

Revija za ekonomske in poslovne vede
Journal of Economic and Business Sciences

EB

Vol. 10 • No. 2 • 2023



REVIJA ZA EKONOMSKE IN POSLOVNE VEDE
Journal of Economic and Business Sciences

Izdajateljja *Publishers*

Univerza v Novem mestu Fakulteta za ekonomijo in informatiko
University of Novo mesto Faculty of Economics and Informatics

Univerza v Novem mestu Fakulteta za poslovne in upravne vede
University of Novo mesto Faculty of Business and Management Sciences

Glavni in odgovorni urednik *Editor-in-Chief*

Jasmina Starc

Uredniški odbor *Editorial Board*

Zoran Arandelović (Srbija), Ermina Begović (Neapelj, Italija), Vito Bobek (Avstrija), Miroslav Djordjevic (Rusija), Luiela Magdalena Csorba (Romunija), Karl Farmer (Avstrija), Malči Grivec (Slovenija), Kadrija Hodžić (Bosna in Hercegovina), Aleš Jug (Worcester, Massachusetts, ZDA), Milan Jurina (Hrvaška), Vesna Karadžić (Črna Gora), Bjørnar Karlsen Kivedal (Norveška), Sasho Kjošev (Makedonija), Valentina Lukina (Rusija), Vladislav Marjanović (Srbija), Estefanía Mourelle Espasandín (Španija), Edward Pielichaty (Poljska), Igor Sergeev (Rusija), Violeta Šugar (Hrvaška)

Tehnični urednik *Technical Editor*

Bojan Nose

Tajniška dela *Secretary*

Maša Bučar Šmajdek

Jezikovni pregled *Slovene-Language Editor*

Ensitra, Brigita Vogrinec Škraba s.p.

Jezikovni pregled angleških besedil *English-Language Editor*

Ensitra, Brigita Vogrinec Škraba s.p.

Naslov uredništva *Address of the Editorial Office*

EB - Revija za ekonomske in poslovne vede,
Na Loko 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenija

Spletna stran revije *Website of the Journal*

<http://www.eb-nm.si>

Elektronski naslov *E-mail*

urednistvo@eb-nm.si, editorial.office@eb-nm.si

Naklada *Circulation*

100

Tisk *Printed by*

Tiskarna Cicero Begunje, d.o.o.

DOI

<https://doi.org/10.55707/eb.v10i2>

ISSN 2350-384X

VSEBINA CONTENTS

<i>Justin Luka Poličar, dr. Žiga Čepar</i> Zadovoljstvo pri delu in njegove ključne determinante Job Satisfaction And Its Key Determinants	3
<i>Boštjan Blažič, dr. Jasmina Starc</i> Elektronsko poslovanje v osnovnih šolah E-commerce in Primary Schools	20
<i>Radojko Lukić, PhD</i> Analysis Of The Efficiency Of Insurance Companies In Serbia Analiza učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji	47
<i>Dr. Aljaž Kunčič</i> Hedonska analiza slovenskega vinskega trga Hedonic analysis of the Slovenian wine market	64
<i>Krsnik Sabina</i> Spodbujanje ustvarjalnosti študentov v visokošolskem izobraževanju: percepcija študentov in visokošolskih učiteljev Encouraging student creativity in higher education: Perceptions of students and higher education teachers	84

Zadovoljstvo pri delu in njegove ključne determinante

DOI: <https://doi.org/10.55707/eb.v10i2.132>

Izvirni znanstveni članek

UDK 331.101.32:658.3(492)

KLJUČNE BESEDE: zadovoljstvo pri delu, determinante zadovoljstva pri delu, Nizozemska, odnosi s sodelavci, regresijski model

POVZETEK – Članek raziskuje stopnjo zadovoljstva zaposlenih na delovnem mestu in determinante, ki prispevajo k temu, in sicer v organizaciji, ki zajema podjetje in njene podružnice. Študija je sestavljena iz dveh delov: kvantitativne raziskave na podlagi anket, ki je bila posredovana vsem zaposlenim v organizaciji, in kvalitativne raziskave na podlagi polstrukturiranih intervjujev s šestimi naključno izbranimi zaposlenimi, ki predstavljajo približno tretjino vseh v podjetju. Rezultati kvantitativne raziskave kažejo, da so zaposleni na splošno zadovoljni s svojim delom v organizaciji ter da so najpomembnejši dejavniki, ki prispevajo k temu zadovoljstvu, dobri odnosi s sodelavci ter podporno vodstvo podjetja. Kvalitativna raziskava na podlagi intervjujev prav tako razkriva, da zaposleni resnično cenijo prizadevanja podjetja za spodbujanje občutka skupnosti in ustvarjanje prijateljstev s pomočjo različnih dejavnosti, kot so druženje med podaljšanimi odmori za kosilo ter teambuilding dogodki.

Original scientific article

UDC 331.101.32:658.3(492)

KEYWORDS: job satisfaction, job satisfaction determinants, Netherlands, relations with colleagues, regression model

ABSTRACT – The paper explores the level of employee job satisfaction and the determinants that contribute to it in an organization comprised of a company and its subsidiaries. The study consists of two parts: quantitative research based on a survey administered to all employees in the organisation, and qualitative research based on semi-structured interviews with six randomly selected employees, representing approximately one-third of the total workforce of the organization. The results of the quantitative survey-based research show that employees are generally satisfied with their work in the organization and that the most important factors contributing to their satisfaction are good relations with their colleagues and a supportive management team. The qualitative interview-based research similarly reveals that employees really appreciate the company's efforts to foster a sense of community and build friendships through various activities, such as socializing over extended lunch breaks and teambuilding events.

1 Determinante zadovoljstva pri delu – teoretična izhodišča

Danes ni več dvoma o tem, da je zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu pomemben dejavnik, ki vpliva na uspešnost poslovanja (Brikend 2011; Halkos in Bousinakos 2010; Haar idr. 2015; Fassouli in Alexopoulos 2015, Arbour idr. 2014), čeprav zadovoljstva kot takega ne moremo neposredno umestiti med sredstva podjetja v njegovih računovodskih izkazih (Grivec, 2014). Vprašanje je le, do kakšne mere zadovoljstvo vpliva na poslovanje. Podanih je veliko različnih definicij pomena »zadovoljstva na delovnem mestu«. Ena, ki je v različnih raziskavah najpogostejše uporabljena, na primer opredeljuje zadovoljstvo pri delu kot »pozitivno ali prijetno čustve-

no stanje, ki izhaja iz posameznikove ocene službe kot takšne, ki omogoča doseganje posameznikovih delovnih vrednot« (Locke 1969, str. 316). Zadovoljstvo pri delu je lahko definirano tudi kot to, kako izpolnjenega se zaposleni počuti s svojim delom oziroma kako všeč mu je njegovo delo, ter nastopi, ko zaposleni čutijo, da je njihovo delo varno. V tem prispevku se bo termin »zadovoljstvo pri delu« uporabljal v skladu s prej omenjeno definicijo, ki je široko poznana in je večkrat podana v relevantni strokovni literaturi. Različni posamezniki lahko seveda iz različnih razlogov različno opredeljujejo zadovoljstvo pri delu (Spector 1985, str. 693; Lee in Wilbur, 1985). Morda nekdo bolj uživa pri resnem opravljanju svojega dela, medtem ko drugi najbolj ceni denar, ki ga zasluži, spet drugi pa pridobiva zadovoljstvo od prisotnosti kolegov, s katerimi opravlja isto delo. Splošno zadovoljstvo pri delu povzroča vrsto vplivov na različne vidike poslovanja organizacije, med njimi lahko tudi na produktivnost zaposlenih, lojalnost in absentizem (Brikend, 2011). Absentizem zaposlenih lahko podjetjem povzroča nepotrebne dodatne stroške, zato ta nenehno iščejo načine, kako ga čim bolj zmanjšati. Verjetno je, da bi bil najboljši način za zmanjševanje odsotnosti zaposlenih povečanje stopnje njihovega zadovoljstva pri delu. Glavna ideja oziroma hipoteza tega pristopa bi bila, da višja kot je stopnja zadovoljstva zaposlenih pri delu, manjša bi morala biti njihova odsotnost z dela. Zato se strokovnjaki soočajo z vprašanjem, kako učinkovito in ekonomično povečati zadovoljstvo pri delu. Kateri so dejavniki, ki najbolj vplivajo na človekovo zadovoljstvo z delom je že staro vprašanje, ki je zanimalo na primer že Brayfielda in Rotheja leta 1951, ko sta sestavila indeks dejavnikov, ki vplivajo na zadovoljstvo pri delu. Plača in ugodnosti – predvsem finančne na primer – se pogosto navajajo kot pomemben dejavnik, ki vpliva na zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu (Judge idr., 2010). Raziskava, objavljena v široko poznani znanstveni reviji *Journal of Applied Psychology*, je na primer pokazala, da je zadovoljstvo s plačilom pozitivno povezano z zadovoljstvom na delovnem mestu, pri čemer zaposleni, ki so zadovoljni s svojo plačo, običajno poročajo o višji stopnji zadovoljstva s svojim delom (Shuja, idr., 2017). Pozitivni odnosi s sodelavci so tudi pozitivno povezani z zadovoljstvom zaposlenih na delovnem mestu. Druga študija, objavljena v *Journal of Applied Psychology*, je pokazala, da je socialna podpora oziroma, povedano drugače, prijateljski odnosi s sodelavci, pozitivno povezana z zadovoljstvom na delovnem mestu in celo z organizacijsko zavezanostjo (Eisenbeiss idr. 2008). Podporno in učinkovito vodenje, kot je bilo prej omenjeno, je prav tako pomemben dejavnik, ki vpliva na zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu. Tretja raziskava, objavljena nekoliko prej v isti znanstveni reviji, je pokazala, da je tudi »transformacijsko vodenje« oziroma, povedano drugače, obseg, do katerega vodja navdihuje in motivira zaposlene, da dosežejo svoj polni potencial, pozitivno povezano z zadovoljstvom pri delu (Bass in Riggio, 2006). Omeniti je treba, da povezava med temi dejavniki in zadovoljstvom zaposlenih nasploh ni vedno enostavna, na zadovoljstvo pa lahko vplivajo tudi mnogi drugi dejavniki, kot so značilnosti delovnega mesta samega, delovno okolje in individualne razlike posameznikov. Poleg tega se je pomembno zavedati, da se ti dejavniki lahko sčasoma spreminjajo ter da imajo organizacije in posamezniki možnost vplivati na te dejavnike ter jih izboljšati z različnimi poskusi intervencij in z novimi praksami. Lahko rečemo, da zagotovo mora biti pomembno, da so organizacije, in še posebej

tisti, ki se v njih ukvarjajo s človeškimi viri, ozaveščene o tem, kako stvari, kot so njihova pravila, aktivnosti in splošna kultura vplivajo na številne deležnike, za katere delujejo – na zaposlene. Zavedati se morajo, kaj si zaposleni mislijo o, na primer, programih usposabljanja in razvoja, ki so jim ponujeni, ter o nagradah – finančnih ali nefinančnih, ter o splošni »klimi« v podjetju (Deci idr., 1999). Razumeti morajo komponente, ki sestavljajo zadovoljstvo na delovnem mestu s stališča zaposlenih (Bunton idr., 2012). V kolikor ne morejo, lahko zaposleni izgubijo voljo, da še naprej delujejo za dobro organizacije ali pa se celo odločijo, da se pridružijo drugi (Wanous in Lawler, 1972). Možnih razlogov za to bi bilo zelo veliko, ti pa lahko vključujejo slabotno zavezanost misiji delodajalca, pomanjkanje socializacije na delu, čustveno izčrpanost, splošno nezadovoljstvo z delovnim okoljem, slabe medsebojne odnose s kolegi ali pa morda celo prisotnost ustrahovanja ali nasilja na delovnem mestu – zadnje dvoje bi seveda lahko še posebej izpostavili kot vir nezadovoljstva na delovnem mestu (De Clercq, 2019). Je pa seveda tudi možno, da so morda določeni delavci preprosto zaradi svojih dejavnikov, kot so njihova osebnost, starost ali izobrazba, naklonjeni temu, da čutijo manj zadovoljstva s svojim delom (Hira in Loibl., 2005; Lee in Wilbur, 1985). Da se izognemo napačnim sklepom, je pomembno vedeti, kaj na delovnem mestu povečuje zadovoljstvo in kaj, v nasprotju s tem, povečuje nezadovoljstvo.

2 Metodologija

V okviru tega poglavja v naslednjih podpoglavjih predstavljamo namen in cilje raziskave, ki je predstavljena v članku, metode zbiranja podatkov ter opis vzorca, opis instrumenta in opis obdelave podatkov.

2.1 Namen in cilji

V praksi mora vsako podjetje identificirati aktivnosti ali nagrade, ki jih lahko ponuja ali spodbuja z namenom učinkovitega povečevanja zadovoljstva zaposlenih pri delu. Namen te raziskave je zato bil ugotoviti, kaj je največji vir zadovoljstva zaposlenih podjetja University Housing B.V. ter pridobljene originalne rezultate primerjati in povezati z dosedanjimi raziskavami in teorijo na tem področju.

Cilji raziskave so bili predstaviti osnovne pojme in kratek pregled literature s področja dejavnikov zadovoljstva pri delu, opraviti kvalitativno in kvantitativno raziskavo o zadovoljstvu pri delu na primeru organizacije University Housing B.V. ter na podlagi ugotovitev raziskave podati predloge za izboljšanje zadovoljstva pri delu v podjetjih.

Z namenom doseganja namena raziskave smo izvedli najprej kvalitativno ter nato še kvantitativno raziskavo. V okviru kvalitativne raziskave dejavnikov zadovoljstva pri delu smo želeli najprej raziskati mnenja, poglede in razumevanja zaposlenih, ki so v izbranem podjetju izpostavljeni različnim dejavnikom, ki vplivajo na njihovo zadovoljstvo in nezadovoljstvo pri delu. Iskali smo odgovore na naslednji raziskovalni vprašnji:

- RV1: Kako zaposleni razumejo pomen zadovoljstva pri delu?

Za natančnost nadaljnje kvantitativne raziskave je namreč pomembno, da vsak intervjuvanec enako oziroma podobno opredeljuje oziroma razume koncepte in pojme, povezane z zadovoljstvom pri delu.

- RV2: Kateri ukrepi podjetja University Housing B.V. so po mnenju zaposlenih najpomembnejši za izboljšanje njihovega zadovoljstva pri delu?

To je bolj praktično izmed raziskovalnih vprašanj raziskave ter se nanaša na opredelitev zaposlenih do načinov, s katerimi je v praksi raziskovano podjetje najbolj izboljšalo zadovoljstvo pri delu.

V nadaljnji kvantitativni raziskavi o splošnem zadovoljstvu pri delu na primeru nizozemskega podjetja pa smo preverili veljavnost naslednjih hipotez:

- H1: Zaposleni v podjetju University Housing B.V. in njenih hčerinskih podjetjih so zadovoljni s svojim delom.
- H2: Na zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu, med vsemi dejavniki, ki so najpogostejše omenjeni v relevantni strokovni literaturi, najbolj vpliva dejavnik pozitivnih odnosov s sodelavci.

2.2 Metode zbiranja podatkov

Z namenom pridobitve odgovorov na postavljeni raziskovalni vprašanji smo v okviru kvalitativne raziskave na podlagi polstrukturiranih intervjujev z naključno izbranimi redno zaposlenimi osebami v organizaciji pridobili primarne podatke o pogledu na in o razumevanju zadovoljstva pri delu s strani zaposlenih.

V okviru kvantitativne raziskave smo z namenom testiranja postavljenih hipotez s pomočjo anketnega vprašalnika zbrali primarne podatke o zadovoljstvu pri delu in dejavnikih, ki nanj vplivajo.

2.3 Opis vzorca

Intervjuji so bili izvedeni s šestimi naključno izbranimi zaposlenimi, ki predstavljajo malo manj kot tretjino vseh zaposlenih v celotni organizaciji in so v podjetju zaposleni za polni delovni čas (8 delovnih ur na dan, pet dni na teden) za določen ali nedoločen čas.

V anketiranje smo vključili šest izmed vseh 19 zaposlenih v podjetju in njegovih podružnicah, ki so zaposleni v organizaciji, v isti pisarni, za poln delovni čas.

Enakomerno so zastopani tako moški kot ženske, gre pa predvsem za osebe, mlajše od 30 let.

2.4 Opis instrumenta

Podatki so bili pridobljeni s pomočjo anketnih vprašalnikov ter polstrukturiranih intervjujev, ki so bili posredovani zaposlenim v angleščini. Ker je podjetje zelo kulturno raznoliko, to ne bi smelo predstavljati problema, je pa vseeno mogoče, da bi kdo lahko kakšno besedno zvezo razumel narobe in tako podal neustrezne odgovore. Zaradi tega razloga so bile poleg vprašanj, postavljenih zaposlenim, podane tudi definicije besednih zvez, ki so bile relevantne pri raziskavi. Predpostavljamo torej, da je

bilo razumevanje vprašanj s strani vprašanih ustrezno. Predpostavljamo seveda tudi, da so zaposleni na zastavljena vprašanja odgovarjali iskreno.

Intervjuji so bili zasnovani tako, da smo imeli nekaj vnaprej pripravljenih odprtih vprašanj, s katerimi smo lahko začeli pogovore. Po pridobitvi odgovorov na ta vprašanja pa smo v naravnem teku pogovorov lahko postavili še nekaj dodatnih vprašanj, povezanih z različnimi temami. Bili smo pazljivi, da ne bi z vprašanji vplivali na pridobljene odgovore, zato smo se trudili, da bi čim več časa govorili intervjuvanci sami in čim manj časa izvajalec intervjuja.

V anketi je bila uporabljena Likertova lestvica s stopnjami strinjanja s posamezno trditvijo oz. vprašanjem na lestvici od 1 do 5. Postavljenih je bilo 40 vprašanj. Prvo vprašanje je neposredno naslavljalo vprašanje o stopnji zadovoljstva, ki ga čuti vsak posameznik v organizaciji. Ostalih 39 nadaljnjih vprašanj ankete pa je naslavljalo različne sklope izvora oziroma dejavnikov zadovoljstva, ki jih čutijo zaposleni. Vprašanja so bila podana zaposlenim v podjetju na spletni strani »HiBob« po naključno generiranem vrstnem redu.

2.5 Opis obdelave podatkov

Podatki, ki smo jih pridobili s pomočjo intervjujev v okviru kvalitativnega dela raziskave, so bili analizirani s pomočjo metode analize vsebine.

Podatki, ki smo jih pridobili z anketnim vprašalnikom v okviru kvantitativnega dela raziskave, so bili statistično obdelani s pomočjo opisnih statistik ter multivariatne regresijske analize po metodi najmanjših kvadratov. Pri statistični analizi je bil uporabljen program »RStudio« ter programski jezik R.

V krajevnem smislu je bila raziskava omejena na območje Nizozemske, bolj specifično na primer podjetja University Housing B.V ter hčerinskih podjetij. V časovnem smislu je bila raziskava omejena na časovno obdobje od decembra 2022 do marca 2023 in v predmetnem smislu predvsem na obravnavo teme splošnega zadovoljstva pri delu in ne tudi na druge vidike dela v podjetju. Ker gre za študijo primera izbrane ga podjetja, je treba možnost (ne)posploševanja rezultatov raziskave razumeti v tem kontekstu.

3 Rezultati raziskave

Na podlagi analize nekaterih dosedanjih raziskav, objavljenih v različnih člankih ter drugi strokovni literaturi z obravnavanega področja ugotavljamo, da je zadovoljstvo pri delu kompleksen, večplasten koncept, na katerega vpliva širok razpon dejavnikov. V okviru naše izvirne raziskave smo ugotavljali povezavo med različnimi dejavniki, ki vplivajo na zadovoljstvo pri delu z različnimi merami zadovoljstva pri delu. Na podlagi zaključkov relevantne literature s tega področja ta študija predpostavlja, da so vključeni raziskovani dejavniki tisti, ki lahko vplivajo na zadovoljstvo pri delu ter da lahko zaposleni objektivno in iskreno ocenijo svoje zadovoljstvo pri

delu. V nadaljevanju podrobneje predstavljamo rezultate najprej kvalitativne in nato še kvantitativne raziskave.

3.1 Kvalitativna raziskava razumevanj in mnenj

Z namenom bolj poglobljenega vpogleda v obravnavano tematiko smo najprej izvedli polstrukturirane intervjuje, ki so bili izvedeni s šestimi zaposlenimi v izbrani organizaciji. Intervjuji so trajali približno 20 minut. Vsak intervju je bil opravljen v manjši sejni sobi, na mirni lokaciji na delovnem mestu intervjuvancev takoj po odmoru za kosilo, zato da ne bi prišlo do prekinitev ter da bi udeležencem omogočili, da svobodno govorijo o svojem delovnem mestu. Med polstrukturiranimi intervjuji smo intervjuvancem postavljali vprašanja odprtega tipa ter jim omogočali, da so odgovarjali nanje s svojimi lastnimi besedami.

Naša vprašanja, ki so bila v sklopu intervjujev povezana s prvim raziskovalnim vprašanjem, so se glasila (v angleščini): »Kako bi definirali zadovoljstvo na delovnem mestu?« in »Kako razumete zadovoljstvo na delovnem mestu?« Odgovori intervjuvancev so bili na splošno podobni. Intervjuvanci so zadovoljstvo na delovnem mestu opredeljevali predvsem kot občutek, ki ga imajo na delu, da so v podjetju zadovoljni, to pa naj bi izhajalo iz tega, da se počutijo v delu cenjene, da imajo prijateljske odnose s sodelavci, da so dobro plačani ter da imajo občutek, da delajo nekaj pomembnega.

Vprašanje, povezano z drugim raziskovalnim vprašanjem, je bilo naslednje: »Katero politike, ukrepi ali drugi dejavniki, ki si jih lahko zamislite in ki jih sprejema oziroma se ukvarja z njimi podjetje University Housing, B.V., so za vas najpomembnejše za ustvarjanje vašega zadovoljstva na delovnem mestu?« Vsi zaposleni so med intervjuji omenili, da je plača pomemben dejavnik za zadovoljstvo na delovnem mestu, štirje izmed njih pa so po vprašanju najprej omenili ta dejavnik. Zlahka lahko sklepamo, da je plačilo, ki je razumljeno kot »pravično«, pomemben dejavnik, ki vpliva na zadovoljstvo pri delu.

Kljub temu bi bilo dobro omeniti, da v podjetju dela veliko pripravnikov, ki so le malo plačani za to, da opravijo prakso v podjetju in lahko s tem diplomirajo na svojih fakultetah. Poleg teh v organizaciji delajo tudi pripravniki, ki prihajajo z drugih držav s pomočjo Erasmus pripravništev. Možno je, da ta dejstva vplivajo na povezavo med plačami in zadovoljstvom, saj je v tem primeru bolj v ospredju možnost vstopa na nizozemski trg dela ali pa končanje študija.

Med drugimi pogosto omenjenimi dejavniki so bili socialni odnosi, ki so jih imeli zaposleni med seboj.

S strani dveh intervjuvancev je bil omenjen teambuilding dogodek, izveden s strani podjetja, ki naj bi močno prispeval k njihovemu občutku povezanosti s podjetjem.

Povratne informacije poudarjajo potencialne koristi teambuilding dogodkov pri spodbujanju pozitivnega delovnega okolja ter pri krepitvi lojalnosti zaposlenih podjetju.

Podobnih dogodkov – oziroma priložnosti za socializiranje s sodelavci – pa vendarle ni malo. Petim izmed šestih intervjuvancev je vseč tudi potek vsakega delovnika

okoli odmora za kosilo – ta traja eno uro, od enih do dveh popoldne, v katerem se, poleg kosila, zaposleni med seboj družijo v okviru neformalnih družabnih aktivnosti. Dejstvo, da dolžina tega odmora podaljšuje njihov delovnik, ki traja od devetih zjutraj do šestih zvečer, je petim izmed šestim intervjuvancev zadovoljiv kompromis, da lahko vsak dan socializirajo s sodelavci.

Zagotavljanje teh rednih družabnih aktivnosti je bilo prav tako izpostavljeno kot pozitivna značilnost delovnega mesta, pri čemer so prav vsi intervjuvanci povedali, da je to odličen način za sprostitev in povezovanje s sodelavci. Mnoge omembe teh in podobnih dogodkov s strani zaposlenih kažejo, da jih zaposleni cenijo kot priložnost za sprostitev in povezovanje s sodelavci, ter da lahko redni družabni dogodki prispevajo k povezanosti zaposlenih v organizaciji, izboljševanju njihove lojalnosti podjetju ter k na splošno bolj pozitivnemu delovnemu okolju.

Šest zaposlenih, s katerimi smo opravili intervjuje, je imelo med seboj drugačne odnose do samega dela. Nekateri so izrazili pozitivna mnenja – sicer zaradi drugačnih razlogov, pri čemer so nekateri izpostavili zahtevne vidike svojega dela, zaradi katerih so bili pozitivno stimulirani, medtem ko je drug izpostavil lahkoto svojega dela, zaradi česa je imel veliko prostega časa v pisarni. Po drugi strani pa sta imela dva udeleženca manj ugodno mnenje o svojem delu. Opisala sta ga kot monotono. Glede na dane odgovore bi lahko povzeli, da nekateri izmed intervjuvancev uživajo v izvajanju svojega dela, medtem ko pa imajo drugi pozitivne občutke le v povezavi z njegovim zaključkom.

Zanimivo je, da je vseh šest intervjuvancev izrazilo pozitivno mnenje o svojih vodjih in so vsi poudarili poleg njihovega strokovnega znanja tudi njihovo čustveno inteligenco ter »dostopnost« – kako lahko je pristopiti do njih in jih prositi za pomoč pri določenem izzivu.

Dejstvo, da so udeleženci spontano izpostavili to temo, poleg zelo pozitivnih mnenj o vodjih nasploh, kaže na pomembnost faktorja kompetentnega in podpornega vodstva pri ustvarjanju dobre izkušnje za zaposlene v podjetju. Nasploh so intervjuji pokazali, da zaposleni v tej organizaciji zelo pozitivno dojemajo svoje vodje v kontekstu zadovoljstva pri delu.

Vidik, ki je bil na to temo med razgovori omenjen kot tisti, ki prispeva k zadovoljstvu na delovnem mestu, so bili vsakodnevni sestanki vsakega oddelka z generalno direktorico podjetja. Vsako jutro generalna direktorica obišče vsak oddelek posebej in ima z njimi kratek sestanek, ki traja po navadi približno 15 minut, na katerem zaposlenim nudi priložnost, da ji zastavijo morebitna vprašanja, povezana z njihovim delom. Ta pristop zagotavlja, da imajo vsi možnost odpraviti kakršne koli nejasnosti v zvezi z delom in zagotavlja učinkovit način, s katerim lahko generalna direktorica obravnava morebitne pomisleke ali težave. Čeprav je generalna direktorica na voljo ves dan, še posebej preko aplikacije »Whatsapp«, sestanki oddelkov zagotavljajo strukturiran in organiziran način komuniciranja zaposlenih z njo. Intervjuvanci so izrazili, da cenijo ta pristop in menijo, da pozitivno prispeva k njihovemu zadovoljstvu na delovnem mestu.

Tudi tema o ravnovesju med poklicnim in zasebnim življenjem je bila omenjena s strani več zaposlenih. Na to je opozorilo več intervjuvancev, ki so omenili, da cenijo možnost dela od doma, kadar si to želijo, in tudi možnosti, da si lahko vzamejo dopust brez obsojanja ali pritožb nadrejenih ali ostalih, vsaj dokler ni podjetje sredi glavne sezone v letu (poleti), kar jim je seveda razumljivo.

Večina intervjuvancev je pozitivno ocenila možnost dela od doma na splošno ter lahko dostopnost koriščenja dopusta, a izpostavila dolg delavnik (od devetih do šestih) kot vir nezadovoljstva. Kritično je tudi, da se vodje zavedajo možnosti povečane delovne obremenitve in stresa v določenih obdobjih leta ter da zaposlenim takrat zagotovijo ustrezno podpor

3.2 Kvantitativna raziskava dejavnikov zadovoljstva pri delu

Osrednja pozornost kvantitativnega dela raziskave je bila posvečena proučevanju povezave med faktorji zadovoljstva pri delu ter zadovoljstvom pri delu. Potencialni faktorji zadovoljstva pri delu so izbrani in utemeljeni na relevantni strokovni literaturi. Zadovoljstvo pri delu pa je bilo izmerjeno s pomočjo ankete o stopnji zadovoljstva, ki ga posameznik čuti pri svojem delu v podjetju University Housing B.V.

Odgovori na 39 nadaljnjih vprašanj ankete podajajo informacije o izvoru zadovoljstva, ki ga čutijo zaposleni, medtem ko prvo vprašanje neposredno sprašuje o stopnji zadovoljstva, ki ga čuti vsak posameznik v organizaciji. Zanima nas torej povezava med odgovorom na prvo vprašanje in odgovori na nadaljnja vprašanja, ki opisujejo dejavnike tega zadovoljstva. Povprečna ocena odgovorov na prvo vprašanje »Na lestvici od 1 do 5 ocenite, kako zadovoljni ste z delom v podjetju University Housing B.V.?« je bila 4,16. Ostalih 39 vprašanj je bilo v naključnem vrstnem redu razdeljenih v pet skupin glede na vidik dejavnika zadovoljstva pri delu, o katerem je spraševalo vsako posamezno vprašanje. Te skupine so bile naslednje: odnosi s sodelavci; narava dela samega; plača in ugodnosti; podporno vodenje; ter ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem.

Z linearno regresijsko analizo smo odkrili statistično značilne korelacije zadovoljstva pri delu s tremi od petih skupin dejavnikov, to je z vsemi razen skupin dejavnikov, ki govorijo o naravi dela samega ter o ravnovesju med poklicnim in zasebnim življenjem zaposlenih v podjetju in njegovih podružnicah.

Ugotovljene statistično pomembne korelacije kažejo, da vsaj tri skupine vprašanj nakazujejo na pomembne dejavnike, ki prispevajo k splošnemu zadovoljstvu zaposlenih, vendarle pa pomanjkanje pomembnih korelacij z dvema skupinama vprašanj kaže na to, da so potrebne nadaljnje raziskave za razumevanje povezave med temi dejavniki in zadovoljstvom zaposlenih. Možno je, da je razlog za neobstoje statistično pomembnih povezav med temi vprašanji v raziskavi le šum zaradi majhnega vzorca zaposlenih, s katerim smo bili omejeni – možno pa je, da v vzorcu povezave res ni bilo. S prvo opravljeno linearno regresijo smo raziskali povezavo med vprašanji v skupini odnosi s sodelavci in splošnim zadovoljstvom zaposlenih v podjetju. Z opravljeno linearno regresijo smo poleg specifičnih podatkov pridobili naslednje rezultate (tabela 1).

Tabela 1*Regresijski model za skupino dejavnikov »odnosi s sodelavci«*

Dejavnik	Ocena regresijskega koeficienta	Standardna napaka	Vrednost t-statistike	Točna stopnja značilnost ($\Pr(> t)$)
Alfa	-1,92069	1,52806	-1,257	0,237
Q2	0,43373	0,36792	1,179	0,266
Q3	0,12735	0,13055	0,975	0,352
Q4	0,06406	0,21878	0,293	0,776
Q5	0,22973	0,21427	1,072	0,309
Q6	0,06200	0,23531	0,264	0,798
Q7	-0,07535	0,25953	-0,290	0,777
Q8	0,20848	0,23455	0,889	0,395
Q9	0,40483	0,26366	1,535	0,156
Standardna napaka (ostanki): 0,469 pri 10 stopinjah prostosti				
Multipli R^2 : 0,742			Prilagojen R^2 : 0,5355	
F-statistika: 3,594 pri 8 in 10 stopinjah prostosti			Točna stopnja značilnosti (p vrednost): 0,03118	

Vir: Lastni izračuni na podlagi primarnih podatkov pridobljenih z lastno raziskavo

Kot je razvidno je bila točna stopnja značilnosti (vrednost p) za vprašanja te skupine 0,03118, kar je pod običajno uporabljeno kritično vrednostjo 0,05, kar pomeni, da je povezava statistično značilna, saj je napaka prve vrste zanemarljivo malo verjetna.

»Prilagojena vrednost« (Adjusted R-squared) R^2 za to skupino vprašanj znaša 0,5355, kar pomeni, da naj bi bilo približno 54 % variance splošnega zadovoljstva zaposlenih mogoče pojasniti s kombinacijo teh osmih vprašanj, povezanih z »odnosi s sodelavci«. Na podlagi tega lahko sklepamo, da bi lahko izboljšanje teh odnosov med sodelavci, na primer s spodbujanjem pozitivne delovne kulture, bistveno vplivalo na splošno zadovoljstvo zaposlenih.

Tabela 2*Regresijski model za skupino dejavnikov »narava dela samega«*

Dejavnik	Ocena regresijskega koeficienta	Standardna napaka	Vrednost t-statistike	Točna stopnja značilnost ($\Pr(> t)$)
Alfa	1,98234	1,90665	1,040	0,3230
Q10	0,10142	0,26019	0,390	0,7049
Q11	-0,24148	0,20404	-1,184	0,2640
Q12	-0,02343	0,17562	-0,133	0,8965
Q13	0,45375	0,20380	2,227	0,0501
Q14	-0,03830	0,22206	-0,172	0,8665
Q15	0,05326	0,25311	0,210	0,8376
Q16	0,08234	0,27366	0,301	0,7697
Q17	0,11555	0,24448	0,473	0,6466
Standardna napaka (ostanki): 0,6175 pri 10 stopinjah prostosti				
Multipli R^2 : 0,5528			Prilagojen R^2 : 0,195	
F-statistika: 1,545 pri 8 in 10 stopinjah prostosti			Točna stopnja značilnosti (p vrednost): 0,2551	

Vir: Lastni izračuni na podlagi primarnih podatkov pridobljenih z lastno raziskavo

Linearna regresijska analiza skupine vprašanj, ki so se nanašala na naravo dela v podjetju, je dala nekoliko drugačne rezultate (tabela 2). P-vrednost F statistike je znašala 0,2551, kar pomeni, da ta sklop dejavnikov ni statistično značilno vplival na splošno zadovoljstvo zaposlenih v podjetju.

Tabela 3

Regresijski model za skupino dejavnikov »plača in ugodnosti«

Dejavnik	Ocena regresijskega koeficienta	Standardna napaka	Vrednost t-statistike	Točna stopnja značilnost ($\Pr(> t)$)
Alfa	-2,27819	2,16001	-1,055	0,3164
Q18	0,43825	0,20309	2,158	0,0563
Q19	0,08712	0,22942	0,380	0,7121
Q20	0,12964	0,23222	0,558	0,5890
Q21	0,18735	0,23898	0,784	0,4512
Q22	-0,22071	0,18560	-1,189	0,2618
Q23	0,30958	0,18682	1,657	0,1285
Q24	0,27255	0,29776	0,915	0,3815
Q25	0,37131	0,22895	1,622	0,1359
Standardna napaka (ostanki): 0,4746 pri 10 stopinjah prostosti				
Multipli R^2 : 0,7358			Prilagojen R^2 : 0,5244	
F-statistika: 3,481 pri 8 in 10 stopinjah prostosti			Točna stopnja značilnosti (p vrednost): 0,03444	

Vir: Lastni izračuni na podlagi primarnih podatkov pridobljenih z lastno raziskavo

Rezultati, ki smo jih dobili pri skupini vprašanj v kategoriji »Plača in ugodnosti« (tabela 3), so enako kot prva skupina vprašanj pokazali statistično pomembno povezanost s splošnim zadovoljstvom z delom, saj je p-vrednost znašala 0,03444. Prilagojeni R^2 za to kategorijo je bil 0,5244. Sklepamo lahko, da so zadovoljive plače dejavnik, ki tudi prispeva k splošnemu zadovoljstvu zaposlenih v organizaciji University Housing B.V.

Tabela 4

Regresijski model za skupino dejavnikov »podporno vodenje«

Dejavnik	Ocena regresijskega koeficienta	Standardna napaka	Vrednost t-statistike	Točna stopnja značilnost ($\Pr(> t)$)
Alfa	1,24672	1,28859	0,968	0,3561
Q26	0,50160	0,16248	3,087	0,0115
Q27	-0,05605	0,13781	-0,407	0,6928
Q28	-0,20358	0,25929	-0,785	0,4506
Q29	0,55775	0,23453	2,378	0,0387
Q30	-1,08711	0,37058	-2,934	0,0150
Q31	0,97468	0,39241	2,484	0,0323
Q32	0,48704	0,19551	2,491	0,0319
Q33	-0,30258	0,32069	-0,944	0,3676
Standardna napaka (ostanki): 0,4834 pri 10 stopinjah prostosti				
Multipli R^2 : 0,7259			Prilagojen R^2 : 0,5067	
F-statistika: 3,311 pri 8 in 10 stopinjah prostosti			Točna stopnja značilnosti (p vrednost): 0,04009	

Vir: Lastni izračuni na podlagi primarnih podatkov pridobljenih z lastno raziskavo

Rezultati, pridobljeni pri skupini vprašanj, ki so se nanašala na prisotnost podporne vodstva v podjetju (tabela 4), kažejo, da obstaja statistično pomembna povezava med tem dejavnikom in splošnim zadovoljstvom zaposlenih na podlagi uporabljenih vprašanj, saj je p-vrednost znašala 0,04009. Prilagojena vrednost R^2 , ki znaša 0,5067, kaže, da je mogoče z vprašanji v tej kategoriji pojasniti kar nekaj variance splošnega zadovoljstva v podjetju. Ti rezultati kažejo, da ima podporno vodenje pomembno vlogo pri ustvarjanju zadovoljstva zaposlenih in da bi lahko reševanje morebitnih vprašanj na tem področju pozitivno vplivalo na raven splošnega zadovoljstva v organizaciji.

Tabela 5

Regresijski model za skupino dejavnikov »ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem«

Dejavnik	Ocena regresijskega koeficienta	Standardna napaka	Vrednost t-statistike	Točna stopnja značilnosti ($\Pr(> t)$)
Alfa	0,83153	1,20738	0,689	0,5053
Q34	0,06457	0,18472	0,350	0,7333
Q35	0,51156	0,28404	1,801	0,0992
Q36	-0,03715	0,22131	-0,168	0,8697
Q37	-0,11507	0,20153	-0,571	0,5795
Q38	0,06098	0,13373	0,456	0,6572
Q39	0,17574	0,16140	1,089	0,2995
Q40	0,15044	0,22825	0,659	0,5234
Standardna napaka (ostanki): 0,5306 pri 11 stopinjah prostosti				
Multipli R^2 : 0,6368			Prilagojen R^2 : 0,4056	
F-statistika: 2,755 pri 7 in 11 stopinjah prostosti			Točna stopnja značilnosti (p vrednost): 0,06471	

Vir: Lastni izračuni na podlagi primarnih podatkov pridobljenih z lastno raziskavo

Nazadnje smo pri linearni regresiji za skupino vprašanj, ki so se nanašala na dejavnik ravnovesja med poklicnim in zasebnim življenjem (tabela 5), ugotovili, da je bila pridobljena p-vrednost 0,06471, kar pomeni, da so bili pridobljeni rezultati statistično neznačilni. R^2 za to kategorijo je bil 0,4056. Na splošno rezultati kažejo, da faktor ravnovesja med poklicnim in zasebnim življenjem morda ni najbolj pomemben pri ustvarjanju občutka zadovoljstva v tej organizaciji.

