

UDK 33
61

ISSN 2975-7037



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

ZBORNIK STUDENTSKIH RADOVA



2
2023.



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

ZBORNİK STUDENŦSKIȨ RADOVA



Pula, 2023.

Izdavač / Publisher

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Zagrebačka 30, 52100 Pula, Hrvatska

Za izdavača / For Publisher

Prof. dr. sc. Marinko Škare

Glavni i odgovorni urednici / Chief Editors

Prof. dr. sc. Daniel Tomić, Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
Izv. prof. dr. sc. Saša Stjepanović, Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'

Izdavački savjet / Editorial Board

Prof. dr. sc. Marinko Škare
Prof. dr. sc. Alfio Barbieri
Izv. prof. dr. sc. Valter Boljunčić
Prof. dr. sc. Mirjana Radetić-Paić

Oblikovanje i prijelom / Design and Layout

Robert Stanojević

Recenzije / Reviewers

Domaća ili inozemna recenzija, znanstveni i stručni radovi na hrvatskom jeziku, dvostruka slijepa recenzija

Prva godina izlaženja: 2022.

Učestalost izlaženja: jednom godišnje

Prava korištenja: 'Zbornik studentskih radova Sveučilišta Jurja Dobrile' je publikacija otvorenog tipa te je besplatna za preuzimanje s internet stranica Sveučilišta Jurja Dobrile. Korisnici smiju čitati, preuzimati, kopirati, distribuirati, tiskati, pretraživati ili stavljati poveznice na materijal te mijenjati, preoblikovati i prerađivati materijal ili ga koristiti na druge zakonite načine uz odgovarajuće citiranje izvorne publikacije.

UDK 33
61

ISSN 2975-7037 (Online)

Zbornik je objavljen na temelju Odluke Odbora za izdavačku djelatnost Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli, KLASA: 611-04/23-01/41, URBROJ: 143-01-15-23-1 od 21. prosinca 2023. godine.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

KONTAKT / CONTACT

Urednici kontakt / Contact the Editors

Prof. dr. sc. Daniel Tomić

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'

E-mail: dtomic@unipu.hr

Izv. prof. dr. sc. Saša Stjepanović

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'

E-mail: sstjepan@unipu.hr

SADRŽAJ

UVODNE RIJEČI	9
PREDGOVOR	11
ZNANSTVENI RADOVI	15
KVALITETA USLUGA SOCIJALNE SKRBI U ISTARSKOJ ŽUPANIJI Rozalija Javoran, Dragan Benazić	17
PREFERENCIJE PREMA LUKSUZNIM DOBRIMA; ANALIZA SOCIOEKONOMSKIH ČIMBENIKA Daniel Tomić, Viktorija Ilieva, Šime Vučetić	35
ODNOS NEVERBALNE KOMUNIKACIJE I PREGOVARAČKIH STILOVA U POSLOVNOM OKRUŽENJU Maja Baković, Helena Štimac, Karla Bilandžić Tanasić	63
PERCEPCIJA JAVNOSTI I PRIMJENA MARKETINŠKIH KOMUNIKACIJA U NEPROFITNIM ORGANIZACIJAMA Matej Stoprd	83
OSJETILNI MARKETING: POJMOVNO ODREĐENJE, EVOLUCIJA I PREGLED TRENDOVA ISTRAŽIVANJA Irena Šker	115
IZAZOVI DIGITALNOG DOBA: DIGITALNE VJEŠTINE I BDP PER CAPITA EUROPSKIH ZEMALJA Katarina Kostelić, Luka Drezga	133
DIGITALNA TRANSFORMACIJA BANAKA KAO IMPERATIV USPJEŠNOG POSLOVANJA Suzana Ožvald, Vanja Bevanda	161
POTROŠAČKI ETNOCENTRIZAM Mateja Pavlinušić, Mirna Leko Šimić	179

UTJECAJ MJERE ZATVARANJA NA AUTOMOBILSKU INDUSTRIJU EUROPSKE UNIJE Nataša Rupčić, Sara Crnković	197
KOMPARATIVNA ANALIZA INSTITUCIONALNOG, ZAKONODAVNOG I STRATEŠKOG OKVIRA ZA RAZVOJ ZDRAVSTVENOG TURIZMA U ZEMLJAMA SEA-EU ALIJANSE Lana Kordić, Ana Čavka, Simon Caruana	225
JEDNOSTAVNA LINEARNA REGRESIJA U R-U: PROSJEČNO TRAJANJE ŠKOLOVANJA I BRUTO NACIONALNI DOHODAK PO STANOVNIKU Katarina Kostelić, Asiyah Noemi Koso	253
ČIMBENICI, UTJECAJI I POSLJEDICE DEMOGRAFSKIH ŠOKOVA Sanja Blažević Burić, Fran Ikić	289
KRIPTOGRAFIJA ELIPTIČKIH KRIVULJA S POGLEDOM PREMA KVANTNOM RAČUNARSTVU Loris Solo, Neven Grbac	313
PRAVO NA POBAČAJ - HRVATSKI PRAVNI OKVIR I USTAVNOSUDSKA PRAKSA Anita Blagojević, Jelena Dmitrović	341
RAZVOJ FINE MOTORIKE U LIKOVNIM AKTIVNOSTIMA Ingrid Nazarević, Breza Žižović, Urianni Merlin	363
MOTIVI ODLASKA NA STUDENTSKU RAZMJENU I VAŽNOST STUDENTSKE RAZMJENE ZA OSOBNI I PROFESIONALNI RAZVOJ STUDENATA U HRVATSKOJ Marija Mrvelj, Ivana Načinović Braje	381
AKADEMSKA (NE)MOBILNOST STUDENATA NA SVEUČILIŠTU JOSIP JURAJ STROSSMAYER U OSIJEKU Dražan Ćućić	401

STRUČNI RADOVI	419
DIZAJNIRANJE ISKUSTVA ZAPOSLENIKA POSLOVNE BANKE Tamara Badurina, Dragan Benazić	421
PROCJENA KONCENTRACIJE BANKARSKOG SEKTORA; PRIMJER REPUBLIKE HRVATSKE Božidar Iveković, Daniel Tomić, Saša Stjepanović	443
KONKURENTNOST TESLE U ODNOSU NA DRUGE PROIZVOĐAČE ELEKTRIČNIH VOZILA Nataša Rupčić, Tomislav Beg	461

UVODNE RIJEČI

S ponosom predstavljam drugo izdanje Zbornika studentskih radova Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli. Zbornik ponovno promovira izvrsnost, predanost, istraživanje i suradnju unutar naše akademske zajednice, obogaćujući ne samo Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, nego i ukupnu znanstveno-stručnu aktivnost u Hrvatskoj, stvarajući time dalekosežne društvene implikacije.

Naša misija ostaje nepokolebljiva, a to je poticati izvrsnost kroz potporu mladih umova u njihovim istraživanjima i intelektualnom rastu. Drugi broj Zbornika odražava neumornu predanost studenata i njihovih mentora, istražujući nove granice znanja i stvarajući sadržaje koji obogaćuju akademske horizonte. Ovo izdanje nije samo rezultat individualnih napora, već i plod potentne suradnje unutar akademske zajednice. Njezina snaga leži u uzajamnom dijeljenju ideja, poticanju kritičkog razmišljanja i podržavanju inovacija koje će oblikovati budućnost. Kroz objedinjavanje resursa, stvaranje partnerstava te poticanje interdisciplinarnog istraživanja, ovo Sveučilište nastavlja biti katalizator pozitivnih promjena u našem društvu. Radovi u ovom Zborniku nisu samo rezultat, već odražavaju i našu odgovornost prema zajednici i svijetu oko nas.

Ovim putem zahvaljujem svima koji su uložili napore u stvaranje ovog izdanja Zbornika: uredništvu, izdavačkom savjetu, izdavaču, znanstvenicima, recenzentima i naravno mladim akademskim umovima. Njihova strast, upornost i suradnja ključni su za prosperitet Sveučilišta Jurja Dobrile i šire zajednice. Recenzenti imaju ključnu ulogu u postizanju uspjeha svakog časopisa te zaslužuju iskrenu zahvalnost. Recenziranje rukopisa ima izuzetnu važnost jer osigurava visoku kvalitetu objavljenih materijala u svakoj publikaciji. Stoga želim izraziti posebnu zahvalnost svim recenzentima za njihov izvanredan doprinos pri objavi ovog Zbornika.

Neka ovo izdanje bude inspiracija i poticaj za daljnje istraživačke napore, te neka nas podsjeti na važnost suradnje i istrajnosti u postizanju zajedničkih ciljeva.

*izv. prof. dr. sc. Valter Boljunčić
prorektor Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli*

PREGOVOR

VJERUJEM KAKO JE VRIJEME DA PROMIJENIMO UTABAN PUT ZNANOSTI...

Vjerujem kako je vrijeme da promijenimo trenutno utaban put znanosti. Možda je danas prikladno dati prednost određenim disciplinama kao što su računalna znanost, robotika, kvantna biologija, istraživanje matičnih stanica, egzometeorologija i sl., zanemarujući pritom znanstvene discipline koje su vodile civilizacije kroz evoluciju tehnologije i evoluciju samog društva. Tu mislim na znanstvene doprinose političke znanosti, logike, sociologije, filozofije i povijest, pa i nekim tehničkim aspektima ekonomije.

Intelektualci i političari diljem svijeta glasno zagovaraju stvaranje društva budućnosti koje se oslanja na znanje, obrazovanje i napredne tehnološke vještine. Ovaj period može označiti novu eru znanja. Ali, znanost predstavlja sistematizirano tijelo znanja - istraživanje istine putem razuma. Ona predstavlja alat za napredovanje u znanju. Kao što sam davne 2012. godine u okviru znanstvene konferencije 'Ekonomsko obrazovanje u Republici Hrvatskoj – jučer, danas, sutra' sugerirao, vrednovana zaliha znanja može se podijeliti na fond akumuliranog i fond trenutačnog znanja. Zbog toga se znanje, kao i bilo koja druga investicija, mora tretirati kao posebna i otvorena kategorija.

Mišljenja sam kako multidisciplinarnost, interdisciplinarnost te transdisciplinarnost usmjeravaju i nadilaze znanstvenu disciplinarnost. Zajednički nazivnik ovim pristupima jest da svi imaju isti cilj: povezati ljude koji su obučeni u različitim znanstvenim disciplinama i imaju različitu stručnost. Međutim, sve te ine-disciplinarnosti koriste različite strategije i obično imaju različite svrhe i implikacije. Dodatni izazovi vidljivi su u otežanoj komunikaciji između specijaliziranih područja interesa i pristupa kao i potencijalnih kognitivnih barijera. Međutim, upravo pritisci koji proizlaze iz uskih disciplinarnosti mogu kroz različita, disparentna, suprotna, antitetička, pa čak i konfliktna promišljanja navigirati znanost kroz neistražena područja interesa.

Razvoj znanosti te proširenje znanja, trebaju nadići krutu disciplinarnost unisonog znanstvenog pristupa. Obrazovanje, kao preduvjet i posljedica znanosti, treba pritom biti prepoznato kao integrirani proces čiji je suštinski cilj razvoj društva/ljudi/pojedinaca. Jedini cilj obrazovnog procesa jest napredak znanosti, proširenje temelja znanja te stvaranje povoljnih preduvjeta za formiranje društva utemeljenog na znanju.

Ipak, da bi mogli nadići disciplinarnost, moramo se vratiti filozofiji kao znanosti koja proučava načelne, apstraktne i opće probleme vezane uz civilizacijsko postojanje. Moje obrazloženje za to je da filozofija obuhvaća područja poput logike, epistemologije, moralne i političke filozofije. Snažno razumijevanje filozofije znanosti te logike i teorije znanja ne samo da će poboljšati teorijske sposobnosti znanstvenika, već će im također omogućiti razlikovanje tautologija i dedukcija s jedne strane, te empirijskih činjenica i njihovih veza s druge strane. Primjerice u Ekonomici se često pogrešno poistovjećuje valjanost s istinom, što dovodi do lakog prelaska na laž pod krinkom matematičke preciznosti i strogosti. Dok zaključci mogu biti logički valjani, oni ne moraju nužno biti istiniti. Štoviše, snažno obrazovanje u moralnoj i političkoj filozofiji moglo bi pomoći u ublažavanju brojnih implicitnih predrasuda prisutnih u ekonomskom razmišljanju ili, u najmanju ruku, smanjiti njihov utjecaj. Slično je i s kognitivnim znanostima koje su temeljile svoj razvoj na znanstvenim probicima neuroznanosti, psihologije, umjetne inteligencije, antropologije, filozofije, pa i lingvistike.

Iako znanstvene discipline 'rastu i padaju' u različitim vremenskim i interesnim skalama, evolucija novih znanstvenih polja i istraživanja biti će validirana upravo kroz multidisciplinarnost; pristupu koji će utabati novi put znanstveno-istraživačkoj perspektivi.

