvrstili v šest segmentov (metoda voditeljev kot nehierarhična metoda razvrščanja). Skladno s to raziskavo smo jih poimenovali kot vznemirjeni, zaskrbljeni, previdni, neangažirani, dvomljivci in zanikovalci, poleg osnovnih štirih vprašanj pa smo preverili še dodatne pokazatelje njihovih stališč in vedenja (tabela 1 in tabela 2).

Tabela 1: Segmenti glede na stališča do podnebnih sprememb

	1 Vznemirjeni	2 Zaskrbljeni	3 Previdni	4 Nezavzeti	5 Dvomljivci	6 Zanikovalci
Pomembnost	4,30	3,07	3,28	2,61	1,79	1,33
Zaskrbljenost	3,57	2,87	2,58	1,92	1,82	1,10
Prizadetost	3,58	3,16	1,92	1,96	2,19	1,09
Prihodnost	3,97	3,63	3,51	1,97	3,32	1,30

Legenda: Pomembnost globalnega segrevanja: 5-stopenjska lestvica od 1 = sploh ni pomembno do 5 = izredno pomembno; zaskrbljenost glede globalnega segrevanja: 4-stopenjska lestvica od 1 = sploh me ne skrbi do 5 = zelo zaskrbljen/a; prizadetost oziroma pričakovana osebna oškodovanost zaradi globalnega segrevanja: 4-stopenjska lestvica od 1 = sploh ne do 4 = v veliki meri; prihodnost oziroma ocenjena škoda za prihodnje generacije ljudi: 4-stopenjska lestvica od 1 = sploh ne do 5 = v veliki meri. N = 2660.

- Prva skupina so vznemirjeni (The Alarmed), ki so prepričani, da se dogaja globalno segrevanje, ki ga povzroča človek in je nujna grožnja, zato močno podpirajo podnebne politike. Ta skupina je daleč največja, obsega kar 51,5 % slovenskega vzorca. V segmentu je nekaj več žensk (53,4 %) kot moških, povprečno izobraženi, povprečna starost 43,98 leta.

- › Druga skupina so zaskrbljeni (The Concerned), ki glede na izbrane odgovore menijo, da se globalno segrevanje, ki ga povzroča človek, dogaja, da je resna grožnja, zato podpirajo podnebne politike. V slovenskem vzorcu jih je 25,8 %, nekaj več žensk (53,3 %) kot moških, s povprečno izobrazbo, mladih (povprečna starost 40,8 leta). Glede na regijo jih glavšina živi na vzhodu Slovenije in ima manj kot 1500 EUR osebne dohodka (68,5 %).
- › Tretja skupina so previdni (The Cautious), ki se še niso odločili, ali se globalno segrevanje dogaja in ali je vzrok zanj človek. V slovenskem vzorcu jih je 8 %, nekaj več moških (54 %) kot žensk, nadpovprečno izobraženi (55,9 % jih ima višjo šolo in več), povprečna starost 43,15 leta, nadpovprečno veliko jih živi v osrednji Sloveniji (31,5 %) in precej manj na zahodu Slovenije (18,8 %), največ od njih z dohodki od 1501 do 2000 EUR (23 %).
- › Četrta skupina so nezavzeti (The Disengaged), ki vedo malo o globalnem segrevanju. O tem redko ali nikoli ne slišijo v medijih. V slovenskem vzorcu jih je 5,7 %, pri čemer v segmentu prevladujejo moški (59,2 %), nekoliko bolj izobraženi kot povprečje (54,6 % jih ima višjo izobrazbo in več), povprečno stari, pretežno na vzhodu Slovenije (55,9 %), predvsem iz podravske regije, zanimivo, tudi 9,2 % tistih z nadpovprečnim dohodkom (več kot 2500 EUR).
- › Peta skupina so dvomljivci (The Doubtful), ki ne mislijo, da se globalno segrevanje dogaja, ali pa verjamejo, da gre le za naravni cikel. O vprašanju ne razmišljajo veliko ali ga ne smatrajo za resno tveganje. Tudi teh v slovenskem vzorcu ni veliko, tj. 5,1 %. V segmentu prevladujejo moški (67,6 %), podpovprečno izobraženi (53,7 % jih ima srednjo šolo ali manj), mladi (povprečna starost 41,63 leta), več kot sicer v vzorcu jih prihaja z zahoda Slovenije (24,3 %), predvsem iz gorenjske regije. Med njimi je pomemben del tistih, ki niso želeli odgovoriti na vprašanje o osebni dohodku (13,2 %).
- › Šesta skupina so zanikovalci (The Dismissive), ki verjamejo, da se globalno segrevanje ne dogaja, da ga ni povzročil človek in da ne predstavlja grožnje. V slovenskem vzorcu jih je samo 3,8 % (oziroma 100 v skupnem vzorcu 1660). V segmentu prevladujejo moški (69 %) s povprečno izobrazbo, v povprečju so najstarejši (povprečna starost 46,68 leta). Glede na regijo živijo v osrednji Sloveniji (32%), manj kot povprečno na vzhodu Slovenije, med njimi so tako tisti z nizkim osebnim dohodkom (pod 1000 EUR, 31 %) kot tisti z dohodkom od 2000 do 2500 EUR (11 %).

Ugotavljamo, da so najmlajši v segmentu zaskrbljenih in segmentu dvomljivcev, v povprečju najstarejši pa so v segmentu zanikovalcev. Znotraj posameznih segmentov so glede na standardne odklone precej velike razlike v starosti respondentov. Vseh šest skupin smo nadalje primerjali glede na njihovo okoljsko identiteto, antipotrošništvo

in skepticizem. Glede na okoljsko identiteto so najbolj trajnostni v svojem vedenju vznemirjeni, kar kaže na to, da so posamezniki, ki vidijo podnebne spremembe kot veliko grožnjo, bolj trajnostni v svojih prepričanjih in vedenju. Okoljska identiteta se najmanj kaže v skupini dvomljivcev. Glede na antipotrošništvo, ki zajema prepričanje, da ljudje ne bi smeli kupovati toliko stvari, ki jih ne potrebujejo, je ponovno največ antipotrošnikov v segmentu vznemirjenih in najmanj v segmentu zanikovalcev. Glede skepticizma lahko rečemo, da so skeptični tako zanikovalci kot dvomljivci, najmanj skeptičnosti glede družbeno odgovornih iniciativ oziroma družbene odgovornosti podjetij pa kažejo zaskrbljeni.

Ugotovitve lahko primerjamo z mednarodno raziskavo, ki so jo v Yale Program on Climate Change Communication (YPCCC) v letu 2022 izvedli v sodelovanju z Data for Good at Meta med uporabniki Facebooka v skoraj 200 državah po vsem svetu (o rezultatih za Slovenijo niso poročali). Ugotovili so, da so podobno kot v Sloveniji vznemirjeni največja skupina v približno treh četrtinah (80 od 110) držav, zajetih v raziskavo, v 29 državah pravzaprav polovica ali več anketirancev (Čile (65 %), Mehika (64 %), Malavi (63 %), Bolivija (62 %) in Šrilanka (61 %)). Najmanjši odstotek vznemirjenih imata Češka in Jemen (v obeh po 9 %). V Združenih državah Amerike jih je približno ena tretjina vprašanih zaskrbljenih (34 %). Nasprotno pa je razmeroma malo anketirancev v kateri koli državi ali ozemlju dvomljivcev ali zanikovalcev. Združene države imajo največji delež dvomljivcev in zavračajočih, več kot vsak peti (22 %) (Verner et al., 2024).

Tabela 2: Segmenti glede na okoljsko identiteto, antipotrošništvo in skepticizem

Segment		Okoljska identiteta	Antipotrošništvo	Skepticizem
1 Vznemirjeni	Povprečje	5,56	6,43	4,69
	St. odklon	0,91	0,70	1,21
2 Zaskrbljeni	Povprečje	4,94	5,80	4,44
	St. odklon	0,89	0,90	1,14
3 Previdni	Povprečje	4,90	5,92	4,62
	St. odklon	0,98	0,82	1,19
4 Nezavzeti	Povprečje	4,64	5,27	4,47
	St. odklon	1,17	1,20	1,25
5 Dvomljivci	Povprečje	4,12	5,42	4,83
	St. odklon	1,34	1,05	1,28
6 Zanikovalci	Povprečje	4,55	5,14	4,87
	St. odklon	1,53	1,34	1,55
SKUPAJ	Povprečje	5,18	6,06	4,62
	St. odklon	1,07	0,95	1,21

Legenda: Okoljska identiteta, antipotrošništvo in skepticizem so merjeni na 7-stopenjski lestvici od 1 = sploh se ne strinjam do 7 = popolnoma se strinjam. N = 2660.

Diskusija in priporočila za komuniciranje glede podnebnih sprememb

Iz ugotovitev raziskave sledi vrsta priporočil za nagovajanje ljudi glede na njihova prepričanja, zaznavo tveganj in podporo okolijskim politikam. Zaskrbljenost glede podnebnih sprememb in podpora ciljem podnebne pravičnosti se med šestimi segmenti zelo razlikujeta (Carman et al., 2024). Rezultati kažejo, da javnost, ki je najbolj zaskrbljena zaradi podnebnih sprememb, tudi najbolj podpira politike, ki bodo pospešile podnebno pravičnost. Ker je večina Slovencev vznemirjenih ali zaskrbljenih zaradi podnebnih sprememb, to nakazuje, da je potencialno število zagovornikov podnebne pravičnosti precejšnje. Nasprotno pa je malo verjetno, da bodo dvomljivci in zanikovalci prepoznali obstoječe podnebne krivice ali podprli podnebno pravičnost, zato bi moralo biti ozaveščanje o konceptih podnebne pravičnosti in rešitvah med vznemirjenimi in zaskrbljenimi prednostna naloga na področju komuniciranja o podnebnih spremembah. Eden od pomembnih načinov za to je sodelovanje z zaupanja vrednimi glasniki za povezovanje lokalnih dogodkov s širšimi koncepti podnebne pravičnosti. Ta prizadevanja lahko razširijo skupnost, potrebno za izgradnjo javne in politične volje za podnebne ukrepe in podnebno pravičnost.

Strateško komuniciranje zahteva identifikacijo in razumevanje ciljnih skupin za komunikacijo po meri (Leiserowitz et al., 2021). Analiza segmentov slovenske javnosti pokaže šest različnih skupin občinstev, ki se različno odzivajo na problem podnebnih sprememb. Skupine se razlikujejo glede na stališče do podnebnih sprememb in vpletenost v temo podnebnih sprememb. Za zelo zaskrbljene lahko rečemo, da so pripravljeni skrbno obdelati podnebne informacije ter se nanje odzvati. Razlika med vznemirjenimi in zaskrbljenimi je v vpletenosti v temo podnebnih sprememb. Previdni in nezavzeti so povsem na dnu med vsemi šestimi skupinami glede vpletenosti v podnebne spremembe in so pripravljeni vložiti manj napora v obdelovanje informacij. Tudi njihovo prepričanje glede globalnega segrevanja je šibko. Dvomljivci in zanikovalci pa so tisti, ki se lahko vključijo v protiargumentiranje in motivirano sklepanje, ki vodi do zaključkov ali odločitev, ki niso osnovane na objektivnih dejstvih, ampak na njihovih prepričanjih. Pri tem je malo verjetno, da bodo spremenili svoja stališča glede podnebnih sprememb.

Dva pomembna koraka v strateškem komuniciranju o podnebnih spremembah sta določitev komunikacijskih ciljev in ciljnih skupin. Te odločitve so odvisne od poslanstva in virov organizacije, ki komunicira. Segment vznemirjenih je že zelo angažiran. Organizacije, ki želijo spodbujati podnebni aktivizem, lahko najprej ciljajo na člane tega segmenta. Vznemirjeni želijo vedeti, kaj lahko naredijo kot posamezniki in kot skupina, da bi aktivno sodelovali pri zmanjšanju globalnega segrevanja. Segmenti na sredini, torej previdni in nezavzeti, vidijo podnebne spremembe kot

oddaljen problem, ki zanje osebno nima velikega pomena, zato naj komunikacija izraža osebni pomen podnebnih sprememb kot sprememb tukaj in zdaj ter s tem pomaga usmeriti to javnost k večji vključenosti v podnebne teme. Leiserowitz et al. (2021) navajajo primer televizijskih napovedovalcev vremena, ki so praviloma zaupanja vredni lokalni strokovnjaki in lahko kot podnebni komunikatorji opozorijo javnost na podnebne spremembe. Ker gre za javnosti, ki so malo vpletene v teme, je posebno pomembno, da so sporočila preprosta, jasna in da jih številni zaupanja vredni viri dovolj pogosto ponovijo. Ne nazadnje, pri dvomljivcih in zanikovalcih, ki zavračajo podnebne spremembe, lahko komuniciranje o podnebnih spremembah naleti na gluha ušesa ali celo protiukrepe in nasprotovanje podnebnim ukrepom. Ena od možnih strategij je poudarjanje sporočil, ki jih ne spravijo v obrambni položaj, kot so sporočila o zdravju. Sporočila, ki so oblikovana tako, da upodabljajo tradicionalne vrednote in vrednote svobodnega trga, so lahko učinkovita. Učinkovit pristop je lahko tudi razlaga podnebnih strategij z uporabo humorja za spodbujanje drugih segmentov, ki bi bili lahko dovzetni za nasprotna sporočila o podnebnih spremembah od dvomljivcev in zanikovalcev. Za vse segmente je priporočljiva uporaba učinkovite vizualne komunikacije in verodostojnih lokaliziranih znanstvenih virov (Leiserowitz et al., 2021).

Zahvala

Raziskavo je v okviru projekta J5-4576 in raziskovalnega programa P5-0128 sofinancirala Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS) iz državnega proračuna.

Literatura

- Carman, J., Kioko, L. N., Ballew, M., Verner, M., Lu, D. L., Low, J., Rosenthal, S., Maibach, E., Kotcher, J., Amer, S., and, J. M., & Leiserowitz, A. (2024). *Support for climate justice across Global Warming's Six Americas*. <https://climatecommunication.yale.edu/publications/support-for-climate-justice-across-global-warmings-six-americas/>
- Chryst, B., Marlon, J., Van Der Linden, S., Leiserowitz, A., Maibach, E., & Roser-Renouf, C. (2018). Global warming's "six Americas short survey": Audience segmentation of climate change views using a four question instrument. *Environmental Communication*, 12(8), 1109–1122.
- IPCC. (2012, , 6-9 June 2012). *COMMUNICATIONS STRATEGY. DECISIONS TAKEN WITH RESPECT TO THE REVIEW OF IPCC PROCESSES AND PROCEDURES* IPCC 35th Session, GENEVA, SWITZERLAND.
- IPCC. (2024). *The Intergovernmental Panel on Climate Change*. <https://www.ipcc.ch/>
- Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., Marlon, J., & Maibach, E. (2021). Global Warming's Six Americas: a review and recommendations for climate change communication. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 97–103. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.04.007>
- Lynn, J., & Peeva, N. (2021). Communications in the IPCC's Sixth Assessment Report cycle. *Clim Change*, 169(1-2), 18. <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03233-7>

Maibach, E. W., Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., & Mertz, C. K. (2011). Identifying Like-Minded Audiences for Global Warming Public Engagement Campaigns: An Audience Segmentation Analysis and Tool Development. *PloS one*, 6(3), e17571. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017571>

SURS. (2023). *Socioekonomske značilnosti prebivalstva*. Statistični urad RS. Retrieved 08.08.2024 from <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11504>.

UN. (2024). *What Is Climate Change?* United Nations. Retrieved 08.08.2024 from <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>.

Verner, M., Marlon, J., Carman, J., Rosenthal, S., Ballew, M., Leiserowitz, A., and, N. B., & Mulcahy, K. (2024). *Global Warming's Six Audiences: A cross-national comparison in nearly 200 countries and territories worldwide*. <https://climatecommunication.yale.edu/publications/global-warmings-six-audiences-a-cross-national-comparison/>

Yale. (2024). *Global Warming's Six Americas*. <https://climatecommunication.yale.edu/about/projects/global-warmings-six-americas/>

KAKO Z BOLJŠIM RAZUMEVANJEM DEJAVNIKOV, KI VPLIVAJO NA TRAJNOSTNO VEDENJE POTROŠNIKOV PRI NAKUPU HRANE, DO UČINKOVITEJŠE TRŽENJSKE STRATEGIJE?

Patricia Milić, Tomaž Čater

Uvod

V zadnjih desetletjih se pobude za trajnostno vedenje vse bolj uveljavljajo na različnih ravneh – mednarodni (npr. EU), nacionalni, na ravni občin ter znotraj podjetij. Potrošniki se vse bolj zavedajo okoljskih vplivov, ki jih imajo njihove odločitve pri nakupih, in številna podjetja so se z uvedbo bolj trajnostnih izdelkov odzvala na spremembe potrošnikovih želja (Davari in Strutton, 2014). Da bi podjetja dosegla večjo zaznano vrednost za izbrane segmente strank, oblikujejo trženjske strategije s pomočjo elementov trženjskega spleta (Kotler in Armstrong, 2018). Trajnostna trženjska strategija torej daje prednost trajnostnim principom na področju proizvodnje, promocije, distribucije in pakiranja ter spodbuja principe krožnega gospodarstva (Dangelico in Vocalelli, 2017), vendar so v praksi izdelki pogosto zasnovani tako, da prinašajo sicer hitre in neposredne koristi za podjetje, ne ustrezajo pa (popolnoma) pričakovanjem strank (Davari in Strutton, 2014). Posledica tega je, da se številni potrošniki, ki imajo sicer pozitiven odnos do trajnostnih izdelkov, pogosto ne odločijo za njihov nakup (Joshi in Rahman, 2015).

Vrzel med potrošnikovimi preferencami in trenutnimi ponudbami trajnostnih izdelkov zahteva nadaljnje raziskovanje in strateške izpopolnitve prizadevanj na področju trajnostnega trženja. Naša raziskava proučuje dejavnike, ki vplivajo na trajnostno nakupno vedenje potrošnikov na področju prehranskih izdelkov, pri čemer jih analiziramo skozi prizmo trženjskega spleta. Z določitvijo relativnega pomena vsakega dejavnika prepoznavamo ključne determinante trajnostnih nakupnih odločitev strank. Poleg tega naše ugotovitve ponujajo praktične vpoglede za podjetja, ki si prizadevajo izpopolniti svoje trženjske pristope, premostiti vrzeli med prizadevanji podjetij in pričakovanji potrošnikov ter tako povečati zaznano vrednost v očeh potrošnikov.

Prispevek se osredotoča na panogo hrane in pijače, pri čemer ta izbira ni naključna. Pomen trajnostne proizvodnje hrane se odraža v več ciljih trajnostnega razvoja Združenih narodov, in sicer odprava lakote, življenje v vodi, življenje na kopnem ter odgovorna proizvodnja in potrošnja (Združeni narodi, 2024). Čeprav prehranska varnost v EU, ki je v veliki meri prehransko samozadostna, ni pereča problematika

(Evropska komisija, 2022), pa sama panoga hrane in pijače ter z njo povezane kmetijske dobavne verige pomembno vplivajo na okolje in družbo (Adams idr., 2023), zato je za doseg ciljev, za ohranitev naravnih virov za prihodnje generacije in prispevanje k boljšemu jutri trajnostna transformacija deležnikov v omenjeni panogi ključnega pomena.

Teoretično ozadje in oblikovanje hipotez

Trajnostno nakupno vedenje

Že leta 1995 sta Grunert in Juhl (1995) poročala, da so gospodinjstva in njihovi nakupi eden glavnih povzročiteljev onesnaženja okolja. Poudarjata moč potrošnikov in nujnost pri spodbujanju prehoda k bolj trajnostni prihodnosti. Potrošniki izražajo pozitivne odnose do trajnosti in si želijo bolj trajnostne alternative (Yadav in Pathak, 2017), vendar je malo podatkov o povečanju nakupov trajnostnih izdelkov (Joshi in Rahman, 2015). Zgodnje konceptualizacije trajnostnega vedenja potrošnikov so se primarno osredotočale na zeleno potrošnjo (npr. Gleim idr., 2013; Moser, 2015) in etične vidike, kot je pravična trgovina (npr. De Pelsmacker in Janssens, 2007; Shaw in Shiu, 2003). Šele v zadnjih letih se pogosteje uporabljajo izrazi, kot je npr. trajnostno ali odgovorno nakupno vedenje, ki zajemajo različne vidike trajnostnega razvoja pri sprejemanju nakupnih odločitev (Amoako idr., 2020; Hosta in Žabkar, 2020).

Trženjska strategija in dejavniki trajnostnega nakupnega vedenja

V tej raziskavi izhajamo iz trženjskega spleta, ki je temeljni trženjski koncept, s katerim podjetja oblikujejo trženjske strategije, in obsega štiri široke skupine oziroma elemente: izdelek, cena, tržne poti in trženjsko komuniciranje (Kotler in Armstrong, 2018). V okviru vsakega elementa analiziramo različne dejavnike, da bi proučili, kako lahko podjetja z oblikovanjem svoje ponudbe spodbujajo potrošnike trajnostne nakupe hrane in pijače. Za identifikacijo ustreznih dejavnikov smo naredili pregled literature, pri čemer smo pregledali več kot 40 člankov o trajnostnem, odgovornem, zelenem in etičnem nakupnem vedenju. V naslednjem delu so predstavljeni izbrani dejavniki in njihova povezava s trajnostnim nakupnim vedenjem.

Kakovost. Zaznana kakovost odraža oceno potrošnikov o tem, ali izdelek izpolnjuje njihova pričakovanja (Jalilvand idr., 2017). Trajnostni prehranski izdelki so pogosto označeni kot manj kakovostni (zaradi pogosto slabših vizualnih lastnosti) (De Pelsmacker in Janssens, 2007) in dražji, kar vodi k višjim pričakovanjem potrošnikov. Ker kakovost pogosto ne dosega potrošnikovih standardov, to negativno vpliva na njegove nakupne odločitve (D'Souza idr., 2015; Gleim idr., 2013). Kakovost je pogosto

eno najpomembnejših meril za kupce pri sprejemanju nakupnih odločitev (D'Souza idr., 2015), lahko celo pomembnejši od cene (Jalilvand idr., 2017).

H1: Višja zaznana kakovost trajnostnih prehranskih izdelkov spodbuja trajnostne nakupe hrane.

Embalaža. Nakupna odločitev je v veliki meri odvisna od embalaže izdelkov, saj se potrošniki pogosto odločijo, da izdelka, ki sicer izpolnjuje njihova nakupna merila, ne bodo kupili, če embalaža ni zadovoljiva. Priročnost je potrošnikom zelo pomembna lastnost, zato je plastična embalaža zaznana kot bolj trpežna in praktična kot alternativna papirna ali kartonska embalaža (Fogt Jacobsen idr., 2022). Po drugi strani pa je plastična embalaža zaznana tudi kot neprijetna in škodljiva za okolje (Menzel idr., 2021). Embalaža iz trajnostnih materialov spodbuja trajnostne nakupe hrane in potrošniki so pripravljeni kupiti alternativni prehranski izdelek, če ima trajnostno embalažo (Ketelsen idr., 2020). Predhodne raziskave so pokazale, da se potrošniki zlasti pri svežih pridelkih izogibajo izdelkom, pakiranim v pretirano količino embalaže ali v netrajnostno embalažo (Ketelsen idr., 2020).

H2: Trajnostna embalaža spodbuja trajnostne nakupe hrane.

Lokalno poreklo. Lokalna hrana je pogosto opredeljena kot živila, ki so pridelana, prodana in porabljena v krogu nekaj sto kilometrov oziroma znotraj določenega zveznega ali državnega območja (Kumar idr., 2021). V naši študiji opredeljujemo lokalno poreklo znotraj državnih meja, saj to ustreza tudi kriteriju nekaj sto kilometrov. Potrošniki, ki jim je mar za okolje in lokalno skupnost, bodo bolj verjetno kupovali trajnostne prehranske izdelke (Bimbo idr., 2020). Potrošnikova percepcija, da je lokalna hrana bolj zdrava, in senzorični vidiki prehranskega izdelka, kot so splošna zaznana kakovost, vključno z okusom, videzom, odsotnostjo konzervansov in svežino, so odločilni dejavniki pri nakupu hrane lokalnega izvora (Bimbo idr., 2020). Poleg tega potrošniki lokalno hrano dojemajo kot bolj zaupanja vredno in zato varnejšo za uživanje, saj je izvor lažje izslediti zaradi krajše dobavne verige (Feldmann in Hamm, 2014).

H3: Lokalno poreklo prehranskih izdelkov spodbuja trajnostne nakupe hrane.

Cena. V literaturi je cena eden najpogostejše omenjenih dejavnikov, ki vplivajo na nakupno vedenje trajnostnih izdelkov (Amoako idr., 2020; Papista idr., 2018). Da bi bolje razumeli vpliv denarne ovire na trajnostno nakupno vedenje, nas zanima, kako sprejemljive so cene. Sprejemljivost cene je opredeljena kot ocena cene na podlagi primerjave z drugimi izdelki in njihovimi cenami, shranjenimi v našem spominu. Sprejemljiva cena se giblje v intervalu med spodnjo in zgornjo mejo, ki jo potrošniki še štejejo za sprejemljivo (Grewal in Baker, 1994). Po drugi strani pa porast življenjskih

stroškov, vključno z naraščajočimi cenami prehrabnih izdelkov, postavlja v ospredje koncept cenovne občutljivosti (Aceves-Martins idr., 2023), saj so visoke cene trajnostnih alternativ pomembno finančno breme za potrošnika (Lee idr., 2021). Cena ima torej pomembno vlogo, in tudi če potrošniki ocenijo višje cene trajnostnih prehrabnih izdelkov kot sprejemljive, lahko danes zaradi višje inflacije naletijo na težave pri njihovem rednem nakupovanju.

H4: Nesprejemljivost cen trajnostnih prehrabnih izdelkov negativno vpliva na trajnostne nakupe hrane.

H5: Cenovna občutljivost negativno vpliva na trajnostne nakupe hrane.

Razpoložljivost izdelka in vloženi trud. Potrošniki potrebujejo izdelke, ki so na voljo na pravem mestu in ob pravem času (Gleim idr., 2013). Trajnostni izdelki morajo biti jasno vidni na trgovinskih policah in na voljo v številnih trgovinah (Stolz in Bautista, 2015). Poleg razpoložljivosti trajnostnih prehrabnih izdelkov pa se vloženi trud nanaša na zaznano priročnost dostopa do takšnih izdelkov. Če potrošniki zaznajo, da trajnostni prehrabni izdelki zahtevajo preveč časa za iskanje ali jih je težko najti, jih to lahko odvrne od nakupa (De Pelsmacker in Janssens, 2007), zato lahko omejena razpoložljivost in višja raven vloženega truda v pridobivanje trajnostnih prehrabnih izdelkov potrošnika odvrneta od nakupa.

H6: Višja zaznana razpoložljivost trajnostnih prehrabnih izdelkov spodbuja trajnostne nakupe hrane.

H7: Višja raven vloženega truda v pridobivanje trajnostnih prehrabnih izdelkov negativno vpliva na trajnostne nakupe hrane.

Razpoložljivost informacij in oglaševanje. V današnji poplavi informacij o trajnostnem vedenju in z mnogimi »greenwashing« praksami so potrošniki postali previdnejši in manj zaupljivi, tudi kadar informacije zagotovi zanesljiva organizacija (Osburg idr., 2019). Posledično potrošniki zaznavajo pomanjkanje preprosto dostopnih in zaupanja vrednih informacij (Ammann idr., 2023). Osburg in soavtorji (2019) so ugotovili, da zaupanje v oglaševalska sporočila o etičnih in trajnostnih praksah spodbuja nakupno vedenje, kar pomeni, da morajo podjetja svoja komunikacijska prizadevanja usmeriti v zagotavljanje preverljivih, specifičnih in preprosto dostopnih informacij o svojih trajnostnih prizadevanjih in vplivih (Chetioui idr., 2020).

H8: Nižja razpoložljivost informacij negativno vpliva na trajnostne nakupe hrane.

H9: Oglaševanje spodbuja trajnostne nakupe hrane.

Oznake. Oznake so eno od orodij, ki jih tržniki uporabljajo za sporočanje trajnostnih ali etičnih vidikov izdelka in zmanjšujejo asimetrijo informacij med proizvajalcem in potrošniki (Rahbar in Wahid, 2011). Potrošniki se pozitivno odzivajo na takšne oznake,

tudi ozaveščenost potrošnikov o trajnostnih oznakah pozitivno vpliva na njihove odločitve za nakup trajnostnih izdelkov (Sigurdsson idr., 2022), zato igrajo oznake pomembno vlogo v procesu nakupa trajnostnih izdelkov (Shaw in Clark, 1999).

H10: Trajnostne oznake spodbujajo trajnostne nakupe hrane.

Metodologija

Podatke smo zbrali na reprezentativnem vzorcu slovenskih potrošnikov (starih od 18 do 69 let) s pomočjo panela TalkOnline. Končni vzorec je sestavljalo 632 anketirancev. Lastnosti vzorca so predstavljene v tabeli 1.

Tabela 1: Lastnosti vzorca

Spol		Starost		Izobrazba		Velikost gospodinjstva	
Moški	51,1 %	18–29 let	16,1 %	I. in II. stopnja	2,1 %	1 član	13,8 %
Ženske	48,9 %	30–39 let	21,5 %	III.–V. stopnja	44,5 %	2 člana	31,2 %
		40–49 let	22,9 %	VI. stopnja	29,5 %	3 člani	24,7 %
		50–59 let	20,2 %	VII. stopnja	22,6 %	4 člani	20,4 %
		60–69 let	19,1 %	VIII. stopnja	1,1 %	5 članov	6,8 %
							6 ali več članov

V analizo smo zajeli 10 neodvisnih spremenljivk, vse spremenljivke so bile izmerjene na 7-stopenjski Likertovi lestvici, in sicer vsaka s po tremi trditvami preverjenih merskih lestvic iz literature. V analizi smo uporabili naslednje neodvisne spremenljivke: kakovost (Gleim idr., 2013), embalaža (Amoako idr., 2020), lokalno poreklo (povzeto po Bryla, 2019), nesprejemljivost cen (De Pelsmacker in Janssens, 2006), cenovna občutljivost (Tanner in Kast, 2003), razpoložljivost izdelka (Stolz in Bautista, 2015), vložen trud (Papista idr., 2017), razpoložljivost informacij (Hosta in Žabkar, 2020), oglaševanje (Stolz in Bautista, 2015) in trajnostne oznake (Silva idr., 2020). Tudi odvisna spremenljivka trajnostno nakupno vedenje (vedenje) je bila izmerjena na 7-stopenjski Likertovi lestvici s tremi trditvami (Yadav in Pathak, 2017).

Rezultati

Podatke smo analizirali z metodo multiple regresije v programu SPSS, verzija 29. Rezultati analize so pokazali, da je model multiple regresije značilen ($F = 22,680$, $p < 0,001$) in pojasnjuje 41,3 % variance ($R^2 = 0,413$). Rezultati testiranih hipotez so prikazani v tabeli 2. Potrdili smo šest od desetih hipotez in ugotovili, da imajo spremenljivke kakovost (H_1), embalaža (H_2), cenovna občutljivost (H_5), razpoložljivost izdelka

(H6), vloženi trud (H7) in razpoložljivost informacij (H8) statistično značilen vpliv na trajnostno nakupno vedenje.

Tabela 2: Rezultati modela multiple regresije

Testirane hipoteze	B	Stand. napaka	β	T	p	Interval zaupanja	Hipoteza
Hipoteza 1 Kakovost → Vedenje	0,355	0,074	0,287	4,823	< 0,001	[0,210, 0,500]	POTRJENA
Hipoteza 2 Embalaža → Vedenje	0,126	0,059	0,104	2,149	0,032	[0,011, 0,242]	POTRJENA
Hipoteza 3 Lokalno poreklo → Vedenje	0,049	0,060	0,042	0,816	0,415	[-0,069, 0,168]	NI potrjena
Hipoteza 4 Nesprejemljivost cen → Vedenje	-0,002	0,064	-0,002	-0,031	0,975	[-0,128, 0,124]	NI potrjena
Hipoteza 5 Cenovna občutljivost → Vedenje	-0,251	0,060	-0,224	-4,210	< 0,001	[-0,369, -0,134]	POTRJENA
Hipoteza 6 Razpoložljivost izdelka → Vedenje	0,384	0,061	0,336	6,336	< 0,001	[0,264, 0,503]	POTRJENA
Hipoteza 7 Vloženi trud → Vedenje	-0,177	0,049	-0,173	-3,592	< 0,001	[-0,274, -0,080]	POTRJENA
Hipoteza 8 Razpoložljivost informacij → Vedenje	-0,113	0,047	-0,116	-2,404	0,017	[-0,205, -0,021]	POTRJENA
Hipoteza 9 Oglaševanje → Vedenje	-0,009	0,062	-0,008	-0,151	0,880	[-0,131, 0,112]	NI potrjena
Hipoteza 10 Trajnostne oznake → Vedenje	0,062	0,052	0,057	1,198	0,232	[-0,040, 0,164]	NI potrjena

Diskusija

Rezultati naše raziskave kažejo, da sta *razpoložljivost izdelka* in *kakovost* najpomembnejša dejavnika trajnostnega nakupnega vedenja. *Kakovost* je pričakovano med najpomembnejšimi dejavniki, saj so tudi rezultati prejšnjih raziskav pokazali, da bi bila lahko celo pomembnejša od dejavnikov, ki so povezani s cenami, kot je npr. pripravljenost potrošnikov plačati višjo ceno za bolj trajnostne alternative (Jalilvand idr., 2017). *Razpoložljivost izdelka* ima v naših rezultatih namočnejši vpliv na trajnostno nakupno vedenje, kar pomeni, da potrošniki kupujejo izdelke, ki so jasno vidni na trgovskih policah, s širokim naborom trajnostnih prehrabnih alternativ, ki so na voljo v različnih trgovinah v potrošnikovi bližini. Zato tudi ni presenetljivo, da je dejavnik *vloženi trud* prav tako pomemben in nakazuje, da potrošniki niso pripravljeni vložiti veliko časa in truda v pridobivanje trajnostnih prehrabnih izdelkov (Stolz in Bautista, 2015). Če rezultat pogledamo skozi prizmo Herzbergove dvofaktorske teorije, se zdi, da ta dejavnika igrata bolj vlogo higienikov kot motivatorjev za trajnostno nakupno vedenje.

V raziskavi smo testirali dva različna dejavnika v zvezi s ceno. Dejavnik *sprejemljivost cene* ni statistično značilen, zato ne moremo potrditi ugotovitev prejšnjih raziskav, da so cene trajnostnih alternativ previsoke, je pa dejavnik *cenovna občutljivost* eden najmočnejših dejavnikov, ki napovedujejo trajnostno nakupno vedenje slovenskih potrošnikov. Čeprav cene niso zaznane kot previsoke, imajo slovenski potrošniki težave z rednim nakupovanjem trajnostnih prehrabnih izdelkov (Aceves-Martins idr., 2023; De Pelsmacker in Janssens, 2007). Zdi se, da si slovenski potrošniki težko

privoščijo redne nakupe trajnostnih prehrabnih izdelkov. Takšno ugotovitev si lahko vsaj deloma razlagamo z naraščajočimi cenami zaradi inflacije, saj je povprečna inflacija v Sloveniji leta 2023 znašala 7,4 %, pri čemer so med kategorijami, ki so najbolj prispevale k inflaciji, izstopali prav prehrabni izdelki (SURS, 2023).