4 Ključne ugotovitve in priporočila

V nadaljevanju podajamo ključne ugotovitve, ki izhajajo iz opravljene kvalitativne ter kvantitativne raziskave.

Na podlagi rezultatov naše kvalitativne raziskave lahko vezano na naše prvo raziskovalno vprašanje »Kako zaposleni razumejo pomen zadovoljstva pri delu?« ugotovimo sledeče.

Medtem ko smo med intervjuji zaznali določene jezikovne variacije v interpretacijah pojma »zadovoljstva pri delu«, ki so jih ponudili intervjuvanci, smo opazili

zadostno stopnjo konvergence v njihovem razumevanju tega. Razvidno je bilo, da so intervjuvanci podali zadostno podobne opredelitve tega osnovnega pojma.

Kljub manjšim razlikam v izražanju lahko vsebinsko usklajenost njihovih interpretacij pripišemo skoraj enakemu razumevanju osnovnega pojma, zaradi česar so lahko rezultati, ki smo jih pridobili z raziskavo, veljavni.

Vezano na naše drugo raziskovalno vprašanje »Kateri ukrepi podjetja University Housing B.V. so po mnenju zaposlenih najpomembnejši za izboljšanje njihovega zadovoljstva pri delu?« pa ugotavljamo sledeče.

Med zaposlenimi smo našli določeno skupno perspektivo v povezavi z ukrepi, ki so jih šteli za ključne pri izboljševanju stopnje njihovega zadovoljstva pri delu. Zaznali smo, da zaposleni najbolj cenijo možnosti za socializacijo s svojimi sodelavci. Ta ugotovitev je izstopala kot pomemben konsenz med več intervjuvanci – njihove izjave so izpostavile, da so priložnosti za neformalne interakcije s sodelavci v obliki sproščenih, vodenih in nevedenih aktivnosti neprecenljive za njihovo splošno zadovoljstvo pri delu. Zaposleni v organizaciji tudi cenijo njihove dobre odnose z vodstvom, ki jih na delu podpira ter je zaposlenim všeč, ter nekoliko tudi urejeno ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem.

Na podlagi rezultatov naše kvantitativne raziskave lahko potrdimo našo prvo hipotezo »Zaposleni v podjetju University Housing B.V. in njenih hčerinskih podjetjih so zadovoljni s svojim delom«. Vprašani so namreč svoje zadovoljstvo pri delu na lestvici od 1 do 5 ocenili s povprečno oceno 4,16.

Zagotovo tudi ne moremo zavrniti naše druge hipoteze, da »Na zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu, med vsemi dejavniki, ki so najpogostejše omenjeni v relevantni strokovni literaturi, najbolj vpliva dejavnik pozitivnih odnosov s sodelavci«. Kot vidimo iz rezultatov naše raziskave na zadovoljstvo pri delu sicer statistično značilno vpliva veliko različnih skupin dejavnikov, vendar je bil prilagojen determinacijski koeficient najvišji prav pri regresijskem modelu, ki povzema dejavnike, povezane z odnosi s sodelavci. Kaže namreč na to, da lahko s temi dejavniki pojasnimo več kot polovico vse variabilnosti v zadovoljstvu zaposlenih pri delu. Pomembno vlogo pri zadovoljstvu pri delu glede na rezultate naše raziskave zagotovo igrata tudi dejavniki, povezani s plačo in ugodnostmi ter dejavniki prisotnosti podpornega vodstva. To je skladno tudi z ugotovitvami nekaterih predhodnih raziskav (Mikkola in Nykänen, 2019). Zaključimo lahko, da podjetje University Housing B.V. očitno učinkovito pristopa h gradnji zadovoljstva na delovnem mestu, saj zaposleni močno cenijo priložnosti za neformalna druženja s sodelavci.

Ugotavljamo, da je pristop podjetja, pri katerem spodbujajo druženje med sodelavci, učinkovit pri ustvarjanju občutka zadovoljstva zaposlenih tega podjetja, zato bi to priporočili kot primer dobre prakse tudi drugim podjetjem. Medtem ko so prejšnje študije v relevantni strokovni literaturi pokazale, da je mogoče zadovoljstvo zaposlenih povečati na več različnih načinov, s katerimi vplivamo na različne dejavnike (Lee in Wilbur, 1985; Hira in Loibl, 2005; Bunton idr. 2012; Locke 1969; Arbour idr. 2014; Spector 1985; Wanous in Lawler 1972; Deci idr. 1999; De Clercq idr. 2019),

ta raziskava zagotavlja, da lahko v praksi tudi preproste vsakodnevne rutine, kot so jutranji sestanki in pogosto druženje sodelavcev, pozitivno vplivajo na dobro počutje zaposlenih v organizaciji.

Izziv za nadaljnje raziskovanje tega področja med drugim predstavlja tudi bolj podrobna raziskava razlik povezav med dejavniki, ki delujejo na zadovoljstvo posameznikov v organizacijah v primeru različnih demografskih skupin, ki jih ti posamezniki sestavljajo.

Justin Luka Poličar, Žiga Čepar, PhD

Job Satisfaction And Its Key Determinants

Contemporary consensus firmly underscores the pivotal role of employee job satisfaction in influencing the operational efficacy of enterprises (Brikend, 2011; Halkos & Bousinakis, 2010; Fassouli & Alexopoulos, 2015). Despite this, the nuanced magnitude of its influence on business performance remains a subject of ongoing debate. Notably diverse formulations of 'job satisfaction' exist, with a recurrently employed definition characterizing it as a "pleasurable or positive emotional state resulting from the appraisal of one's job or job experiences" (Locke, 1969, pp. 309–336).

Evidently, there is a wide range of factors that can shape workplace satisfaction, which people also perceive in various ways (Spector, 1985, p. 693). These different perceptions may revolve around a person's liking for doing tasks well, a liking for a good salary, or perhaps, alternatively, a preference for finding comfort in the camaraderie of colleagues. A thorough examination of the subject highlights that workplace satisfaction, in its entirety, can significantly impact various aspects of an organization's operations, including workforce productivity, loyalty, and even absenteeism (Brikend, 2011).

Given that workforce absenteeism engenders superfluous financial encumbrances, for example, strategic initiatives to curtail such occurrences are likely to be indispensable, and a preeminent avenue for achieving this ostensibly materializes through the elevation of job satisfaction levels among employees.

According to the literature, an essential aspect to be considered when attempting to do so is the role of compensation and similar monetary benefits granted to employees. This inclination is evident in existing research, where notable studies confirm that satisfaction with pay holds a crucial position as a key factor affecting overall job satisfaction (Judge idr., 2010).

Positive relationships among colleagues at work undeniably play a significant role in shaping job satisfaction as well. Reflecting this line of thought, an earlier study in the Journal of Applied Psychology emphasizes a positive link between social support – essentially the friendly bonds formed with coworkers – and various aspects

of job satisfaction. This connection also extends to the realm of organizational commitment (Eisenbeiss idr., 2008).

Of course, there are more things to consider. Focusing on the leadership of an organization and how it affects job satisfaction, research suggests that transformative leadership styles have a meaningful impact.

The complex interplay between these aspects of an individual's workplace and their satisfaction with it is intricate. This is partially due to the fact that every situation is influenced by many variables, like the complexity of a job, the work environment in which it is done, and an individual's personal preferences and tendencies.

Regardless, failure to understand these important aspects can lead to undesirable consequences. It might cause employees to become disinterested in helping the organization achieve its goals or even result in higher rates of employee attrition (Wanous & Lawler, 1972). In order to avoid this, it is crucial to have a clear understanding of the factors that create or eliminate workplace satisfaction.

Our research endeavours to support us in achieving this objective. In pursuit of this, the study is focused on identifying the predominant origin of employee satisfaction within the company known as University Housing B.V. and subsequently contrasting the acquired novel findings with existing research and theories in the discipline.

Both qualitative and quantitative methods of research were employed. Qualitative research was conducted to understand employees' perspectives on factors affecting their job satisfaction and dissatisfaction. Specifically, two research questions were explored:

- How do employees understand the term 'workplace satisfaction'?
- According to employees, which measures taken by University Housing B.V. are most crucial for improving their workplace satisfaction?

Subsequently, a quantitative study examined general job satisfaction within the Dutch company. The validity of the following hypotheses was assessed:

- Employees at University Housing B.V. and its subsidiaries are satisfied with their jobs.
- Among the many factors commonly mentioned in the existing literature, positive relationships with colleagues exert the strongest influence on the employees' workplace satisfaction.

The qualitative phase involved semi-structured interviews with six randomly selected full-time employees at University Housing B.V., aiming to gather primary data on their perspectives regarding job satisfaction. The gathered data were analysed using content analysis. In the quantitative phase, a questionnaire was administered to gather primary data on job satisfaction and influencing factors. The data were statistically processed, employing regression analysis using the least squares method. The sample included all 19 full-time employees in the company and its subsidiaries, who work in the same office. The statistical analysis was conducted using the RStudio program and the R programming language.

Limitations of the study include its geographical scope, focused on a single city in the Netherlands, specifically on the company University Housing B.V. and its subsidiaries. Temporally, the research spanned from December 2022 to March 2023. Due to the small sample size and the case study nature of our research, the generalizability of quantitative findings should be understood within this context.

Additionally, data collection involved surveys and semi-structured interviews that were conducted in English, given the company's cultural diversity. Although this should not pose a significant problem, potential misinterpretation of certain phrases might have led to inaccurate responses. Of course, to mitigate this, relevant definitions were provided alongside our questions. It is assumed that the participants understood our inquiries and responded to them sincerely.

Based on the results of our qualitative study pertaining to our first research question, "How do employees understand the term 'workplace satisfaction'?" the following insights have emerged.

During interviews, we detected certain linguistic variations in the interpretations of the term 'workplace satisfaction' provided by the interviewees. However, a sufficient level of convergence in their understanding was evident. Despite minor differences in expression, the alignment of their interpretations can be attributed to their relatively similar comprehension of the core concept and, consequently, our findings can be considered valid owing to the employees' comparable understanding of the fundamental concept being researched.

Addressing our second research question, "According to employees, which measures taken by University Housing B.V. are most crucial for improving their workplace satisfaction?", the following observations have been noted.

Among employees, a shared perspective emerged regarding the key measures considered significant in enhancing their job satisfaction. A notable finding was that the employees highly value opportunities for socialization with their colleagues. This discovery exhibited consensus among multiple interviewees, highlighting the value of informal interactions with colleagues, in both structured and unstructured activities, as invaluable for inducing overall job satisfaction. Additionally, employees in the organization also appreciate their positive relationships with the company's management, which they find supportive and likeable, and are satisfied with their reasonably balanced work-life equilibrium.

Based on the results of our quantitative study, we can confirm our first hypothesis, "Employees at University Housing B.V. and its subsidiaries are satisfied with their jobs." Respondents rated their job satisfaction on a scale of 1 to 5, with an average score of 4.16.

We can also affirm our second hypothesis, "Among the many factors commonly mentioned in the existing literature, positive relationships with colleagues exert the strongest influence on the employees' workplace satisfaction." While our research revealed that various groups of factors statistically significantly influence job satisfaction, the adjusted determination coefficient was indeed highest in the regression model

capturing factors associated with interpersonal relationships among colleagues. It is apparent that University Housing B.V. effectively fosters workplace satisfaction, as employees greatly value informal social interactions with their colleagues.

We conclude that the company's approach, which promotes interactions among colleagues, is effective in cultivating a sense of satisfaction among its employees. Thus, we recommend this practice as a noteworthy example for other companies. While previous studies have shown diverse methods for enhancing employee satisfaction by influencing various factors, this research illustrates that even simple everyday routines, such as morning meetings and the encouragement of frequent social interactions with colleagues, can positively impact employee well-being within an organization.

A challenge for future research in this field includes conducting more detailed studies to uncover the variations in the strength of connections observed between factors influencing workplace satisfaction and different demographic profiles found in other organizations.

LITERATURA

1. Arbour, S., Kwantes, C. T., Kraft, J. M. in Boglarsky, C. A. (2014). Person-organization fit: Using normative behaviors to predict workplace satisfaction, stress and intentions to stay. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict*, 18(1), 41-64.
2. Bass, B. M. in Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. <https://doi.org/10.4324/9781410617095>
3. Dostopno na: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781410617095/transformational-leadership-bernard-bass-ronald-riggio> (pridobljeno 10.10.2023)
4. Brayfield, A. H., in Rothe, H. F. (1951). An index of job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 35(5), 307-311. <https://doi.org/10.1037/h0055617>
5. Brikend, A. (2011). *Job Satisfaction: A Literature Review*. Management Research and Practice.
6. Bunton, S. A., Corrice, A. M., Pollart, S. M., Novielli, K. D., Williams, V. N., Morrison, L. A. in Fox, S. (2012). Predictors of workplace satisfaction for US medical school faculty in an era of change and challenge. *Academic Medicine*, 87(5), 574-581. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31824d2b37>
7. Deci, E. L., Koestner, R. in Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological bulletin*, 125(6), 627. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>
8. De Clercq, D., Haq, I. U., Azeem, M. U. in Ahmad, H. N. (2019). The relationship between workplace incivility and helping behavior: roles of job dissatisfaction and political skill. *The Journal of psychology*, 153(5), 507-527. <https://doi.org/10.1080/00223980.2019.1567453>
9. Eisenbeiss, S. A., Van Knippenberg, D. in Boerner, S. (2008). Transformational leadership and team innovation: integrating team climate principles. *Journal of applied psychology*, 93(6), 1438-1446. <https://doi.org/10.1037/a0012716>
10. Dostopno na: <https://d-nb.info/1095486128/34> (Pridobljeno 10.10.2023)
11. Fassoulis, K. in Alexopoulos, N. (2015). The workplace as a factor of job satisfaction and productivity: A case study of administrative personnel at the University of Athens. *Journal of Facilities Management*, 13(4), 332-349. <https://doi.org/10.1108/JFM-06-2014-0018>
12. Grivec, M. (2014). *Etika u računovodstvu*. Praktični menadžment: stručno-znanstveni časopis za teoriju i praksu menadžmenta, 5/2, str. 1722.

13. Hira, T. K., in Loibl, C. (2005). Understanding the impact of employer-provided financial education on workplace satisfaction. *Journal of Consumer Affairs*, 39(1), 173-194. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2005.00008.x>
14. Haar, J. M., Russo, M., Suñe, A. in Ollier-Malaterre, A. (2014). Outcomes of work-life balance on job satisfaction, life satisfaction and mental health: A study across seven cultures. *Journal of vocational behavior*, 85(3), 361-373. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2014.08.010>
15. Halkos, G. in Bousinakis, D. (2010). The effect of stress and satisfaction on productivity. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 59. 415-431. <https://doi.org/10.1108/17410401011052869>
16. Judge, T. A. idr. (2010) "The relationship between pay and job satisfaction: A meta-analysis of the literature." *Journal of vocational behavior* 77.2: 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.04.002>
17. Locke, E. A. (1969) "What is job satisfaction?." *Organizational behavior and human performance* 4.4: 309-336. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90013-0](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90013-0)
18. Dostopno na: <https://www.libs.uga.edu/reserves/docs/scans/job%20satisfaction.pdf> (Pridobljeno 10.10.2023)
19. Lee, R. in E. R. Wilbur (1985). Age, education, job tenure, salary, job characteristics, and job satisfaction: A multivariate analysis." *Human Relations* 38.8: 781-791. <https://doi.org/10.1177/001872678503800806>
20. Moorman, R. H. (1993). The influence of cognitive and affective based job satisfaction measures on the relationship between satisfaction and organizational citizenship behavior. *Human relations*, 46(6), 759-776. <https://doi.org/10.1177/001872679304600604>
21. Yazdani, N., Murad, H. S. in Shuja, A. (2017). Wholistic Management Education (WME): Theorizing the Contextualized Applicability of Transformative Learning in Management Education Discourse. *Sukkur IBA Journal of Management and Business*, 4(1), 42-63. <https://doi.org/10.30537/sijmb.v4i1.103>
22. Spector, P. E. (1985). Measurement of human service staff satisfaction: Development of the Job Satisfaction Survey. *American journal of community psychology*, 13(6), 693. <https://doi.org/10.1007/BF00929796>
23. Wanous, J. P. in Lawler, E. E. (1972). Measurement and meaning of job satisfaction. *Journal of applied psychology*, 56(2), 95. <https://doi.org/10.1037/h0032664>

Elektronsko poslovanje v osnovnih šolah

DOI: <https://doi.org/10.55707/eb.v10i2.133>

Izvirni znanstveni članek

UDK: 659.23:004:373.3

KLJUČNE BESEDE: elektronsko poslovanje, osnovne šole, digitalna pismenost, digitalna transformacija, računovodje in knjigovodje

POVZETEK – Namen članka je prikazati vlogo in pomen elektronskega poslovanja v osnovnih šolah, predvsem digitalne pismenosti, ki je eden od ključnih dejavnikov širjenja digitalizacije. Računovodje in knjigovodje so morali za implementacijo digitalne prenovе v vzgojno-izobraževalnih organizacijah obvladati štiri skupine e-veščin, kot so informacijske e-veščine, komunikacijske e-veščine, e-veščine za reševanje problemov in e-veščine za uporabo programske opreme. Z raziskavo, v kateri je sodelovalo 115 računovodij in knjigovodij na slovenskih osnovnih šolah, smo želeli preučiti njihovo mnenje o e-poslovanju, o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov. Ugotovili smo, da računovodje in knjigovodje menijo, da je uvedba e-poslovanja v osnovne šole dobra odločitev ($\bar{x} = 4,41$), da prejemanje elektronskih računov in drugih elektronskih dokumentov dodatno prispeva k minimalni porabi papirja in energije za transport, kar prispeva k zelenemu poslovanju ($\bar{x} = 4,30$), ter da uvedba e-poslovanja v osnovnih šolah zasleduje cilje in trende digitalizacije države ($\bar{x} = 4,29$). Prav tako med računovodji z različno storjostjo ne obstajajo statistično pomembne razlike v oceni prednosti izdajanja e-računov in pri opredeljevanju o zelenem poslovanju.

Original scientific article

UDK: 659.23:004:373.3

KEYWORDS: e-commerce, primary schools, digital literacy, digital transformation, accountants, bookkeepers

ABSTRACT – The aim of the paper is to illustrate the role and importance of e-commerce in primary schools, in particular digital literacy, which is one of the key factors in the spread of digitalisation. In order to implement digital transformation in educational organizations, accountants and bookkeepers had to master four groups of e-skills, such as information e-skills, communication e-skills, problem-solving e-skills and software e-skills. A survey of 115 accountants and bookkeepers in Slovenian primary schools was conducted to explore their views on e-business, green business and digitalisation through the introduction of e-invoicing. We found that accountants and bookkeepers consider the introduction of e-business in primary schools to be a good decision ($\bar{x} = 4.41$), that receiving electronic invoices and other electronic documents further contributes to the minimal use of paper and energy for transport, which contributes to green business" ($\bar{x} = 4.30$), and that the introduction of e-business in primary schools pursues the objectives and trends of the digitalisation of the country ($\bar{x} = 4.29$). There are also no statistically significant differences between accountants of different ages in their assessment of the benefits of e-invoicing and in their definition of green business.

1 Uvod

Poslovanje je v svojem najpreprostejšem pomenu trgovanje med dvema stranema. Če zadevo implementiramo v digitalno okolje, kot ugotavljata Razgoršek in Potočar (2009), pa lahko rečemo, da je elektronsko poslovanje predvsem informatizacija povezav poslovnih procesov podjetja s svojimi poslovnimi partnerji (dobavitelji blaga in storitev) in tudi končnimi porabniki (blaga in storitev). V praksi to pomeni predvsem odpiranje elektronskih tržnih poti do končnih uporabnikov ali manjših podjetij (npr.

spletno elektronsko bančništvo) ali neposredno povezavo z informacijskim sistemom poslovnega partnerja (npr. elektronska preskrbovalna veriga trgovskega podjetja).

Elektronsko poslovanje doseže največji poslovni učinek, ko uspe z digitalno tehnologijo povezati vse svoje poslovne partnerje, saj lahko le na ta način ukinemo staro papirnatost poslovanje in v celoti preidemo na novo ekonomijo. Razvoj in razširjenost interneta, ki je danes res prisoten povsod, omogočata lažji in tudi cenejši prehod na elektronsko poslovanje tudi manjšim podjetjem in organizacijam, ki si prej tega niti niso mogle privoščiti.

Z naraščajočim prometom v elektronskem poslovanju je seveda sistem poslovanja čedalje zanimivejši tudi za druge deležnike. Svoje delo lahko zaradi globalnosti omrežja opravljajo od kjer koli, potrebujejo samo računalnik (torej so stroški samega vložka nizki), ustrezno programsko opremo in dostop do svetovnega spleta.

Digitalizacija ni omejena samo na poslovanje podjetij oziroma zasebnega sektorja, ampak je vse bolj vpeta tudi v poslovanje javnega sektorja, še posebej t. i. e-uprave ter področja vzgoje in izobraževanja. Učinki digitalizacije posredno in neposredno vplivajo na celotno družbo, saj višajo produktivnost in učinkovitost gospodarstva (in s tem vplivajo na večji BDP) in tako pripomorejo tudi k širšemu družbenemu in gospodarskemu razvoju. Nove storitve in rešitve na vseh področjih družbe nam omogočajo, da digitalizacijo uporabljamo za nove oblike poslovanja, komunikacije, izobraževanja, zabave in na drugih specializiranih področjih.

Tako se novi digitalni stvarnosti počasi in postopoma prilagaja tudi javni sektor. Tako je država Slovenija s prvim januarjem 2015 uzakonila obvezno prejemanje e-računov in spremljajočih dokumentov v digitalni obliki za vse javne ustanove in za vse proračunske uporabnike, ki poslujejo z njimi. To pomeni, da so morale vse pravne in fizične osebe za dobavljeno blago ali storitev nekemu proračunskemu uporabniku pošiljati izključno e-račune. Prehod na izdajo elektronskih računov je bil relativno kratek, obvezen pa je samo za javne ustanove ter vsa podjetja, ki z njimi poslujejo (izdajajo ter prejemajo račune). Na ta način je država poskrbela za nujen delni prehod v digitalno ekonomijo še za precej zasebnih organizacij, ki jih je s tem ukrepom dejansko prisilila v nov način poslovanja. Njihovo uporabno prednost so prepoznala tudi podjetja in samostojni podjetniki, ki niso proračunski uporabniki (Fortuna, 2016).

Pri pregledu znanstvene in strokovne literature ter člankov o slovenski digitalni ekonomiji oziroma e-računih v javnem sektorju lahko ugotovimo, da to področje ni zares dobro preučeno in tudi ne analizirano. Dejansko ni nihče celostno pristopil k preučevanju učinkov in posledic uvedbe digitalne ekonomije na našo družbo, saj je to tudi sicer zelo kompleksen problem. Menimo, da se je družba preveč zanašala na zakonsko uvedbo in regulacijo države, namesto da bi se v elektronsko poslovanje zaradi zahtev trga usmerili sami. Zato imamo v Sloveniji veliko različnih pristopov k reševanju problemov digitalne ekonomije, pa čeprav smo majhni in bi lahko nekatere probleme reševali enotno in poenostavljeno.

2 Elektronsko poslovanje

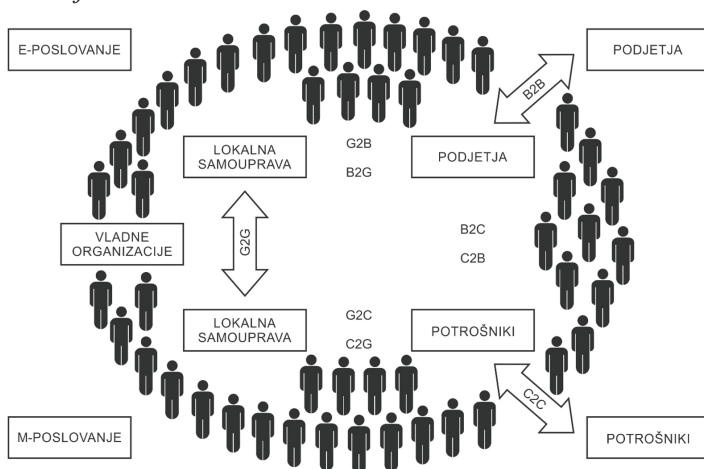
Pojem elektronsko poslovanje izhaja iz prevoda dveh angleških skovank, in sicer »electronic business« ter »electronic commerce«. Termin »electronic business« naj bi se uporabljal v najširšem smislu, ko gre za vsakršno ravnanje subjektov v informacijskem okolju, kamor je treba šteti tudi državne organe, sodišča in druge neprofitne organizacije. Pri izrazu »electronic commerce« gre za ožje usmerjeno poslovanje, ki se ga lahko prevaja tudi kot trgovanje (Pavliha in Jerman Blažič, 2002, str. 24).

Elektronsko poslovanje ali e-poslovanje je uporaba vseh vrst informacijske komunikacijske tehnologije znotraj podjetja in v povezavah podjetja s poslovnimi partnerji za zagotavljanje učinkovitega in uspešnega poslovanja, izvajanja poslovnih transakcij in storitev za stranke. Vključuje uporabo vseh oblik IKT v poslovnih procesih med trgovinskimi, proizvodnimi in storitvenimi organizacijami, ponudniki podatkov, državno upravo in potrošniki. Elektronsko poslovanje je pomembna sestavina nastajajoče informacijske družbe. Računalniško izmenjevanje podatkov (RIP) je temeljna tehnologija elektronskega poslovanja in predstavlja izmenjevanje poslovnih listin med računalnikoma dveh ali več organizacij z upoštevanjem izbranega standarda (<http://www2.arnes.si/~ssmbtrgov1/e-poslovanje/e-Poslovanje.pdf>).

E-poslovanje tako predstavlja celoten proces poslovnih aktivnosti, kjer se uporabljajo elektronske tehnologije, metodologije ter postopki in obsega veliko več kot le navadno izmenjavo računalniških podatkov ali delovanje spletne trgovine. Vključuje tudi izmenjevanje podatkov, ki niso neposredno vezani na določen nakup in prodajo, zagotavljajo pa distribucijo informacij in podporo strankam, sodelovanje z ostalimi poslovnimi partnerji, opravljanje elektronskih storitev za stranke, izvajanje e-izobraževanja ter izvajanje elektronskih transakcij znotraj in izven organizacije. Razdalje med proizvajalci in potrošniki se z vse boljšo in hitrejšo povezljivostjo zmanjšujejo, izginjajo tradicionalni posredniki med ponudniki blaga in storitev ter njihovimi kupci, nastajajo novi proizvodi storitev, trg ni več lokalni, ampak globalni (Turban in sod., 2010, str. 46–50). E-poslovanje lahko opredelimo s (Osojnik idr., 2002, str. 44): »komunikacijami, trgovanjem, poslovnimi procesi, storitvami, usposabljanjem in učenjem, sodelovanjem, skupnostjo«.

Shema 1

Oblike e-poslovanja



Vir: http://elektronoskoposlovanje.blogspot.com/2015/12/blog-post_52.html.

E-poslovanje (shema 1) lahko opredelimo tudi glede na odnose med poslovnimi subjekti kot (Laudon in Guerico Traver, 2013, str. 60): »e-poslovanje med podjetji (B2B), e-poslovanje med podjetji in potrošniki (B2C), e-poslovanje podjetja z zaposlenimi (B2E), e-poslovanje med podjetji in vladnimi organizacijami (B2G), e-poslovanje potrošnika s podjetjem (C2B), e-poslovanje med potrošniki (C2C), e-poslovanje med vladnimi organizacijami (G2G), e-poslovanje med vladnimi organizacijami in državljani (G2C)«. E-poslovanje se ne nanaša samo na poslovanje podjetij, ampak tudi na poslovanje drugih (predvsem javnih) organizacij in posameznikov, kot so na primer ministrstva in druge državne institucije (e-uprava in podobno), občine ter krajevne skupnosti, zavodi in druge javne ustanove, vrtci, šole in univerze, muzeji in knjižnice, pa tudi fizične osebe, ki svoje poslovne dejavnosti opravljajo s pomočjo računalniških aplikacij in računalniških omrežij (Gerlič, 2020, str. 311–317).

E-poslovanje nam omogoča globalno dosegljivost izdelkov in storitev ter na splošno zmanjšanje stroškov poslovanja. Izdelke in storitve lahko uspešno prilagajamo kupcem ali pa ustvarjamo nove. To je mogoče zaradi podpore poslovanja z informacijskimi tehnologijami, prek katerih se lahko individualno posvetimo strankam ter upoštevamo njihovo mnenje ipd. Za razliko od klasičnega ekonomskega pristopa za osnovno delovanje na digitalnem tržišču načeloma ne potrebujemo velikih investicijskih vlaganj. Dovolj je že soliden računalnik, širokopasovna povezava na internet, ustrezne digitalne kompetence in inovativnost (prava ideja) (Lazarović in Đuričković, 2018, str. 116–122). Po podatkih Statističnega urada Slovenije (Zupan, 2016, str. 8) so bili pogoji za razvoj digitalne ekonomije in elektronskega poslovanja podjetij dobri, saj je leta 2016, torej eno leto po zakonski uvedbi obveznega prejemanja in izdajanja elektronskih računov v javnem sektorju, imelo 78 % vseh slovenskih gospodinjstev dostop do interneta (slaba polovica dostop prek xDSL tehnologije in dobra četrtina

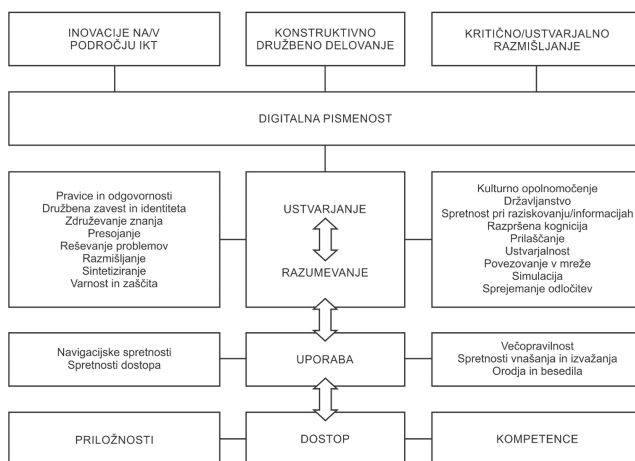
dostop prek optike), 73 % oseb je redno uporabljalo računalnik in enak odstotek oseb je tudi redno uporabljalo internet.

Ključni dejavniki uvajanja elektronskega poslovanja so ustvarjanje potrebne kritične mase, ki potrebuje take storitve, način uvajanja digitalne transformacije glede na lastnosti organizacije ter legalizacija uporabe elektronskega poslovanja prek ustrezne zakonodaje. Omeniti moramo tudi, da brez osnovne računalniške in informacijske pismenosti ter ustreznih digitalnih znanj in spretnosti (digitalne pismenosti) ni uspešnega elektronskega poslovanja in ni uspešne digitalizacije. Osnovna računalniška pismenost predstavlja znanje, ki uporabnikom omogoča učinkovito in uspešno uporabo računalnika. Njegovo nadgradnjo predstavlja informacijska pismenost, ki zajema znanje, spretnosti in navade, ki jih potrebujemo, da lahko hitro in uspešno poiščemo, shranimo, obdelamo in uporabimo aktualne podatke v učinkovito informacijo (Gerlič, 2020, str. 14).

Digitalna pismenost (shema 2) ali e-veščine so veščine, ki so potrebne za uporabo računalnikov, mobilnih naprav in interneta (IKT) ter za izvajanje različnih aktivnosti prek spleta (od uporabe storitev e-uprave in iskanja vseh vrst informacij do različnih oblik komuniciranja ipd.).

Shema 2

Model digitalne pismenosti



Vir: http://webservices.itsc.umich.edu/mediawiki/DigitalRhetoricCollaborative/Digital_Literacy.

Digitalne pismenosti predstavljajo enega ključnih dejavnikov širjenja digitalizacije. Stopnja digitalne pismenosti v Sloveniji je v mednarodni primerjavi relativno nizka in upočasnjuje digitalno preobrazbo družbe ter gospodarstva. Ob nizkih digitalnih spretnostih so potrebni razvoj IKT izobraževalnih programov, spodbujanje in omogočanje vključevanja prebivalcev v te programe (Umar, 2020, str. 73). Digitalno pismenost sestavljajo štiri skupine e-veščin, ki se merijo s številom posameznih ak-

tivnosti, ki jih posamezniki izvedejo in so povezane z uporabo IKT (tj. vseh vrst računalnikov, prenosnih naprav, programske opreme in interneta). Te so (Zupan, 2016, str. 16–26): (1) informacijske e-veščine: iskanje informacij o izdelkih ali storitvah prek interneta, iskanje informacij o zdravju prek interneta, pridobivanje informacij na spletnih straneh javnih ustanov, kopiranje ali premikanje datotek ali map, uporaba prostora za hrambo na internetu; (2) komunikacijske e-veščine: pošiljanje ali prejemanje e-pošte, sodelovanje v spletnih družabnih omrežjih (ustvarjanje, urejanje profila ali pošiljanje sporočil), telefoniranje ali video-telefoniranje prek interneta, nalaganje lastnih fotografij, videoposnetkov, besedil na spletne strani; (3) e-veščine za reševanje problemov: prenašanje datotek ali map med računalniki in drugimi napravami, nameščanje programske opreme ali aplikacij, spreminjanje nastavitev programske opreme, operacijskih sistemov ali varnostnih programov, nakupi prek spleta, prodajanje prek spletnih strani, udeležba na spletnem tečaju oziroma srečanju, uporaba spletnega gradiva za izobraževanje, komuniciranje s predavatelji ali študenti prek izobraževalnih spletnih strani in portalov, uporaba storitev e-bančništva; (4) e-veščine za uporabo programske opreme: uporaba programske opreme za urejanje besedil, uporaba programske opreme in njenih naprednih funkcij za delo s preglednicami, uporaba programske opreme za urejanje slik, videa in avdio datotek, izdelava predstavitev ali dokumentov z vključitvijo besedila (slike, tabele ali grafikona ...), programiranje ali pisanje računalniškega programa.

Da bomo v Sloveniji dosegli splošni dvig digitalnih znanj in spretnosti, pa je ključno (Umar, 2020, str. 88) »omogočanje in spodbujanje vključenosti mladih in odraslih v izobraževalne programe za dvig digitalnih znanj in spretnosti ter razvijanje izobraževalnih programov za ta namen; zagotavljanje opremljenosti s sodobno IKT infrastrukturo, razvoj didaktičnih metod in omogočanje stalnega strokovnega izpopolnjevanja učiteljev v formalnem izobraževanju; spodbujanje vpisa na IKT področje v terciarnem izobraževanju za zagotavljanje človeških virov na področju naprednih digitalnih znanj in spretnosti ponudbe; povečanje vpisa na naravoslovje in tehniko in razvijanje znanja ter spretnosti na področju umetne inteligence«. Poleg tega je za dvig digitalne pismenosti treba ljudi tudi primerno motivirati, da pridobijo ustrezno IKT opremo, in nato tudi motivirati za učenje digitalnih veščin ter za njihovo uporabo. Šele ko te spretnosti pridobijo, imajo lahko koristi od uporabe digitalnih medijev. Tako pridobljene digitalne spretnosti se delijo na spretnosti, povezane z medijem, kar zajema operativne spretnosti (tehnične kompetence za upravljanje digitalnih medijev), in na formalne spretnosti (brskanje in navigacija, predvsem na spletu) (Van Dijk in Van Deursen, 2014, str. 18).

Formalno izobraževanje in tečaji za izobraževanje odraslih predstavljajo le manjšo podporo kot sredstvo za učenje digitalnih spretnosti. Neformalno učenje (samostojno učenje in pomoč bližnjih) je pomembnejše. To vrsto učenja podpira vse večja prijaznost internetnih aplikacij in ročnih naprav do uporabnika. Neformalno učenje je naraven, spodbuden, hiter in priročen način učenja. Vendar se številnih digitalnih veščin ni mogoče naučiti intuitivno, brez predhodnega znanja. Neformalno učenje za razvijanje digitalnih spretnosti se najbolj obnese, če je združeno z ustreznimi vrstami

navodil v obliki usmerjanja, usposabljanja ali tečajev. Za starejše generacije, ki se niso naučile uporabljati računalnikov in interneta v šoli ali na delovnem mestu, sta pomoč doma in formalno računalniško izobraževanje najpomembnejša načina učenja digitalnih spretnosti (Van Dijk in Van Deursen, 2014, str. 113–118). Za domačim okoljem je delovno mesto najpomembnejši prostor, kjer se učimo digitalnih spretnosti. Tu je naravni način učenja digitalnih spretnosti ta, da za pomoč prosimo druge v bližini, pri čemer so sodelavci prva izbira. Formalne organizacijske rešitve za težave pri uporabi IKT na delovnem mestu so običajno neustrezne. Usposabljanje ali šolanje na področju IKT je organizirano le občasno. Tako vodstvo kot delavci podcenjujejo pomen usposabljanja (Van Dijk in Van Deursen, 2014, str. 136). Sektor vzgoje in izobraževanja, še posebej pa osnovne šole, so v trženju digitalnih produktov zelo omejene. Del omejitev izhaja iz zakonodaje, del pa iz narave in obsega njihovega dela. Vsekakor elektronsko poslovanje kot tako v tem sektorju ni izključeno, saj lahko šole aktivno sodelujejo pri programih e-učenja in širjenju digitalne pismenosti. Za te aktivnosti so več kot samo kompetentne in poklicane.

Danes ni več vprašanje, ali naj podjetja in organizacije poslujejo elektronsko, temveč kako hitro in na kakšen način bodo čim prej izpeljale ustrezno digitalno preobrazbo. Elektronsko poslovanje je dejstvo, zahteva ga nova (digitalna) ekonomija in tako postaja del običajnega poslovanja vseh organizacij.