Soumitra Sharma
profesor emeritus Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli





ZNANSTVENI RADOVI

UDK 364-152(497.571)
Pregledni rad

KVALITETA USLUGA SOCIJALNE SKRBI U ISTARSKOJ ŽUPANIJI

Rozalija Javoran

Istarsko veleučilište
rjavoran@iv.hr

Dragan Benazić

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
dbenazic@unipu.hr

Sažetak: *Usluge socijalne skrbi obilježene su visokim stupnjem neopipljivosti, nestandardiziranosti te interakcije između pružatelja i korisnika, posebno u slučajevima kada je krajnji korisnik dijete s posebnim potrebama. Navedeno doprinosi visokoj razini percipiranog rizika od strane korisnika roditelja koji su visoko emocionalno uključeni u pružanje usluge. U tom smislu neophodna je primjena posebno razvijenog koncepta marketinga usluga socijalne skrbi u čijem središtu je percipirana kvaliteta usluge koja potom utječe na zadovoljstvo korisnika i uspješnog pružanja usluga. Cilj je rada utvrditi kvalitetu usluge socijalne skrbi s posebnim osvrtom na usluge socijalne skrbi u Istarskoj županiji. U tu svrhu provedeno je istraživanje putem upitnika na uzorku od 135 roditelja. Rezultati ukazuju na potrebu za poboljšanom komunikacijom s korisnicima i prilagodbom usluga njihovim individualnim potrebama, uz mapiranje svih korisnika i pruženih usluga. Rad također ističe potrebu za umrežavanjem stručnjaka i stvaranjem dostupne baze podataka, reviziju medicinskih tretmana i lijekova, te kontinuirano obrazovanje stručnjaka o pravima i mogućnostima djece s teškoćama. Socijalna inkluzija ove djece prepoznata je kao korisna i za njih i za djecu urednog razvoja.*

Ključne riječi: sustav socijalne skrbi, roditelji djece s teškoćama u razvoju, socijalni marketing, zahtjevi sudionika istraživanja, Istarska županija

UVOD

Usluge socijalne skrbi, posebice u Istarskoj županiji, suočavaju se s nizom izazova u smislu njihova marketinga. Ove usluge su inherentno obilježene visokim stupnjem neopipljivosti, što znači da ih teško može razumjeti korisnik dok ih osobno ne doživi. Osim toga, postoji velika nestandardiziranost u pružanju ovih usluga. Svaki pružatelj usluga može imati svoj način pristupa i tretmana, ovisno o specifičnostima svakog pojedinog korisnika. Posebno je izazovno kada su u pitanju djeca s posebnim potrebama, jer svako dijete zahtijeva individualni pristup i pažnju. Još jedna ključna karakteristika ovih usluga je snažna interakcija između pružatelja i korisnika. U kontekstu usluga socijalne skrbi, ova interakcija često može biti emotivno intenzivna, naročito kada su roditelji korisnici koji traže najbolju moguću skrb za svoje dijete. Kao posljedica ovih karakteristika, mnogi korisnici, posebno roditelji, često osjećaju visoku razinu percipiranog rizika prilikom odabira pružatelja usluga. Njihova emocionalna uključenost čini odlučivanje složenijim, te stoga pružatelji usluga moraju uložiti dodatne napore u marketing i komunikaciju kako bi stekli povjerenje i zadovoljstvo svojih korisnika.

Nedovoljno razrađeni standardi kvalitete, nedorečene zakonske odredbe, manjak stručnjaka, prenormiranost malog broja preostalih stručnjaka simptomi su neuređenosti sustava pružanja socijalnih usluga u Istarskoj županiji, što ukazuje na nužnu potrebu da se reformira sustav socijalne skrbi sukladno stvarnim potrebama korisnika.

Ovaj rad prezentira, u kontekstu socijalnog marketinga, rezultate istraživanja o iskustvu korisnika te njihove zahtjeve, a koji su u posljedično prezentirani lokalnoj zajednici i lokalnim izvršnim tijelima. Cilj ovog rada je podići svijest sudionika procesa da je nužno donijeti strategiju na osnovu koje će se pokrenuti operativne aktivnosti, a koje će omogućiti korisnicima da uživaju zakonom i konvencijama zajamčena prava.

U istraživanju su se roditelji korisnika tih usluga žalili kako institucije pružaju jednosmjernu komunikaciju, kako nemaju dovoljno mogućnosti da izraze vlastito mišljenje što ukazuje na izostanak svijesti u upravljanju tim institucijama da njeguju dvosmjernu komunikaciju s korisnicima, a koja je esencijalna za kvalitetno funkcioniranje socijalnog i zdravstvenog sustava.

Ovaj rad sastoji se iz pet dijelova. Nakon uvoda objašnjavaju se obilježja socijalnog marketinga i kvaliteta usluge socijalne skrbi. U trećem dijelu obrađuje se metodologija te se iznose rezultati provedenog empirijskog istraživanja. U četvrtom dijelu rada iznose se ograničenja istraživanja, te se daju prijedlozi za buduća istraživanja i navode mogući načini poboljšanja kvalitete usluge socijalne

skrbi. U petom dijelu daju se zaključna razmatranja u pogledu kvalitete usluge socijalne skrbi.

1. OBILJEŽJA SOCIJALNOG MARKETINGA

Socijalni marketing je nastao prije više od dvadeset pet godina, a termin socijalni marketing su prvi put upotrijebili 1971. godine Kotler i Zaltman (Kotler, 1971) kako bi opisali korištenje komercijalnih marketinških principa i tehnika da bi se propagiralo ponašanje kao rješenje za određeni društveni problem.

Osamdesetih godina Svjetska zdravstvena organizacija i američki Centri za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC) počeli su koristiti termin socijalni marketing kako bi promovirali značaj ove discipline (Kotler, 2008). U istom desetljeću, R. C. Lefebvre i J. A. Flora (Lefebvre, 1988) promoviraju socijalni marketing i široku primjenu socijalnog marketinga u poboljšanju zdravlja stanovništva.

Devedesetih, se osnivaju studijski programi, npr. Centar za socijalni marketing u Škotskoj, na Sveučilištu Južna Florida otvorio se Odjel za zdravlje društva i obitelji na kojem je održana prva državna konferencija pod nazivom „Socijalni marketing i javno zdravlje“ (Kotler 2008). U Washingtonu je 1999. godine osnovan Institut za socijalni marketing.

„Socijalni marketing se može definirati kao upotreba marketinških principa i tehnika s namjerom da ciljna grupa dobrovoljno prihvati, odbaci ili modificira određeno ponašanje u korist pojedinca, grupe ili društva u cjelini.“ (Kotler, 2008).

Socijalni marketing usmjeren je na motiviranje ciljnih skupina da promijene svoje ponašanje u korist zdravlja, zaštite okoliša ili društvene dobrobiti. Za razliku od komercijalnog marketinga koji se fokusira na prodaju proizvoda, socijalni marketing “prodaje” promjene ponašanja. Agenti promjene nastoje potaknuti ciljne skupine na usvajanje novog ponašanja, odbacivanje štetnih praksi, modificiranje trenutnih navika ili potpuni prekid sa neželjenim ponašanjem. Ključne točke, poput obrazovanja i promjene stavova, koriste se kao sredstva za poticanje promjena u ponašanju, ali nisu krajnji cilj. Najveći izazov socijalnog marketinga je oslanjanje na dobrovoljni pristanak ciljne skupine, umjesto na zakonske i prisilne mjere. (Kotler, 2008)

Tržište socijalnog marketinga se razlikuje od tržišta komercijalnog marketinga, jer 90% onoga što rade marketinški stručnjaci iz područja socijalnog marketinga odnosi se na uvjeravanje. Također, struka na forumima i konferencijama oštro

odbija pretpostavku da se iza komercijalnog i socijalnog marketinga kriju isti motivi, naglašavaju da komercijalni poduhvati postoje radi profita a socijalni radi općeg dobra, da bi se poboljšao društveni položaj određene skupine u društvu, da bi se osvijestila zajednica o postojanju potrebe da se određenoj skupini u društvu omogući bolja zdravstvena i socijalna skrb. Socijalni marketing je usmjeren na opće dobro, a cilj mu je podizanje kvalitete života određene skupine u društvu. U socijalnom marketingu koristimo komercijalne tehnike, pristupe i alate, no oni se koriste za ostvarenje nekomercijalnih, društvenih ciljeva.

Marketing socijalnih usluga nosi s sobom jedinstvene izazove zbog specifičnih karakteristika koje ga razlikuju od tradicionalnog marketinga proizvoda. Prva i možda najupečatljivija karakteristika je neopipljivost. Za razliku od proizvoda koje možemo vidjeti, osjetiti ili isprobati prije kupnje, socijalne usluge su inherentno neopipljive. Korisnici stoga često imaju poteškoća u procjenjivanju kvalitete usluge prije nego što je zapravo dožive. Ova neopipljivost povezana je s nedjeljivošću i neusklađenošću, gdje usluge moraju biti konzumirane u trenutku kada se pružaju, eliminirajući mogućnost pohrane ili skladištenja. Heterogenost je još jedna izazovna karakteristika; zbog ljudskog faktora uključenog u pružanje usluga, iskustvo može varirati od jedne do druge prilike.

Konačno, odsutnost vlasništva znači da korisnici ne stječu trajno vlasništvo nad nekom fizičkom stavkom, već umjesto toga konzumiraju iskustvo ili dobrobit. Ove specifičnosti zahtijevaju pažljivo prilagođene marketinške pristupe kako bi se učinkovito odgovorilo na potrebe i očekivanja korisnika (Ozretić Došen, 2002).

Marketing usluga socijalne skrbi preporuča dvosmjernu komunikaciju s korisnicima umjesto jednosmjerne, a za prijenos informacija koristiti multimodalnu kako bi se djelotvorno doseglo do ciljane skupine. Ključ je tijekom komunikacije osluškivati ciljanu skupinu i prilagoditi joj se.

2. KVALITETA USLUGE SOCIJALNE SKRBI

Kvaliteta usluga socijalne skrbi može biti pojmljena iz raznih perspektiva i uloga. Kvaliteta socijalnih usluga za korisnike podrazumijeva 'autonomiju', što znači omogućavanje kontrole i izbora usluga potrebnih za život i rad kao građaninu s posebnim potrebama. Za pružatelje usluga kvaliteta znači osiguravanje elemenata kako bi ljudi mogli živjeti kao svaki drugi građanin, uključujući promjene u organizaciji usluga u skladu s modernim pristupima. Za donositelje politika, kvaliteta je povezana s pružanjem jednakog pristupa socijalnim uslugama na svom teritoriju. Za direktore socijalnih usluga i korisnike, kvaliteta se vidi u pogledu poboljšanja individualne autonomije i smanjenja ovisnosti. Predstavnici inspekcija

za skrb naglašavaju da kvaliteta ne podrazumijeva samo ispunjavanje standarda, već neprekidno poboljšanje kvalitete usluga (European Social Network, 2020).

Sustav socijalne skrbi za djecu s teškoćama u razvoju je sustav koji pruža potporu korisnicima, naknade i razne usluge namijenjene djeci i njihovim obiteljima. Sustav socijalne skrbi je najvažniji sustav zaštite prava djeteta na dostojanstven standard života (Buljevac, 2020).

Konvencija o pravima osoba s invaliditetom, države stranke potpisnice Konvencije, među ostalim, obvezuje na poduzimanje mjera koje će djeci s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom osigurati pristup nužnim zdravstvenim, rehabilitacijskim i socijalnim uslugama.

O velikom riziku po kvalitetu socijalnih usluga informiraju nas mediji (Majić, 2023) upozoravajući na nedostatan broj stručnih radnika koji sudjeluju u pružanju socijalnih usluga, što dodatno otežava razvoj socijalnih usluga u zajednici, nužno je zapošljavanje dodatnih stručnjaka i uključivanje volontera radi omogućavanja većeg opsega aktivnosti u pružanju socijalnih usluga. Također socijalni radnici u lokalnim medijima ističu da je neuređen sustav pružanja usluga socijalne skrbi, ali i da su nedovoljno razrađeni standardi kvalitete.

Usluge socijalne skrbi mogu se kategorizirati u dvije glavne skupine: ciljane intervencije za ranjivu djecu i opće intervencije za osnaživanje obitelji. Ciljane intervencije obuhvaćaju usluge poput pomoći i podrške obiteljima kod kuće, centara za dnevnu skrb, programa psihološke i socijalne podrške u obrazovnim institucijama, te specifičnih edukacijskih programa za djecu s teškoćama. S druge strane, opće intervencije za osnaživanje obitelji fokusiraju se na prevenciju stigmatizacije i diskriminacije djece, osiguravaju pristup zdravstvenim uslugama i odgojno-obrazovnim institucijama, promiču svijest o dječjim pravima i razvijaju servise podrške, uz programe financijske podrške obiteljima i jačanje njihove ekonomske stabilnosti (Csáky, 2009).

Za kvalitetu usluga nužno je da lokalna vlast i zajednica imaju stvarnu sliku o broju korisnika i specifičnim potrebama djece s teškoćama u razvoju te osoba s invaliditetom na svom području kako bi im omogućila prava koje im je RH zajamčila kao država potpisnica Konvencije o pravima osoba s invaliditetom.

U kontekstu prava osoba s invaliditetom, posebno se ističe Konvencija o pravima osoba s invaliditetom koja postavlja temelje i smjernice za tretman i prava tih osoba. Prema Bouilletu (2014), odredbe te Konvencije uključuju niz ključnih stavki. Prije svega, naglašava se osiguranje punog i ravnopravnog uživanja svih ljudskih prava osoba s invaliditetom, što postavlja temelj za tranziciju prema socijalnom modelu skrbi za djecu s teškoćama u razvoju. Konvencija također ističe važnost osiguravanja ranih i sveobuhvatnih informacija te usluga i potpore za

djecu s teškoćama u razvoju i njihove obitelji. U pogledu obrazovanja, neophodno je osigurati inkluzivnost na svim razinama obrazovnog sustava i programa cjeloživotnog učenja. To znači da djeca s teškoćama u razvoju ne smiju biti isključena iz obrazovanja na temelju svojih teškoća i da im se mora osigurati pristup kvalitetnom obrazovanju, uz potrebne prilagodbe okruženja. Nadalje, Konvencija ističe važnost pružanja zdravstvenih usluga koje su posebno potrebne osobama s invaliditetom, kao i osiguranje tih usluga što bliže njihovim zajednicama. Završno, naglašava se potreba za ustrojavanjem i jačanjem sveobuhvatnih usluga i programa rehabilitacije i rehabilitacije, koji moraju biti temeljeni na multidisciplinarnoj procjeni i moraju poticati sudjelovanje i uključivanje u zajednicu (Csáky, 2009).