Embalaža in *lokalni izvor* sta dve lastnosti izdelka, ki sta v literaturi pogosto omenjeni kot pomembna dejavnika, ki vplivata na trajnostno nakupno vedenje. Rezultati so pokazali, da je tudi slovenskim potrošnikom embalaža trajnostnih prehrabnih izdelkov zelo pomembna, kar je v skladu s prejšnjimi mednarodnimi raziskavami (Amoako idr., 2020; Menzel idr., 2021). Glede na našo ugotovitev predlagamo, da bi morala podjetja posvetiti več pozornosti izogibanju uporabi pretirane količine embalaže ter uporabi biorazgradljivih ali recikliranih materialov, da bi trajnostne prehrabne izdelke naredila privlačnejše za svoje potrošnike. *Lokalno poreklo* v naši raziskavi nima značilnega vpliva na trajnostno nakupno vedenje, čeprav veliko preteklih raziskav poudarja pomen kratkih dobavnih verig in dejstvo, da potrošniki lokalne izdelke dojemajo kot bolj zdrave in sveže (Bimbo idr., 2020; Birch idr., 2018).

Na koncu smo proučili še dejavnike, povezane s trženjskim komuniciranjem. V okviru trženjskega komuniciranja ima samo dejavnik *razpožljivost informacij* vpliv na trajnostno nakupno vedenje, dejavnika *oglaševanje* in *trajnostne oznake* pa ne. Takšen rezultat je lahko precej zaskrbljujoč, saj nakazuje, da imajo potrošniki težave z dostopom do zaupanja vrednih informacij in s preverjanjem informacij o vplivu izdelka na okolje, kar negativno vpliva na trajnostno nakupno vedenje. Poleg tega nepotrjeni hipotezi *trajnostne oznake* in *lokalno poreklo* postavljata vprašanje, kako dobro slovenski potrošniki dejansko poznajo in cenijo trajnostne oznake, kot je npr. oznaka Izbrana kakovost Slovenije Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, ekološke certifikate in drugo.

Zaključek

Naše ugotovitve prispevajo k boljšemu razumevanju vedenja potrošnikov v kontekstu trajnosti ter ponujajo dragocene smernice podjetjem, ki želijo svoje trženjske strategije uskladiti z naraščajočim povpraševanjem po trajnostnih izdelkih. Številne študije se osredotočajo na vrzel med odnosom, namero in vedenjem potrošnika, predvsem z uporabo Ajzenove teorije načrtovanega vedenja (npr. Moser, 2015; Shaw in Shiu, 2003; Yadav in Pathak, 2017). V naši študiji smo ubrali drugačen pristop z raziskovanjem dejavnikov, na katere podjetja lahko vplivajo, in z analiziranjem njihove vloge pri spodbujanju trajnostnega nakupnega vedenja. Zaradi drugačnega in bolj praktično naravnane pristopa ponuja ta raziskava dragocene praktične vpoglede za vodje trženja in širše, saj proučuje več dejavnikov in določa, na katere dejavnike morajo biti podjetja v prehrabnem sektorju še posebej pozorna, da bi

spodbudila trajnostno nakupno vedenje. Glede na rutinsko naravo nakupov hrane in prevladujoče nezavedne odločitvene procese (Martin in Morich, 2011; Vermeir idr., 2020) je spodbujanje trajnostne spremembe vedenja na tem področju lahko velik izziv. Z identifikacijo dejavnikov, ki jih je mogoče obvladovati skozi trženjsko strategijo, naša študija prispeva k razumevanju, kako spodbuditi in okrepiti pozitivne in trajnostne vedenjske spremembe.

Vodje trženja v podjetjih, ki proizvajajo hrano, lahko naše ugotovitve izkoristijo za prilagajanje svojih strategij, da bi povečali prodajo trajnostnih izdelkov, npr. z ločenim poudarjanjem kakovosti in trajnosti svojih izdelkov ter s prilagoditvijo embalaže, da je ne le okolju prijazna, ampak tudi funkcionalna in privlačna. Razumevanje cenovne občutljivosti je ključno za oblikovanje cen, ki so dostopne širokemu krogu potrošnikov, hkrati pa je treba potrošnikom omogočiti tudi čim lažji dostop do trajnostnih izdelkov v trgovinah. Trženjske kampanje naj bodo torej osredotočene na zmanjševanje truda, ki ga morajo potrošniki vložiti v iskanje teh izdelkov, npr. s poudarjanjem lokacij, kjer so na voljo. Če bo podjetjem uspelo povečati zaupanje potrošnikov v trajnostno hrano in jim hkrati tudi olajšati nakupne izkušnje, se bodo sčasoma izboljšale tudi nakupne navade potrošnikov.

Poleg tržnikov lahko ugotovitve te raziskave koristijo tudi načrtovalcem gospodarske politike – vse seveda s ciljem spodbujanja trajnostne potrošnje. Predvsem poudarek na kakovosti in razpoložljivosti informacij o trajnostnih izdelkih lahko vodi do boljših predpisov in s tem do bolj ozaveščene izbire potrošnikov. S politikami, ki spodbujajo razvoj okolju prijazne embalaže, pa lahko država veliko stori (marsikaj je sicer že storila) tudi na področju zmanjšanja odpadkov in ponovne uporabe recikliranih materialov.

Literatura

- Aceves-Martins, M., Bates, R. L., Craig, L. C., Chalmers, N., Horgan, G., Boskamp, B., & De Roos, B. (2023). Consumption of foods with the highest nutritional quality, and the lowest greenhouse gas emissions and price, differs between socio-economic groups in the UK population. *Public Health Nutrition*, 26(12), 3370–3378.
- Adams, D., Donovan, J., & Topple, C. (2023). Sustainability in large food and beverage companies and their supply chains: An investigation into key drivers and barriers affecting sustainability strategies. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1451–1463.
- Ammann, J., Arbenz, A., Mack, G., Nemecek, T., & El Benni, N. (2023). A review on policy instruments for sustainable food consumption. *Sustainable Production and Consumption*, 36, 338–353.
- Amoako, G. K., Dzagbenuku, R. K., Doe, J., & Adjaisson, G. K. (2022). Green marketing and the SDGs: Emerging market perspective. *Marketing Intelligence & Planning*, 40(3), 310–327.
- Bimbo, F., Russo, C., Di Fonzo, A., & Nardone, G. (2020). Consumers' environmental responsibility and their purchase of local food: Evidence from a large-scale survey. *British Food Journal*, 123(5), 1853–1874.
- Birch, D., Memery, J., & De Silva Kanakaratne, M. (2018). The mindful consumer: Balancing egoistic and altruistic motivations to purchase local food. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 221–228.

- Bryła, P. (2019). Regional ethnocentrism on the food market as a pattern of sustainable consumption. *Sustainability*, 11(22), Article 22.
- Chetioui, Y., Butt, I., & Lebdaoui, H. (2021). Facebook advertising, eWOM and consumer purchase intention- Evidence from a collectivistic emerging market. *Journal of Global Marketing*, 34(3), 220–237.
- Dangelico, R. M., & Vocalelli, D. (2017). “Green marketing”: An analysis of definitions, strategy steps, and tools through a systematic review of the literature. *Journal of Cleaner Production*, 165, 1263–1279.
- Davari, A., & Strutton, D. (2014). Marketing mix strategies for closing the gap between green consumers’ pro-environmental beliefs and behaviors. *Journal of Strategic Marketing*, 22(7), 563–586.
- De Pelsmacker, P., & Janssens, W. (2007). A model for fair trade buying behaviour: The role of perceived quantity and quality of information and of product-specific attitudes. *Journal of Business Ethics*, 75(4), 361–380.
- D’Souza, C., Gilmore, A. J., Hartmann, P., Ibáñez, V. A., & Sullivan-Mort, G. (2015). Male eco-fashion: A market reality. *International Journal of Consumer Studies*, 39(1), 35–42.
- Evropska komisija, (2022). *Global food security and EU farmers and consumers*. European Commission - European Commission. Dosegljivo na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1963 (16.9.2024)
- Feldmann, C., & Hamm, U. (2015). Consumers’ perceptions and preferences for local food: A review. *Food Quality and Preference*, 40, 152–164.
- Fogt Jacobsen, L., Pedersen, S., & Thøgersen, J. (2022). Drivers of and barriers to consumers’ plastic packaging waste avoidance and recycling – A systematic literature review. *Waste Management*, 141, 63–78.
- Gleim, M. R., Smith, J. S., Andrews, D., & Cronin, J. J. (2013). Against the green: A multi-method examination of the barriers to green consumption. *Journal of Retailing*, 89(1), 44–61.
- Grewal, D., & Baker, J. (1994). Do retail store environmental factors affect consumers’ price acceptability? An empirical examination. *International Journal of Research in Marketing*, 11(2), 107–115.
- Grunert, S. C., & Juhl, H. J. (1995). Values, environmental attitudes, and buying of organic foods. *Journal of Economic Psychology*, 16(1), 39–62.
- Hosta, M., & Žabkar, V. (2020). Antecedents of Environmentally and Socially Responsible Sustainable Consumer Behavior. *Journal of Business Ethics*, 171, 273–293.
- Jalilvand, M. R., Salimipour, S., Elyasi, M., & Mohammadi, M. (2017). Factors influencing word of mouth behaviour in the restaurant industry. *Marketing Intelligence & Planning*, 35(1), 81–110.
- Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors affecting green purchase behaviour and future research directions. *International Strategic Management Review*, 3(1), 128–143.
- Ketelsen, M., Janssen, M., & Hamm, U. (2020). Consumers’ response to environmentally-friendly food packaging—A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120123.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing* (17th ed.). Pearson Education.
- Kumar, S., Talwar, S., Murphy, M., Kaur, P., & Dhir, A. (2021). A behavioural reasoning perspective on the consumption of local food. A study on REKO, a social media-based local food distribution system. *Food Quality and Preference*, 93, 104264.
- Lee, A., Patay, D., Herron, L.-M., Parnell Harrison, E., & Lewis, M. (2021). Affordability of current, and healthy, more equitable, sustainable diets by area of socioeconomic disadvantage and remoteness in Queensland: Insights into food choice. *International Journal for Equity in Health*, 20(1), 153.
- Martin, N., & Morich, K. (2011). Unconscious mental processes in consumer choice: Toward a new model of consumer behavior. *Journal of Brand Management*, 18(7), 483–505.

- Menzel, C., Brom, J., & Heidebreder, L. M. (2021). Explicitly and implicitly measured valence and risk attitudes towards plastic packaging, plastic waste, and microplastic in a German sample. *Sustainable Production and Consumption*, 28, 1422–1432.
- Moser, A. K. (2015). Thinking green, buying green? Drivers of pro-environmental purchasing behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 32(3), 167–175.
- Osburg, V.-S., Akhtar, P., Yoganathan, V., & McLeay, F. (2019). The influence of contrasting values on consumer receptiveness to ethical information and ethical choices. *Journal of Business Research*, 104, 366–379.
- Papista, E., Chrysochou, P., Krystallis, A., & Dimitriadis, S. (2018). Types of value and cost in consumer–green brands relationship and loyalty behaviour. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(1), e101–e113.
- Rahbar, E., & Wahid, A. N. (2011). Investigation of green marketing tools' effect on consumers' purchase behavior. *Business Strategy Series*, 12(2), 73–83.
- Shaw, D., & Clarke, I. (1999). Belief formation in ethical consumer groups: An exploratory study. *Marketing Intelligence & Planning*, 17(2), 109–120.
- Shaw, D., & Shiu, E. (2003). The role of ethical obligation and self-identity in ethical consumer choice. *International Journal of Consumer Studies*, 26(2), 109–116.
- Sigurdsson, V., Larsen, N. M., Pálsdóttir, R. G., Folwarczny, M., Menon, R. G. V., & Fagerstrøm, A. (2022). Increasing the effectiveness of ecological food signaling: Comparing sustainability tags with eco-labels. *Journal of Business Research*, 139, 1099–1110.
- Silva, M. E., Sousa-Filho, J. M. de, Yamim, A. P., & Diógenes, A. P. (2020). Exploring nuances of green skepticism in different economies. *Marketing Intelligence & Planning*, 38(4), 449–463.
- Stolz, J., & Bautista, R. (2015). Corporate sustainability: Perception and response by older consumers. *International Journal of Consumer Studies*, 39(4), 343–351.
- SURS. (2023). *Indeksi cen življenjskih potrebščin, december 2023*. Dosegljivo na: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11573> (10.9.2024).
- Tanner, C., & Kast, S. W. (2003). Promoting sustainable consumption: Determinants of green purchases by Swiss consumers. *Psychology & Marketing*, 20(10), 883–902.
- Vermeir, I., Weijters, B., De Houwer, J., Geuens, M., Slabbinck, H., Spruyt, A., Van Kerckhove, A., Van Lippevelde, W., De Steur, H., & Verbeke, W. (2020). Environmentally sustainable food consumption: A review and research agenda from a goal-directed perspective. *Frontiers in Psychology*, 11.
- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2017). Determinants of consumers' green purchase behavior in a developing nation: Applying and extending the theory of planned behavior. *Ecological Economics*, 134, 114–122.
- Združeni narodi. (2024). The 17 Goals | Sustainable Development. Dosegljivo na: <https://sdgs.un.org/goals> (15.9.2024)

VPLIV ZAZNANEGA ZELENEGA ZAVAJANJA NA ZVESTOBO BLAGOVNI ZNAMKI: JE IDENTIFIKACIJA PORABNIKA Z BLAGOVNO ZNAMKO KLJUČ DO USPEHA BLAGOVNIH ZNAMK?

Živa Kolbl, Taja Grubar

Okoljski problemi, med katere sodijo podnebne spremembe in izčrpavanje naravnih virov, so vedno večji izziv za naš planet (Lee in drugi, 2023). Tako družba kot tudi potrošniki so postali občutljivi na okoljevarstvena vprašanja, saj se vedno bolj zavedajo negativnih posledic neodgovornega nakupnega vedenja (Petro, 2022). Potrošniki vedno pogosteje posegajo po okolju prijaznejših (tj. zelenih) alternativah izdelkov (Alshura in Zabadi, 2016), dajejo prednost podjetjem, ki takšne alternative ponujajo (Dabija in drugi, 2020), in so temu primerno za izdelke pripravljeni odšteti več denarja (Yamane in Kaneko, 2021).

Izraz '*zelen*' je dandanes prisoten na vsakem koraku. Predstavlja čustveno obarvan pojem, ki ga v središče svojih delovanj in zaznav postavljajo tako potrošniki kot podjetja. Izdelek lahko označimo za *zelen*, če skozi celotno življenjsko dobo zmanjšuje svoj vpliv na okolje bodisi posredno ali neposredno (Sdrolia in Zarotiadis, 2018).

Težava nastane, ko podjetja, željna zaslužka in privabljanja okoljsko ozaveščenih potrošnikov, v svojem tržnem komuniciranju pričnejo z uporabo zavajajočih, pretiranih ali celo popolnoma neresničnih trditev o tem, kako okolju prijazni so njihovi izdelki – čeprav v resnici niso (Khandelwal in drugi, 2019). Ta pojav, imenovan '*zeleno zavajanje*' (angl. *greenwashing*), v potrošnikih vzbuja dvom o resničnih okoljskih koristih oglaševanih izdelkov, kar vodi do t. i. '*zelene skepse*' (Obermiller in drugi, 2005) ter zmanjšuje zaupanje v podjetja (Lyon in Maxwell, 2011). Ker se potrošniki pri nakupnih odločitvah pogosto zanašajo na oglaševanje in promocijska sporočila (Lyon in Maxwell, 2011), brez zaupanja ne morejo zanesljivo izbirati zelenih izdelkov, saj ne vedo, komu ali čemu verjeti. Zeleno zavajanje tako negativno vpliva na nakupno namero potrošnikov (Wang in drugi, 2014) in odvrača investitorje od vlaganj v okolju prijazne izdelke (Yang in drugi, 2020). Še en negativen vpliv zelenega zavajanja se kaže skozi zvestobo potrošnikov, saj se ob zaznavanju zelenega zavajanja zvestoba blagovni znamki zmanjša (Xiao in drugi, 2021).

Evropska komisija je leta 2020 po pregledu zelenih trditev o okoljskih koristih in učinkovitosti izdelkov na področju Evropske unije ugotovila, da je bila več kot polovica zelenih trditev bodisi nejasnih bodisi zavajajočih, velik del pa celo nepreverljiv (European Commission, 2020). V Sloveniji trenutno nimamo zakonodaje, ki bi urejala problematiko zelenega zavajanja. To problematiko obravnava splošni zakon o varstvu

potrošnikov, a so smernice sodne prakse precej skope. Z marcem 2024 je sicer stopila v veljavo spremenjena direktiva Evropskega parlamenta in Sveta, ki ureja preprečevanje zelenega zavajanja in zavajajočih informacij o trajnostnem blagu na področju Evropske unije in se bo začela uporabljati septembra 2025 (GOV, 2024).

Ena od ključnih skupin, ki se odziva na trajnostne trditve v tržnem komuniciranju, je generacija Z. Mladi potrošniki, rojeni v letih med 1997 in 2012 (Dimock, 2019), so odrasli v globalno povezan svet in zelo dobro poznajo okoljske izzive. Generacija Z je znana po tem, da je bolj kritična do podjetij in od njih zahteva transparentnost glede njihovih okoljskih praks (Reiners, 2020). V primerjavi s prejšnjimi generacijami so bolj zaskrbljeni za prihodnost in najbolj odprti za okolju prijaznejši življenjski slog (Lazányi in Bilan, 2017; Parker in drugi, 2019; Dabija in drugi, 2020). Danes predstavlja generacija Z 30 % svetovne populacije, njena kupna moč pa je leta 2023 znašala približno 450 milijard USD (Noenickx, 2023). Namen naše raziskave je raziskati učinek zaznanega zelenega zavajanja na zvestobo blagovni znamki pri porabniku generacije Z in hkrati ugotoviti, kakšno vlogo pri tem igra identifikacija porabnika z blagovno znamko.

Zaznavanje zelenega zavajanja, identifikacija porabnika z blagovno znamko in zvestoba blagovni znamki v generaciji Z

Zaznavanje zelenega zavajanja negativno vpliva na potrošnikovo zaupanje v zeleno oglaševanje (Hamann in Kapelus, 2004; Chen in Chang, 2013) in sočasno poveča dvom o zelenih trditvah, ki jih uporabljajo blagovne znamke v svojih oglaševalskih sporočilih (Self in drugi, 2010; Goh in Balaji, 2016; Leonidou in Skarmeeas, 2017; Nguyen et al., 2019). Škandali, povezani z zelenim zavajanjem, negativno vplivajo na podobo blagovne znamke in njenih uporabnikov ter vodijo do negativnih posledic za blagovno znamko (Nyadzayo in Khajehzadeh, 2016). Raziskava med splošno populacijo kaže, da zaznavanje zelenega zavajanja vodi do nezvestobe blagovni znamki (Xiao in drugi, 2021). S poudarkom na generaciji Z predpostavljamo naslednje:

Hipoteza 1: Zaznavanje zelenega zavajanja *negativno* vpliva na zvestobo blagovni znamki pri potrošniku generacije Z.

Zvestoba blagovni znamki je eden ključnih trženjskih konstruktov in je opredeljena kot »močna zaveza k ponovnemu nakupu ali ponovni uporabi izbranega izdelka/storitve v prihodnosti, kar vodi v ponavljajoče se nakupe iste blagovne znamke ali niza blagovnih znamk« (Oliver, 1999, str. 34). Potrošniki se pogosto identificirajo z zelenimi blagovnimi znamkami, saj s tem izražajo svoj občutek pripadnosti in enosti z blagovno znamko, ki poudarja vrednote trajnosti in varstva okolja (Malär in drugi, 2011; Stokburger-Sauer in drugi, 2012). Raziskave kažejo, da so potrošniki za nakup

zelenih izdelkov pripravljeni plačati več kot za običajne izdelke (Yamane in Kaneko, 2021), a jih lahko od tega odvrne naraščajoče nezaupanje do zelenih okoljskih trditev (Morel in Pruyn, 2003; Goh in Balaji, 2016). Zaznano zeleno zavajanje povečuje zeleno skepso (Mohr in drugi, 1998). Če se potrošniki identificirajo z blagovno znamko, jo na podlagi teorije o socialni identifikaciji (Tajfel, 1978) bolj podpirajo ter celo postanejo njeni advokati (Bhattacharya in Sen, 2003), kar pozitivno vpliva na zvestobo blagovni znamki. Na podlagi omenjenega predpostavljamo naslednje:

Hipoteza 2: Identifikacija potrošnika generacije Z z blagovno znamko bo služila kot mediator med zaznanim zelenim zavajanjem in zvestobo blagovni znamki.

Empirična raziskava

Na podlagi neverjetnostnega vzorčenja smo primarne podatke generacije Z zbrali prek spletnega vprašalnika. Vprašalnik je bil razdeljen na tri sklope: v prvem smo s pomočjo veljavnih in zanesljivih merskih lestvic izmerili respondentove zaznave zelenih izdelkov na splošno, v drugem modnih oblačil blagovne znamke H&M, v zadnjem pa smo pridobili njihove demografske podatke. S prvim in drugim sklopom smo želeli preveriti, ali obstajajo pomembne razlike med respondentovimi zaznavami industrije modnih oblačil na splošno in respondentovimi zaznavami omenjene modne blagovne znamke. Blagovna znamka H&M je bila izbrana, ker uporablja model hitre mode, predstavlja eno od vodilnih blagovnih znamk na evropskem trgu, je fizično prisotna na slovenskem trgu, vsebuje tudi trajnostno kolekcijo izdelkov, letno izdaja poročilo o trajnosti poslovanja in je bila vključena v več javnih škandalov z zelenim zavajanjem.

H&M, ena izmed vodilnih modnih blagovnih znamk v Evropi (Statista, 2023), je leta 2010 predstavila kolekcijo iz recikliranih in organskih materialov, imenovano Conscious Collection (Gerretsen in Kottasová, 2020). Kljub temu da je blagovna znamka glede na transparentnost etičnosti svojega poslovanja vsako leto med najvišje uvrščenimi (Fashion Revolution, 2023), se pogosto sooča z obtožbami o zelenem zavajanju (Ramaniah, 2019; Robertson, 2022).

Rezultati

V vzorec smo zajeli 275 respondentov, ki so v celoti izpolnili vprašalnik. Stopnja odziva je znašala 32 %. Vsi konstrukti izkazujejo primerno zanesljivost in veljavnost, ki so skupaj s povprečno vrednostjo in standardnimi odkloni navedeni v tabeli 1.

Tabela 1: Zanesljivost in veljavnost merskih konstruktov

Konstrukt	M	SD	Cronbach alpha	CR	AVE
Identifikacija porabnika z zelenimi blagovnimi znamkami	2,91	0,76	0,88	0,92	0,68
Zaznano zeleno zavajanje pri zelenih izdelkih	3,34	0,70	0,85	0,89	0,62
Identifikacija porabnika z blagovno znamko H&M	2,06	0,85	0,94	0,95	0,80
Zaznano zeleno zavajanje pri blagovni znamki H&M	3,11	0,76	0,91	0,94	0,74
Zvestoba blagovni znamki H&M	2,96	0,66	0,78	0,86	0,61

Legenda: M – povprečna vrednost konstrukta; SD – standardni odklon; CR – mera kompozitne zanesljivosti; AVE – povprečna izločena varianca.

Zeleno zavajanje respondenti v večji meri zaznavajo pri zelenih izdelkih modnih blagovnih znamk na splošno (3,34, SD = 0,70) kot pa v primeru blagovne znamke H&M (3,11, SD = 0,76), kar nakazuje tudi opravljeni t-test ($t(274) = 5,40$, $p < 0,001$; Cohen $d = 0,3$). Rezultati so pokazali tudi, da se respondenti generacije Z (v povprečju) bolj identificirajo z zelenimi blagovnimi znamkami (2,91, SD = 0,76) kot z znamko H&M (2,06, SD = 0,85), kar je potrdil tudi opravljeni t-test ($t(274) = 13,31$, $p < 0,05$), z velikim učinkom (Cohen $d = 0,8$).

Hipotezi 1 in 2 smo preverili s pomočjo programov SPSS in Process (model 4). Enostavna linearna regresija za analizo H₁ je pokazala statistično značilno povezavo med zaznanim zelenim zavajanjem in zvestobo blagovni znamki $F(1, 273) = 13,10$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,05$, pri čemer je imelo zaznano zeleno zavajanje negativen učinek na zvestobo blagovni znamki ($B = -0,187$, $t = -3,62$, $p < 0,001$).

Mediacijska analiza v programu SPSS Process z uporabo modela 4 je za H₂ pokazala, da ima zaznano zeleno zavajanje negativen vpliv na identifikacijo potrošnika z blagovno znamko H&M; $R^2 = 0,07$, $F(1, 273) = 19,34$, $p < 0,001$; $b = -0,29$, $SE = 0,06$, $t = -4,40$, $p < 0,001$, z intervalom zaupanja 95 % $[-0,4154, -0,1585]$. Identifikacija potrošnikov z blagovno znamko pozitivno vpliva na zvestobo blagovni znamki $b = 0,58$, $SE = 0,0$, $t = 17,48$, $p < 0,001$, z intervalom zaupanja 95 % $[0,5120, 0,6420]$. Z vključitvijo identifikacije potrošnika z blagovno znamko v model neposredni učinek zaznanega zelenega zavajanja na zvestobo blagovni znamki ni bil statistično značilen $b = -0,02$, $SE = 0,04$, $t = -0,59$, n. s., z intervalom zaupanja 95 % $[-0,0942, 0,0508]$. Posredni učinek zaznanega zelenega zavajanja na zvestobo blagovni znamki prek identifikacije potrošnika z blagovno znamko je bil statistično značilen, $b = -0,166$, $BootSE = 0,0437$, in s 95-odstotnim intervalom zaupanja $[-0,2502, -0,0809]$, kar pomeni polno mediacijo (angl. *full mediation*).

Praktične implikacije managerjem blagovnih znamk: imunizacija zvestobe blagovne znamke prek identifikacije porabnika z blagovno znamko

Na podlagi rezultatov lahko sklepamo, da se porabniki generacije Z močnejše identificirajo z zelenimi blagovnimi znamkami na področju modne industrije kot z omenjeno blagovno znamko H&M. Slednje je lahko povezano z vpletenostjo blagovne znamke v razne javne škandale, povezane z zelenim zavajanjem. Blagovna znamka mora torej poskrbeti za svoj ugled in v svojem komuniciranju poudariti vrednote, med njimi tudi okoljske in trajnostne, na katerih temelji. Na podlagi našega vzorca lahko sklepamo, da pripadniki generacije Z zeleno zavajanje pogosteje zaznavajo pri drugih blagovnih znamkah znotraj modne industrije kot pri blagovni znamki H&M. Ta rezultat je nekoliko presenetljiv, a povprečna vrednost zaznanega zelenega zavajanja pri blagovni znamki H&M je še vedno višja od povprečja, zato skrbnikom blagovne znamke svetujemo pazljivost.

Rezultati raziskave kažejo, da je višja raven zaznanega zelenega zavajanja pri potrošnikih generacije Z negativno vplivala na zvestobo blagovni znamki, kar smo predpostavljali s prvo hipotezo. Managerjem blagovnih znamk svetujemo, da dajo v svojem tržnem komuniciranju glede trajnosti prednost avtentičnosti in transparentnosti delovanja. To vključuje navedbo in sledljivost zelenih trditev, uporabo resničnih in zmernih trditev, ki ne zavajajo. Skladno s tem jim predlagamo tudi, da prek različnih iniciativ blagovne znamke potrošnike in širšo javnost izobrazijo o trajnostnih praksah ne le blagovne znamke, temveč tudi širšega področja/industrije, v katero določena blagovna znamka sodi. Tako bodo potrošniki lažje razumeli okoljske in trajnostne standarde, ki bi jih blagovna znamka morala izpolnjevati.

Identifikacija porabnikov z blagovno znamko pozitivno vpliva na zvestobo blagovni znamki. Rezultati testiranja druge hipoteze odkrivajo pomemben mediacijski mehanizem: zaznavanje zelenega zavajanja pri porabnikih generacije Z negativno vpliva na zvestobo blagovni znamki, a lahko identifikacija porabnikov z blagovno znamko pomembno in pozitivno poseže v ta odnos. Rezultati kažejo na statistično značilen posredni učinek zaznanega zelenega zavajanja na zvestobo blagovni znamki, kar pomeni, da zaznano zeleno zavajanje vpliva na zvestobo blagovni znamki tako, da najprej zmanjša porabnikovo identifikacijo z blagovno znamko. Hkrati identifikacija porabnika z blagovno znamko pozitivno vpliva na zvestobo blagovni znamki. To pomeni, da lahko identifikacija porabnika z blagovno znamko služi kot močan obrambni mehanizem pred negativnimi zaznavami.

V primeru, ko se porabniki močno identificirajo z blagovno znamko, identifikacija služi kot močno vezno tkivo, ki zagotavlja zvestobo blagovni znamki in imunizira

negativne zaznave v povezavi z zelenim zavajanjem. Glede na to, da identifikacija z blagovno znamko pogosto služi kot osnova za pozitivno komunikacijo od ust do ust, je krepitev identifikacije blagovne znamke zelo pomembna naloga skrbnikov blagovnih znamk. Če bo blagovna znamka sposobna vzpostaviti pravilne vrednote, s katerimi se bodo potrošniki lahko identificirali, bo zvestoba tej blagovni znamki manj podvržena negativnim zaznavam na podlagi zelenega zavajanja. Na ta način ima blagovna znamka odlično priložnost, da ustvari zdravo skupnost, ki temelji na zagovornikih blagovne znamke.

Podjetje, ki naj služi za zgled glede okoljevarstvenega poslovanja, je blagovna znamka Patagonia. S svojim poslanstvom in vrednotami, ki skrbijo za okolje, naravo in trajnost, so vzpostavili odličen temelj, s katerim se identificirajo številni zvesti uporabniki po vsem svetu. Njihovo tržno komuniciranje temelji na aktivni okoljski politiki ter dejstvu, da »zeleno« tudi živijo, kar se kaže skozi uporabo obnovljivih ali recikliranih surovin, z doživljenjsko garancijo na popravila izdelkov ter z zavezo k ogljični nevtralnosti do leta 2025 (Patagonia, 2024).

Omejitev naše raziskave se kaže v pomanjkanju spremenljivk, ki bi lahko prek moderacijskega mehanizma pomembno vplivale na odnose med spremenljivkami. Uporabili smo neverjetnostno vzorčenje, kjer je prišlo do neproporcionalnega razmerja med reprezentativnostjo spola, zato za naprej svetujemo uporabo kvot. Kvalitativna metoda raziskovanja bi omogočila še podrobnejši in bolj neposreden vpogled v pomembno tematiko.

Literatura in viri

- Alshura, M. S., & Zabadi, A. M. (2016). Impact of green brand trust, green brand awareness, green brand image, and green perceived value on consumer's intention to use green products: An empirical study of Jordanian consumers. *International Journal of Advanced Research*, 4(2), 1423–1433.
- Bhattacharya, C. B., & Sen, S. (2003). Consumer-company identification: A framework for understanding consumers' relationships with companies. *Journal of Marketing*, 67(2), 76–88. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.2.76.18609>
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2013). Greenwash and green trust: The mediation effects of green consumer confusion and green perceived risk. *Journal of Business Ethics*, 114(3), 489–500. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1360-0>
- Dabija, D.-C., Bejan, B. M., & Pușcaș, C. (2020). A qualitative approach to the sustainable orientation of Generation Z in retail: The case of Romania. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(7), Article 152. <https://doi.org/10.3390/jrfm13070152>
- Dimock, M. (2019, January 17). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*. <https://www.pewresearch.org/shortreads/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>
- European Commission. (2022, March 30). Circular economy: Commission proposes new consumer rights and a ban on greenwashing. *European Commission*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_2098

- Gerretsen, I., & Kottasová, I. (2020, May 3). *The world is paying a high price for cheap clothes*. CNN Business. <https://www.cnn.com/2020/05/03/business/cheap-clothing-fast-fashion-climate-change-intl/index.html>
- Goh, S. K., & Balaji, M. S. (2016). Linking green skepticism to green purchase behavior. *Journal of Cleaner Production*, 131, 629–638. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.04.122>
- GOV.SI. (2024, March 27). Sprejeta direktiva, ki krepi vlogo potrošnika pri zelenem prehodu. <https://www.gov.si/novice/2024-03-27-sprejeta-direktiva-ki-krepi-vlogo-potrošnika-pri-zelenem-prehodu/>
- Hamann, R., & Kapelus, P. (2004). Corporate social responsibility in mining in Southern Africa: Fair accountability or just greenwash? *Development*, 47(3), 85–92. <https://doi.org/10.1057/palgrave.development.1100056>
- Khandelwal, M., Sharma, A., & Jain, V. (2019). Greenwashing: A study on the effects of greenwashing on consumer perception and trust build-up. *International Journal of Multidisciplinary*, 4(1).
- Lazányi, K., & Bilan, Y. (2017). Generation Z on the labour market – Do they trust others within their workplace? *Polish Journal of Management Studies*, 16(1), 78–93. <https://doi.org/10.17512/pjms.2017.16.1.07>
- Leonidou, C. N., & Skarmas, D. (2017). Gray shades of green: Causes and consequences of green skepticism. *Journal of Business Ethics*, 144(2), 401–415. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2829-4>
- Lyon, T. P., & Maxwell, J. W. (2011). Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of Economics and Management Strategy*, 20(1), 3–41. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2010.00282.x>
- Malär, L., Krohmer, H., Hoyer, W. D., & Nyffenegger, B. (2011). Emotional brand attachment and brand personality: The relative importance of the actual and ideal self. *Journal of Marketing*, 75(4), 35–52. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.35>
- Mohr, L. A., Eroglu, D., & Ellen, P. S. (1998). The development and testing of a measure of skepticism toward environmental claims in marketers' communications. *Journal of Consumer Affairs*, 32(1), 30–55. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.1998.tb00399.x>
- Morel, K. P., & Pruyn, A. T. H. (2003). *Consumer skepticism toward new products*. *European Advances in Consumer Research*, 6, 351–358.
- Noenickx, C. (2023, December 20). The picky buying habits of Gen Z consumers. BBC. <https://www.bbc.com/worklife/article/20231218-the-picky-buying-habits-of-gen-z-consumers>
- Nyadzayo, M. W., & Khajehzadeh, S. (2016). The antecedents of customer loyalty: A moderated mediation model of customer relationship management quality and brand image. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 262–270. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.02.002>
- Obermiller, C., Spangenberg, E. R., & MacLachlan, D. L. (2005). Ad skepticism: The consequences of disbelief. *Journal of Advertising*, 34(3), 7–17. <https://doi.org/10.1080/00913367.2005.10639199>
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(4_suppl), 33–44. <https://doi.org/10.1177/00222429990634s105>
- Parker, K., Graf, N., & Igielnik, R. (2019, January 17). *Generation Z looks a lot like Millennials on key social and political issues*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/social-trends/2019/01/17/generation-z-looks-a-lot-like-millennials-on-key-social-and-political-issues/>
- Patagonia. (2024). Our environmental responsibility programs. *Patagonia*. <https://eu.patagonia.com/si/en/our-responsibility-programs.html>
- Petro, G. (2022, March 11). Consumers demand sustainable products and shopping formats. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/gregpetro/2022/03/11/consumers-demand-sustainable-products-and-shopping-formats/>
- Ramaniah, Z. (2019, December 12). *H&M's greenwashing: Short-sighted and unethical*. *Brandingmag*. <https://www.brandingmag.com/2019/12/12/hms-greenwashing-short-sighted-and-unethical/>

- Reiners, B. (2020, January 12). A recruiter's guide to preparing for the Gen Z workforce. *Built In*. <https://builtin.com/recruiting/gen-z-workforce>
- Robertson, L. (2022, February 2). How ethical is H&M?. *Good On You*. <https://goodonyou.eco/how-ethical-is-hm/>
- Sdrolia, E., & Zarotiadis, G. (2019). *A comprehensive review for green product term: From definition to evaluation*. *Journal of Economic Surveys*, 33(1), 150–178. <https://doi.org/10.1111/joes.12268>
- Self, R. M., Self, D. R., & Bell-Haynes, J. (2010). Marketing tourism in the Galapagos Islands: Ecotourism or greenwashing? *International Business & Economics Research Journal*, 9(6), 111–125. <https://doi.org/10.19030/iber.v9i6.590>
- Stokburger-Sauer, N. E. (2010). Brand community: Drivers and outcomes. *Psychology & Marketing*, 27(4), 347–368. <https://doi.org/10.1002/mar.20335>
- Wang, P., Liu, Q., & Qi, Y. (2014). Factors influencing sustainable consumption behaviors: A survey of the rural residents in China. *Journal of Cleaner Production*, 63, 152–165. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.05.007>
- Xiao, Z., Wang, Y., Ji, X., & Cai, L. (2021). Greenwash, moral decoupling, and brand loyalty. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 49(4), Article e10038. <https://doi.org/10.2224/sbp.10038>
- Yamane, T., & Kaneko, S. (2021). Is the younger generation a driving force toward achieving the sustainable development goals? Survey experiments. *Journal of Cleaner Production*, 292, 125932. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125932>
- Yang, Z., Nguyen, T. T. H., Nguyen, H. N., Nguyen, T. T. N., & Cao, T. T. (2020). Greenwashing behaviours: Causes, taxonomy and consequences based on a systematic literature review. *Journal of Business Economics and Management*, 21(5), 1486–1507. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.13225>

RAZISKOVANJE ČUSTVENIH IN RACIONALNIH ODZIVOV PORABNIKOV NA VIDEO OGLAŠEVANJE

Simon Jamšek³⁸, Mila Zečević³⁹, Vesna Žabkar⁴⁰

Uvod

V raziskovanju vedenja porabnikov in odzivov na oglaševanje je razlikovanje med učinki čustvenih in racionalnih pozivov v oglasih že dolgo pomembna tema tako s teoretičnega kot praktičnega vidika. Na podlagi dvoprocesnih modelov posameznik procesira informacije po čustvenih in racionalnih poteh. Čustveni pozivi vplivajo na afektivne odzive porabnikov in prek teh na stališča in vedenje porabnikov, racionalni pozivi pa vplivajo na kognitivne odzive porabnikov, predvsem na logično sklepanje in prepričevanje na podlagi informacij. Relativna prevlada čustvene ali racionalne poti je odvisna od dejavnikov, kot so motivacija, kognitivni viri in situacijski kontekst. Razumevanje dinamike med tema dvema načinoma prepričevanja je bistvenega pomena za oglaševalce, ki želijo oblikovati prepričljiva sporočila, ki odmevajo med različnimi segmenti porabnikov

V prispevku raziskujemo vpliv oglaševanja (čustvenih in racionalnih pozivov) na odzive porabnikov s pomočjo eksperimenta v nadzorovanem okolju Vedenjskega laboratorija Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani. Pri tem uporabljamo tako klasični vprašalnik kot fiziometrične metode, vključno z analizo obrazne mimike, galvanskim odzivom kože (GSR) ter merjenjem električne aktivnosti srčne mišice (EKG). Eksperiment je zajel 43 respondentov in je poleg fiziometričnih meritev telesnih odzivov vključeval merjenje pozitivnih in negativnih občutkov, čustvenih odzivov na oglase, podobe blagovne znamke in nakupne namere s pomočjo vprašalnika. V okviru eksperimentalnega načrta si je vsak respondent ogledal dva oglasa, izbrana tako, da potencialno vzbudita čustvene ali racionalne odzive, za dve različni in poznani globalni blagovni znamki. Integracija fiziometričnih meritev in anketnih odgovorov omogoča nov vpogled v odločanje porabnikov in v podzavestne mehanizme, na katerih temeljijo odzivi porabnikov na oglaševalske dražljaje. Na podlagi ugotovitev smo oblikovali priporočila za oglaševalce in tržnike glede uporabe oglaševalskih strategij, ki upoštevajo čustvene oziroma racionalne odzive porabnikov.