3 Digitalna transformacija v javnih zavodih

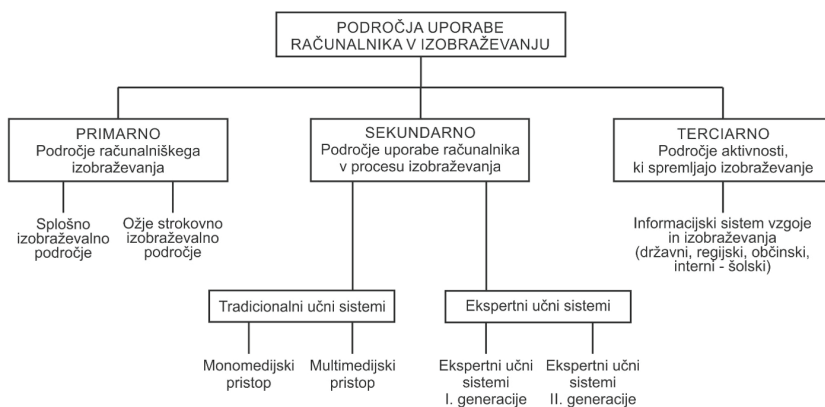
Digitalna transformacija je večplasten in širok proces preobrazbe neke organizacije, posebej če analiziramo ta proces v vzgojno-izobraževalnih ustanovah. Te organizacije so posebne v več različnih pogledih in se znatno razlikujejo od podjetij ter javne uprave. Bistvena razlika je, da šola kot taka nima produkta, ki bi ga lahko tržila na prostem trgu – znanja ni mogoče kupiti ne na kilograme, ne na litre in tudi ne na metre. Za šolo, kot neke vrste bazo znanja, je vsekakor zelo pomembno posredovanje znanja, dokumentiranje dosežkov, obveščanje in arhiviranje rezultatov dela učiteljev

in tudi učencev. Ti temeljni procesi v osnovnih šolah so bili že zelo zgodaj prepoznani kot priložnosti za digitalno transformacijo.

Za implementacijo digitalne prenovе v vzgojno-izobraževalnih organizacijah moramo opredeliti, ali je informacijska tehnologija oziroma uporaba računalnikov v šolstvu sploh potrebna (shema 3). Odgovor je pritrdilen, saj pokriva tri pomembna področja uporabe (Gerlič, 2000, str. 109): »področje računalniškega izobraževanja (primarno področje). Sem prištevamo vse tiste aktivnosti, s katerimi želimo udeležence izobraževanja, kot bodoče uporabnike, seznaniti z delovanjem in uporabo računalnikov ali pa jih tudi poklicno usmeriti na to področje; področje uporabe računalnika v izobraževalnem procesu (sekundarno področje). Tu združujemo vse tiste aktivnosti, ki so vezane na neposredni izobraževalni proces katerega koli predmetnega področja šole. Računalnik v tem primeru nastopa kot učno sredstvo ali pripomoček, ki sodeluje v vseh ali samo v nekaterih fazah učnega procesa; področje uporabe računalnika v dejavnostih, ki spremljajo izobraževanje (terciarno področje). To zajema aktivnosti raziskovanja, svetovanja, vodenja in upravljanja izobraževalnega sistema, ki se logično povezuje v informacijski sistem vzgoje in izobraževanja, administrativna dela, organizacijske postopke in sprejem ter oddajo informacij«.

Shema 3

Splošni model uporabe računalnika v izobraževanju



Vir: Gerlič, I. (2000). Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju. Ljubljana: Državna založba Slovenije, str. 110.

V raziskavi nas bo zanimalo predvsem slednje, torej terciarno področje uporabe informacijske tehnologije za informacijski sistem vzgoje in izobraževanja. Pod tem pojmom razumemo informacijske procese, usmerjene na generiranje, zbiranje, prenos in obdelavo, skladiščenje, predelavo in uporabo podatkov ter informacij v vzgoji in izobraževanju za potrebe zainteresiranih subjektov družbe. Gerlič (2000, str. 291) pravi, da je vsak izobraževalni sistem v osnovi tudi poslovni in tehnično-organizacijski

sistem, v katerem je uporaba IKT in drugih podobnih naprav zelo koristna, če že ni nepogrešljiva. Vse pomembnejši dejavnik digitalnega razvoja in njegove transformacije postaja interno, lokalno, državno in tudi meddržavno povezovanje v izobraževalne informacijske sisteme, pri katerih se uporablja sodobne elektronske komunikacijske možnosti.

S približevanjem Evropski uniji in z vstopom Slovenije v omenjeno združenje smo bili primorani implementirati precej sprememb, med drugim davčno zakonodajo, uvedbo davka na dodano vrednost in doslednejše izvajanje javnih naročil. Tako je država Slovenija v letu 2014 z Zakonom o opravljanju plačilnih storitev za proračunske uporabnike (ZOPSPU-1) predpisala prejemanje in izdajanje elektronskih računov za vse proračunske uporabnike. Ti so le ena vrsta dokumentov, ki se izmenjujejo v postopkih naročanja. Naročniki (šole) in dobavitelji (na primer prehrabne verige) si medsebojno izmenjujejo še druge dokumente, kot so ponudba, naročilo, potrditev naročila, dobavnica, potrditev dobave, ki podpirajo postopke naročanja in dobave. Tudi vse te dokumente se lahko pripravi, izmenja, prejme in obdeluje v elektronski obliki. Za mnoge izmed njih že obstajajo standardizirani elektronski dokumenti, vendar zakonodaja njihove uporabe še ne predpisuje (Pucihar idr., 2020, str. 8).

Danes obstaja kar nekaj državnih služb, ki skrbijo za informatizacijo Slovenije in tudi našega šolstva. Tako v okviru Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport deluje Služba za digitalizacijo izobraževanja, kjer se načrtuje ter izvaja postopke in spremlja naloge s področja digitalizacije po celotni vertikali izobraževanja. Služba podpira širokopasovno povezljivost šol in povezljivost v šolah, ozavešča o možnostih v povezavi z dostopom do interneta in opremljanja šol (nakup digitalne opreme, aplikacije in platforme za e-učenje), podpira vzgojno-izobraževalne zavode pri pripravi načrtov za digitalno preobrazbo na vseh ravneh izobraževanja in usposabljanja ter spodbuja razvoj digitalne pedagogike in znanj pri uporabi digitalnih orodij na področju vzgoje in izobraževanja (<https://www.gov.si/drzavni-organi/ministrstva/ministrstvo-za-izobrazevanje-znanost-in-sport/o-ministrstvu/dodaj-stran-210927135243/>). V zadnjem času digitalno preobrazbo izobraževanja usmerja Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027), ki ga je pripravila Evropska komisija leta 2021. Ima dva glavna strateška cilja, in sicer spodbujanje razvoja visoko zmogljivega digitalnega izobraževalnega ekosistema (informatizacije šolstva) ter krepitev digitalnih spretnosti in kompetenc za digitalno preobrazbo (<https://education.ec.europa.eu/sl/focus-topics/digital-education/action-plan>).

Žal je precej manj govora in projektov namenjenih digitalni preobrazbi poslovnih procesov znotraj vzgojno-izobraževalnih ustanov. Nekaj omejitev prihaja iz poslanstva in narave dela samih vzgojno-izobraževalnih ustanov (na primer vse visoke šole in fakultete nimajo menze oziroma jedilnice), vsekakor pa vse opravljajo različne vrste plačil, bodisi izplačilo plač bodisi plačilo drugih izdatkov, povezanih z delovanjem šol, kakor tudi izdajanja računov za kosila, šolanja ipd. Glede na razpoložljive podatke so se organizacije v vzgoji in izobraževanju najbolj razvile v poučevanju različnih digitalnih veščin in digitalizaciji računovodskih procesov, ki potekajo znotraj njih in z njimi.

4 Metodologija

4.1 Namen in cilji raziskave

Namen raziskave je analizirati mnenje računovodij oziroma knjigovodij na slovenskih osnovnih šolah o e-poslovanju, o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov.

Cilji raziskave so ugotoviti:

- kakšno mnenje imajo računovodje oziroma knjigovodje na slovenskih osnovnih šolah o e-poslovanju;
- kakšno mnenje imajo računovodje na slovenskih osnovnih šolah o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov;
- koliko e-računov računovodje oziroma knjigovodje na slovenskih osnovnih šolah v povprečju izdajo mesečno na njihovi osnovni šoli.

4.2 Raziskovalna vprašanja in hipoteze

Postavili smo tri raziskovalna vprašanja:

- Kakšno mnenje imajo računovodje na slovenskih osnovnih šolah o e-poslovanju?
- Kakšno mnenje imajo računovodje na slovenskih osnovnih šolah o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov?
- Koliko e-računov računovodje na slovenskih osnovnih šolah v povprečju izdajo mesečno na njihovi osnovni šoli?

Iz raziskovalnih vprašanj smo oblikovali naslednje hipoteze:

- H1: Med računovodji z različno starostjo obstajajo statistično pomembne razlike v oceni prednosti izdajanja e-računov.
- H2: Mlajši računovodje, stari do 40 let, se statistično pomembno opredeljujejo o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov v primerjavi s svojimi starejšimi kolegi.
- H3: Med računovodji, ki mesečno na svoji osnovni šoli izdajo več kot 251 e-računov, obstajajo statistično pomembne razlike v oceni prednosti izdajanja e-računov v primerjavi s kolegi, ki izdajo na svoji osnovni šoli do 100 e-računov.

4.3 Metoda in tehnika zbiranja podatkov

Uporabili smo deskriptivno-empirično metodo dela. Kot merski instrument za zbiranje kvantitativnih podatkov smo uporabili tehniko anketiranja. Zbrane anketne podatke smo obdelali s pomočjo programa SPSS 24.0. Za statistično preverjanje zastavljenih hipotez smo uporabili t-test za en vzorec oziroma za neodvisne vzorce, ki je zelo pogosto uporabljena statistična metoda v vseh vrstah raziskav. Pri ugotavljanju statistične pomembnosti smo za stopnjo tveganja sprejeli vrednost $\leq 0,05$. Povezanost spremenljivk med vzorci smo preverjali s χ^2 testom, ki pomeni statistično analizo za preizkus hipoteze neodvisnosti, ko želimo preveriti, ali sta dve spremenljivki neodvisni oziroma ali se med seboj povezujeta. Dejansko preverjamo, ali sta si dve porazdelitvi podobni oziroma primerjamo opaženo porazdelitev podatkov s teoretič-

no porazdelitvijo. T-test predpostavlja normalno porazdelitev. Če izbrani vzorec nima normalne porazdelitve, se uporabi neparametrične teste. Z neparametričnimi testi preizkušamo domneve o celotnih porazdelitvah. V vzorcu ugotavljamo določeno porazdelitev podatkov in preverjamo, kakšna je verjetnost, da je v populaciji porazdelitev, ki jo predpostavljamo. Najpogosteje se v takem primeru uporablja Wilcoxonov test vsote rangov oziroma njegova neparametrična testa za preverjanje domneve o enakosti srednjih vrednosti na neodvisnih vzorcih Mann-Whitneyjevega U-testa in Kruskal-Wallis H-testa (za več kot dva neodvisna vzorca). Mann-Whitneyjev U-test predpostavlja vsaj ordinalno mersko lestvico in testira enakosti porazdelitve dveh različnih populacij oziroma ali sta povprečna ranga enaka oziroma ali je verjetnost, da ima enota iz 1. skupine večjo vrednost kot enota iz 2. skupine, enaka 0,5. Če sta obliki porazdelitev v obeh skupinah podobni, se lahko uporablja za test enakosti srednjih vrednosti. Kruskal-Wallisov H-test uporabimo takrat, kadar želimo primerjati enakost porazdelitev v primeru več neodvisnih vzorcev. Je različica Mann-Whitneyjevega U-testa za več skupin in testira, ali so povprečni rangi enaki po skupinah. Če so oblike porazdelitev v vseh skupinah podobne, se lahko uporablja za test enakosti srednjih vrednosti. Tam, kjer so dobljeni rezultati dopuščali in bo interpretacija smiselna, bomo rezultate predstavili grafično, pri drugih pa samo tabelarično.

4.4 Opis instrumenta

Anketni vprašalnik smo za potrebe raziskave oblikovali na podlagi prebrane domače in tuje strokovne ter znanstvene literature o prenovi poslovnih procesov z uvajanjem e-poslovanja v slovenskih osnovnih šolah (Bogataj, 2007; Čičak idr., 2011, Zupančič idr., 2018). Razdeljen je na več vsebinskih sklopov, ki med seboj niso ločeni, temveč se smiselno navezujejo: osnovni podatki vzorca (spol, starost, izobrazba, število let delovne dobe, delovno mesto, število let delovne dobe na tem delovnem mestu); trditve, vezane na mnenje anketiranih o e-poslovanju; trditve, vezane na poznavanje elektronske izmenjave računov, sprejemanje in izdajanje elektronskih računov, nujnost posodobitve programske in strojne opreme, informiranost o uvedbi e-računov, izobraževanje o implementaciji e-računov.

4.5 Opis vzorca

Vseh neposrednih ter posrednih proračunskih uporabnikov, ki so dolžni po zakonu prejemati in izdajati samo elektronske račune, je bilo v javno objavljenem seznamu na spletnem registru spletišča gov.si na dan 9. 7. 2021 skupaj 2672 (<https://www.gov.si/zbirke/storitve/spletni-register-proracunskih-uporabnikov-irpu/>). Od teh smo v preučevani vzorec vključili vseh 453 osnovnih šol in njihovih podružnic. Anketni vprašalnik smo naslovili na računovodje oziroma knjigovodje, ki v osnovnih šolah dejansko prejemajo in izdajajo e-račune.

Anketni vprašalnik je izpolnilo 115 računovodij in knjigovodij na slovenskih osnovnih šolah, od tega 12 (10,4 %) moških in 103 (89,6 %) ženske. Večina (48; 41,7 %) je starih od 51 do 60 let, 37 (32,2 %) je starih od 41 do 50 let, 20 (17,4 %) je starih od 31 do 40 let, najmanj anketiranih (4; 3,5 %) je mlajših od 30 let in le 6

(5,2 %) je starih 61 let in več. Računovodje in knjigovodje na slovenskih osnovnih šolah so dobro izobraženi, saj jih ima 36 (32,2 %) visokošolsko izobrazbo, enako število (36; 32,2 %) jih ima višješolsko izobrazbo, 27 (23,5 %) univerzitetno izobrazbo, 7 (6,1 %) magisterij in 1 ima (0,9 %) doktorat znanosti. Srednješolsko izobrazbo ima 6 (5,2 %) anketirancev. Največ računovodij in knjigovodij (38; 33,0 %) ima od 21 do 30 let delovne dobe, 26 (22,6 %) jih ima od 11 do 20 let delovne dobe, 18 (15,7 %) jih ima do 5 let delovne dobe, 17 (14,8 %) jih ima od 6 do 10 let delovne dobe in 16 (13,9 %) jih ima 31 let in več delovne dobe. Več kot polovica (63; 54,8 %) računovodij in knjigovodij dela na osnovnih šolah, na katerih dela od 51 do 100 zaposlenih, 27 (23,5 %) na osnovnih šolah s številom zaposlenih med 101 in 150, 21 (18,3 %) jih dela na osnovnih šolah z do 50 zaposlenimi, najmanj (4; 3,5 %) pa jih dela na osnovnih šolah z več kot 151 zaposlenimi.

4.6 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Anketni vprašalnik smo prenesli na portal IKA. S pomočjo spletnega orodja CleverReach oziroma z vabili, generiranimi na portalu IKA, smo na javno objavljene elektronske naslove 453 slovenskih osnovnih šol poslali povabilo za sodelovanje v raziskavi. Po dveh tednih smo se, glede na odziv anketirancev, odločili in povabili k sodelovanju v raziskavi računovodje oziroma knjigovodje z javno dostopnimi elektronskimi naslovi, ki dejansko prejemajo in izdajajo e-račune. Zbiranje podatkov je potekalo v času od 4. 4. 2022 do 20. 5. 2022.

5 Rezultati raziskave in interpretacija

Najprej nas je zanimalo, kakšno splošno mnenje imajo sodelujoči v raziskavi o e-poslovanju. Anketirani so oceno strinjanja s posamezno trditvijo s področja e-poslovanja podali na lestvici od 1 (sploh se ne strinjam) do 5 (povsem se strinjam).

Tabela 1*Splošno mnenje anketiranih o e-poslovanju*

Trditve	N	$\bar{x}$	Me	Mo	σ	KA	KS	Min	Max
Uvedba e-poslovanja v osnovne šole je dobra odločitev.	115	4,41	4,00	4	0,59	-0,417	-0,677	3	5
Uvedba e-poslovanja v osnovnih šolah zasleduje cilje in trende digitalizacije države.	115	4,29	4,00	4	0,60	-0,222	-0,574	3	5
Prejemanje elektronskih računov in drugih elektronskih dokumentov dodatno prispeva k minimalni porabi papirja in energije za transport, kar prispeva k zelenemu poslovanju.	115	4,30	5,00	5	0,94	-1,605	2,733	1	5
Dostop do interneta je zanemarljiv strošek.	115	4,03	4,00	4	0,93	-1,013	1,008	1	5
E-poslovanje lahko uporabljamo prek različnih medijev in tehnologij (računalniki, mobilni telefoni, televizija ...).	115	4,23	4,00	4	0,66	-0,653	0,919	2	5
Čas za doseg trga je bistveno manjši in je omejen le na domišljijo tržnika podjetja.	115	3,90	4,00	4	0,81	-0,849	1,225	1	5
Obstoječi mehanizmi za plačevanje s karticami so večinoma integrirani in prilagojeni, prav tako varnost samega sistema plačevanja prek interneta.	115	3,87	4,00	4	0,84	-0,909	1,435	1	5
E-poslovanje ni geografsko pogojeno, ampak imamo hipen dostop do globalnega trga.	115	4,31	4,00	4	0,72	-1,272	3,341	1	5
E-poslovanje izloči posrednike in s tem bolj ugodne cene storitev ter izdelkov za same ponudnike blaga in storitev.	115	3,49	4,00	4	0,88	-0,584	0,380	1	5
Stroški transakcij so minimalni, saj izključimo fizične prodajalne in učinkovito zmanjšamo procese, ki temeljijo na »papirni birokraciji«.	115	3,80	4,00	4	0,76	-0,366	-0,020	2	5
Transakcije se pravilno opravljajo po opravljenem plačilu, tako da klasičnega preganjanja dolžnikov in z njimi povezanih problemov za ponudnike »spletnega blaga in storitev« pravzaprav ni.	115	3,46	4,00	4	0,94	-0,531	-0,104	1	5
Podjetja se morajo prilagoditi in že v osnovi temeljito zelo pripraviti na način in obseg e-poslovanja.	115	4,10	4,00	4	0,60	-0,538	1,891	2	5
Ponudniki narekujejo tempo e-poslovanja, zato je potreba po implementacij hitro razvijajočih se tehnologij stalna in velika – nove tehnologije pa praviloma niso zanesljive, varne in predvidljive v posledicah.	115	3,69	4,00	4	0,71	-0,234	-0,018	2	5
Kako meriti riziko pri e-poslovanju in seveda do katere višine rizika lahko podjetje gre pri iskanju kompromisov med ponudbo in varnostjo.	115	3,58	4,00	4	0,61	-0,923	1,838	1	5
Takojšna vidljivost kakršnih koli problemov, povezanih s sistemom e-poslovanja, kot so problemi pri pokvarjenih podatkih ali problemi s samim delovanjem.	115	3,74	4,00	4	0,70	-0,516	0,410	2	5
Kompromis med zaščito sistema/omrežja ponudnika in zagotavljanja spodobnega/potrebnega dostopa uporabnikov do storitev in omrežnih virov.	115	3,72	4,00	4	0,67	-0,859	0,944	2	5

Vir: Anketa, 2022.

Iz tabele 1 je razvidno, da se anketirani v povprečju najbolj strinjajo s trditvijo, da je »uvedba e-poslovanja v osnovne šole dobra odločitev« ($\bar{x} = 4,41$; $\sigma = 0,59$), nadalje da »e-poslovanje ni geografsko pogojeno, ampak imamo hipen dostop do globalnega trga« ($\bar{x} = 4,31$; $\sigma = 0,72$) in enako, da »prejemanje elektronskih računov in drugih elektronskih dokumentov dodatno prispeva k minimalni porabi papirja in energije za transport, kar prispeva k zelenemu poslovanju« ($\bar{x} = 4,30$; $\sigma = 0,94$) ter da »uvedba e-poslovanja v osnovnih šolah zasleduje cilje in trende digitalizacije države« ($\bar{x} = 4,29$; $\sigma = 0,60$). Strinjali so se tudi, da »e-poslovanje lahko uporabljamo prek različnih medijev in tehnologij (računalniki, mobilni telefoni, televizija ...)« ($\bar{x} = 4,23$; $\sigma = 0,66$) ter da se »morajo podjetja prilagoditi in že v osnovi zelo temeljito pripraviti na način in obseg e-poslovanja« ($\bar{x} = 4,10$; $\sigma = 0,60$). Anketirani tudi menijo, da je »dostop do interneta zanemarljiv strošek« ($\bar{x} = 4,03$; $\sigma = 0,93$) ter da je »takojšna vidljivost kakršnih koli problemov, povezanih s sistemom e-poslovanja, kot so problemi pri pokvarjenih podatkih ali problemi s samim delovanjem« ($\bar{x} = 4,0$; $\sigma = 0,70$), in da je to »kompromis med zaščito sistema/omrežja ponudnika in zagotavljanja spodobnega/potrebnega dostopa uporabnikov do storitev in omrežnih virov« ($\bar{x} = 4,0$; $\sigma = 0,67$). Podobno dobro se računovodje in knjigovodje na slovenskih osnovnih šolah strinjajo, da je »čas za doseg trga bistveno manjši in je omejen le na domišljijo tržnika podjetja« ($\bar{x} = 3,9$; $\sigma = 0,81$), da so »obstoječi mehanizmi za plačevanje s karticami večinoma integrirani in prilagojeni, prav tako varnost samega sistema plačevanja prek interneta« ($\bar{x} = 3,87$; $\sigma = 0,84$) in da so »stroški transakcij minimalni, saj izključimo fizične prodajalne in učinkovito zmanjšamo procese, ki temeljijo na »papirni birokraciji« ($\bar{x} = 3,80$; $\sigma = 0,76$). Manj so se strinjali z mnenjem, da »ponudniki narekujejo tempo e-poslovanja, zato je potreba po implementacij hitro razvijajočih se tehnologij stalna in velika – nove tehnologije pa praviloma niso zanesljive, varne in predvidljive v posledicah« ($\bar{x} = 3,69$; $\sigma = 0,71$) in z razmislekom o tem, »kako meriti riziko pri e-poslovanju in seveda do katere višine rizika lahko podjetje gre pri iskanju kompromisov med ponudbo in varnostjo« ($\bar{x} = 3,58$; $\sigma = 0,61$). Najmanj pa se strinjajo, da »e-poslovanje izloči posrednike in s tem bolj ugodne cene storitev in izdelkov za same ponudnike blaga in storitev« ($\bar{x} = 3,49$; $\sigma = 0,88$) in da se »transakcije pravilno opravljajo po opravljenem plačilu, tako da klasičnega preganja ja dolžnikov in z njimi povezanih problemov za ponudnike spletnega blaga in storitev pravzaprav ni« ($\bar{x} = 3,46$; $\sigma = 0,94$).

Glede na povprečne ocene so se anketirani strinjali z vsemi predvidenimi prednostmi uporabe e-računov. Zanimivo pa je, da so nekateri anketirani pri posameznih odgovorih podali popolnoma nasprotna mnenja. Tu izstopajo posamična mnenja, da dostop do interneta ni zanemarljiv strošek, da e-poslovanje izloča posrednike ter da tako poslovanje ni odpravilo klasičnega preganjanja dolžnikov. Zanimalo nas je tudi, če med računovodji z različno starostjo obstajajo statistično pomembne razlike v oceni prednosti izdajanja e-računov.

Tabela 2*Deskriptivna statistika prednosti izdajanja e-računov glede na starost*

Starost		N	$\bar{R}$
Nižji stroški priprave in pošiljanja računov	do 30 let	4	73,00
	od 31 do 40 let	20	65,95
	od 41 do 50 let	37	56,36
	od 51 do 60 let	48	51,84
	61 let in več	6	80,83
	skupaj	115	
Poenostavljeno in hitrejšo poslovanje, ki je obenem prijazno do okolja	do 30 let	4	81,00
	od 31 do 40 let	20	65,40
	od 41 do 50 let	37	59,57
	od 51 do 60 let	48	50,54
	61 let in več	6	68,00
	skupaj	115	
Elektronska oblika od izdaje do plačila, kar je prednost za izdajatelja in prejemnika	do 30 let	4	66,50
	od 31 do 40 let	20	61,98
	od 41 do 50 let	37	57,82
	od 51 do 60 let	48	52,42
	61 let in več	6	84,83
	skupaj	115	
Priprava e-računov neposredno iz aplikacije izdajatelja – manj možnosti napak pri pripravi računov	do 30 let	4	51,00
	od 31 do 40 let	20	60,08
	od 41 do 50 let	37	57,89
	od 51 do 60 let	48	55,68
	61 let in več	6	75,00
	skupaj	115	
Zmanjševanje porabe papirja in uporabe tiskalnikov	do 30 let	4	80,63
	od 31 do 40 let	20	54,25
	od 41 do 50 let	37	59,30
	od 51 do 60 let	48	54,30
	61 let in več	6	77,00
	skupaj	115	
Zasledovanje ciljev in trendov digitalne in zelene države	do 30 let	4	50,88
	od 31 do 40 let	20	55,35
	od 41 do 50 let	37	63,47
	od 51 do 60 let	48	52,92
	61 let in več	6	78,50
	skupaj	115	

Vir: Anketa, 2022.

Tabela 3

Rezultat Kruskal-Wallisovega H-testa ugotavljanja razlik med računovodji oziroma knjigovodji z različno starostjo v oceni prednosti izdajanja e-računov

	χ^2	df	Asymp. Sig.
Nižji stroški priprave in pošiljanja računov	7,655	4	0,105
Poenostavljeno in hitrejše poslovanje, ki je obenem prijazno do okolja	7,406	4	0,116
Elektronska oblika od izdaje do plačila, kar je prednost za izdajatelja in prejemnika	7,704	4	0,103
Priprava e-računov neposredno iz aplikacije izdajatelja – manj možnosti napak pri pripravi računov	2,440	4	0,655
Zmanjševanje porabe papirja in uporabe tiskalnikov	5,299	4	0,258
Zasledovanje ciljev in trendov digitalne in zelene države	5,683	4	0,224
a. Kruskal Wallis Test			
b. Grouping Variable: 2. Starost			

Vir: Anketa, 2022.

Hipotezo H1 smo preverili s Kruskal-Wallisovim H-testom, saj smo predhodno ugotovili, da spremenljivke s področja prednosti izdajanja e-računov niso normalno porazdeljene.

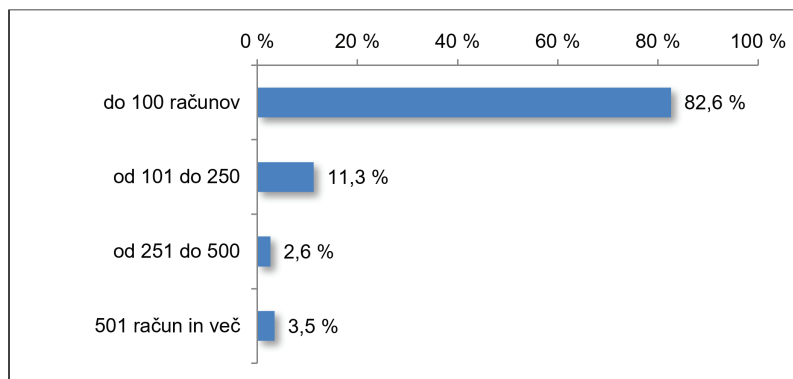
V tabeli 2 je prikazana deskriptivna statistika prednosti izdajanja e-računov med računovodji oziroma knjigovodji z različno starostjo. Rezultat Kruskal-Wallisovega H-testa (tabela 3) je pokazal, da med računovodji oziroma knjigovodji z različno starostjo ne obstajajo statistično pomembne razlike v oceni prednosti izdajanja e-računov ($P > 0,05$).

Hipoteze H1 »Med računovodji z različno starostjo obstajajo statistično pomembne razlike v oceni prednosti izdajanja e-računov.« se ne potrdi.

Nadalje nas je zanimalo, koliko e-računov izdajo mesečno, koliko e-računov imajo zavrnenjenih na letni ravni in kolikšen je odstotek izdanih e-računov fizičnim osebam ter odstotek izdanih e-računov fizičnim osebam glede na vse izdane račune.

Graf 1

Število izdanih e-računov mesečno



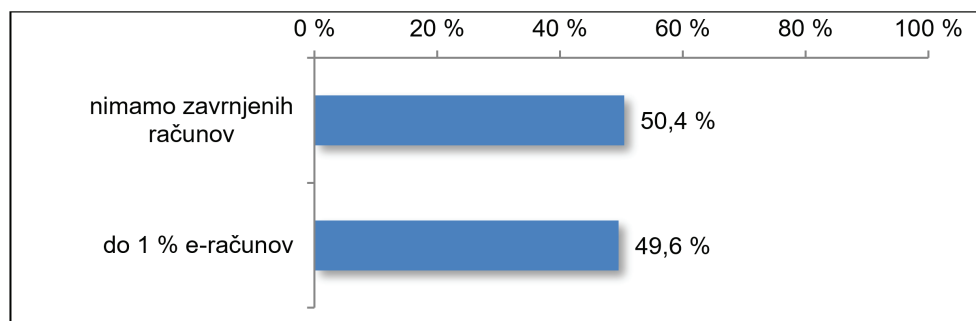
Vir: Anketa, 2022.

Z grafa 1 vidimo, da največ anketiranih (95; 82,6 %) meni, da v povprečju mesečno izdajo do 100 e-računov, 13 (11,3 %) jih izda od 102 do 250 e-računov mesečno, 4 (3,5 %) anketirani izdajo več kot 500 e-računov mesečno, medtem ko najmanj (3; 2,6 %) anketiranih na svojih osnovnih šolah izda od 251 do 500 e-računov mesečno.

Zadnji podatek sovпада z ugotovljenimi demografskimi podatki, kjer smo ugotovili, da je šol z več kot 150 zaposlenimi dobre 3 %, ter tudi, kar je zelo zanimivo, da ima večina (78,3 %) slovenskih osnovnih šol v povprečju okrog 100 zaposlenih. Delež izdanih e-računov se bo lahko v prihodnosti povečeval samo v obsegu danes še neobvezne izdaje e-računov tudi fizičnim osebam.

Graf 2

Število zavrženih e-računov na letni ravni

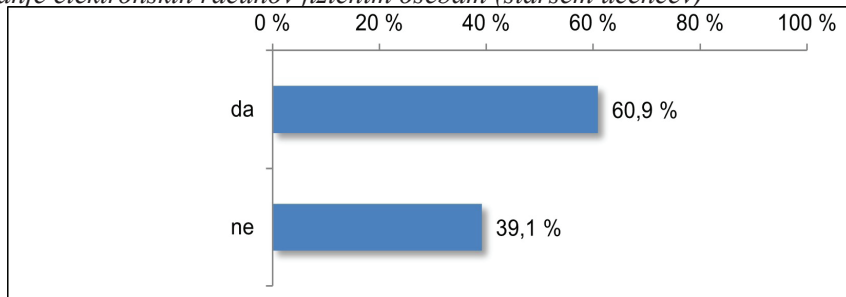


Vir: Anketa, 2022.

Iz zbranih podatkov grafa 2 lahko razberemo, da največ anketiranih (58; 50,4 %) meni, da zavrženih računov nima. Preostali (57; 49,6 %) pa imajo manj kot 1 % zavrženih e-računov na letni ravni. Statistično primerljivih podatkov nismo našli, lahko pa smatramo, da je 1 % zavrženih računov pri polovici anketiranih osnovnih šol dober pokazatelj ter potrditev prednosti uporabe e-računov in dobre strokovne pripravljenosti računovodskega kadra.

Graf 3

Izdajanje elektronskih računov fizičnim osebam (staršem učencev)

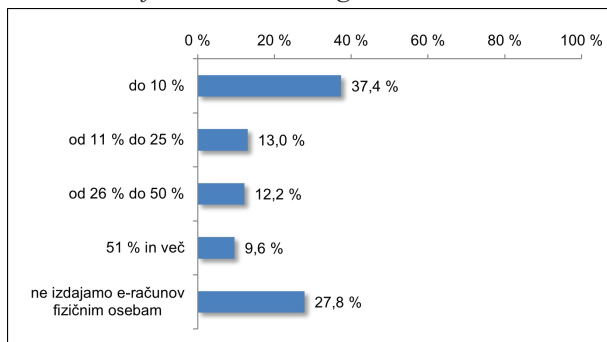


Vir: Anketa, 2022.

Z grafa 3 vidimo, da največ anketiranih (70; 60,9 %) meni, da elektronske račune izdajajo tudi fizičnim osebam – staršem učencev in da 45 (39,1 %) anketiranih osnovnih šol ne izdaja elektronskih računov fizičnim osebam. Splošna digitalizacija družbe nakazuje splošen porast uporabe e-računov v vseh segmentih, pri čemer fizične osebe predstavljajo pomembno velik delež za osnovne šole, ki se bo z leti, glede na trende e-poslovanja fizičnih oseb, samo še povečeval.

Graf 4

Odstotek izdanih e-računov fizičnim osebam glede na vse izdane račune



Vir: Anketa, 2022.

Z grafa 4 sledi, da največ anketiranih (43; 37,4 %) meni, da izdani e-računi fizičnim osebam glede na vse izdane račune predstavljajo do 10 % vseh izdanih računov, 32 (27,8 %) anketiranih ne izdaja e-računov fizičnim osebam, 15 (13 %) jih izdaja fizičnim osebam med 11 % in 25 % vseh izdanih računov in 14 (12,2 %) osnovnih šol izdaja od 25 % do 50 % e-računov glede na vse izdane račune fizičnim osebam. Najmanj, 11 (9,6 %) anketirancev, jih izda e-račune fizičnim osebam v obsegu več kot 51 % vseh izdanih računov.

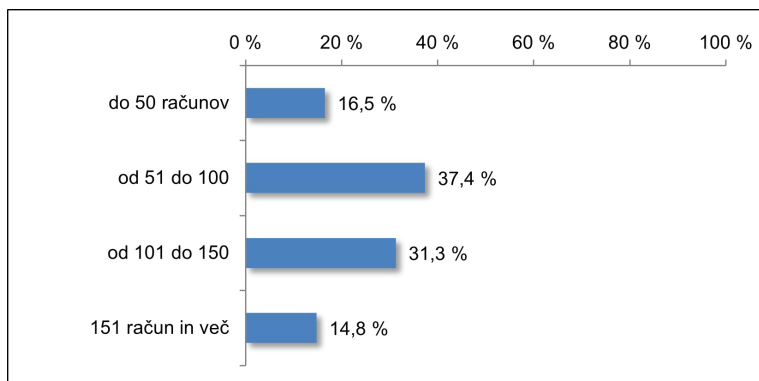
Dobljeni podatki so nekoliko presenetljivi, saj smo iz predhodnih odgovorov ugotovili, da več kot 80 % osnovnih šol izda do 100 e-računov mesečno ter da dobrih 60 % šol pošilja e-račune tudi fizičnim osebam. Iz odgovorov grafa 12 pa sledi, da skoraj 28 % anketiranih meni, da ne izdajajo računov fizičnim osebam, po drugi strani pa jih skoraj 10 % meni, da fizičnim osebam pošiljajo več kot polovico vseh izdanih e-računov.

Glede na smernice splošne digitalizacije družbe in pridobljenih podatkov lahko sklepamo, da se bo delež izdanih e-računov fizičnim osebam z leti povečeval, saj trenutno kar 39,1 % anketiranih osnovnih šol ne izdaja elektronskih računov fizičnim osebam, delež šol, ki izdajajo več kot 51 % e-računov fizičnim osebam, pa znaša manj kot 10 %.

Pri anketiranih računovodjih in knjigovodjih smo preverili še, koliko e-računov prejmejo mesečno ter tudi ali e-račune hranijo tudi v papirnati (fizični) obliki.

Graf 5

Povprečno število prejetih e-računov mesečno

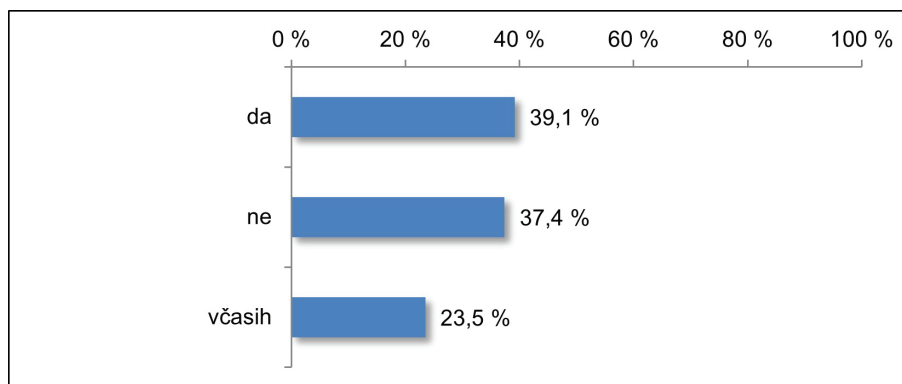


Vir: Anketa, 2022.

Iz podatkov grafa 5 vidimo, da največ anketiranih (43; 37,4 %) meni, da na mesec prejmejo v povprečju od 51 do 100 e-računov, nekaj manj (36; 31,3 %) anketiranih meni, da na mesec prejmejo od 101 do 150 e-računov in 19 (16,5 %) anketiranih prejme do 50 e-računov mesečno. Najmanj (17; 14,8 %) anketirancev je odgovorilo, da njihova osnovna šola v povprečju prejme več kot 150 e-računov mesečno. Iz odgovorov anketirancev sklepamo, da osnovne šole mesečno prejmejo večje število e-računov, kot pa jih dejansko izdajo same.

Graf 6

Izpis in hramba e-računov v fizični obliki



Vir: Anketa, 2022.

Z grafa 6 vidimo, da največ anketiranih (45; 39,1 %) prejete elektronske račune tudi izpiše in hrani tudi v papirnati obliki, 43 (37,4 %) jih je odgovorilo, da e-računov ne hranijo tudi v papirnati (fizični) obliki, najmanj (27; 23,5 %) pa jih je odgovorilo, da samo občasno izpišejo in tudi hranijo prejete e-račune v fizični obliki.

Rezultat je nekoliko presenetljiv. Pričakovali bi, da bi bil delež po sedmih letih obvezne uporabe e-računov na osnovnih šolah, pri vsej razvitosti IKT, zanemarljiv, dejansko pa jih skoraj polovica prejete e-račune še fizično shranjuje. To kaže tudi na to, da anketiranci ne udeležujejo ciljev in trendov zelene države ter da skrbi za okolje še ne prepoznajo kot nujne prvine razvoja digitalne družbe.

Zanimalo nas je tudi ali se mlajši računovodje, stari do 40 let, statistično pomembno opredeljujejo o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov v primerjavi s svojimi starejšimi kolegi.