3. ISTRAŽIVANJE KVALITETE USLUGA SOCIJANE SKRBI U ISTARSKOJ ŽUPANIJ

Cilj istraživanja je utvrditi razinu odabranih obilježja kvalitete usluge socijalne skrbi u Istarskoj županiji. Rezultati istraživanja trebali bi relevantnim institucijama i lokalnoj vlasti ukazati na niz operativnih aktivnosti u cilju poboljšanja društvenog položaja ove djece s poteškoćama u razvoju.

3.1. Metodologija istraživanja i uzorak

Sudionici istraživanja odabrani su po kriterijima da su roditelji najmanje jednog djeteta s teškoćama u razvoju i da su korisnici prava i/ili usluga unutar sustava socijalne skrbi sukladno Zakonu o socijalnu skrbi. Sudionici (njih 135) su prvo ispunjavali anketu od 26 pitanja putem Google Forms, pri čemu su pitanja grupirana po demografskim varijablama i varijablama ocjene ukupne kvalitete (Javoran, 2023). S obzirom na dob 30,4% ispitanika bilo je starije od 55 godina, 37,8% u dobi od 45 do 55 godina, 28,1% ispitanika imalo je od 35 do 44 godine dok je 3,7% ispitanika bilo u dobi od 25 do 34 godine. S obzirom na spol 87,6% ispitanika bio je ženskog spola, a 13,3% ispitanika muškog spola. Oko 43,6 posto ispitanika imalo je dvoje djece, 30,8% jedno dijete, 21,1% njih troje djece dok je 4,5% ispitanika imalo više od troje djece u obitelji. Dio sudionika ispitan je putem polustrukturiranog i strukturiranog intervjua s prosječnim trajanjem od oko 45 min.

Nakon što je istraživanje javno objavljeno u javnosti javilo se još 350 korisnika koji su dobrovoljno izrazili želju da budu sudionici istraživanja. Svima je zajamčena anonimnost kako bi mogli otvoreno i bez zadržke iznijeti svoje stavove i jasno artikulirati svoje potrebe.

Od tih 350 sudionika, 80 intervjua je obavljeno iz kojih su kontinuirano nadopunjavani zahtjevi prema lokalnoj vlasti koji su prikazani i interpretirani pred jedinicama lokalne i regionalne vlasti.

3.2. Rezultati istraživanja o kvaliteti usluga socijalne skrbi temeljeni na metodi intervjua

Istraživanje je pokazalo da mala djeca imaju potrebu za dnevnim oblicima skrbi u obiteljskim centrima, dok je adolescentima primjerenija podrška za samostalan život ili skrb u malim stambenim zajednicama. Prema tome, usluge bi trebale biti personalizirane prema posebnim individualnim potrebama obitelji i djece s teškoćama u razvoju.

Analizom podataka utvrđeno je da stručnjaci u institucijama koje pružaju skrb djeci s teškoćama u razvoju na području Istarske županije nisu u mogućnosti na potrebe djece i zahtjeve roditelja kvalitetno odgovoriti zbog prenormiranosti, zbog nedorečenosti zakonskih odredbi, zbog manjka stručnog kadra, zbog nedovoljne suradnje između stručnjaka. Između ostalog, roditelji se žale kako zbog nedostupnih informacija na web stranicama „lutaju“ u potrazi za dostupnim zdravstvenim i edukacijsko-rehabilitacijskim uslugama. Korisnici usluga socijalne skrbi ne mogu ostvariti pravo na primjeren zdravstveni standard ukoliko se stručnjaci u institucijama koje pružaju socijalne usluge međusobno ne uspiju umrežiti. Sudionici istraživanja su predložili da se oformi dostupna baza podataka, ali i da se potpiše Protokol o suradnji i razmjeni informacija kako bi korisnici lakše ostvarivali prava, to se posebno odnosi na postupak vještačenja.

Roditelji se žale da im sustav socijalne skrbi nije u mogućnosti pravovremeno osigurati potrebne zdravstvene i edukacijsko-rehabilitacijske usluge svoj djeci. Djeca u dnevnim boravcima nesadržajno provode slobodno vrijeme u smještaju gdje je nedovoljna uključenost djece sa težim smetnjama u lokalnu zajednicu. Sudionici se žale i na postupak vještačenja kod djece sa višestrukim poteškoćama, kritike se odnose na dugotrajnost postupka, složene procedure, a predlažu da se postupak pojednostavi, da se imenuje Povjerenstvo sastavljeno od stručnjaka iz Istarske županije koje će imati dostupan uvid u bazu zdravstvenih i specijalističkih podataka djeteta kako bi se skratio postupak. Roditelji upozoravaju i da je neujednačena inkluzivna kultura u odgojno-obrazovnim ustanovama, i da je nedovoljno dobro razrađenog sustav asistenta u nastavi i osobnih pomoćnika djece s teškoćama u razvoju, upozoravaju i da ravnatelji škola i vrtića toleriraju nekompetentno djelovanja odgojitelja, učitelja i nastavnika stoga roditelji predlažu da izvršna vlast uloži sredstva u edukaciju odgojno-obrazovnog osoblja.

Kao nedostatak za rad socijalnih radnika sudionici istraživanja navode da je Centar za socijalnu skrb prostorno neprilagođen, roditelji ističu i nedostatno vrijeme koje socijalni radnici izdvajaju za korisnike kao razlog navode problem sa manjkom stručnog kadra i prenormiranost preostalih socijalnih radnika zbog čega je i smanjen broj terenskih izvida. Roditelji djece s poteškoćama u razvoju iskazali su kao nedostatak neinformiranje korisnika o dostupnim pravima i uslugama, dugotrajnost postupka rješavanja zahtjeva o pravu. Kao nedostatak navode da se često u vještačenju ne priznaje dokumentacija zdravstvenih ustanove, opetovane revizije unatoč trajnom pravu na korištenje prava i usluga, opetovano vještačenje s istom dokumentacijom zbog ostvarivanja različitih prava i usluga te dugotrajan postupak vještačenja.

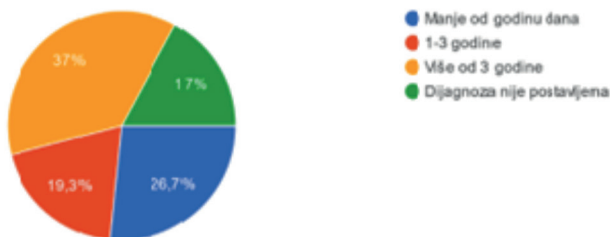
U intervjuima sudionici istraživanja isticali su sljedeće:

- da se svakom potrebitom korisniku socijalnih usluga osigura usluga **pomoći u kući**,
- **osobna asistencija** kao pomoć odraslim osobama sa invaliditetom u neovisnom življenju,
- traže da se aktivnije i vidljivije javno **lobira za prava djece** s poteškoćama u razvoju i osoba sa invaliditetom,
- predlažu otvaranje **klubova** za osobe sa poteškoćama i invaliditetom i njihove obitelji (u kojem bi imali organizirane igraonice, kreativne i društvene aktivnosti),
- da se osigura **edukacija za uporabu novih pomagala** - asistivnih, augmentativnih i adaptivnih pomagala,
- **edukacija za stjecanje novih vještina** za uključivanje u tržište rada,
- te pomoć i podrška za **uključivanje u tržište rada**.

3.3. Rezultati istraživanja o kvaliteti usluga socijalne skrbi temeljeni na metodi ispitivanja

Prema rezultatima istraživanja djeca s poteškoćama u razvoju su bila dominantno (63%) muška, relativno ravnomjerno podijeljena po dobnim skupinama (*Grafikon 1.*). Većina obitelji (58%) je za poteškoće u razvoju saznala od prve do treće godine života, a sljedeća najbrojnija skupina nakon treće godine života (28%). Preostalih 16% saznalo je odmah nakon rođenja ili u prvoj godini života djeteta.

Grafikon 1. Vremensko odstupanje u postavljanju dijagnoze

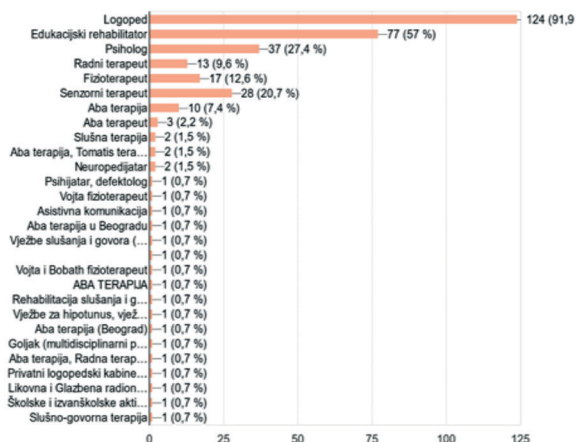


Izvor: Izrada autora na temelju rezultata istraživanja.

Grafikon 1. prikazuje vremensko odstupanje dijagnoze od trenutka vlastitog uočavanja problema. Svega oko četvrtine (27%) je dijagnozu dobilo unutar godine dana, a preko pola (56%) ispitanika dijagnozu za svoje dijete je čekalo preko godinu dana, pa i više od 3 godine (37%). Prva informacija o poremećaju u 53% slučajeva je bila vlastito uočavanje problema, u 32% slučajeva pedijatar, te u 14% slučajeva drugi član obitelji.

Nakon dijagnoze, 39% ispitanika na terapije u javnoj ustanovi čekalo je najmanje 6 mjeseci od čega 27% i preko godinu dana. Sljedeća skupina od 35% ispitanika s terapijama je počelo odmah u privatnom aranžmanu. Svega 22% ispitanika dobilo je terapiju u javnoj ustanovi odmah po postavljanju dijagnoze. Važno je napomenuti da svega 23% ispitanika uopće ima na raspolaganju sve potrebne terapije u javnim ustanovama.

Grafikon 2. Potrebni stručnjaci uključeni u rad s djetetom

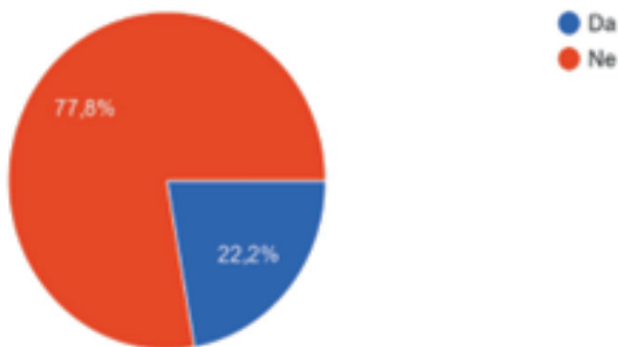


Izvor: Izrada autora na temelju rezultata istraživanja.

Grafikon 2. prikazuje široki dijapazon različitih stručnjaka potrebnih i uključenih u rad s djetetom, prema ispitanicima. Što se terapijskog rada tiče, 21% djece ima svakodnevnu terapiju, 31% nekoliko puta tjedno, te 40% više puta tjedno. Većinom su terapije u mjestu stanovanja (56%), ali 24% roditelja javlja da je nužna terapija udaljenija od 100km.

Troškovno, tek 17% terapija je besplatno temeljem HZZO. Roditelji 37% ispitanika plaćaju do 150€ mjesečno za terapije, a 29% njih do 300€. Svaki sedmi roditelj-ispitanik (14%) mjesečno daje i preko 600€ za nužne terapije. Istovremeno, ispod trećine (30%) roditelja prima ikakve subvencije od lokalne zajednice.

Grafikon 3. Upoznavanje prilikom postavljanja dijagnoze u javnoj ustanovi sa terapijama koje su dostupne u lokalnom okruženju

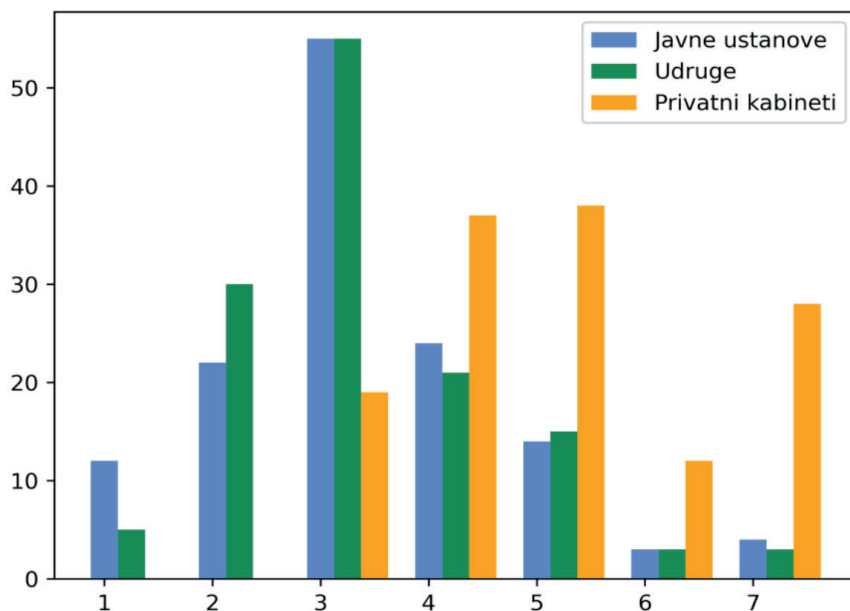


Izvor: Izrada autora na temelju rezultata istraživanja.

Grafikon 3. pokazuje strukturalni problem u sustavu gdje je tek svaki peti ispitanik na vrijeme i mjestu dijagnoze upoznat s dostupnim terapijama. Preostali roditelji su mahom informirani od drugih roditelja (54%) ili pretraživanjem Interneta (40%). Svi ispitanici (100%) smatraju da na području Istarske županije treba biti više pružatelja terapijskih usluga.