³⁸ Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani, e-mail: simon.jamsek@ef.uni-lj.si

³⁹ Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani

⁴⁰ Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani

Kaj so čustveni in racionalni odzivi v oglaševanju?

Teorija procesiranja informacij (McGuire, 1968) v okviru kognitivne psihologije predstavlja posameznika kot procesorja informacij. Osnovne predpostavke teorije so, da informacije, ki jih da na voljo okolje, obdeluje niz procesnih sistemov (npr. pozornost, zaznavanje, kratkoročni spomin). Ti sistemi preoblikujejo ali spreminjajo informacije na sistematičen način, procesi in strukture pa so podlaga za kognitivno delovanje (McLeod, 2024). Razvoj računalniške opreme v 50. in 60. letih prejšnjega stoletja je prispeval k temu, da je kognitivni pristop postal prevladujoč pristop v sodobni psihologiji. Zamisel o obdelavi informacij so sprejeli kognitivni psihologi kot model, v katerem npr. oko sprejema vizualne informacije, jih kodira v električno nevronske aktivnosti, ki se vrne nazaj v možgane, kjer se informacije »shranjujejo« in »kodirajo«. Te informacije lahko uporabljajo drugi deli možganov, povezani z miselnimi dejavnostmi, kot so spomin, zaznavanje in pozornost (McLeod, 2024).

Dvoproceni modeli procesiranja informacij izhajajo iz dveh vrst razmišljanja, eno hitro in intuitivno ter drugo počasno in premišljeno. Za te se pogosto uporablja izraz Sistem 1 in 2, pri čemer je Sistem 1 hiter, visoko zmogljiv, neodvisen od delovnega spomina in kognitivnih sposobnosti, Sistem 2 pa počasen, manj zmogljiv, močno odvisen od delovnega spomina in povezan z individualnimi razlikami v kognitivnih sposobnostih (Kahneman, 2011). Oba sistema imata funkcionalno različne vloge glede na vrsto kodirane informacije in raven znanja in se kažeta skozi različne odzive. Zgodnji modeli so razlikovali med izkustvenim in analitičnim sistemom, kjer izkustveni sistem procesira izkustvene informacije, ki temeljijo na čustvih, analitični pa je racionalen, brez afekta in abstrakten. Izkustveni sistem je starejši, analitični sistem pa ima razmeroma kratko evolucijsko dobo in se je razvil skupaj z jezikom (Osman, 2004).

Čustveni in racionalni oglaševalski pozivi predstavljajo dva različna pristopa v oglaševanju. Racionalni pozivi so usmerjeni v objektivnost, funkcionalnost in utilitarizem, medtem ko čustveni pozivi poudarjajo subjektivnost, čustvenost in vrednostno izraznost (Leonidou & Leonidou, 2009). Čustvene in racionalne pozive je mogoče razlikovati glede na kognitivno obremenitev in zmogljivost obdelave, pri čemer racionalni pozivi praviloma zahtevajo več kognitivnih virov zlasti za pomembna sporočila (Gong & Cummins, 2020). To lahko privede do zmanjšane pozornosti za sporočila z nizko pomembnostjo, nasprotno pa lahko čustveni poziv pomaga vzdrževati pozornost tudi pri vsebini z nizko pomembnostjo (Gong & Cummins, 2020). Te ugotovitve poudarjajo pomen prilagajanja oglaševalskih strategij posebnim kontekstom in ciljnim skupinam.

Raziskave o odzivih na čustveno in racionalno oglaševanje razkrivajo med seboj različne ugotovitve. Čustveni pozivi so lahko učinkovitejši zlasti pri hedonističnih izdelkih (Ghasemi Siani et al., 2021) in če so predstavljeni pred racionalnimi sporočili (Lim et al., 2018). Učinkovitost racionalnih pozivov v primerjavi s čustvenimi pristopi je odvisna od različnih kontekstualnih dejavnikov in individualnih značilnosti porabnikov (Gong & Cummins, 2020).

Tudi vrsta medija, v katerem se pojavlja oglaševanje, vpliva na odzive, pri čemer so tiskani mediji povezani z racionalno kognicijo oziroma s pridobivanjem znanja in razumevanjem, elektronski mediji pa s čustveno kognicijo oziroma sposobnostjo prepoznati in razumeti čustva drugih iz izrazov na obrazu in tona glasu (Chaudhuri & Buck, 1995). V video oglaševanju lahko tako racionalni kot čustveni pozivi vplivajo na pozornost občinstva in nakupne namere; če gre za kratke oblike video vsebin, z uporabo strategij, ki hitro pritegnejo pozornost občinstva (You & Yuan, 2021).

Čustvene procese lahko merimo na različne načine: skozi fiziometrične meritve, kot je meritev potenja, širjenja zenic, srčnega utripa ali dihanja, skozi merjenje aktivnosti, kot sta odzivni čas in izbira posameznika, ter skozi poročana čustva z vprašalniki, intervjuji, samoporočanjem ipd. (Venkatraman et al., 2015).

Raziskava čustvenih in racionalnih odzivov v vedenjskem laboratoriju

Za ocenjevanje čustvenega odziva porabnikov na oglase smo uporabili več metod v okviru Vedenjskega laboratorija Ekonomske fakultete UL. Raziskovalni pristop je vključeval fiziološke in biometrične meritve ter anketni vprašalnik. V raziskavi, ki je potekala od maja do avgusta 2024, smo zabeležili meritve 43 ljudi. V vzorcu je bilo 11 moških in 32 žensk, skoraj vsi (95 %) so imeli najmanj univerzitetno izobrazbo ali višje, povprečna starost v vzorcu je bila 27 let.

Vsak udeleženec je pred začetkom raziskave podpisal soglasje k sodelovanju in bil obveščen o vseh podrobnostih poteka raziskave. Obisk laboratorija je potekal tako, da smo udeležencu najprej namestili aparature za merjenje fiziološkega odziva, kot so elektrode za enkratno merjenje električne aktivnosti srčne mišice (EKG), elektrode za merjenje elektrodermalne aktivnosti (EDA) ter fotopletizmograf za merjenje srčnega utripa. Nameščena naprava za merjenje elektrodermalnega odziva in srčnega utripa je prikazana na sliki 1. Sledilo je referenčno merjenje ali zajem nevtralnega stanja (angl. *baseline measurement*). V naslednjem koraku je respondent začel z reševanjem vprašalnika, ki smo ga pripravili v spletni platformi Qualtrics. Ta je bil zasnovan kot eksperimentalna študija z dvema blagovnima znamkama (IKEA in Apple) in dvema oglaševalskima pozivoma (racionalni in čustveni). Udeleženci

so bili naključno razvrščeni v bodisi racionalni ali čustveni oglaševalski poziv. Vsak udeleženec si je ogledal in ocenil oglasa za obe znamki bodisi z racionalnim bodisi s čustvenim pozivom. Vsi oglasi so bili približno enako dolgi (ena minuta). Po ogledu oglasa je respondent odgovoril na vprašanja o stališčih do oglasov. Vse merske lestvice vključenih konstruktov smo povzeli po obstoječi literaturi. Skozi celoten potek smo beležili fiziološke odzive udeležencev ter s kamero snemali obrazno mimiko, saj smo podatke o ravni čustvene vzburjenosti analizirali tudi s pomočjo orodja za branje čustvenega odziva iz obrazne mimike – Noldus FaceReader (Noldus Information Technology, n. d.).

Za merjenje pozitivnih in negativnih občutij do posameznega oglasa smo v vprašalniku uporabili lestvico Petersona in Malhotre (2023). Čustveni odziv na oglas in nakupne namere smo izmerili s pomočjo trditev, povzetih po Kempu in drugih (2012), medtem ko smo stališča do blagovne znamke ocenjevali z lestvico po Ng in drugih (2013). Vsak konstrukt je vključeval od dve do pet trditev, ki so bile merjene na 7-stopenjski lestvici.

Čustveni odziv telesa smo merili s pomočjo dveh naprav, in sicer naprave za merjenje psihofiziološkega odziva BIOPAC MP160 (BIOPAC Systems, Inc., b. d.) in programske opreme za prepoznavanje čustvenega odziva na podlagi obrazne mimike Noldus FaceReader. Spremljali smo tri kazalnike, in sicer spremembo števila udarcev srca na minuto (ΔHR), spremembo števila odzivov v električni prevodnosti kože na minuto ($\Delta SCR/min$) ter indeks čustvene vzburjenosti, izračunan na podlagi obrazne mimike. Srčni utrip smo merili z dvema napravama, tj. z elektrokardiografom in fotopletizmografom. Rezultate slednjega smo uporabili zgolj za kontrolo prvega. Podobno kot Moeini-Jazani et al. (2017) smo spremembo v številu udarcev izmerili tako, da smo povprečno vrednost srčnega utripa na minuto med referenčnim merjenjem odšteli od povprečne vrednosti utripa med gledanjem oglasa. Pozitivna vrednost kazalnika ΔHR tako nakazuje zvišano čustveno vzburjenost, saj hitrejše bitje srca kaže na aktivacijo simpatičnega živčnega sistema, t. i. sistema za boj ali beg, medtem ko upočasnjevanje srčnega utripa nakazuje nižjo čustveno vzburjenost in povečano pozornost, kar običajno pomeni aktivacijo parasimpatičnega živčnega sistema, t. i. sistema za počivanje in prebavljanje (angl. *Rest and Digest*) (Kakaria et al. 2023, Wang et al. 2011; Pham et al., 2021; Venkatraman, et al. 2015; Vecchiato et al., 2014). Podobno se aktivacija simpatičnega živčnega sistema izrazi tudi z avtomatičnim, samodejnim in neprostovoljno povečanim znojenjem (Geršak, 2020; Boucsein, 2012). To vpliva na prevodnost kože, ki jo naprava za merjenje elektrodermalne aktivnosti kože (EDA) zazna in meri v enoti microsiemens. EDA torej meri spremembe v električni lastnosti kože, ki je odvisna od psihološkega stanja človeka (Geršak, 2020). V raziskavah med porabniki se EDA uporablja kot pokazatelj čustvene vzburjenosti (Caruelle et al., 2019; Venkatraman et al., 2015, Ohme et al., 2009; Vecchiato et al., 2014). Signal električne prevodnosti kože lahko delimo na dva dela ali komponenti;

prvi je tonični ali nivo prevodnosti kože (angl. *skin conductance level* – SCL), drugi pa fazni, pri katerem so vidni hitri fazni impulzi, poimenovani tudi odziv v prevodnosti kože (angl. *skin conductance response* - SCR) (Boucsein, 2012, Geršak 2020, Braithwaite et al. 2015). Vse dogodke/impulze v faznem signalu moramo najprej klasificirati kot odziv v prevodnosti kože. Običajno se kot tak šteje vsak impulz v faznem signalu, ki je višji od 0,02 microsiemensa (Geršak 2020, Braithwaite et al., 2015). Število odzivov je treba za analizo zaradi različnih dolžin oglasov postaviti v enak časovni okvir, za kar se običajno preračuna število odzivov na minuto (Geršak 2020). Podobno kot pri Δ HR smo tudi pri SCR/min številu odzivov v minuti med gledanjem oglasa odšteli število odzivov na minuto med referenčnim merjenjem. Tako smo dobili spremembo v številu odzivov v prevodnosti kože na minuto (Δ SCR/min), kjer pozitivne vrednosti pomenijo zvišanje ravni čustvene vzburjenosti med gledanjem oglasa glede na referenčno merjenje, medtem ko negativne pomenijo obratno. Kot tretji kazalnik telesnega čustvenega odziva smo merili raven čustvene vzburjenosti na podlagi obrazne mimike. Programska oprema na podlagi posnetka obraza med gledanjem oglasov čustvene odzive preračuna v indeks, ki zajema vrednosti od 0 do 1. Vrednost nič pomeni najnižjo raven čustvene vzburjenosti, ena pa visoko čustveno aktivacijo. Povedano drugače, bolj ko oseba izkazuje aktivna čustva, bodisi negativna ali pozitivna, višja bo vrednost kazalnika čustvene vzburjenosti in obratno (Höfling et al., 2020; Noldus, b.d.).

Slika 1: Laboratorijska oprema za merjenje fiziološkega odziva



Vir: Arhiv Ekonomska fakulteta UL.

Rezultati merjenja čustvenih in racionalnih odzivov

Podatki o vrednostih aritmetične sredine in standardnega odklona posameznega kazalnika ali konstrukta so zbrani v tabeli 1. Te podatke bomo uporabili za interpretacijo razlike med posameznimi oglasi in blagovnim znamkama, za preverjanje enakosti

med aritmetičnimi sredinami iz neodvisnih vzorcev pa smo pripravili več posameznih analiz variance – ANOVA.

Kot prvi kazalnik telesne čustvene vzburjenosti smo preverili razlike v srčnem utripu. Podatki kažejo, da se je srčni utrip med gledanjem Applovega oglasa z racionalnim pozivom v primerjavi z referenčnim merjenjem v povprečju zvišal za 0,25 udarca na minuto, medtem ko se je pri ostalih oglasih znižal. Rezultati ANOVE kažejo, da je vsaj ena aritmetična sredina statistično značilno drugačna od ostalih ($F(3,82) = 2,78$; $p = 0,04$). Podobno kot pri srčnem utripu je bila najvišja razlika med izmerjenimi SCR/min med oglasom in referenčnim merjenjem pri istem oglasu, torej Apple z racionalnim pozivom. Tudi tukaj je aritmetična sredina vsaj pri eni skupini statistično značilno različna od ostalih ($F(3,82) = 2,74$; $p = 0,04$). Zelo podobne rezultate kaže tudi indeks čustvene vzburjenosti iz obrazne mimike, saj je bila najvišja vrednost indeksa (najmočnejša čustvena aktivacija) tudi tukaj pri Applovem oglasu z racionalnim pozivom. Razlike kažejo mejno statistično značilnost vsaj za eno skupino v primerjavi z ostalimi ($F(3,82) = 2,17$; $p = 0,098$). V vprašalniku smo za vsak oglas najprej izmerili nakupne namere. Razlike med skupinami so bile statistično značilne ($F(3,82) = 2,75$; $p = 0,048$) in kažejo, da je povprečna vrednost nakupnih namer vsaj pri enem oglasu statistično značilno drugačna od ostalih. Srednje vrednosti v tabeli 1 kažejo, da so respondenti nakupne namere ocenili skoraj popolnoma enako ne glede na racionalni ali čustveni nagovor znotraj posamezne blagovne znamke. Različno pa so bile nakupne namere ocenjene med blagovnimi znamkami, kjer je bila namera za nakup Applovih izdelkov nižja. Naslednja konstrukta, ki smo ju izmerili, so bila negativna in pozitivna občutja do oglasa. Ugotavljamo, da so bile razlike med aritmetičnimi sredinami vsaj za eno skupino statistično značilne tako pri pozitivnih občutjih ($F(3,82) = 2,68$; $p = 0,05$) kot pri negativnih ($F(3,82) = 4,05$; $p = 0,01$). Pregled srednjih vrednosti kaže, da so respondenti pozitivna občutja najvišje ocenili pri čustvenem oglasu za IKEO in pri racionalnem oglasu za Apple, negativna občutja pa so najvišje ocenili pri obeh Applovih oglasih. Ravno nasprotno so respondenti nižje ocenjevali podobo blagovne znamke pri Applovih oglasih v primerjavi z oglasi IKEE. Razlike med skupinami so bile statistično značilne vsaj za eno skupino v primerjavi z ostalimi tudi pri slednjem ($F(3,82) = 3,05$; $p = 0,03$). V vsaki eksperimentalni skupini smo izmerili tudi konstrukt čustveni odziv, da bi ga primerjali s čustvenim odzivom, izmerjenim s pomočjo biometričnih in fizioloških kazalnikov čustvene vzburjenosti. Rezultati kažejo, da so se povprečne vrednosti med skupinami vsaj za eno skupino statistično značilno razlikovale ($F(3,82) = 3,60$; $p = 0,02$), vrednosti konstrukta pa kažejo, da so respondenti najnižje ocenili Applov oglas z racionalnim pozivom. Ocena poročanega čustvenega odziva iz vprašalnika v vseh štirih skupinah kaže ravno nasprotno smer kot kazalniki čustvene vzburjenosti, merjene s fiziološkimi in biometričnimi kazalniki. Grafični prikaz te primerjave je prikazan na sliki 2.

Diskusija in priporočila za raziskovanje čustvenih in racionalnih odzivov v oglaševanju

V prispevku smo raziskovali čustvene in racionalne odzive porabnikov na oglaševanje. Pri tem smo izhajali iz dvoprocenih modelov procesiranja informacij in razlik med čustvenimi in racionalnimi pozivi v oglasih. Uporaba tako klasičnih metod, kot je spraševanje oziroma vprašalnik, kot fiziometričnih metod, kot je sprememba srčnega utripa, električne prevodnosti kože in obrazne mimike, nam omogočajo primerjavo med poročanimi čustvenimi odzivi in izmerjeno čustveno aktivacijo. Uporabili smo štiri oglase za dve uveljavljeni globalni blagovni znamki s pretežno čustvenim in racionalnim pozivom. Ugotavljamo, da se poročani čustveni odziv za štiri oglase razlikuje od čustvene aktivacije oziroma čustvene vznburjenosti, ki smo jo istočasno zajeli z merjenjem sprememb v srčnem utripu, prevodnosti kože ali z obrazno mimiko. Višja čustvena aktivacija je bila povezana z nižjim poročanim čustvenim odzivom, kar pomeni, da je bil telesni odziv »beg ali boj« neprepoznan pri respondentu ali ocenjen nizko v primerjavi z oglasi, kjer je bila izmerjena čustvena aktivacija nižja. Tako je v oglasih, kjer so telesne meritve pokazale manjšo fiziološko čustveno vznburjenost, poročana čustvena vznburjenost višja. Tak rezultat je skladen z ugotovitvami Bettige in drugih (2017), ki kažejo, da sta zavedna (poročana) in nezavedna (fiziološka) čustvena vznburjenost ločeni druga od druge. Primerjava poročanega in fiziološkega odziva na oglase kaže na to, da spremljanje anketnih odgovorov, kar je pogosta praksa pri merjenju odzivov na komuniciranje, ne zadošča. Lahko zakriva čustveno vznburjenost, ki jo komuniciranje povzroča in kot jo kažejo fiziološka merjenja, zato so lahko sklepi o učinkih oglasov na podlagi zavedanja nezanesljivi. Indeks čustvene vznburjenosti iz obrazne mimike ne kaže dovolj variabilnosti med različnimi oglasi za smiselno interpretacijo.

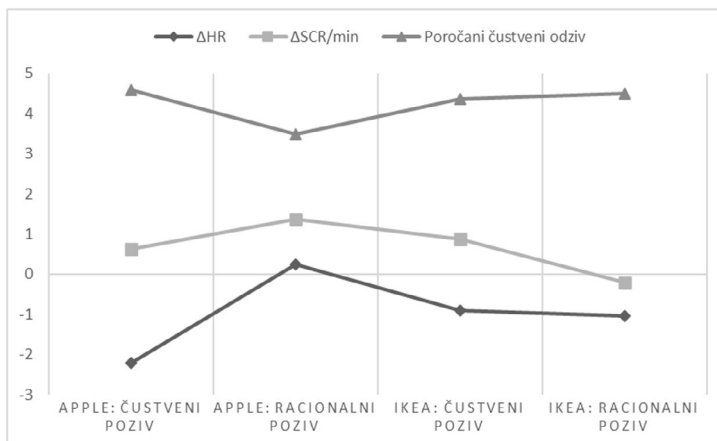
Pri primerjanju učinkov za čustvene in razumske pozive v oglasih ugotavljamo, da jih ni preprosto razložiti. Oba čustvena oglasa sta prispevala k zmanjšanju srčnega utripa oziroma k umiritvi, hkrati pa se je povečala prevodnost kože, kar kaže na povečano čustveno vznburjenost. Učinek obeh racionalnih oglasov se razlikuje za obe blagovni znamki, vendar pa tako srčni utrip kot električna prevodnost kože za vsak oglas kažeta skladno bodisi v smer večje čustvene aktivacije (Apple) ali manjše čustvene aktivacije (IKEA) v primerjavi z referenčnimi vrednostmi. Razlike so lahko posledica tega, da uporabljeni oglasi ne vsebujejo samo čustvenih ali razumskih pozivov, ampak kombinacijo obeh, pri čemer prevladuje bodisi usmerjenost v funkcionalnost in utilitarizem bodisi v čustvenost in vrednostno izraznost (Leonidou & Leonidou, 2009). Dodatno raziskovanje je potrebno za boljše razumevanje tega, kako kombiniranje pozivov vpliva na odločanje porabnikov.

Tabela 1: Vrednost aritmetične sredine in standardnega odklona za vse merjene konstrukte po oglasih

Konstrukt	Apple: čustveni poziv		Apple: racionalni poziv		IKEA: čustveni poziv		IKEA: racionalni poziv	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Srčni utrip (ΔHR)	-2.22	2.53	0.25	2.71	-0.91	2.98	-1.04	3.02
Prevodnost kože ($\Delta SCR/min$)	0.62	1.73	1.37	1.74	0.87	2.28	-0.2	1.39
Obrazna mimika (FRARO)	0.30	0.06	0.35	0.06	0.33	0.08	0.33	0.05
Nakupne namere	5.12	1.52	5.26	1.94	6.04	0.78	6.0	0.8
Pozitivna občutja do oglasa	3.89	1.24	4.21	1.46	4.98	1.29	4.25	1.29
Negativna občutja do oglasa	4.23	1.47	4.68	1.63	3.17	1.36	3.7	1.58
Podoba znamke	3.73	1.17	3.59	1.21	4.18	1.31	4.65	1.36
Poročani čustveni odziv	4.58	1.30	3.48	1.32	4.36	1.17	4.5	1.17

Opomba: M – aritmetična sredina; SD – standardni odklon; ΔHR – kazalnik spremembe v povprečnem srčnem utripu; $\Delta SCR/min$ – kazalnik spremembe v številu odzivov v prevodnosti kože na minuto; FRARO – indeks čustvene vzbujenosti iz obrazne mimike.

Slika 2: Grafični prikaz povprečnih vrednosti kazalnikov čustvenega odziva na posamezen oglas



Zahvala

Prispevek je nastal s pomočjo finančne podpore (sofinanciranje) Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS) – Raziskovalni program št. P5-0128 ter projekt Mreža raziskovalnih infrastrukturnih centrov Univerze v Ljubljani (MRIC UL), šifra programa: Io-0022.

Literatura

- Bettiga, D., Lamberti, L., & Noci, G. (2017). Do mind and body agree? Unconscious versus conscious arousal in product attitude formation. *Journal of Business Research*, 75, 108–117.
- BIOPAC Systems, Inc. (b.d.). *MP160 System* [Hardware]. BIOPAC Systems, Inc. <https://www.biopac.com/>
- Boucsein, W. (2012). *Electrodermal activity*. Springer Science & Business Media.
- Braithwaite, J. J., Watson, D. G., Jones, R., & Rowe, M. (2015). A guide for analysing electrodermal activity & skin conductance responses (SCRs) for psychophysiological experiments. *Behavioural Brain Sciences Centre, University of Birmingham: Birmingham, UK*.
- Caruelle, D., Gustafsson, A., Shams, P., & Lervik-Olsen, L. (2019). The use of electrodermal activity (EDA) measurement to understand consumer emotions – A literature review and a call for action. *Journal of Business Research*, 104, 146–160.
- Chaudhuri, A., & Buck, R. (1995). Media differences in rational and emotional responses to advertising. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 39(1), 109–125.
- Geršak, G. (2020). Electrodermal activity-a beginner's guide. *Electrotechnical Review/Elektrotehnski Vestnik*, 87(4).
- Ghasemi Siani, M., Mohammadi, S., Soltan Hosseini, M., & Dickson, G. (2021). Comparing young adult responses to rational and emotional sports product advertisements: the moderating role of product type and gender. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 22(4), 798–815.
- Gong, Z., & Cummins, R. G. (2020). Redefining Rational and Emotional Advertising Appeals as Available Processing Resources: Toward an Information Processing Perspective. *Journal of Promotion Management*, 26(2), 277–299.
- Höfling, T. T. A., Gerdes, A. B., Föhl, U., & Alpers, G. W. (2020). Read my face: automatic facial coding versus psychophysiological indicators of emotional valence and arousal. *Frontiers in psychology*, 11, 1388.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kakaria, S., Bigne, E., Catrambone, V., & Valenza, G. (2023). Heart rate variability in marketing research: A systematic review and methodological perspectives. *Psychology & Marketing*, 40(1), 190–208.
- Kemp, E., Bui, M., & Chapa, S. (2012). The role of advertising in consumer emotion management. *International Journal of Advertising*, 31(2), 339–353.
- Leonidou, L. C., & Leonidou, C. N. (2009). Rational Versus Emotional Appeals in Newspaper Advertising: Copy, Art, and Layout Differences. *Journal of Promotion Management*, 15(4), 522–546.
- Lim, W. M., Teh, P.-L., & Ahmed, P. K. (2018). It is not about what you read, but how you read it: the effects of sequencing rational and emotional messages on corporate and product brand attitudes. *Journal of Strategic Marketing*, 26(4), 339–355.
- McGuire, W. J. (1968). Personality and attitude change: An information-processing theory. *Psychological foundations of attitudes*, 171, 196.
- McLeod, S. (2024). Information processing theory in psychology. *Simply Psychology*. <https://www.simplypsychology.org/>
- Moeini-Jazani, M., Knoeferle, K., de Molière, L., Gatti, E., & Warlop, L. (2017). Social power increases interoceptive accuracy. *Frontiers in Psychology*, 8, 1322.
- Ng, P. F., Butt, M. M., Khong, K. W., & Ong, F. S. (2013). Antecedents of Green Brand Equity: An Integrated Approach. *Journal of Business Ethics*, 121(2), 203–215.
- Noldus (b.d.). *Noldus FaceReader 9 Help*. [Restricted access]

- Noldus Information Technology. (n.d.). *FaceReader: The most robust automated system for facial expression analysis*. Retrieved March 14, 2025, from <https://noldus.com/facereader>
- Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D., & Choromanska, A. (2009). Analysis of neurophysiological reactions to advertising stimuli by means of EEG and galvanic skin response measures. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 2(1), 21.
- Osman, M. (2004). An evaluation of dual-process theories of reasoning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 11(6), 988–1010.
- Peterson, M., & Malhotra, N. K. (2023). Ad typicality judgments in the processing of creative television ads. *International Journal of Advertising*, 42(2), 288–316.
- Pham, T., Lau, Z. J., Chen, S. A., & Makowski, D. (2021). Heart rate variability in psychology: A review of HRV indices and an analysis tutorial. *Sensors*, 21(12), 3998.
- Vecchiato, G., Cherubino, P., Maglione, A. G., Ezquierro, M. T. H., Marinozzi, F., Bini, F., ... & Babiloni, F. (2014). How to measure cerebral correlates of emotions in marketing relevant tasks. *Cognitive computation*, 6, 856–871.
- Venkatraman, V., Dimoka, A., Pavlou, P. A., Vo, K., Hampton, W., Bollinger, B., Hershfield, H. E., Ishihara, M., & Winer, R. S. (2015). Predicting Advertising success beyond Traditional Measures: New Insights from Neurophysiological Methods and Market Response Modeling. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 436–452.
- Wang, Z., Lang, A., & Busemeyer, J. R. (2011). Motivational processing and choice behavior during television viewing: An integrative dynamic approach. *Journal of Communication*, 61(1), 71–93.
- You, Z., & Yuan, Y. (2021). An Empirical Analysis of Rational and Emotional Appeal Design Strategies in Short Video Advertising. 2021 5th Annual International Conference on Data Science and Business Analytics (ICDSBA).

TEHNOLOŠKI NAPREDEK IN PODJETNIŠTVO

UPORABA POSLOVNE ANALITIKE IN KREATIVNOST

Mojca Simonovič, Aleš Popovič⁴¹, Matej Černe

Uvod

Podjetja se danes naslanjajo na poslovno analitiko (PA), da bi v poslovanju zagotavljala informirano odločanje, razvoj in ohranjanje konkurenčnih prednosti ter spodbudila rast. V današnjih časih se morajo odzivati na dinamično okolje, konkurenčne trge, spreminjajoče se potrebe in navade svojih potrošnikov. Prizadevajo si napredovati in rasti, kjer se vse bolj naslanjajo na kreativnost. Kreativnost je lahko otipljiva ali neotipljiva, lahko jo razumemo kot stanje duha, talent, rešitev ali proces. Avtorji z različnih znanstvenih področij (tj. psihologije, sociologije, organizacijskega vedenja, managementa itd.) se ob tem strinjajo, da gre za kompleksen fenomen. Trdimo lahko, da je kreativnost pomemben vir organizacijskih inovacij, konkurenčnih prednosti in rasti podjetij. Zaradi pomembnega vpliva kreativnosti in njenega doprinosa k uspešnosti podjetij želimo raziskati njeno vlogo pri poslovni analitiki in njeni uporabi. V predstavljeni pilotni študiji se s kvalitativnim pristopom osredotočamo na globlje razumevanje in dojemanja kreativnosti pri uporabnikih (tj. poslovnih analitikih) v procesu uporabe poslovne analitike.

Teoretično ozadje

Poslovanje dandanes temelji na sprejemanju informiranih odločitev, pri čemer se poslovne prakse opirajo na PA (Seddon et al., 2017). Kompleksna in zapletena razmerja med podatki, informacijsko tehnologijo (IT), analitiko in človeškim občutkom skozi uporabo PA razvijajo nova spoznanja (Sharma et al., 2014), ki temeljijo na podatkih, dokazih in dejstvih. PA se v literaturi o informacijskih sistemih (IS) proučuje v večini primerov na ravni organizacije in skozi različne perspektive (tj. PA je proučevana kot tehnologija, proces, zmogljivost, dejavnost ali paradigma odločanja (Holsapple et al., 2014)). Pogosto uporabljena definicija (ki sta jo Davenport in Harris zapisala v svojem delu – *Competing on analytics: the new science of winning*, leta 2007) razlaga analitiko kot »obsežno uporabo podatkov, statističnih in kvantitativnih analiz, pojasnjevalnih in napovednih modelov ter na dejstvih temelječe ravnanje, ki usmerja odločitve in sproža ukrepe« (Davenport & Harris, 2017; Duan et al., 2020; Hindle et al., 2020; Zhang & Chen, 2020). Povedano z drugimi besedami, PA obsega ljudi, procese in tehnologije, ki podatke pretvarjajo v pomembne informacije (Delen & Ram, 2018; Someh et al., 2019; Wixom et al., 2013) in usmerjajo poslovne aktivnosti. V naši raziskavi proučujemo PA (angl. *Business Analytics* – BA), ki jo razumemo kot *pristope, procese in orodja, ki se*

41 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko in Ekonomska fakulteta

skupaj uporabljajo za pridobivanje spoznanj in podpirajo poslovna dejanja (Runkler, 2012; Zhang & Chen, 2020), v različnih družbeno-tehnoloških okoljih.