Tabela 3

Deskriptivna statistika pomembnosti zasledovanja ciljev in trendov digitalne in zelene države

Starost		N	$\bar{R}$	ΣR
Zasledovanje ciljev in trendov digitalne in zelene države	mlajši računovodje (do 40 let)	24	54,60	1310,50
	starejši računovodje (od 41 let dalje)	91	58,90	5359,50
	skupaj	115		

Vir: Anketa, 2022.

Tabela 4

Rezultat Mann-Whitneyjevega U-testa ugotavljanja razlik med mlajšimi in starejšimi računovodji oziroma knjigovodji v oceni pomembnosti zasledovanja ciljev in trendov digitalne in zelene države

	Zasledovanje ciljev in trendov digitalne in zelene države
Mann-Whitney U	1010,500
Wilcoxon W	1310,500
Z	-0,617
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,537
a. Grouping Variable: Starost	

Vir: Anketa, 2022.

Hipotezo H2 smo preverili z Mann-Whitneyjevim U-testom (tabela 4), saj smo predhodno ugotovili, da spremenljivka o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov ni normalno porazdeljena.

V tabeli 3 je prikazana deskriptivna statistika zasledovanja ciljev ter trendov digitalne in zelene države med mlajšimi in starejšimi računovodji.

Rezultat Mann-Whitneyjevega U-testa ($U = 1010,50$; $P = 0,537$) je pokazal, da se mlajši računovodje, stari do 40 let, statistično pomembno ne opredeljujejo bolj o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov v primerjavi s svojimi starejšimi kolegi.

Hipoteze H2 »Mlajši računovodje, stari do 40 let, se statistično pomembno opredeljujejo o zelenem poslovanju in digitalizaciji z uvedbo e-računov v primerjavi s svojimi starejšimi kolegi.« se ne potrdi. Preverili smo tudi, če med računovodji, ki mesečno na svoji osnovni šoli izdajo več kot 251 e-računov, obstajajo statistično pomembne razlike

v oceni prednosti izdajanja e-računov v primerjavi s kolegi, ki izdajo na svoji osnovni šoli do 100 e-računov.

Tabela 5

Deskriptivna statistika prednosti izdajanja e-računov glede na število izdanih računov

		N	$\bar{R}$	ΣR
Nižji stroški priprave in pošiljanja računov	do 100 računov	95	50,63	4809,50
	od 251 in več	7	63,36	443,50
	skupaj	102		
Poenostavljeno in hitrejšo poslovanje, ki je obenem prijazno do okolja	do 100 računov	95	50,63	4810,00
	od 251 in več	7	63,29	443,00
	skupaj	102		
Elektronska oblika od izdaje do plačila, kar je prednost za izdajatelja in prejemnika	do 100 računov	95	51,22	4866,00
	od 251 in več	7	55,29	387,00
	skupaj	102		
Priprava e-računov neposredno iz aplikacije izdajatelja – manj možnosti napak pri pripravi računov	do 100 računov	95	50,81	4826,50
	od 251 in več	7	60,93	426,50
	skupaj	102		
Zmanjševanje porabe papirja in uporabe tiskalnikov	do 100 računov	95	50,50	4797,50
	od 251 in več	7	65,07	455,50
	skupaj	102		
Zasledovanje ciljev in trendov digitalne in zelene države	do 100 računov	95	50,82	4827,50
	od 251 in več	7	60,79	425,50
	skupaj	102		

Vir: Anketa, 2022.

Tabela 6

Rezultat Mann-Whitneyjevega U-testa ugotavljanja razlik med mlajšimi in starejšimi računovodji oziroma knjigovodji v oceni pomembnosti v oceni prednosti izdajanja e-računov

	Mann-Whitney U	WilcoxonW	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Nižji stroški priprave in pošiljanja računov	249,500	4809,500	-1,192	0,233
Poenostavljeno in hitrejšo poslovanje, ki je obenem prijazno do okolja	250,000	4810,000	-1,218	0,223
Elektronska oblika od izdaje do plačila, kar je prednost za izdajatelja in prejemnika	306,000	4866,000	-0,402	0,687
Priprava e-računov neposredno iz aplikacije izdajatelja – manj možnosti napak pri pripravi računov	266,500	4826,500	-0,957	0,339
Zmanjševanje porabe papirja in uporabe tiskalnikov	237,500	4797,500	-1,335	0,182
Zasledovanje ciljev in trendov digitalne in zelene države	267,500	4827,500	-0,937	0,349
a. Grouping Variable: Koliko e-računov v povprečju izdate mesečno?				

Vir: Anketa, 2022.

Upoštevali smo samo tiste anketirane v OŠ, kjer na OŠ izdajo do 100 e-računov na mesec, in anketirane v OŠ, kjer na OŠ izdajo od 251 in več e-računov na mesec.

Hipotezo H3 smo preverili z Mann-Whitneyjevim U-testom (tabela 12), saj smo predhodno ugotovili, da spremenljivke glede prednosti izdajanja e-računov niso normalno porazdeljene.

V tabeli 5 je prikazana deskriptivna statistika ocene prednosti izdajanja e-računov.

Rezultat Mann-Whitneyjevega U-testa ($P > 0,05$) je pokazal, da med računovodji oziroma knjigovodji, ki mesečno na svoji osnovni šoli izdajo več kot 251 e-računov, ne obstajajo statistično pomembne razlike v oceni prednosti izdajanja e-računov v primerjavi s kolegi, ki izdajo na svoji osnovni šoli do 100 e-računov.

Hipoteze H3 »Med računovodji, ki mesečno na svoji osnovni šoli izdajo več kot 251 e-računov, obstajajo statistično pomembne razlike v oceni prednosti izdajanja e-računov v primerjavi s kolegi, ki izdajo na svoji osnovni šoli do 100 e-računov.« se ne potrdi.

6 Zaključek

E-račun je namenjen vsem, ki želijo prek spletnih bank račune upravljati preprosteje in z nižjimi stroški ter izkoristiti vse prednosti te storitve, kot so večja preglednost poslovanja, manjši stroški, preprosta in hitra obdelava, preprosto plačilo, skrb za okolje ipd. Njihova motivacija izhaja iz prednosti izdajateljev, kakor tudi prejemnikov e-računov. Medtem ko se za izdajatelje e-računov poudarja predvsem stroškovna učinkovitost priprave e-računov, hitrost izstavljanja e-računov ter tehnološka oziroma zakonska usklajenost, se za prejemnike e-računov poudarja predvsem to, da je storitev hitra in praktična, da so vsi elektronski dokumenti shranjeni v elektronskem arhivu na enem mestu, dosegljivem povsod, ter ne nazadnje pregledno in preprosto delo s prejetimi elektronskimi dokumenti.

Sektor vzgoje in izobraževanja je začel množično poslovati z e-računi šele po zakonski uvedbi v letu 2015 v skladu s sprejetim Zakonom o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu v letu 2014. Pred tem jih je to možnost uporabljala, glede na rezultate naše ankete, samo dobra petina osnovnih šol v Sloveniji.

Najštevilčnejši segment v vzgoji in izobraževanju predstavljajo osnovne šole. Prav zato smo se v našem raziskovanju osredotočili na njihovo prenovo poslovnih procesov in digitalno preobrazbo z uvajanjem elektronskega poslovanja in uporabo e-računov.

Splošno javno prepričanje je, da je uporaba sodobne informacijske komunikacijske tehnologije bolj domena mladih kot pa starejših, ki so se z omenjeno tehnologijo v življenju srečali šele kasneje na svoji karierni poti, saj prej sploh ni obstajala. Naša raziskava kaže, da v segmentu računovodenja v slovenskih osnovnih šolah to ne igra prav nobene vloge. Vsi anketiranci so se ubadali z več ali manj enakimi težavami glede integracije ustrezne strojne in programske opreme, izobraževanja in na koncu uporabe e-računov v praksi pri opravljanju svojega dela. Prehod se jim ni zdel nemogoč

oziroma izjemno težaven, saj so nekatera znanja in potrebno strojno ter programsko opremo že imeli.

Rezultati so tudi pokazali, da so šole (trenutno) primerno, če ne celo dobro, opremljene z ustrezno strojno in programsko informacijsko opremo, morda pa jim še manjka nekaj spodbud pri usvajanju novih potrebnih digitalnih znanj. Praksa kaže, da se menedžment v organizacijah precej lažje odloča za nakup nove strojne in komunikacijske opreme kot pa za dodatna ustrezna izobraževanja zaposlenih (razen tistega nujnega pri ponudnikih programskih rešitev, torej osnovnega spoznavanja računalniških programov). Delno lahko to pripišemo pomanjkanju sredstev na sploh v organizacijah vzgoje in izobraževanja, delno pa tudi posrednemu dejstvu, da si je za izobraževanja treba vzeti čas, ki bi ga sicer zaposleni aktivno izpolnjevali na svojem delovnem mestu.

Stanje, po dobrih šestih letih od zakonske uvedbe uporabe e-računov za proračunske porabnike, je na področju osnovnih šol dobro in tudi uspešno deluje. Glede na število izdanih in prejetih e-računov na osnovnih šolah je v tem času prišlo tudi do ustreznih pozitivnih učinkov elektronskega poslovanja, ki bi jih lahko (prej »morala«) pametna država usmerila v boljšo kakovost izobraževanja v vzgojno-izobraževalnih organizacijah, kar se po finskem zgledu vsekakor zgodi z višjimi plačami za zaposlene v sektorju vzgoje in izobraževanja. Na ta način bi država in družba dobili zadovoljne(še) zaposlene, ki bi delali več, bolje in bolj motivirano, imeli bi več časa za iskanje kreativnih rešitev za opravljanje svojega primarnega poslanstva in bi se precej manj ukvarjali z eksistenčnimi težavami.

Bojimo se, da trenutna splošna draginja in visoke potrebe po energentih (tudi elektrike) v Evropski uniji ter padec gospodarske rasti zavirajo procese digitalne preobrazbe. V Sloveniji se že zaznava krnitev vzgojno-izobraževalnega procesa z ukinjanjem raznih obšolskih dejavnosti (popoldanska uporaba prostorov šol, telovadnic, plavalnih bazenov ipd.). V kolikšni meri se bo to merljivo poznalo pri analizah rezultatov t. i. Digitalnega kompasa čez slabih deset let (leta 2030), pa bo pokazal čas.

Menimo, da je lahko Slovenija kot država zaradi svoje majhnosti dovolj agilna pri uveljavljanju digitalizacije v svoj vzgojno-izobraževalni prostor, se pa hkrati premalo zaveda pomena zgodnjega učenja digitalnih kompetenc med svojimi državljani za splošno rast države kot sodobne digitalne družbe.

Boštjan Blažič, Jasmina Starc, PhD

E-commerce in Primary Schools

Digitalisation is not limited to business or the private sector, but is also increasingly embedded in the public sector, in particular in e-government and education. Digitalisation has a direct and indirect impact on society as a whole, increasing the productivity and efficiency of the economy (and hence GDP) and thus also contribu-

ting to wider social and economic development. New services and solutions in all areas of society allow us to use digitalisation for new forms of business, communication, education, entertainment and other specialised areas.

So, the public sector is slowly and gradually adapting to the new digital reality. As of 1 January 2015, the Republic of Slovenia made it compulsory for all public institutions and budget users to receive e-invoices and accompanying documents in digital form. This means that all legal and natural persons have to send e-invoices exclusively to a budget user for the goods or services supplied. The transition to e-invoicing was relatively short and mandatory only for public institutions and all companies doing business with them (issuing and receiving invoices). In this way, the state ensured the necessary partial transition to the digital economy for a significant number of private organisations, which were effectively forced by this measure to adopt a new way of doing business. The advantage of e-invoices has also been recognised by companies and sole traders that are not budget users (Fortuna, 2016).

A review of the scientific and professional literature and articles on the Slovenian digital economy or e-invoicing in the public sector reveals that this area is not really well studied or analysed. In fact, no one has taken a holistic approach to studying the effects and consequences of the introduction of the digital economy on our society, as this is a very complex problem. We believe that society has relied too much on the legal introduction and regulation by the state, rather than moving towards e-commerce itself because of the demands of the market. This is why we have many different approaches to solving the problems of the digital economy in Slovenia, even though we are a small nation and could solve some problems in a uniform and simplified way.

The key factors for e-business adoption are: the creation of the necessary critical mass that needs such services; the way in which the digital transformation is implemented according to the characteristics of the organisation; and the legalisation of the use of e-business through appropriate legislation. It should also be mentioned that without basic computer and information literacy and appropriate digital skills (digital literacy), there is no successful e-commerce and no successful digitalisation. Basic computer literacy is the knowledge that enables users to use computers effectively and efficiently. Building on this is information literacy, which encompasses the knowledge, skills and habits needed to quickly and successfully find, store, process and use up-to-date data as effective information (Gerlič, 2020, p. 14).

Digital literacy consists of 4 groups of e-skills, which are measured by the number of individual activities that individuals perform which are related to the use of ICT (i.e., all types of computers, portable devices, software and the Internet). These are (Zupan, 2016, pp. 16–26):

E-information: searching for information about products or services on the Internet, searching for health information on the Internet, getting information from public websites, copying or moving files or folders, using Internet storage space;

E-skills for communication: sending or receiving emails, participating in online social networks (creating, editing or messaging profiles), video-telephoning over the Internet, uploading your own photos, videos, texts to websites;

E-skills for problem solving: transferring files or folders between computers and other devices, installing software or applications, changing software, operating system or security settings, making purchases online, selling through websites, attending an online course or meeting, using online educational materials, communicating with lecturers or students through educational websites and portals, using e-banking services;

E-skills for using software: using word processing software, using software and its advanced features for working with spreadsheets, using software for editing images, video and audio files, making presentations or documents incorporating text (images, tables or charts, etc.), programming or writing a computer program.

In order to implement digital renewal in educational organisations, we need to determine whether IT or the use of computers in education is necessary at all (Figure 3). The answer is yes, as it covers three important areas of application (Gerlič, 2000, p. 109): "the area of computer education (primary area). Here we include all those activities which aim to familiarise the participants in education, as future users, with the operation and use of computers or to orient them professionally in this area. The area of computer use in the educational process (secondary area). Here we group together all those activities which are linked to the direct educational process of any subject area of the school. The computer is used as a teaching tool or teaching aid, involved in all or some of the phases of the learning process. The area of the use of computers in activities accompanying education (tertiary area). This covers the activities of research, counselling, management and administration of the education system, which is logically integrated into the educational information system, administrative work, organisational procedures, and the reception and transmission of information". In this study, we were primarily interested in the latter area, i.e., the tertiary area of the use of IT for the educational information system. This term is used to refer to information processes aimed at generating, collecting, transferring, processing, storing, and using data and information in education and training for the needs of society's stakeholders.

A total of 115 accountants and bookkeepers surveyed in Slovenian primary schools believe that "e-commerce is not geographically driven", but that they have instant access to a global market ($\bar{x} = 4.31$; $\sigma = 0.72$); that receiving electronic invoices and other electronic documents further contributes to minimal paper and energy consumption for transport, which contributes to green business ($\bar{x} = 4.30$; $\sigma = 0.94$); and that "the introduction of e-business in primary schools follows the objectives and trends of the digitalisation of the country" ($\bar{x} = 4.29$; $\sigma = 0.60$). They also agreed that e-commerce can be used through different media and technologies, e.g., computers, mobile phones, television ($\bar{x} = 4.23$; $\sigma = 0.66$), and that businesses need to adapt and prepare themselves very well in advance for the way and scope of e-commerce ($\bar{x} = 4.10$; $\sigma = 0.60$). Respondents also believe that access to the Internet is a negligible cost ($\bar{x} = 4.03$; $\sigma = 0.93$); that there is an immediate visibility of any problems related

to the e-commerce system, such as problems with corrupted data or problems with the operation itself ($\bar{x} = 4.0$; $\sigma = 0.70$); and that there is a trade-off between protecting the provider's system/network and ensuring decent/necessary user access to services and network resources ($\bar{x} = 4.0$; $\sigma = 0.67$). There are no statistically significant differences between accountants of different ages in their assessment of the benefits of e-invoicing. Similarly, there are no statistically significant differences between younger accountants aged under 40 compared to their older counterparts in their definition of green business and digitalisation through the introduction of e-invoicing. The majority of respondents (95; 82.6%) estimate that on average they issue up to 100 e-invoices per month, 13 (11.3%) issue between 102 and 250 e-invoices per month, 4 (3.5%) issue more than 500 e-invoices per month, while the lowest number of respondents (3; 2.6%) issue between 251 and 500 e-invoices per month at their primary school. There are no statistically significant differences in the perceived benefits of e-invoicing between accountants issuing more than 251 e-invoices per month at their primary school compared to their counterparts issuing up to 100 e-invoices at their primary school.

More than six years after the legal introduction of e-invoicing for budget users, the situation is good and working well in the field of primary schools. Given the number of e-invoices issued and received in primary schools, there have also been corresponding positive effects of e-commerce during this time. These could (or rather "should") be channelled by a smart state into improving the quality of education in educational organisations, which, following the Finnish example, certainly happens through higher salaries for employees in the education sector. In this way, the state and society would get (more) happy employees who would work harder and better, be more motivated, have more time to find creative solutions to their primary mission, and be much less concerned with existential problems.

LITERATURA

1. Digitalna Slovenija 2020 – Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020 (2016). Dostopno na: <https://www.gov.si teme/digitalizacija-druzbe/> (Pridobljeno 15. 6. 2021).
2. Digitalna Slovenija 2030 – Krovna strategija razvoja informacijske družbe do leta 2030. Dostopno na: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MDP/Dokumenti/Digitalna-Slovenija-2030.pdf> (Pridobljeno 15. 1. 2023).
3. Eurostat. (2021). Digital economy and society statistics - households and individuals. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_eco-nomy_and_society_statistics_-_households_and_individuals (Pridobljeno 15. 7. 2022).
4. Eurydice – EACEA national policies platform. Dostopno na: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/slovenia_sl/ (Pridobljeno 28. 2. 202).
5. Evropska digitalna agenda 2020–2030. Dostopno na: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sl/sheet/64/evropska-digitalna-agenda> (Pridobljeno 15. 7. 2022).
6. Evropsko digitalno desetletje: Komisija začrtala pot k digitalno opolnomočeni Evropi do leta 2030 (2021). Dostopno na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sl/IP_21_983 (Pridobljeno 15. 7. 2022).
7. Gradišar, M. idr. (2012). Osnove poslovne informatike. Ljubljana: Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani.

8. Herbert, L. (2017). Digital transformation: Build your organization's future for the innovation age. New York: Bloomsbury USA.
9. Lazarović, V. in Đuričković, T. (2018). Digitalna ekonomija. Cetinje: Avtorska izdaja.
10. Mishra, A. P. in Rajan, A. (2019). A Modern Playbook on Digital Transformation. New Delhi: SAGE Publications India Pvt Ltd.
11. UMAR - Poročilo o razvoju 2020 (2020). Dostopno na: <https://umar.gov.si> (Pridobljeno 15. 6. 2022)
12. Portal GOV.SI. Spletišče državne uprave s celovitimi informacijami o njenem delovanju in preprostim dostopom do storitev. Dostopno na: <https://www.gov.si teme/digitalizacija-druzbe/> (Pridobljeno 15. 6. 2022).
13. Pyankova, S. idr. (2020). Digital Economy as A Factor for Increasing the Competitiveness of Countries and Regions. International Research Association for Talent Development and Excellence, letn. 12/2, str. 1368–1380. Dostopno na: <http://www.iratde.com> (Pridobljeno 12. 12. 2022).
14. Rogers, D. (2016). The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York: Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/roge17544>
15. Saldanha, T. (2019). Why Digital Transformations Fail: The Suprising Disciplines of How to take Off and Stay Ahead. Oakland: Berrett-Koehler Publishers.
16. Santos Pereira, C. idr. (2020). An Educational Approach for Present and Future of Digital Transformation in Portuguese Organizations. Applied Sciences, letn. 10, 757, <https://doi.org/10.3390/app10030757>
17. Starc, J. (2019). Temelji menedžmenta. Novo mesto: Fakulteta za ekonomijo in informatiko Univerze v Novem mestu.
18. Stevens, A. in Strauss, L. (2019). Chasing Digital: A Playbook for the New Economy. Milton Old: John Wiley & Sons Australia.
19. The 4 Types of Digital Transformation. Dostopno na: <https://www.chaione.com/blog/4-digital-transformation-types> (Pridobljeno 25. 8. 2022).
20. Turban, E. idr. (2010). Electronic Commerce: A Managerial Perspective. New Jersey: Pearson Education.
21. Zupan, A. (2016). E-veščine in digitalna ekonomija. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.

*Boštjan Blažič, predavatelj na Fakulteti za ekonomijo in informatiko Univerze v Novem mestu.
E-mail: bostjan.blazic@uni-nm.si*

*Dr. Jasmina Starc, redna profesorica na Fakulteti za ekonomijo in informatiko Univerze v Novem mestu.
E-mail: jasmina.starc@uni-nm.si*

Analysis Of The Efficiency Of Insurance Companies In Serbia

DOI: <https://doi.org/10.55707/eb.v10i2.128>

Original Scientific article

UDK 368.03:005.336.1(497.11)

KEYWORDS : efficiency, insurance companies, Serbia, DEA Super-Radial models

ABSTRACT - It is very challenging to investigate the efficiency of insurance companies in all countries based on the DEA (Data Envelopment Analysis) model. This is also the case with Serbia. This paper analyzes the efficiency of insurance companies in Serbia based on the DEA Super-Radial model. According to the results of Super-Radial (Super-CCR-I and Super-CCR-O) in 2021, no insurance company in Serbia was efficient. In the same year, according to the Super-Radial (Super-BCC-I) results, only two insurance companies in Serbia were efficient: DUNAV OSIGURANJE and ĐENERALI OSIGURANJE SERBIA. According to the results of Super-Radial (Super-BCC-O) in 2021 in Serbia, only two insurance companies were efficient: DDOR RE and SAVA ŽIVOTNO. Other insurance companies were ineffective. In order to improve the efficiency of insurance companies in Serbia, it is necessary, in addition to efficient adapting to a dynamic business environment, managing assets, capital, human resources, sales of insurance products and profits as efficiently as possible. Digitalization of the entire business plays a significant role in this. It significantly mitigated the impact of the Covid-19 pandemic on the efficiency of insurance companies in Serbia.

Izvirni znanstveni članek

UDK 368.03:005.336.1(497.11)

KLJUČNE BESEDE: učinkovitost, zavarovalnice, Srbija, DEA Super-Radial modeli

POVZETEK: Raziskovanje učinkovitosti zavarovalnic v državah po modelu DEA (Data Envelopment Analysis) je zelo zahtevno, enako velja tudi za Srbijo. Prispevek analizira učinkovitost zavarovalnic v Srbiji na podlagi modela DEA Super-Radial. Glede na rezultate Super-Radial (Super-CCR-I in Super-CCR-O) v letu 2021 nobena zavarovalnica v Srbiji ni bila učinkovita. Istega leta sta bili po rezultatih Super-Radiala (Super-BCC-I) v Srbiji uspešni le dve zavarovalnici: DUNAV OSIGURANJE in ĐENERALI OSIGURANJE SRBIJA. Po rezultatih Super-Radiala (Super-BCC-O) sta bili leta 2021 v Srbiji učinkoviti le dve zavarovalnici: DDOR RE in SAVA ŽIVOTNO. Ostale zavarovalnice so bile neučinkovite. Za izboljšanje učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji je potrebno poleg učinkovitega prilagajanja dinamičnemu poslovnemu okolju čim bolj učinkovito upravljati s sredstvi, kapitalom, človeškimi viri, prodajo zavarovalnih produktov in dobičkom, pri čemer ima pomembno vlogo digitalizacija celotnega poslovanja, ki je bistveno omilila vpliv pandemije Covid-19 na učinkovitost zavarovalnic v Srbiji.

1 Introduction

It is a very challenging problem to evaluate the efficiency of insurance companies based on the DEA (data envelopment analysis) model. Considering that, the subject of research in this paper is the analysis of the efficiency of insurance companies in Serbia based on the DEA Super-Radial method. The aim and purpose of this is to see as fully as possible the efficiency of insurance companies in Serbia with the aim of future im-

provement by applying relevant measures. This reflects the scientific and professional contribution of the paper.

The literature devoted to the development and application of DEA models is very rich (Andersen & Petersen, 1993; Banker *idr.*, 1984; Chen *idr.*, 2021; Chang & Wang, 2020; Guo & Cai, 2020; Lee *idr.*, 2011; Lin, 2020; Pendharkar, 2021; Tone, 2002; Dobrovič *idr.*, 2021; Podinovski & Bouzdine-Chameeva, 2021; Rostamzadeh *idr.*, 2021; Fenyves & Tarnóczy, 2020; Amini *idr.*, 2019; Tsai *idr.*, 2021; Sicakyuz, 2023). Likewise, an increasing number of works are devoted to the specifics of the analysis of the efficiency of insurance companies based on the DEA model (Kočović *idr.*, 2010; Lukić, 2010, 2016, 2018a, 2018b, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e, 2022a, 2022b, 2023; Lukic & Hadrovic Zekic, 2019; Lukic *idr.*, 2017, 2020; Mandić *idr.*, 2017; Rakonjac-Antić, 2018). In this paper, it serves as a theoretical-methodological and empirical basis for evaluating the efficiency of insurance companies in Serbia using the DEA Super-Radial model.

Continuous monitoring of the efficiency of insurance companies, in this specific case in Serbia, is the basic assumption for improvement in the future by applying relevant measures. This reflects the primary research hypothesis in this paper. The research methodology of the given hypothesis is based on the application of the DEA Super-Radial model.

The application of the DEA Super-Radial model has a significant role in understanding the real situation regarding the efficiency of insurance companies in Serbia. Its application clearly indicates which insurance companies are efficient and which are not, and which measures should be taken in order to transform inefficient ones into efficient insurance companies.

The necessary empirical data for the research of the problem treated in this work were collected from the National Bank of Serbia. They have been generated in accordance with the relevant international standards. In terms of international comparison, there are no restrictions.

2 Methodology

The investigation of the efficiency of insurance companies in Serbia in this paper is based on the application of the DEA Super-Radial model. Considering that, we will briefly point out its methodological characteristics.

Suppose we have n DMUs $\{DMU_j (j = 1, 2, \dots, n)\}$. Each consumes a set of m inputs, $x_{ij} (i = 1, 2, \dots, m)$, in the production of a set of s outputs, $Y_{rj} (r = 1, \dots, s)$. Based on the VRS (variable return to scale) model (Banker *idr.*, 1984), the input-oriented VRS super-efficient efficiency measurement model can be expressed as:

$$\begin{aligned}
 & \min \quad \theta \\
 & \text{s. t} \quad \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq \theta x_{ik}, \quad i = 1, \dots, m \\
 & \quad \quad j \neq k \\
 & \quad \quad \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq y_{rk}, \quad r = 1, \dots, s \quad (1) \\
 & \quad \quad j \neq k \\
 & \quad \quad \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \\
 & \quad \quad j \neq k \\
 & \quad \quad \lambda \geq 0, \quad j \neq k
 \end{aligned}$$

3 Results and discussion

When analyzing the efficiency of insurance companies in Serbia based on the DEA Super-Radial model of input and output orientation, with constant and variable returns, the following elements were used as input elements: total assets, capital and salary costs, salary compensation and other personal expenses; and as output elements: business (functional) income and net profit. DMU units are the observed insurance companies in Serbia that operated in 2021. Table 1 shows the input/output elements for 2021.

Table 1*Input / Output data*

DMU	(I) Total assets	(I) Capital	(I) Salary expenses, salary compensation and other personal expenses	(O) Business (functional) income	(O) Net profit
AMS	8164	2921	105	4255	522
DDOR NEW USA	23713	7825	269	12376	703
DDOR RE	1293	667	16	14	3
DUNAV INSURANCE	60772	18501	1017	27833	2519
DANUBE-RE	10053	2520	77	2325	351
GENERALI INSURANCE OF SERBIA	74708	17243	493	19495	3393
GENERALI RE-OSIGURANJE SERBIA	5167	773	32	187	132
GLOBOS INSURANCE	4750	1165	53	3077	382
GRAVES	37212	10171	143	4447	751
MERKUR INSURANCE	5340	686	43	773	48
MILLENNIUM	6740	2048	66	3310	284
OTP INSURANCE	1860	677	684	100	99
SAVA LIFELESS	4617	1435	1664	155	65
ALL LIFE	1545	535	545	31	3
SOGAZ	1679	947	169	61	43
THREE-HEADED	11642	3106	5276	271	481
UNIQA NON-LIFE INSURANCE	6754	1368	2725	254	19
UNIQA LIFE INSURANCE	11643	1024	in 1823	95	59
WINER RE	8041	880	1021	55	62
WINER STADTSCH	48338	6580	9401	322	1178
IN TOTAL	334043	81084	101409	3669	11108

Note: Data are expressed in millions of dinars. I - input, O - output

Source: National Bank of Serbia

Table 2 shows the statistics of input / output elements. (In this paper, all calculations and results are the author's.)

Table 2
Statistics of Input / Output elements

Statistics		Total assets	Capital	Salary expenses, salary compensation and other personal expenses	Business (functional) income	Net gain
N	Valid	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		16701.5500	4053.6000	1281.1000	3971.8000	554.8500
Median		7397.5000	1401.5000	381.0000	296.5000	208.0000
Std. Deviation		21377.83981	5418.97381	2295.78288	7458.75665	889.80975
The minimum		1293.00	535.00	16.00	14.00	3.00
Maximum		74708.00	18501.00	9401.00	27833.00	3393.00
Correlations		Total assets	Capital	Salary expenses, salary compensation and other personal expenses	Business (functional) income	Net gain
Total assets	Pearson Correlation	1	.951 **	.278	.793 **	.948 **
	Sig. (2-tailed)		.000	.236	.000	.000
	N	20	20	20	20	20
Capital	Pearson Correlation	.951 **	1	.067	.917 **	.943 **
	Sig. (2-tailed)	.000		.779	.000	.000
	N	20	20	20	20	20
Salary expenses, salary compensation and other personal expenses	Pearson Correlation	.278	.067	1	-.163	.115
	Sig. (2-tailed)	.236	.779		.492	.629
	N	20	20	20	20	20
Business (functional) income	Pearson Correlation	.793 **	.917 **	-.163	1	.872 **
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.492		.000
	N	20	20	20	20	20
Net gain	Pearson Correlation	.948 **	.943 **	.115	.872 **	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.629	.000	
	N	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

In this case, there is therefore a strong correlation between the observed variables at the level of statistical significance, except for salary expenses, salary allowances and other personal expenses.

Table 3 and figures 1 and 2 show the results of the application of the DEA Super-Radial model of input and output orientation with constant return in the assessment of the efficiency of insurance companies in Serbia.

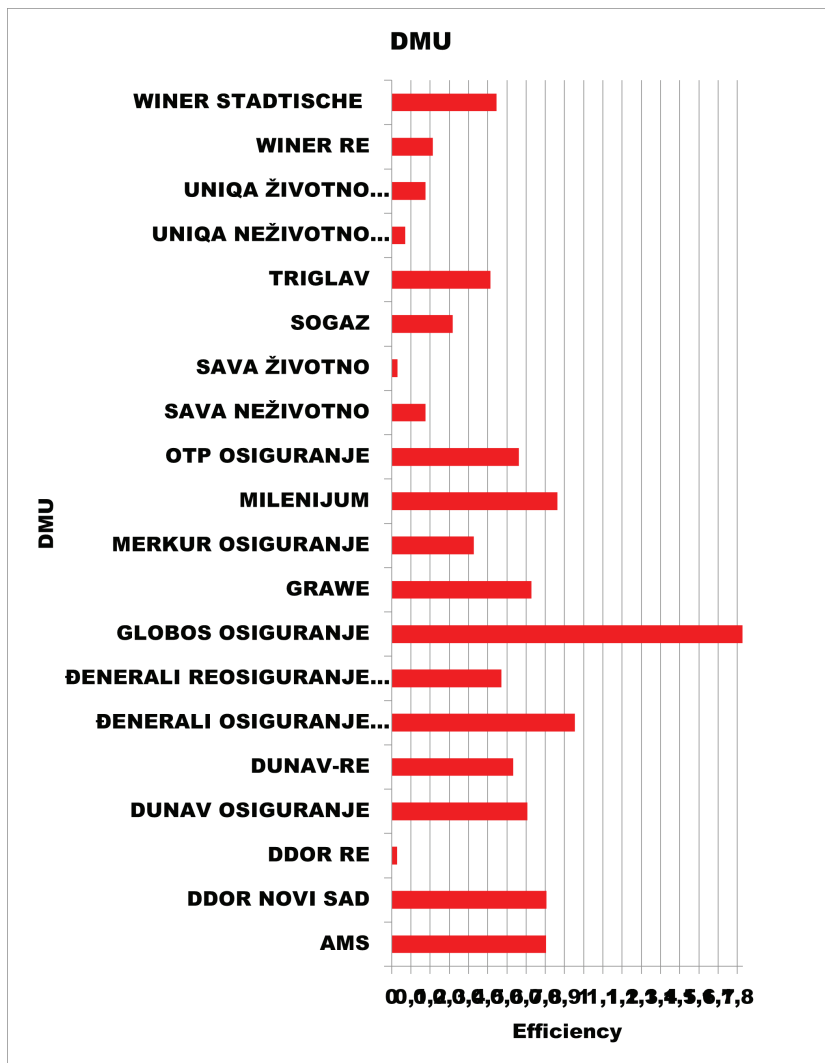
Table 3

Efficiency of insurance companies in Serbia: Super-Radial (Super-CCR-I)

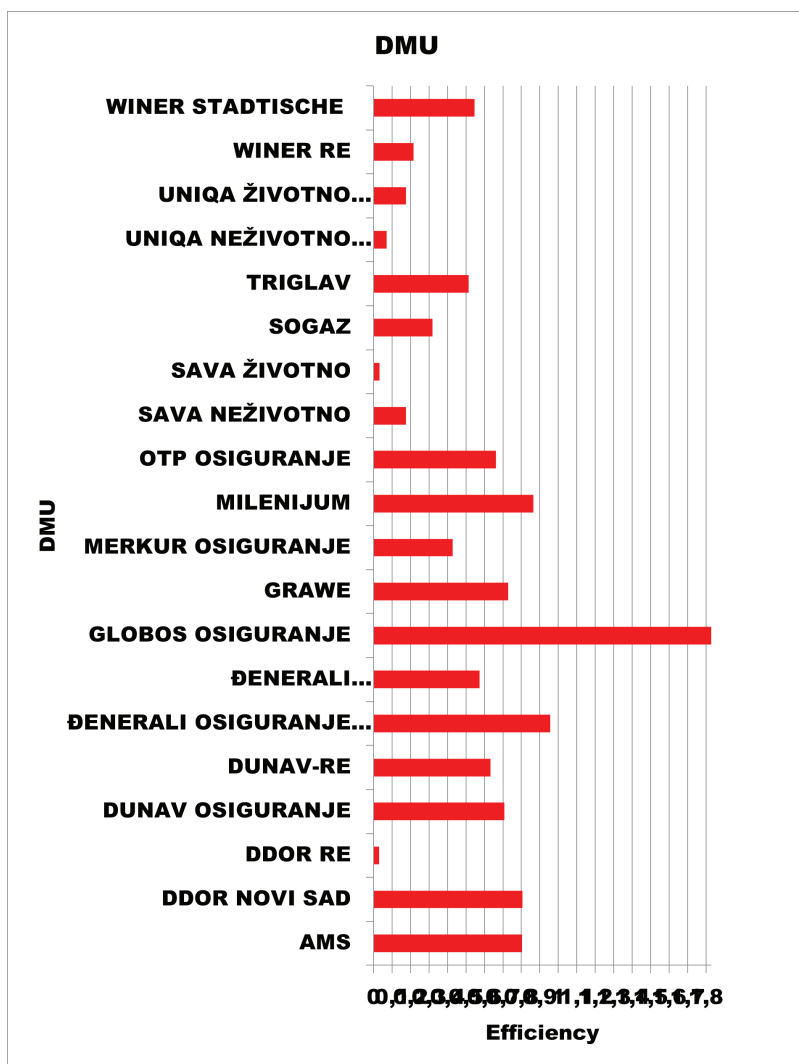
Returns to Scale = Constant and Super-Radial (Super-CCR-O) Returns to Scale = Constant

		Model Name = DEA-Solver LV(V7)/ Super-Ra- dial(Super-CCR-I) Returns to Scale = Constant (0 =< Sum of Lambda < Infinity)		Model Name = DEA-Solver LV(V7)/ Super-Ra- dial(Super-CCR -O) Returns to Sca- le = Constant (0 =< Sum of Lambda < Infinity)	
No.	DMU	Score	Rank	Score	Rank
1	AMS	0.804568	5	0.804568	5
2	DDOR NEW USA	0.805675	4	0.805675	4
3	DDOR RE	2.89E-02	20	2.89E-02	20
4	DUNAV INSURANCE	0.707005	7	0.707005	7
5	DANUBE-RE	0.632454	9	0.632454	9
6	GENERALI OSIGURANJE SERBIA	0.954881	2	0.954881	2
7	GENERALI REOSIGURANJE SERBIA	0.572317	10	0.572317	10
8	GLOBOS INSURANCE	1.828092	1	1.828092	1
9	GRAVES	0.728646	6	0.728646	6
10	MERKUR INSURANCE	0.426632	13	0.426632	13
11	MILLENNIUM	0.863838	3	0.863838	3
12	OTP INSURANCE	0.661839	8	0.661839	8
13	SAVA LIFELESS	0.175059	17	0.175059	17
14	ALL LIFE	3.10E-02	19	3.10E-02	19
15	SOGAZ	0.318455	14	0.318455	14
16	THREE-HEADED	0.513745	12	0.513745	12
17	UNIQA NON-LIFE INSURANCE	7.03E-02	18	7.03E-02	18
18	UNIQA LIFE INSURANCE	0.175717	16	0.175717	16
19	WINER RE	0.214868	15	0.214868	15
20	WINER STADTSCH	0.545987	11	0.545987	11
	SD	0.408445		0.408445	
	Maximum	1.828092		1.828092	
	The minimum	0.02885		0.02885	
	Average of scores =	0.552995		0.552995	
	No. of efficient DMUs =	0		0	
	No. of inefficient DMUs =	20		20	
	No. of over iteration DMUs =	0		0	

Figure 1
Super-Radial (Super-CCR-I)



Source: Author's picture

Figure 2*Super-Radial (Super-CCR-O)*

Source: Author's picture

A DMU unit is considered efficient if the score value is equal to one. If, however, the score value is greater or less than one, the DMU unit is inefficient. The score value of the DMU unit – AMS in both input and output orientation models with constant yield (CCR-I and CCR-O) – is 0.804568. The given DMU unit is 80% efficient and 20% inefficient. The analysis of results is similar for other DMU units.