Velikoj većini roditelja (89%) je nužna psihosocijalna pomoć, ali 87% navodi da im nikakav oblik nije bio ponuđen. Od preostalih 13% (7 odgovora), roditelji navode Zavod za javno zdravstvo IŽ (3) te KBC Rijeka (2); po jedan roditelj navode Down syndrom centar Pula i psihologa Dnevnom centru Veruda.

Grafikon 4. Ocjene kvalitete usluga javnih ustanova, udruga i privatnih kabineta

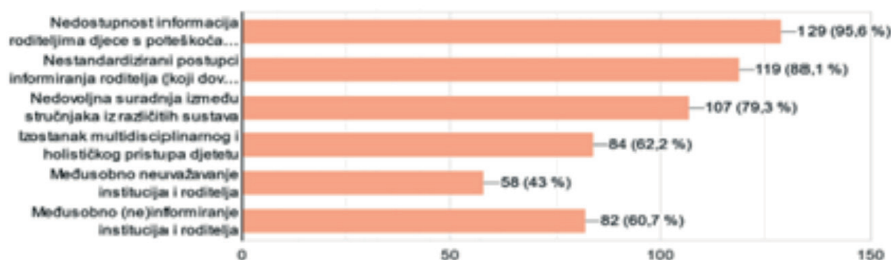


Izvor: Izrada autora na temelju rezultata istraživanja.

Na Likertovoj skali od 1 (jako loše) do 7 (izvrsno) roditelji javnim ustanovama i udrugama dvotrećinski (65%) daju ocjene kvalitete ispod srednje vrijednosti ljestvice, a tek 3% izvrsnu, oboje s prosjekom 3,2 (uz standardne devijacije redom 1,32 za javne ustanove, odnosno 1,23 za udruge). Za razliku od toga, privatnim terapijskim kabineta preko pola (59%) ispitanika daje ocjenu iznad srednjaka (5-7), s 21% izvrsnih ocjena. Privatni kabineti imaju prosječnu ocjenu 4,94 od 132 ispitanika uz standardnu devijaciju 1,33. Ocjene su prikazane na *Grafikonu 4*.

Na *Grafikonu 5*. ispitanici navode svoje stavove o tome koje teškoće prate sustav rane intervencije za djecu s poteškoćama u razvoju i obitelji djeteta na području Istarske županije. Tu se najviše ističu: nedostupnost informacija roditeljima djece s poteškoćama u razvoju, nestandardizirani postupci informiranja roditelja, nedovoljna suradnja između stručnjaka iz različitih sustava, izostanak multidisciplinarnog i holističkog pristupa djetetu, međusobno neuvažavanje institucija i roditelja, međusobno ne/informiranje roditelja i institucija.

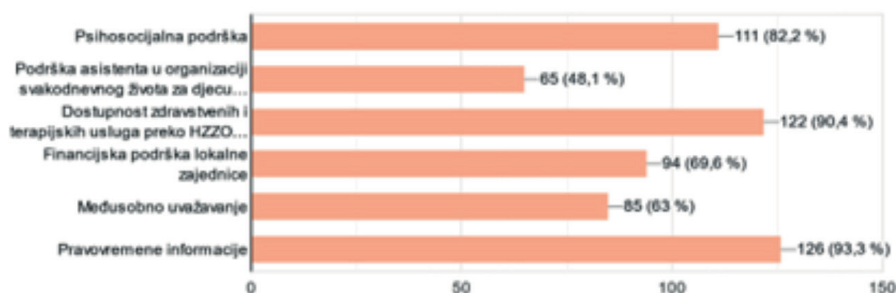
Grafikon 5. Teškoće sustava rane intervencije



Izvor: Izrada autora na temelju rezultata istraživanja.

Grafikon 6. prikazuje stajališta roditelja o tome što je važno za uspjeh rane intervencije pri spoznaji da dijete ima poteškoće.

Grafikon 6. Percipirani faktori uspjeha rane intervencije



Izvor: Izrada autora na temelju rezultata istraživanja.

Ispitanici navode da je za ranu intervenciju najviše potrebno imati pravovremene informacije, dostupnost zdravstvenih i terapijskih usluga preko HZZO-a, zatim psihosocijalnu podršku, financijsku podršku lokalne zajednice, međusobno uvažavanje, te podršku asistenta u organizaciji svakodnevnog života za djecu.

4. OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA, PRIJEDLOZI ZA BUDUĆA ISTRAŽIVANJA I POBOLJŠANJA USLUGE SOCIJALNE SKRBI

S obzirom na veliki broj sudionika istraživanja s obzirom na istraživačke kapacitete, uz maksimalno izdvojiti do 2h po intervjuu, postoji mogućnost da su izostavljeni još neki nedostaci, potrebe i uvidi. Također, veliki dio sudionika je iz

Pule, gdje su većinom i pružatelji usluga, pa je moguće da je situacija izvan Pule drukčija, izgledno teža.

Autori su tijekom provođenja intervjua imala prilike čuti pojedinačna svjedočanstva o slučajevima zanemarivanja u institucijskoj ustanovama koje pružaju trajni smještaj osobama sa intelektualnim i višestrukim poteškoćama. Povremeno i u medijima izlaze pojedinačna svjedočanstva građana (24 sata, 2018), no nedostaju neovisna i metodološki utemeljena istraživanja konkretnih problema sa kojima se suočavaju djeca i mladi sa poteškoćama ili invaliditetom a koji su korisnici ovih usluga organiziranog, trajnog smještaja u javnim ustanovama.

Treba napomenuti da je istraživanje o socijalnom marketingu u ovoj domeni personalno i emocionalno težak posao za istraživača, zahtijevajući od istraživača strpljenje i empatiju terapeuta uz doživljavanje šire teške slike poremećaja, ali i osobnih i društvenih problema povezanih s time. Svejedno, daljnja istraživanja trebala bi ostvariti neposredan uvid u svakodnevni život ove najranjivije skupine u društvu.

U okviru analize podataka prikupljenih od sudionika istraživanja usmjerenih prema institucijama socijalne skrbi, identificirano je osam ključnih zahtjeva vezanih uz pružanje usluga i podrške djeci s teškoćama i njihovim obiteljima. Prvi među njima je rana intervencija, gdje je naglašena potreba za bržom dijagnostikom i terapijskim uslugama. Roditelji također zahtijevaju bolju početnu komunikaciju s multidisciplinarnim timom, imenovanje službenika za korisnike kao centralne točke komunikacije, pojačanu psihološku podršku za obitelji, te poboljšanu protočnost informacija među stručnjacima i institucijama. Također, izražena je zabrinutost zbog kadrovskog osipanja unutar institucija, nedostatka opremljenosti i sadržaja u dnevnim boravcima te potreba za holističkim pristupom terapijama.

U sklopu prikupljenih podataka od sudionika istraživanja usmjerenih prema Istarskoj županiji i Gradu Puli, izneseno je nekoliko ključnih zahtjeva za poboljšanjem uvjeta za osobe s poteškoćama. Prvo, naglašena je potreba za centraliziranim portalom koji bi objedinio informacije o dostupnim terapijskim uslugama. Također, istaknuto je potrebno osigurati "Njegu u kući" za djecu s višestrukim poteškoćama te osigurati adekvatnu psihosocijalnu podršku odmah nakon postavljanja dijagnoze. Nadalje, sudionici su ukazali na potrebu za ugradnjom induktivnih petlji za osobe s slušnim poteškoćama, implementacijom asistivne komunikacije za neverbalnu djecu te osnivanjem stalnog radnog tijela za pomoć roditeljima djece s razvojnim poteškoćama. Na kraju, postoji jasna potreba za uklanjanjem arhitektonskih barijera kako bi se olakšao pristup u javnim ustanovama za nepokretne osobe.

Na temelju intervjua s ovim sudionicima, dobiveni su prijedlozi za unapređenje infrastrukture i usluga koje bi olakšale svakodnevni život slijepe i slabovidne djece. U školama se preporučuje postavljanje gumene taktilne trake kao vodiča, računala prilagođena za ovu populaciju te Braillovi rukohvati u određenim školama. Za vanjske prostore predložena je zvučna signalizacija na semaforima prilagođena gradske buke, linije vodilje u ključnim gradskim zonama te taktilne ploče na šalterima ključnih javnih ureda. Istraživač je također istaknuo spremnost na suradnju u vezi s implementacijom ovih prijedloga.

Također, na temelju intervjua, roditelji odraslih osoba s intelektualnim poteškoćama izražavaju zabrinutost za budućnost svojih potomaka nakon njihove smrti. Kao odgovor na takve strahove, postoji prijedlog za organizirano stanovanje s 24-satnom stručnom podrškom za male grupe osoba s intelektualnim poteškoćama.

Organizirano, trajno stanovanje uz stručnu podršku ima cilj pružiti visokokvalitetnu skrb koja bi osigurala kontinuitet i kvalitetu života osoba s intelektualnim poteškoćama. Takva struktura podrške promiče inkluziju u lokalnoj zajednici, razvoj kulturoloških, socijalnih i radnih vještina te omogućuje individualno pristupanje svakom korisniku kroz personalizirane planove podrške. Nadalje, predlaže se multidisciplinarni pristup kroz tim stručnjaka različitih profila za postizanje najviših standarda u pružanju usluga. Financiranje ovakve inicijative trebalo bi osigurati kroz kombinaciju proračunskih sredstava, sredstava EU i doprinosa roditelja, uz poticanje suradnje s lokalnom zajednicom kako bi se osigurao holistički pristup skrbi.

Iz intervjua je uočen i problem web stranice jedne institucije socijalne skrbi, gdje su identificirane ključne sugestije za poboljšanje korisničkog iskustva i pristupačnosti. Primjedbe su se prvenstveno odnosile na organizaciju i prezentaciju sadržaja, te na pristupačnost i inkluzivnost web stranice za osobe s različitim potrebama. Sugestije su uključivale jasnoću kontaktnih informacija, poboljšanu strukturu sadržaja, prilagodbu jeziku i terminologiji, kao i vizualnu pristupačnost u skladu s smjernicama EU i W3C. Također je naglašena potreba za pridržavanjem standarda WCAG2.1, EU normi i odgovarajućih zakonskih propisa kako bi se osigurala jednakost i transparentnost pristupa informacijama za sve korisnike.

Dodatno, povratna informacija roditelja korisnika te institucije naglašava potrebu za boljom komunikacijom informacija o dostupnim uslugama i terapijama, te za transparentnošću o stručnjacima koji pružaju te usluge. Općenito, predloženi su konkretni elementi koji bi trebali biti implementirani na web stranici kako bi se osigurala njena pristupačnost, uključujući prilagodbu osobama s poremećajem vida, slabovidnima, osobama s motoričkim smetnjama, osobama s poremećajima

koncentracije, i drugima. Uz to, naglašena je važnost dosljednosti, responzivnosti i inkluzivnosti kako bi se osiguralo da svaki korisnik može lako pristupiti i razumjeti informacije na web stranici.

5. ZAKLJUČAK

Za prikladno zadovoljenje potreba korisnika usluge socijalne skrbi neophodna je pružanje usluga visoke razine kvalitete. Rezultati istraživanja ukazali su kako je nužno da sustav socijalne skrbi osigura pravovremeno adekvatnu podršku obiteljima koje su najugroženije, a to su obitelji koje imaju djecu sa višestrukim poteškoćama, samohrani roditelji koji imaju dijete sa poteškoćama i obitelji koje žive u siromaštvu. Kako bi sustav osigurao kvalitetnu skrb korisnicima nužno je u komunikaciju uključiti korisnike, sustav mora mapirati sve korisnike i usluge koje se zaista pružaju u stvarnosti jer roditelji upozoravaju da su određene usluge poput njege u kući „mrtvo slovo na papiru“, u komunikaciji sa korisnicima važno je utvrditi sve nedostatke u sustavu i potrebe korisnika kako bi se usluge personalizirale u skladu sa njihovim individualnim potrebama. Ovaj rad ističe potrebu da se stručnjaci umreže, oforme dostupnu bazu podataka kako bi se korisnicima olakšalo ostvarivanje prava a prvenstveno postupak vještačenja. Kreatori politika bi trebali napraviti ponovnu procjenu potreba medicinskih tretmana i lijekova jer roditelji djece s višestrukim poteškoćama upozoravaju kako se zbog nadoplate raznih pomagala nalaze na rubu siromaštva. U radu roditelji ističu kako su uvjeti u dnevnim boravcima demotivirajući, traže da se uspostavi nezavisan nadzor koji će omogućiti Povjerenstvu ili organizacijama civilnog društva koje zastupaju prava djece sa teškoćama da ih posjete, kao najveći nedostatak ističu da se djecu nedovoljno izvodi na svjež zrak. Iz intervjua saznajemo da postoji neujednačene pripremljenosti vrtića i škola za inkluziju djece s teškoćama u razvoju, neujednačene razine inkluzivne kulture u dječjim vrtićima i školama, toleriranja nekompetentnog djelovanja odgojitelja, učitelja i ravnatelja,

U radu korisnici usluga socijalne skrbi ističu kako je nužno kontinuirano educirati stručne djelatnike, odgajatelje u vrtićima, ravnatelje i učitelje u školama o pravima i mogućnostima djece sa teškoćama kako bi se razbile vrlo štetne predrasude kako dijete sa teškoćama ne može sudjelovati u redovnom školstvu. Dio roditelja upozorava kako su od strane stručnog osoblja doživjeli poticanje da dijete ispišu iz redovnog sustava i upišu u Školu za odgoj i obrazovanje pod izlikom kako će njihovo dijete imati za svoje posebne potrebe bolju skrb. Roditelji smatraju taj čin neprihvatljivim jer je evidentno da se radi o stručnim osobama koje zagovaraju tzv. specijalno obrazovanje.

Od socijalne inkluzije djeca sa teškoćama imaju brojne koristi, ali i djeca urednog razvoja koja će na praktičan način svakodnevno učiti o poštivanju različitosti, suosjećanju, empatiji i humanosti.