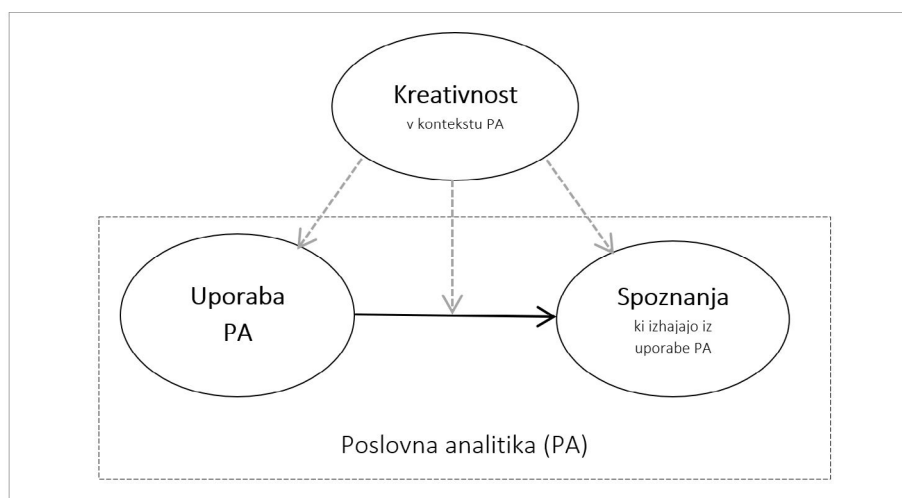
Uporaba IT ali IS se proučuje v raznolikih raziskovalnih kontekstih z uporabo različnih teorij in modelov in predstavlja enega temeljnih raziskovalnih konceptov področja IS (DeLone & McLean, 1992). Ta še vedno ostaja pomembna raziskovalna tema (Barki et al., 2007; Burton-Jones & Gallivan, 2007), saj, kot je pred 20 leti poudarila Orlikowski (2000, str. 425): »Tehnologija sama po sebi ne more povečati ali zmanjšati produktivnosti in delovne uspešnosti, to lahko stori le njena uporaba.« Tako v praksi PA pomeni, da zaposleni v podjetju uporabljajo razpoložljive podatke, analitične vire, tehnologije in IS (Seddon et al., 2017). Sharma, Mithas in Kankanhalli (2014, str. 435) poudarjajo, da gre za »aktiven proces sodelovanja med analitiki in menedžerji, ki s pomočjo podatkov in analitičnih orodij odkrivajo novo znanje«. Govorimo torej o procesih, v katerih se analizirajo podatki za pridobivanje spoznanj, ki se večinoma ne morejo zgoditi sama po sebi (Jones, 2019), ne da bi jih ljudje, zaposleni, poslovni analitiki, menedžerji itd. spodbudili, saj se spoznanja najprej »oblikujejo v glavah ljudi« (Seddon et al., 2017, str. 249). Če želimo udejanjiti PA in usmerjati poslovne aktivnosti, moramo uporabnike razumeti z njihove uporabniške perspektive (Orlikowski, 2000) in analizirati, kako uporabljajo PA ter kako podatke preoblikujejo v spoznanja. **Uporabo PA** (angl. *BA use*) v našem raziskovanju razumemo kot *uporabo PA na podatkih, torej uporabo pristopov, procesov in orodij na podatkih, za pridobivanje in analizo informacij ter napovedovanje prihodnjih rezultatov s ciljem razvijanja spoznanj* (Holsapple et al., 2014; Seddon et al., 2017). **Spoznanja, ki izhajajo iz uporabe PA** (angl. *Insight from BA use*), pa razumemo kot *pridobivanje globljega razumevanja o nečem, ki izhaja iz uporabe PA* (Seddon et al., 2017).

Temeljni namen uporabe PA je podpora odločanju in poslovnim aktivnostim. Danes se podjetja nenehno odzivajo na dražljaje dinamičnega okolja, konkurenčne trge in spreminjajoče se potrebe ter navade svojih potrošnikov, ki pozivajo h kreativnosti (Amabile, 1988; Woodman et al., 1993). Nenehno tekmovanje na trgu in iskanje priložnosti za napredovanje ter rast (Amabile et al., 1996) klic po kreativnosti še krepijo (Kaufman & Sternberg, 2010). Kreativnost je lahko otipljiva ali neotipljiva, lahko je stanje duha, talent, izdelek, storitev ali rešitev in avtorji soglašajo, da gre za zapleten fenomen (Ford, 1996). V literaturi je kreativnost, kadar njen pojav razumemo kot proces, opredeljena kot ustvarjanje nečesa, kar je novo ali izvirno in uporabno ali smiselno (Althuizen & Reichel, 2016; Amabile, 1983; Dean et al., 2006; Lubart, 2001; Mumford, 2003; Sternberg & Lubart, 1999). Kreativnost tako skozi ustvarjanje najrazličnejših idej, iskanje alternativnih možnosti in prepoznavanje poslovnih priložnosti postaja ključna pri odločanju in reševanju problemov (Perry-Smith & Mannucci, 2017; Seeber et al., 2017; Seidel et al., 2019). Vse bolj se uveljavlja kot imperativ uspešnega poslovanja in številna podjetja proučujejo načine, kako

jo spodbuditi (Dennis et al., 2014), medtem ko sodobno organizacijsko odločanje nenehno spodbuja iskanje novih izhodišč, kreativnih rešitev (Minas & Dennis, 2019), razvoj novih izdelkov in storitev (Duan et al., 2020) ali izboljšanje obstoječih izdelkov in storitev. S tega vidika mora **kreativnost v kontekstu PA**, ki jo v predstavljeni raziskavi razumemo kot *ustvarjanje novih in uporabnih idej, informacij ali rešitev* (Amabile, 2018; Rhodes, 1961), usmerjati uporabo PA, preoblikovanje podatkov in razvijanje novih spoznanj, s čimer posredno spodbuja odločanje in omogoča izjemno poslovanje.

V naši raziskavi se naslanjamo na razumevanje kreativnosti, ki so ga opredelile študije s področja organizacijskega vedenja. Predpostavljamo, da lahko kreativnost vpliva na uporabo PA in spoznanja, ki izhajajo iz uporabe PA, in na njuno povezavo, saj se razumevanje kreativnosti, ki so ga razvili avtorji s področja organizacijskega vedenja, lahko preslika tudi na področje IS, kot je predstavljeno v uvodnih odstavkih. Povezavo med uporabo PA in razvijanjem spoznanj, ki izhajajo iz uporabe PA, opredeljeno v predstavljeni literaturi, smo orisali v sliki 1 (s črna puščico), prav tako njihove potencialne povezave s kreativnostjo (v sliki 1 so predstavljene kot sive in prekinjene puščice). V prizadevanju, da bi razumeli vlogo kreativnosti pri uporabi PA, moramo izpostavljene povezave temeljiteje proučevati. Prav te izpostavljene potencialne povezave usmerjajo naše raziskovanje v predstavljeni pilotni študiji in opredeljujejo naši dve raziskovalni vprašanji: *Ali uporabniki prepoznajo kreativnost pri uporabi PA? Kako se kreativnost kaže pri uporabi PA?*

Slika 1: Povezave in potencialne povezave med poslovno analitiko in kreativnostjo



Metodologija raziskovanja in analiza

Pilotno študijo smo zasnovali kot kvalitativno raziskavo. Osredotočeni na analizo razumevanja uporabe PA smo si prizadevali za razumevanje procesa uporabe PA in potrditev proučevanega fenomena – kreativnosti v kontekstu PA.

Zbiranje podatkov je potekalo z intervjuji, saj prav ti omogočajo opredelitev uporabe PA z vidika uporabnikov, analizo njihovih izkušenj (Harding, 2018) in obravnavo posameznikov – uporabnikov PA – skozi njihovo praktično perspektivo (Orlikowski, 2000). V pilotni študiji smo izvedli šest delno strukturiranih poglobljenih intervjujev. Vodila sta nas opisni in potrditveni raziskovalni pristop, a smo dopustili razvoj pogovora tudi v druge smeri (eksplorativni raziskovalni pristop), če so se pojavila zanimiva izhodišča in opažanja. Intervjuji so bili izvedeni z izbiro in vzorčenjem na dostopni lokaciji, z raziskovalčevo izbiro lokacije (Marshall & Rossman, 1999), v finančni organizaciji, v kateri predstavljajo podatki temeljno poslovno vrednost in kjer PA pomembno vpliva na odločanje.

Zbiranje podatkov se je pričelo 27. 12. 2020 in končalo 10. 1. 2021. Intervjuji so potekali on-line (preko platforme Zoom) in so bili (z dovoljenjem intervjuvancev) posneti, saj jih zaradi omejitev v zvezi z epidemijo covida-19 nismo mogli izvesti v živo. V povprečju so pogovori trajali 50 minut in so se pričeli z uvodnimi vprašanji, namenjenimi spoznavanju uporabnikov in njihovih delovnih aktivnosti (tj. Ali delate s podatki?; Ali pri svojih delovnih nalogah podatke tudi analizirate?; Ali vam je analiza podatkov všeč?; Zakaj vam je všeč oziroma ni všeč?), in nadaljevali s ključnimi vprašanji za poglobljeno razumevanje raziskovanega pojava (tj. S kakšnimi izzivi, vprašanji ali težavami se soočate pri analizi podatkov?; Ali jih lahko identificirate?; Kako jih rešujete in odpravljate?). Če se v pogovoru ni pojavila in omenila kreativnost, smo z dodatno zastavljenimi vprašanji skušali razumeti uporabnikovo zaznavanje te pri uporabi PA (tj. Ali lahko govorimo o kreativnosti v PA?; Ali je pri uporabi PA prostor za kreativnost?; Kako bi se lahko kreativnost kazala pri uporabi PA?).

Analiza zbranih podatkov je temeljila na transkriptih intervjujev, kjer smo s pomočjo kodiranja in beleženja komentarjev ob relevantnih citatih razvijali spoznanja o kreativnosti v kontekstu PA in njeni vlogi pri uporabi PA. Pričeli smo s tremi »a priori« kodami, ki smo jih razvili iz raziskovalnih vprašanj, in sicer: poslovni analitik (v dveh različicah: napredni poslovni analitik in poslovni analitik), kreativnost in dejstva, ki pomembno vplivajo na uspešno uporabo PA v praksi. V procesu analize intervjujev smo prepoznali izjemen pomen komunikacije, ki so jo intervjuvanci večkrat poudarili kot pomembno pri uporabi PA v praksi, in jo kot »induktivno« kodo dodali opredeljenim kodam. Končno analizo transkriptov intervjujev smo opravili s križanjem in vertikalnim primerjanjem pojavnosti kod, kjer smo zaznali zanimivo

povezavo, ki bi jo lahko v prihodnjem poglobljenem raziskovanju razvili v pomembno temo z obravnavnega področja.

Rezultati raziskovanja

Rezultate raziskovanja predstavljamo v treh podpoglavjih. V prvem pritrdilno odgovarjamo na prvo raziskovalno vprašanje, kjer ugotavljamo, da uporabniki pri uporabi PA prepoznavajo kreativnost. V drugem odgovarjamo na drugo raziskovalno vprašanje in analiziramo različne načine manifestiranja kreativnosti pri uporabi PA. V tretjem podpoglavju opišemo pomembno povezavo, ki smo jo zaznali pri analizi rezultatov raziskovanja.

Uporabniki pri uporabi PA prepoznavajo kreativnost

Z analizo transkriptov intervjujev lahko potrdimo, da lahko govorimo o kreativnosti pri uporabi PA. Pet od šestih intervjuvancev potrjuje, da pri uporabi PA zaznavajo kreativnost. Poleg tega v dveh pogovorih ni bilo treba zastaviti vprašanj o zaznavanju ali manifestacijah kreativnosti, saj so intervjuvanci spontano pričeli razlagati o kreativnosti in poudarili njeno vlogo pri uporabi PA (citati pogovorov):

»Ne boste verjeli, ampak tukaj je neka kreativnost ...« (Intervjuvanec št. 5)

»In konec koncev morajo biti oni, poslovni analitiki, po eni strani kreativni, ker je morda potrebno kdaj poiskati nove in druge rešitve. Tukaj mislim na kreativnost s tehničnega vidika in ne toliko vsebinskega vidika. Stehničnega vidika, ker lahko na primer pripravimo podatke in morajo biti tukaj analitiki dovolj kreativni, da lahko pridejo oziroma uberejo krajšo pot do rezultata ...« (Intervjuvanec št. 4)

Pri uporabi PA se kreativnost kaže na različne načine

Uporabniki PA v praksi razumejo in zaznavajo kreativnost pri uporabi PA na različne načine. Prav zato je pomembno, da se teh različnih manifestacij kreativnosti, izpostavljenih v pogovorih, zavedamo, če želimo razumeti vlogo kreativnosti pri uporabi PA. Tukaj lahko pogovore s poslovnimi analitiki analiziramo skozi proces uporabe PA. Proces uporabe PA se izvaja v različnih fazah, in sicer govorimo o pridobivanju, izbiranju, čiščenju, transformaciji in vizualizaciji podatkov, analizi, interpretaciji in vrednotenju informacij ter spoznanj (Runkler, 2012). Da bi celoviteje analizirali rezultate raziskovanja, smo proces uporabe PA razdelili v štiri faze, in sicer obravnavamo:

- › začetno fazo uporabe PA,
- › fazo pridobivanja, transformacije in integracije podatkov,

- › fazo analize podatkov in razvoja spoznanj in
- › fazo poročanja in deljenja spoznanj.

Kreativnost v začetni fazi uporabe PA

V začetni fazi se proces uporabe PA prične z nalogo ali zastavljenim vprašanjem, kjer intervjuvanci zaznavajo kreativnost v prepoznavanju, kaj bi lahko povedali in razvili iz dostopnih podatkov. Natančneje opisujejo kreativnost in njeno pomembno vlogo ob prizadevanju poslovnih analitikov pri prepoznavanju povezav med podatki in spoznanji, torej prepoznavanju dejstev in relevantnih informacij za podjetje in poslovanje (citati pogovorov):

»Ja, če govorimo o zgodbah, je kreativnost povezana z zgodbami. Podatke lahko obrnete tako, da lahko iz njih povemo zgodbo... In kreativnost je tesno povezana z iskanjem te zgodbe prek podatkov, ki so pravi, močni in dovolj razumljivi za občinstvo.« (Intervjuvanec št. 3)

»Torej, najprej je pomembna kreativnost, da imamo neke sestavine in da jih sestavimo v celoto. In potem je tu ta kreativnost, ki jo lahko tudi pokažeš.« (Intervjuvanec št. 5)

Kreativnost v pridobivanju, transformaciji in integraciji podatkov

Druga faza procesa uporabe PA je pridobivanje, transformacija in integracija podatkov. Tudi tukaj intervjuvanci izpostavljajo kreativnost, in sicer pri pridobivanju podatkov. Omenja se kreativnost poslovnega analitika, ki se kaže pri izbiri in pridobivanju ustreznih podatkov, ki nato usmerjajo razvoj spoznanj (citat pogovora):

»... vendar morajo biti kreativni (poslovni analitiki), kajti preden analitik začne, to je, ko opravi intervju in razume, kaj mora narediti, mora razmisliti o tem, katere podatke mora pridobiti.« (Intervjuvanec št. 4)

V tej fazi so sogovorniki prepoznali kreativnost tudi pri širšem pogledu na PA, saj so poudarili njen pomen pri definiranju zbiranja podatkov, organizaciji hrambe podatkov in upravljanju s podatki (citat pogovora):

»Kreativnost je vidna tudi v tem, kako strateško razmišljamo o podatkih ...« (Intervjuvanec št. 5)

Kreativnost v analizi podatkov in razvoju spoznanj

Kreativnost je sestavni del analize podatkov in razvoja spoznanj v tretji fazi procesa uporabe PA (citat pogovora):

»Podatkovni analitik mora biti kreativen v tem, kako razmišlja, kako obrne podatke in pokaže, če vidi kaj pomembnega, da bi si ogledal, ali predlaga, kaj bi lahko izboljšali. S tega vidika je lahko kreativen in samoiniciativen.« (Intervjuvanec št. 3)

Kreativnost v poročanju in deljenju spoznanj

Uporabniki PA prepoznajo kreativnost tudi v četrti fazi procesa uporabe PA, torej pri poročanju in deljenju spoznanj (citat pogovora):

»... on (poslovni analitik) mora biti tudi kreativen v smislu predstavitve podatkov ... en podatek je mogoče ponazoriti na več načinov, saj nekateri razumejo grafikone, nekateri tabele, nekateri pa samo besedilo.« (Intervjuvanec št. 6)

Prav tako je edini izmed šestih intervjuvancev, ki se ni strinjal s trditvijo, da lahko govorimo o kreativnosti pri uporabi PA, potrdil njeno manifestacijo v tej fazi predvsem pri oblikovanju in vizualizaciji podatkov (citat pogovora):

»... v uporabi nekaterih barv, nekaterih grafikonov, v njihovem prikazu na ta način vidim kreativnost in tu bi lahko govorili o kreativnosti.« (Intervjuvanec št. 2)

Skozi analizo transkriptov intervjujev smo prepoznali kreativnosti v različnih niansah in njeno manifestacijo v različnih fazah procesa uporabe PA, pri čemer intervjuvanci kreativnosti pripisujejo različne vloge in pomembnost. Prav zato je treba pri razvoju znanja in področja analizirati tudi kreativnost in njene manifestacije znotraj procesa uporabe PA.

Napredni poslovni analitiki spontano prepoznajo kreativnost pri uporabi PA

Ob pregledu procesa kodiranja smo v analizi rezultatov raziskovanja identificirali vertikalne povezave kod v posameznih transkriptih. Prepoznali smo močno povezavo med kodo kreativnost in kodo poslovni analitik, še zlasti s kodo napredni poslovni analitik. In sicer, bolj ko je bil intervjuvanec prepoznan kot napredni poslovni analitik, bolj je bil v pogovoru prepričan o pomembnosti kreativnosti in njeni vlogi pri uporabi PA. Intervjuvanca, ki sta v naših pogovorih spontano prepoznala pomembnost kreativnosti pri uporabi PA, sta bila dva najnaprednejša poslovna analitika, ki smo ju intervjuvali.

Prepoznavanje pomembnosti kreativnosti pri uporabi PA, povezano s strokovnim znanjem in izkušnjami poslovnih analitikov, je zagotovo zanimiva povezava, ki bi jo lahko razvili v vidno raziskovalno temo v prihodnjem raziskovanju tega fenomena. Na podlagi izsledkov predstavljene pilotne študije lahko sklepamo, da predstavlja kreativnost fascinantno raziskovalno področje v kontekstu PA. Njeno proučevanje,

kot samostojni konstrukt, in raziskovanje njene vloge pri uporabi PA in razvoju spoznanj bi lahko pomembno prispevalo k razumevanju PA v praksi in osnovnih mehanizmov (z organizacijskega in individualnega vidika), ki spodbujajo uvajanje, implementacijo in uporabo PA. Pri tem je treba pozornost nameniti tudi kreativnosti in komunikaciji. Ob tem je, kot so poudarili naši sogovorniki, pomembno, da razvita spoznanja ustrezno posredujemo sodelavcem, poslovni in splošni javnosti (Chen et al., 2012) ter jih vpletamo v odločanje in poslovanje.

Razprava in zaključek

Orisane analogije med kreativnostjo in PA ter uporabo PA, ki smo jih predstavili v uvodu in teoretičnem ozadju našega prispevka, poudarjajo pomembnost proučevanja kreativnosti tudi v kontekstu PA. Rezultati raziskovanja pričujoče pilotne študije so potrdili, da lahko govorimo o kreativnosti in jo analiziramo v kontekstu PA zlasti pri uporabi PA in razvoju spoznanj. Intervjuji, opravljeni z uporabniki PA, izpostavljajo pomen kreativnosti v PA in orisujejo njene različne manifestacije v procesu uporabe PA.

Predstavljena raziskava lahko z analiziranjem kreativnosti v kontekstu PA pomembno obogati znanje o IS in PA. Z analizo kreativnosti in njene vloge v PA smo se v manjši meri odzvali klicu po obsežnejšem raziskovanju kreativnosti v IS (Müller & Ulrich, 2013; Seidel et al., 2010), obenem pa pomembno zaznamovali prihodnje raziskovanje, saj smo potrdili, da uporabniki pri uporabi PA prepoznavajo kreativnost, kjer se ta kaže na različne načine. V nadaljevanju našega raziskovanja bomo z obsežnejšo kvalitativno raziskavo skušali identificirati in opredeliti povezave med kreativnostjo, uporabo PA in razvojem spoznanj ter v nadaljevanju s kvantitativno raziskavo potrditi opredeljene konstrukte in povezave. Pričujoči prispevek ni relevanten samo s teoretičnega vidika, ampak tudi s praktičnega, saj poudarja pomen kreativnosti v kontekstu PA, kjer se mora praksa osredotočiti na uporabnike, ki so sposobni razmišljati izven okvirov in so kreativni v procesu pridobivanja, transformacije in analize podatkov ter v razvoju spoznanj. Prav tako prepoznavamo pomembnost vključevanja kreativnosti v formalne študijske programe, izobraževanja in tečaje za razvoj veščin ter pridobivanje praktičnih izkušenj na področju PA.

V našem delu smo izpostavili pomen kreativnosti, opredeljene kot ustvarjanje novih in uporabnih idej, informacij ali rešitev, in potrdili, da je slednjo mogoče analizirati tudi v kontekstu PA. Z opiranjem na uveljavljeno razumevanje kreativnosti, ki so ga razvili avtorji s področja organizacijskega vedenja (Dean et al., 2006; Lubart, 2001; Mumford, 2003; Seidel et al., 2010), smo njeno razumevanje potrdili tudi v kontekstu PA. Na ta način smo prispevali k širjenju znanja področja organizacijskega vedenja z dodanim vpogledom s področja IS, natančneje PA, ki pomembno usmerja sodobno poslovanje.

Če zaključimo, kreativnost mora navdihovati PA in njeno uporabo, preoblikovanje in analizo podatkov ter razvoj spoznanj, spodbujati mora odločanje in usmerjati poslovne aktivnosti. Njena zanimiva vloga pri uporabi PA v praksi, ki je bila izpostavljena v ugotovitvah naše pilotne študije, vsekakor potrebuje več pozornosti in bo vodila naša prihodnja prizadevanja, ki bi lahko pomembno prispevala k razvoju področja IS, PA in k sodobnemu razumevanju kreativnosti.

Zahvala

Pilotna študija je del raziskave, ki nastaja kot del raziskovalnih iniciativ programa P2-0037: »Tehnologije interneta prihodnosti: koncepti, arhitekture, storitve in družbenoekonomski vidiki« in projekta J5-4574: »Omejitve agilnega dela: preučevanje učinkov agilnosti na spanje in inovativnost«, ki ju sofinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.

Literatura in viri

- Althuizen, N., & Reichel, A. (2016). The Effects of IT-Enabled Cognitive Stimulation Tools on Creative Problem Solving: A Dual Pathway to Creativity. *Journal of Management Information Systems*, 33(1), 11–44. <https://doi.org/10.1080/07421222.2016.1172439>
- Amabile, T. M. (1983). The Social-Psychology of Creativity - a Componential Conceptualization. *Journal of personality and social psychology*, 45(2), 357–376. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357>
- Amabile, T. M. (1988). A Model of Creativity and Innovation in Organizations. *Research in organizational behavior*, 10(1), 123–167. <Go to ISI>://WOS:A1988M105500004
- Amabile, T. M. (2018). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Routledge.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of management journal*, 39(5), 1154–1184. <https://doi.org/10.2307/256995>
- Barki, H., Titah, R., & Boffo, C. (2007). Information system use-related activity: an expanded behavioral conceptualization of individual-level information system use. *Information Systems Research*, 18(2), 173–192.
- Burton-Jones, A., & Gallivan, M. J. (2007). Toward a deeper understanding of system usage in organizations: A multilevel perspective. *Mis Quarterly*, 31(4), 657–679. <Go to ISI>://WOS:000251201700003
- Chen, H. C., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *Mis Quarterly*, 36(4), 1165–1188. <Go to ISI>://WOS:000311525500010
- Davenport, T., & Harris, J. (2017). *Competing on analytics: Updated, with a new introduction: The new science of winning*. Harvard Business Press.
- Dean, D. L., Hender, J., Rodgers, T., & Santanen, E. (2006). Identifying good ideas: constructs and scales for idea evaluation. *Journal of Association for Information Systems*, 7(10), 646–699.
- Delen, D., & Ram, S. (2018). Research challenges and opportunities in business analytics. *Journal of Business Analytics*, 1(1), 2–12.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>

- Dennis, A. R., Minas, R. K., & Bhagwatwar, A. P. (2014). Sparking Creativity: Improving Electronic Brainstorming with Individual Cognitive Priming. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 195–216. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222290407>
- Duan, Y. Q., Cao, G. M., & Edwards, J. S. (2020). Understanding the impact of business analytics on innovation. *European Journal of Operational Research*, 281(3), 673–686. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.06.021>
- Ford, C. M. (1996). A theory of individual creative action in multiple social domains. *Academy of management review*, 21(4), 1112–1142.
- Harding, J. (2018). *Qualitative data analysis: From start to finish*. SAGE Publications Limited.
- Holsapple, C., Lee-Post, A., & Pakath, R. (2014). A unified foundation for business analytics. *Decision Support Systems*, 64, 130–141. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.05.013>
- Jones, M. (2019). What we talk about when we talk about (big) data. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(1), 3–16. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.10.005>
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (2010). *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Lubart, T. I. (2001). Models of the Creative Process: Past, Present and Future. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 295–308. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1334_07
- Marshall, C., & Rossman, G. (1999). *Designing Qualitative Research* 3rd Edition Sage Publications. Thousand Oaks, California.
- Minas, R. K., & Dennis, A. R. (2019). Visual Background Music: Creativity Support Systems with Priming. *Journal of Management Information Systems*, 36(1), 230–258. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1550559>
- Müller, S. D., & Ulrich, F. (2013). Creativity and information systems in a hypercompetitive environment: A literature review. *Communications of the Association for Information Systems*, 32(1), 175–200. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03207>
- Mumford, M. D. (2003). Where Have We Been, Where Are We Going? Taking Stock in Creativity Research. *Creativity Research Journal*, 15(2-3), 107–120. <https://doi.org/10.1080/10400419.2003.9651403>
- Orlikowski, W. J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization science*, 11(4), 404–428. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.4.404.14600>
- Perry-Smith, J. E., & Mannucci, P. V. (2017). From Creativity to Innovation: The Social Network Drivers of the Four Phases of the Idea Journey. *Academy of management review*, 42(1), 53–79. <https://doi.org/10.5465/amr.2014.0462>
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *Phi Delta Kappan*, 42(7), 305–310. <Go to ISI>://WOS:A1961CDS2700010
- Runkler, T. A. (2012). *Data Analytics*. Wiesbaden: Springer.
- Seddon, P. B., Constantinidis, D., Tamm, T., & Dod, H. (2017). How does business analytics contribute to business value? *Information Systems Journal*, 27(3), 237–269.
- Seeber, I., de Vreede, G. J., Maier, R., & Weber, B. (2017). Beyond Brainstorming: Exploring Convergence in Teams. *J Manag Inf Syst*, 34(4), 939–969. <https://doi.org/10.1080/07421222.2017.1393303>
- Seidel, S., Berente, N., & Gibbs, J. (2019). Designing with Autonomous Tools: Video Games, Procedural Generation, and Creativity. *ICIS 2019 proceedings (Article 14)*.
- Seidel, S., Müller-Wienbergen, F., & Becker, J. (2010). The Concept of Creativity in the Information Systems Discipline: Past, Present, and Prospects. *Communications of the Association for Information Systems*, 27(2), 217–242. <https://doi.org/10.17705/1cais.02714>
- Sharma, R., Mithas, S., & Kankanhalli, A. (2014). Transforming decision-making processes: a research agenda for understanding the impact of business analytics on organisations. *European Journal of Information Systems*, 23(4), 433–441. <https://doi.org/10.1057/ejis.2014.17>

- Someh, I., Shanks, G., & Davern, M. (2019). Reconceptualizing synergy to explain the value of business analytics systems. *Journal of Information Technology*, 34(4), 371–391. <https://doi.org/10.1177/0268396218816210>
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms (Vol. 1).
- Wixom, B. H., Yen, B., & Relich, M. (2013). Maximizing Value from Business Analytics. *MIS Quarterly Executive*, 12(2), 111–123. <Go to ISI>://WOS:000320010800005
- Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of management review*, 18(2), 293–321.
- Zhang, C. M., & Chen, Y. (2020). A Review of Research Relevant to the Emerging Industry Trends: Industry 4.0, IoT, Blockchain, and Business Analytics. *Journal of Industrial Integration and Management-Innovation and Entrepreneurship*, 5(1), 165–180. <https://doi.org/10.1142/S2424862219500192>

POUČEVANJE O SOCIALNEM PODJETNIŠTVU NA VISOKOŠOLSKIH ZAVODIH V SLOVENIJI

Barbara Hvalič Erzetič, Alenka Slavec Gomezel, Irma Potočnik Slavič⁴², Sara Mikolič⁴³

Uvod

Socialno podjetništvo je vrsta podjetništva, ki rešuje družbene probleme in ustvarja družbeno vrednost prek podjetniških pristopov (Dacin et al., 2010) in ima zato dvojno poslanstvo: družbeno, prek katerega si prizadeva ustvarjati vrednost za okolje ali ciljno skupino, ki je v družbi večkrat prezrta, ter ekonomsko, prek katere si z obstoječimi resursi in z delovanjem na trgu prizadeva ustvarjati rentabilno poslovanje in finančno vrednost, ki jo podjetniki ponovno investirajo v svoj socialnopodjetniški podvig (Saebi et al., 2019). V zadnjih desetletjih je tovrstno podjetništvo pridobilo na pomenu, saj je postalo eden ključnih pristopov za reševanje družbenih in okoljskih izzivov z uporabo tržnih mehanizmov (Defourny & Nyssens, 2010; Williams et al., 2023). Socialna podjetja tako združujejo podjetniški pristop z družbeno koristnim ciljem, pri čemer pogosto izpostavljajo probleme, ki jih tradicionalna podjetja ali javne ustanove ne rešujejo dovolj učinkovito. V Evropi je postalo socialno podjetništvo pomemben del gospodarskega in socialnega sistema, kar potrjujejo tudi politike Evropske unije, ki spodbujajo razvoj tega sektorja (European commission, 2020).

Vzporedno z razvojem sektorja socialnega podjetništva pridobiva na pomenu tudi poučevanje o socialnem podjetništvu na visokošolskih zavodih, ki imajo ključno vlogo pri opremljanju bodočih socialnih podjetnikov s potrebnim znanjem in veščinami za uspešno vodenje in rast socialnih podjetij (Kickul et al., 2018). Kljub naraščajoči priljubljenosti socialnih podjetij ter napredovanju števila izobraževalnih programov o socialnem podjetništvu pa številni socialni podjetniki poročajo o pomanjkanju poslovnih znanj in veščin, kot so vodenje, trženje, razvoj poslovnih modelov in strateško načrtovanje, kar omejuje njihov potencial za rast, razvoj in dolgoročni obstoj (Azqueta et al., 2023; Loukopoulos et al., 2022; Murillo-Luna et al., 2021). Dejstvo je tudi, da veliko socialnih podjetnikov izhaja iz študijskih usmeritev, ki niso poslovno naravnane in kjer je socialnopodjetniških vsebin malo ali nič.

Po drugi strani imajo v slovenskem izobraževalnem sistemu študenti, ki se zanimajo za socialno podjetništvo, možnost dostopa do specifičnih učnih vsebin, ki bi jim pomagale razumeti kompleksnost vodenja socialnih podjetij, vendar so te nepovezane med zavodi

42 Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

43 Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

ali pa premalo pregledne po vsebini in metodah poučevanja o rasti in razvoju socialnih podjetij – dve ključni temi za razvoj socialnopodjetniškega sektorja in udejanjenja Strategije razvoja socialne ekonomije v Republiki Sloveniji za obdobje 2022–2032,

ki jo predvideva zakon o socialnem podjetništvu. Kljub temu pa študij, ki bi proučevale, kako se visokošolski zavodi v Sloveniji soočajo s temi izzivi ter kakšne učne prakse se uporabljajo v povezavi z rastjo in razvojem socialnih podjetij, ni dovolj. Obstajajo predvsem preliminarne študije iz tujine, ki se osredotočajo na poučevanje o socialnem podjetništvu. Te so pokazale, da lahko inovativne pedagoške metode, kot so sodelovalni modeli učenja, dizajnerski način razmišljanja ter projektno učenje, ob predajanju teoretičnega znanja prinašajo koristi pri izobraževanju socialnih podjetnikov (Hockerts, 2018; Kickul et al., 2018; Loukopoulos et al., 2022). Več je raziskav, ki se osredotočajo na splošne pristope k poučevanju podjetništva, vendar so specifične vsebine in metode, prilagojene socialnemu podjetništvu, premalo raziskane (Azqueta et al., 2023; Ndou, 2021), zato ostaja vrzel v razumevanju, kako učinkovito poučevati o tem področju.

Namen tega prispevka je proučiti, kako se na visokošolskih zavodih v Sloveniji obravnava socialno podjetništvo z vidika vsebin in načinov poučevanja, s posebnim poudarkom na temah, povezanih z rastjo in razvojem socialnih podjetij. Skozi analizo intervjujev z visokošolskimi učitelji, ki poučujejo na področju socialnega podjetništva, raziskujemo obstoječe prakse in prepoznavamo vrzeli v trenutnih izobraževalnih programih. Poudarjamo pomen strukturiranja izobraževalnih programov, ki spodbujajo tako teoretično znanje kot tudi praktične veščine, ki bi pripomogle k rasti in razvoju socialnih podjetij. Pozivamo tudi k bolj usklajenemu pristopu, ki vključuje praktične projekte, študije primerov in reševanje realnih problemov, ki študente vključijo v dejanske izzive, s katerimi se soočajo socialni podjetniki pri rasti in razvoju svojih socialnih podjetij.

Teoretični doprinos študije je v razvoju usklajenega pristopa k poučevanju socialnega podjetništva na visokošolskih zavodih v Sloveniji in priporočil za izboljšanje učnih vsebin in pristopov k poučevanju, ki bi bolje zadostili potrebam socialnih podjetnikov po znanjih, potrebnih za dolgoročno rast in razvoj socialnih podjetij. Prispevek ponuja tudi aplikativne rešitve za izboljšanje izobraževalnih programov na področju socialnega podjetništva v Sloveniji. Praktična komponenta izobraževanja je namreč ključna za krepitev samozavesti študentov in bodočih podjetnikov ter njihove pripravljenosti za reševanje družbenih problemov skozi podjetniške projekte.

Teoretično ozadje

Socialni podjetniki in načini, kako jim uspe ohraniti svojo hibridno naravo ter doseči svoje gospodarske in družbene cilje, so pritegnili veliko zanimanja oblikovalcev politik, strokovnjakov in raziskovalcev (Shepherd & Patzelt, 2022; Stam et al., 2014), visokošolske ustanove pa se vse bolj ukvarjajo s spodbujanjem izobraževanja o socialnem podjetništvu. Izobraževanje o socialnem podjetništvu je doseglo akademsko priznanje kot predmet in področje raziskovanja, vendar pa ni enotnega mnenja o tem, kako naj se ta predmet poučuje (Pischetola & Martins, 2024).

Podjetniško izobraževanje je opredeljeno kot učni proces, ki vpliva na razvoj sposobnosti za podjetništvo (Edwards-Schachter et al., 2015; Karif et al., 2019). Pripisujejo mu vpliv na oblikovanje podjetniške miselnosti, lastnosti in vedenja (Hahn et al., 2020), kar velja tudi za socialnopodjetniško izobraževanje, pri katerem je velik poudarek na prepoznavanju širših družbenih vprašanj (Mdeleleni, 2022). Vendar izobraževanje o socialnem podjetništvu ni nastalo le kot odgovor na splošno povpraševanje po socialnem podjetništvu kot metodi za reševanje družbenih potreb (Chell et al., 2010; García-González & Ramírez-Montoya, 2021), temveč tudi kot način za opolnomočenje posameznikov, za ravnanje v zapostavljenih okoliščinah ter za začetek družbeno naravnanih podvigov in projektov (Santos et al., 2019).

V zadnjih nekaj desetletjih se je ponudba izobraževanja in usposabljanja na področju socialnih podjetij v Evropski uniji znatno povečala tako na formalni kot tudi na neformalni ravni. Na terciarni ravni so visokošolski zavodi uvedli nove učne načrte, ki vključujejo tečaje in programe, dostopne prek spletnega učenja ali kombiniranega učenja, od višjih do magistrskih stopenj. Mnogi od teh programov se osredotočajo na upravljanje socialnega podjetništva, namesto na razvoj ali trajnost socialnih podjetij. Na neformalni ravni pa različni ponudniki izobraževanja ponujajo številna usposabljanja, ki odgovarjajo na potrebe potencialnih in obstoječih socialnih podjetnikov (European commission, 2020), osredotočajo se na kompetence, ki pomagajo pri organizaciji in prispevajo k boljšemu konkurenčnemu položaju socialnega podjetja (Miller et al., 2012).