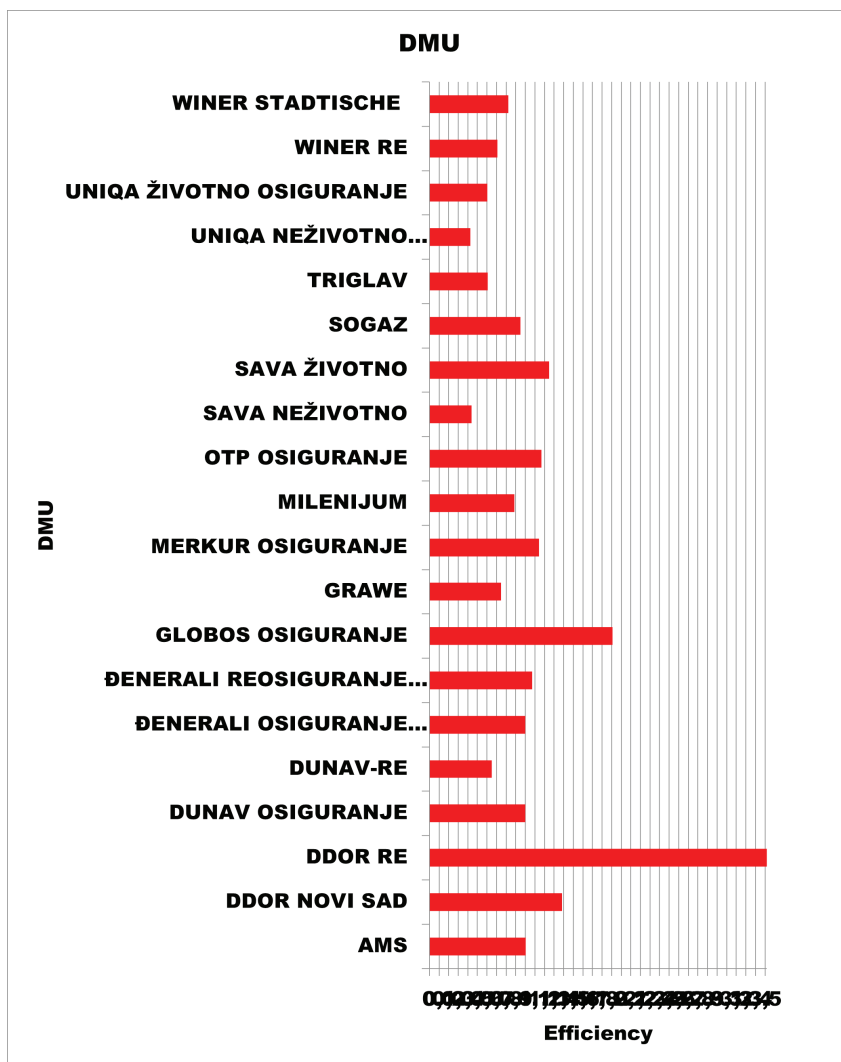
According to the results of the Super-Radial (Super-CCR-I and Super-CCR-O) model in 2021, no insurance company in Serbia was efficient.

Table 4 and figures 3 and 4 show the results of applying the DEA Super-Radial model of input and output orientation with variable yield in the evaluation of the efficiency of insurance companies in Serbia.

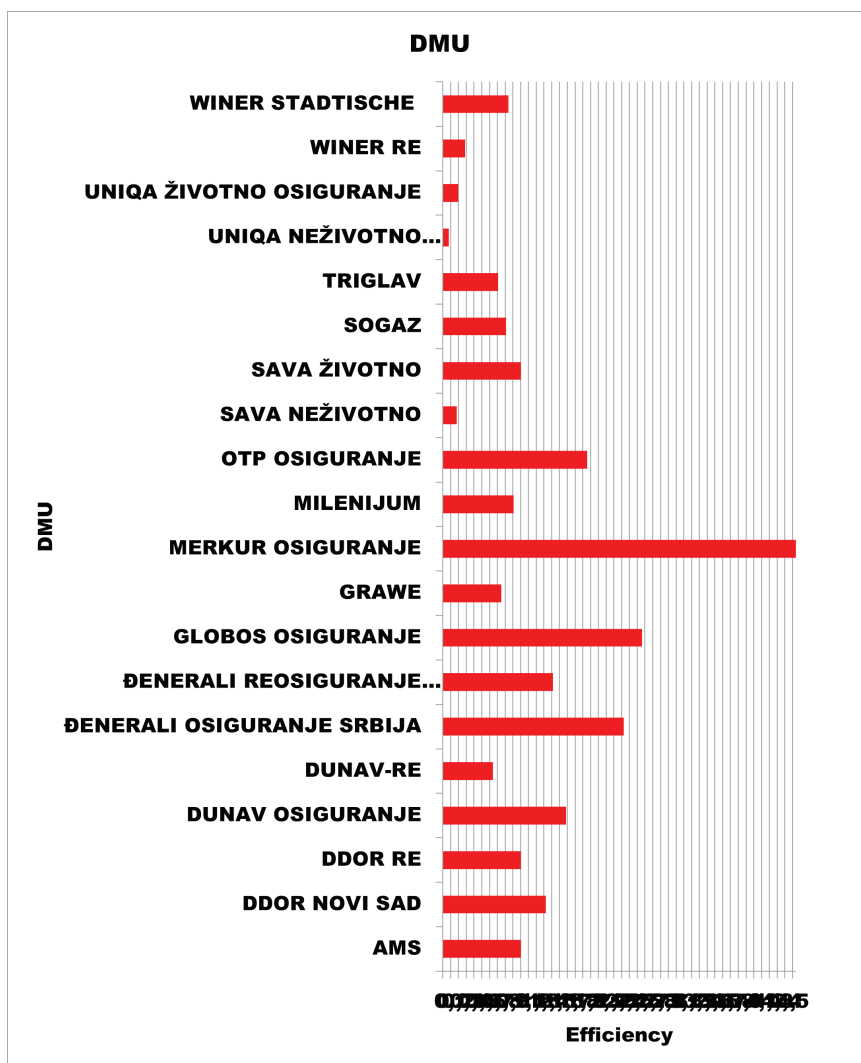
Table 4

Efficiency of insurance companies in Serbia: Super-Radial(Super-BCC-I) Returns to Scale = Variable and Super-Radial(Super-BCC-O) Returns to Scale = Variable

		Model Name = DE-A-Solver LV(V7)/ Super-Radial(Super-BCC-I) Returns to Scale = Variable (Sum of Lambda = 1)		Model Name = DEA-Solver LV(V7)/ Super-Radial(Super-BCC-O) Returns to Scale = Variable (Sum of Lambda = 1)	
No.	DMU	Score	Rank	Score	Rank
1	AMS	1.004944	8	1.00316	8
2	DDOR NEW USA	1.384294	3	1.321771	7
3	DDOR RE	3.517881	1	1	9
4	DUNAV INSURANCE	1	9	1.58597	5
5	DANUBE-RE	0.649006	16	0.642579	16
6	GENERALI OSIGURANJE SERBIA	1	9	2.325551	3
7	GENERALI REOSIGURANJE SERBIA	1.069234	7	1.413699	6
8	GLOBOS INSURANCE	1.907679	2	2.562415	2
9	GRAVES	0.747708	14	0.752591	14
10	MERKUR INSURANCE	1.143267	6	4.539957	1
11	MILLENNIUM	0.885033	12	0.910175	11
12	OTP INSURANCE	1.168235	5	1.854022	4
13	SAVA LIFELESS	0.438112	19	0.176163	19
14	ALL LIFE	1.247512	4	1	9
15	SOGAZ	0.948227	11	0.812396	13
16	THREE-HEADED	0.605582	17	0.708778	15
17	UNIQA NON-LIFE INSURANCE	0.424346	20	7.54E-02	20
18	UNIQA LIFE INSURANCE	0.603928	18	0.196513	18
19	WINER RE	0.70712	15	0.286075	17
20	WINER STADTSCH	0.823016	13	0.843784	12
	SD	0.656669		1.00754	
	Maximum	3.517881		4.539957	
	The minimum	0.424346		0.075441	
	Average of scores =	1.063756		1.200552	
	No. of efficient DMUs =	2		2	
	No. of inefficient DMUs =	18		18	
	No. of over iteration DMUs =	0		0	

Figure 3*Super-radial (Super-BCC-1)*

Source: Author's picture

Figure 4*Super-Radial (Super-BCC-O)*

Source: Author's picture

According to the results of Super-Radial (Super-BCC-I) in Serbia in 2021, only two insurance companies were efficient: DUNAV OSIGURANJE and ĐENERALI OSIGURANJE SERBIA. Other insurance companies were ineffective. The same is the case with the results of applying Super-Radial (Super-BCC-O). In the specific case, according to this method in Serbia in 2021, only two insurance companies were effective: DDOR RE and SAVA ŽIVOTNO. Other insurance companies were ineffective.

The projection of the input / output element shows the percentage deviation of the realized values from the projected values. Table 5 shows, for the sake of illustration, the projection of input / output elements only for Super-Radial (Super-BCC-O). The same is true for other Super-Radial models.

Table 5

Projection of Input / Output elements: Super-Radial (Super-BCC-O)

Model Name = DEA-Solver LV(V7)/ Super-Radial(Super-BCC-O) Returns to Scale = Variable (Sum of Lambda = 1)												
			(I) Total assets		((I) Capital		I) Salary expenses, salary compensation and other personal expenses		(O) Business (functional) income		(O)Net profit	
No.	DMU	Score	Projection	Change(%)	Projection	Change(%)	Projection	Change(%)	Projection	Change(%)	Projection	Change(%)
1	AMS	1.00316	8164	0.00%	2089.257	-28.47%	93.61905	-10.84%	4241.597	-0.31%	520.3558	-0.31%
2	DDOR NEW USA	1.321771	23713	0.00%	6228.624	-20.40%	269	0.00%	9363.198	-24.34%	1154.806	64.27%
3	DDOR RE	1	1293	0.00%	667	0.00%	16	0.00%	14	0.00%	3.000321	0.01%
4	DUNAV INSURANCE	1.58597	60772	0.00%	14669.23	-20.71%	431.7849	-57.54%	17549.51	-36.95%	2657.872	5.51%
5	DANUBE-RE	0.642579	8565.891	-14.79%	2041.982	-18.97%	77	0.00%	3972.527	70.86%	546.2364	55.62%
6	GENERALI OSIGURANJE SERBIA	2.325551	46646.78	-37.56%	13506.81	-21.67%	493	0.00%	13812.1	-29.15%	1459.009	-57.00%
7	GENERALI REOSIGURANJE SERBIA	1.413699	3271.886	-36.68%	773	0.00%	32	0.00%	869.8802	365.18%	93.37206	-29.26%
8	GLOBOS INSURANCE	2.562415	4750	0.00%	1165	0.00%	53	0.00%	1200.82	-60.97%	149.0781	-60.97%
9	GRAVES	0.752591	19059.59	-48.78%	4453.682	-56.21%	143	0.00%	6435.227	44.71%	997.8864	32.87%
10	MERKUR INSURANCE	4.539957	1480.41	-72.28%	686	0.00%	43	0.00%	170.2659	-77.97%	22.23564	-53.68%
11	MILLENNIUM	0.910175	5891.292	-12.59%	1565.833	-23.54%	66	0.00%	3636.662	9.87%	401.3194	41.31%
12	OTP INSURANCE	1.854022	1860	0.00%	677	0.00%	246.2049	-64.01%	428.5414	328.54%	53.39741	-46.06%
13	SAVA LIFELESS	0.176163	4617	0.00%	1142.538	-20.38%	82.0282	-95.07%	2940.014	999.90%	368.977	467.66%
14	ALL LIFE	1	1544.974	0.00%	535	0.00%	544.9731	0.00%	31	0.00%	3.000067	0.00%
15	SOGAZ	0.812396	1679	0.00%	706.4799	-25.40%	169	0.00%	262.3746	330.12%	52.92983	23.09%
16	THREE-HEADED	0.708778	11642	0.00%	2748.944	-11.50%	96.34715	-98.17%	4694.44	999.90%	678.6324	41.09%
17	UNIQA NON-LIFE INSURANCE	7.54E-02	5406.003	-19.96%	1368	0.00%	64.28819	-97.64%	3366.886	999.90%	407.0237	999.90%
18	UNIQA LIFE INSURANCE	0.196513	3915.001	-66.37%	1024	0.00%	235.302	-87.09%	2216.883	999.90%	300.2345	408.87%
19	WINER RE	0.286075	3062.214	-61.92%	880	0.00%	421.4988	-58.72%	1338.423	999.90%	216.7263	249.56%
20	WINER STADTSCHIE	0.843784	28311.55	-41.43%	6580	0.00%	201.1901	-97.86%	8606.511	999.90%	1396.092	18.51%

In the specific case, in order to improve efficiency (i.e., equalize the realized values of input/output elements with the projected ones) it is necessary, for example, for the DMU unit DUNAV OSIGURANJE to reduce capital by 20.71%; salary expenses, salary compensation and other personal expenses by 57.54%; business (functional) revenues by 36.95%; and increase net profit by 5.51%. The analysis of the projection of input/output elements is similar for the other DMU units observed.

Slack shows how to transform inefficient DMU units into efficient ones. In Table 6, for the sake of illustration, slack is shown only for the Super-Radial (Super-BCC-O) model. The analysis is similar for the other Super-Radial models.

Table 6

Slack: Super-Radial(Super-BCC-O) Returns to Scale = Variable

Model Name = DEA-Solver LV(V7)/ Super-Radial(Super-BCC-O) Returns to Scale = Variable (Sum of Lambda = 1)							
No.	DMU	Score	Excess Total assets	Excess Capital	Excess salary expenses, wage compensation and other personal expenses	Shortage Business (functional) income	Shortage Net gain
			S-(1)	S-(2)	S-(3)	S+(1)	S+(2)
1	AMS	1.00316	0	831.7433	11.38095	0	0
2	DDOR NEW USA	1.321771	0	1596.376	0	0	622.9437
3	DDOR RE	1	0	0	0	0	3.21E-04
4	DUNAV INSURANCE	1.58597	0	3831.767	585.2151	0	1069.57
5	DANUBE-RE	0.642579	1487.109	478.0182	0	354.2949	0
6	GENERALI OSIGURANJE SERBIA	2.325551	28061.22	3736.188	0	5429.143	0
7	GENERALI REOSIGURA- NJE SERBIA	1.413699	1895.114	0	0	737.6031	0
8	GLOBOS INSURANCE	2.562415	0	0	0	0	0
9	GRAVES	0.752591	18152.41	5717.318	0	526.305	0
10	MERKUR INSURANCE	4.539957	3859.59	0	0	0	11.66285
11	MILLENNIUM	0.910175	848.7083	482.1667	0	0	89.29164
12	OTP INSURANCE	1.854022	0	0	437.7951	374.6046	0
13	SAVA LIFELESS	0.176163	0	292.4618	1581.972	2060.146	0
14	ALL LIFE	1	2.57E-02	0	2.69E-02	0	6.67E-05
15	SOGAZ	0.812396	0	240.5201	0	187.2881	0
16	THREE-HEADED	0.708778	0	357.0557	5179.653	4312.092	0
17	UNIQA NON-LIFE IN- SURANCE	7.54E-02	1347.997	0	2660.712	0	155.17
18	UNIQA LIFE INSURANCE	0.196513	7727.999	0	1587.698	1733.454	0
19	WINER RE	0.286075	4978.786	0	599.5012	1146.166	0
20	WINER STADTSCH	0.843784	20026.45	0	9199.81	8224.896	0

Slack: Super-Radial (Super-BCC-O) Returns to Scale = Variable

So, for example, in order to transform the inefficient DMU unit DUNAV OSIGURANJE into an efficient DMU unit, the capital and salary costs should be reduced by 3,831.767 monetary units, salary compensation and other personal expenses by 585.2151 monetary units, and the net profit increased by 1,069.57 monetary units. The analysis is similar for the other DMU units observed.

All in all, in order to improve the efficiency of insurance companies in Serbia, it is necessary, in addition to efficiently adapting to the business environment, to manage assets, capital, human resources, sales of insurance products, and profits as efficiently as possible. The digitalization of the entire business plays a significant role in this. The increased digitalization of business significantly mitigated the impact of the COVID-19 pandemic on the efficiency of insurance companies in Serbia.

4 Conclusion

Based on the results obtained from the application of the DEA Super-Radial model in the evaluation of the efficiency of insurance companies in Serbia, the following can be concluded: According to the results of the Super-Radial (Super-CCR-I and Super-CCR-O) model, no insurance company was efficient in Serbia in 2021. According to the results of the Super-Radial (Super-BCC-I) model in Serbia in 2021, only two insurance companies were efficient: DUNAV OSIGURANJE and ĐENERALI OSIGURANJE SERBIA. According to the results of the Super-Radial (Super-BCC-O) model in Serbia in 2021, only two insurance companies were efficient: DDOR RE and SAVA ŽIVOTNO. Other insurance companies were inefficient.

In the specific case, in order to improve the efficiency of insurance companies in Serbia, it is necessary, in addition to efficiently adapting to the business environment, to manage assets, capital, human resources, sales of insurance products, and profits as efficiently as possible. The digitalization of the entire business plays a significant role in this. It significantly mitigated the impact of the COVID-19 pandemic on the efficiency of insurance companies in Serbia.

Dr. Radojko Lukic

Analiza učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji

Raziskovanje učinkovitosti zavarovalnic v državah po modelu DEA je zelo zahtevno, enako velja tudi za Srbijo. Prispevek analizira učinkovitost zavarovalnic v Srbiji na podlagi modela DEA Super-Radial. Glede na rezultate Super-Radial (Super-CCR-I in Super-CCR-O) v letu 2021 nobena zavarovalnica v Srbiji ni bila učinkovita. Istega leta sta bili po rezultatih Super-Radiala (Super-BCC-I) v Srbiji uspešni le dve zavarovalnici: DUNAV OSIGURANJE in ĐENERALI OSIGURANJE SRBIJA. Po rezultatih Super-Radiala (Super-BCC-O) sta bili leta 2021 v Srbiji učinkoviti le dve zavarovalnici: DDOR RE in SAVA ŽIVOTNO, medtem ko so bile ostale zavarovalnice neučinkovite. Za izboljšanje učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji je potrebno poleg učinkovitega prilagajanja dinamičnemu poslovnemu okolju čim bolj učinkovito upravljati s sredstvi, kapitalom, človeškimi viri, prodajo zavarovalnih produktov in dobičkom, pri čemer ima pomembno

vlogo digitalizacija celotnega poslovanja, ki je bistveno omilila vpliv pandemije Covid-19 na učinkovitost zavarovalnic v Srbiji.

Ocenjevanje učinkovitosti zavarovalnic po modelu DEA je zelo zahteven problem. Glede na to je predmet raziskave v tem prispevku analiza učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji na podlagi metode DEA Super-Radial. Cilj in namen te raziskave je čim bolj celovit pregled nad učinkovitostjo zavarovalnic v Srbiji z namenom izboljšanja v prihodnosti z uporabo ustreznih ukrepov, kar odraža znanstveni in strokovni prispevek tega prispevka.

Na razpolago je številna literatura, posvečena razvoju in uporabi modelov DEA, poleg tega pa je vse več del posvečenih posebnostim analize učinkovitosti zavarovalnic po modelu DEA. V tem prispevku služi kot teoretično-metodološka in empirična podlaga za oceno učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji z uporabo modela DEA Super-Radial.

Stalno spremljanje učinkovitosti zavarovalnic, v konkretnem primeru v Srbiji, je osnovna predpostavka za izboljšanje v prihodnosti z uporabo ustreznih ukrepov. To odraža primarno raziskovalno hipotezo v tem dokumentu. Raziskovalna metodologija podane hipoteze temelji na uporabi modela DEA Super-Radial.

Uporaba modela DEA Super-Radial ima pomembno vlogo pri razumevanju dejanskega stanja glede učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji. Njegova uporaba jasno kaže, katere zavarovalnice so učinkovite in katere ne ter katere ukrepe je treba sprejeti, da se neučinkovite preoblikujejo v učinkovite zavarovalnice.

Potrebne empirične podatke za raziskavo obravnavanega problema v tem delu smo zbrali pri Narodni banki Srbije. Pripravljeni so v skladu z ustreznimi mednarodnimi standardi. Z vidika mednarodne primerjave ni nobenih omejitev.

Pri analizi učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji na podlagi modela DEA Super-Radial input and output orientation, s stalnimi in variabilnimi donosi, so bili kot vhodni uporabljeni naslednji elementi: bilančna vsota, stroški kapitala in plač, nadomestila plače in drugi osebni odhodki, kot output elementi pa poslovni (funkcionalni) dohodek in čisti dobiček. Enote DMU so opazovane zavarovalnice v Srbiji, ki so poslovale v letu 2021.

V tem primeru gre torej za močno korelacijo med opazovanimi spremenljivkami na ravni statistične pomembnosti, razen pri odhodkih za plače, nadomestilih plač in drugih osebnih stroških. Enota DMU velja za učinkovito, če je vrednost rezultata enaka ena. Če pa je vrednost rezultata večja ali manjša od enote, je enota DMU neučinkovita. Vrednost ocene enote DMU – AMS v modelih vhodne in izhodne orientacije s stalnim donosom (CCR-I in CCR-O) je 0,804568. Določena enota DMU je 80 % učinkovita in 20 % neučinkovita. Analiza rezultatov je podobna tudi za druge enote DMU.

Po rezultatih Super-Radiala (Super-BCC-I) sta bili v Srbiji v letu 2021 uspešni samo dve zavarovalnici: DUNAV OSIGURANJE in ĐENERALI OSIGURANJE SRBIJA. Ostale zavarovalnice so bile neučinkovite. Enako je z rezultati Super-Radial (Super-BCC-O). V konkretnem primeru sta bili po tej metodi v Srbiji v letu 2021 učinkoviti le dve zavarovalnici: DDOR RE in SAVA ŽIVOTNO. Ostale zavarovalnice so bile neučinkovite.

Projekcija vhodno/izhodnega elementa prikazuje odstotek odstopanja realiziranih vrednosti od predvidenih vrednosti.

V konkretnem primeru je potrebno zaradi izboljšanja učinkovitosti (tj. izenačitve realiziranih vrednosti vhodnih/izhodnih elementov s predvidenimi) na primer DMU enoto DUNAV OSIGURANJE dokapitalizirati za 20,71 %, stroške plač, nadomestil plač oz. druge osebne odhodke za 57,54 %, poslovne (funkcionalne) prihodke za 36,95 % in čisti dobiček povečati za 5,51 %. Analiza projekcije vhodno/izhodnih elementov je podobna tudi za ostale opazovane enote DMU.

Slack pokaže, kako pretvoriti neučinkovite enote DMU v učinkovite. Tako je na primer za preoblikovanje neučinkovite enote DMU DUNAV OSIGURANJE v učinkovito enoto DMU treba zmanjšati kapital za 3831.767, stroške plač, nadomestil in drugih osebnih stroškov za 585.2151 ter povečati čisti dobiček za 1069,57 denarnih enot. Analiza je podobna za ostale opazovane enote DMU.

Tako je na primer za preoblikovanje neučinkovite enote DMU DUNAV OSIGURANJE v učinkovito enoto DMU treba zmanjšati kapital za 3831.767, stroške plač, nadomestil in drugih osebnih stroškov za 585.2151 ter povečati čisti dobiček za 1069,57 denarnih enot. Analiza je podobna za ostale opazovane enote DMU.

Zaključek - Na podlagi rezultatov, pridobljenih z uporabo modela DEA Super-Radial glede ocene učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji je mogoče ugotoviti naslednje: Glede na rezultate Super-Radial (Super-CCR-I in Super-CCR -O) ni bila leta 2021 v Srbiji učinkovita nobena zavarovalnica. Po rezultatih Super-Radiala (Super-BCC-I) sta bili v Srbiji v letu 2021 uspešni samo dve zavarovalnici: DUNAV OSIGURANJE in ĐENERALI OSIGURANJE SRBIJA. Po rezultatih Super-Radiala (Super-BCC-O) sta bili v Srbiji v letu 2021 uspešni le dve zavarovalnici: DDOR RE in SAVA ŽIVOTNO. Ostale zavarovalnice so bile neučinkovite.

V konkretnem primeru je za izboljšanje učinkovitosti zavarovalnic v Srbiji poleg učinkovitega prilagajanja poslovnemu okolju potrebno čim bolj učinkovito upravljanje sredstev, kapitala, človeških virov, prodaje zavarovalnih produktov in dobička. Pri tem ima pomembno vlogo digitalizacija celotnega poslovanja, ki je bistveno omilila vpliv pandemije Covid-19 na učinkovitost zavarovalnic v Srbiji.

LITERATURE

1. Amini, A., Alinezhad, A., & Yazdipoor, F. (2019). A TOPSIS, VIKOR and DEA integrated evaluation method with belief structure under uncertainty to rank alternatives. *International Journal of Advanced Operations Management*, 11(3), 171–188. <https://doi.org/10.1504/IJAOM.2019.100708>
2. Andersen, P., & Petersen, N.C. (1993). A procedure for ranking efficient units in data envelopment analysis. *Management Science*, 39, 1261–1264. <https://doi.org/10.1287/mnsc.39.10.1261>
3. Banker, R.D., Charnes, A., & Cooper, W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092. <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>
4. Chang, X., & Wang, X. (2020). Research Performance Evaluation of University Based on Super DEA Model. 2020 IEEE 9th Joint International Information Technology and Artificial Intelligence Conference (ITAIC), 1252–1255. <https://doi.org/10.1109/ITAIC49862.2020.9339131>
5. Chen, Chunhua, Liu, Haohua, Tang, Lijun & Ren, Jianwei. (2021). A Range Adjusted Measure of Super-Efficiency in Integer-Valued Data Envelopment Analysis with Undesirable Outputs. *Journal of Systems Science and Information*, 9(4), 378–398. <https://doi.org/10.21078/JSSI-2021-378-21>

6. Fenyves, V., & Tarnóczy, T. (2020). Data envelopment analysis for measuring performance in a competitive market. *Problems and Perspectives in Management*, 18(1), 315-325. [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(1\).2020.27](https://doi.org/10.21511/ppm.18(1).2020.27)
7. Guo, D., & Cai, Z.Q. (2020). Super-Efficiency Infeasibility in the Presence of Nonradial Measurement. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020, Article 6264852, 7 pages. <https://doi.org/10.1155/2020/6264852>
8. Kočović, J., Šulejić, P., & Rakonjac-Antić, T. (2010). *Osigurajne*. Beograd: Ekonomski fakultet.
9. Lee, H.S., Chu, C.W., & Zhu, J. (2011). Super-efficiency DEA in the presence of infeasibility. *European Journal of Operational Research*, 212(1), 141–147. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2011.01.022>
10. Lin, R. (2020). Cross-efficiency evaluation capable of dealing with negative data: A directional distance function based approach. *Journal of the Operational Research Society*, 71(3), 505-516. <https://doi.org/10.1080/01605682.2019.1567652>
11. Lukić, R. (2010). *Revizija u bankama*. Beograd: Ekonomski fakultet.
12. Lukić, R. (2016). *Računovodstvo osiguravajućih kompanija*. Beograd: Ekonomski fakultet.
13. Lukic, R., Sokic, M., & Kljenak, D.V. (2017). Efficiency analysis of banking sector in Republic of Serbia. *Business Excellence and Management*, 7, 5–17.
14. Lukić, R. (2018a). *Bankarsko računovodstvo*. Beograd: Ekonomski fakultet.
15. Lukic, R. (2018b). Analysis of the efficiency of insurance companies. In: *Insurance in the post-crisis era*, Belgrade: Faculty of Economics, University of Belgrade.
16. Lukić, R., Hanić, H., & Bugarčić, M. (2020). Analysis of Profitability and Efficiency of Trade in Serbia. *Economic Analysis*, 53(2), 39-50. <https://doi.org/10.28934/ea.20.53.2.pp39-50>
17. Lukic, R. (2021a). Analysis of the efficiency of insurance companies by lines of insurance in Serbia using the COCOSO method. *Insurance Trends*, 2, 24-38. <https://doi.org/10.5937/TokOsig2102009L>
18. Lukic, R. (2021b). Application of MABAC Method in Evaluation of Sector Efficiency in Serbia. *Review of International Comparative Management*, 22(3), 400-417.
19. Lukić, R. (2021c). Analiza efikasnosti finansijskih institucija na bazi OCRA metode. *Tehnika*, 76(1), 103-111. <https://doi.org/10.5937/tehnika2101103L>
20. Lukic, R. (2021d). Application of the EDAS method in the evaluation of bank efficiency in Serbia. *Bankarstvo - Banking*, 50(2), 13-24. <https://doi.org/10.5937/bankarstvo2102064L>
21. Lukic, R. (2021e). Application of ARAS method in assessing efficiency of insurance companies in Serbia. *Insurance Trends*, 3, 23-36. <https://doi.org/10.5937/tokosig2103009F>
22. Lukić, R. (2022a). Evaluation of the efficiency of banks in Serbia using the MABAC method. *Bankarstvo - Banking*, 2, 35-60. <https://doi.org/10.5937/bankarstvo2202010L>
23. Lukić, R. (2022b). Analysis of financial performance and efficiency of banks in Serbia using fuzzy LMAW and MARCOS methods. *Bankarstvo – Banking*, 4, 130-169. <https://doi.org/10.5937/bankarstvo2204130L>
24. Lukic, R., & Hadrovic Zekic, B. (2019). Evaluation of efficiency of trade companies in Serbia using the DEA approach. *Proceedings of the 19 th International Scientific Conference Business Logistics In Modern Management October 10-11, Osijek, Croatia*, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, 145-165.
25. Lukic, R. (2023). Application of PROMETHEE method in evaluation of insurance efficiency in Serbia. *Journal of Economic and Business Sciences*, 10(1). <https://doi.org/10.55707/eb.v10i1.121>
26. Mandić, K., Delibašić, B., Knežević, S. & Benković, S. (2017). Analysis of the efficiency of insurance companies in Serbia using the fuzzy AHP and TOPSIS methods. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 550-565. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1305786>
27. Pendharkar, P.C. (2021). Hybrid radial basis function DEA and its applications to regression, segmentation and cluster analysis problems. *Machine Learning with Applications*, 6, 100092. <https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2021.100092>

28. Podinovski, V.V., & Bouzdine-Chameeva, T. (2021). Optimal solutions of multiplier DEA models. *J Prod Anal*, 56, 45–68. <https://doi.org/10.1007/s11123-021-00610-3>
29. Rakonjac-Antić, T. (2018). *Penzijsko i zdravstveno osiguranje*. Beograd: Ekonomski fakultet.
30. Rostamzadeh, R., Akbarian, O., Banaitis, A., & Soltani, Z. (2021). Application of DEA in benchmarking: a systematic literature review from 2003–2020. *Technological and Economic Development of Economy*, 27(1), 175-222. <https://doi.org/10.3846/tede.2021.13406>
31. Sıcakyuz, C. (2023). Bibliometric Analysis of Data Envelopment Analysis in Supply Chain Management. *J. Oper. Strateg Anal.*, 1(1), 14-24. <https://doi.org/10.56578/josa010103>
32. Tone, K. (2002). A slacks-based measure of super-efficiency in data envelopment analysis. *European Journal of Operational Research*, 143, 32-41. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(01\)00324-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00324-1)
33. Tsai, Chi-Mao, Lee, Hsuan-Shih, & Gan, Guo-Ya (2021). A New Fuzzy DEA Model for Solving the MCDM Problems in Supplier Selection. *Journal of Marine Science and Technology*, 29(1), Article 7. <https://doi.org/10.51400/2709-6998.1006>

Hedonska analiza slovenskega vinskega trga

DOI: <https://doi.org/10.55707/eb.v10i2.131>

Izvirni znanstveni članek

UDK 543.92:663.2:338.5(497.4)

KLJUČNE BESEDE: vinski trg, trg vina, hedonska analiza, segmentacija trga, Slovenija

POVZETEK - Trg vina v Sloveniji razkriva nekaj zanimivih dejstev o vzorcu mednarodne trgovine z diferenciranimi izdelki. V tem članku pregledujemo velik vzorec domačih in tujih vin, prodanih v slovenskih supermarketih in specializiranih trgovinah z vinom v letu 2009. Kakovost vina zajemamo preko posebne baze ocen kvalitete vin na podlagi senzorične someljejske analize. V našem vzorcu je uvoženo vino v povprečju dražje in boljše kakovosti kot domače vino. Tudi ob upoštevanju kakovosti je tuje vino dražje kot domače. Poleg tega se višje kakovostna vina prodajo po višjih cenah, in cene prilagojene za kakovost naraščajo s kakovostjo. Empirična analiza vključuje podatke na ravni izdelka, podjetja in države ter uporabi hedonsko cenovno funkcijo za celoten trg in predhodno določene segmente trga. Ta analiza kaže, da je več atributov pomembnih pri pojasnjevanju odstopanj od povprečnih cen vin, tj. kakovost, letnik, potencial zorenja, tip vina, kot tudi več značilnosti države izvora, kot so razdalja, proizvodni stroški in velikost trga. Cene vin naraščajo z razdaljo države izvoznice in proizvodnimi stroški ter padajo z velikostjo trga.

Original scientific article

UDK 543.92:663.2:338.5(497.4)

KEYWORDS: wine market, hedonic analysis, market segmentation, Slovenia

ABSTRACT - The wine market in Slovenia reveals some interesting facts about the pattern of international trade in differentiated products. In the article, we look at a large sample of domestic and foreign wines sold in Slovenian supermarkets and specialist wine shops in 2009. We capture wine quality through a special database of wine quality assessments based on sensory sommelier analysis. In our sample, imported wine is on average more expensive and of better quality than domestic wine. Even taking quality into account, foreign wine is more expensive than domestic wine. In addition, higher quality wines are sold at higher prices, and quality-adjusted prices increase with quality. The empirical analysis includes data at the product, producer and country level, and applies a hedonic price function for the whole market and predefined market segments. The analysis shows that several attributes are important in explaining the deviations from average wine prices, i.e., quality, vintage, ageing potential, wine type, as well as several characteristics of the country of origin, such as distance, production costs and market size. Wine prices increase with the distance of the exporting country and the production costs, and decrease with the size of the market.

1 Uvod

Slovenski trg vin še ni bil ustrezno analiziran z ekonomsko lečo in ekonometričnimi metodami. Obstajajo komercialni vodniki, kot sta Robinson (1999) ali Johnson (1985), kjer so na voljo splošne informacije o slovenskem trgu vin in vinih, ali pa agregirani statistični podatki o proizvodnji in porabi Statističnega urada Republike Slovenije, EUROSTATa, Evropske komisije in Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, vendar za sedaj še ni bil narejen noben poskus preučevanja interakcije

med povpraševanjem in ponudbo na trgu vin in vloge mednarodne trgovine na slovenskem trgu vin. Ta članek si prizadeva zapolniti to vrzel, z uporabo edinstvenega nabora podatkov o 925 domačih in uvoženih sortah vin, ki so bili leta 2009 na voljo na trgu v Sloveniji.

Cilj članka je torej empirično analizirati razmerje med vinskimi cenami in kakovostjo ter vlogo države izvora. Proučujemo vzorec domačega in tujega vina na slovenskem trgu vin. Ker je trg vin učbeniški primer monopolistične konkurence, nam omogoča proučevanje izdelka, ki izkazuje tako horizontalno kot vertikalno diferenciacijo. Pomanjkanje neposrednih meril kakovosti v drugih industrijah je omejilo natančno kvantifikacijo vloge kakovosti pri razlaganju trgovinskih rezultatov, kar je raziskovalce prisililo, da uporabljajo nepopolne nadomestke, kot so enotne vrednosti. Za razliko od drugih dobrin ima kakovost vina dolgo in uveljavljeno tradicijo sistematičnega in standardiziranega ocenjevanja, kljub subjektivni naravi degustacije vin. Prednost vina je, da se nobena druga značilnost razen njegove kakovosti ne spreminja med sortami. V nasprotju s tem industrijski izdelki, kot so avtomobili, telefoni in zdravila, združujejo različne nize funkcij in se ne razlikujejo le glede na kakovost v ozkem smislu. Posledično se v mnogih okoljih pojavljajo vprašanja o definiciji in mejah relevantnega trga, medtem ko trg vin ostaja imun na takšne pomisleke.

Študija prispeva k obstoječi literaturi na več načinov. Na empiričnem delu članek ugotavlja, da se tuje vino prodaja po višjih cenah kot domače nadomestke in da je uvoženo vino v povprečju boljše kakovosti kot domače vino. Poleg tega je vino iz bolj oddaljenih držav dražje in boljše kakovosti v primerjavi z vinom iz bližnjih držav in domačih proizvajalcev. Večje izvozne države ponujajo nižje cene vin, medtem ko bolj razvite države izvažajo dražje vino kot manj razviti izvozniki. Ti rezultati so v skladu z obstoječimi empiričnimi dokazi o razmerju med ceno in kakovostjo ter potrjujejo Alchian-Allen (1964) učinek "izvoza dobrih jabolk".

Članek je organiziran na naslednji način: v razdelku 2 predstavljamo nekaj dejstev o vinski industriji v Sloveniji, razdelek 3 razvije teoretični okvir, razdelek 4 predstavi podatke, ekonometrično analizo in razpravlja o rezultatih. Razdelek 5 zaključuje.

2 Vinski trg v Sloveniji

Proučujemo trg vin v Sloveniji v času, za katerega imamo na voljo podatke za empirično analizo, da bi imeli veljaven kontekstualni okvir za interpretacijo rezultatov. V Sloveniji je bilo leta 2008 registriranih 17 tisoč hektarov vinogradov (čeprav letalski posnetki razkrivajo več - približno 22 tisoč), kar je le približno 0,5 % celotne vinogradniške površine v EU-27 (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2009b), Eurostat (2008)). Prevladujoči način delovanja je razdrobljena proizvodnja: kar 88,9 % proizvajalcev obdeluje površino 1 hektar ali manj, a predstavljajo le 35 % celotne vinogradniške površine. Največji vinogradi, večji od 5 hektarjev, pripadajo 1,4 % proizvajalcev, vendar skupaj obsegajo 5.756 hektarov ali 34 % celotne vinogradniške površine (Ministrstvo za kmetijstvo in prehrano, 2009b). Kljub svoji navidezni

majhnosti je vinarska industrija v zadnjih nekaj letih (vse od 2004-2007) proizvedla več kot 800.000 hektolitrov vina na leto (70 % je kakovostnega vina, manj kot 30 % je namiznega vina), kar predstavlja približno 8 % vrednosti slovenske kmetijske proizvodnje (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2009a). Ta količina ustreza komaj 0,5 % proizvodnje EU-27, vendar z 40,1 litra na prebivalca presega proizvodnjo EU-27 na prebivalca, ki znaša 35,4 ali EU-15, ki znaša 32,9 (Eurostat, 2009).