LITERATURA

1. Dejana Bouillet, "Nevidljiva djeca: od prepoznavanja do inkluzije", UNICEF, Zagreb, 2014.
2. Corinna Csáky. "Keeping Children Out of Harmful Institutions", Save the Children, London 2009.
3. Javoran, Rozalija, "Istraživanje kvalitete usluge skrbi za djecu s teškoćama u razvoju na području Istarske županije", Fakultet ekonomije i turizma "dr. Mijo Mirković", Pula, 2023.
4. Kotler, Philip, and Gerald Zaltman. "Social marketing: an approach to planned social change." *Journal of marketing* 35, no. 3 (1971): 3-12.
5. Kotler, Philip, Ned Roberto, Nancy Lee. "Socijalni marketing". Beograd, Clio, 2008.
6. Craig Lefebvre, R., and June A. Flora. "Social marketing and public health intervention." *Health education quarterly* 15, no. 3 (1988): 299-315.
7. Leutar, Zdravka., Buljevac, Marko. "Osobe s invaliditetom u društvu." *Pravni fakultet*, Zagreb 2020.
8. Majić, Dražen. "Vapaj Pulskih SOCIJALNIH Radnika: Ne Želimo Biti Odgovorni Za Tragedije Koje Se Mogu Dogoditi Posebno Su Ugrožena Djeca." *Istra24*. Pristupljeno 2023-08-23. <https://www.istra24.hr/politika-i-drustvo/vapaj-pulskih-socijalnih-radnika-ne-zelimo-biti-odgovorni-za-tragedije-koje-se-mogu-dogoditi-posebno-su-ugrozena-djeca>.
9. Ozretić Došen, Đurđana. "Osnove marketinga usluga." *Mikrorad*, Zagreb (2002): 124-130.
10. 24sata. "Djecu Vežu, Ne Daju Im Izaći Na Zrak, Koriste i Elektrošokove..." 24sata.hr, 2018-10-09. <https://www.24sata.hr/news/djecu-vezu-ne-daju-im-izaci-na-zrak-koriste-i-elektrosokove-593204>. Pristupljeno 2023-08-22
11. The European Social Network, "Striving for quality in social services and social care", Belgija, 2020.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 330.163.15
Pregledni rad

PREFERENCIJE PREMA LUKSUZNIM DOBRIMA; ANALIZA SOCIOEKONOMSKIH ČIMBENIKA

Daniel Tomić

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
dtomic@unipu.hr

Viktorija Ilieva

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
viktorija.ilieva@student.unipu.hr

Šime Vučetić

Pomorski odjel, Sveučilišta u Zadru
sime.vucetic4@gmail.com

Sažetak: U suvremenom svijetu tržište luksuznih dobara prolazi kroz transformacije koje su u biti preoblikovale naše tradicionalno poimanje luksuza. Bez obzira na demografske razlike između ispitanika iz različitih zemalja i različitih životnih standarda, primjetno je da sve više ljudi pokazuje sklonost prema luksuznim dobrima. Klasično poimanje o tome kako luksuz pripada samo visokoplaćenim pojedincima polako nestaje, otvarajući vrata različitim segmentima tržišta. Cijena više nije jedini faktor koji definira luksuz; kvaliteta, dizajn, ekskluzivnost i emocionalna povezanost s proizvodima postaju ključni, a sve veća društvena i ekološka osviještenost postaju ključni čimbenici za mlade potrošače. Sve to predstavlja izazov za luksuzne marke, ali u isto vrijeme nudi priliku za izgradnju dubljih i značajnijih odnosa s potrošačima. Industrija luksuza suočava se s promjenama i izazovima, ali uz pravi pristup ima potencijal za daljnji rast i privlačenje različitih kupaca u dinamičan svijet luksuza. Ovo istraživanje potvrdilo je, kroz anketni pristup te multivarijantnu analizu, da socioekonomski čimbenici imaju ključni utjecaj na formiranje potrošačkih preferencija prema luksuznim dobrima.

Ključne riječi: luksuzna dobra, preferencije potrošača, socioekonomski čimbenici, anketa, multivarijantna analiza

UVOD

Luksuzna dobra postala su neizostavan dio modernog društva, simbol prestiža, visokog društvenog statusa i ekskluzivnosti. Pokrivajući širok raspon tržišta s različitim proizvodima i uslugama, luksuz predstavlja koncept kvalitete, imidža, sofisticiranog dizajna i brenda. Svojim izgledom i konceptom često je ogledalo i putokaz drugim proizvođačima proizvoda i usluga. No, luksuz implicira jedinstvenost i posebnost koja ga izdvaja od ostala dobra na tržištu. Percepcija naspram luksuznih dobara ključni je element ovog rada. Percepcija zapravo predstavlja proces primanja, tumačenja i integriranja vanjskog sadržaja i kognitivne strukture kod kupaca. Može varirati između različitih klasa i društvenih skupina, zbog čega postoje različite klasifikacije i tumačenja luksuza. Svatko ima svoje poglede i koncept vrijednosti kada je u pitanju luksuz. Za otkrivanje ciljne skupine i prilagodbu marketinških strategija potrebno je razumjeti te varijacije. Događaji, okruženje i ekonomski učinci značajno oblikuju percepciju i odluke potrošača pri kupnji luksuznih dobara. Razdoblja gospodarskog prosperiteta često dovode do povećane potražnje za luksuznim dobrima, dok društvene promjene utječu na popularnost određenih vrsta proizvoda (Škare i Tomić, 2015). Dohodak također igra važnu ulogu u oblikovanju preferencija i odluka pri kupnji luksuznih dobara. Ljudi s višim primanjima često su skloniji kupnji luksuznih dobara, dok oni s nižim primanjima preferiraju dobra s nižim cijenama. Sklonost prema luksuznim dobrima mogu se mijenjati tijekom života. Mlađe generacije mogu biti otvorenije za nove oblike luksuza, dok starije generacije više cijene tradicionalne i etablirane luksuzne marke.

Pojam luksuz, ljudi često povezuju s nedostupnošću i ekskluzivnošću, pretpostavljajući da su takva dobra rezervirana za ograničeni krug pojedinaca. Međutim, dinamika luksuzne potrošnje u postmodernim društvima pokazuje pomak prema sveprisutnosti luksuznih dobara. U takvim okolnostima, rastuća i šira dostupnost luksuznih dobara ukazuje na demokratizaciju luksuza, gdje se sve veći broj ljudi osjeća sposobnim doživjeti osjećaj prestiža i visoke kvalitete. Ovaj fenomen odražava promjene u potrošačkim vrijednostima i percepcijama te dinamiku suvremenog tržišta, gdje luksuz više nije isključivo rezerviran za odabrane, već je postao sastavni dio iskustva koje se može dijeliti u široj društvenoj zajednici.

Svrha ovog istraživanja je dublje proniknuti u složen odnos između mjesta stanovanja, okruženja, prihoda i dobi pojedinca te njegove sklonosti luksuznim dobrima. Prikupljanjem istraživačkih podataka i temeljitom analizom relevantnih izvora, istraživanje će otkriti suvremene trendove i promjene u preferencijama te

rasvijetliti ključne čimbenike koji oblikuju odabir luksuznih dobara. Kao osnova za postizanje ovog cilja korištena je metodologija koja uključuje metode anketiranja, komparacija, kompilacija, pažljivo prikupljanje informacija i sveobuhvatnu sintezu rezultata nakon provedbe multivarijantne analize za postizanje robusnosti zaključaka.

Osnovna hipoteza ovog istraživanja ističe socioekonomske faktore kao ključni čimbenik u oblikovanju preferencija prema luksuznim dobrima. Ovaj rad ima za cilj pružiti dublje razumijevanje kako različite dimenzije socioekonomske pozicije pojedinca utječu na njegovu percepciju i izbor luksuznih dobara, rasvijetljujući njihovu ulogu u suvremenom društvu.

1. TRŽIŠTE LUKSUZNIH DOBARA

1.1. Povijesna perspektiva luksuznih dobara

Prateći kratku povijest međunarodnih proizvođača i luksuznih dobara, vidljivo je da se prva luksuzna dobra pojavila rano, a neki je autori čak povezuju s prvim oblicima organiziranog društva. Na temelju krajnjeg korisnika, tržište je segmentirano na muškarce i žene. Većinu luksuznih proizvoda, uključujući kozmetiku, mirise, torbice, ogrlice, naušnice i narukvice prvenstveno koriste žene krajnje korisnice, što žene čini glavnim segmentom. Međutim, novi trendovi dotjerivanja muškaraca podržali bi rast muškog segmenta, pri čemu bi brendirane košulje, naočale i vrhunski satovi imali veću potražnju. Uz povijest kao polazište, napravljena je sinteza evolucije tržišta, može vidjeti da je razdoblje pojavljivanja najluksuznijih ponuđača između 1950-1999. Kroz povijest, luksuz je bio rezerviran samo za elitu, a s industrijskom revolucijom došlo je do bogaćenja stanovništva, pojave srednje klase i nove kategorije obogaćenih ljudi (Kapferer i Bastien, 2009). Kao rezultat toga, tržište luksuznih dobara također se diverzificiralo, a glavne kategorije prema kojima se potrošači kreću su (*Tablica 1.*):

Tablica 1. Tržište luksuznih dobara u 2021. godini

Tržište luksuznih dobara (2021.)	milijarde €
Osobna luksuzna dobra	283
Luksuzne automobile	551
Luksuzna zdravstvena skrb	79
Luksuzna gastronomija	126
Luksuzni interijeri i kuće	45
Umjetnost i antikviteti	34
Privatni avion, jahte i krstarenja	22

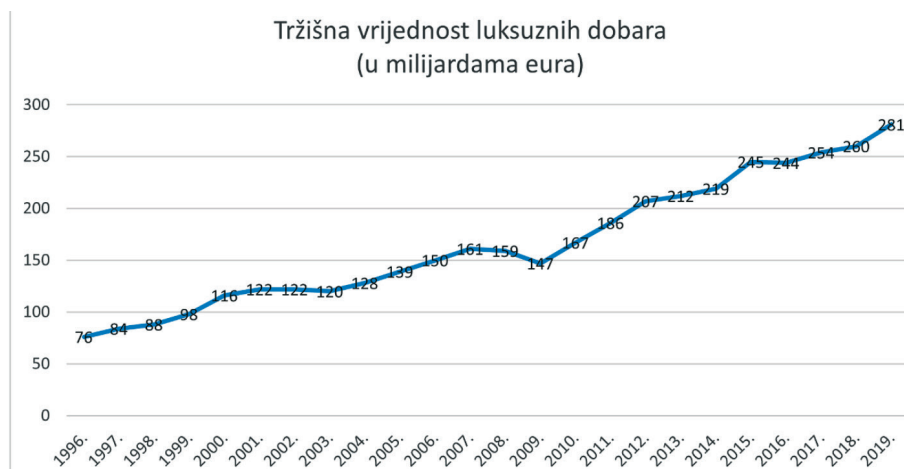
Izvor: Prema D'Arpizio et al. (2021).

Nakon smanjenja udjela luksuznih dobara na tržištu 2020. godini zbog pandemije, prema procjenama kompanije „Bain & Company“ globalno tržište je poraslo za 13% do 15% u 2021. na 1,14 milijardi eura. Međutim, to je i dalje od 9 % do 11 % ispod razina iz 2019. godine (D'Arpizio et al., 2021).

Grafikon 1. prikazuje kretanje tržišta luksuznih dobara tijekom godina kroz koji se može uvidjeti da je njihova vrijednost značajno rasla iz godine u godinu. Nedvojbeno je da je tržište luksuznih dobara kroz godine prolazilo kroz uspone i padove, ali kada se analizira kroz dulje vremensko razdoblje, ono je zabilježilo izniman rast i značajan doprinos globalnom tržištu. Luksuzna dobra pokrivaju širok raspon industrija i proizvoda, kao što su moda, kozmetika i parfemi, automobili, luksuzna tehnologija, putovanja i turizam, umjetnost i kolekcionarstvo, nakit i satovi, luksuzna gastronomija i mnogi drugi proizvodi i usluge koje se dodaju svaki dan u košaricu luksuznih dobara zbog utjecaja i promjene u društvu. Međutim, njegova privlačnost i utjecaj ostaju konstantni, a njegov porast može se vidjeti desetljećima. Vremenom se klasifikacija luksuznih dobara proširila i postala veća, pokrivajući različite industrije i aspekte života. Potreba za inovacijama je važna jer su posebno mladi potrošači svjesni trendova i preferiraju dobra koja izgledaju svježije i neočekivano. Marke luksuznih dobara traže načine poboljšanja imidža među mlađim ciljnim skupinama kako bi zadržale vrijednost svoje marke. Bez obzira na ekonomske uvjete, uvijek postoji segment potrošača koji gravitira prema luksuznim dobrima, što ovu industriju čini stabilnom i rastućom. Industrija luksuza prolazi kroz promjene, prilagođava se novim tehnologijama, trendovima i zahtjevima potrošača, ali njegov smisao ostaje nepromijenjen, pruža nevjerovatne i ekskluzivne proizvode i usluge koji zadovoljavaju želju za kvalitetom, izvrsnošću i prestižem. Tržište luksuznih dobara i dalje ostaje važan igrač na svjetskoj gospodarskoj sceni (Godey et al., 2013).