Postavlja pa se vprašanje, kako poučevati socialno podjetništvo s poudarkom na procesih sooblikovanja, ki izhajajo iz interakcije med posameznikom in družbenim kontekstom. Študenti morajo razmisliti o svojem namenu, ponovno uravnorežiti svoja dejanja in se povezati s svojimi deležniki in skupnostmi, da bi vplivali na pozitivne spremembe. Pri poučevanju o socialnem podjetništvu je treba upoštevati socialne in okoljske probleme ter družbene izzive in razvijati empatijo. Razumevanje te kompleksnosti in mnogoterosti procesov, ki sodelujejo v socialnem podjetništvu, zahteva pristop, ki povezuje materialne in nematerialne vidike ter družbene in

komercialne razsežnosti (Karatas-Ozkan et al., 2023). Izobraževanje o socialnem podjetništvu bi moralo ponuditi strokovna znanja, potrebna za uspešno vključevanje posameznikov v socialno podjetniško dejavnost, hkrati pa razvijati veščine za premostitev treh različnih in včasih tekmujočih institucionalnih sistemov: sistema socialnega varstva, komercialnega sistema in sistema javnega sektorja. Študente mora ozavestiti o teh različnih sistemih, jim omogočiti, da udeležajo tovrstne konkurenčne sisteme in da po potrebi kombinirajo sisteme za ustvarjanje inovativnih hibridnih strategij (Pache & Chowdhury, 2012). Torej, socialni podjetniki potrebujejo tako podjetniško znanje kot tudi dobro razvite mehke veščine, kot so empatija, aktivno poslušanje in socialna inovativnost, razumeti morajo, kako družba deluje in kako delovati sredi turbulentnih sprememb v današnjem okolju (Peterlin, 2019).

Poučevanje o socialnem podjetništvu bi moralo potekati na treh ravneh. Znotraj organizacije je ključno organizacijsko učenje, ki omogoča inovacije, trajnost in rast socialnih podjetij. To vključuje nenehno učenje, vodenje, prenos znanja, upravljanje tveganj in interakcijo z okoljem. Zunaj organizacije je ključno učenje, kako pridobiti partnerje, saj socialna podjetja potrebujejo partnerstva z drugimi organizacijami za pridobivanje legitimnosti in dolgoročne trajnosti. Dobro razvite mreže s ključnimi deležniki namreč pomagajo pri pridobivanju potrebnih virov za rast. Na individualni ravni pa je pomembno razvijati podjetniške spretnosti, kot so socialna empatija, moralna odgovornost in samozavest (Loukopoulos et al., 2022).

Pischetola in Martins (2019) predlagata model aktivne pedagogike za izobraževanje o socialnem podjetništvu, ki temelji na Deweyanovem (1938) teoretičnem okviru, ki pravi, da izobraževanje ni v redu, če ideje in znanje niso prevedeni v čustva, zanimanje in voljo, in vključuje tri korake. Prvi korak se osredotoča na predstavitev teoretičnega ali praktičnega problema, ki spodbuja razpravo med študenti in vključuje konkretne družbene pojave. Študenti se tako učijo povezovati nove koncepte s prejšnjimi izkušnjami, pri čemer pedagogi pogosto uporabijo platno poslovnega modela. Drugi korak je individualna refleksija, ki spodbuja kritično mišljenje in osebno raziskovanje. Aktivna pedagogika vključuje tudi dialog med vrstniki za izmenjavo idej. Tretji korak vključuje predstavitev rešitev skupnosti, kar omogoča prelivanje idej iz učilnice v realni svet. V tej fazi naj bi študenti razvili avtonomijo za nadaljevanje raziskovanja z novimi vprašanji (Pischetola & Martins, 2024).

Raziskovalci ugotavljajo, da se je v zadnjem času poučevanje o socialnem podjetništvu premaknilo od procesa podajanja znanja k aktivni udeležbi slušateljev, kar zagotavlja trajnost in naraven kontekst za učenje in aktivno vključevanje v resnični družbeni svet in skupnost (Addae & Ellenwood, 2022; Kickul et al., 2022). Najpogosteje profesorji podajajo teoretična znanja z različnimi učnimi metodami in tehnikami, kot so klasična predavanja, razredne razprave, študije primerov, vabljenje gostov, delo v

skupinah, projektno delo, obiski socialnih podjetnikov itd. Poučevanje o socialnem podjetništvu je lahko tudi kombinacija poučevanja v živo, iz oči v oči, z drugimi vrstami poučevanja, kot sta učenje na delovnem mestu in spletno učenje v različnih oblikah (e-učilnice, video predavanja, e-gradiva itd.). Poučevanje o socialnem podjetništvu, ki temelji na delu, pa je običajno v obliki stalnih delavnic, pripravništev, projektnega dela z resničnimi socialnimi podjetji, mentorstva, semestrskega dela v skupnostih in prostovoljnih organizacijah na resničnih projektih (Corvo et al., 2021). Pri izobraževanju potencialnih oziroma že obstoječih socialnih podjetnikov bi morali sodelovati vsi interesni deležniki, kot so profesorji, mentorji, partnerji in lokalne organizacije (Miller et al., 2012), lahko bi govorili o partnerstvu znotraj ali prek javnega, zasebnega in prostovoljnega sektorja za doseganje družbenih ciljev (McFadden Reid, 2012).

Raziskava o poučevanju o socialnem podjetništvu na visokošolskih zavodih v Sloveniji

Aprila 2020 smo vse institucije v Sloveniji, ki nudijo izobraževanje in usposabljanje s področja socialnega podjetništva in socialne ekonomije, povabili k sodelovanju v kvalitativni raziskavi. Z zainteresiranimi smo v maju in juniju 2020 izvedli 12 polstrukturiranih spletnih in telefonskih intervjujev, in sicer z izvajalci izobraževanja in usposabljanja s področja socialnega podjetništva. Vključili smo devet intervjuvancev z različnih fakultet in univerz (Ekonomška fakulteta UL, Filozofska fakulteta UL, Fakulteta za upravo UL, Fakulteta za družbene vede UL, Fakulteta za management UP, Fakulteta za uporabne družbene študije Nova Gorica, Gea College Fakulteta za podjetništvo), trije intervjuvanci pa so podali uvid v razmere na višješolskem študiju (Lampret Consulting, Višja strokovna šola, Višja strokovna šola DOBA in Ekonomška šola Celje Višja strokovna šola). V raziskavo so bile vključene ustanove, ki so javne in zasebne, večina študentom omogoča izvedbo študija v živo, nekatere pa le na daljavo. Deset intervjuvancev v svoje programe izobraževanja in usposabljanja že uvršča vsebine s področja socialnega podjetništva, dva intervjuvanc pa načrtujeta akreditacijo programa.

Ključne ugotovitve o poučevanju o socialnem podjetništvu na visokošolskih zavodih v Sloveniji smo razdelile v štiri sklope: 1. razdrobljena višje- in visokošolska pokrajina, 2. od informativnih vsebin do poglobljenega izobraževanja za rast in razvoj socialnih podjetij, 3. vsebine so privlačne in zanimive, a zelo kompleksne, ter 4. potreba po sooblikovanju celovitejše in bolj povezane izobraževalne pokrajine socialnega podjetništva. Vse štiri sklope podrobno obravnavamo v nadaljevanju.

1. Razdrobljena višje- in visokošolska pokrajina

S podrobno vsebinsko analizo pridobljenih informacij smo ugotovili, da je v Sloveniji višje- in visokošolska »pokrajina«, ki izvaja izobraževanje o socialnem podjetništvu, zelo raznolika in razdrobljena.

V času izvajanja naše raziskave se je univerzitetno izobraževanje o socialnem podjetništvu redkeje izvajalo v obliki samostojnega predmeta, izjemi sta Ekonomska fakulteta UL in Fakultete za družbene vede UL, ki predmet Socialno podjetništvo izvajata na magistrskem študiju, Gea College Fakulteta za podjetništvo pa predmet Socialno podjetništvo izvaja na prvostopenjskem študiju.

Na večini preostalih fakultet, sodelujočih v raziskavi, poteka izobraževanje o socialnem podjetništvu v sklopu izbirnih ali obveznih predmetov, ki v svojem poimenovanju nimajo ključnih besed »socialno podjetništvo«, »(trajnostna) rast in razvoj socialnega podjetništva« ali »socialna ekonomija«. Ti predmeti, ki so sestavni del organizacijsko večjih in vsebinsko širših modulov ali programov prve in druge stopnje univerzitetnega študija, le v omejenem obsegu ur in z omejenim naborom učnih vsebin poučujejo slušatelje o socialnem podjetništvu (npr. predmet Endogeni razvoj podeželja v modulu Urbano-ruralne študije in regionalno planiranje na magistrskem študiju geografije na Filozofski fakulteti UL; predmet Trajnostni razvoj v programu Upravljanja javnega sektorja na magistrskem študiju Fakultete za upravo UL itd.). Tudi na višjih strokovnih šolah, ki so sodelovale v naši raziskavi, so vsebine socialnega podjetništva v majhnem obsegu vključene v nekatere predmete (npr. Podjetništvo) oziroma se razvija nov celovit program s področja socialne ekonomije, ki pa v času izvedbe intervjuja še ni bil oddan v postopek akreditacije.

2. Od informativnih vsebin do poglobljenega izobraževanja za rast in razvoj socialnih podjetij

Povsem razumljivo je, da se bodo višje- in visokošolski študiji, katerih predmeti se le v omejenem obsegu ur dotikajo fenomena socialnega podjetništva, v več pogledih razlikovali od študijev, ki so v celoti osredinjeni na socialno podjetništvo.

Pri predmetih, ki se z ožjih vidikov (npr. z vidika menedžmenta neprofitnih organizacij, javnega upravljanja, trajnostnega razvoja podeželja ipd.) dotikajo socialnega podjetništva, ob skromnem obsegu razpoložljivih ur večjo pozornost namenjajo t. i. informativnim vsebinam (pojem socialnega podjetništva, zgodovina, zakonodaja, študije primera v tujini in Sloveniji, ekosistem socialnega podjetništva ipd.).

Pri specializiranih predmetih so zaradi večjega obsega ur (običajno 30–60 ur predavanj, vaj, seminarjev ali drugih oblik dela na semester) informativne vsebine nadgrajene

s specializiranimi tematikami, povezanimi z domicilno stroko (npr. ekonomske tehnike in orodja – tržna analiza, profil porabnika, poslovni načrt, poslovni model itd.; sociološke teorije – teorija sprememb itd.; komunikacijske tehnike – etično oglaševanje in družbeno naravnano trženje ipd.), obenem pa pogosteje kritično gledajo na (trajnostno) rast in razvoj socialnih podjetij. Specializirani predmeti pri podajanju učnih vsebin tudi pogosteje izpostavljajo interakcijo med povpraševanjem in ponudbo, inovativnost in kreativnost, problematiko (ne)raznovrstnosti finančnih virov, različne oblike rasti socialnih podjetij, razvoj podpornega okolja in človeških virov.

3. Vsebine so privlačne in zanimive, a zelo kompleksne

Višje- in visokošolski učitelji pri posredovanju vsebin s področja socialnega podjetništva posegajo po raznovrstnih interaktivnih pristopih, metodah in tehnikah. V veliki meri uporabljajo študije primera, in sicer v obliki etnografskega zapisa ali izjave (zgodbe, kratek video ipd.) posameznega socialnega podjetnika, ki mu sledijo prek različnih medijev, obiščejo socialnega podjetnika ali ga povabijo kot gosta predavanja, zato so slušatelji del širše razprave, vključeni v skupinsko ali projektno delo ter aktivni v (samo)refleksijah.

Kljub tovrstni aktivaciji slušateljev ter empiričnemu pristopu k posredovanju učnih vsebin pa učitelji samokritično ugotavljajo, da so delovanje, (trajnostna) rast in razvoj socialnih podjetij za večji del študentov izjemno kompleksne učne vsebine. Za boljše razumevanje in razvoj kompetenc slušateljev bi bilo treba učne vsebine izobraževanja tudi bolj okrepiti na področju neposrednega (praktičnega) izobraževanja/usposabljanja v sektorju socialnega podjetništva. Študenti, ki si v sklopu izobraževanja pridobijo terminološko in konceptualno znanje, bodo z delom v socialnih podjetjih bolje spoznali menedžment delovnega procesa, načrtovanje in upravljanje socialnega podjetja, interakcijo med ponudniki in porabniki dobrin in storitev ipd.

Visokošolski učitelji, ki imajo pri svojih predmetih (slovenske) študente s praktičnimi izkušnjami iz delovanja neprofitnih organizacij, ugotavljajo, da sta razumevanje in tudi prenosljivost učnih rezultatov v prakso celovitejša in bolj dolgoživa. Visokošolski učitelji, ki predmete s področja socialnega podjetništva in socialne ekonomije poučujejo v angleškem jeziku, se pogosteje srečujejo s tujimi študenti, ki si tovrstne predmete izberejo v okviru študijske mobilnosti mehanizma Erasmus. Tuji študenti v primerjavi s slovenskimi običajno veliko bolje poznajo sektor socialnega podjetništva.

Zaradi zanimivih in raznovrstnih tematik, ki jih višje- in visokošolski učitelji posredujejo študentom, so predmeti in učne vsebine s področja socialnega podjetništva za slušatelje privlačni. Slušatelji cenijo velik angažma učiteljev ter neposredno povezavo teorije in prakse, zato je pri večini intervjuvanih ustanov mogoče ugotoviti, da je interes slušateljev za tovrstne vsebine stabilen oziroma se povečuje.

4. Potreba po sooblikovanju celovitejše in bolj povezane izobraževalne pokrajine socialnega podjetništva

Naša raziskava med izvajalci izobraževanja o socialnem podjetništvu na višje- in visokošolskih ustanovah sicer ni vključila vseh izvajalcev, kar ocenjujemo kot njeno pomanjkljivost, menimo pa, da je obstoječi nabor vključenih ustanov reprezentativen. Naša raziskava je pokazala, da spada Slovenija med države, ki so na področju izobraževanja in usposabljanja o socialnem podjetništvu v začetni fazi. V nekaterih državah, ki imajo dolgo tradicijo socialnega podjetništva, ali v državah, v katerih je v zelo kratkem času prišlo do čedalje večjih vrzeli v delovanju in dostopnosti javnih storitev (socialne) države, se je socialno podjetništvo (posledično tudi izobraževanje in usposabljanje o socialnem podjetništvu) v zadnjem desetletju izjemno hitro razvilo. Za premostitev neskladij med potrebami sektorja socialnega podjetništva, socialnih podjetnikov in generacij mladih bi bilo treba v Sloveniji razvijati celovite interdisciplinarne programe izobraževanja in usposabljanja, a ne le za šolajoče se mlade, ampak tudi za različne ciljne skupine vseh generacij.

Zaključek

Socialno podjetništvo, ki združuje ustvarjanje družbene in ekonomske vrednosti, je vzbudilo zanimanje številnih raziskovalcev in pedagogov po svetu. Kot hibridno področje zahteva večplasten pedagoški pristop, da bi se lahko lotili edinstvenih izzivov, s katerimi se soočajo socialni podjetniki. Izobraževalne institucije se vse bolj ukvarjajo s spodbujanjem izobraževanja o socialnem podjetništvu, kar se odraža tudi v naraščajoči uporabi inovativnih pedagoških pristopov. Poudarja se aktivna participacija študentov in učenje skozi reševanje konkretnih problemov, kar je ključnega pomena za usposabljanje bodočih socialnih podjetnikov. Praktične izkušnje in projektno delo najbolj pripomorejo k razvoju kompetenc pri študentih.

V članku predstavljamo poučevanje o socialnem podjetništvu na višje- in visokošolskih zavodih v Sloveniji. V Sloveniji je izobraževanje o socialnem podjetništvu raznoliko in razdrobljeno. Ugotavljamo, da se univerzitetno izobraževanje redko izvaja kot samostojen predmet; namesto tega poteka predvsem v sklopu izbirnih ali obveznih predmetov. Predmeti, ki se le dotikajo socialnega podjetništva, so večinoma osredotočeni na informativne vsebine, kot so zgodovina, zakonodaja in študije primerov o socialnem podjetništvu. Specializirani predmeti, ki vključujejo 30–60 ur vsebinskega dela, bolj poglobljeno obravnavajo specifične teme, povezane z ekonomsko, sociološko in komunikacijsko perspektivo, in pogosto vključujejo kritične analize trajnostne rasti socialnih podjetij.

Višje- in visokošolski učitelji uporabljajo različne interaktivne pristope pri poučevanju socialnega podjetništva, kar aktivira študente in spodbuja empirično učenje. Kljub temu pa učitelji opažajo, da so teme, kot so delovanje, rast in razvoj socialnih podjetij, za večino študentov zelo zahtevne. Za izboljšanje razumevanja in kompetenc študentov bi bilo potrebno več praktičnega usposabljanja na tem področju. Kljub kompleksnosti pa so vsebine zanimive, študenti pa cenijo trud učiteljev ter povezanost med teorijo in prakso.

Za premostitev neskladij med potrebami sektorja socialnega podjetništva, socialnih podjetnikov in generacij mladih bi bilo treba v Sloveniji razvijati celovite interdisciplinarne programe izobraževanja in usposabljanja, a ne le za šolajoče se mlade, ampak tudi za različne ciljne skupine vseh generacij.

Ker je socialno podjetništvo v visokem šolstvu nov pojav, obstajajo številne priložnosti za teoretične in empirične raziskave, vključno s primerjavo socialnopodjetniške dejavnosti z drugimi sektorji (neprofitnimi, profitnimi). Prihodnje raziskave bi morale raziskovati, kaj spodbuja ali zavira poučevanje o socialnem podjetništvu v visokem šolstvu. Proučiti bi bilo treba tudi, kako lahko boljše vključevanje praktičnih izkušenj, kot so sodelovanja z dejanskimi socialnimi podjetji, prispeva k razvoju kompetenc študentov. Raziskati je smiselno tudi, katere specifične veščine in kompetence socialna podjetja pričakujejo od diplomantov ter kako jih lahko izobraževalni programi še bolje razvijajo. Te raziskave bi pomagale ustvariti učinkovitejše programe izobraževanja o socialnem podjetništvu s poudarkom na rasti in razvoju socialnih podjetij.

Zahvala

Raziskava je potekala v sklopu mednarodnega projekta SocialB (Social Business Educational EcoSystem for Sustainability and Growth), financiranega iz mehanizma Erasmus+: Knowledge Alliances (št. projekta: 612579-EPP-1-2019-1-IE-EPPKA2-KA). V mednarodnem projektu sta sodelovali Filozofska fakulteta in Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani. Avtorice prispevka se zahvaljujejo vsem intervjuvankam in intervjuvancem za njihovo sodelovanje.

Literatura

- Addae, A. E., & Ellenwood, C. (2022). Integrating Social Entrepreneurship Literature Through Teaching [Journal Article]. *Entrepreneurship education and pedagogy*, 5(2), 225–244. <https://doi.org/10.1177/25151274211021999>
- Azqueta, A., Sanz-Ponce, R., & Núñez-Canal, M. (2023). Trends and Opportunities in Social Entrepreneurship Education Research [Journal Article]. *Administrative sciences*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/admsci13110232>
- Chell, E., Nicolopoulou, K., & Karataş-Özkan, M. (2010). Social entrepreneurship and enterprise: International and innovation perspectives [Journal Article]. *Entrepreneurship and regional development*, 22(6), 485–493. <https://doi.org/10.1080/08985626.2010.488396>

- Corvo, L., Pastore, L., Manti, A., Sotiropoulou, A., Hvalič Erzetič, B., Potočnik Slavič, I., & Taylor, M. (2021). The educational ecosystem of sustainability and growth of social enterprises: insights from Europe. *East-West journal of Economics and Business*, 24(1/2), 57–78. <https://www.u-picardie.fr/eastwest/index.php>
- Dacin, P. A., Dacin, M. T., & Matear, M. (2010). Social Entrepreneurship: Why We Don't Need a New Theory and How We Move Forward From Here [Journal Article]. *Academy of Management perspectives*, 24(3), 37–57. <https://doi.org/10.5465/AMP.2010.52842950>
- Defourny, J., & Nyssens, M. (2010). Conceptions of Social Enterprise and Social Entrepreneurship in Europe and the United States: Convergences and Divergences. *Journal of Social Entrepreneurship*, 1(1), 32–53. <https://doi.org/doi.org/10.1080/19420670903442053>
- Edwards-Schachter, M., García-Granero, A., Sánchez-Barrioluengo, M., Quesada-Pineda, H., & Amara, N. (2015). Disentangling competences: Interrelationships on creativity, innovation and entrepreneurship. *Thinking Skills and Creativity*, 16, 27–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2014.11.006>
- European commission. (2020). *Social enterprises and their ecosystems in Europe. Comparative synthesis report*.
- García-González, A., & Ramírez-Montoya, M. S. (2021). Social entrepreneurship education: changemaker training at the university [Journal Article]. *Higher education, skills and work-based learning*, 11(5), 1236–1251. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-01-2021-0009>
- Hahn, D., Minola, T., Bosio, G., & Cassia, L. (2020). The impact of entrepreneurship education on university students' entrepreneurial skills. *Small Business Economics*, 55(1), 57–282. <https://doi.org/https://www.jstor.org/stable/48734345>
- Hockerts, K. (2018). The Effect of Experiential Social Entrepreneurship Education on Intention Formation in Students [Journal Article]. *Journal of Social Entrepreneurship*, 9(3), 234–256. <https://doi.org/10.1080/19420676.2018.1498377>
- Karatas-Ozkan, M., Ibrahim, S., Ozbilgin, M., Fayolle, A., Manville, G., Nicolopoulou, K., Tatli, A., & Tunaliloglu, M. (2023). Challenging the assumptions of social entrepreneurship education and repositioning it for the future: wonders of cultural, social, symbolic and economic capitals. *Social Enterprise Journal*, 19(2), 98–122. <https://doi.org/10.1108/SEJ-02-2022-0018>
- Karif, D., Matlay, H., & Fayolle, A. (2019). Introduction: entrepreneurial trends meet entrepreneurial education. In A. Fayolle, D. Karif, & H. Matlay (Eds.), *The role and impact of entrepreneurial education. Methods, Teachers and Programmes (New Horizons in Entrepreneurship series)* (pp. 1–11). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.4337/9781786438232>
- Kickul, J., Gundry, L., Mitra, P., & Berçot, L. (2018). Designing With Purpose: Advocating Innovation, Impact, Sustainability, and Scale in Social Entrepreneurship Education [Journal Article]. *Entrepreneurship education and pedagogy*, 1(2), 205–221. <https://doi.org/10.1177/2515127418772177>
- Kickul, J., Mitra, P., Weaver, R. L., Orr, J., & Winkler, C. (2022). Special Issue on Social Entrepreneurship Education [Journal Article]. *Entrepreneurship education and pedagogy*, 5(2), 186–191. <https://doi.org/10.1177/25151274211040420>
- Loukopoulos, A., Taylor, M., Sotiropoulou, A., Erzetič Erzetič, B., Mikolič, S., Potočnik Slavič, I., & Manti, A. (2022). Social entrepreneurship education enhancement through innovative training pedagogies across Europe [Journal Article]. *The Irish journal of management*, 41(2), 135–154. <https://doi.org/10.2478/ijm-2023-0002>
- McFadden Reid, M. (2012). *The boundaries of social entrepreneurship in higher education: A new framework* North Dakota State Univrsity]. Fargo.
- Mdleleni, L. (2022). University as a vehicle to achieve social innovation and development: repositioning the role of the university in the society. *Social Enterprise Journal*, 121–139. <https://www.emerald.com/insight/1750-8614.htm>
- Miller, T. L., Wesley, C. L., & Williams, D. E. (2012). Educating the Minds of Caring Hearts: Comparing the Views of Practitioners and Educators on the Importance of Social Entrepreneurship Competencies [Journal Article]. *Academy of Management learning & education*, 11(3), 349–370. <https://doi.org/10.5465/amle.2011.0017>

- Murillo-Luna, J. L., García-Uceda, E., & Asín-Lafuente, J. (2021). Obstacles to Social Entrepreneurship. In J. Weber & D. Wasieleski (Eds.), *Social Entrepreneurship* (Vol. 5, pp. 195–216). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2514-175920220000005009>
- Ndou, V. (2021). Social entrepreneurship education: A combination of knowledge exploitation and exploration processes [Journal Article]. *Administrative sciences*, 11(4), 1–16. <https://doi.org/10.3390/admsci11040112>
- Pache, A.-C., & Chowdhury, I. (2012). Social Entrepreneurs as Institutionally Embedded Entrepreneurs: Toward a New Model of Social Entrepreneurship Education. *Academy of Management Learning and Education*, 11(3), 494–510. <https://doi.org/doi.org/10.5465/amle.2011.0019>
- Peterlin, J. (2019). Social Entrepreneurship as Social Innovation Management of Sustainable Development Global Goals. In (pp. 782–787, XXIII). Reading: Academic Conferences International Limited.
- Pischetola, M., & Martins, L. d. S. e. S. (2024). Teaching Social Entrepreneurship in Higher Education: Active Pedagogy in a Deweyan Perspective. *Journal of Social Entrepreneurship*, 15(2), 543–564. <https://doi.org/10.1080/19420676.2021.1976816>
- Saebi, T., Foss, N. J., & Linder, S. (2019). Social Entrepreneurship Research: Past Achievements and Future Promises [Journal Article]. *Journal of management*, 45(1), 70–95. <https://doi.org/10.1177/0149206318793196>
- Santos, S. C., Neumeyer, X., & Morris, M. H. (2019). Entrepreneurship Education in a Poverty Context: An Empowerment Perspective [Journal Article]. *Journal of Small Business Management*, 57(sup1), 6–32. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12485>
- Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2022). A Call for Research on the Scaling of Organizations and the Scaling of Social Impact [Journal Article]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(2), 255–268. <https://doi.org/10.1177/1042258720950599>
- Stam, W., Arzlanian, S., & Elfring, T. (2014). Social capital of entrepreneurs and small firm performance: A meta-analysis of contextual and methodological moderators [Journal Article]. *Journal of business venturing*, 29(1), 152–173. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.01.002>
- Williams, T. A., Nason, R., Wolfe, M. T., & Short, J. C. (2023). Seizing the moment – Strategy, social entrepreneurship, and the pursuit of impact [Journal Article]. *Strategic entrepreneurship journal*, 17(1), 3–18. <https://doi.org/10.1002/sej.1456>

UVAJANJE NOVIH TEHNOLOGIJ IN TEHNOLOGIJ UMETNE INTELIGENCE TER USPEŠNOST PODJETIJ

Tjaša Redek, Mateja Bodlaj, Barbara Čater, Tomaž Čater, Dejan Uršič

Uvod

Tehnološki napredek je zgodovinsko gledano eden ključnih dejavnikov napredka, rasti produktivnosti in višje blaginje. Izračuni, ki jih je Chadha (2019) pripravil za Veliko Britanijo, tako npr. kažejo, da je tehnološki napredek prinesel kar 2/3 vse rasti produktivnosti v obdobju zadnjih 250 let. Na agregatni ravni se tehnološki napredek kaže predvsem skozi višji bruto domači proizvod, medtem ko se na ravni podjetij kaže tako skozi večjo kratkoročno učinkovitost kot tudi dolgoročno konkurenčnost in uspešnost podjetij (Čater et al., 2019a, 2019b). Nove tehnologije omogočajo večjo procesno učinkovitost, spodbujajo razvoj novih proizvodov, inovativnost, uvajanje novih poslovnih modelov in s tem med drugim krepijo konkurenčne prednosti podjetij (Aly, 2022; Elkomy et al., 2021; Inklaar et al., 2019; Maryam & Jehan, 2018; Yang, 2022).

S četrto industrijsko revolucijo, ki jo zaznamujejo tehnologije, kot so pametne tovarne, delo v oblaku, internet stvari, povezani procesi, ERP, CRM, umetna inteligenca in druge (Schwab, 2016), je vloga tehnologije postala še očitnejša predvsem zaradi skokovitega napredka tehnologije ter vpliva, ki ga ima na podjetja. Podatki kažejo, da se uporaba novih tehnologij v poslovnih procesih uveljavlja hitro tudi v Sloveniji. Podatki o digitalni intenzivnosti podjetij v EU kažejo, da je bilo v Sloveniji leta 2023 slabih 52 % podjetij takšnih, ki so imela vsaj nizko (ne pa tudi zelo nizke) digitalno intenzivnost, kar je manj, kot je bilo povprečje v EU (58,7 %). Tudi podjetij z zelo visoko digitalno intenzivnostjo je malenkost manj, kot je bilo povprečje v EU (4,7 % v primerjavi s 5,0 %), precej pa zaostajamo za tistimi najbolj digitalno intenzivnimi (npr. Finska, Nizozemska, Belgija, Malta), kjer je bil leta 2023 delež visoko digitalno intenzivnih podjetij med 9 % in 13 %. Na področju umetne inteligence pa je Slovenija precej nad povprečjem EU v deležu podjetij, ki uporabljajo vsaj eno od tehnologij umetne inteligence, saj je leta 2023 vsaj eno od teh tehnologij uporabljalo 11,4 % podjetij, v EU pa 8,0 % podjetij. Največ, 15,2 % uporabnikov AI, je bilo na Danskem, sledili so Finska s 15,1 %, Luksemburg s 14,4 % ter Malta in Nizozemska z dobrimi 11 % uporabniki umetne inteligence. Pred Slovenijo je še Nemčija z 11,6 % podjetij. Seveda tako pri digitalni intenzivnosti kot tudi pri uporabi tehnologij umetne inteligence prednjačijo velika podjetja in predvsem določene panoge, med drugimi seveda IKT, pa tudi avtomobilska industrija, trgovina, logistika in druge (Eurostat, 2024).

Poglavje analizira uvajanje novih tehnologij s poudarkom na umetni inteligenci v povezavi z uspešnostjo podjetij. Zanimajo nas predvsem razlike v procesu uvajanja ter dojemanja pomena novih tehnologij in umetne inteligence s poudarkom na razlikah med podjetji z višjo in nižjo dodano vrednostjo. Podatki so bili zbrani februarja in marca 2023 z anketo, ki je bila izvedena v okviru analize uvajanja umetne inteligence v slovenska podjetja: V5-2264 »Opredelitev modela kazalnikov za spremljanje potenciala uvajanja UI v Sloveniji s poglobljeno primerjalno analizo stanja v Sloveniji in v EU in z multimetodološko analizo stanja in trendov v Sloveniji«.

V nadaljevanju najprej podajamo teoretični okvir za analizo, sledita predstavitev metodologije in analiza z rezultati. Prispevek zaokrožita diskusija in sklep.

Pregled literature

Nove tehnologije in uspešnost podjetij

Podjetja uvajajo nove tehnologije predvsem zaradi pričakovanih pozitivnih učinkov na uspešnost podjetij tako kratkoročno kot tudi dolgoročno. Med kratkoročnimi učinki je ključno povečevanje učinkovitosti, pri čemer do povečevanja učinkovitosti prihaja zaradi povečanja hitrosti, povečanja prilagodljivosti/fleksibilnosti v proizvodnji, povečanja sledljivosti in kakovosti izdelkov, zaradi standardizacije procesov, zniževanja povezanih stroškov, pa tudi krajšega časa dobave, učinkovitejšega vodenja poslovnih procesov, zmanjšanja administrativnega bremena in drugih (Čater et al., 2019a; Černe et al., 2017; Prašnikar et al., 2017). Za podjetja so izjemnega pomena tudi dolgoročni učinki uvajanja novih tehnologij. Pravočasno uvajanje novih tehnologij in predvsem tehnologij, ki jih podjetja potrebujejo in jim ustrezajo glede na značilnosti, omogočajo podjetjem, da si ustvarijo konkurenčne prednosti pred drugimi podjetji. Podjetjem uvajanje novih tehnologij omogoča krepitev konkurenčnega položaja in ustvarjanje dolgoročnih, strateško pomembnih prednosti, ki izhajajo iz ustvarjanja in izkoriščanja novih poslovnih modelov, generiranje boljših rešitev za kupce, ustvarjanje proizvodov/storitev, ki jih je zaradi edinstvene kombinacije prednosti, ki izhajajo iz znanja in tehnologije, težko kopirati, kar pomeni, da se s tem krepi dolgoročna konkurenčna prednost podjetij. Podjetja so zaradi boljših podatkovnih osnov in razumevanja trga tudi bolj odzivna, hkrati pa lahko predvidijo pričakovanja kupcev, kar poveča zadovoljstvo in zvestobo strank. Seveda pa vse te prednosti omogočajo tudi krepitev tržnega položaja, rast tržnega deleža, vstop na nove trge in druge prednosti (B. Čater et al., 2019b; Černe et al., 2017; Prašnikar, Redek, & Koman, 2017).

Zelo temeljito razdelitev koristi uvajanja novih tehnologij podajajo Mueller et al. (2018), ki učinke klasificirajo v štiri večje skupine: na tehnične, ekonomske, ekološke in širše družbene učinke (tabela 1). Poleg že omenjenih koristi, ki so predvsem ekonomske

narave, pa Mueller s soavtorji (2018) izpostavi tudi okoljske koristi, ki izhajajo iz učinkovitejšega dizajna tako na eni strani poslovnih procesov kot tudi na drugi strani industrijskega dizajna izdelkov. Zaradi učinkovitejšega industrijskega dizajna naj bi prišlo do manjše porabe materialov in manj odpada, tudi manjše porabe energije, do večje snovne učinkovitosti tudi zaradi boljšega spremljanja proizvodnje ter zato manjšega izpada nekakovostnih izdelkov. Pametne tovarne in pametni industrijski dizajn naj bi povečali učinkovitost z vidika okolja ter tako zmanjšali porabo energije in izpuste plinov.

Tabela 1: Učinki uvajanja novih tehnologij po Muellerju in drugih (2018)

Tehnični motivi	Ekonomski motivi
Digitizacija	Optimizacija
Digitalizacija	Večja učinkovitost
Povezljivost procesov	Fleksibilnost
Podatkovna analitika	Doseganje višje kakovosti
Strojno učenje	Prilagodljivost
Umetna inteligenca	Možnost prilagajanja individualiziranim zahtevam kupcev
	Novi poslovni modeli
Družbeni vidiki	Trajnostni vidiki – ekološka dimenzija
Drugečna organizacija dela	Pametno načrtovanje procesov in zmanjšanje porabe energije
Izzivi organizacije proizvodnje z uporabo digitalnih vmesnikov	Uporaba simulacije procesov za doseganje večje energetske in snovne učinkovitosti
Večje zadovoljstvo zaposlenih	Pametni energijski sistemi
Oblikovanje novih delovnih mest in poklicev	Pametni industrijski dizajn za zmanjševanje porabe materiala, zmanjšanje količine odpadnega materiala
	Izboljšanje managementa življenjskega kroga proizvoda
	Povečanje učinkovitosti logistike, zmanjšanje napačnih dobav
	Optimizacija nabavnih procesov
	Zmanjšanje okoljskega bremena

Vir: (Müller et al., 2018).

Pomembni so tudi širši družbeni vidiki, predvsem vprašanje zaposlovanja in kakovosti zaposlitve. Čeprav so za zdaj raziskave z vidika učinkov na delo še neenotne, je eden od strahov morebitna substitucija nekvalificiranega dela s tehnologijo (roboti) (npr. Acemoglu napoveduje zmanjšanje zaposlovanja, vendar pa so dejanske izkušnje mešane, v EU IFR opazi celo povečanje zaposlovanja (Autor & Salomons, 2018; Chiacchio et al., 2018; Graetz & Michaels, 2018; International Federation of Robotics, 2018a, 2018b)). Tehnologija bo zelo pomembna tudi v luči starajoče se družbe, saj bo omogočila prilagoditev delovnih mest.