Proizvajalci vin gojijo več kot 50 različnih sort vin, pri čemer prevladujejo bele sorte, ki predstavljajo več kot 70 % (Ministrstvo za kmetijstvo in prehrano, 2010). Na strani porabe, podobno kot domača proizvodnja na prebivalca, tudi domača poraba vina na prebivalca presega povprečje EU. Najboljše ocene porabe upoštevajo tako registrirano kot neregistrirano proizvodnjo vina, pa tudi zaloge, uvoz in izvoz. Ocena približno 40,5 litra vina na prebivalca uvršča Slovenijo konstantno blizu vrha EU-27 in močno presega povprečje EU -27, ki znaša 26,5 litra (European Commission, 2008a). Zanimivo je, da primerjava harmoniziranih indeksov cen, ki implicirajo povprečen delež dohodka, porabljenega za določeno blago, razkrije, da je delež vina za Slovenijo leta 2010 0,552 %, medtem ko je za EU-27 in EU-15 višji, in sicer 0,719 % oziroma 0,865 %.

Pri proizvodnji vina, ki se praktično ujema s porabo v zadnjih nekaj letih, ni skupna bilanca trgovine z vinom nikoli daleč od ravnovesja. V obdobju 2004-2007 je povprečna letna trgovina znašala več kot 100.000 hektolitrov ali več kot 10 % celotne domače proizvodnje vina. Povprečni letni uvoz vin je bil 58.500 hektolitrov, izvoz 46.250 hektolitrov, kar je povzročilo trgovinski primanjkljaj v višini 12.250 hektolitrov. V denarni vrednosti so povprečni letni uvozi znašali 5,5 milijona EUR, izvozi 6,7 milijona EUR in trgovinski primanjkljaj 1,2 milijona EUR. Tabela 1 in Tabela 2 ponujata podrobnejši pogled na slovensko trgovino z vinom.

Tabela 1

Uvoženo vino znotraj in zunaj EU: vrednost enote v EUR/liter

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Pov- prečje 1999- 2007	Pov- prečje 2004- 2007	% skupne vred- nosti (EUR)	% skupne količine (l)
Vsa vina	0.58	0.56	0.66	0.91	0.75	0.72	0.98	0.95	1.08	0.80	0.93	100 %	100 %
Šampanjec in peneča	1.83	2.38	2.27	2.69	2.79	3.06	2.13	3.58	3.50	2.69	3.07	25 %	8 %
Šampanjec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13 %	-
Peneča	1.26	1.68	1.55	1.66	1.71	1.84	1.34	1.87	1.73	1.63	1.70	12 %	8 %
Mirna vina	0.49	0.51	0.60	0.79	0.67	0.62	0.85	0.80	0.94	0.70	0.80	75 %	90 %
Kakovo- stna-AOP	1.53	1.86	1.40	1.45	1.60	0.83	3.66	2.48	1.56	1.82	2.13	29 %	20 %
IGP,Druga	0.42	0.45	0.49	0.57	0.53	0.55	0.71	0.66	0.81	0.58	0.68	46 %	71 %
Bela	0.37	0.42	0.41	1.73	0.54	1.22	0.90	0.77	0.84	0.80	0.93	24 %	33 %
Rdeča	0.59	0.66	0.69	0.72	0.68	0.58	0.83	0.84	0.98	0.73	0.81	49 %	55 %

Vir: Evropska Komisija (2008b)

Tabela 2*Izvoženo vino znotraj in zunaj EU: vrednost enote v EUR/liter*

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Pov- prečje 1999- 2007	Pov- prečje 2004- 2007	% skupne vred- nosti (EUR)	% skupne količi- ne (l)
Vsa vina	0.62	1.11	0.76	0.75	1.36	1.30	1.46	1.36	1.70	1.16	1.46	100 %	100 %
Šampanjec in peneča	-	-	-	-	3.55	2.95	2.15	7.29	7.93	4.77	5.08	8 %	0 %
Šampanjec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 %	0 %
Peneča	-	-	-	-	3.54	2.85	2.03	5.66	6.73	4.16	4.32	8 %	0 %
Mirna vina	0.60	1.08	0.75	0.74	1.32	1.26	1.42	1.25	1.55	1.11	1.37	94 %	100 %
Kakovostna-AOP	0.63	1.08	0.73	0.73	1.35	1.30	1.38	1.21	1.56	1.11	1.36	70 %	71 %
IGP,Druga	0.29	1.23	1.41	-	0.69	1.11	1.57	2.72	1.55	1.32	1.74	24 %	29 %
Bela	0.50	0.97	0.62	0.62	1.26	1.19	1.27	1.02	1.35	0.98	1.21	54 %	71 %
Rdeča	1.04	1.26	1.66	1.32	1.36	1.46	1.56	2.37	2.18	1.58	1.89	39 %	29 %

Vir: Evropska Komisija (2008b)

V vseh letih razen 2002 je bila enotna cena izvoza višja od enotne cene uvoza. Od 2004-2007 je bila povprečna enotna vrednost na liter uvoženega vina 0,95 EUR in za izvoz 1,46, kar je v skladu z dejstvom, da Slovenija zaradi strukture porabe in proizvodnje uvaža predvsem nižje kakovostno vino, kot je namizno vino (skoraj 50 % vseh uvozov je IGP ali namizno vino, malo manj kot 30 % je kakovostno vino, in preostanek penina) in izvaža predvsem kakovostno vino (70 % vsega izvoza je kakovostno vino, 24 % IGP ali namizno vino in preostanek penina) (European Commission (2008b), Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2009b), Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2009)). Uvoz penine je veliko pomembnejši kot izvoz. Med mirnimi vini je rdeče vino pomembnejše za uvoz in belo za izvoz, kar je razumljivo saj so klimatske razmere v Sloveniji manj ugodne za gojenje rdečih sort vin.

3 Teoretičen okvir in obstoječa literatura

3.1 Hedonska vinska funkcija in obstoječa literatura

Hedonski pristop v ekonomiji, kot ga je prvič uporabil Rosen (1974), je zlasti pogost pri vrednotenju stanovanj in okolja. Gre za način določanja tržne vrednosti dobrin, ki sicer niso prodajane na trgu. Hedonski pristop povezuje oz. korelira ceno izdelka z njegovimi določilnimi značilnostmi in tako poskuša ugotoviti, kakšna je tržna cena značilnosti izdelka, ki so vgrajene v izdelek (same značilnosti običajno niso na trgu). Okoljska uporaba je denimo določanje cene čistega zraka ali okolja brez hrupa prek analize cen na trgu stanovanj, kjer oba okoljska faktorja vplivata na ceno.

Hedonska analiza je še posebej primerna za heterogene dobrine, ki jih lahko šteje-mo za agregate nekaterih določenih značilnosti. Hedonska cenovna funkcija upošteva tako povpraševanje kot ponudbo na trgu, saj modelira ceno izdelka v ravnotežju. Vino

kot zgledna heterogena dobrina z določilnimi značilnostmi je dober primer dobrine, ki je primerna za hedonsko analizo, kar kaže naraščajoča literatura o hedonskih cenovnih funkcijah vina, ki so obravnavane spodaj. Tržna cena vina p v ravnotežju ali hedonska cenovna funkcija vina je lahko zapisana kot funkcija f , ki jo določa nabor značilnosti kot v enačbi 1.

$$p = f(z) \quad (1)$$

Iz tega sledi, da nepristranska ekonometrična ocena takšne regresije za vsako značilnost določa mejno pripravljenost plačati za povečanje značilnosti za eno enoto, kot izhaja iz enačbe (2), ki prikazuje odvod funkcije cene p glede na nabor značilnosti z oz. mejno spremembo. Ker je ocena v ravnotežju, se ta del lahko šteje za ocenjeno ceno ene enote nezamenljive značilnosti. V primeru večkratne linearne regresije je to

$$\frac{\partial p}{\partial z_j} = \frac{\partial f(z)}{\partial z_j} \quad (2)$$

$$\frac{\partial f(z)}{\partial z_j} = \beta_j \quad (3)$$

preprosto delni regresijski koeficient beta, kot v enačbi (3).

Obstaja širok nabor literature, ki uporablja hedonsko cenovno funkcijo za vino, med njimi Steiner (2004), ki preučuje francoska vina na britanskem trgu, Jones in Storchmann (2001) preučujeta več bordeljskih vin v regiji Bordeaux v Franciji, Oczkowski (1994) preučuje avstralski trg vina z uporabo podatkov iz potrošniških vinskih vodnikov (kot v tem članku), Cardebat in Figuet (2004) preučujeta cene bordeljskih vin za letnike 1996-1999, medtem ko Cardebat in Figuet (2009) preučujeta vina iz Alzacije, Beaujolaisa in Provence.

Pri pregledu literature se postavijo tri splošna vprašanja z ocenjevanjem hedonske cenovne funkcije vina. Prvo je, kateri so relevantni faktorji, ki vplivajo na cene vin, drugo, kako določiti in kateri so ustrezni tržni segmenti za ocenjevanje, in tretje, katera je pravilna funkcijska oblika. Prvi dve vprašanji sta obravnavani spodaj, tretje pa v naslednjem delu.

Obstoječa literatura, ki preučuje hedonske cenovne funkcije vina, poudarja različne značilnosti vina, ki na splošno sodijo bodisi v senzorialno (na primer aroma ali barva) ali objektivno (na primer etiketa, letnik, regija, vinarstvo itd.) kategorijo. Combris idr. (1997, 2000) preučujejo, kaj določa cene vin Bordeaux in Burgondy na trgu, in sklepajo, da so objektivne značilnosti glavni določevalci cen, kar pojasnjujejo z dejstvom, da je "drago pridobiti informacije o senzoričnih značilnostih (ki so na voljo samo prek degustacije, učenja in branja vinskih vodnikov)" (Combris idr., 1997), medtem ko so objektivne značilnosti na voljo preprosto na etiketi steklenice. Še več, vino je izkustvena dobrina, senzorične lastnosti pa so očitne šele po konzumaciji, kar

samo po sebi pomeni, da bi morale biti objektivne značilnosti glavni dejavniki cene. Lecocq in Visserb (2006) ugotavljata enako pomembnost objektivnih značilnosti, čeprav njuno ugotovitev izpodbija Thrane (2009).

Poleg objektivnih značilnosti bi morale cene vin biti odvisne tudi od kakovosti vina, za katero služijo kot približek ocene strokovnjakov v komercialnih vinskih vodnikih, kot so med drugim razpravljali in ocenjevali Angulo idr. (2000) in Schamel in Anderson (2003). Statistično značilnost ocen strokovnjakov je mogoče korelirati z relativno nepomembnostjo senzoričnih značilnosti v hedonskih regresijah, saj ocene strokovnjakov služijo kot signal potrošnikom, ki vina ne morejo izkusiti vnaprej in so zato nadomestilo za senzorične značilnosti. V primerjavi z njimi pa Ali in Nauges (2007) ugotavljata, da trenutna kakovost ni centralnega pomena v primerjavi z ugledom, ko preučujeta trg vin, ki so še vedno v sodih v regiji Bordeaux.

Čeprav so nekateri kolektivni dejavniki regionalnega ugleda preučevani v Schamel in Anderson (2003) in Angulo idr. (2000), se bolj specifična vrsta literature zlasti zanaša na učinke ugleda v hedonski cenovni enačbi vina kot v Landon in Smith, (1997, 1998), ki uporabljata argumentacijo nepopolnih informacij. Ker stranke pogosto nimajo na voljo informacij o določeni sorti vina, se morajo pogosto zanašati na ugled vinarn, vinorodnih regij ali vinorodnih držav, ki so podobni kot učinki blagovne znamke.

Benfratello idr. (2009) delijo značilnosti vin v različnih uporabah hedonske cenovne funkcije vina v štiri skupine: objektivne, senzorične, ugledne in kakovostne. Ugotavljajo, da "... model, ki vključuje objektivne in ugledne spremenljivke, na statistični podlagi presega model z objektivnimi in senzoričnimi značilnostmi." Skratka, dokazi o hedonski cenovni enačbi vina so večinoma skladni glede pomena objektivnih, kakovostnih (kot jih posreduje ocena strokovnjaka) in uglednih značilnosti, manj pa so se strinjali glede senzoričnih značilnosti.

V študijah z več kot nekaj sortami vin se postavlja vprašanje, ali naj se trg preučuje kot celota ali segment po segmentu, pri čemer za vsak tržni segment, kot so bela vina, rdeča vina, penine in portovci, ali celo bolj razčlenjeno, ustvari različno oz. samostojno hedonsko cenovno funkcijo. Thrane (2004) poudarja, da je treba za razlago cene belega in rdečega vina uporabiti različne hedonske cenovne funkcije, saj se vpliv značilnosti vina na ceno lahko razlikuje med belim in rdečim vinom. Ne pa samo sorta vina tista, ki lahko določa ločen trg, ampak tudi cenovni razpon, kot trdijo Costanigro idr. (2007). Zavzemajo se za heterogenost vina, ki temelji ne na sortah, ampak na cenovnih razponih, saj se potrošnik lahko najprej odloči za cenovni razpon in nato išče določeno sorto vina znotraj izbranega razpona. Avtorji ekonometrično določajo 3 strukturne prelome v podatkih na podlagi kriterija statističnega prileganja z minimiziranjem vsote kvadratov ostankov v štirih segmentih, kjer se za vsak segment oceni ločena hedonska cenovna funkcija.

Literatura se razvija, a uveljavlja se prepoznavanje, da na nacionalnih trgih kvaliteta vina pozitivno vpliva na ceno, da so pomembni tudi drugi dejavniki, in da je trg segmentiran, kot denimo ugotavljajo Caracciolo in Furno (2020) za primer Italije in Hafner (2023) za primer Francije. Zaradi idiosinkratičnih dejavnikov povpraševanja,

ki različno vplivajo na različne segmente vinskega trga, je nadalje priporočljivo izbrati segmente vinskega trga za oceno hedonske cenovne funkcije na podlagi empiričnih dokazov in preiti iz manj restriktivnih specifikacij v bolj splošne.

4 Empirična analiza in diskusija

Hedonska cenovna funkcija vina je ocenjena z multiplo regresijo, kjer je odvisna spremenljivka transformirana cena, neodvisne oz. razlagalne spremenljivke pa so značilnosti vina. Same po sebi hedonske cenovne funkcije ne ponujajo nobenega vodila za funkcionalno obliko, zato je končna funkcionalna oblika bodisi utemeljena na teoriji, ki ni hedonska, bodisi bi jo morali določiti po empiričnem kriteriju najboljšega prileganja. Ker so pogosti problemi pri ocenjevanju hedonske cenovne funkcije vina večkratna kolinearnost in heteroskedastičnost napak, in ker so razlagalne spremenljivke večinoma binarne, bi morala biti funkcionalna oblika, če je le mogoče, taka, da se izognemo tem problemom.

Costanigro idr. (2007) določajo funkcionalno obliko z ocenjevanjem vrste možnih transformacij odvisne spremenljivke, pri čemer gledajo na stabilizacijo variance, normalnost ostankov in lastnosti napačne specifikacije vsake od njih, podobno kot Landon in Smith (1997). Jones in Storchmann (2001) uporabljata ne-transformirano ceno kot odvisno spremenljivko, medtem ko večina študij, kot so Oczkowski (1994), Combris idr. (1997), Cardebat in Figuet (2004), Ali in Nauges (2007), Combris idr. (2000), Cardebat in Figuet (2009) in drugi uporabljajo logaritemsko linearno obliko hedonske cenovne funkcije vina.

Naši podatki kažejo, da obstaja eksponentna korelacija med ceno in oceno strokovnjaka, kar skupaj z dejstvom, da je sprememba naravnega logaritma cene praktično identična odstotni spremembi cene pri majhnih spremembah in ima zato jasno razlago, utemeljuje uporabo logaritemsko linearne oblike hedonske cenovne funkcije vina.

4.1 Opisne statistike

Naša študija združuje dva glavna vira podatkov: podatke na ravni vin iz Slovenskega vinskega vodnika 2010 in različne podatke na ravni države iz različnih virov. Vinski vodnik je bil objavljen leta 2010, avtorja pa stal Tomaž Sršen, eden vodilnih slovenskih someljejev in gastronomov, ter Bruno Gaberšek, sekretar Slovenskega združenja družinskih vinogradnikov. Brošura vsebuje informacije o približno 1000 vinih, ki so bila pokušana leta 2009 in so, kolikor je le mogoče, dostopna povprečnemu potrošniku. V ta namen vzorec vključuje vina, ki so na voljo v večjih specializiranih vinotekah, supermarketih, spletnih trgovinah in pri uvoznikih vin. Kot je običajno v vinskih vodnikih, vzorec izključuje vina nizke kakovosti in zato ne pokriva celotnega vinskega trga. Vključuje bela vina, rdeča vina, penine in ojačana vina iz 18 držav, ki so bila pokušana na slepo (brez vednosti katero vino se pokuša) s senzorično analizo, da bi objektivno ocenili kakovost. Baza podatkov, ki so nam jo prijazno posredovali

avtorji, vključuje informacije o kleti/vinarju, imenu ali sorti vina, letniku, državi izvora, oceni na lestvici od 0 do 100, ceni v evrih, pisnem opisu vina, maloprodajnem prodajalcu in potencialu staranja. V tej kategoriji so vina razvrščena v eno ali več od treh kategorij: hitro popij, shranjuj in staraj (Sršen in Gaberšek, 2010).

Obstaja več težav z uporabo ocen iz vodnikov kot merilo kakovosti. Prvič, ocene so subjektivne in morda niso zanesljive v smislu, da imajo avtorji morda idiosinkratične okuse ali na jih vplivajo ne-okusne okoliščine, kot je okolje, v katerem so vina pokušana. Drugič, ocene lahko vplivajo na povpraševanje in posledično na cene s povečanjem ozaveščenosti kupcev. Čeprav so bile zbrane cene pred datumom objave, so morda prejšnja pisanja vinarskih strokovnjakov o istem vinarju imela izkrivljujoč oglaševalski učinek. Tretjič, ocene je težko razlagati. Čeprav so ocene na ordinalni lestvici, je težko primerjati različne ocene. Četrto, avtorji vodnika lahko morda nekatere vinarije ali prodajalce bolj favorizirajo ali nekatere preprosto izključijo zaradi pomanjkanja stikov.

Spremenljivke na ravni države iz teoretičnega modela dopolnjujejo spremenljivke na ravni vin v naši empirični analizi. Stroški trgovine so zajeti z zračno razdaljo od Slovenije do izvozne države izvora. BDP na prebivalca v tekočih ameriških dolarjih PPP služi kot kazalnik za državne specifične proizvodne stroške in je pridobljen iz spletne podatkovne baze Svetovne banke. Isti vir se uporablja tudi za velikost populacije države, ki zajema velikost države.

Tabela 4 predstavlja opisne statistike spremenljivk, vključenih v empirično analizo. V prvem delu tabele so vina razdeljena glede na državo izvora, sledi klasifikacija po osnovnih tipih vin, na koncu pa so vina še razčlenjena v štiri skupine po cenah. Od 925 vin v vzorcu jih je 62 % iz Slovenije in 38 % iz tujine, večinoma iz Francije, Italije, Španije in Portugalske. Cene se gibljejo od manj kot 2 do 288 evrov. Povprečna cena tujih vin pri 29 evrih precej presega povprečno ceno slovenskih vin (12 evrov), kar je v skladu s teoretičnimi pričakovanji modelov mednarodne trgovine z diferencialnimi proizvodi, ki napovedujejo, da bodo samo boljše tuje vinarne izvažale vino višje kakovosti in po višjih cenah. Poleg cen podatki potrjujejo tudi teoretične napovedi o kakovosti vina. Tuje vino presega domače za 5 točk v smislu kakovostnih ocen in kakovost se pri tujih vinih razlikuje manj kot v skupini domačih vin. Tuja vina na slovenskem trgu so v povprečju starejša za več kot leto dni kot domača vina.

Tabela 4*Opisne statistike*

Država	Št. Vin	Št. Vinarn	Povp. Cena	Povp. Ocena	Starost	Prebivalci (mil.)	BDP na prebivalca (tisoč)
Argentina	12	5	13.04	84.17	4.08	39.88	14.31
Avstralija	17	3	15.82	83	4.29	21.43	38.78
BiH	3	1	5.8	83.33	4	3.77	8.09
Čile	19	8	12.41	84.74	3.16	16.8	14.44
Hrvaška	6	5	23.32	85.5	4	4.43	17.66
Makedonija	6	2	2.8	74.33	3.5	2.04	9.34
Francija	112	66	45.64	85.48	5.37	64.18	33.06
Madžarska	1	1	51.75	92	10	10.04	19.79
Italija	86	38	25.64	85.13	4.97	59.83	31.28
Libanon	2	1	21.75	86	7.5	4.19	11.78
Črna Gora	4	2	7.2	78	3.5	0.62	13.39
Nova Zelandija	9	2	11.93	81.67	3.36	4.27	27.26
Portugalska	30	14	30.83	87.7	6.16	10.62	23.25
Srbija	2	2	19.4	78	4.22	7.35	10.55
Južna Afrika	6	2	17.03	83.83	4.5	48.69	10.12
Španija	31	21	18.74	86.45	4.94	45.56	31.67
ZDA	2	1	11.2	80	5.5	304.06	46.35
Domača in tuja							
Tuja vina	348	174	28.89	84.99	4.95	46.7	28.39
Slovenska vina	577	124	12.31	79.79	3.81	2.02	27.87
Vrsta vina							
Bela	397	154	13.47	80.59	3.44	9.8	27.87
Rdeča	373	196	15.84	82.56	4.6	23.27	27.65
Rose	15	15	9.55	81	2.76	6.79	27.3
Okrepljena	19	7	39.9	87.95	6.72	10.62	23.25
Peneča	121	48	41.3	82.12	5.53	37.54	30.83
Cenovni razpon							
p<=7.2	240	97	5.61	77.21	3.04	9.35	26.96
7.2 <cena<=10.75	223	99	8.67	79.65	3.35	11.39	28.14
10.75 <cena<=19.5	231	123	14.42	82.7	4.74	17.67	27.68
cena>19.5	231	124	45.63	87.52	5.83	37.02	29.53
Skupaj	925	298	18.55	81.74	4.24	18.83	28.06

Razvrščena glede na vrste, izstopajo okrepljena in peneča vina glede na cene, razmerja cena-kakovost in letnik. Poleg tega večina rdečih vin in penin prihaja iz držav z višjim BDP na prebivalca, kar je posledica vodilnega položaja Francije in Italije na tem področju. Razdelitev vin na cenovne kvartile prav tako razkriva nekaj zanimivih

značilnosti. Povprečna kakovost se postopno povečuje z višjimi cenovnimi skupinami, medtem ko variabilnost ostaja približno konstantna v vseh kvartilih. Prilagojene cene kakovosti se podobno povečujejo, ko se premikamo navzgor, a tokrat variabilnost narašča. Ne da bi upoštevali druge pomembne značilnosti, vina iz višjih cenovnih razredov v povprečju prihajajo iz večjih držav, medtem ko BDP na prebivalca ni videti koreliran s to vrsto kategorizacije vin.

Zbiranje in združevanje teh podatkov nam omogoča, da razumemo in modeliramo hedonsko cenovno funkcijo vina ter analiziramo, kako različne spremenljivke, tako na ravni vin kot na ravni države, vplivajo na končno ceno vina. Ta informacija je pomembna za proizvajalce vin, trgovce in potrošnike, saj nam omogoča boljše razumevanje vinskega trga in načina, kako se cene določajo. Poleg tega nam omogoča tudi prepoznavanje morebitnih priložnosti za izboljšanje vrednosti za potrošnika, izboljšanje poslovnih strategij za proizvajalce in trgovce, ter boljše razumevanje gospodarskih vplivov na ceno vina.

4.1 Determinante cene

Končna empirična specifikacija, ki se uporablja za celoten nabor podatkov in za vsak segment vina posebej, je zapisana v enačbi 4 in enačbi 5, kjer i predstavlja posamezno steklenico vina v naboru podatkov, w proizvajalca vina in c državo izvora. Prva enačba predstavlja empirično specifikacijo mednarodnega trgovinskega modela z raznolikimi vinarji, pri čemer ocene strokovnjakov nadomeščajo kakovost vina, število prebivalcev L predstavlja velikost trga, BDP na prebivalca predstavlja proizvodne stroške, razdalja pa trgovinske stroške, medtem ko državne nepravne spremenljivke dodajajo državne specifične premike povpraševanja α . Druga enačba nadgradi prvo, ob upoštevanju predlogov literature o hedonični ceni vina glede objektivnih značilnosti in ugleda, ob upoštevanju razpoložljivosti podatkov. Opis spremenljivk in virov je na voljo v Tabeli 5.

$$\ln P_{iwc} = \beta_0 + \beta_1 \text{ocena}_{iwc} + \beta_2 \text{ocena}_{iwc}^2 + \beta_3 L_c + \beta_4 \text{BDPpc}_c + \beta_5 \text{razdalja}_c + \beta_6 \text{Argentina}_c + \dots + \beta_{23} \text{USA}_c \quad (4)$$

$$\ln P_{iwc} = \beta_0 + \beta_1 \text{ocena}_{iwc} + \beta_2 \text{ocena}_{iwc}^2 + \beta_3 L_c + \beta_4 \text{BDPpc}_c + \beta_5 \text{razdalja}_c + \beta_6 \text{starost}_{iwc} + \beta_7 \text{starost} \times D\text{starost}_{iwc} + \beta_8 D\text{novintage}_{iwc} + \beta_9 D\text{skladisci}_{iwc} + \beta_{10} D\text{staranje}_{iwc} + \beta_{11} D\text{pij} \times D\text{staranje}_{iwc} + \beta_{12} D\text{staranje} \times D\text{skladisci}_{iwc} + \beta_{13} D\text{pij} \times D\text{skladisci} \times D\text{staranje}_{iwc} + \beta_{14} D\text{belo}_{iwc} + \beta_{15} D\text{rose}_{iwc} + \beta_{16} D\text{okrepljeno}_{iwc} + \beta_{17} D\text{penina}_{iwc} + \beta_{18} \text{Argentina}_c + \dots + \beta_{35} \text{USA}_c \quad (5)$$

Tabela 5*Opis spremenljivk*

Spremenljivka	Opis	Vir
lnP	Naravni logaritem cene 0,75l steklenice vina (ali ekvivalent)	Vinski vodič
ocena	Ocena strokovnjaka	Vinski vodič
ocena2	Kvadrat ocene strokovnjaka	Vinski vodič
L	Število prebivalcev v državi za leto 2008	WB WDI
GDPpc	Bruto domači proizvod na prebivalca za leto 2008 v tekočih cenah	WB WDI
razdalja	Razdalja v zračni liniji med prestolnicami, v 1000 km	http://www.chemical-ecology.net/java/capitals.htm
starost	Starost vina: 2010-Letnik	Vinski vodič
starost×Dstarost	Starost vina, pomnoženo z nepravo spremenljivko, če se vino lahko stara	Vinski vodič
Dnovintage	Če letnika ni znano, se kot letnik dodeli povprečje nabora podatkov in doda neprava spremenljivka za te primere	Vinski vodič
Dskladišče*	Neprava spremenljivka, 1 če se vino lahko samo skladišči (1-3 leta)	Vinski vodič
Dstaranje	Neprava spremenljivka, 1 če se vino lahko samo stara (3 leta ali več)	Vinski vodič
Dpij X Dskladišči	Neprava spremenljivka, 1 če se vino lahko pije ali skladišči	Vinski vodič
Dskladišči X Dstaraj	Neprava spremenljivka, 1 če se vino lahko skladišči ali stara	Vinski vodič
Dpij X Dskladišči XDstaraj	Neprava spremenljivka, 1 če se vino lahko pije, skladišči ali stara	Vinski vodič
Dbelo**	Neprava spremenljivka, 1 če je vino belo	Vinski vodič
Drose	Neprava spremenljivka, 1 če je vino rožnato	Vinski vodič
Dokrepljeno	Neprava spremenljivka, 1 če je vino okrepljeno	Vinski vodič
Dpenina	Neprava spremenljivka, 1 če je vino penina	Vinski vodič
Državne indikatorske spremenljivke***	Neprave spremenljivke za vse države	
* Osnovna kategorija je, če se vino lahko samo pije (v enem letu)		
** Osnovna kategorija je, če je vino rdeče		
*** Osnovna kategorija je Slovenija		

Tabela 5 prikazuje rezultate ocen enačb 4 in 5, pri čemer je slednja dodatno ocenjena za vsak od treh tržnih segmentov vrst vina: belo, rdeče (+rose+okrepljeno) in penino. V specifikacijah (6) in (7) se trg vina razčleni še na domača vina in uvoz. Državne neprave spremenljivke so vključene v vse regresije, vendar zaradi prostora niso prikazane v tabelah z ekonometričnimi ocenami, temveč kasneje, ko govorimo o vplivu države izvora kot blagovne znamke.

Tabela 6

Ekonometrični rezultati za celoten vzorec in posebej s segmentacijo trga vinske ponudbe glede na sorto in poreklo

	Vsi	Vsi	Prilagojen R ² (3 – 5)=0.6726	Prilagojen R ² (6-7)=0.6659			
	Vsi	Vsi	Belo	Rdeče, Rose in Okrepjeno	Peneče	Domače	Tuje
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ocena	- .440	- .256	- .251	- .300	.046	- .222	- .061
	(.061)***	(.021)***	(.040)***	(.054)***	(.212)	(.056)***	(.092)
ocena_2	.003	.002	.002	.002	.00008	.002	.0007
	(.0004)***	(.0001)***	(.0003)***	(.0003)***	(.001)	(.0004)***	(.0005)
L	- .002	- .002	.008	- .0003	- .013		- .0002
	(.00003)***	(.0001)***	(.0003)***	(.00005)***	(.005)**		(.0007)
BDPpc	.033	.028	.002	.002	.288		.00002
	(.0009)***	(.001)***	(.002)	(.001)	(.108)***		(.005)
razdalja	.009	.016	.024	.010	- .204		- .005
	(.0003)***	(.0005)***	(.002)***	(.002)***	(.063)***		(.015)
starost		.104	.129	.108	.035	.101	.103
		(.006)***	(.017)***	(.017)***	(.028)	(.011)***	(.016)***
starost×D-starost		- .046	- .088	- .051	.070	- .086	- .030
		(.022)**	(.044)**	(.021)**	(.032)**	(.043)**	(.028)
Dnovintage		- .077	- .440	.017	- .141	- .221	- .016
		(.097)	(.169)***	(.241)	(.060)**	(.100)**	(.095)
Dskladišče*		.185	.198	.172	.132	.181	.192
		(.020)***	(.015)***	(.035)***	(.090)	(.040)***	(.053)***
Dstaranjae		.881	1.155	.804	.314	.865	1.120
		(.172)***	(.064)***	(.368)**	(.364)	(.257)***	(.394)***
Dpij_skladiščni		.091	.196	.059	- .011	.171	- .004
		(.058)	(.019)***	(.035)*	(.200)	(.066)***	(.056)
Dskladiščni_staraj		.459	.759	.440	- .015	.683	.364
		(.108)***	(.161)***	(.132)***	(.406)	(.201)***	(.144)**
Dpij_skladiščni_staraj		.799	1.209	.743	- .325	1.368	.442
		(.297)***	(.421)***	(.055)***	(.325)	(.323)***	(.202)**
Dbelo		.057				- .034	.234
		(.081)				(.036)	(.147)
Drožnato		.145		.097		.017	.269
		(.092)		(.111)		(.080)	(.235)
Dokrepljeno		.394		.392			.541
		(.098)***		(.185)**			(.065)***
Dpenina		.587				.493	.726
		(.132)***				(.080)***	(.186)***
N	925	925	397	407	121	577	348
R2	.509	.66	.549	.66	.78	.531	.685
RSS	279.872	193.896	78.183	69.651	24.083	93.038	89.156

Robustne standardne napake v oklepajih

Statistična značilnost: *** pri 1 %, ** pri 5%, * pri 10%

Pregled koeficientov funkcije cene vina iz Tabele 6 nakazuje, da imata tako teoretični trgovinski model heterogenih podjetij kot hedonski model podporo v podatkih.

Iz klasičnega teoretičnega modela trgovine heterogenih podjetij oz. v našem primeru, heterogenih vinarjev sledi, da imajo državni specifični proizvodni stroški, zajeti v BDP na prebivalca, pričakovani pozitivni znak. Velikost trga, ki jo prikazuje velikost populacije, ima pričakovan negativni predznak, zaradi ekonomije obsega. Kakovost, katero zajemamo z oceno iz Vinskega vodiča, ima pričakovan pozitiven predznak (nelinearne konveksna funkcija, kjer je vpliv na ocene na ceno naraščajoče pozitiven za vse ocene višje od 6, v našem vzorcu pa je minimalna ocena 61). Prav tako imajo pričakovano pozitiven predznak trgovinski stroški, ki jih zajema razdalja.

V luči hedonske cenovne funkcije nas zanimajo prej omenjene značilnosti: objektivne značilnosti (starost, potencial za staranje, njuna interakcija, sorta), kakovost (zajeta z oceno) in učinki ugleda države izvora, ki so vsi potrjeni kot relevantni za določanje cene. Če pogledamo najširšo specifikacijo, regresijo 2, ugotovimo, da so objektivne značilnosti pomembne in s pričakovanimi predznaki. Če se vino lahko shrani ali postara, se to odraža v višji ceni, čeprav je v nasprotju s pričakovani interakcijski učinek vina, ki se mora postarati, in njegova starost, negativen. Obstaja tudi premija za ceno krepkih vin in penino v primerjavi z rdečim vinom, kar ni presenetljivo, saj se obe sorti uporabljata za posebne priložnosti in lahko kot taki dosežeta višjo ceno na trgu. Kakovost ima s cenami nelinearno U-obliko razmerje (konveksna funkcija kot prej). Delni učinek kakovosti na ceno ($\Delta P/\Delta \text{ocena}$) postane pozitiven za ocene višje od 64. Samo 16 vin je ocenjenih z oceno 64 ali manj, zato lahko rečemo, da ima kakovost vina na splošno pozitiven (in naraščajoč) učinek na ceno.

Ko trg segmentiramo glede na sorto v regresijah 3-5, vidimo, da pri sorti belih vin starost povečuje ceno, medtem ko ima pri rdečih vinih negativen vpliv. To lahko razlagamo z dejstvom, da rdeča vina ponavadi zorijo daljše obdobje, zato so že ob nakupu starejša. Hkrati pa pri belih vinih daljše staranje pomeni boljše vino in posledično višjo ceno. Pri sortah penin je opaziti drugačno dinamiko. Starost ne vpliva na ceno, morda zaradi posebnega postopka izdelave penin, kjer je staranje že vključeno v proces. Pri segmentiranju trga po izvoru v regresijah 6 in 7 - domača vina v primerjavi z uvoženimi - opazamo tudi nekatere zanimive ugotovitve. Starost vina tudi v tem primeru vpliva na ceno, vendar se učinek staranja med domačimi in uvoženimi vini razlikuje.

Državne neprave spremenljivke se lahko razlagajo kot učinki ugleda države, saj imajo nekatere države v splošni javnosti boljši ugled oz. so znane kot vinske države. Pri pregledovanju državnih nepravil spremenljiv (s Slovenijo kot osnovno kategorijo) za države z 10 ali več opazovanji lahko najprej iz Tabele 6 vidimo, da so kontrole za kakovost in objektivne značilnosti izjemno pomembne, saj se t.i. nepogojena cenovna premija ob vključitvi dodatnih razlagalnih oz. kontrolnih spremenljivk precej spremeni. Samo gledanje na premijo brez upoštevanja drugih faktorjev je zato zavajajoče in lahko vodi do pavšalnih in napačnih ugotovitev (npr. da je špansko vino dražje kot primerljivo slovensko zato ker slovenska javnost ceni Španijo bolj).

Nadalje vidimo, ob upoštevanju cenovne premije, kjer primerjamo enako z enakim (vključene so kontrolne spremenljivke), da imata dve državi z največ opazovanji, Francija in Italija, precejšnjo premijo na slovenska vina: 33 % in 45 %. Verjamemo, da je taka premija (ob upoštevanju kakovosti in vseh drugih dejavnikov) skladna s specifičnimi učinki ugleda države, saj imata Francija in Italija na vinskem trgu ugled kot vinorodni državi. Španija ima rahel popust na ceno, medtem ko ima Čile zdravih 15 % cenovne premije. Zanimivo je, da Avstralija, ki nima posebej dobrega imena za vina, trpi skoraj 30 % diskont v primerjavi s slovenskimi vini. Rezultati ocene na celotnem vzorcu v Tabeli 4, regresija 2, so še dodatno potrjeni z robustnostnim preverjanjem, kjer ocenjujemo isti model z uporabo fiksnih učinkov vinske kleti. Primerjava koeficientov med specifičnimi učinki vinske kleti ali specifičnimi učinki države kaže, da koeficienti ostajajo večinoma podobni, ohranjajo enako velikost, znake in pomembnost.

Tabela 6*Učinek premije tujih vin*

Država	Št. Vin	Ocenjen parcialni koeficient v polni specifikacija (s kontrolami)	Povprečna cena vina (v EUR)	Cenovna premija na slovenska vina brez kontrol (nepogojena) v %	Cenovna premija na slovenska vina s kontrolami (pogojena) v %
Argentina	12	neznačilno	13.0	/	/
Avstralija	17	-0.346	15.8	28.6	-29.2
Čile	19	0.145	12.4	0.8	15.6
Francija	112	0.282	45.6	270.8	32.6
Italija	86	0.375	25.6	108.3	45.5
Portugalska	30	neznačilno	30.8	/	/
Španija	31	-0.069	18.7	52.3	-6.7
Slovenija	577	/	12.3	0.0	/

Vse te ugotovitve nam omogočajo boljše razumevanje dinamike cen vin na slovenskem trgu. Kot smo pokazali, lahko kombinacija klasičnega teoretičnega modela trgovine heterogenih proizvajalcev in pa hedonske cenovne funkcije najboljše razloži cene vin. Segmentacija trga glede na sorto ali izvor pa razkriva dodatne učinke, ki so pomembni za razumevanje tega trga.

5 Zaključek

Slovenski trg vin še ni bil dobro analiziran. Ta članek si prizadeva zapolniti to vrzel s pomočjo edinstvenega nabora podatkov o 925 domačih in uvoženih sortah vin, ki so bila na voljo na trgu v Sloveniji v letu 2009. Klasičnemu teoretičnemu modelu mednarodne trgovine heterogenih proizvajalcev dodamo hedonsko cenovno funkcijo, ki jo nato tudi ocenimo empirično.

Ta članek poskuša odgovoriti prvič na tri vprašanja. Prvič, kateri so najbolj relevantni dejavniki, ki vplivajo na cene vin. Drugič, kateri so ustrezni tržni segmenti za ocenjevanje in kakšne diferencirane vplive imajo naše razlagalne oz. neodvisne

spremenljivke. In tretjič, kakšne so cenovne premije zaradi ugleda določenih držav, iz katerih vino uvažamo.