Industrija luksuzne elektronike uključuje najnovije i najaktualnije proizvode poput marke Apple, koji svojim naprednim značajkama i elegantnim dizajnom predstavljaju simbol imidža i jedinstvenosti. S druge strane u modnoj industriji poznati brendovi kao što su Louis Vuitton, Gucci, Chanel, Hermès i Prada ističu se svojim vrhunskim dizajnerskim kolekcijama koje spajaju tradiciju s modernim elementima. Njihove torbe, cipele, odjeća i visokokvalitetni modni dodaci postaju ikone stila i simboli luksuza. Turistička grana obiluje brojnim primjerima egzotičnih destinacija i ekskluzivnih usluga koje privlače pozornost mnogih. Primjerice, luksuzni otoci kao što su Maldiva, privatne jahte za istraživanje Mediterana ili Kariba, kao i vrhunska odmarališta i hotelski kompleksi koji pružaju nevjerovatne pogodnosti i vrhunsku uslugu. U gastronomiji, restorani s jedinstvenim gastronomskim doživljajima. Gurmanska jela s delicijama poput kavijara, tartufa i najboljeg mesa ili ribe pružaju neprocjenjivo iskustvo za obožavatelje fine hrane. Automobilska industrija, kao jedna od najatraktivnijih industrija na tržištu luksuznih dobara, predstavlja nam najprestižnije marke automobila, Rolls-Royce, Bentley, Ferrari, Lamborghini i Porsche koji se ističu vrhunskim dizajnom, performansama i udobnošću. Navedeni automobili predstavljaju vrhunac luksuza, snage i prestiža.

Grafikon 1. Tržišna vrijednost luksuznih dobara tijekom godina



Izvor: Prema Statista 2023.

Luksuzna dobra imaju velike predispozicije za opstanak u budućnosti kao integrirani element zajednice. Međutim, budućnost luksuznih dobara bit će oblikovana dodatnim čimbenicima i trendovima koji će zahtijevati prilagodbu od strane industrije luksuza kako bi ostala relevantna i privlačna novim generacijama

potrošača (Dubois i Duquesne, 1993). Jedan od ključnih elemenata koji će obilježiti budućnost je održivost koja postaje sve važnija u svim sektorima, pa tako i u luksuznom. Kupci postaju sve svjesniji ekoloških i društvenih utjecaja svojih kupnji, pa će se industrija luksuza morati usredotočiti na održive materijale, proizvodne procese i društveno odgovorno poslovanje kako bi zadovoljila te uvjete. Održivost će postati ključna komponenta luksuznog iskustva, što će biti naglašeno odgovornošću i svijješću o okolišu. S druge strane, digitalna transformacija također će oblikovati budućnost luksuznih dobara. Industrija luksuza morat će iskoristiti snagu digitalne tehnologije kako bi stvorila personalizirana iskustva za svoje kupce i privukla ih. Kupci također očekuju vrhunski dizajn i visoku tehnološku vrijednost od luksuznih dobara. Inovacije u materijalima, proizvodnji i funkcionalnosti omogućuju brendovima da se istaknu i privuku kupce. Evolucijom luksuznih dobara dolaze i luksuzna iskustva, koja su sve privlačnija komponenta u svijetu luksuza.

1.2. Elementi razvitka preferencija prema luksuznim dobrima

Luksuzna dobra, kao jedna od najekstravagantnijih kategorija dobara na tržištu, posjeduje specifične inherentne elemente koji privlače kupce. Visoka cijena, kvaliteta, dizajn, brend, ekskluzivnost, jedinstvenost i senzibilitet glavne su komponente luksuznih dobara. Različite studije proučavale su ključne čimbenike koji utječu na odluke potrošača pri kupnji luksuznih dobara kako bi se razumjela njihova percepcija. Svi ti elementi zajedno oblikuju koncept luksuza. Jedan element bez drugog ne može se definirati kao luksuz. Pri kupnji ljudi često primjećuju jaku vezu između izvrsne kvalitete i luksuznih dobara. Većina luksuznih dobra pažljivo je izrađena i smatra se simbolom vrhunske kvalitete i ekskluzivnosti. Kvalitetna izrada često znači pouzdanost i trajnost, što su važni čimbenici pri donošenju odluka o kupnji. S druge strane, visoka cijena luksuznih dobara povezana je s emocionalnim aspektom i stvaranjem osjećaja vlasništva. Za mnoge potrošače visoka cijena postaje pokazatelj izvrsne kvalitete, koja se često povezuje s luksuznim dobrima. Estetika, senzualnost i kulturni značaj elementi su koji duboko povezuju svijet luksuza. Ovi aspekti zadovoljavaju emocionalnu potrebu potrošača za povezivanjem s proizvodima i uslugama, prenoseći priče koje su dio svake kupnje luksuznih dobara.

Percepcija prema luksuzu i njegova vrijednost doista su duboko ukorijenjeni u individualnim preferencijama i širem društvenom kontekstu (Dubois i Duquesne, 1993). Odnos prema luksuzu nije samo pitanje materijalnog zadovoljstva, već i emocionalnih veza, identiteta i pripadnosti određenom društvenom krugu. Ono

što danas označava prestižno bogatstvo može postati standard za nekoliko godina i obrnuto. Tržište se brzo prilagođava promjenama u percepciji. Industrije luksuznih dobara moraju konstantno pratiti promjene u potrošačkim preferencijama i društvenim okolnostima kako bi ostale relevantne. Tehnološki napredak i utjecaj društvenih medija dramatično su promijenili način na koji ljudi doživljavaju i konzumiraju luksuz. Dijeljenje fotografija, putovanja, doživljenih iskustava i proizvoda postalo je novi oblik društvene interakcije, značajno mijenjajući percepciju statusa i luksuza.

Preferencije i ponašanje potrošača prema određenoj klasi i skupini dobara mijenjaju se na temelju određenih osobnih i vanjskih čimbenika. Evolucijske ljudske potrebe rastu pod utjecajem širenja tržišta, društvenih pritisaka, tehnologije te lake i brze dostupnosti. Navedeni čimbenici imaju velik utjecaj na našu podsvijest i želju za posjedovanjem i uživanjem u dobrima. Čovjek kroz život prolazi kroz proces evolucije svojih želja i preferencija. U ranom djetinjstvu želje su jednostavnije i često vezane uz stvari koje su trenutno zabavne i privlačne. Tijekom adolescencije želje postaju sve sofisticiranije i raznolikije. Za mlade djevojke to može uključivati modne dodatke, šminku i predmete kojima izražavaju svoj stil i identitet. S druge strane, mladići se često okreću sportskoj opremi, tehničkim uređajima i ostalim predmetima koji zadovoljavaju njihove interese. Dok su mlađi ljudi često usredotočeni na osnovne potrebe i trenutno zadovoljstvo, stariji ljudi teže više stabilnosti i sigurnosti u životu, počinju težiti višim standardima. Rastući prihodi i gomilanje bogatstva omogućuju im da traže bolje stambene uvjete, bolji inventar u svom domu, bolje automobile i ekskluzivnija iskustva poput putovanja na egzotične destinacije (Godey et al., 2013).

Naravno, socijalni aspekt ima značajan utjecaj. Ljudi su skloni uspoređivati se sa svojom okolinom, s kolegama, prijateljima i društvenim krugovima, što može potaknuti želju za ekskluzivnim predmetima i iskustvima kao simbolom postignuća. Danas u virtualnim društvenim krugovima postoji veća želja za isticanjem i veća utrka za dokazivanjem statusa. Ovaj prirodni tijek zrelih preferencija utječe ne samo na osobne potrošačke navike, već i na tržište u cjelini. Industrije se prilagođavaju kako bi zadovoljile sve veću potražnju za raznolikima dobra potaknuta kvalitetom, izdržljivošću i ekskluzivnošću. Stoga je razumijevanje ovog procesa ključno za tvrtke kako bi mogle ponuditi dobra koja zadovoljavaju rastuće potrebe i želje potrošača različitih dobnih skupina (Sharma i Tomić, 2011).

Utjecaj društvenih medija postao je ključni čimbenik u oblikovanju naših želja i težnji. Putem društvenih medija ljudi su izloženi stalnom nizu slika, reklama i informacija o proizvodima i uslugama. Ova stalna izloženost može dodatno potaknuti želju i poriv za kupnjom. Povezivanje sa slavnim i utjecajnim

osobama također može utjecati na naše želje, budući da nas njihov izbor može inspirirati. Diverzifikacija dobara na tržištu koja također igra vrlo važnu ulogu. Uz veliki izbor mogućnosti, svaki pojedinac može pronaći dobra koja odražavaju njegovu jedinstvenu osobnost i ukus. Osim toga, postoji značajan odnos između prihoda potrošača i njihovih preferencija prema luksuznim dobrima. Potrošači s višim primanjima često su skloniji kupnji luksuznih dobara jer ih mogu priuštiti i jer su takva dobra statusni simbol i izraz njihove uspješnosti. S druge strane, potrošači s nižim primanjima mogu biti manje skloni kupnji luksuznih dobara zbog ograničenih financijskih sredstava i veće osjetljivosti na cijene.

2. KRATKA REKAPITULACIJA LITERATURE

Luksuz kao koncept i luksuzna dobra privukli su značajnu pažnju u posljednjim godinama istraživanja. Međutim, pojam "luksuza" postaje sve složeniji s povećanom dostupnošću luksuznih dobara na tržištu, što rezultira različitim tumačenjima i definicijama ovisno o pojedincima i okolnostima (Akther, 2014). U svom istraživačkom radu „Review on Luxury Products“ (2022) autor Fu ističe značajnu promjenu u potrošačkoj percepciji luksuza. Luksuz je nekada bio rezerviran za kupce s visokim prihodima, a sada se vidi da su potrošači, čak i oni s nižim prihodima spremniji izdvojiti značajne iznose za luksuzna dobra. Ova transformacija u percepciji luksuza otvara vrata novim tržišnim segmentima, a tradicionalna ideja da je luksuz isključivo domena visokog društva postaje stvar prošlosti (Fu, 2022). U istraživanju autorice Varga, I. (2020), koji se bavi tržištem osobnih luksuznih dobara, istaknuto je da preferencije prema luksuznim proizvodima ovise o dobi, primanjima i spolu potrošača. Zanimljivo je da skupina mladih od 18 do 25 godina, često studenti ograničenih financijskih mogućnosti, pokazuje snažan interes za osobne luksuzne proizvode. Ovaj segment tržišta ima značajno učešće, što ukazuje na potrebu precizne segmentacije potrošačkog tržišta kako bi se bolje razumjele specifične potrebe i želje različitih skupina potrošača (Varga, 2020).

Autore Kapferer, J. N. i Bastien, V., u knjigu „The luxury strategy: Break the rules of marketing to build luxury brands“ (2009) pričaju o subjektivnosti pojma luksuza. Luksuzna dobra često nije apsolutna ili objektivna kategorija već može biti duboko povezana s percepcijama i vrijednostima svakog pojedinca ili društva. To može rezultirati različitim tumačenjima i klasifikacijama luksuza. Za neke ljude luksuz može značiti osjećaj uzdizanja u društvenom statusu ili kulturnoj superiornosti. Primjerice, tinejdžer bi se mogao osjećati uzvišeno kupnjom najnovijih Nike tenisica, ali to ne čini Nike luksuznom markom. Luksuz bi trebao

biti koncepcija oko koje se svi slažu, utemeljena na popisu osobina, tako da svaki dionik ima slobodu prosuđivanja kada se od nje traži da ocijeni predmet ili marku prema svakoj osobini. Autorica Akther, R. u svom radu „Redefining the Meaning of Luxury Goods: A Conceptual Paper“ (2014) ističe da je primijetila da većina potrošača preferiraju kupnju luksuznih proizvoda u fizičkim trgovinama, što sugerira da iskustvo kupnje u trgovini ima posebno značenje za luksuzne potrošače. Nadalje, istraživanje je istaknulo snažnu vezu između financijskih mogućnosti, ekskluzivnosti i društvenog statusa (Akther, 2014).

Sve ove studije zajedno ukazuju na dinamiku tržišta luksuznih dobara i promjene u načinu na koji potrošači percipiraju luksuz. To potiče potrebu za prilagodbom marketinških strategija kako bi se zadovoljile različite potrebe i želje u svijetu luksuza. Osim toga, naglašava se važnost inovativnog pristupa potrošačima kako bi se s njima izgradio dublji i osobniji odnos.

3. METODOLOGIJA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je temeljeno na anonimnoj anketi ostvorenoj putem Google Forms. Istraživanje je trajalo mjesec dana, a u njemu je sudjelovalo ukupno 126 ispitanika. Ova metoda empirijskog istraživanja omogućila je prikupljanje relativnih podataka od velike skupine ispitanika iz različitih socio-demografskih kategorija. Strukturirana anketa sastojala se od 15 pažljivo odabranih pitanja koja su pokrivala nekoliko aspekata, kako potrošačke navike kupaca tako i njihove preferencije prema luksuznim dobrima. Pitanja su pokrila širok raspon informacija, uključujući demografske, financijske i psihosocijalne aspekte koji utječu na sklonost izdvajanju resursa za luksuzna dobra. Istraživanje je omogućilo dublje razumijevanje motiva i utjecaja koji oblikuju izbor luksuznih dobara među ispitanicima. Cilj ovog istraživanja je dublje razumijevanje složene dinamike preferencija i ponašanja potrošača prema luksuznim dobrima s posebnim naglaskom na utjecaj lokacije, dobi, životnog standarda, prihoda, društvenog okruženja na odabir i kupnju tih dobara. Analizom kvantitativnih i kvalitativnih podataka, istraživanje ima za cilj identificirati utjecaje iza sklonosti luksuznim dobrima te procijeniti kako socioekonomska raznolikost utječe na percepciju i prioritizaciju tih dobara. Pretpostavljamo da su potrošači luksuznih dobara pod snažnim utjecajem čimbenika kao što su društveno priznanje, ekskluzivnost i status.