Tudi empirične raziskave potrjujejo številne koristi novih tehnologij, ki naj bi imele predvsem precejšnje pozitivne učinke, med njimi najprej povečanje učinkovitosti. Tehnologije povečujejo tudi natančnost, kakovost in hitrost, posredno znižujejo

stroške in spodbujajo rast zaposlovanja zaradi boljšega poslovanja podjetja in povečanega povpraševanja. Ne samo, da se je npr. robotizacija v Evropi izkazala za pozitivno povezano z zaposlovanjem, obstaja tudi pozitivna povezava s plačami (International Federation of Robotics, 2018a). Poleg tega se zaradi staranja na evropskih trgih dela omenjajo nove tehnologije kot rešitev težav zaradi pomanjkanja delovne sile (Prašnikar et al., 2017). Vendar se struktura zaposlenosti vseeno spreminja, kar povzroča krčenje srednjega razreda (International Federation of Robotics, 2018a, 2018b), a tudi naraščajočo neenakost in širše družbene vplive, katerih analiza presega namen tega prispevka.

Kljub pomanjkanju širokih in reprezentativnih dokazov v zvezi s ključnimi tehnologijami in njihovim (pričakovanim) vplivom na uspešnost podjetja študije potrjujejo, da tehnologija v povprečju prinaša več prednosti. Deloittova analiza (2015) kaže, da se v Švici 84 % podjetij strinja ali močno strinja, da bi tehnologije I4 lahko znatno povečale švicarsko konkurenčnost na svetovnih trgih, skoraj polovica podjetij se strinja ali se močno strinja, da bo digitalna transformacija upočasnila offshoring oziroma zunanje izvajanje (predvsem v državah s cenejšo delovno silo). Vseeno pa analizirana podjetja večinoma še vedno niso v celoti izkoriščala prednosti novih tehnologij, npr. skoraj tretjina respondentov analiziranih tehnologij še ni integrirala v svoje poslovanje, čeprav je 42 % respondentov relativno ali zelo intenzivno integriralo nove tehnologije. Tretjina podjetij je že poročala, da se zanašajo na analizo velikih podatkov za izboljšanje učinkovitosti. Podjetja so pričakovala največji potencial za spremembe v nabavi in nabavi, proizvodnji, skladiščenju in logistiki, storitvah ter R & R, kjer je več kot 60 % podjetij poročalo o močnem ali zelo potencialnem učinku. Na področju proizvodnje, skladiščenja in logistike, raziskav in razvoja, nabave in nabave, prodaje in storitev je že 30 % podjetij opazilo močno ali zelo močno transformacijo (Deloitte, 2015).

Študija je na vzorcu 1.149 italijanskih podjetij, ki so jo pripravili Bettiol in soavtorji (2019), proučevala 7 ključnih tehnologij (robotika, aditivna proizvodnja, lasersko rezanje, veliki podatki in oblak, 3D-skener, razširjena resničnost ter internet stvari in inteligentni izdelki) v zvezi z uspešnostjo podjetja. Rezultati so pokazali predvsem pozitivne učinke robotike in laserja. Avtorji tudi poudarjajo, da so bile nekatere obetavne tehnologije (kot je IoT), ki zahtevajo obsežnejše prilagajanje podjetij na ravni izdelkov, procesov in organizacije v celoti, manj razširjene, zato je njihove učinke težko ustrezno ovrednotiti (Bettiol et al., 2019). Ta sklep je povezan s tipičnimi ovirami, ki se pojavljajo v literaturi v zvezi z uvajanjem novih tehnologij. Te ovire so finance, organizacijska struktura, velikost, industrija in človeški kapital (Piccarozzi et al., 2018; Qin et al., 2016; Rüßmann et al., 2015; Schröder, 2016; Schumacher et al., 2016; Ślusarczyk, 2018).

Čeprav je študij, ki analizirajo nove tehnologije, več za področje razvitih držav, pa se njihovi sklepi potrjujejo tudi v analizah, ki so bile narejene za države v razvoju. Npr. Dalenogare et al. (2018) so analizirali vzorec 2.225 brazilskih podjetij in skušali določiti pričakovane koristi novih tehnologij v procesu razvoja izdelka (kakovost izdelka, prilagajanje, zmanjšanje linije lansiranja izdelkov), z vidika operativne učinkovitosti (zmanjšanje stroškov, povečana produktivnost, izboljšana vizualizacija in nadzor izdelkov) in drugih učinkov (trajnost in zadovoljstvo delavcev). Rezultati kažejo pozitivne učinke integriranih sistemov na razvoj in proizvodnjo izdelkov, pozitivno ovrednotijo aditivno proizvodnjo in storitve v oblaku. Podjetja poročajo o prednostih v poslovnih procesih, ki so povezani z računalniško podprtim načrtovanjem, o koristih avtomatizacije proizvodnje z uporabo senzorjev za nadzor procesov in koristih, ki so povezane z velikimi podatkovnimi bazami. Vendar pa, kot kaže analiza na vzorcu brazilskih podjetij (Tortorella et al., 2020), rezultati niso samodejni, ampak mora podjetje spodbujati učenje in izmenjavo znanja, da bi pridobilo večje koristi od tehnologij I4.

V Sloveniji je študija 250 podjetij pokazala, da je skupno 88 % anketirancev bodisi začetnikov pri uvajanju tehnologij I4 ali pa so delno digitalizirana. Približno polovica podjetij je v tehnologije I4 vložila manj kot 1 % prihodkov, tretjina med 1 % in 3 % prihodkov. Najpogosteje uporabljene tehnologije so storitve v oblaku in pametne mobilne naprave, ki jih je uporabljalo več kot 40 % respondentov, sledijo ERP, CRM, avtomatizirana proizvodnja, roboti, CPM in povezani procesi, ki jih uporablja približno tretjina podjetij (Čater et al., 2019a, 2019b). Tipične pričakovane koristi so bile večja konkurenčnost v vse bolj konkurenčnem okolju ter izboljšan ugled in učinkovitost. Podjetja navajajo tudi izboljšano kakovost, zniževanje stroškov, poenostavitev procesov in drugo (Čater et al., 2019a, 2019b; Prašnikar et al., 2017; Redek et al., 2018).

Umetna inteligenca in uspešnost podjetij

Umetna inteligenca je širok pojem, ki ga je težko fiksno opredeliti. V teoriji gre za »strojno oziroma umetno inteligenco«, torej da računalnik ali računalniški robot opravlja naloge, ki bi jih sicer pripisovali »inteligentnim bitjem« (Britannica, 2022). Umetna inteligenca se deli na več različnih načinov, pri čemer je osnovna razdelitev na »ozko – šibko« ter »široko – močno«. Ozka oziroma šibka umetna inteligenca se uporablja za številne zelo napredne rešitve in tehnologije, od Appleove Siri, Amazon Alexe do avtonomnih vozil, močna UI pa je sestavljena iz splošne UI in umetne »super intelligence« (USI), ki je za zdaj še teoretski konstrukt.

Podobno kot ostale nove tehnologije tudi umetna inteligenca vpliva na uspešnost podjetij na različne načine (Chen et al., 2023; Sharma et al., 2022; Zhong et al., 2023). Številni učinki so podobni kot pri ostalih tehnologijah, zato so tu izpostavljeni samo nekateri. Umetna inteligenca krepi operativno učinkovitost in prispeva k

optimizaciji in avtomatizaciji poslovnih procesov. Avtomatizacija ponavljajočih se nalog in procesov znižuje operativne stroške in povečuje hitrost proizvodnje ter s tem povečuje splošno učinkovitost (Leonard & Tyers, 2023; Pallathadka et al., 2023; Zhong et al., 2023). Sprejemanje novih tehnologij in optimizacija v proizvodnih procesih povečujeta učinkovitost, zmanjšuje se tudi količina »slabih izdelkov« in izboljšuje kakovost izdelkov nasploh. Podjetja, ki sprejmejo nove tehnologije umetne inteligence, vključno za analizo podatkov, se lahko hitreje odzovejo na spremembe na trgu in zahteve strank, pridobijo konkurenčno prednost in tako krepijo svoj tržni položaj (Mikalef et al., 2023; Wu & Monfort, 2023). Umetna inteligenca spodbuja tudi vlaganja v povezane tehnologije, znanje, kar krepí inovativnost. Uvajanje tehnologij, ki racionalizirajo poslovanje in zmanjšujejo stroške, kamor sodi tudi optimizacija zaradi uporabe npr. strojnega učenja, izboljša finančno uspešnost podjetja (Bacao et al., 2023; Blahusiakova, 2023; Wirtz et al., 2023). Uporaba inovativnih pristopov npr. v prodajnih kanalih, kot so spletne platforme, lahko privede do večje prodaje in povečanja prihodkov, na drugi strani analiza vhodnih podatkov optimizira operativne procese z analizo podatkov v realnem času, kar vodi k večji produktivnosti in prihrankom stroškov, izboljša tudi sprejemanje strateških odločitev in vodi do boljših poslovnih rezultatov. Napovedne (prediktivne) zmožnosti umetne inteligence podjetjem omogočajo predvidevanje tržnih trendov in vedenja strank, kar izboljša njihovo strateško načrtovanje (Agrawal et al., 2023; De Luca et al., 2023; Mishra & Mishra, 2023). Umetna inteligenca pomaga podjetjem tudi, da se hitro prilagodijo spremembam na trgu, kar jim zagotavlja, da ostanejo konkurenčna in pomembna v hitro razvijajočem se poslovnem okolju (Blahusiakova, 2023; Garneau et al., 2023; Rana et al., 2022; Sergushina et al., 2021; Xu et al., 2021).

Metodologija

Analiza temelji na podatkih, ki so bili zbrani z anketo, ki je bila izvedena v okviru analize uvajanja umetne inteligence v slovenska podjetja: V5-2264 »Opredelitev modela kazalnikov za spremljanje potenciala uvajanja UI v Sloveniji s poglobljeno primerjalno analizo stanja v Sloveniji in v EU in multimetodološko analizo stanja in trendov v Sloveniji«. Vprašalnik je obsegal 34 vprašanj, ki so se nanašala na več vsebinskih sklopov: osnovni podatki o podjetju, digitaliziranost podjetij, uporaba umetne inteligence, uspešnost podjetij. Vprašalnik je podrobneje opisan v Redek et al. (2023).

Zbiranje podatkov je potekalo februarja in marca 2024, končni vzorec za to analizo pa sestavlja 176 podjetij, ki so odgovorila na vprašanja o uspešnosti oziroma dodani vrednosti na zaposlenega. Po **velikosti** v vzorcu prevladujejo mikro podjetja (kar 55,1 % podjetij je imelo 9 ali manj zaposlenih), 17,6 % je bilo majhnih podjetij, 15,9 % srednjih in 11,4 % velikih podjetij. Po **dejavnosti** v vzorcu prevladujejo storitvena podjetja, med

katerimi se jih največ ukvarja s trgovino, z vzdrževanjem in s popravili motornih vozil (10,8 %), z raznovrstnimi poslovnimi storitvami (10,5 %), s strokovnimi znanstvenimi in tehničnimi dejavnostmi (8,0 %) ter z informacijskimi in komunikacijskimi storitvami (7,3 %). Še nadaljnjih 21,0 % se jih primarno ukvarja z drugimi storitvenimi dejavnostmi. Med proizvodnimi podjetji prevladujejo predelovalne dejavnosti (11,5 %), z 8,9 % pa jim sledi gradbeništvo. Preostale dejavnosti so v vzorcu manj zastopane, najmanj rudarstvo (0,3 %), zdravstvo in socialno varstvo (0,3 %) ter poslovanje z nepremičninami (1,0 %).

Z vidika **dodane vrednosti na zaposlenega** v strukturi vzorca prevladujejo podjetja z nizko dodano vrednostjo. 28,4 % jih ustvari le do 18.000 EUR na zaposlenega, še nadaljnjih 24,4 % pa nad 18.000 do 25.000 EUR. Sledijo podjetja z nad 25.000 do 35.000 EUR (14,2 %), nad 35.000 do 50.000 EUR (13,1 %), nad 50.000 do 80.000 EUR (10,2 %) ter podjetja z več kot 80.000 EUR dodane vrednosti na zaposlenega (9,6 %). Podjetja so glede na odgovore o dodani vrednosti, ki so bili pripravljeni ob upoštevanju (približno) porazdelitve in mediane dodane vrednosti, razdeljena v dve skupini – večjo skupino, ki je imela dodano vrednost pod 35.000 EUR, in manjšo, ki je imela dodano vrednost nad 35.000 EUR. V prvi skupini je bilo 118 podjetij, v drugi pa 58. Obe skupini smo primerjali po različnih dimenzijah odnosa do umetne inteligence ter po uspešnosti. V skupini, ki je imela višjo dodano vrednost, je bilo 42 od 58 podjetij iz storitvenih dejavnosti, v skupini z nižjo pa je bilo 95 od 118 podjetij iz storitvenih dejavnosti.

Tabela 2: Struktura skupine z višjo in nižjo dodano vrednostjo (v %)

		Dodana vrednost	
		Nižja	Višja
Dejavnost	Storitve	80,5	72,4
	Predelovalne, gradb., rudarstvo, komunalne	19,5	27,6
Velikost	Mikro	62,7	39,7
	Majhno	16,9	17,6
	Srednje	11,0	15,9
	Veliko	9,3	11,4

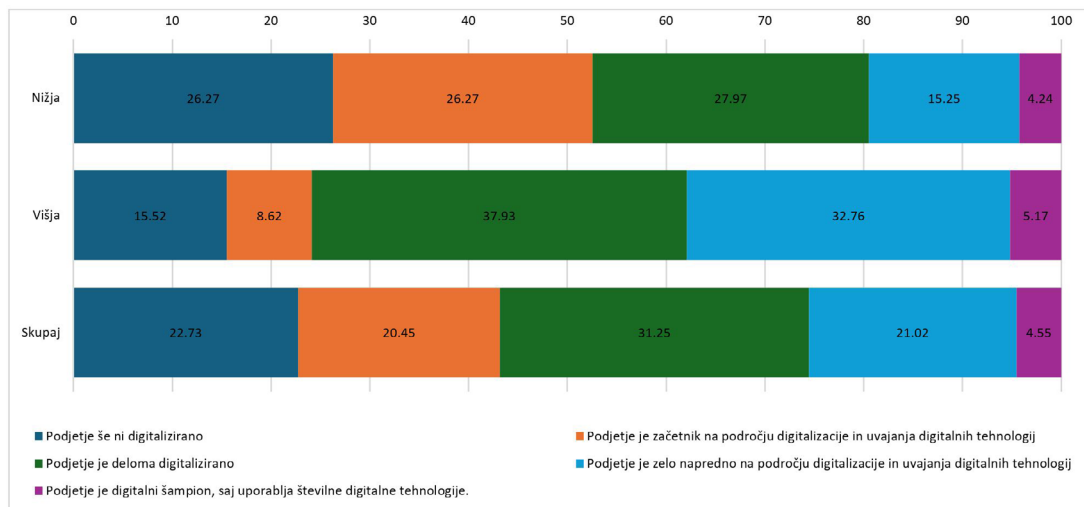
Vir: Anketni podatki, lasten izračun.

Rezultati

Podjetja, ki sodijo v skupino uspešnejših podjetij, tj. tistih z višjo dodano vrednostjo, so bolj digitalizirana, saj je večina podjetij (75 %) vsaj deloma digitaliziranih, skoraj 40 % pa je zelo naprednih ali celo digitalnih šampionov (slika 1, $\chi^2 = 14,87$, $p = 0,005$). Podjetja z nižjo dodano vrednostjo so v povprečju uporabljala 6,96 različne tehnologije (od 18

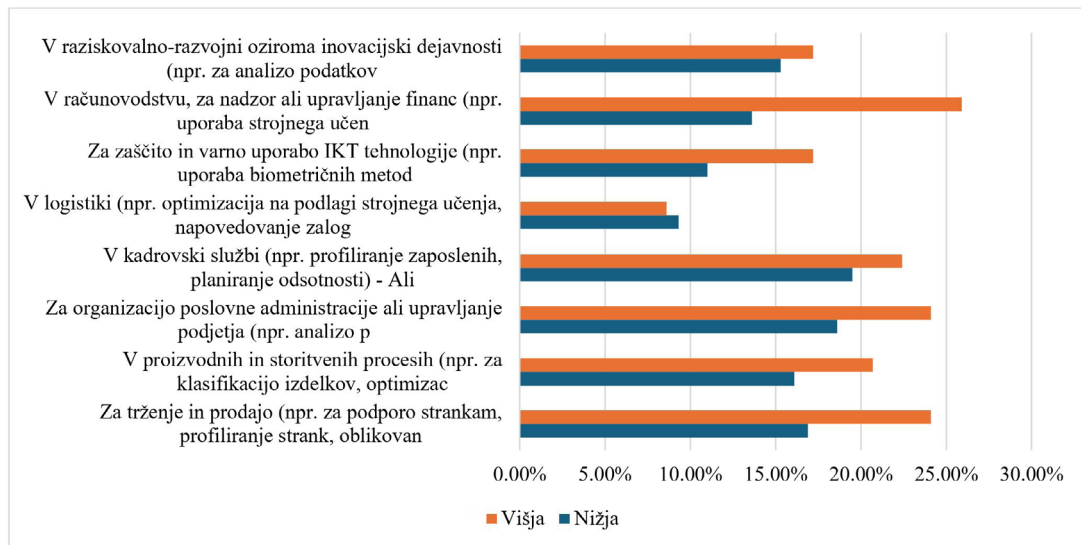
različnih, po katerih smo spraševali), podjetja z višjo pa 9,36 različne tehnologije, pri čemer so bile razlike statistično značilne ($p = 0,008$). Če upoštevamo tudi dejstvo, da je intenzivnost uporabe odvisna tudi od panoge, so razlike značilne med storitvenimi podjetji z visoko in nizko dodano vrednostjo, medtem ko v predelovalnih dejavnostih te niso bile značilno različne. Razlog je lahko tudi v majhnem številu opazovanj v obeh skupinah predelovalnih dejavnosti (23 in 16).

Slika 1: Digitalna intenzivnost podjetij: odstotek podjetij, ki se je uvrstil v določeno skupino



Vir: Anketni podatki, lasten izračun.

*Slika 2: Področja uporabe: odstotek podjetij iz obeh skupin, ki je poročal, da uporablja nove tehnologije pri posameznih poslovnih funkcijah**



Vir: Anketni podatki, lasten izračun.

**Možne vrednosti: da, ne, deloma, ne vem*

Razlike med podjetji z višjo in nižjo dodano vrednostjo se pojavljajo tudi pri uporabi umetne inteligence. Podjetja z višjo dodano vrednostjo v večji meri povedo, da so te tehnologije že analizirala in načrtujejo sprejetje (27,6 % v primerjavi s 14,4 % v skupini z nižjo dodano vrednostjo), v skupini z nižjo pa je skoraj polovica takšnih (47,5 %), ki o tem sploh še ne razmišljajo, medtem ko je v skupini z višjo dodano vrednostjo takšnih »samo« 37,9 % podjetij. Slednja tudi v večji meri priznavajo, da imajo zelo omejeno znanje o možnostih, ki jih ponuja umetna inteligenca (24,6 % v primerjavi z 19 %), čeprav je v obeh skupinah delež podjetij, ki imajo poglobljeno ali zelo poglobljeno znanje, relativno nizek (16,1% v nižji in 24,1% v skupini z višjo dodano vrednostjo).

Tabela 3 prikazuje razlike med obema skupinama glede opaženih učinkov digitalizacije in pričakovanih učinkov uvajanja umetne inteligence na poslovanje podjetij. Glede na intenzivnost uvajanja tehnologij, ki se med obema skupinama podjetij razlikuje, bi pričakovali tudi, da se pojavljajo značilne razlike po skupinah glede pričakovanega vpliva novih tehnologij ali pa umetne inteligence. Zanimivo je, da rezultati t-testov (enostranski t-test ob predpostavki različnih varianc) teh razlik ne potrdijo sistematično. Razlike v učinkih so statistično značilne samo v nekaj primerih. Tako podjetja z visoko dodano vrednostjo v večji meri opažajo, da nove tehnologije prispevajo k ustvarjanju večje vrednosti v primerjavi s konvencionalnimi načini poslovanja ter tudi večjo dodano vrednost na zaposlenega kot uporaba konvencionalnih tehnologij.

Značilna je tudi razlika v vplivu uporabe novih tehnologij na ustvarjanje najboljših rešitev za kupce. Pri umetni inteligenci nobena od razlik ni statistično značilna pri stopnji tveganja 5 %, morda tudi zato, ker je dejansko poznavanje umetne inteligence še šibko in ker je uporabnikov v vzorcu malo. Vendar pa se ob 10-odstotnem tveganju vseeno pokaže, da imajo podjetja z višjo dodano vrednostjo, ki, kot so pokazali rezultati prej, tudi bolje poznajo umetno inteligenco, tudi višje pričakovanje glede učinka umetne inteligence na povečanje tržnega deleža in kakovosti storitev. Ob upoštevanju 10-odstotnega tveganja podjetja z višjo dodano vrednostjo opažajo tudi večji učinek novih tehnologij na povečanje sledljivosti in zmanjšanje zalog.

Tabela 3: Učinki digitalizacije in pričakovani učinki umetne inteligence na poslovanje in razlike v percepcijah glede na skupino

		N	Povprečje	Std. odklon	St. značilnosti
Učinki digitalizacije					
... znižanje stroškov zaradi medsebojnega povezovanja	Nižja dod.vrednost	118	4,67	1,735	0,127
	Višja dod. vrednost	58	5,00	1,826	
... povečanje kakovosti	Nižja dod.vrednost	118	5,03	1,612	0,137
	Višja dod. vrednost	58	5,33	1,690	
... povečanje sledljivosti	Nižja dod.vrednost	118	5,31	1,625	0,087
	Višja dod. vrednost	58	5,66	1,584	
... znižanje zalog izdelkov	Nižja dod.vrednost	118	4,77	1,737	0,082
	Višja dod. vrednost	58	5,16	1,694	
... zmanjšanje dokumentacije in administracije	Nižja dod.vrednost	118	5,14	1,784	0,132
	Višja dod. vrednost	58	5,45	1,646	
... povečanje fleksibilnosti v proizvodnji	Nižja dod.vrednost	118	4,81	1,624	0,144
	Višja dod. vrednost	58	5,07	1,497	
... hitrejša odzivanje in boljše reakcijske sposobnosti	Nižja dod.vrednost	118	5,24	1,589	0,118
	Višja dod. vrednost	58	5,50	1,260	
... ustvarjanje novih poslovnih modelov	Nižja dod.vrednost	118	5,03	1,577	0,355
	Višja dod. vrednost	58	5,12	1,601	
... ustvarjanje najboljših rešitev za naše kupce	Nižja dod.vrednost	118	4,99	1,692	0,038
	Višja dod. vrednost	58	5,43	1,440	
... generiranje rešitev, ki jih je težko posnemati	Nižja dod.vrednost	118	4,62	1,563	0,213
	Višja dod. vrednost	58	4,83	1,666	
... ustvarjanje večje vrednosti v primerjavi s konvencionalnimi načini poslovanja	Nižja dod.vrednost	118	4,63	1,584	0,011
	Višja dod. vrednost	58	5,22	1,623	
... večja dodana vrednost na zaposlenega kot uporaba konvencionalnih tehnologij	Nižja dod.vrednost	118	4,76	1,551	0,007
	Višja dod. vrednost	58	5,40	1,578	

Predvideni učinki umetne inteligence					
... povzročila znatne stroškovne prednosti za naše podjetje	Nižja dod.vrednost	118	3,86	1,669	0,289
	Višja dod. vrednost	58	4,02	1,732	
... poenostavila naše poslovanje	Nižja dod.vrednost	118	4,55	1,824	0,276
	Višja dod. vrednost	58	4,38	1,775	
... omogočila ustvarjanje novih poslovnih modelov	Nižja dod.vrednost	118	4,35	1,846	0,365
	Višja dod. vrednost	58	4,45	1,798	
... prispevala k povečanju našega tržnega deleža	Nižja dod.vrednost	118	4,05	1,787	0,076
	Višja dod. vrednost	58	4,45	1,688	
... prispevala k izboljšanju kakovosti naših proizvodov in procesov	Nižja dod.vrednost	118	4,10	1,804	0,065
	Višja dod. vrednost	58	4,55	1,856	
... omogočila generiranje rešitev, ki jih je težko posnemati	Nižja dod.vrednost	118	4,18	1,767	0,483
	Višja dod. vrednost	58	4,19	1,732	

Vir: Anketni podatki, lasten izračun.

Diskusija in sklep

Rezultati analize nakazujejo pozitivno povezavo med uvajanjem umetne inteligence (UI) in uspešnostjo podjetij. Podjetja, ki so vpeljala več novih tehnologij, predvsem UI, dosegajo višjo dodano vrednost na zaposlenega in večjo splošno učinkovitost poslovanja. Te ugotovitve se skladajo s teorijami tehnološkega napredka, ki poudarjajo, da uvajanje novih tehnologij prispeva k večji produktivnosti in konkurenčnosti.

Poglavitne razlike med podjetji z višjo in nižjo dodano vrednostjo se kažejo v stopnji digitalizacije in uporabe UI. Uspešnejša podjetja so bolj digitalizirana, kar se odraža v večji uporabi različnih tehnologij in intenzivnejši implementaciji. Naša analiza je pokazala, da podjetja z višjo dodano vrednostjo uporabljajo povprečno 9,36 različnih tehnologij, medtem ko manj uspešna podjetja uporabljajo le 6,96 tehnologije. Poleg tega so uspešnejša podjetja pogostejše proučevala in načrtovala sprejemanje UI, kar kaže na strateški pristop k uvajanju novih tehnologij.

Kljub pozitivnim učinkom uvajanja UI pa raziskava razkriva tudi izzive. Podjetja poročajo o omejenem znanju o UI, kar lahko omeji njeno učinkovito implementacijo. V obeh skupinah podjetij je delež tistih, ki imajo poglobljeno ali zelo poglobljeno znanje o UI, relativno nizek (16,1 % v skupini z nižjo dodano vrednostjo in 24,1 % v skupini z višjo dodano vrednostjo). To kaže na potrebo po nadaljnjem izobraževanju in usposabljanju, da bi podjetja lahko v celoti izkoristila potenciale, ki jih prinaša UI.

Na podlagi naše študije lahko zaključimo, da uvajanje umetne inteligence pozitivno vpliva na uspešnost podjetij. Podjetja, ki so bolj digitalizirana in intenzivneje

uporabljajo nove tehnologije, zlasti UI, dosegajo višjo dodano vrednost na zaposlenega in večjo splošno učinkovitost poslovanja. Kljub temu pa obstajajo izzivi, povezani z omejenim znanjem o UI, ki jih je treba reševati s ciljnim izobraževanjem in usposabljanjem zaposlenih.

Analizo bi bilo zaradi omejitev, ki jih predstavlja predvsem vzorec (tako velikost kot tudi struktura po panogah in glede na uporabo UI), smiselno nadgraditi in razširiti vzorec ter podatke povezati s podatki o poslovnih uspešnostih podjetij. Uporaba umetne inteligence je še zelo omejena, zato bi bilo smiselno raziskavo tudi ponoviti, ko bodo omenjene tehnologije že bolj uveljavljene. Smiselno bi bilo tudi bolj upoštevati panožne razlike, kar je ponovno povezano z velikostjo vzorca.

Povečanje digitalizacije in uporabe umetne inteligence v poslovnih procesih je ključno za izboljšanje konkurenčnosti podjetij na globalnem trgu, zato je pomembno, da podjetja vlagajo v nove tehnologije in se izobražujejo o njihovih prednostih ter jih strateško vključujejo v svoje poslovanje. To bo omogočilo dolgoročno uspešnost in konkurenčnost v hitro spreminjajočem se poslovnem okolju.

Zahvala

Zbiranje podatkov in delo je bilo sofinancirano iz projektov in programa V5-2264 »Opredelitev modela kazalnikov za spremljanje potenciala uvajanja UI v Sloveniji s poglobljeno primerjalno analizo stanja v Sloveniji in v EU in multimetodološko analizo stanja in trendov v Sloveniji« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in Ministrstvo za digitalno preobrazbo), J5-4575 »Investicije kot ključ do izgradnje trajnostnega podjetja: izgradnja teoretičnega modela in multimetodološka empirična analiza« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in Ministrstvo za digitalno preobrazbo), ter P5-0128 »Izzivi vključujočega in trajnostnega razvoja v prevladujoči paradigmi ekonomskih in poslovnih znanosti« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije) ter projekta SN-ZRD/22-27/0510 »Podnebno odporne tehnologije za visokotehnološko biogospodarstvo in zeleni prehod« (Univerza v Ljubljani).

Literatura

Agrawal, R., Majumdar, A., Kumar, A., & Luthra, S. (2023). Integration of artificial intelligence in sustainable manufacturing: Current status and future opportunities. In *OPERATIONS MANAGEMENT RESEARCH*. SPRINGER. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00383-y>

Aly, H. (2022). Digital transformation, development and productivity in developing countries: Is artificial intelligence a curse or a blessing? In *REVIEW OF ECONOMICS AND POLITICAL SCIENCE* (Vol. 7, Issue 4, pp. 238–256). EMERALD GROUP PUBLISHING LTD. <https://doi.org/10.1108/REPS-11-2019-0145>

- Autor, D., & Salomons, A. (2018). *Is Automation Labor-Displacing? Productivity Growth, Employment, and the Labor Share* (w24871). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24871>
- Bacao, P., Lopes, V. G., & Simoes, M. (2023). AI, Demand and the Impact of Productivity-enhancing Technology on Jobs: Evidence from Portugal. In *EASTERN EUROPEAN ECONOMICS* (Vol. 61, Issues 4, SI, pp. 353–377). ROUTLEDGE JOURNALS, TAYLOR & FRANCIS LTD. <https://doi.org/10.1080/00128775.2022.2064307>
- Bettiol, M., Capestro, M., Di Maria, E., & Furlan, A. (2019). *Impacts of industry 4.0 investments on firm performance: Evidence from Italy*. Dipartimento di Scienze Economiche “Marco Fanno.” <https://EconPapers.repec.org/RePEc:pad:wpaper:0233>
- Blahusiakova, M. (2023). Business process automation—New challenges to increasing the efficiency and competitiveness of companies. In *STRATEGIC MANAGEMENT*. UNIV NOVI SAD, FAC ECONOMICS SUBOTICA. <https://doi.org/10.5937/StraMan2300038B>
- Čater, B., Čater, T., Černe, M., Koman, M., & Redek, T. (2019a). Nove tehnologije industrije 4.0 v majhnih in srednjih podjetjih v Sloveniji. *Economic and Business Review*, 21(0), 175–184.
- Čater, B., Čater, T., Černe, M., Koman, M., & Redek, T. (2019b, April 4). *Industrija 4.0 v Sloveniji*.
- Černe, M., Ajdovec, P., Kováčič Batista, R., & Vidmar, M. (2017). Corporate strategy and Industry 4.0. In *Robots among us* (pp. 79–91). Časnik Finance.
- Chadha, J. S. (2019). Productivity: Past, Present and Future Introduction. *National Institute Economic Review*, 247(1), R1–R2. <https://doi.org/10.1177/002795011924700109>
- Chen, B., Wu, Z., & Zhao, R. (2023). From fiction to fact: The growing role of generative AI in business and finance. In *JOURNAL OF CHINESE ECONOMIC AND BUSINESS STUDIES*. ROUTLEDGE JOURNALS, TAYLOR & FRANCIS LTD. <https://doi.org/10.1080/14765284.2023.2245279>
- Chiacchio, F., Petropoulos, G., & Pichler, D. (2018). *The impact of industrial robots on EU employment and wages: A local labour market approach* (Working Paper 2018/02). Bruegel Working Paper. <https://www.econstor.eu/handle/10419/207001>
- Dalenogare, L., Benitez, G., Ayala, N., & Frank, A. (2018). The expected contribution of Industry 4.0 technologies for industrial performance. *International Journal of Production Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.08.019>
- De Luca, R., Ferraro, A., Galli, A., Gallo, M., Moscato, V., & Sperli, G. (2023). A deep attention based approach for predictive maintenance applications in IoT scenarios. In *JOURNAL OF MANUFACTURING TECHNOLOGY MANAGEMENT* (Vol. 34, Issues 4, SI, pp. 535–556). EMERALD GROUP PUBLISHING LTD. <https://doi.org/10.1108/JMTM-02-2022-0093>
- Deloitte. (2015). *Industry 4.0. Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/manufacturing/ch-en-manufacturing-industry-4-0-24102014.pdf>
- Elkomy, S., Ingham, H., & Read, R. (2021). The Impact of Foreign Technology and Embodied R&D on Productivity in Internationally Oriented and High-Technology Industries in Egypt, 2006–2009. In *JOURNAL OF INDUSTRY COMPETITION & TRADE* (Vol. 21, Issue 2, pp. 171–192). SPRINGER. <https://doi.org/10.1007/s10842-020-00349-x>
- Eurostat. (2024). *Comprehensive database—Eurostat*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database>
- Garneau, J. M. E., Perez-Lauzon, S., & Levesque, C. (2023). Digitalisation of work in aerospace manufacturing: Expanding union frames and repertoires of action in Belgium, Canada and Denmark. In *TRANSFER-EUROPEAN REVIEW OF LABOUR AND RESEARCH* (Vol. 29, Issues 1, SI, pp. 139–154). SAGE PUBLICATIONS LTD. <https://doi.org/10.1177/10242589221146876>
- Graetz, G., & Michaels, G. (2018). Robots at Work. *The Review of Economics and Statistics*, 100(5), 753–768. https://doi.org/10.1162/rest_a_00754

- Inklaar, R., Jäger, K., O'Mahony, M., & van Ark, B. (2019). European productivity in the digital age: Evidence from EU KLEMS. In *Measuring Economic Growth and Productivity: Foundations, KLEMS Production Models, and Extensions*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817596-5.00005-6>
- International Federation of Robotics. (2018a). *Robots create jobs*. <https://www.ifr.org/robots-create-jobs>
- International Federation of Robotics. (2018b). *The Impact of Robots on Productivity, Employment and Jobs*. International Federation of Robotics. https://www.ifr.org/downloads/papers/IFR_The_Impact_of_Robots_on_Employment_Positioning_Paper_updated_version_2018.pdf
- Leonard, P., & Tyers, R. (2023). Engineering the revolution? Imagining the role of new digital technologies in infrastructure work futures. In *NEW TECHNOLOGY WORK AND EMPLOYMENT* (Vol. 38, Issues 2, SI, pp. 291–310). WILEY. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12226>
- Maryam, K., & Jehan, Z. (2018). Total Factor Productivity Convergence in Developing Countries: Role of Technology Diffusion. *South African Journal of Economics*, 86(2), 247–262. <https://doi.org/10.1111/saje.12189>
- Mikalef, P., Islam, N., Parida, V., Singh, H., & Altwaijry, N. (2023). Artificial intelligence (AI) competencies for organizational performance: A B2B marketing capabilities perspective. In *JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH* (Vol. 164). ELSEVIER SCIENCE INC. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113998>
- Mishra, S., & Mishra, P. (2023). AI Business Models and Its Impact on Business Strategic Framework. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF FINANCIAL ENGINEERING* (Vol. 10, Issue 02). WORLD SCIENTIFIC PUBL CO PTE LTD. <https://doi.org/10.1142/S2424786323500019>
- Müller, J. M., Kiel, D., & Voigt, K.-I. (2018). What Drives the Implementation of Industry 4.0? The Role of Opportunities and Challenges in the Context of Sustainability. *Sustainability*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/su10010247>
- Pallathadka, H., Ramirez-Asis, E. H., Loli-Poma, T. P., Kaliyaperumal, K., Ventayen, R. J. M., & Naved, M. (2023). Applications of artificial intelligence in business management, e-commerce and finance. *Materials Today: Proceedings*, 80, 2610–2613. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.06.419>
- Piccarozzi, M., Aquilani, B., & Gatti, C. (2018). Industry 4.0 in Management Studies: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 10(10), 3821. <https://doi.org/10.3390/su10103821>
- Prašnikar, J., Redek, T., & Koman, M. (2017). *Robots among us*. Časnik Finance.
- Qin, J., Liu, Y., & Grosvenor, R. (2016). A Categorical Framework of Manufacturing for Industry 4.0 and Beyond. *The Sixth International Conference on Changeable, Agile, Reconfigurable and Virtual Production (CARV2016)*, 52, 173–178. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.08.005>
- Rana, N. P., Chatterjee, S., Dwivedi, Y. K., & Akter, S. (2022). Understanding dark side of artificial intelligence (AI) integrated business analytics: Assessing firm's operational inefficiency and competitiveness. In *EUROPEAN JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS* (Vol. 31, Issue 3, pp. 364–387). TAYLOR & FRANCIS LTD. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1955628>
- Redek, T., Čater, B., Čater, T., Erjavec, J., Domadenik, P., Kostevc, Č., & Uršič, D. (2023). *Opredelitev modela kazalnikov za spremljanje potenciala uvajanja UI v Sloveniji s poglobljeno primerjalno analizo stanja v Sloveniji in v EU in multi-metodološko analizo stanja in trendov v Sloveniji*. Ekonomska fakulteta.
- Redek, T., Čater, T., Čater, B., & Koman, M. (2018). Digitalni šampion ali začetnik? *EFnet Portal*. <http://efnet.si/2018/08/digitalni-sampion-ali-zacetnik/>
- Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., & Harnisch, M. (2015). *Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. The Boston Consulting Group. <https://www.zvw.de/media/media.72e472fb-1698-4a15-8858-344351c8902f.original.pdf>
- Schröder, C. (2016). *The Challenges of Industry 4.0 for Small and Medium-sized Enterprises*.