Podatki se zdijo v skladu s pričakovanji klasičnega teoretičnega modela trgovine z diferenciranimi proizvajalci. Ugotovim, da stroški proizvodnje v državi izvora pozitivno vplivajo na cene, velikost trga negativno, stroški logistike (prevoza in trgovinski troški) pozitivno, in sama kakovost vina prav tako pozitivno. Agregirani model podpira tudi hedonsko cenovno funkcijo, v smislu, da kakovost, objektivne značilnosti kot so starost in značaj vina, in pa ugled države, igrajo pomembno in pričakovano vlogo pri določanju cen. Če najprej pogledamo trgovinsko teorijo, se zdi, da je trg vin primer trgovine glede na primerjalno prednost, kjer so domača vina cenejša, vendar slabše kakovosti, medtem ko so tuja vina dražja, vendar boljše kakovosti. To je tudi v skladu s predvidevanjem, da izvažajo le boljše vinske kleti. Za potrošnike zato pomeni, da lahko pričakujejo višje cene za tuja vina, ki so načeloma višje kakovosti. Glede hedonske funkcije cen vina je naša analiza pokazala, da ima kakovost vina pozitiven učinek na ceno, kar je skladno s pričakovanji. Poleg tega so tudi objektivne značilnosti vina, kot so starost in potencial za staranje, pomembni dejavniki pri oblikovanju cen. Prav tako smo ugotovili, da ima ugled države pomemben vpliv na ceno vina. Države z ugledom na področju vina, kot so Francija, Italija in Čile, imajo višje cene v primerjavi s slovenskimi vini.

V zaključku lahko rečemo, da je študija je poskusila odgovoriti na osnovna vprašanja, povezana z vinom na slovenskem trgu. Kljub nekaterim izzivom pri analizi podatkov, smo pridobili pomembne uvide o dejavnikih, ki vplivajo na cene in tržne segmente. Študija pa ima tudi nekatere omejitve in pa potenciala za nadaljnjo raziskovanje. Zaradi omejenosti podatkov na leto 2009, je prva omejitev raziskave prav z vidika podatkov, prav tako pa zaradi omejenega vzorca in hitrega spreminjanja trga. Rezultati, ki držijo za leto 2009, bi biti za druga leta (ali ob drugih vzorcih) ponovno preverjeni, to pa bi bila tudi zanimiva nadaljnja raziskava o vprašanju stabilnosti rezultatov o vplivih na cene vina na slovenskem vinskem trgu. Nadalje bi lahko tudi na podlagi obstoječe literature, preverjali tudi tezo, da je segmentacija trga potrebna tudi glede na samo ceno vino, ne le na druge značilnosti vina. Prihodnje raziskave bi se lahko osredotočile na bolj podrobno analizo teh dejavnikov ter na proučevanje vpliva drugih spremenljivk, kot so marketinške strategije vinarjev in preferenc potrošnikov. To bi nam omogočilo še boljše razumevanje slovenskega vinskega trga in bi lahko prispevalo k razvoju strategij za promocijo in trženje vin na domačem in mednarodnem trgu.

Aljaž Kunčič, PhD

Hedonic analysis of the Slovenian wine market

The Slovenian wine market has not yet been properly analysed using an economic lens and econometric methods. There are commercial guides, such as Robinson

(1999) or Johnson (1985), which provide general information on the Slovenian wine market and wines, or aggregated production and consumption statistics from the Statistical Office of the Republic of Slovenia, EUROSTAT, the European Commission and the Ministry of Agriculture, Forestry and Food, but so far no attempt has been made to study the interaction between supply and demand on the wine market and the role of international trade on the Slovenian wine market. The paper aims to fill this gap, using a unique dataset of 925 domestic and imported wine varieties available on the Slovenian market in 2009.

The hedonic approach in economics, as first used by Rosen (1974), is particularly common in the valuation of housing and the environment. The hedonic approach relates or correlates the price of a product to its defining characteristics and thus attempts to establish the market price of product characteristics that are built into the product (the characteristics themselves are usually not on the market). An environmental application is, for example, the pricing of clean air or noise-free environments through the analysis of prices in the housing market, where both of these environmental factors influence the price. Hedonic analysis is particularly suitable for heterogeneous goods that can be considered as aggregates of some specific characteristics. The hedonic price function takes into account both demand and supply in the market, modelling the price of a product in equilibrium. Wine, as an exemplary heterogeneous good with determinate characteristics, is a good example of a good suitable for hedonic analysis.

The existing literature on hedonic price functions of wine emphasises the different characteristics of wine, which generally fall into either a sensorial (e.g., aroma or colour) or an objective (e.g., label, vintage, region, winery, etc.) category. In addition to objective characteristics, wine prices should also depend on the quality of the wine, serving as a proxy for the experts' assessments in commercial wine guides. The statistical significance of expert ratings can be correlated with the relative insignificance of sensory characteristics in hedonic regressions, since expert ratings serve as a signal to consumers who cannot experience the wine in advance and are therefore a proxy for sensory characteristics. Since customers often have no information available on a particular wine variety, they often have to rely on the reputation of wineries, wine-growing regions or wine-growing countries, which are similar to brand effects.

The hedonic wine price function is estimated by multiple regression, where the dependent variable is the transformed price and the independent or explanatory variables are the wine characteristics. The hedonic price functions themselves do not offer any guidance on the functional form, so the final functional form is based on theory and an empirical best-fit criterion.

Our study combines two main sources of data: wine-level data from the Slovenian Wine Guide 2010 and various country-level data from different sources. The Wine Guide was published in 2010 and was authored by Tomaž Sršen, one of Slovenia's leading sommeliers and gastronomists, and Bruno Gaberšek, Secretary of the Slovenian Association of Family Wine Growers. The brochure contains information on around 1000 wines tasted in 2009 and is as accessible as possible to the average consumer. For this purpose, the sample includes wines available in major specialist wine shops,

supermarkets, online shops and wine importers. As is usual in wine guides, the sample excludes wines of low quality and therefore does not cover the entire wine market. It includes white wines, red wines, sparkling wines and fortified wines from 18 countries that have been tasted blind (without knowing which wine is being tasted) through sensory analysis in order to objectively assess quality. The database, kindly provided by the authors, includes information on the winery/winemaker, the name or variety of the wine, the vintage, the country of origin, a rating on a scale of 0 to 100, the price in euro, a written description of the wine, the retailer, and the ageing potential. In terms of the latter, wines are classified into one or more of three categories: drink fast, store, and age (Sršen & Gaberšek, 2010). In addition to wine quality as one of the main explanatory variables, we also have control variables at the country level or bilateral level.

The final empirical specification, in the form of a multiple regression applied to the whole dataset and to each wine segment separately, starts first with a specification that explains the price of wine by quality, where expert ratings represent the quality of the wine, population represents the size of the market, GDP per capita represents production costs, and distance represents trade costs, while country dummies add country-specific shifts in demand. A further specification builds on the first one, taking into account the suggestions of the literature on the hedonic price of wine in terms of objective characteristics and reputation, subject to data availability. The specification is further evaluated for each of the three market segments of wine types: white, red (+rose and sparkling rose), and sparkling. The wine market is further broken down into domestic wines and imports. Country dummy variables are included in all regressions, allowing for an analysis of the impact of the country of origin as a brand.

The data seem to be in line with the expectations of the classical theoretical model of trade with differentiated producers. We find that production costs in the country of origin have a positive effect on prices, market size a negative effect, logistics costs (transport and trade costs) a positive effect, and wine quality itself also a positive effect. The aggregate model also supports a hedonic price function, in the sense that quality, objective characteristics such as the age and character of the wine, and the reputation of the country play an important and expected role in determining prices. Looking first at trade theory, the wine market appears to be a case of trade by comparative advantage, where domestic wines are cheaper but of lower quality, while foreign wines are more expensive but of better quality. This is also in line with the assumption that only the better wineries export. For consumers, it therefore means that they can expect higher prices for foreign wines, which are in principle of higher quality. As regards the hedonic function of wine prices, our analysis shows that wine quality has a positive effect on price, which is in line with expectations. In addition, the objective characteristics of wine, such as age and ageing potential, are also important factors in pricing. We have also found that the reputation of a country has a significant impact on the price of wine. Countries with a reputation for wine, such as France, Italy and Chile, have higher prices compared to Slovenian wines.

In conclusion, the study has attempted to answer basic questions related to wine in the Slovenian market. Despite some challenges in data analysis, we have gained important insights into the factors influencing prices and market segments. However, the study also has some limitations and potential for further research. The limitation of the data to 2009 is the first limitation of the study, precisely in terms of data, but also due to the limited sample and the rapid changes in the market. The results that hold for 2009 should be re-examined for other years (or with other samples), which would also make an interesting follow-up study on the question of the stability of the results on the influences on wine prices in the Slovenian wine market. Furthermore, the hypothesis that market segmentation is also necessary based on the price of wine itself, not only on other wine characteristics, could also be tested on the basis of the existing literature. Future research could focus on a more detailed analysis of these factors, as well as on the impact of other variables such as winemakers' marketing strategies and consumer preferences. This would give us an even better understanding of the Slovenian wine market and could contribute to the development of strategies for the promotion and marketing of wines on the domestic and international markets.

LITERATURA

1. Ali, H. H. in C. Nauges (2007, 02). The pricing of experience goods: The example of en primeur wine. *American Journal of Agricultural Economics* 89 (1), 91-103. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8276.2007.00965.x>
2. Angulo, A. M., J. M. Gil, A. Gracia, in M. Sanchez (2000). Hedonic prices for spanish red quality wine. *British Food Journal* 102 (7), 481-493. <https://doi.org/10.1108/00070700010336445>
3. Benfratello, L., M. Piacenza, in S. Sacchetto (2009). Taste or reputation: what drives market prices in the wine industry? estimation of a hedonic model for Italian premium wines. *Applied Economics* 41 (17), 2197-2209. <https://doi.org/10.1080/00036840701222439>
4. Cardebat, J.-M. in J.-M. Figuet (2004, April). What explains Bordeaux wine prices? *Applied Economics Letters* 11 (5), 293-296. <https://doi.org/10.1080/1350485042000221544>
5. Cardebat, J.-M. in J.-M. Figuet (2009). Estimation of a hedonic price equation for Alsace, Beaujolais in Provence wines. *Applied Economics Letters* 16 (9), 921-927. <https://doi.org/10.1080/13504850701222145>
6. Caracciolo, F. in Furno, M. (2020). Hedonic Functions, Heterogeneous Consumers, in *Wine Market Segmentation, Journal of Agricultural in Resource Economics*, Vol. 45(2).
7. Combris, P., S. Lecocq, in M. Visser (1997, March). Estimation for a hedonic price equation for Bordeaux wine: Does quality matter? *Economic Journal* 107 (441), 390-402. <https://doi.org/10.1111/j.0013-0133.1997.165.x>
8. Combris, P., S. Lecocq, in M. Visser (2000, June). Estimation of a hedonic price equation for burgundy wine. *Applied Economics* 32 (8), 961-67. <https://doi.org/10.1080/000368400322011>
9. Costanigro, M., J. J. McCluskey, in R. C. Mittelhammer (2007, 09). Segmenting the wine market based on price: Hedonic regression when different prices mean different products. *Journal of Agricultural Economics* 58 (3), 454-466. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2007.00118.x>
10. European Commission (2008a). *Tous vins - rubrique: Consommation humaine*. Technical report, European Commission, European Communities.
11. European Commission (2008b). *Wine sector, trade*. Technical report, European Commission, European Communities.
12. Eurostat (2008). *Agricultural statistics, main results - 2006-2007*. Technical report, Eurostat, European Communities.

13. Eurostat (2009). Wine, production - [tag00034]. Technical report, Eurostat, European Communities.
14. Hafner, C. M. (2023). Explanatory factors of French retail wine prices, *Applied Economics Letters*, Early Access . <https://doi.org/10.1080/13504851.2023.2266565>
15. Johnson, H. (1985). *The world atlas of wine: a complete guide to the wines in spirits of the world / Hugh Johnson* (3rd ed., enl. and completely rev. ed.). RD Press, Surry Hills, N.S.W. :
16. Jones, G. V. in K.-H. Storchmann (2001, November). Wine market prices and investment under uncertainty: an econometric model for Bordeaux crus classes. *Agricultural Economics* 26 (2), 115-133. <https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2001.tb00058>.
17. Landon, S. and C. Smith (1997, March). The use of quality and reputation indicators by consumers: The case of Bordeaux wine. MPRA Paper 9283, University Library of Munich, Germany. <https://doi.org/10.1023/A:1006830218392>
18. Landon, S. in C. Smith (1998). Quality expectations, reputation, and price. Technical Report 3. <https://doi.org/10.2307/1060783>
19. Lecocq, S. in M. Visserb (2006). What determines wine prices: Objective vs. sensory characteristics. *Journal of Wine Economics* 1 (1), 42-56. <https://doi.org/10.1017/S1931436100000080>
20. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2009). Analiza stanja in razvojnih možnosti po posameznih proizvodnih usmeritvah in politikah. Tehnično poročilo, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
21. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2009a). Porocilo o stanju kmetijstva, živilstva in gozdarstva v letu 2006, Statistične priloge. Tehnično poročilo, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
22. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2009b). Vinogradniške in vinarske razmere v Sloveniji. Tehnično poročilo, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
23. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2010). Vino, vinogradništvo in vinarstvo. http://www.mkgp.gov.si/si/o_ministrstvu/direktorati/direktorat_z_kmetijstvo/starasektor_z_kmetijske_trge/vino/.
24. Oczkowski, E. (1994, April). A hedonic price function for australian premium table wine. *Australian Journal of Agricultural Economics* 38 (01). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8489.1994.tb00721.x>
25. Robinson, J. (1999). *The Oxford companion to wine / edited by Jancis Robinson* (2nd ed. ed.). Oxford University Press, Oxford.
26. Rosen, S. (1974, Jan.-Feb.). Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in pure competition. *Journal of Political Economy* 82 (1), 34-55. <https://doi.org/10.1086/260169>
27. Schamel, G. in K. Anderson (2003, 09). Wine quality and varietal, regional and winery reputations: Hedonic prices for Australia and New Zealand. *The Economic Record* 79 (246), 357-369. <https://doi.org/10.1111/1475-4932.00109>
28. Sršen, T. in Gaberšek, B. (2010): Slovenski vinski vodnik 2010. Bukla
29. Steiner, B. (2004). French wines on the decline? econometric evidence from britain. *Journal of Agricultural Economics* 55 (2), 267-288. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2004.tb00096.x>
30. Thrane, C. (2004). In defence of the price hedonic model in wine research. *Journal of Wine Research* 15 (2), 123-134. <https://doi.org/10.1080/09571260500053608>
31. Thrane, C. (2009). Explaining variation in wine prices: the battle between objective and sensory attributes revisited. *Applied Economics Letters* 16 (13), 1383-1386. <https://doi.org/10.1080/13504850701466056>

Spodbujanje ustvarjalnosti študentov v visokošolskem izobraževanju: percepcija študentov in visokošolskih učiteljev

DOI: <https://doi.org/10.55707/eb.v10i2.134>

Izvirni znanstveni članek

UDK 159.954:378.011.3-052

KLJUČNE BESEDE: ustvarjalnost, visokošolsko izobraževanje, študenti, visokošolski učitelji

POVZETEK - Današnje družbeno, gospodarsko in tehnološko okolje spodbuja inovacije, podjetništvo, diferenciacijo, prilagajanje in novosti, kar pomeni, da je ustvarjalno razmišljanje ena izmed bistvenih veščin, ki bi jo morali študenti pridobiti v času študija za uspešno integracijo na trg dela. Pomen ustvarjalnosti za posameznike in družbe v visokošolskem prostoru je splošno priznan, vendar pa izsledki opravljenih študij kažejo, da spodbujanje ustvarjalnosti še vedno ni prioriteta v izobraževanju. Namen študije je bil preučiti percepcijo spodbujanja ustvarjalnosti v visokošolskem prostoru na slovenski univerzi z vidika visokošolskih učiteljev in študentov. Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi dela s tehniko anketiranja. Rezultati so pokazali, da visokošolske institucije še vedno delujejo v močnem kulturnem in proceduralnem akademskem okolju, ki pomembno vpliva na splošno dojemanje ustvarjalnosti v instituciji. Pokazalo se je, da med učitelji in študenti obstajajo statistično značilne razlike v mnenju v skoraj vseh konstrukti. Kot najpogostejše ovire za ustvarjalnost visokošolskih učiteljev so se izkazale sistemske in emocionalne ovire, medtem ko pri študentih preobremenjenost, strah pred kritiko in pomanjkanje motivacije.

Original Scientific article

UDK 159.954:378.011.3-052

KEYWORDS: creativity, higher education, students, higher education teachers

ABSTRACT - Today's social, economic and technological environment promotes innovation, entrepreneurship, differentiation, adaptation and novelty, which means that creative thinking is one of the essential skills that students should acquire during their studies in order to successfully integrate into the labour market. The importance of creativity for individuals and society is widely recognized in higher education, but the results of studies show that the promotion of creativity is still not a priority in education. The aim of the study was to investigate the perception of creativity promotion in higher education at a Slovenian university from the perspective of teachers and students. The research was based on the quantitative method with the survey technique. The results showed that higher education institutions still operate in a strong cultural and procedural academic environment, which significantly affects the general perception of creativity. It was also found that there are statistically significant differences in opinion between teachers and students on almost all constructs. The most common barriers to promoting creativity for higher education teachers were systemic and emotional barriers, while for students, overload, fear of criticism, and lack of motivation were prominent.

1 Uvod

Ustvarjalnost dojema vsak posameznik drugače in zanjo je skoraj toliko definicij kot je avtorjev. Na splošno jo lahko obravnavamo kot integrativno lastnost posameznikov, katere ključne značilnosti so sposobnost kreiranja novih idej, usmerjenost k

rezultatom, reševanje praktičnih problemov, izvirnost, hitrost razmišljanja, odprtost za novosti in toleranca do negotovosti oziroma napak.

V današnjem negotovem, hitro se spreminjajočem se okolju in času je ustvarjalnost postala pomembna večšina in njen pomen čedalje bolj opažajo vodje podjetij na trgu dela. Koncept ustvarjalnosti zato pogosto predstavlja eno najpomembnejših kvalifikacij, ki bi jih morali imeti zaposleni. Ključno vlogo pri oblikovanju ustvarjalnih posameznikov, torej strokovnjakov z bogato domišljijo, ustvarjalnimi idejami in razmišljanjem ter zmožnostjo hitrega iskanja rešitev, pa naj bi imel izobraževalni sistem sodobne družbe.

Strokovnjaki z različnih področij poudarjajo potrebo po večji pozornosti razvoju ustvarjalnih sposobnosti na različnih ravneh izobraževanja, še posebej pa bi morali dati poudarek ustvarjalnosti v visokem šolstvu. Visokošolske institucije si prizadevajo za ustvarjalnost in inovativnost z ustvarjanjem in prenosom znanja in imajo kot take ključno vlogo za družbeni in gospodarski razvoj, zlasti v gospodarstvu znanja in inovacij. Organizacije, kot so univerze, se potihoma strinjajo s potrebo po ustvarjalnosti v akademskih okoljih, vendar njeno udejanjanje ovirajo številni zakonodajni, politični in kulturni dejavniki. Strokovnjaki, ki delajo v tem konceptualnem okviru, nakazujejo, da obstaja veliko izzivov – od tehnoloških do osebnih – s katerimi se soočajo izobraževalni sistemi po vsem svetu, zato ustvarjalnost ne doseže želene oziroma potrebne ravni. Znanje dandanes namreč več ni dovolj za napredovanje na konkurenčnem svetovnem trgu, ampak je sposobnost analiziranja in reševanja problemov tista večšina, ki jo iščejo delodajalci pri mladih diplomantih. Ker so inovacije glavni vir diferenciacije in konkurenčne prednosti v vedno bolj zapletenem in hitro spreminjajočem se poslovnem okolju 21. stoletja, morajo študenti na trg dela stopiti bolje opremljeni z inovacijskimi veščinami. Prednostna naloga visokega šolstva bi torej morala biti spodbujanje vseh študentov, ne glede na smer študija, da razvijejo in dosežejo svoj polni potencial, kajti razvoj ustvarjalnosti je odvisen od usposabljanja, ki so ga deležni med študijem. Zato spodbujanje ustvarjalnosti ni le bistveno, temveč lahko rečemo, da celo ključno pri spodbujanju priložnosti študentov, da razširijo svoje znanje, ter jim daje priložnost in možnost ustvarjanja novega znanja in idej. Zaradi teh razlogov bi morale visokošolske institucije spodbujati pogoje, vključno s strategijami, pristopi, metodami in navodili, ki obravnavajo razvoj ustvarjalnih sposobnosti študentov.

Čeprav se od študentov pogosto pričakuje, da so ustvarjalni, je ustvarjalnost le redko vključena v učne načrte predmetov in se jo tudi redko omenja. Na področju ustvarjalnosti v visokem šolstvu je bilo izvedenih veliko študij, ki pa se osredotočajo predvsem na merjenje ustvarjalnosti med študenti, vpliv okoljskih in personalnih dejavnikov na ustvarjalnost ali vpliv vodstva visokošolskih institucij ter njihovega načina vodenja na ustvarjalno kulturo in klimo. Študije, ki bi obravnavale dojemanje ustvarjalnosti z vidika študentov in visokošolskih učiteljev s poudarkom na aktivnostih v pedagoškem procesu, so še vedno zelo redke in omejene. Prav tako študija, ki bi obravnavala vpliv aktivnosti v pedagoškem procesu na ustvarjalnost študentov v Sloveniji še ni bila izvedena, zato ta prispevek zapolnjuje omenjeno raziskovalno

vrzel in osvetljuje načine, kako lahko visokošolski učitelji spodbujajo ustvarjalnost svojih študentov.

Struktura raziskovalne naloge je naslednja. V drugem razdelku podajamo pregled literature, ki predstavlja teoretično podlago naše empirične raziskave. Nadaljujemo s prikazom podatkov in metod, uporabljenih v empirični raziskavi. Četrty razdelek zagotavlja rezultate, peti pa razpravo in implikacije. Zadnji razdelek predstavlja zaključek z bistvenimi ugotovitvami in priporočili za nadaljnje raziskovalno delo.

2 Teoretična izhodišča

2.1 Ustvarjalnost

Ustvarjalnosti si ne razlagajo in vrednotijo vsi enako. Splošno sprejeto je, da je ustvarjalnost kompleksen pojem, za katerega ne obstaja posebna definicija (Prentice, 2000, str. 146). Ustvarjalnost se izpostavlja v strokovni literaturi kot nove, izvirne ideje in znanja, ki bi povzročile spremembo, dosežek nečesa izjemnega in novega, nekaj, kar pomembno transformira in spremeni področje delovanja (Feldman idr., 1994, str. 1).

Ryhammar in Brodin (1999, str. 260) sta definirala proces ustvarjalnosti kot izjemno človeško sposobnost mišljenja in ustvarjanja. Ameriški psiholog E.P. Torrance je v intervjuju (Shaughnessy, 1998, str. 442) dejal, da je ustvarjalnost človekova sposobnost nestandardnega, ustvarjalnega razmišljanja, sprejemanja odločitev, prožnega razmišljanja in predlaganja novih idej, pri čemer je poudarjal občutljivost za neskladje obstoječega znanja, občutljivost osebe za probleme in iskanje načinov za rešitev. Costello (2000, str. 71) je trdil, da ustvarjalnost vključuje reševanje problemov z razmišljanjem izven okvirjev. Mumford (2012, str. 110) v svojem delu opredeljuje koncept ustvarjalnosti z vidika različnih avtorjev, in sicer kot produkcijo novih idej, produkcijo visoko kakovostnih, izvirnih in elegantnih rešitev problemov, ki so novi, kompleksni in slabo opredeljeni, kar pomeni, da jih lahko konstruiramo in rešujemo na različne načine, odvisno od področja reševanja in osebe, ki želi problem rešiti. Poleg tega pa je ustvarjalnost ocenjena kot ena izmed najpomembnejših človeških duševnih lastnosti ali človeški kapital, ki ga raziskovalci obravnavajo kot gonilno silo gospodarskega razvoja, tehničnega napredka in življenjskega uspeha (Chew idr., 2017, str. 68).

2.2 Pomen ustvarjalnosti v terciarnem izobraževanju

Množično javno izobraževanje ima korenine v industrijski revoluciji, ko so bili študenti usposobljeni za sodelovanje v delovni sili bodisi kot kvalificirani delavci bodisi kot menedžerji (Florida, 2014, str. 6). Vendar se je svet razvil in časi so se spremenili. Visokošolske institucije študentov ne pripravljajo več na gospodarstvo in družbo, v kateri prevladuje industrializacija, svet, za katerega so značilni stabilnost, predvidljivost in rutinsko delo. Namesto tega je treba študente pripraviti na življenje in delo v dobi, ki jo poganjajo inovacije, ki jo je Svetovni gospodarski forum (2018,

str. 5) označil za četrto industrijsko revolucijo. V tem svetu so značilni nestanovitnost, negotovost, kompleksnost in dvoumnost, kar posledično pomeni, da se večšine, ki so potrebne za uspeh v 21. stoletju, bistveno razlikujejo od tistih, ki so veljale v preteklosti (Puccio in Lohiser, 2020, str. 31). Tabela 1 prikazuje rezultate raziskave o prihodnosti delovnih mest, ki jo je opravil Svetovni gospodarski forum med delodajalci (2018, str. 12).

Tabela 1

Povpraševanje po spretnostih

Veščine v porastu	Veščine v upadu
Analitično razmišljanje in inovativnost	Ročna spretnost, vzdržljivost, natančnost
Aktivno učenje in učne strategije	Spominske, verbalne, slušne in prostorske sposobnosti
Ustvarjalnost, originalnost in iniciativnost	Upravljanje finančnih, materialnih virov
Tehnološko načrtovanje in programiranje	Montaža in vzdrževanje tehnologije
Kritično razmišljanje in analiziranje	Branje, pisanje, matematika in aktivno poslušanje
Kompleksno reševanje problemov	Upravljanje osebja
Vodstveni in socialni vpliv	Nadzor kakovosti in ozaveščenost o varnosti
Čustvena inteligenca	Koordinacija in upravljanje časa
Sklepanje, reševanje problemov in ustvarjanje idej	Vizualne, slušne in govorne sposobnosti
Sistematična analiza in evalvacija	Uporaba, spremljanje in nadzor tehnologije

Vir: Svetovni ekonomski forum (2018). The future of jobs report. Geneva: World Economic Forum, str. 12.

Veščine, za katere je v tabeli navedeno, da so v upadu, so predvsem veščine 20. stoletja, ki so bile primerne za družbo, osredotočeno na delavca, npr. ročne spretnosti, montaža in vzdrževanje, spominske sposobnosti ipd. V nasprotnem primeru pa večšine v porastu odražajo gospodarstvo in svet 21. stoletja. Današnje družbeno, gospodarsko in tehnološko okolje spodbuja inovacije, podjetništvo, diferenciacijo, prilagajanje in novosti. Ti koncepti poudarjajo kreativnost in ustvarjalno razmišljanje (Ehtiyar in Baser, 2019, str. 117), ki so poleg komunikacije in sodelovanja ključne veščine 21. stoletja (Li, 2018, str. 267; Mohammadifar in Tabarebaee-Yazdi, 2021, str. 3).

Od devetdesetih let prejšnjega stoletja je ustvarjalnost priznana kot pomembna veščina, ki bi jo morali razvijati v izobraževanih ustanovah (Alencar in Oliverira, 2016, str. 555; Craft in Jeffrey, 2008, str. 577). Prepoznana je bila kot motor razvoja izobraževanja in kot taka predstavlja pomemben dejavnik uspeha in konkurenčne prednosti izobraževanih organizacij, zato bi morala biti pomemben del vseh izobraževalnih ustanov (Afshari idr., 2012, str. 166). Ljudje preživijo v šoli velik del svojega življenja, zato bi to moralo biti privilegirano okolje za razvoj ustvarjalnosti, še posebej pa to velja za univerze, ki vključujejo študente v kompleksno učenje in problemsko delo, kar predstavlja idealne pogoje za razvoj ustvarjalnega človeškega potenciala (Jackson, 2006, str. 4). Smith-Bingham (2006, str. 17) nadalje trdi, da so univerze repozitoriji raziskav in znanja z visokim inovativnim potencialom in kot take ključni elementi za doseg želene ravni inovativnosti v gospodarstvu. Univerze predstavljajo fazo neposredno pred vstopom ljudi na trg dela, kar zahteva specializirano delovno silo, ki je sposobna preoblikovati družbo (Morais idr., 2017, str. 57). Namen univerz

in drugih terciarnih izobraževalnih ustanov torej ni več zgolj prenos znanja (Boronat in Choueiry, 2022, str. 81). Imeti morajo tudi vlogo priprave študentov na prihodnje izzive in priložnosti s spodbujanjem njihove prožnosti in ustvarjalnosti (Morais idr., 2017, str. 58) ter študentom zagotoviti, da se lahko soočijo z izzivi prihodnosti in prispevajo z izvirnim razmišljanjem k izzivom na delovnem mestu in v družbi kot celoti (Fields in Bisschoff, 2014, str. 24).

Skoraj vsi evropski strateški dokumenti, povezani z visokim šolstvom, omenjajo ustvarjalnost kot nujni pogoj za njegov nadaljnji razvoj. Evropska komisija v Strategiji za pametno, trajnostno in vključujočo rast (2010, str. 12) kot eno izmed treh prednostnih nalog navaja »pametno rast – razvoj gospodarstva, ki temelji na znanju in inovacijah«, ker pomeni krepitev znanja in inovacij gonilo rasti v prihodnosti. Slednje zahteva izboljšanje kakovosti izobraževanja, okrepitev raziskovalne uspešnosti, spodbujanje inovacij in prenos znanja po celotni evropski uniji ter zagotovitev, da se lahko inovativne zamisli spremenijo v nove izdelke in storitve, ki ustvarjajo rast in kakovostna delovna mesta ter prispevajo pomoč pri reševanju evropskih in svetovnih družbenih izzivov.

2.3 Ovire v terciarnem izobraževanju

Kljub priznavanju koristi ustvarjalnosti za posameznike in njihove osebne dosežke ter za družbo, z izjemo posameznih pobud v nekaterih državah, razvoj ustvarjalnosti ni prioriteta v izobraževanju. Visokošolsko izobraževanje je zapleteno, ker je sestavljeno iz formalizirane, spremenljive in tipično birokratske strukture. Zapleteno pa je tudi zaradi interakcije akademskih delov in njihove sposobnosti učenja in ustvarjanja novih idej (Olalere, 2015, str. 45). Vprašanje je torej, kako so kompleksnost in ustvarjalne dejavnosti omogočene v organizaciji, kot je visokošolska institucija? Kako lahko v visokošolskem izobraževanju spodbujamo ustvarjalno okolje?

Drucker (1969, str. 316–317) je trdil, da: »v akademskih disciplinah študent ne more delovati. /.../ Vse, kar lahko stori, je, da ponovi, kar je nekdo že naredil ali rekel. Tam, kjer sta se končali izvirnost in novost, tu se učenec zaradi kritike ustavi, da razmisli in njegova ustvarjalnost izgine. To pomeni, da se ustvarjalnost ne spodbuja, favorizira, pozdravlja ali nagraduje.« Izjava, ki je bila podana pred petdesetimi leti, bi lahko še vedno veljala za današnje akademsko okolje. Že v sedemdesetih so ugotovili, da so učitelji nagrajevali študente za lepo vzgojo, pravočasno opravljeno delo in poslušnost, po drugi strani pa so kaznovali študente, ki so bili dobri pri ugibanju, spraševanju in so bili drzni v svojih mnenjih. Na žalost ta pristop še vedno prevladuje v številnih izobraževalnih ustanovah današnjega časa. Večina pedagoških praks znotraj akademskega kroga je osredotočena na dostop do informacij in njihovo uporabo za reševanje relativno pričakovanih problemov ali za dokončanje predvidljivih in rutinskih takšnih ali drugačnih transakcij, pri čemer se namesto tega osredotoča na »poznavanje« discipline (Papaleontiou-Louca idr., 2014, 134). Csikszentmihalyi (2007, str. 19) trdi, da: »šole učijo odgovarjati, ne spraševati. Poučujejo izolirane discipline, ki jih je z leti vse težje integrirati. Sklicevanje na sedanjost, kaj šele na prihodnost, manjka v večini šolskih učnih načrtov, v katerih prevladuje skrb za prenašanje preteklega

znanja». S tem se strinjata tudi Morin in Moccozet (2021, str. 2), ki ugotavljata, da je pristop poučevanja še vedno tradicionalen in kot tak popolnoma osredotočen na institucijo in učitelja, pri čemer je učitelj nosilec znanja, ki ga je treba posredovati, študent pa je pri tem pasiven. Pedagoški pristopi so tako zaznamovani s starimi paradigmami, ki niso nujno napačne, vendar pa lahko rečemo, da ne ustrezajo več svetu, v katerem živimo. Reis Taucei idr. (2015, str. 2264) nadalje pravijo, da lahko tradicionalne učne prakse privedejo do pomanjkanja motivacije, povečane socialne odtujenosti in visoke stopnje osipa iz fakultet. Težava torej ni v tem, da je ustvarjalnost odsotna, ampak da je pokrita z analitičnimi in kritičnimi načini razmišljanja, ki prevladujejo na akademskem intelektualnem ozemlju (Jackson, 2006).

Jackson (2006, str. 2) poudarja, da čeprav se od študentov pogosto pričakuje, da bodo ustvarjalni, je ustvarjalnost le redko vključena v učne načrte visokošolskih predmetov kot izrecni učni cilj. Izobraževalni sistem premalo spodbuja in pozdravlja ustvarjalno razmišljanje in ustvarjalne osebe, saj včasih ustvarjalnost ne »gre zraven« učnega načrta. Študenti so se naučili zavirati ali se izogibati svojemu kreativnemu razmišljanju in ustvarjalnemu ravnanju, saj to ni tisto, kar bi učitelji pričakovali in sprejeli (Papaleontiou-Louca idr., 2014, str. 134).

Izziv je torej v razumevanju, zbiranju in razvijanju ustvarjalnosti, ki jo imajo študenti, in ne v poučevanju ustvarjalnosti kot take. Drugi izziv pa je spodbuditi razvoj ustvarjalne motivacije, veščin in sposobnosti, da bi zagotovili ustvarjalne dosežke študentov po diplomi (Fields in Bisschoff, 2014, str. 23–24).

Strokovnjaki menijo, da je razvoj ustvarjalnosti študentov večdimenzionalni proces, ki vključuje številne dejavnike in pogoje, ki so neločljivo povezani (Matraeva idr., 2019, str. 12). Za krepitev ustvarjalnosti v visokem šolstvu je treba spodbujati institucionalno kulturo, ki daje večjo vrednost ustvarjalnosti in njenem izražanju, ne da bi bila omejena na tradicionalne oblike akademskega razvoja (Ancelar idr., 2017, str. 557). V tem smislu izpostavlja predvsem potrebo po kulturni spremembi v visokošolskem izobraževanju, vključno s tem, da bi učiteljem pomagali razumeti in okrepiti lastno ustvarjalnost ter to prepoznati kot sestavni del njihove profesionalnosti, pa tudi zagotavljanje institucionalne klime, ki spodbuja refleksijo in osebni razvoj tako učiteljev kot študentov. Jackson (2013a, str. 27) namreč pravi, da je bistveno razvijanje kulture, ki ceni poklicno ustvarjalnost svojih učiteljev, saj na koncu ustvarjalni razvoj študentov v veliki meri določajo njihovi učitelji ter odzivi na učne načrte, ki jih ponujajo. Matraeva idr. (2019, str. 12) k temu dodajajo še ustvarjanje pogojev v univerzitetnem okolju, ki prispevajo k spodbujanju ustvarjalnih procesov. Vidik, ki ga avtorji izpostavljajo, je tudi obseg, v katerem predavatelji spodbujajo vključevanje študentov v ustvarjalni proces (Afshari idr., 2012, str. 167). Jackson (2013b, str. 29) trdi, da lahko poleg strategij za vključevanje študentov učitelji uvedejo tudi tehnike, ki krepijo miselne sposobnosti študentov in njihovo sposobnost za ustvarjanje in vrednotenje idej. Bistvena za ustvarjalni proces pa je tudi komunikacija, saj vodi k ustvarjanju večjega števila in boljših idej (Afshari idr., 2012, str. 167). Komunikacija je tudi bistvo dobrega odnosa, kar pomeni, da morajo učitelji spodbujati medsebojno komunikacijo,

da lahko študente navdušijo in motivirajo za sodelovanje pri kreativnem delu (Andriopoulos in Dowson, 2009, str. 67).

Vprašanje je torej, kako oblikovati učinkovit učni načrt, ki zagotavlja, da študijski programi izpolnjujejo izobraževalne potrebe na področju, hkrati pa spodbujajo ustvarjalnost študentov. Uvajanje ustvarjalnosti v učni načrt je težka naloga, ki zahteva veliko pozornosti vseh vpletenih. Hkrati pa je to izziv, ki ga mora sprejeti vsaka visokošolska institucija.

3 Metodologija

3.1 Namen in cilji

Pregled literature in opravljenih študij je pokazal, da je na področju ustvarjalnosti v visokošolskem izobraževanju še precej prostora za raziskovanje. Študije, ki obravnavajo celovit vidik dojemanja ustvarjalnosti s posebnim poudarkom na aktivnostih v pedagoškem procesu so namreč redke. Prav tako študija, ki bi obravnavala vpliv aktivnosti v pedagoškem procesu na ustvarjalnost študentov v Sloveniji še ni bila izvedena, zato ta prispevek zapolnjuje omenjeno raziskovalno vrzel in osvetljuje načine, kako lahko visokošolski učitelji spodbujajo ustvarjalnost svojih študentov. Skoraj vsi evropski strateški dokumenti, ki so povezani z visokim šolstvom, že nekaj let omenjajo ustvarjalnost kot nujni predpogoj za njegov nadaljnji razvoj in v kolikor izobraževalne institucije tega, kar je napisano na papirju, ne bodo prenesle v prakso, potem sčasoma ne bodo mogle doseči svojih ciljev, ki izhajajo iz okolice, kar lahko vodi do tega, da ne bodo mogle več konkurirati na trgu.

Namen raziskave je tako proučiti percepcijo spodbujanja ustvarjalnosti študentov v visokošolskem izobraževanju ter prispevati k napredku z odkrivanjem tistih elementov pedagoških pristopov, ki spodbujajo ustvarjalnost.

Cilji raziskave so:

- ☐ ugotoviti, ali med dojetjem ustvarjalnosti v visokem šolstvu obstajajo razlike v mnenju med visokošolskimi učitelji in študenti;
- ☐ prepoznati aktivnosti, ki najbolj vplivajo na spodbujanje študentov k ustvarjalnosti;
- ☐ prepoznati najpogostejše ovire ustvarjalnosti pri delu visokošolskih učiteljev in študiju študentov in
- ☐ podati ključne predloge za izboljšavo v praksi.