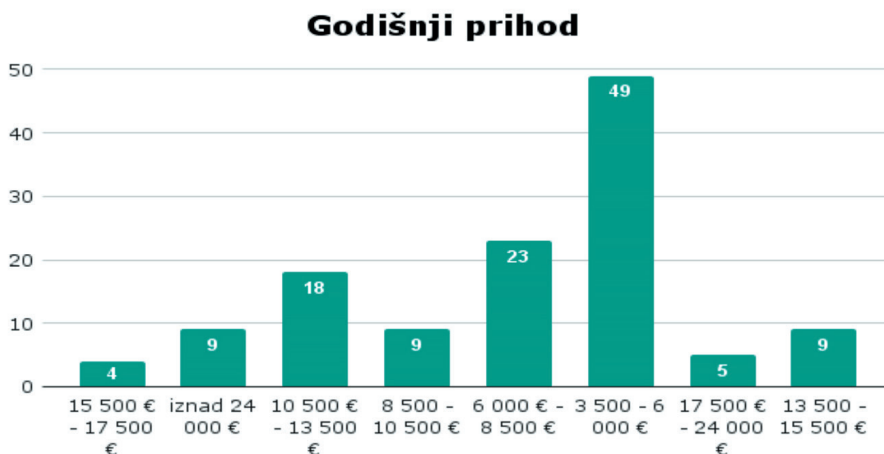
3.1. Osnovne informacije i socioekonomsko stanje ispitanika

U istraživanju je aktivno sudjelovalo dajući svoje odgovore ukupno 126 ispitanika. Od toga su 72 žena i 54 muškaraca, što je rezultiralo stopom sudjelovanja od 57,1% žena i 42,9% muškaraca. Analizirajući rezultate prema različitim generacijama, utvrđeno je da najveći broj ispitanika, točno 41,3%, pripada Generaciji Z, što je ekvivalent 52 ispitanika koji su sudjelovali u anketi. S druge strane, najmanji interes za sudjelovanje i odaziv zabilježen je kod pripadnika 'Baby Boomer' generacije, sa samo 4% ili 5 ispitanika iz te generacije. U ostalim generacijskim skupinama 36,5% je Generacija Y ili 46 ispitanika, dok 18,3% ili 23 ispitanika pripada Generaciji X.¹ Prema mjestu stanovanja ispitanici dolaze iz Europe, od čega ih je najviše iz Makedonije 51,59% i Hrvatske 41,3%, a ostali iz Njemačke 3,2%, Nizozemske 0,8%, Švedske 0,8%, Italije 0,8%, Švicarske 0,8% i Slovenije 0,8%. Analizirajući radni status ispitanika, uočava se različitost u zapošljavanju. Većina njih, točnije 73 ispitanika, su zaposlene osobe, 37 ispitanika su studenti, a 6 osoba je samozaposleno. Nezaposleni i umirovljenici čine isti udio od po 5 ispitanika.

Kada su u pitanju godišnji prihodi ispitanika, rezultati pokazuju značajnu raznolikost. Najviše ispitanika, njih 49, izjavilo je da ima godišnja primanja u rasponu od 3.500 do 6.000 eura. Njih 23 ima godišnje prihode između 6.000 i 8.500 eura, dok 18 ispitanika ima između 10.500 i 13.500 eura. Devet ispitanika ima godišnja primanja od 8.500 do 10.500 eura, od 13.500 do 15.500 eura i preko 24.000 eura. Pet ispitanika spada u raspon od 17.500 do 24.000 eura, dok četiri ispitanika imaju godišnji prihod od 15.500 do 17.500 eura. Važno je napomenuti da je postavljen veliki raspon godišnjih prihoda jer ispitanici dolaze iz različitih europskih zemalja, sa značajno različitim životnim standardom. (*Grafikon 2.*)

Na pitanje o percepciji ispitanika o životnom standardu u zemlji u kojoj žive, dobivene su zanimljive perspektivne rezultate te su istaknuli važnost subjektivnog iskustva. Možemo primijetiti i da među ispitanicima iz iste zemlje postoje značajne razlike. Na ovo pitanje većina ispitanika, odnosno 65,9% izjavilo je da živi u zemlji sa srednjim životnim standardom, a sljedeći najčešći odgovor na koji je odgovorilo 23% ispitanika je da žive u zemlji s niskim životnim standardom, dok preostalih 11,1% ispitanika smatra da živi u zemlji s visokim životnim standardom.

1 Generacijske podjele obično se temelje na zajedničkim iskustvima i društvenim događajima tijekom određenih vremenskih razdoblja. Neke od poznatih generacija uključuju Baby Boomere (rođene nakon Drugog svjetskog rata), Generaciju X (rođene između 1965. i 1980.), Milenijalce (ili Generaciju Y, rođene između ranih 1980-ih i sredine 1990-ih) s) i "Generaciju Z" (rođeni nakon 1997. godine). Svaka generacija ima svoje karakteristike i utjecaje na društvo.

Grafikon 2. Izjava o godišnjim prihodima ispitanika

Izvor: Vlastita obrada.

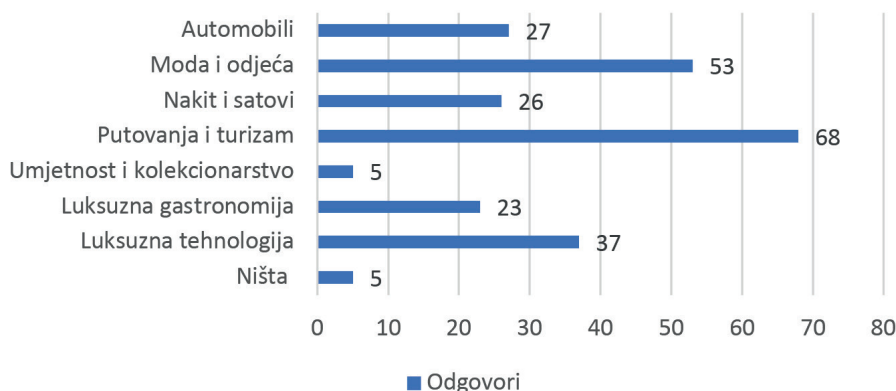
Vrlo je važno istaknuti da možda ispitanici imaju dilemu u tumačenju pojma 'visok ili nizak životni standard'. Pojam se često različito percipira ovisno o kontekstu, tj. je li fokus na visokim plaćama uz visoke troškove života ili je naglasak na niskim primanjima uz visoke cijene. Kako bi se produbilo razumijevanje i pažljivo utvrdio odnos između subjektivnog iskustva i stvarne statistike, podaci će se analizirati u odnosu na različite zemlje iz kojih ispitanici dolaze, te će se povući paralela iz relevantnih izvora. Ove analize nastoje razumjeti kako individualno iskustvo životnog standarda može biti iskrivljeno različitim čimbenicima, poput osobnih aktivnosti, društvenih percepcija i utjecaja medija.

3.2. Osobni stavovi i utjecaj okoline

Sljedeći dio anketnih pitanja sastojao se od analize preferencija ispitanika prema luksuznim dobrima. Ovaj segment istraživao je dublje preferencije i interes ispitanika za različite grupe luksuznih dobara. Prvo pitanje drugog dijela ankete je koju vrstu luksuznih dobara privlači najveću pažnju ispitanika. Bilo je nekoliko odgovora na ovo pitanje koji su otkrili različita mišljenja, stavove i želje među ispitanicima. Najveći interes je za putovanja i turizam, ukupno 68 ispitanika. S obzirom na česte prezentacije egzotičnih destinacija diljem Mediterana i svijeta na društvenim mrežama, ovakav odaziv ne čudi. Trendu pridonosi brzi razvoj transporta, raznovrsnost smještajnih kapaciteta, dostupnost i raznovrsnost hrane u svim destinacijama, stvarajući čimbenike koji značajno povećavaju atraktivnost turizma i putovanja. Također moda i odjeća imaju značajnu popularnost među

ispitanicima s ukupno 53 obožavatelja. Modno tržište neprestano nudi nove kolekcije i dizajne, privlačeći pozornost svojom jedinstvenošću i brendovima koje poznate osobe predstavljaju putem društvenih mreža. (Grafikon 3.)

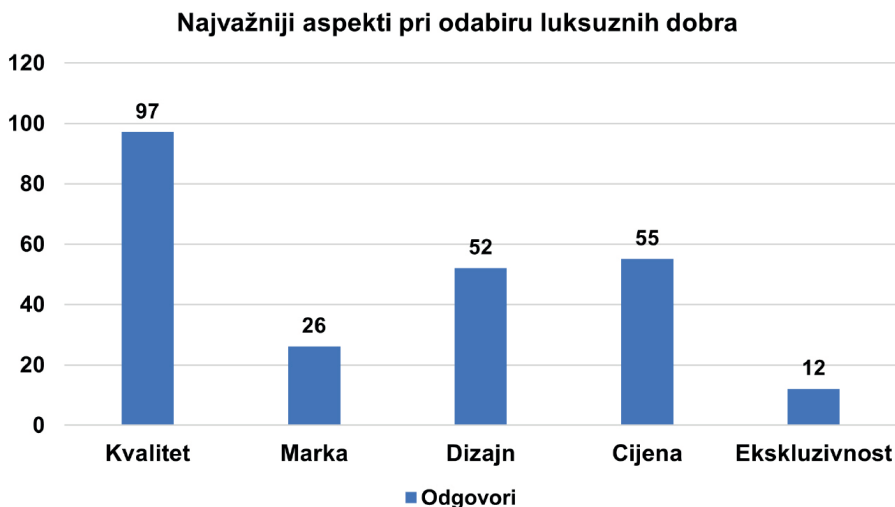
Grafikon 3. Luksuzna dobra koja privlače najviše pažnje ispitanika



Izvor: Vlastita obrada.

U moderno doba tehnologije ne čudi da je 37 ispitanika iskazalo interes za tehnološke dodatke. Brz razvoj tehnologije stvara stalnu potražnju za inovacijama na ovom području, a nitko ne može ostati imun i ne kupiti. Nakit i satovi kao bezvremenski proizvodi na tržištu luksuza oduvijek su popularni i za njih je zainteresirano ukupno 26 ispitanika u anketi. Njihova klasična privlačnost je neupitna. Luksuzna gastronomija također je postala vrlo aktualna, a kultura i kuhinja iz cijelog svijeta postala je vrlo dostupna i primamljiva kulinarskim kreacijama, vrhunskim vinima i delicijama. Ukupno 23 ispitanika iskazalo je interes za ovaj segment. Umjetnost i kolekcionarstvo nisu toliko popularni među ispitanicima, samo 5 ispitanika pokazalo je interes za ovu skupinu proizvoda. Ukupno 5 ispitanika nije iskazalo interes za luksuznim dobrima, što pokazuje različitost stavova i preferencija među ispitanom skupinom.

Grafikon 4. Najvažniji aspekti pri odabiru luksuznih dobara za ispitanike



Izvor: Vlastita obrada.

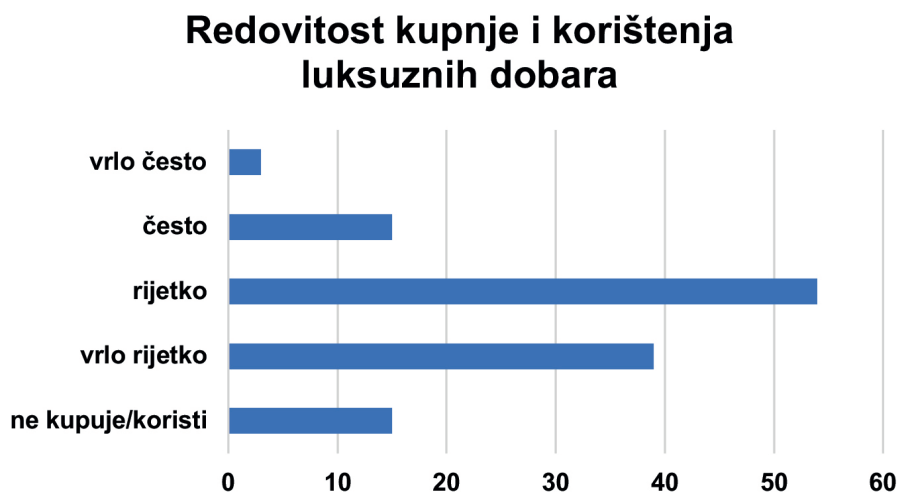
Pri odabiru luksuznih dobara često se kao ključni čimbenici ističu njihova kvaliteta, cijena, dizajn, brend i ekskluzivnost. Iako kvaliteta ostaje primarni i ključni aspekt, cijena i dizajn dobivaju na značaju, a prepoznatljivi brendovi i osjećaj ekskluzivnosti dodatno obogaćuju preferencije potrošača. (*Grafikon 4.*)

Pitanje o redovitosti kupnje ili korištenja luksuznih dobara pokazalo je značajnu varijaciju među ispitanicima. Najveći broj njih, 54 ispitanika, odgovorilo je da rijetko kupuju/koriste luksuzna dobra, dok je njih 39 odgovorilo "jako rijetko". Samo 3 ispitanika je odgovorilo da to rade "jako često", a njih 15 "često". Također, 15 ispitanika izjavilo je da ne kupuju/koriste luksuzna dobra. Ovi odgovori ukazuju na širok raspon stavova i pristupa luksuznim dobrima među ispitanicima. (*Grafikon 5.*)

Rezultati o utjecaju okoline na preferencije kupaca prema luksuznim dobrima pokazuju značajne varijacije. Najveći broj ispitanika, njih 47 (37,3%), smatra da okolina ima umjeren utjecaj na njihove preferencije prema luksuznim dobrima. S druge strane, 38 ispitanika (30,2%) ističe da okolina nema utjecaja, dok njih 25 (19,8%) tvrdi da okolina ima mali utjecaj. Ispitanici koji smatraju da okolina ima značajan utjecaj su 12 (9,5% ispitanika), dok samo 5 njih (3,9%) smatra da okolina ima vrlo značajan utjecaj na njihove preferencije. Ovi rezultati ukazuju na složenost čimbenika koji oblikuju preferencije potrošača i naglašavaju koliko su utjecaji okoliša, uključujući marketinške narative, važni za tržište luksuza. Odluke o kupnji luksuznih dobara često su podložne emocionalnom i društvenom utjecaju.