- Schumacher, A., Erol, S., & Sihh, W. (2016). A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 Readiness and Maturity of Manufacturing Enterprises. *The Sixth International Conference on Changeable, Agile, Reconfigurable and Virtual Production (CARV2016)*, 52, 161–166. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.040>
- Schwab, K. (2016, January 14). *The Fourth Industrial Revolution: What it means and how to respond*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>
- Sergushina, E., Leontyev, D., Kozhukalova, O., Dambayeva, I., & Bekhorashvili, N. (2021). Digital economy as a factor in increasing the competitiveness of countries and industries: A quantitative analysis. In *ECONOMIC ANNALS-XXI* (Vol. 188, Issues 3–4, pp. 69–76). INST SOC TRANSFORMATION. <https://doi.org/10.21003/ea.V188-08>
- Sharma, K., Jain, M., & Dhir, S. (2022). Analysing the impact of artificial intelligence on the competitiveness of tourism firms: A modified total interpretive structural modeling (m-TISM) approach. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF EMERGING MARKETS* (Vol. 17, Issues 4, SI, pp. 1067–1084). EMERALD GROUP PUBLISHING LTD. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-05-2021-0810>
- Ślusarczyk, B. (2018). INDUSTRY 4.0-ARE WE READY? *Polish Journal of Management Studies*, 17. <https://doi.org/10.17512/pjms.2018.17.1.19>
- Tortorella, G. L., Cawley Vergara, A. M., Garza-Reyes, J. A., & Sawhney, R. (2020). Organizational learning paths based upon industry 4.0 adoption: An empirical study with Brazilian manufacturers. *International Journal of Production Economics*, 219, 284–294. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.06.023>
- Wirtz, J., Hofmeister, J., Chew, P. Y. P., & Ding, X. (David). (2023). Digital service technologies, service robots, AI, and the strategic pathways to cost-effective service excellence. In *SERVICE INDUSTRIES JOURNAL*. ROUTLEDGE JOURNALS, TAYLOR & FRANCIS LTD. <https://doi.org/10.1080/02642069.2023.2226596>
- Wu, C.-W., & Monfort, A. (2023). Role of artificial intelligence in marketing strategies and performance. In *PSYCHOLOGY & MARKETING* (Vol. 40, Issue 3, pp. 484–496). WILEY. <https://doi.org/10.1002/mar.21737>
- Xu, D., Guo, Y., & Huang, M. (2021). Can Artificial Intelligence Improve Firms' Competitiveness during the COVID-19 Pandemic: International Evidence. In *EMERGING MARKETS FINANCE AND TRADE* (Vol. 57, Issue 10, pp. 2812–2825). ROUTLEDGE JOURNALS, TAYLOR & FRANCIS LTD. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2021.1899911>
- Yang, C.-H. (2022). How Artificial Intelligence Technology Affects Productivity and Employment: Firm-level Evidence from Taiwan. In *RESEARCH POLICY* (Vol. 51, Issue 6). ELSEVIER. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104536>
- Zhong, Y., Xu, F., & Zhang, L. (2023). Influence of artificial intelligence applications on total factor productivity of enterprises-evidence from textual analysis of annual reports of Chinese-listed companies. In *APPLIED ECONOMICS*. ROUTLEDGE JOURNALS, TAYLOR & FRANCIS LTD. <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2244246>

KAJ SE LAHKO SLOVENIJA NAUČI OD HRVAŠKE?

PRIMERJALNA ANALIZA EKOSISTEMA ZAGONSKIH PODJETIJ V SLOVENIJI

Aleš Pustovrh, Marko Jaklič, Duna Puh

Ekosistemi zagonskih podjetij

Ekosistem zagonskih podjetij² sestavljajo ljudje, zagonska podjetja v različnih fazah razvoja ter različne organizacije na določeni lokaciji (fizični ali virtualni), ki z medsebojnimi povezavami tvorijo podporni sistem pri nastanku, rasti in razvoju zagonskih podjetij (Commons, 2015). Zagonska podjetja nastajajo pogostejše in so uspešnejša tam, kjer imajo podporna omrežja. Ta omrežja so lahko v obliki finančnega kapitala, človeškega kapitala ali pa razpoložljivih tehnologij (Empson, 2012). V zadnjih letih so se v večini večjih mest na svetu razvile 'kolonije' zagonskih podjetij, ki gostijo na stotine podpornih institucij, vključno s šolami za zagonska podjetja ('pospeševalniki') ter fizičnimi prostori ('coworking prostori'), kjer nova zagonska podjetja nastajajo in začnejo svojo rast in razvoj (The Economist, 2014).

Pri analizi ekosistema zagonskih podjetij se bomo osredotočili na dva ključna elementa tega ekosistema (povzeto po KPMG, 2017): poslovno okolje zagonskih podjetij ter poslovno okolje investorjev v ta podjetja. Tretji element tega ekosistema je regulatorno in davčno okolje, ki ni predmet te analize.

Ekosistem zagonskih podjetij se razvija v ciklih. Ciklični model razvoja ekosistemov opisuje pozitivno ciklično zanko, ki v vsakem razvojnem ciklu pritegne v ekosistem finančne vire, znanje, tržne povezave in druga sredstva, ki v ekosistemu krožijo in ga razvijajo. Takšen model razvoja ekosistemov opisuje pozitivno ciklično zanko, ki je predstavljena v prilogi 2.

Razvijajoči se ekosistem z razpoložljivimi viri in sredstvi sčasoma postane privlačen tudi za podjetnike in podjetja iz drugih okolij, ki v njem prepoznajo priložnost za hitrejši lasten razvoj in so zato pripravljeni preseliti sedež svojega podjetja. Študije kažejo, da so zagonska podjetja zelo mobilna in da jih več kot 25 % doseže fazo rasti v drugem ekosistemu in ne tam, kjer so bila ustanovljena (European Startup Initiative, 2017). Uspešen ekosistem hitro postane regionalno in celo globalno prepoznaven in privlačen. Nasprotno pa velja tudi, da neuspešen ekosistem hitro izgublja podjetja, ki se preselijo v druga, privlačnejša okolja (European Startup Initiative, 2017).

Primerjava ukrepov izbranih držav na področju ekosistema zagonskih podjetij

Za presojo uspešnosti in možnih izboljšav za ekosistem zagonskih podjetij v Sloveniji smo opravili primerjalno analizo dveh ekosistemov, ki izstopata na tem področju. Tabela 1 predstavlja primerjalno analizo ukrepov držav na področju zagonskih podjetij za Slovenijo, Estonijo in Veliko Britanijo, tabela 2 pa primerjavo rezultatov ukrepov politike za vse tri obravnavane države.

Tabela 1: Ukrepi držav na področju zagonskih podjetij

UKREPI PO PODROČJIH	Slovenija	Estonija	Velika Britanija
USTANOVITEV			
- e-rezidenstvo	–	+	–
- viza za tuje ustanovitelje	–	+	+
FINANCIRANJE			
- dostop do javnih virov sredstev	+	+	+
- dostop do zasebnih virov sredstev			
• mreža poslovnih angelov	+	+	+
• št. pospeševalnikov in inkubatorjev	20	253	647
• št. pospeš. in inkubatorjev na milijon prebivalcev	9,5	19,2	9,6
• vlaganja v tvegani kapital v primerjavi z evropskim povprečjem (2023)	33,7	134,9	134,9
- spodbude za vlagatelje	+	+	+
- dostop do virov EU	+	+	+
DAVČNA ZAKONODAJA			
- davek na dobiček (v odstotkih)	19	0	19 / 25
- DDV (v odstotkih)	22	22	20
- olajšava za raziskave in razvoj	+	–	+
- skupno število davčnih olajšav za podjetja	8	1	7
- davčne olajšave za investicije v zagonskega podjetja	–	+	+ (EIS, SEIS)
DELOVNA ZAKONODAJA			
- možnost olajšane odpovedi delavcu v začetnih letih dela	–	–	+
- zagonskega viza	–	+	+
- viza za izjemne posameznike	–	–	+
- viza za usposobljene delavce	–	–	+
- prost prehod delavcev v EU	+	+	–

ADMINISTRACIJA			
Digitalizacija – elektronske storitve			
- ustanovitev podjetja	+	+	+
• trajanje (v dnevih)	1	1	1
- odprtje bančnega računa	+	+	+
• trajanje (v dnevih)	1	1	1
- registracija za DDV	+	+	+
• trajanje (v dnevih)	DO 30	do 30	do 30
- oddaja davčnih napovedi	+	+	+
- e-uprava	+	+	+
- računovodske storitve	+	+	+
- pridobitev (zagonskega) vize	–	+	+
• trajanje (viza / delovno dovoljenje) (v tednih)	DO 30	3–4	3

Vir: Duna Puh (2024), prirejeno po Start:up Slovenia (brez datuma e), Tracxn (2024a), Tracxn (2024b), European Commission, Directorate-General for Research and Innovation in Hollanders (2023), Republic of Estonia e-Residenc (brez datuma a), Invest in Estonia (brez datuma), HM Revenue and Customs (2022), Government of the United Kingdom (brez datuma c), Government of the United Kingdom (brez datuma f), Godfrey (2023), 55.–59. člen ZDDPO-2, Companyincorporationestonia.com (2024), Visadb.io (brez datuma), FreshBooks (2024), UK Visas and Immigration (2023), Visaguide.world (brez datuma).

V prvem stolpcu tabele 2 so navedeni ukrepi posamezne države, v preostalih treh pa je bodisi številčno bodisi z znakom + ali – označeno, ali ima posamezna država tovrsten ukrep uveden ali ne oziroma koliko znaša številčno.

Kot je razvidno iz tabele 2, je med obravnavanimi državami razvidnih nekaj ključnih razlik. Če se osredotočimo samo na primerjalne slabosti Slovenije, je razvidno, da je Slovenija edina od treh obravnavanih držav, ki nima možnosti pridobiti vize za tuje ustanovitelje in tudi ne e-rezidenstva, kot ga ima na voljo zgolj Estonija in omogoča ustanavljanje in vodenje zagonskega podjetja iz tujine na podlagi pridobljenega e-rezidenstva. V Estoniji je za ustanovitelje na voljo zagonska viza, medtem ko je v Veliki Britaniji na voljo viza »Innovator Founder«.

Na področju financiranja vse tri države omogočajo zagonskim podjetjem dostop do različnih javnih virov sredstev, zasebnih virov sredstev, prav tako pa tudi dostop do sredstev EU. Bistveno pa se razlikuje količinski dostop do kapitala, saj imata Velika Britanija in Estonija glede količine investicij v tvegani kapital veliko prednost pred Slovenijo. V primerjavi z evropskim povprečjem dosega Slovenija po podatkih iz leta 2023 zgolj 33,7 % evropskega povprečja, medtem ko Velika Britanija in Estonija evropsko povprečje presegata za 34,9 % (European Commission, Directorate-General

for Research and Innovation in Hollanders, 2023). Glede števila pospeševalnikov in inkubatorjev na milijon prebivalcev izstopa Estonija, ki ima približno dvakrat več aktivnih pospeševalnikov in inkubatorjev kot preostali dve državi, Slovenija pa je primerljiva z Veliko Britanijo, saj imata obe približno enako število teh na milijon prebivalcev.

Obravnavane države se med seboj najbolj razlikujejo na področju davčne zakonodaje, neposredno ali posredno vezane na zagonska podjetja. Prva pomembna razlika je glede davka na dobiček pravnih oseb, Estonija ima namreč za dobiček, ki ostane v podjetju in ni razdeljen v obliki dividend, uvedeno ugodnost 0-odstotne obdavčitve dobička. Druga razlika, razvidna iz tabele 2, je vezana na davčne olajšave za podjetja, saj Estonija razen 0-odstotnega davka na dobiček pravnih oseb ostalih davčnih olajšav ne ponuja, medtem ko jih Slovenija in Velika Britanija ponujata približno enako število. Davčna olajšava, ki se posredno nanaša na zagonska podjetja, je davčna olajšava za vlagatelje. Tovrstne davčne olajšave v Sloveniji (še) nimamo, imata pa jo Estonija in Velika Britanija, s čimer spodbujata investicije v zagonska podjetja.

Področje delovne zakonodaje, vezano na tujce, ima najbolj dodelano Velika Britanija, ki ponuja različne tipe vize za različne skupine tujcev. Ponuja namreč vizo za ustanovitelje zagonskega podjetja (viza »Innovator Founder«), za usposobljene delavce, ki bi se želeli zaposliti v zagonskem podjetju (viza »Skilled Worker«), ter vizo za izjemne posameznike (viza »Global Talent«), izmed katerih jih približno 25 % prav tako ustanovi zagonsko podjetje v Veliki Britaniji. Estonija ima za tujce, ki bi želeli ustanoviti zagonsko podjetje ali se v njem zaposliti, na voljo zagonsko vizo, medtem ko Slovenija možnosti pridobitve posebne vize za zagonske podjetnike ne ponuja. Prednost Estonije in Slovenije pred Veliko Britanijo je prost prehod delavcev znotraj EU.

Na področju administracije je v tabeli 2 prikaz dostopnosti administrativnih storitev v elektronski obliki ter časovna opredelitev za pridobitev določene storitve. Ključna razlika med državami je glede elektronskega postopka za pridobitev (zagonske) vize oziroma delovnega dovoljenja za tujce, saj zgolj v Sloveniji tega postopka ni možno opraviti elektronsko. Tudi sicer je čas trajanja pridobitve vize oziroma delovnega dovoljenja v Sloveniji najdaljši, traja lahko namreč do 30 tednov, medtem ko v Estoniji in Veliki Britaniji postopek za pridobitev zagonske vize traja 3–4 tedne.

Primerjava rezultatov ekosistema zagonskih podjetij Slovenije, Estonije in Velike Britanije

Kot je razvidno iz tabele 3, imata po evropski lestvici inovativnosti za leto 2023 Slovenija in Estonija podoben inovacijski indeks, saj sta obe nekoliko pod povprečjem EU, medtem ko Velika Britanija presega povprečje za skoraj 15 % (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation in Hollanders, 2023). V letu 2024 je Slovenija dosegla povprečje EU, Estonija je evropsko povprečje preseгла za 15,3 %, Velika Britanija pa za 26,3 % (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2024). Inovacijski indeks povzema delovanje države na področjih upravljanja s človeškimi viri, na področju raziskav, digitalizacije, intelektualne lastnine, investicij, financ, inovatorjev, vpliva zaposlitev in prodaje ter okoljske vzdržnosti (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation in Hollanders, 2023).

Statistični podatki glede števila zagonskih podjetij na milijon prebivalcev kažejo, da Estonija močno izstopa pred Slovenijo in Veliko Britanijo, med katerima rezultati ne odstopajo izrazito. Estonija ima približno 1.100 zagonskih podjetij na milijon prebivalcev, Slovenija približno 450 (Statista Research Department, 2024), Velika Britanija pa približno 370. Estonija izstopa tudi glede števila podjetij samorogov (unicorn) na milijon prebivalcev, saj šteje 7,7 samoroga na milijon prebivalcev, kar jo globalno umešča v sam vrh, medtem ko imamo v Sloveniji 1,9 samoroga na prebivalca, v Veliki Britaniji pa 2,5.

Tabela 2: Rezultati ukrepov politike za področje zagonskih podjetij

	Slovenija	Estonija	Velika Britanija
Št. prebivalcev (v milijonih)	2,1	1,3	67,7
Inovacijski indeks (2023)	95,1	98,6	114,8
Inovacijski indeks (2024)	100,1	115,3	126,3
Št. zagonskega podjetij na milijon prebivalcev	450	1100	370
Št. ?'unicorn' podjetij	4	10	168
Št. ?'unicorn' podjetij na milijon prebivalcev	1,9	7,7	2,5
Dejanska vrednost spremembe odstotka BDP, uporabljenega za investicije v zagonska podjetja (odstotne točke) (2017–2023)	0,03	0,9	0,27

Vir: Duna Puh (2024), prirejeno po Worldometer (2023), European Commission, Directorate-General for Research and Innovation in Hollanders (2023), European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2024), Statista Research Department (2024), SPIRIT Slovenija (2023), Silicon Gardens (brez datuma), Hodgson Coyle (2023), Invest in Estonia (2022), Dealroom.co in HSBC Innovation Banking (2024), Dealroom.co (brez datuma b).

Diskusija

Primerjalna analiza jasno pokaže zaostajanje Slovenije na določenih področjih ekonomskega ekosistema za uspešnimi državami kot sta Estonija in Velika Britanija. Slovenija je edina od treh obravnavanih držav, ki nima možnosti pridobiti vize za tuje ustanovitelje zagonskih podjetij, ima pa tudi daleč najpočasnejše postopke pridobivanja rednih viz za tujce. To je povezano tudi s pomanjkanjem elektronskega postopka za pridobitev (zagonske) vize oziroma delovnega dovoljenja za tujce. Tako Estonija kot Velika Britanija imata davčno olajšavo za vlagatelje v zagonska podjetja, ki olajšajo investiranje zasebnim vlagateljem (predvsem poslovnim angelom). Določene regulatorne razlike tudi omogočajo bistveno olajšanje nagrajevanja delavcev z lastniškimi deleži v zagonskem podjetju, kar je v Sloveniji še vedno praktično nemogoče.

Zaostanek pa je največji na področju investicij poslovnih angelov in tveganega kapitala v zagonska podjetja. Zaostajanje je tako absolutno (v primerjavi z evropskim povprečjem je Slovenija v letu 2023 dosegla zgolj 33,7 % evropskega povprečja, medtem ko Velika Britanija in Estonija evropsko povprečje presegata za 34,9 % (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation in Hollanders, 2023)). Zaostajanje pa je tudi relativno, saj je rast teh investicij v Sloveniji bistveno počasnejša kot v drugih državah. Podatek o spremembi višine investicij v zagonska podjetja, izražene v odstotkovnem deležu BDP, med letoma 2017 in 2023 prikazuje, da sicer vse tri obravnavane države zaznavajo rast v deležu BDP, uporabljenem za investicije v zagonska podjetja, dejanska sprememba v količini BDP, uporabljeni za zagonska podjetja od leta 2017 do 2023, izražena v odstotnih točkah, pa prikazuje očitno zaostajanje Slovenije, saj se je odstotek BDP za tovrstne investicije zvišal le za 0,03 odstotne točke, medtem ko se je pri Estoniji zvišal za 0,9 odstotne točke, v Veliki Britaniji pa za 0,27 odstotne točke. Zaostajanje Slovenije je prikazano v prilogi 3.

Ta zaostanek pa je možno hitro nadoknaditi, kar je v zadnjih 5 letih pokazala Hrvaška s povečanjem teh investicij z 0,07 % BDP v letu 2017 na 0,38 % BDP v 2023 – skoraj dvakrat več, kot je bilo povprečje EU v tem letu. Podobna, ampak manj ambiciozna intervencija v Sloveniji, ki bi imela za posledico samo to, da bi dosegli povprečje EU, bi zahtevala povečanje teh investicij z 0,04 % BDP na 0,17 %, torej povečanje za 0,13 % točke BDP oziroma za približno 80 mio EUR letno. Ker ima večina skladov tveganega kapitala obdobje investiranja dolgo 5 let, bi torej morali v obdobju 2025–2030 v Sloveniji povečati investicije skladov tveganega kapitala v zagonska podjetja (ter tudi investicije poslovnih angelov) za 400 mio EUR oziroma podpreti nastanek 8 novih skladov tveganega kapitala povprečne velikosti 50 mio EUR (kar je povprečje v EU). Takšni skladi bi verjetno zahtevali nekaj javnih sredstev, vsaj del teh sredstev pa bi lahko zbrali tudi na zasebnih trgih. To je bil tudi recept za hiter napredek Hrvaške na tem področju.

Literatura in viri

- Dealroom.co and HSBC Innovation Banking. (2024). UK innovation 2024 forward look. Pridobljeno 11. marca 2024 s <https://dealroom.co/uploaded/2024/01/Dealroom-HINV-UK-2024-forward-look.pdf?x67760>
- Dealroom.co. (brez datuma a). Heatmaps. Pridobljeno 9. marca 2022 s https://app.dealroom.co/curated-heatmaps/funding/location/f/growth_stages/not_mature/rounds/not_GRANT_SPAC%20PRIVATE%20PLACEMENT/tags/not_outside%20tech?endYear=2022&interval=yearly&rows=netherlands~~united_kingdom~~spain~belgium~austria~italy~sweden~france~germany~ireland&sort=-_2021&startYear=2000&type=amount
- Dealroom.co. (brez datuma b). United Kingdom. Pridobljeno 13. marca 2024 s <https://dealroom.co/guides/united-kingdom>
- Empson, R. (2012). Silicon Valley, London, NYC: Startup Genome Data Reveals How The World's Top Tech Hubs Stack Up. TechCrunch.
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation in Hollanders, H. (2023). European Innovation Scoreboard 2023. Pridobljeno 2. aprila 2024 iz <https://data.europa.eu/doi/10.2777/119961>
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. (2024). European Innovation Scoreboard 2024. Pridobljeno 11. julija 2024 s <https://data.europa.eu/doi/10.2777/779689>
- European Startup Initiative. (2017). Startup Heatmap Europe 2017.
- FreshBooks. (2024). How Long Does It Take to Register for VAT in the UK? Pridobljeno 7. aprila 2024 s <https://www.freshbooks.com/en-gb/hub/taxes/how-long-does-it-take-to-register-for-vat>
- Godfrey, C. (2023). SEIS vs. EIS explained - what's the difference? Swoop. Pridobljeno 19. marca 2024 s <https://swoopfunding.com/uk/equity-financing/seis-vs-eis-explained-whats-the-difference/>
- HM Revenue and Customs. (2017). Apply to use the Seed Enterprise Investment Scheme to raise money for your company. Pridobljeno 19. marca 2024 s <https://www.gov.uk/guidance/venture-capital-schemes-apply-to-use-the-seed-enterprise-investment-scheme>
- HM Revenue and Customs. (2022). Corporation Tax rates and allowances. Pridobljeno 23. marca 2024 s <https://www.gov.uk/government/publications/rates-and-allowances-corporation-tax/rates-and-allowances-corporation-tax>
- Hodgson Coyle, N. (2023). Estonia's startup scene: uncovering the next generation of unicorns, soonicorns, and minicorns [objava na blogu]. Pridobljeno 5. marca 2024 s <https://technews180.com/blog/estonian-unicorns-and-soonicorns/>
- Invest Europe in Business Angels Europe. (2022). Turning start-ups into scale-ups. Pridobljeno 5. junija 2024 s <https://www.businessangelseurope.com/post/turning-start-ups-into-scale-ups>
- Invest in Estonia. (2020). Estonia's advantageous tax system brings companies to grow here. Pridobljeno 27. februarja 2024 s <https://investinestonia.com/no-income-tax/>
- Invest in Estonia. (2022). Estonia leads Europe in startups, unicorns and investments per capita. Pridobljeno 5. aprila 2024 s <https://investinestonia.com/estonia-leads-europe-in-startups-unicorns-and-investments-per-capita/>
- Invest in Estonia. (brez datuma). Taxation & incentives. Pridobljeno 27. februarja 2024 s <https://investinestonia.com/business-in-estonia/taxation/corporate-income-tax/>
- KPMG. (2017). Handbook to Nordic startup investor market: unleash the full potential of Nordic startups.
- Pustovrh, A., Jaklič, M., Bole, D., & Zupan, B. (2019). Pustovrh, Aleš, et al. »How to Create a Successful Regional Startup Ecosystem: A Policy-making Analysis. *Lex Localis-Journal of Local Self-Government*, 17(3), 749–770.

- Rus, D., Močnik, D., in Crnogaj, K. (2023). Podjetniška demografija in značilnosti startup in scaleup podjetij: Slovenski podjetniški observatorij 2022. Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba. <https://doi.org/10.18690/um.epf.2.2023>
- Silicon Gardens. (brez datuma). Slovenia 2021 - 2022 / The State of Adria Tech. Pridobljeno 21. april 2024 iz <https://silicongardens.com/state-of-adria-tech/slovenia.html>
- SPIRIT Slovenija. (2023). Startups flourish: Record-breaking investment and unicorns in Slovenia. Slovenia Business. Pridobljeno 4. aprila 2024 s <https://www.sloveniabusiness.eu/hot-topics/startups-flourish-record-breaking-investment-and-unicorns-in-slovenia>
- Statista Research Department. (2023). Total number of startups per one million inhabitants in the Baltics in 2021, by country. Pridobljeno 5. aprila 2024 s <https://www.statista.com/statistics/1414795/number-of-startups-per-capita-in-the-baltics-by-country/>
- Statista Research Department. (2024). Number of active startups per capita in Southeast Europe (SEE) in 2022, by country. Pridobljeno 4. aprila 2024 s <https://www.statista.com/statistics/1404378/see-startups-per-capita-by-country/>
- The Economist. (2014). Special Report: Tech Startups. The Economist, 1-14.
- Tracxn. (2024a). Accelerators & Incubators in Tallinn, Estonia. Pridobljeno 5. aprila 2024 s https://tracxn.com/d/investor-lists/accelerators-incubators-in-tallinn-estonia/_rYaFId8hlNZ3sDKqws8UZJq8ZAUxfuTV_25tJzkKo8
- Tracxn. (2024b). Accelerators & Incubators in United Kingdom. Pridobljeno 5. aprila 2024 s https://tracxn.com/d/investor-lists/accelerators-incubators-in-united-kingdom/_ipYdkLo_FgbzV1gMFal2rfOI7uSkiwKnmcPBD8JQ_u4
- UK Research and Innovation. (2024). What Innovate UK has funded. Pridobljeno 20. marca 2024 iz <https://www.ukri.org/what-we-do/what-we-have-funded/innovate-uk/>
- UK Research and Innovation. (brez datuma a). General guidance. Pridobljeno 20. marca 2024 s <https://www.ukri.org/councils/innovate-uk/guidance-for-applicants/general-guidance/funding-opportunities/>
- UK Research and Innovation. (brez datuma b). Funding finder. Pridobljeno 26. marca 2024 s <https://www.ukri.org/opportunity/>
- UK Visas and Immigration. (2022). Employing someone from outside the UK. Pridobljeno 25. marca 2024 s <https://www.gov.uk/guidance/employing-someone-from-outside-the-uk>
- UK Visas and Immigration. (2023). Visa processing times: applications outside the UK. Pridobljeno 4. aprila 2024 s <https://www.gov.uk/guidance/visa-processing-times-applications-outside-the-uk#current-processing-times>
- Visadb.io. (brez datuma). Estonian Start-up Visa. Pridobljeno 3. aprila 2024 s <https://visadb.io/visa/temporary-stay/Anywhere/Estonia/61c206561feb2eb87adfo7d9>
- Visaguide.world. (brez datuma). Slovenia Work Visa. Pridobljeno 4. aprila 2024 s <https://visaguide.world/europe/slovenia-visa/long-stay/work-visa/>
- What Is Startup Ecosystem - Startup Commons. (n.d.). Retrieved October 11, 2020, from <https://www.startupcommons.org/what-is-startup-ecosystem.html>
- Worldometer. (2023). Countries in the world by population (2024). Pridobljeno 5. aprila 2024 s <https://www.worldometers.info/world-population/population-by-country/>

Priloge

Priloga 1 – definicije zagonskih podjetij po fazah razvoja

Tabela 1: Definicije zagonskih podjetij po fazah razvoja

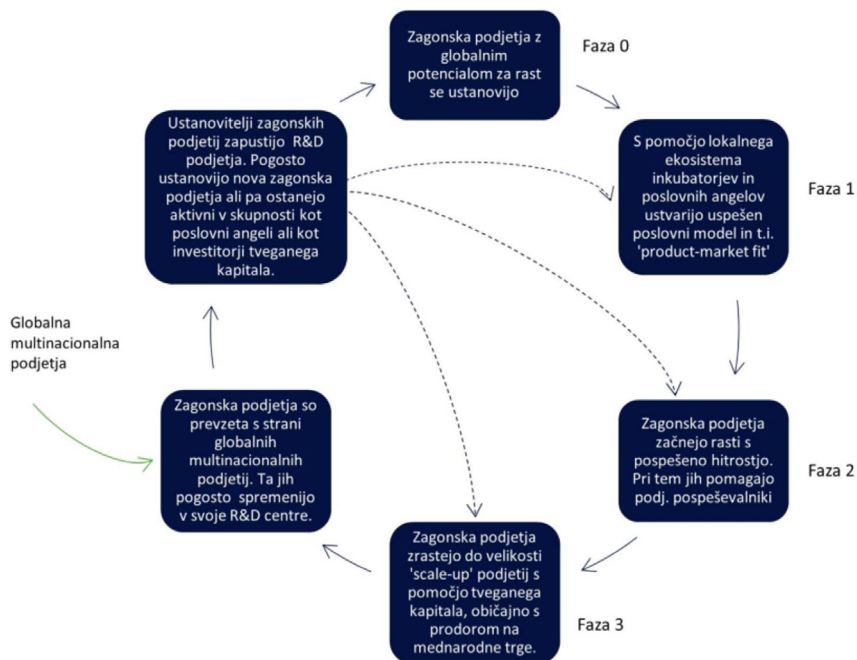
Semenska faza (seed)	Podjetja pred začetkom serijske proizvodnje ali distribucije. Pogosto je njihov glavni cilj zaključek predtržnih raziskav, definicija svojega izdelka, priprava prototipov, vključno s testiranjem na trgu. Investicije v tej fazi še ne bodo namenjene začetku proizvodnje ali distribucije.
Zagonska faza (startup)	Podjetja, ki so končala z razvojem izdelka ali storitve in potrebujejo investicijo za začetek proizvodnje ali distribucije in za pokritje začetnih stroškov trženja. Podjetja so lahko v procesu ustanavljanja ali pa so bila ustanovljena pred kratkim. Običajno še nimajo prihodkov iz prodaje. Investicije v tej fazi bodo namenjene predvsem pokrivanju kapitalskih investicij ali financiranju začetnega obratnega kapitala.
<i>Semenska in zagonska faza sta lahko definirani tudi skupaj kot zgodnja faza razvoja podjetja ('early-stage').</i>	
Kasnejša faza – faza rasti (later stage)	Podjetja, ki že poslujejo, a še niso dobičkonosna. Pogosto so že prejela začetno investicijo od skladov tveganega kapitala in je zato namenjena investicijskim serijam C ali D.

Vir: (InvestEurope, 2018)

Priloga 2 – Ciklični model razvoja ekosistemov zagonskih podjetij

Teoretična osnova cikličnega razvoja ekosistemov kot priporočenega modela razvoja na podlagi izsledkov znanstvenih raziskav in študij primerov dobrih praks uspešnih podjetniških ekosistemov. Uspešni podjetniški ekosistemi so običajno definirani kot tisti, ki ustvarjajo podjetja z globalnim potencialom za rast, saj takšna podjetja ustvarijo največ pozitivnih učinkov na gospodarski in družbeni razvoj, npr. delovna mesta z visoko dodano vrednostjo, ustvarjanje dobičkov, plačevanje davkov in uspešno sodelovanje z drugimi deležniki.

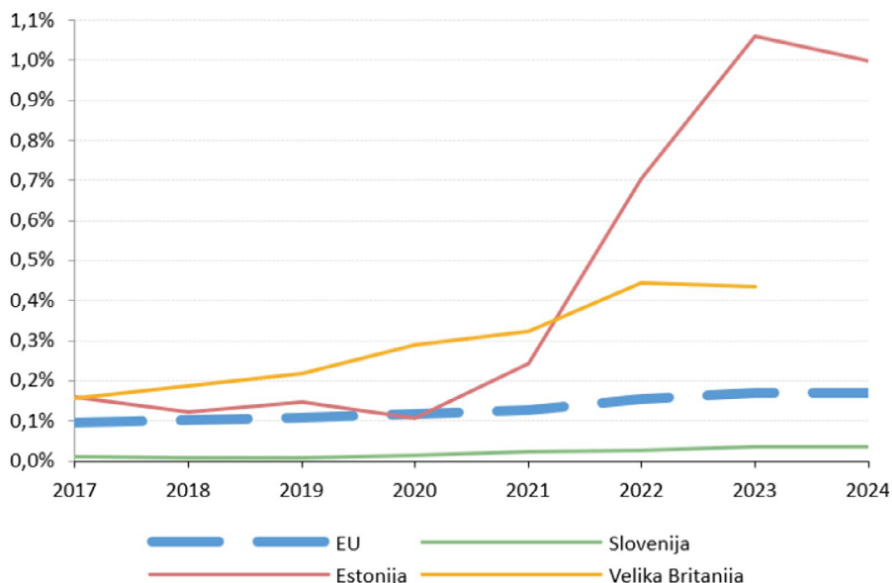
Slika 1: Pozitivna povratna zanka razvoja uspešnega ekosistema zagonskih podjetij



VIR: (Pustovrh et al., 2019).

Priloga 3 – Primerjava investicij v zagonska podjetja v izbranih državah

Slika 2: Primerjava investicij v zagonska podjetja v odstotku od BDP za Slovenijo, Estonijo, Veliko Britanijo in primerjava s povprečjem Evropske unije



Vir: Prirejeno po European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2024).

Slika 2 prikazuje gibanje odstotnega deleža BDP, porabljenega za investicije v zagonska podjetja, za vse tri obravnavane države in povprečje EU med letoma 2017 in 2024. Kot prikazuje slika 6, so odstopanja med državami in povprečjem EU med letoma 2017 in 2020 manjša, medtem ko je po letu 2021 bolj očitno odstopanje Estonije, pri kateri se delež BDP, namenjen za investicije v zagonska podjetja, izrazito zviša. Slovenija v vseh obravnavanih letih precej zaostaja za obema primerjanima državama in za povprečjem EU. Čeprav se odstotni delež BDP počasi zvišuje, rast ni dovolj hitra, da bi dohajala povprečje EU ali pa Veliko Britanijo in Estonijo.