Na podlagi preučene strokovne in znanstvene literature smo zastavili naslednji hipotezi:

- ☐ H1: Mnenja glede aktivnosti, ki spodbujajo ustvarjalnost študentov ter vključevanja študentov, se med visokošolskimi učitelji in študenti razlikujejo, pri čemer so ocene študente v povprečju nižje.
- ☐ H2: Vključevanje študentov v pedagoški proces vpliva na prizadevnost k ustvarjalnosti študentov.

3.2 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava temelji na kvantitativno deskriptivni metodi. Za zbiranje podatkov smo uporabili tehniko anketiranja, ki omogoča pridobivanje podatkov o stališčih in mnenjih respondentov. Uporabili smo strukturiran vprašalnik, ki temelji na podobnih vprašalnikih že izvedenih študij (Gaspar in Mabis, 2015; Jackson, 2013a; Matraeva idr. 2020) in ugotovitve nekaterih drugih avtorjev (Richardson in Mishra, 2018; Alencar idr., 2017). Ker smo k analizi pristopili iz dveh zornih kotov, smo oblikovali dva vprašalnika, ki sta se razlikovala v socio-demografskih vprašanjih ter slovnični obliki zapisa trditev, torej gre za izbiro zapisa v osebi, ki je prilagojen populaciji, ki smo jo raziskovali, torej visokošolskemu učitelju oziroma študentu.

Izbor spremenljivk je bil narejen na osnovi skrbnega študija literature. Zanesljivost merjenja smo preverili z izračunom Cronbachovega koeficienta zanesljivosti α . Rezultati so pokazali, da imajo postavke zadovoljivo diskriminatorno moč, saj je bil α pri vseh konstrukti nad 0,7. Zaradi velikega števila spremenljivk smo uporabili faktorsko analizo, ki predstavlja metodo za redukcijo podatkov in je omogočila raziskavo razmerij med različnimi spremenljivkami. Veljavnost faktorske analize smo preverili z Barlettovim testom sfericitete, pri čemer je bila stopnja značilnosti v vseh primerih nižja od 0,05 ($p = 0,000$).

3.3 Opis vzorca

Raziskava je bila izvedena na Univerzi v Novem mestu, ki jo sestavljajo štiri fakultete, in sicer Fakulteta za ekonomijo in informatiko (UNM FEI), Fakulteta za poslovne in upravne vede (UNM FPUV), Fakulteta za zdravstvene vede (UNM FZV) in Fakulteta za strojništvo (UNM FS). Zbiranje podatkov je potekalo od 23. novembra do 2. decembra 2022. Vsi zaposleni, zunanji sodelavci ter študenti so bili povabljeni k sodelovanju po elektronski pošti s povezavo do spletne ankete. Skupaj je bilo izpolnjenih 386 vprašalnikov, od tega ustrezno 313.

Raziskovalno populacijo so torej sestavljali na eni strani zaposleni visokošolski učitelji in zunanji sodelavci, ki sodelujejo v pedagoškem procesu, ter na drugi strani študenti vseh članic univerze, na vseh treh ravneh študija. Vprašalnik je izpolnilo 47 visokošolskih učiteljev in zunanjih sodelavcev ter 266 študentov. Sociodemografske značilnosti obeh vzorcev prikazujemo v tabeli 2.

Tabela 2*Sociodemografske značilnosti vzorca*

Visokošolski učitelji (N = 47)	N	%	Študenti (N = 266)	N	%
Spol			Spol		
Moški	14	29,8	Moški	74	27,8
Ženski	33	70,2	Ženski	192	72,2
Starost			Stopnja študija		
Do 30 let	3	6,4	1. stopnja	196	73,7
31 let–40 let	9	19,1	2. stopnja	56	21,1
41–50 let	17	36,2	3. stopnja	14	5,3
51–60 let	9	19,1	Letnik študija		
61 lidri več	9	19,1	1. letnik	130	48,9
Fakulteta			2. letnik	80	30,1
UNM FEI	6	12,8	3. letnik	44	16,5
UNM FPUV	5	10,6	Absolvent	12	4,5
UNM FZV	40	85,1	Fakulteta		
UNM FS	3	6,4	UNM FEI	85	32
UNM	3	6,4	UNM FPUV	23	8,6
			UNM FZV	130	48,9
			UNM FS	28	10,5

Vir: Anketni vprašalnik, 2022.

3.5 Opis obdelave podatkov

V analizi smo uporabili osnovno opisno statistično analizo s predstavitvijo velikosti vzorca (N), odstotki (%), frekvencami (f), srednjimi vrednostmi (μ) in standardnim odklonom (σ). Za izračun notranjih koeficientov skladnosti postavk, vključenih v vprašalnik, smo uporabili Cronbachov koeficient. Pri preverjanju hipotez smo uporabili različne statistične metode, in sicer analizo variance ter multiplo linearno regresijo. V nalogi smo v skladu z običajno prakso uporabili 5-odstotno stopnjo tveganja oziroma 95-odstotni interval zaupanja.

4 Rezultati in razprava

Najprej smo želeli ugotoviti, kakšno je razumevanje ustvarjalnosti med visokošolskimi učitelji in študenti. Ugotovili smo, da tako visokošolski učitelji kot študenti ustvarjalnost vidijo kot razmišljanje izven okvirjev in ustvarjanje novih idej, medtem ko visokošolski učitelji ustvarjalnost razumejo še kot sposobnost združevanja, povezovanja in sinteze kompleksnih podatkov ter sposobnost kritičnega in analitičnega razmišljanja, kar po mnenju Jacksona (2006, str. 2) odraža akademsko kulturo, ki daje večjo vrednost kritičnemu in analitičnemu razmišljanju. Študenti pa po drugi strani razumejo ustvarjalnost v smislu izumljanja, inoviranja in izdelave novih stvari, reševanja problemov in iskanja priložnosti. Pridobljeni rezultati zagotavljajo empirične dokaze, da ni enotnega razumevanja, kaj je ustvarjalnost, kar je skladno s številnimi drugimi študijami (Gaspar in Mabic, 2015; Jahnke idr., 2015; Matraeva, 2019). Jahnke idr. (2015, str. 7) poudarjajo, da ustvarjalnost ni objektivna kategorija, temveč subjek-

tivna, katero človek opazuje in označi kot ustvarjalno ali neustvarjalno. Povedano drugače – za kar nekdo misli, da je ustvarjalno, ne pomeni nujno, da se s tem strinjajo tudi drugi in označujejo kot novo, zato razlike v mnenju niso tako nenavadne.

H1: Mnenja glede pogostosti izvajanja aktivnosti, ki spodbujajo ustvarjalnost študentov ter vključevanja študentov, se med visokošolskimi učitelji in študenti razlikujejo, pri čemer so ocene študentov v povprečju nižje.

Tabela 3 prikazuje rezultate anketiranih glede pogostosti različnih aktivnosti, ki se nanašajo na ustvarjalnost v terciarnem izobraževanju. Analiza variance je pokazala, da obstajajo statistično značilne razlike ($p < 0,01$) med odgovori visokošolskih učiteljev in študentov v vseh navedenih aktivnostih, pri čemer so povprečne ocene učiteljev vedno višje kot povprečne ocene študentov, zato hipotezo 1 potrdimo.

Tabela 3

Pogostost aktivnosti, ki se nanašajo na ustvarjalnost v terciarnem izobraževanju

Trditve	Visokošolski učitelji		Študenti		ANOVA	
	μ	σ	μ	σ	F	p
Učitelji študente spodbujajo in cenijo njihova prizadevanja za ustvarjalnost	4,17	0,670	3,21	0,986	41,437	0,000***
Učitelj med poučevanjem kaže svojo ustvarjalnost	3,94	0,673	3,14	0,903	33,347	0,000***
Učitelji cenijo nenavadne ideje študentov	4,28	0,800	3,25	1,002	44,137	0,000***
Učitelji cenijo nenavadna vprašanja študentov	4,51	0,621	3,32	1,046	56,869	0,000***
Učitelji so odprti do novih rešitev in sprejemajo različna mnenja	4,62	0,534	3,55	1,038	47,089	0,000***
Učitelji spodbujajo študente, da razvijejo samozavest za delo v nepričakovanih situacijah	4,40	0,614	3,55	1,064	28,413	0,000***
Učitelji študentom pomagajo, da se znebijo čustvene blokade, kot je npr. strah pred napakami, strah pred kritiko	4,30	0,720	3,24	1,209	33,550	0,000***
Za razvoj idej in ustvarjalno razmišljanje imajo študenti na voljo dovolj časa	3,81	0,741	2,85	1,051	36,204	0,000***
Učitelji študentom zagotavljajo varno okolje, v katerem se ne bojijo izpostaviti	4,36	0,605	3,32	1,054	43,062	0,000***
Učitelji med predavanji uporabljajo različne strategije poučevanja	4,21	0,657	3,26	1,007	39,446	0,000***
Učitelji med predavanji uporabljajo sodobne načine poučevanja	4,13	0,647	3,44	0,970	22,115	0,000**
Učitelji študentom zagotavljajo učne situacije, ki so hkrati zabavne in zahtevne	3,98	0,794	3,11	1,026	30,767	0,000***
Za uspešno opravljen izpit morajo študenti na vprašanje odgovoriti točno tako, kot je navedeno v literaturi	2,21	0,954	3,34	1,038	48,066	0,000***

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Vir: Anketni vprašalnik, 2022.

Pridobljeni rezultati so skladni s študijo, ki sta jo izvedli D. Gaspar in M. Mabic (2015). Razlike v mnenju so bile pričakovane, saj se ustvarjalnost pri predavanjih doživlja različno in se razlikuje od področja do področja. Čeprav se v teoriji izpostavlja enakopravno sodelovanje v izobraževalnem procesu obeh, tako učiteljev kot študentov, so njihove vloge, pravice in obveznosti različne, zato je logično, da so različna tudi njihova mnenja. Zanimivo je, da so visokošolski učitelji vse aktivnosti ocenili z bistveno višjo oceno kot študenti. Tako učitelji za sebe menijo, da so odprti, ustvarjalni in krepijo osebne lastnosti študentov, ki vodijo k večji ustvarjalnosti, medtem ko so mnenja študentov ravno obratna oz. ocene precej nižje.

H2: Vključevanje študentov v pedagoški proces vpliva na prizadevanje študentov k ustvarjalnosti.

S hipotezo 2 smo želeli preveriti domnevo, da ima vključevanje študentov v pedagoški proces pozitiven linearen vpliv na spodbujanje ustvarjalnosti študentov, pri čemer smo uporabili multiplo linearno regresijo. V model smo kot neodvisne spremenljivke vključili 12 faktorskih spremenljivk, in sicer izkazovanje ustvarjalnosti (IU), aktivno sodelovanje v diskusiji (SD), spodbujanje iskanja novih rešitev (SINR), spodbujanje napak in tveganj (SNT), spodbujanje k dajanju konstruktivnih predlogov in kritik (KPK), spodbujanje k izražanju svojih pogledov (SIP), spodbujanje k izražanju lastnih idej (ILI), spodbujanje k uporabi več različnih načinov reševanja problemov (NRP), vključenost v realne naloge (VRN), soočanje z različnimi učnimi situacijami (SUS), spodbujanje komuniciranja (SK), spodbujanje samozavedanja in refleksivnega učenja (SRU). Uporabili smo metodo backward, pri čemer se je kot statistično neznačilne izločilo pet spremenljivk. Statistični model smo zapisali kot:

$$Y' = \alpha + \beta_{IU}x_1 + \beta_{SNT}x_2 + \beta_{SIP}x_3 + \beta_{NRP}x_4 + \beta_{SUS}x_5 + \beta_{SK}x_6 + \beta_{SRU}x_7 + \varepsilon$$

V tabeli 4 je prikazana ocena korelacijskega koeficienta, ki znaša 0,724, kar pomeni, da je povezanost med spodbujanjem prizadevnosti za ustvarjalnost študentov in vključevanjem študentov v pedagoški proces linearna, pozitivna in zelo močna. Ocena determinacijskega koeficienta znaša 0,513. Na podlagi ocenjene vrednosti determinacijskega koeficienta ugotavljamo, da je 51,3 % variabilnosti vrednosti spodbujanja prizadevnosti za ustvarjalnost študentov pojasnjeno z linearnim vplivom vključevanja študentov v pedagoški proces.

Tabela 4

Povzetek modela in ANOVA

Spodbujanje prizadevnosti ustvarjalnosti študentov	R	R ² pop	Standardna napaka	F	Stopnja značilnosti
	0,724	0,513	0,702	47,885	0,000

Vir: Lastni vir, 2022.

V konkretnem primeru to pomeni, da če visokošolski učitelji pogostejše študente vključujejo v pedagoški proces, potem se izboljša tudi prizadevnost študentov za ustvarjalnost.

Tabela 5*Regresijski model*

	B	Standardna napaka	t	p	Faktor tolerance	VIF
(Konstanta)	0,529	0,170	3,112	0,002		
IU	0,394	0,066	5,992	0,000	0,371	2,692
SNT	0,162	0,056	2,884	0,004	0,404	2,473
SIP	0,172	0,071	2,407	0,017	0,267	3,744
NRP	0,166	0,074	2,233	0,026	0,279	3,584
SUS	0,080	0,045	1,772	0,047	0,670	1,492
SK	0,289	0,069	4,175	0,000	0,326	3,068
SRU	0,141	0,064	2,193	0,029	0,344	2,908

Vir: Lastni vir, 2022.

Enačba regresijske premice se na podlagi regresijskega modela (tabela 5) glasi:

$$Y' = 0,529 + 0,394x_1 + 0,162x_2 + 0,172x_3 + 0,166x_4 + 0,080x_5 + 0,289x_6 + 0,141x_7 + \varepsilon$$

Kot pomemben socialni vidik, ki vpliva na ustvarjalnost, se je pokazal obseg, v katerem visokošolski učitelji spodbujajo vključevanje študentov v ustvarjalni proces, kar so potrdile tudi predhodne študije (Afshari idr., 2012; Askarova, 2022; Jackson, 2013a), redkeje pa so študije, ki kvantificirajo učinke različnih spremenljivk za identifikacijo najboljših napovednikov študentove ustvarjalnosti. Konkretni rezultati analize so pokazali, da študente k ustvarjalnosti najbolj spodbudi to, da 1) jim visokošolski učitelji dovolijo, da izkazujejo svojo ustvarjalnost, 2) jih učitelji spodbujajo h komuniciranju tako z njimi kot z drugimi študenti, 3) jih učitelji spodbujajo k izražanju svojih pogledov, 4) spodbujajo študente k uporabi različnih in alternativnih načinov reševanja problemov, 6) dovolijo napake in tveganja pri iskanju novih rešitev in 7) soočajo študente z različnimi učnimi situacijami, v katerih ni nujno pravih odgovorov. Študija, ki so jo opravili Afshari idr. (2012) je ena izmed redkih, kjer so poskušali izdelati model napovedi ustvarjalnosti študentov na področju vključevanja študentov, čeprav so v samo analizo vključili drugačne spremenljivke kot mi. Vendar pa se na nekaterih mestih kažejo podobni rezultati, predvsem v pomembnosti vključevanja študentov, komunikaciji in splošnem individualnem pristopu učiteljev do študentov.

Da je ustvarjalnost večdimenzionalni proces, na katerega vplivajo številni dejavniki, smo tekom prispevka že omenili, zato smo želeli študijo zaključiti z analizo dejavnikov, ki ovirajo ustvarjalnost v visokošolskem prostoru in tako poiskati priložnosti za izboljšavo. Rezultati ovir pri delu visokošolskih učiteljev kažejo, da v največji meri ustvarjalnost ovirajo rigidnost izobraževalnega sistema in birokracija, preobremenjenost z ostalimi delovnimi nalogami in posledično pomanjkanjem časa za pripravo na predavanja ter veliko količino snovi, ki jo je treba predelati. Nad povprečjem pa sta tudi strah pred kritiko ter strah pred delanjem napak. Podobne rezultate so pridobili tudi v ostalih študijah, ki so obravnavale ovire in spodbujanje k ustvarjalnosti (glej npr. Alencar idr., 2016; Ismayilova in Bolander Laksov, 2022; Morais idr., 2017). Zaradi navedenega je podpora izobraževalnega okolja izredno pomembna. Če lahko vodstvo ponudi več praktične podpore visokošolskim učiteljem v smislu do-

datnih usposabljanj, časa za načrtovanje in izvajanje pedagoškega procesa, bi lahko bila ustvarjalnost v visokošolskem prostoru bolj prisotna. To je še posebej pomembno glede na to, da so tradicionalne prakse še vedno globoko zakoreninjene v akademsko kulturo, kjer so možnosti za ustvarjalno izražanje še vedno zelo omejene.

Pri študentih pa se je kot najpogostejši dejavnik, ki ovira ustvarjalnost med študijem, izkazala preobremenjenost. Kar 78,5 % študentov je namreč navedlo, da jih preobremenjenost ovira oz. zelo ovira, 13,5 % je izbralo možnost, da jih niti ne ovira niti ovira, le 6,7 % študentov pa je navedlo, da jih ne ovira. Skladno s tem imata visoko povprečno vrednost dejavnika velika količina snovi, ki jo morajo predelati, ter zahtevni učni načrti. Podobno kot visokošolski učitelji se študenti pri ustvarjalnosti med študijem srečujejo s strahom pred delanjem napak ter strahom pred kritiko. Nadpovprečno so ocenili tudi pomanjkanje motivacije, zahtevan proces učenja ter tradicionalne načine poučevanja učiteljev.

5 Zaključek

Pomembnost ustvarjalnosti je empirično dokazana s strani številnih študij ter jo omenjajo tudi številni strateški dokumenti na področju visokega šolstva, vendar še vedno ugotavljamo, da se je izobraževalne institucije ne zavedajo dovolj in ji dajejo premajhen poudarek. Po eni strani je to logičen pojav, kajti visokošolske institucije so urejene s številnimi pravnimi zahtevami, strukturami in zakoni, ki omejujejo avtonomijo pri upravljanju, ne samo javnih institucij, temveč tudi zasebnih. Vendar pa ustvarjalnost potrebuje spremembe in spremembe morajo izstopiti iz tega, kar je standard. To pomeni, da morajo visokošolske institucije spremeniti svoje tradicionalne poglede, če želijo imeti ustvarjalne študente.

Analiza je potrdila izsledke tujih študij, da se veliko učnih praks še vedno oklepa tradicionalnih pristopov, ki poudarjajo osredotočenost na učitelja in pasivno absorpcijo proučevanih vsebin. Dejstvo pa je, da bi se morali pristopi poučevanja osredotočiti na več kot le prenos znanja. Osredotočiti bi se morali na študente ter jih usposobiti, da sprašujejo, raziskujejo, problematizirajo, tvegajo, razmišljajo, delujejo kritično in samozavestno.

V raziskavi spodbujanja ustvarjalnosti študentov iz vidika aktivnosti in vključevanja študentov smo zagotovili celovit model, ki temelji na dokazih in ga je mogoče posplošiti na raven univerz v slovenskem prostoru. Kvalitativna raziskava je bila uporabljena za ugotavljanje učinkov posameznih spremenljivk na spodbujanje ustvarjalnosti študentov in kako se lahko vsak izmed teh dejavnikov implicira v prakso, z namenom doseganja večje ustvarjalnosti. Poseben poudarek je bil dan na vključevanje študentov v pedagoški proces, saj so dokazi o pozitivnih učinkih njihove vključenosti neizpodbitni. Kot najpomembnejši spodbujevalci ustvarjalnosti študentov so se pokazali dovoljenje s strani učiteljev za izkazovanje ustvarjalnosti, spodbujanje h komuniciranju, možnost izražanja svojih pogledov, uporaba različnih načinov reševanja problemov, nekaznovanje v primeru napak pri iskanju novih rešitev ter različne učne

situacije, kjer lahko študenti sami poiščejo svojo rešitev. Če je namen visokošolskega izobraževanja omogočiti posameznikom, da se pripravijo na kompleksnost in izzive njihovega prihodnjega življenja, potem mora biti pomemben del tega namena zagotovo spodbujanje študentov, da razvijejo svoj ustvarjalni potencial.

Ustvarjalno razmišljanje je torej tema, ki prav gotovo zasluži pozornost pri oblikovanju kurikulumov in pedagoških aktivnostih ne le visokošolskih učiteljev, temveč tudi vodstva, strokovnih sodelavcev ter ostalih, ki so odgovorni za spodbujanje t. i. kreativnega poučevanja. Priporočljivo je, da visokošolske ustanove raziščejo koncept ustvarjalnosti in ga vključijo v svoje delovanje in temeljne strukture. Čeprav so ti strukturni elementi pomembni, jih je treba dopolniti z etičnimi in kulturnimi vprašanji, da lahko ustvarijo institucionalno okolje, naklonjeno ustvarjalnosti. Prizadevanje za oblikovanje takšnega okolja, zagotavljanje dodatnega izobraževanja za visokošolske učitelje in ponujanje raznolikih učnih izkušenj, ki so osredinjene na študenta ter ga aktivno vključujejo v učni proces, bo namreč vzpostavilo pogoje, ki bodo vodili k ustvarjalnosti ne le študentov in učiteljev, temveč celotne institucije in sčasoma tudi izobraževalnega sistema.

Najpomembnejše omejitve študije se nanašajo na majhnost vzorca in dejstvo, da raziskava vključuje samo eno visokošolsko izobraževalno ustanovo. Za nadaljnje raziskovanje priporočamo študijo vpliva dejavnikov na ustvarjalnost študentov, v katero bi bilo vključeno večje število slovenskih visokošolskih institucij ali celo visokošolskih institucij v različnih državah s primerljivimi izobraževalnimi sistemi, kar bi omogočalo mednarodno primerjavo ter posledično oblikovanje predlogov za izboljšave na ravni Evropske unije.

Krsnik Sabina

Encouraging student creativity in higher education: Perceptions of students and higher education teachers

Creativity and creative thinking have many personal, cognitive, behavioural, and cultural dimensions as they are perceived as a multidimensional phenomenon. As such, creativity is important for young adults to cope with the ambiguous, complex, and rapidly changing world that awaits them after graduation. Research guidelines indicate that in the future, people will need to think creatively, develop new ideas, products and services, new jobs, new processes and methods, and new ways of thinking and living if they are to compete in the labour market. According to many experts, higher education institutions play a key role in this. On the one hand, they educate students and prepare them for their careers; on the other hand, they create new knowledge and use it for the benefit of society. Therefore, it is considered that the ability to think creatively, as one of the most important skills of today, is a skill that students must acquire or strengthen during their studies.

Although the importance of creativity has been empirically proved by numerous studies and is mentioned in many strategic documents in the field of higher education, we find that educational institutions are not sufficiently aware of this importance and pay it too little attention. On the one hand, this is a logical phenomenon, since higher education institutions are regulated by many legal requirements, structures and laws that limit autonomy in management, not only in public but also in private institutions. However, creativity needs change, and change is needed to break out of the conventional. This means that higher education institutions must change their traditional views if they are to have creative students.

The analysis of the data obtained in the quantitative research confirmed the results of foreign studies, according to which many teaching practices still adhere to traditional approaches that focus on the teacher and the passive absorption of the subject matter. However, the fact is that teaching methods should focus on more than just imparting knowledge. They should focus on students and train them to ask questions, do research, solve problems, take risks, think critically, and act confidently. Higher education teachers should incorporate several different teaching approaches into the pedagogical process that would encourage student curiosity, self-regulation, and greater intrinsic motivation. Changes are needed not only in the system and mode of instruction, but also in the underlying values and culture of the organizations. Alternative ways must be found to make the concept of creativity attractive, not only in terms of instrumental incentives, but also in the sense that the concept itself becomes rewarding. We believe that creativity should be viewed as a lifestyle and a state of mind. Therefore, it is also important that educational institutions promote creativity not only in their courses of study, but throughout the institution by incorporating it into various disciplines. If creativity is considered a lifestyle and not just a benefit in certain situations, it will actually lead to self-actualization.

In the research on the promotion of student creativity from the point of view of student activity and participation, we created a comprehensive model that can be generalized to the level of universities in Slovenia. Emphasis was placed on the involvement of students in the pedagogical process, as the positive effects of their participation are undeniable. Allowing students to show their creativity; encouraging them to communicate; giving them the opportunity to express their views; using different ways of solving problems; exemption from punishment in case of mistakes in finding new solutions; and various learning situations where students can find their own solutions have proved to be the most important stimulators of students' creativity. If the purpose of higher education is to prepare individuals for the complexities and challenges of their future lives, then an important part of that purpose should be to encourage students to develop their creative potential.

The paper is not only a valuable contribution to the limited literature on creativity in Slovenian higher education institutions, but also the first analysis of the influence of factors that promote student creativity in Slovenia. The results of the study will help fill the current gap in the macro-level literature, while providing important information and suggestions for improvement that could have a direct or indirect impact on understanding the meaning and importance of fostering creativity for young adults at all levels of study.

The content of the research is of interest to all teachers in higher education, as the findings and suggestions formulated on the basis of the obtained results can help them in their daily pedagogical work and work with students. In addition to higher education teachers, the content is also aimed at the management of educational institutions and at others who are actively involved in the adoption of strategic documents at the level of institutions, in the creation of curricula, and who are responsible for the training of staff. It may also be of interest to policy makers and, last but not least, researchers, as it may help them to understand why creativity is important in higher education, how certain activities influence the promotion of students' creativity, how to find opportunities for improvement in the (traditional) education system and, consequently, improve students' creative competences. Thus, they will better prepare them for entering the labour market, where they will be able to use their potential in their work and contribute to the added value of their organization and society in general.

LITERATURA

1. Alencar, E.M.L.S. idr. (2017). Creativity in Higher Education: Challenges and Facilitating Factors. *Trends in Psychology*, 25/2, str. 553–561. <https://doi.org/10.9788/TP2017.2-09>
2. Alencar, E.M.L.S. in Oliveira, Z.M.F. (2016). Creativity in Higher Education According to Graduate Programs' Professors. *Universal Journal of Educational Research*, 4/3, str. 555– 560. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040312>
3. Andriopoulos, C. in Dawson, P. (2009). *Managing change, creativity and innovation*. London: Sage Publications Ltd.
4. Askarova, D.I. (2022). Use Of Interactive Methods in Developing Creativity of Students of Higher Education Institutions. *Journal of Educational Discoveries and Lifelong learning*, 3/10, str. 92–97.
5. Boronat, B. in Choueiry, H. (2022). Transforming creativity skills into creative habits. *Arab Economic and Business Journal*, 14/1, str. 80–93. <https://doi.org/10.38039/2214-4625.1006>
6. Chew, E.S. idr. (2017). Conceptual Framework for Designing and Developing a Creativity Enhancement Module in Education Incorporating Indigenous Perspectives. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 25, str. 67–81.
7. Costello, P. J. (2000). *Thinking skills and early childhood education*. London: David Fulton Publishers Ltd.
8. Craft, A., in Jeffrey, B. (2008). Creativity and performativity in teaching and learning: tensions, dilemmas, constraints, accommodations and synthesis. *British Educational Research Journal*, 34/5, 577–584. <https://doi.org/10.1080/01411920802223842>
9. Csikszentmihalyi, M. (2007). *Developing creativity*. V: Jackson, N. idr. (ur.), *Developing creativity in higher education*. London: Routledge, str. 18–19.
10. Ehtiyar, R. in Baser, G. (2019). University Education and Creativity: An Assessment from Students' Perspective. *Eurasian Journal of Educational Research*, 80, str. 113–132. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.80.6>
11. Evropska komisija. (2010). *Evropa 2020: Strategija za pametno, trajnostno in vključujočo rast*. Dostopno na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6a915e39-0aab-491c-8881-47ec91fe88a/language-sl>. (Pridobljeno 9. 11. 2022)
12. Feldman, D. H. idr. (1994). *Changing the world. A framework for the study of creativity*. Westport: Praeger.
13. Fields, Z. in Bisschoff, C.A. (2014). Developing and Assessing a Tool to Measure the Creativity of University Students. *Journal of Social Sciences*, 38, str. 23–31. <https://doi.org/10.1080/09718923.2014.11893233>

14. Florida, R. (2014). The rise of the creative class. New York: Basic Books. <https://doi.org/10.1002/9781118739044.ch15>
15. Ismayilova, K. in Bolander Laksov, K. (2022). Teaching Creatively in Higher Education: The Roles of Personal Attributes and Environment. *Scandinavian Journal of Educational Research*, <https://doi.org/10.1080/00313831.2022.2042732>
16. Jackson, N. (2006). Creativity in higher education: what's the problem? *Educational Developments. The Magazine of SEDA*, 7.1, str. 1–4.
17. Jackson, N. (2013a). Developing Students' Creativity through a Higher Education. Conference paper: International Symposium on "The Cultivation of Creativity in University Students" Macao Polytechnic Institute, November 2013.
18. Jackson, N. (2013b). Tackling the Wicked Problem of Creativity in Higher Education. Pridobljeno dne 9. 11. 2022 s svetovnega spleta: https://www.researchgate.net/publication/321036034_TACKLING_THE_WICKED_PROBLEM_OF_CREATIVITY_IN_HIGHER_EDUCATION/link/5a09c8a845851545eb594d12/download.
19. Li, L. (2018). Thinking skills and creativity in second language education: Where are we now? *Thinking Skills and Creativity*, 22, str. 267–272. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.11.005>
20. Mohammadifar, F. in Tabatabae-Yazdi, M. (2021). The Power of Continuing Professional Development on EFL Teachers' Creativity. *International Journal of Educational Studies*, 7/1, str. 1–9. <https://doi.org/10.53935/2641-533x.v4i1.50>
21. Morais, M.F. idr. (2017). Teaching Practices for Creativity at University: A Study in Portugal and Brazil. *Paidéia*, 27 (7), str. 56–64. <https://doi.org/10.1590/1982-43272767201707>
22. Morin, J.H. in Moccozet, L. (2021). Build to think, build to learn: What can fabrication and creativity bring to rethink (higher) education? *International Conference on Exploring Service Science*, 38 (02004). <https://doi.org/10.1051/itmconf/20213802004>
23. Mumford, M. D. (2012). *Handbook of organisational Creativity*. London: Elsevier inc.
24. Olalere, A. (2015). The Intersection between Complexity Dynamics and Faculty Creativity In Higher Education. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 2 (1), str. 42–56.
25. Papaleontiou-Louca, E. idr. (2014). Teaching for Creativity in Universities. *Journal of Education and Human Development*, 3 (4), str. 131–154. <https://doi.org/10.15640/jehd.v3n4a13>
26. Prentice, R. (2000). Creativity: a reaffirmation of its place in early childhood education. *Curriculum Journal*, 11 (2), 145–158. <https://doi.org/10.1080/09585170050045173>
27. Puccio, G.J. in Lohiser, A. (2020). The Case for Creativity in Higher Education: Preparing Students for Life and Work in the 21st Century. *Kindai Management Review*, 8, str. 30–47.
28. Ryhammar, L. in Brolin, C. (1999). Creativity research: Historical considerations and main lines of development. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 43 (3). <https://doi.org/10.1080/0031383990430303>
29. Shaughnessy, M. F. (1998). An interview with E. Paul Torrance: About Creativity. *Educational Psychology Review*, 10 (4), str. 441–452. <https://doi.org/10.1023/A:1022849603713>
30. Smith-Bingham, R. (2006). Public policy, innovation and the need for creativity. V: Jackson, N. idr. (ur.), *Developing creativity in higher education: An imaginative curriculum*. New York: Routledge, str. 10–18.
31. Svetovni ekonomski forum. (2018). The future of jobs report. Geneva: World Economic Forum, str. 12. Dostopno na: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf (Pridobljeno 17. 11. 2022)

NAVODILA AVTORJEM

Revija za ekonomske in poslovne vede objavlja znanstvene, strokovne in druge prispevke. Kategorijo članka predlaga avtor, končno presjelo pa na osnovi strokovnih recenzij opravi uredništvo oziroma odgovorni urednik. Članki, ki so objavljeni, so recenzirani.

Avtorje prosimo, da pri pripravi znanstvenih in strokovnih člankov upoštevajo naslednja navodila:

1. Članke v tiskani obliki z vašimi podatki in povzetkom v skladu z navodili pošljete na naslov: Revija za ekonomske in poslovne vede, Na Loko 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenija. Članke sprejemamo tudi po elektronski pošti na elektronski naslov uredništva. Prejetega gradiva ne vračamo.
2. Članek s povzetkom priložite na ustreznem podatkovnem mediju. Ime datoteke članka naj bo priimek avtorja ali naslov članka – kar naj bo jasno označeno tudi na poslanem podatkovnem mediju. Članek naj bo napisan z urejevalnikom besedil Microsoft Word. V primeru, da nam članek posredujete izključno v elektronski obliki, nam poslani material posredujete tudi v PDF obliki.
3. Znanstveni članki lahko obsegajo do 30.000 znakov.
4. Vsak članek naj ima na posebnem listu naslovno stran, ki vsebuje ime in priimek avtorja, leto rojstva, domači naslov, telefonsko številko, naslov članka, akademski in strokovni naslov, naslov ustanove, kjer je zaposlen in elektronski naslov. V primeru, da je avtorjev več, se napišejo zahtevani podatki za vsakega avtorja posebej. Vodilni avtor mora biti med avtorji napisan na prvem mestu.
5. Znanstveni in strokovni članki morajo imeti povzetek v slovenskem (od 1.000 do 1.200 znakov s presledki) in v angleškem jeziku. Povzetek in ključne besede naj bodo napisani na začetku članka. Priložiti je treba tudi razširjeni povzetek (10.000 znakov s presledki) v angleškem jeziku.
6. Tabele in slike naj bodo v besedilu smiselno vključene. Slike naj bodo priložene tudi kot samostojne datoteke v ustreznem slikovnem (jpeg), oziroma vektorskem (eps, pdf, png) zapisu v ločljivosti vsaj 600 pik na palec. Slikovno gradivo, ki ne zadošča minimalnim zahtevam, bo v končni tehnični pripravi zaradi neustreznosti izpuščeno.
7. Pri citiranju, povzemanju in navajanju literature priporočamo upoštevanje standarda APA (American Psychological Association) in sicer na naslednji način:
 - Za knjige: priimek in ime avtorja, leto izdaje, naslov, kraj, založba. Primer: Samuelson, P. A. and Nordhaus, W. D. (2010). Economics. Boston: McGraw Hill.
 - Za članke v revijah: priimek in ime avtorja, leto objave, naslov revije, letnik, številka, strani. Primer: Mauer, P. (2013). V posel s treznim premislekom. Podjetnik, 22 (7/8) str. 52–55.
 - Za članke v zbornikih: priimek in ime avtorja, leto objave, naslov članka, podatki o knjigi ali zborniku, strani. Primer: Senjur, M. (2009). Strategija razvoja Slovenije in gospodarska recesija. V: Nared, J. and Perko, D. (ur.). Razvojni izzivi Slovenije. Ljubljana: Založba ZRC, str. 21–28.
 - V primeru spletnih referenc je obvezno navajanje točne spletne strani skupaj z imenom dokumenta ter datumom povzema informacije. Primer: Gostiša, M. (2001). Vloga kadrovskih služb pri razvoju delavskega samoupravljanja. Referat na Dnevih kadrovskih delavcev v Portorožu. Dostopno na: <http://www.delavska-participacija.com/clanki/vlogakadrovsluzb.doc> (pridobljeno 25.11.2021).
8. Vključevanje reference v tekst: Če gre za točno navedbo, napišemo v oklepaju priimek avtorja, leto izdaje in stran (Starc, 2013, str. 15). Če pa gre za splošno navedbo, stran izpustimo (Bobek, 2013).

Vsa dodatna pojasnila glede priprave in objave prispevkov, za katere menite, da niso zajeta v navodilih, dobite pri glavnem in odgovornem uredniku. Za splošnejše informacije in tehnično pomoč pri pripravi prispevka se lahko obrnete na uredništvo oziroma na naš elektronski naslov: urednistvo@eb-nm.si.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The Journal of Economic and Business Sciences publishes scientific and professional papers as well as other relevant papers. The category of the paper is proposed by the author, and the final assessment is based on peer review and made by the Editor-in-Chief. The published papers are reviewed.

In the preparation of scientific paper, please observe the following instructions:

1. Papers in printed form with your details and the abstract in accordance with the instructions should be sent to the Editorial Board of Journal of Economic and Business Sciences, Na Loko 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia. We also accept papers sent to our email address. The material received will not be returned.
2. The paper and the abstract should be submitted on the relevant data media. The file name should include the surname of the author or the title of the paper – which should also be clearly marked on the data media. The paper should be written with Microsoft Word text editor. If the paper is sent only in electronic form (not in printed form as well), it should also be sent in PDF format.
3. Scientific papers may include up to 30,000 characters.
4. Each paper should have a cover page on a separate sheet, containing the author's name and surname, year of birth, home address, telephone number, title, academic and professional title, the address of the institution where the author works and the email address. If there are several authors, the form should include the required information for each author separately. The primary author must be written in the first place.
5. Scientific and professional papers should have an abstract in Slovene (from 1,000 up to 1,200 characters with spaces) and English. The abstract and key words should be written at the beginning of the paper. There should also be an extended abstract (10,000 characters with spaces) in English.
6. Tables and figures should be included in the text where they belong. As separate files, images should also be attached in the corresponding image (jpeg) or vector (eps, pdf, png) format with the resolution of at least 600 dots per inch. Images that do not meet the minimum requirements shall be omitted in the final technical preparation of the Journal.
7. When quoting, summarising and citing literature, we recommend following the APA (American Psychological Association) standard as follows:
 - For books: the author's surname and name, year of publication, title, place, publisher. For example: Samuelson, P. A. and Nordhaus, W. D. (2010). Economics. Boston: McGraw Hill.
 - For articles in journals: the author's surname and name, year of publication, title of the journal, volume, number, pages. For example: Mauer, P. (2013). V posel s treznim premislekom. Podjetnik, 22(7/8) pp. 52–55.
 - For articles in proceedings: the author's surname and name, year of publication, title, information about the book or the journal, pages. For example: Senjur, M. (2009). Strategija razvoja Slovenije in gospodarska recesija. In: Nared, J. and Perko, D. (ed.). Razvojni izzivi Slovenije. Ljubljana: Založba ZRC, pp. 21–28.
 - In the case of online references, the exact website must be cited, together with the name of the document and the date on which the information was summarised. For example: Gostiša, M. (2001). Vloga kadrovskih služb pri razvoju delavskega samoupravljanja. Paper at HR Managers Days in Portorož. Available at: <http://www.delavska-participacija.com/clanki/vlogakadrovsluzb.doc>. (retrieved 25.11.2021).
8. The inclusion of references in the text: If it is an exact reference, the surname, the year of publication and the page should be written in brackets (Starc, 2013, str. 15). If it is a general reference, the page is omitted (Bobek, 2013).

For any further clarification and information not covered in these instructions with regard to the preparation and publication of papers, please contact the Editor-in-Chief. For general information and technical assistance in preparing the paper, please contact the editorial office or send your questions to our e-mail address: urednistvo@eb-nm.si.

EB

ISSN 2350-384X