ANALIZA SPREJEMANJA TEHNOLOGIJ UMETNE INTELIGENCE MED PODJETJI V SLOVENIJI

Barbara Čater, Mateja Bodlaj, Dejan Uršič, Tomaž Čater, Tjaša Redek

Uvod

Uporaba tehnologij umetne inteligence (v nadaljevanju UI) prinaša podjetjem številne koristi, kot so večja produktivnost (Czarnitzki et al., 2023), hitrejše sprejemanje odločitev (Chatterjee et al., 2021), optimizacija poslovnih procesov (Tursunbayeva & Chalutz-Ben Gal, 2024) in ustvarjanje dodatne vrednosti za kupce (Borges et al., 2021). Čeprav uporaba tehnologij UI narašča (Makarius et al., 2020), njihova implementacija v podjetjih ni preprosta (Euromonitor International, 2021). Uspešno uvajanje UI je kompleksen in večplasten proces, ki zahteva skrbno upoštevanje različnih dejavnikov (Tursunbayeva & Chalutz-Ben Gal, 2024). Podjetja pogosto težko prepoznajo celoten potencial teh tehnologij (Borges et al., 2021; Hölmstrom, 2022; Kinkel et al., 2022). Raziskave kažejo, da tehnologije UI uporablja le majhen delež podjetij (Eurostat, 2024; McElheran et al., 2024; Cooper & Brem, 2024). V Evropski uniji je leta 2023 vsaj eno tehnologijo UI uporabljalo 8 % podjetij z vsaj 10 zaposlenimi in samozaposlenimi. Največji delež sta dosegli Danska (15,2 %) in Finska (15,1 %), medtem ko je bil ta delež v Sloveniji 11,4 % (Eurostat, 2024).

Premajhna uporaba UI pomeni zamujene priložnosti (European Parliament, 2023). Odlašanje s sprejetjem tehnologij UI je lahko draga strategija, saj projekcije kažejo, da bodo največ koristi pridobili tisti, ki so zgodaj sprejeli UI (Bughin, 2018). Za hitrejšo in večjo uvedbo UI je potrebno boljše razumevanje raznolikosti podjetij pri sprejemanju tehnologij UI. Uspeh novosti namreč ni odvisen samo od poznavanja tistih, ki novost zgodaj sprejmejo (Reinhardt & Gurtner, 2015); pomembno je tudi razumevanje tistih, ki novost sprejmejo kasneje (Jahanmir & Lages, 2016). Namen tega poglavja je prispevati k bazi znanja o sprejemanju tehnologij UI v podjetjih. V nadaljevanju predstavljamo ugotovitve raziskave, v kateri slovenska podjetja razvrščamo v skupine tehnoloških navdušencev, vizionarjev, pragmatikov, konservativcev in skeptikov na podlagi dejavnikov, kot so namera sprejetja UI in uporaba tehnologij UI ter pet dejavnikov sprejemanja: digitalna kultura, dostopnost financiranja, kompetence zaposlenih, združljivost tehnologij UI z opremo podjetja in podpora vodstva.

Teoretično ozadje

Za proučevanje sprejemanja novih tehnologij v podjetjih se pogosto uporablja model širjenja inovacij (angl. *diffusion of innovation* – DOI), ki ga je uvedel Rogers (1995), in je najpogostejše uporabljena teoretična podlaga za proučevanje sprejemanja inovacij na področju informacijske tehnologije (Hameed et al., 2012). Osnovni Rogersov model širjenja inovacij predpostavlja, da se posamezniki oziroma podjetja med seboj razlikujejo glede na pripravljenost in hitrost sprejemanja novih izdelkov, ter deli kupce na pet skupin: inovatorje, prve kupce, zgodnjo večino, pozno večino in zamudnike. Moore (1995) je nadgradil Rogersov model širjenja inovacij in ga prilagodil značilnostim kupcev novih tehnologij. Skupine kupcev v Moorovem (1995) modelu so enako razporejene kot pri Rogersovem modelu, vendar dodatno poimenovane: tehnološki navdušenci (inovatorji), vizionarji (prvi kupci), pragmatiki (zgodnja večina), konservativci (pozna večina) in skeptiki (zamudniki).

Tehnološki navdušenci prvi sprejmejo nove tehnologije, ker so notranje motivirani za raziskovanje novih tehnologij. Za njihovo pridobitev je potreben minimalen napor, njihova podpora novim tehnologijam pa lahko spodbudi druge potencialne kupce k sprejemu novih tehnologij. **Vizionarji** prav tako hitro sprejmejo nove tehnologije, ker se znajo hitro povezati z njimi in cenijo koristi, ki jih te tehnologije lahko ponudijo. Ni jih treba veliko prepričevati, vendar jih je težko zadovoljiti, če tehnologija ne izpolni njihovih pričakovanj. Pragmatiki so zgodnja večina kupcev, ki v nasprotju s tehnološkimi navdušenci in vizionarji počasneje sprejmejo nove tehnologije. Cenijo praktičnost ter so občutljivi na kakovost in zanesljivost novih tehnologij, pa tudi na njihovo združljivost z obstoječimi tehnologijami. **Pragmatiki** so precej zahtevni, zato jih je težje pridobiti kot vizionarje in tehnološke navdušence. Na njihovo sprejetje novih tehnologij lahko pomembno vpliva podpora drugih pragmatikov, saj pogosto komunicirajo s podobno mislečimi. Pragmatikom sledijo **konservativci** (pozna večina kupcev), ki v splošnem nasprotujejo velikim novostim. Raje se držijo preizkušenih tehnologij, kot da bi preizkusili tvegano novo tehnologijo z negotovimi koristmi. Konservativci želijo brezhibne izdelke, ki natančno ustrezajo njihovim pričakovanjem. Opirajo se zgolj na zaupanja vredne vire informacij, negativno pa nanje lahko vplivajo skeptiki. Zadnjo skupino predstavljajo **skeptiki**, ki pogosto zavrnejo nove tehnologije. Ne želijo sprememb in na nove tehnologije gledajo kot na oviro za svoj način delovanja (Moore, 2002; Taylor et al., 1994; v Althuizen, 2018). Nove tehnologije sprejmejo le, če se bile izkoriščene druge možnosti in je nakup stroškovno upravičen (Moore, 1995).

Raziskovalci povezujejo model širjenja inovacij DOI s teoretičnim okvirom TOE (angl. *Technological, Organizational and Environmental*), ki predpostavlja, da na proces sprejemanja tehnoloških inovacij v podjetju vplivajo tri dimenzije: tehnološka, organizacijska in okoljska (Tornatzky & Fleischer, 1990). Tehnološka dimenzija se

osredotoča na značilnosti nove tehnologije in njeno združljivost z obstoječimi sistemi podjetja. Organizacijska dimenzija proučuje dejavnike, kot so formalne in neformalne strukture povezovanja, komunikacijski procesi, velikost in razpoložljivost virov v podjetju. Okoljska dimenzija pa se nanaša na značilnosti panoge, podporno tehnološko infrastrukturo in vladne predpise (Tornatzky & Fleischer, 1990). Na podlagi okvira TOE in teorije na temelju virov (angl. Resource-Based View; Barney 1991) je mogoče opredeliti več skupin dejavnikov, ki vplivajo na sprejem in uporabo tehnologij UI (Čater et al., 2021; Neto et al., 2017): *kulturne, finančne, človeške, organizacijske in vladne*.

V tej študiji se osredotočamo na pet dejavnikov, ki so povezani s kulturnimi, finančnimi, človeškimi in organizacijskimi vidiki: na digitalno kulturo, dostopnost financiranja, združljivost tehnologij, kompetence zaposlenih in podporo vodstva. Raziskave potrjujejo, da so podjetja z razvito digitalno kulturo bolj pripravljena tvegati in bolj spodbujajo inovacije (npr. Grover et al., 2022). Razpoložljivost finančnih sredstev ima pomembno vlogo pri sprejemanju in uporabi tehnologij UI (Mikalef & Gupta, 2021; Statistični urad RS, 2023) zlasti v manjših podjetjih. Združljivost tehnologij UI z obstoječo opremo prav tako spodbuja njihovo uvajanje (Chen et al., 2021; Statistični urad RS, 2023). Uvedba UI zahteva digitalne veščine (Kinkel et al., 2022) in ustrezno strokovno znanje (Chatterjee et al., 2021; Statistični urad RS, 2023). Podpora vodstva podjetja je ključnega pomena za sprejem novih tehnologij (Chatterjee et al., 2021; Chen et al., 2021; Chen & Tajdini, 2024).

Metodologija

Za merjenje proučevanih spremenljivk, uporabljenih za razvrščanje podjetij v skupine (namera sprejetja umetne inteligence in uporaba tehnologij umetne inteligence ter pet dejavnikov sprejemanja: digitalna kultura, dostopnost financiranja, kompetence zaposlenih, združljivost tehnologij UI z opremo podjetja in podpora vodstva), smo uporabili preverjene merske lestvice. Anketiranci so svoje strinjanje s trditvami izražali na 7-stopenjski Likertovi lestvici. Stopnjo sprejetja UI smo ocenili s prilagojeno lestvico, povzeto iz del Oliveira et al. (2014) in Thiesse et al. (2011), ter podjetja razvrstili v pet kategorij glede na stopnjo sprejetja. Skupine smo dodatno opisali s spremenljivkami, kot so velikost podjetja, panoga, delež prihodkov za raziskave in razvoj (R & R) ter dodana vrednost na zaposlenega.

Podatki so bili zbrani februarja in marca 2024 na vzorcu 314 anketirancev, pridobljenih prek panela raziskovalnega podjetja. Vsi anketiranci so pred sodelovanjem podali soglasje za obdelavo osebnih podatkov v skladu z GDPR za potrebe znanstvenega raziskovalnega projekta. Vzorec podjetij, ki so sodelovala v raziskavi, večinoma sestavljajo mikro podjetja, pri čemer ima 45,5 % podjetij do 4 zaposlene, medtem ko jih 7 % zaposluje od 5 do 9 oseb. Preostali del vzorca je relativno enakomerno razdeljen

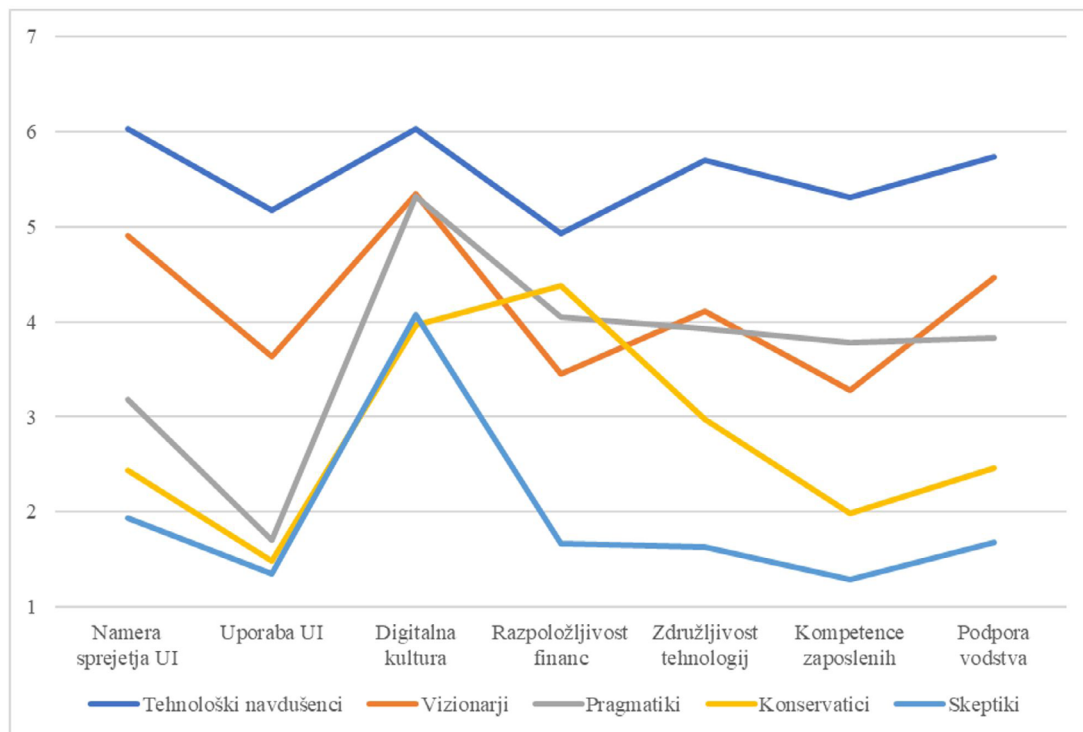
med mala, srednja in velika podjetja. Podrobneje, 14,3 % podjetij spada med mala (10 do 49 zaposlenih), 17,8 % med srednje velika (50 do 249 zaposlenih) in 15,3 % med velika podjetja (250 ali več zaposlenih). V dejavnostni strukturi vzorca prevladujejo podjetja iz storitvenega sektorja, povezana predvsem s trgovino, vzdrževanjem in popravilom motornih vozil (10,8 %), z različnimi poslovnimi storitvami (10,5 %), strokovnimi znanstvenimi in tehničnimi dejavnostmi (8,0 %), informacijsko-komunikacijskimi storitvami (7,3 %) ter drugimi storitvami (21,0 %). Med proizvodnimi podjetji jih 8,9 % deluje v gradbeništvu, 11,5 % pa v ostalih proizvodnih panogah. Ostale panoge so v vzorcu manj zastopane.

Analizo smo izvedli s programsko opremo IBM SPSS 29. Najprej smo preverili zanesljivost merjenja (Cronbachova alfa za vse lestvice je bila višja od 0,90), nato pa smo v analizo vključili povprečja združenih spremenljivk. Na podlagi rezultatov hierarhičnega razvrščanja smo z metodo voditeljev razdelili podjetja v pet skupin, ki smo jih nato opisali s povprečji analiziranih spremenljivk ter jih povezali z razvrstitvijo na podlagi samoocene glede sprejetja tehnologij umetne inteligence in z drugimi značilnostmi podjetij, kot so velikost, panoga, delež prihodkov za R & D ter dodana vrednost na zaposlenega.

Rezultati

Na podlagi rezultatov razvrščanja podjetij v skupine lahko podjetja razvrstimo v pet skupin (slika 1), ki smo jih poimenovali v skladu s klasifikacijo Moora (1995). V našem vzorcu največ podjetij (28 %) pripada skupini, ki jo imenujemo vizionarji, sledita skupina skeptikov (25,2 %) ter skupina tehnoloških navdušencev (18,6 %). Najmanjše število podjetij se nahaja v skupini pragmatikov (14,6 %) ter konservativcev (14 %). Na podlagi ocene obrisa ocenjujemo kakovost razvrstitve v teh pet skupin kot zmerno.

Slika 1: Povprečja združenih spremenljivk po skupinah podjetij



Podjetja v skupini tehnoloških navdušencev so najnaprednejša pri sprejemanju in uporabi tehnologij UI, saj dosegajo najvišje povprečne vrednosti pri nameri (6,1) in uporabi tehnologij UI (5,2), digitalni kulturi (6,0), razpoložljivosti financ (4,9), združljivosti tehnologij UI z opremo podjetja (5,7) ter pri kompetencah zaposlenih (5,3). Poleg tega je v teh podjetjih visoka stopnja podpore vodstva za uvajanje tehnologij UI (5,7). Podjetja v skupini vizionarjev imajo prav tako relativno visoko namero sprejetja UI (4,9) in uporabo UI (3,6). Digitalna kultura (5,3) in podpora vodstva (4,5) sta na dokaj visoki ravni, vendar so dostopnost financiranja (3,5), združljivost tehnologij UI z opremo podjetja (4,1) in kompetence zaposlenih (3,3) ocenjene kot srednje.

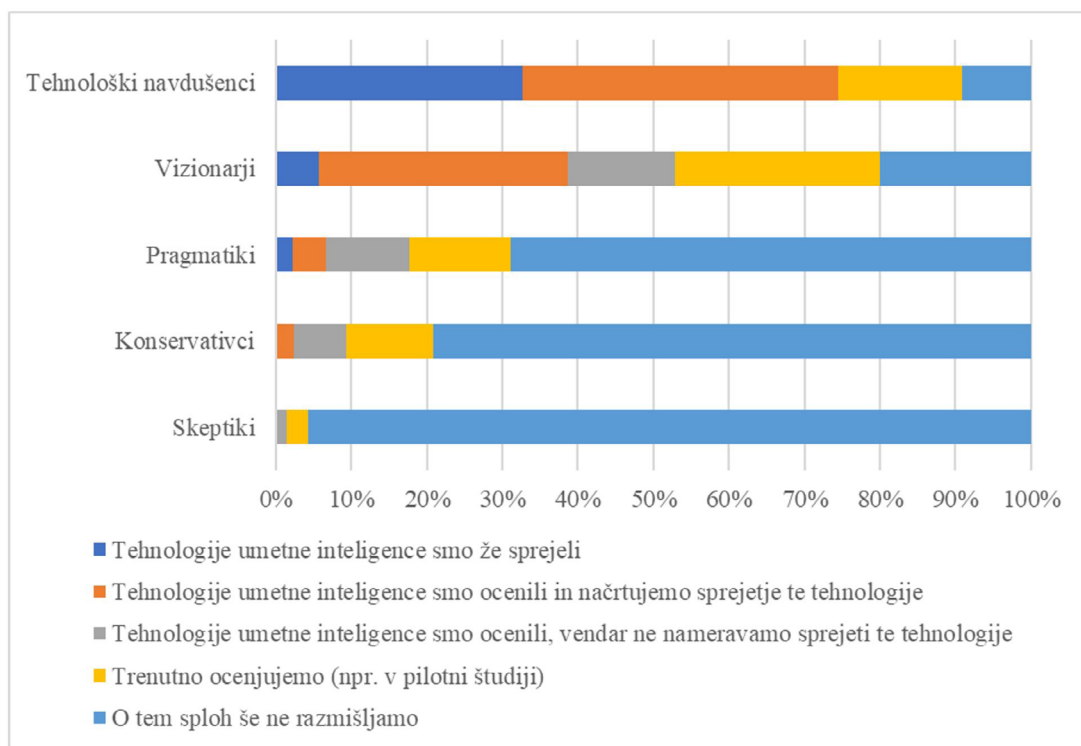
Nasprotno pa skupina skeptikov izkazuje najnižje povprečne vrednosti na skoraj vseh postavkah, kar kaže na zelo omejeno pripravljenost za sprejemanje (1,9) in uporabo UI (1,4). Podjetja v tej skupini imajo tudi šibko digitalno kulturo (4,1), omejena finančna sredstva (1,7), nizko združljivost tehnologij UI z obstoječo opremo (1,6), nizke kompetence zaposlenih (1,3) in nizko stopnjo podpore vodstva (1,7).

Skupina pragmatikov kaže nekoliko boljše povprečne vrednosti v primerjavi s skeptiki predvsem pri digitalni kulturi (5,3) in dostopnosti financiranja (4,1). Združljivost tehnologij (3,9), kompetence zaposlenih (3,8) ter podpora vodstva (3,8) so ocenjene

zmerno, kljub temu pa sta namera sprejetja UI (3,2) in uporaba UI (1,7) še vedno nizki. Skupina konservativcev izkazuje nekoliko boljše rezultate glede dostopnosti financiranja (4,4), vendar sta namera sprejetja UI (2,4) in uporaba UI (1,5) nizki. Digitalna kultura je ocenjena kot zmerna (4,0), združljivost tehnologij UI z opremo (3,0) in kompetence zaposlenih (2,0) sta nizki, prav tako podpora vodstva (2,5).

V nadaljevanju smo preverili povezavo med samooceno podjetij glede sprejetja tehnologij UI in skupinami, v katere smo podjetja razvrstili na podlagi prej naštetih spremenljivk (slika 2).

Slika 2: Povezava med razvrščanjem v skupine in samooceno glede sprejetja tehnologij UI

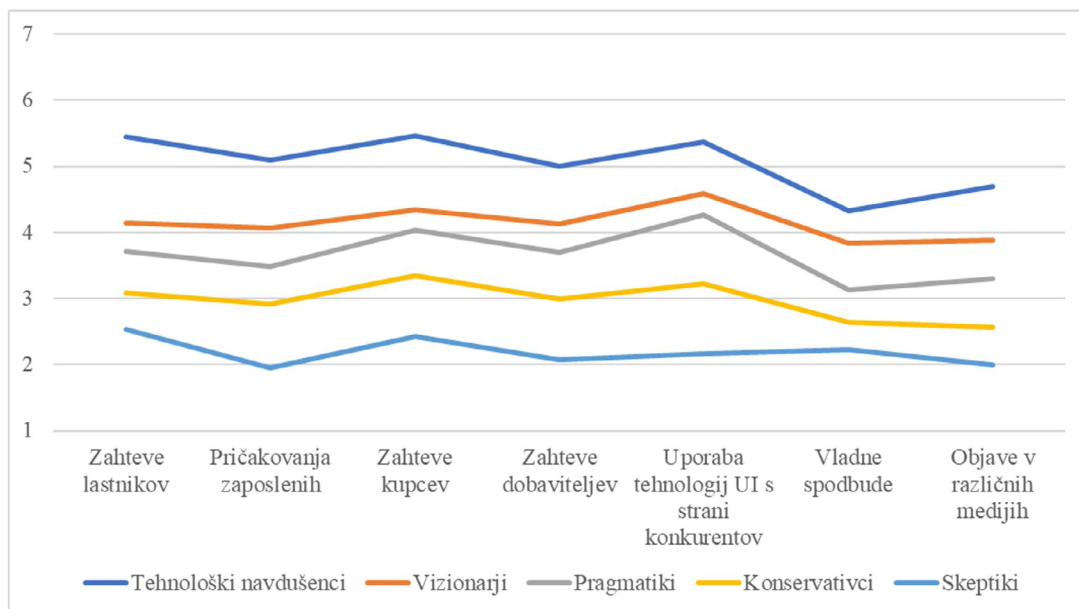


Ugotavljamo, da so tehnološki navdušenci vodilni tako pri sprejemanju umetne inteligence (UI) kot pri načrtovani uvedbi. Vizionarji večinoma načrtujejo sprejetje tehnologij UI oziroma so aktivni pri njihovem ocenjevanju. Pragmatiki in konservativci so večinoma previdni; le majhen odstotek jih trenutno ocenjuje, nekoliko manjši delež je tehnologije že ocenil, vendar jih ne namerava sprejeti, medtem ko večina o teh tehnologijah sploh ne razmišlja. Podobno skeptiki v veliki meri sploh ne razmišljajo o uvedbi UI.

Glede na velikost podjetij v skupinah tehnoloških navdušencev in vizionarjev prevladujejo velika podjetja, medtem ko je največ mikro podjetij v skupinah skeptikov in konservativcev. Srednje velika podjetja se večinoma pojavljajo v skupinah tehnoloških navdušencev in pragmatikov. Statistično značilne razlike med skupinami se pojavljajo tudi glede naložb v raziskave in razvoj (R & R), pri čemer podjetja v skupini tehnoloških navdušencev največ vlagajo v R & R (37,8 % podjetij v tej skupini vlaga več kot 5 % svojih prihodkov; 31,1 % pa od 3 % do 5 %), medtem ko podjetja v skupinah skeptikov (69 %) in konservativcev (43,8 %) najpogosteje vlagajo manj kot 1 % prihodkov. Primerjava med proizvodnimi in storitvenimi panogami ne pokaže statistično značilnih razlik. Prav tako analiza ni odkrila statistično značilnih razlik med skupinami glede dodane vrednosti na zaposlenega.

Preverili smo tudi razlike med skupinami glede na to, koliko različni dejavniki, povezani z zahtevami in pričakovanji deležnikov, spodbujajo uvajanje tehnologij UI v podjetju (slika 3). Skupina tehnoloških navdušencev ima v primerjavi z ostalimi skupinami najvišja povprečja na vseh dejavnikih (zahteve lastnikov, pričakovanja zaposlenih, zahteve kupcev, zahteve dobaviteljev, uporaba umetne inteligence konkurentov, vladne spodbude in objave v medijih), nasprotno pa skupina skeptikov zaznava najnižje vrednosti pri vseh dejavnikih. V povprečju so podjetja kot najmočnejše spodbude ocenila dejavnike, kot so zahteve kupcev, zahteve lastnikov in uporaba tehnologij UI pri konkurentih, najnižje ocenjene spodbude pa so bile vladne spodbude.

Slika 3: Razlike med skupinami glede na dejavnike, ki spodbujajo uvajanje tehnologij UI



Diskusija

Raziskava na vzorcu 314 slovenskih podjetij omogoča boljše razumevanje raznolikosti podjetij pri sprejemanju tehnologij UI. Ugotovitve kažejo, da lahko v vzorcu sodelujočih podjetij prepoznamo vseh pet skupin skladno z Moorovo klasifikacijo: tehnološke navdušence, vizionarje, pragmatike, konservativce in skeptike. Ugotovitev o raznolikosti podjetij v hitrosti sprejemanja tehnologij UI se sklada z obstoječimi raziskavami (npr. Bughin, 2018; Calvino & Fontanelli, 2023).

Podrobnejša analiza ponuja vpogled v značilnosti slovenskih podjetij v posameznih skupinah. (1) Podjetja v skupini tehnoloških navdušencev so najbolj napredna v sprejemanju in uporabi UI. Visoka digitalna kultura, ki jo spremlja relativno visoka podpora managementa, kaže na močno digitalno usmerjenost teh podjetij. Dostopnost financiranja za vlaganje v tehnologije UI je relativno visoka (najvišja med vsemi skupinami), kar kaže na finančno stabilnost teh podjetij. V primerjavi z drugimi skupinami imajo tehnološki navdušenci tudi bistveno večjo združljivost tehnologij in kompetenc zaposlenih ter največ vlagajo v R & R. Ne preseneča, da med tehnološkimi navdušenci prevladujejo velika podjetja. (2) Podjetja v skupini vizionarjev imajo v primerjavi s tehnološkimi navdušenci nižjo namero sprejetja UI in uporabe UI. Največji delež vizionarjev se nahaja v fazi načrtovanja sprejetja UI ali njenega aktivnega ocenjevanja. Digitalna kultura in podpora vodstva sta relativno močni, kar kaže na dobro pripravljenost vizionarjev za nadaljnjo digitalizacijo. Podjetja v skupini vizionarjev imajo potencial za nadaljnji razvoj, če izboljšajo kompetence in dostopnost financiranja za uvajanje tehnologij UI. (3) Podjetja v skupini pragmatikov so nekoliko digitalno preoblikovana (imajo nadpovprečno digitalno kulturo), vendar se to še ne odraža v dejanski uporabi UI, saj največji delež pragmatikov o tehnologijah UI sploh še ne razmišlja. (4) Podjetja v skupini konservativcev imajo nizko namero in uporabo UI, kar kaže na omejeno zanimanje te skupine podjetij za uvedbo in uporabo UI. Kljub dostopnosti financiranja podjetja v skupini konservativcev še niso pripravljena na sprejem UI predvsem zaradi pomanjkanja kompetenc zaposlenih in nezadostne podpore vodstva. (5) Najmanj napredna so podjetja v skupini skeptikov, ki imajo med vsemi najmanj razvito digitalno kulturo, nizko podporo vodstva, velike finančne omejitve ter pomanjkanje kompetenc zaposlenih, kar lahko pomembno vpliva na njihovo zmožnost in pripravljenost vlagati v nove tehnologije.

Ugotovitve raziskave prinašajo pomembne praktične implikacije. Podjetja v skupini tehnoloških navdušencev so najbolj napredna, vendar uporaba UI še zaostaja za namero njenega sprejetja. Priporočamo hitrejši prehod iz faze načrtovanja v fazo dejanske uporabe tehnologij UI, da bi podjetja lahko čim prej izkoristila prednosti novih tehnologij. Nadaljnje vlaganje v raziskave in razvoj (R & R) ter ohranjanje visoke podpore vodstva bo ključnega pomena za uspeh. Vizionarjem priporočamo,

da okrepijo digitalne kompetence in povečajo razpoložljivost finančnih sredstev za uvajanje tehnologij UI. Podjetja v tej skupini imajo velik potencial za nadaljnji razvoj, zato bo izboljšanje na teh dveh področjih pospešilo prehod iz načrtovanja v fazo implementacije. Pragmatikom, ki še ne razmišljajo resno o sprejetju UI, priporočamo, da začnejo aktivneje raziskovati možnosti uporabe UI. Konservativcem svetujemo okrepitev kompetenc zaposlenih in izboljšanje podpore vodstva za uvajanje tehnologij UI. Usposabljanje in vlaganje v razvoj digitalnih veščin bi lahko spodbudilo pripravljenost konservativcev za uvedbo UI. Skeptikom priporočamo izboljšanje pri vseh proučevanih dejavnikih, saj je ta skupina podjetij najmanj napredna pri nameri in sprejetju UI.

Ta priporočila bodo podjetjem pomagala hitreje in uspešneje sprejeti UI ter se prilagoditi tehnološkim spremembam v poslovnem okolju. Kot kažejo obstoječe raziskave, bodo največ pridobila tista podjetja, ki bodo zgodaj sprejela UI (Bughin, 2018).

Naša raziskava ima določene omejitve, ki jih je treba upoštevati pri interpretaciji rezultatov in njihovem prenosu v prakso. Vzorec temelji na panelu raziskovalnega podjetja, kar lahko omeji njegovo reprezentativnost. Rezultati odražajo stanje v času zbiranja podatkov (februar–marec 2024), pri čemer je treba upoštevati, da se v hitro spreminjajočem se tehnološkem okolju zaznave in uporaba UI v podjetjih lahko hitro spremenijo. Ker so tehnologije UI še v zgodnjih fazah uvajanja, razdelitev podjetij v skupine odraža stanje v času raziskave; kasnejša raziskava bi lahko pokazala drugačno razporeditev in velikost skupin. Prihodnje raziskave bi lahko dodatno proučile, kako se spreminjajo značilnosti posameznih skupin podjetij z razširjanjem teh tehnologij. Poleg tega bi vključitev vpliva zunanjih dejavnikov na sprejemanje UI v podjetjih še dodatno obogatila ugotovitve.

Zahvala

Zbiranje podatkov in delo je bilo sofinancirano iz projektov in programa V5-2264 »Opredelitev modela kazalnikov za spremljanje potenciala uvajanja UI v Sloveniji s poglobljeno primerjalno analizo stanja v Sloveniji in v EU in multimetodološko analizo stanja in trendov v Sloveniji« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in Ministrstvo za digitalno preobrazbo), J5-4575 »Investicije kot ključ do izgradnje trajnostnega podjetja: izgradnja teoretičnega modela in multimetodološka empirična analiza« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije), ter P5-0128 »Izzivi vključujočega in trajnostnega razvoja v prevladujoči paradigmi ekonomskih in poslovnih znanosti« (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije).

Literatura in viri

- Althuizen, N. (2018). Using structural technology acceptance models to segment intended users of a new technology: Propositions and an empirical illustration. *Information Systems Journal*, 28(5), 879–904.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Borges, A. F. S., Laurindo, F. J. B. Spinola, M. M., Gonçalves, R. F., & Mattors, C. A. (2021). The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. *International Journal of Information Management*, 57, 102225.
- Bughin, J. (2018, 15. junij). Wait-and-see could be a costly strategy. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/wait-and-see-could-be-a-costly-ai-strategy/>
- Calvino, F., & Fontanelli, L. (2023, 14. junij). *Firm's use of artificial intelligence: Cross: country evidence on business characteristics, asset complementarities, and productivity*. OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2023/02.
- Chatterjee, S., Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., & Baabdullah, A. M. (2021). Understanding AI adoption in manufacturing and production firms using an integrated TAM-TOE model. *Technological Forecasting & Social Change*, 170, 120880
- Chen, H., Li, L., & Chen, Y. (2021). Explore success factors that impact artificial intelligence adoption on telecom industry in China. *Journal of Management Analytics*, 8, 36–68.
- Chen, J., & Tajdini, S. (2024). A moderated model of artificial intelligence adoption in forms and its effects on their performance. *Information Technology & Management*. <https://doi.org/10.1007/s10799-024-00422-5>
- Cooper, R. G., & Brem, A. M. (2024). The adoption of AI in new product development. *Research-Technology Management*, 67(3), 44–53.
- Czarnitzki, D., Fernández, G., P., & Rammer, C. (2023). *Journal of Economic Behavior and Organization*, 211, 188–205.
- Čater, T., Čater, B., Černe, M., Koman, M., & Redek, T. (2021). Industry 4.0 technologies usage: motives and enablers. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(9), 323–345.
- Euromonitor International. (2021, 28. april). *Digital innovators: Artificial intelligence*. Passport (Briefing).
- European Parliament. (2023, 20. junij). *Artificial intelligence: threats and opportunities*. Pridobljeno 15. maja 2024 s <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200918STO87404/artificial-intelligence-threats-and-opportunities>
- Eurostat. (2024). Use of artificial intelligence in enterprises. Pridobljeno 20. junija 2024 s https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Use_of_artificial_intelligence_in_enterprises#Enterprises_using_artificial_intelligence_technologies
- Grover, V., Tseng, S.-L., & Pu, W. (2022). A theoretical perspective on organizational culture and digitalization. *Information & Management*, 59(4), 103639.
- Hameed, M. A., Counsell, S., & Swift, S. 2012. A conceptual model for the process of IT innovation adoption in organizations, *Journal of Engineering and Technology Management*, 29(3), 358–390.
- Holmström, J. (2022). From AI to digital transformation: The AI readiness framework. *Business Horizons*, 65(3), 329–339.
- Jahanmir, S. F., & Lages, L. F. (2016). The late-adopter scale: A measure of late adopters of technological innovations. *Journal of Business Research*, 69, 1701–1706.
- Kinkel, S., Baumgartner, M. & Cherubini, E. (2022). Prerequisites for the adoption of AI technologies in manufacturing – Evidence from a worldwide sample of manufacturing companies. *Technovation*, 110, 102375.

- Makarius, E. E., Mukherjee, D., Fox, J. D., & Fox, A. K. (2020). Rising with the machines: A sociotechnical framework for bringing artificial intelligence into the organization. *Journal of Business Research*, 120, 262–273.
- McElheran, K., Li, J. F., Brynjolfsson, E., Kroft, Z., Dinlersoz, E., Foster, L., & Zolas, N. (2024). AI adoption in America: Who, what, and where. *Journal of Economics & Management Strategy*, 33(2), 375–415.
- Mikalef, P., & Pateli, A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, 70, 1–16.
- Moore, G. A. (1995). *Inside the tornado – Marketing strategies from Silicon Valley's cutting edge*. New York: Harper Business.
- Neto, G. C. O., Leite, R. R., Shibao, F. Y., & Lucato, W. C. (2017). Framework to overcome barriers in the implementation of cleaner production in small and medium-sized enterprises: Multiple case studies in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 142, 50–62.
- Oliveira, T., Thomas, M., & Espadanal, M. (2014). Assessing the determinants of cloud computing adoption: An analysis of the manufacturing and services sectors. *Information & Management*, 51(5), 497–510.
- Reinhardt, R., & Gurtner, S. (2015). Differences between early adopters of disruptive and sustaining innovations. *Journal of Business Research*, 68, 137–145.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*, 4th Edition. New York: Free Press.
- Statistični urad RS (2023, 5. oktober). *Uporaba tehnologij v podjetjih omejujejo previsoki stroški in pomanjkanje ustreznega strokovnega znanja*. Pridobljeno 21. junija 2024 s <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11399#:~:text=Tehnologije%20umetne%20intelligence%20uporablja%2011,in%2014%20%25%20v%20storitvenih%20dejavnostih>
- Thiesse, F., Staake, T., Schmitt, P., & Fleisch, E. (2011). The rise of the “next-generation bar code”: An international RFID adoption study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(4), 245–328.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington Books.
- Tursunbayeva, A., & Chalutz-Ben Gal, H. (2024). Adoption of artificial intelligence: A TOP framework-based checklist for digital leaders. *Business Horizons*, 67(4), 357–368.