Potrošači često nisu svjesni koliko su izloženi raznim oblicima marketinških poruka, društvenih trendova i suptilnih utjecaja koji oblikuju njihove preferencije prema luksuznim dobrima. (Grafikon 6.)

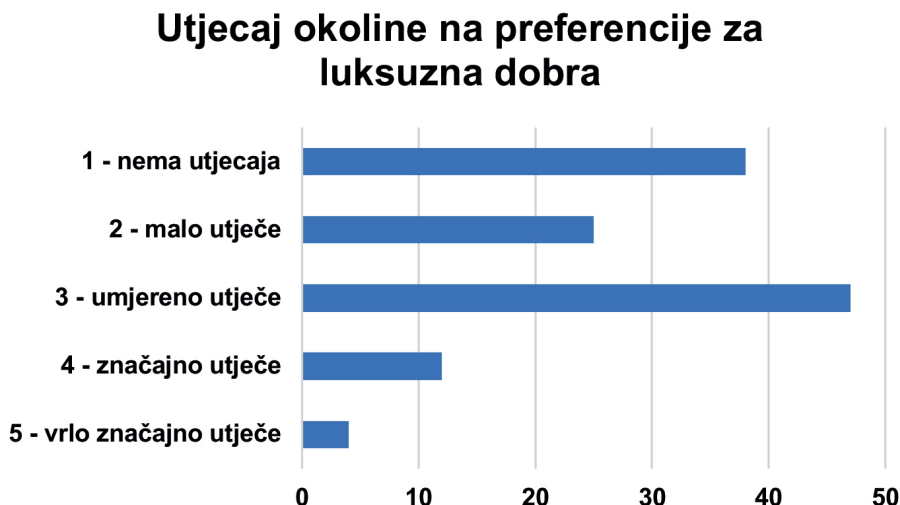
Grafikon 5. Redovitost kupnje i korištenja luksuznih dobara kod ispitanika



Izvor: Vlastita obrada.

Nakon dublje analize utjecaja okoline na sklonosti luksuznim dobrima, ispitanici su upitani o svojim stvarnim iskustvima. Ispitanicima je postavljeno pitanje: “Jest li ikada bili potaknuti za kupnju određenog proizvoda ili usluge zbog utjecaja okoline?” Rezultati ovog pitanja otkrivaju dodatnu složenost ponašanja potrošača na tržištu. Zanimljivo je da najveći broj ispitanika, njih 58,7%, tvrdi da nikada nisu bili potaknuti na kupnju dobara pod utjecajem okoline. S druge strane, značajan postotak ispitanika, točnije 27%, navodi da ih je na kupnju dobara motivirao upravo utjecaj okoline. Ostali ispitanici, njih 14,3% nisu bili sigurni u svoj odgovor. Ovi rezultati su sugestivni i pokazuju da postoje varijacije u tome koliko okolina zapravo utječe na stvarne odluke o kupnji. Iako većina ispitanika tvrdi da nije podložna takvim utjecajima, značajan broj priznaje da su se nekako potaknuli na kupnju pod utjecajem vanjskih čimbenika. Ovaj aspekt istraživanja dodatno naglašava složenost interakcije između pojedinca i okoline te važnost dubljeg razumijevanja načina na koji vanjski čimbenici oblikuju naše potrošačke izbore.

Grafikon 6. Utjecaj okoline na preferencije za luksuzna dobra kod ispitanika



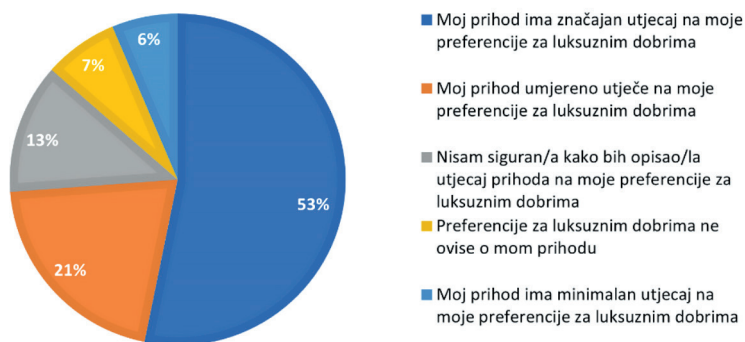
Izvor: Vlastita obrada.

Kako bismo dublje razumjeli kako financijski aspekt utječe na sklonost prema luksuznim dobrima, upitali smo ispitanike o utjecaju njihovih prihoda na te sklonosti. Analiza ovih odgovora daje nam ključni uvid u dinamiku ponašanja potrošača vezanu uz luksuzna dobra. Ispitanici su upitani: “Koliko vaš prihod utječe na vaše sklonosti prema luksuznim dobrima?” Analizirajući njihove odgovore, uočavamo različitost stajališta i perspektiva. Značajnih 53% ispitanika navelo je da njihov prihod ima značajan utjecaj na njihove sklonosti prema luksuznim dobrima. Također, 21% ispitanika smatra da njihov prihod ima umjeren utjecaj na te preferencije, a skupina od 13% ispitanika nisu sigurni kako opisati utjecaj prihoda na njihove preferencije. Važno je istaknuti da postoji i dio ispitanika, njih 7%, koji tvrdi da primanja ne utječu na njihove preferencije prema luksuznim dobrima. Njih 6% smatra da njihov prihod minimalno utječe na takve preferencije.

Ova analiza jasno pokazuje da prihod igra ključnu ulogu u oblikovanju preferencija prema luksuznim dobrima, ali ta važnost varira od ispitanika do ispitanika. Dok za neke dohodak ima značajan utjecaj, za druge je taj utjecaj umjeren ili čak minimalan. Potrebno je uzeti u obzir različite socioekonomske uvjete u kojima ispitanici žive i kako ti uvjeti oblikuju njihove perspektive i prioritete u potrošačkim odlukama. Ovi subjektivni stavovi će biti dodatno potkrijepljeni analizom relevantnih statističkih podataka kako bi se stvorila cjelovita slika odnosa između prihoda i preferencija prema luksuznim dobrima. (Grafikon 7.)

Grafikon7. Utjecaj prihoda na ispitanike na preferencije prema luksuznim dobrima

UTJECAJ PRIHODA NA ISPITANIKE NA PREFERENCIJE PREMA LUKSUZNIM DOBRIMA



Izvor: Vlastita obrada.

Analizirajući odgovore prema zemljama podrijetla ispitanika, da bi bolje razumjeli kako dohodak i percipirani životni standard utječu na njihove preferencije prema kupnji i korištenje luksuznih dobara. Rezultati ovog dijela ankete jasno su ukazali na raznolikost odgovora, što može biti posljedica socioekonomskih razlika među zemljama i različitih stilova života. Postoji jaka korelacija između potražnje za luksuznim dobrima, makroekonomskih mjera i razina raspoloživog dohotka. Potrošači iz regija s visokim globalnim BDP-om imaju veći afinitet prema luksuznim dobrima.

Ispitanici iz Makedonije često navode prihode u rasponu od 3.500 do 6.000 eura godišnje i općenito smatraju da njihova zemlja ima srednji životni standard. Značajan dio njih istaknuo je da prihod ima značajan utjecaj na njihove sklonosti luksuznim dobrima. Iako se ti prihodi čine nižima u usporedbi s drugim zemljama, važno je napomenuti da su i cijene u Makedoniji niže nego u zemljama s višim životnim standardom. Prema pretraženim podacima Zavoda za statistiku Republike Sjeverne Makedonije, zabilježeno je da je mjesečna bruto plaća po stanovniku iznosila 889,28 eura u prvom kvartalu 2023. godine, što bi iznosilo prosječnu godišnju plaću otprilike 10.671,36 eura (Državni zavod za statistiku Republike Sjeverne Makedonije, 2023). U slučaju Hrvatske, odgovori ispitanika se značajno razlikuju, što može biti posljedica prisutnosti većeg broja studenata. Većina ispitanika iz Hrvatske, zemlju smatra srednjim životnim standardom, a većina njih navodi da prihodi imaju umjeren utjecaj na njihove sklonosti luksuznim dobrima. Jedan veći dio ispitanika odgovorili su da im je godišnji prihod od 3.500 eura do 6.000 eura, a drugi da je od 6.500 do 8.500 eura.

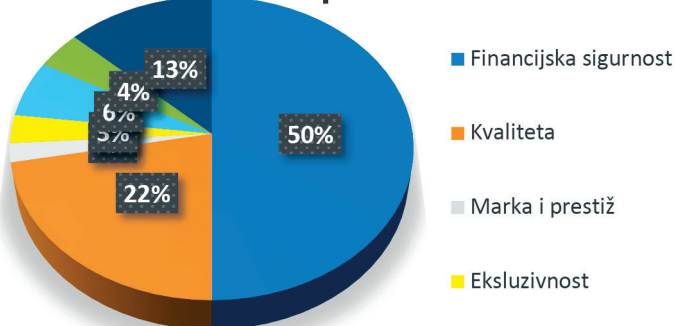
Prema podacima Državnog Hrvatskog zavoda za statistiku u prvom kvartalu 2023. godine, bruto mjesečna prosječna plaća iznosila je 1.562 eura, odnosno godišnja prosječna plaća bi bila otprilike 18.744 eura (Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2023). S druge strane, ispitanici iz Njemačke, zemlja koja se ističe visokim životnim standardom, ponudili su najčešći odgovor kako imaju prihode veće od 24.000 eura godišnje. Zanimljivo je primijetiti da oni češće kupuju luksuzna dobra. Njihovi visoki prihodi i općenito povoljan ekonomski kontekst u Njemačkoj olakšavaju im pristup luksuznim dobrima. I ostali ispitanici iz Italije, Nizozemske, Švedske, Švicarske i Slovenije imali su sličnu percepciju visokog životnog standarda i prihoda. Njihovi se odgovori razlikuju kada je u pitanju utjecaj prihoda na sklonost kupnji luksuza. Ovdje se može zaključiti da dohodak nije uvijek odlučujući čimbenik, već drugi čimbenici, poput kulturnih utjecaja i osobnih prioriteta.

Ukratko, analiza odgovora ispitanika iz različitih zemalja sugerira da postoji jaka veza između prihoda, percipiranog životnog standarda i preferencija prema luksuznim dobrima. Međutim, ti čimbenici nisu apsolutni i igraju ulogu zajedno s drugim čimbenicima kao što su cijene, dostupnost, potrošačka kultura i osobne vrijednosti. Za dublje razumijevanje ovih odnosa potrebna su daljnja istraživanja i detaljnije analize.

Financijska stabilnost temeljni je čimbenik ulaganja u luksuz. Ovaj faktor naglašava pažljivo planiranje i odabir proizvoda koji neće ugroziti osobne financije. Za 50% ispitanika (63) osjećaj financijske stabilnosti ključan je kada se odlučuju na ulaganje u luksuz. Ispitanici cijene kvalitetu jer žele dugotrajne i funkcionalne proizvode. Kvalitetan proizvod daje trajnu vrijednost i zadovoljstvo, a 27 ispitanika ili njih 22% izjasnilo se za ovaj faktor kao ključni. Za 16 ispitanika (13%) luksuzni proizvod je više od materijalnog dobra. Emocionalna povezanost daje dubinu iskustvu i može ga učiniti posebnim. Estetika i dizajn igraju važnu ulogu u privlačnosti luksuznih proizvoda. Od njih 8 ispitanika (6%) kojima je ovaj faktor vrijedan želi proizvode koji su vizualno privlačni i u skladu s njihovim estetskim preferencijama. Estetika ima sposobnost pojačati osjećaj zadovoljstva i ponosa zbog posjedovanja. Za 5 ispitanika (4%) važno je pratiti trendove kako bi se povezali s društvenim kontekstom i aktualnim događanjima.

Grafikon 8. Čimbenici koji utječu na spremnost ispitanika da ulože više novaca u luksuzne proizvode

Čimbenici koji utječu na spremnost ispitanika da ulože više novaca u luksuzne proizvode



Izvor: Vlastita obrada.

Važno im je da posjeduju proizvode koji su trenutno relevantni i društveno prihvaćeni, koji im mogu dati osjećaj pripadnosti i relevantnosti. Ekskluzivnost privlači 4 ispitanika (3%). Ispitanici koji cijene ekskluzivnost žele posjedovati proizvode koji su rijetko dostupni ili su ograničeni na određenu skupinu ljudi. Takvi proizvodi mogu pobuditi osjećaj jedinstvenosti i prestiža. Marka proizvoda i njegov prestiž imaju važnu ulogu za 3 ispitanika (2%). Ispitanici koji ističu marku i prestiž obično su svjesni imidža i statusa koje daje određena marka. Posjedovanje proizvoda renomiranog brenda može im dati osjećaj potvrde i pripadnosti odabranom društvenom krugu. (Grafikon 8.)

Jedna od ključnih točaka koju smo ranije istaknuli je promjena individualnih preferencija tijekom života, pod utjecajem različitih osobnih i vanjskih čimbenika. Od ukupno 126 ispitanika, njih čak 58% (73) potvrdilo je da su s vremenom primijetili promjene u svojim preferencijama prema luksuznim dobrima, a neki su podijelili i razloge tih promjena. Najznačajniji čimbenik koji se istaknuo kao razlog promjene preferencija je porast njihovih primanja. Povećani prihodi rezultiraju većim interesom i mogućnošću da se veći dio proračuna izdvoji za luksuzna dobra. S druge strane, neki od ispitanika istaknuli su da danas kupuju manje nego prije zbog poskupljenja luksuznih dobara. Ove promjene u preferencijama ilustriraju kako financijski i ekonomski uvjeti igraju ključnu ulogu u oblikovanju odluka potrošača. Rast prihoda može potaknuti veći interes za luksuzna dobra, dok rast cijena može rezultirati smanjenom potrošnjom čak i kod onih koji su

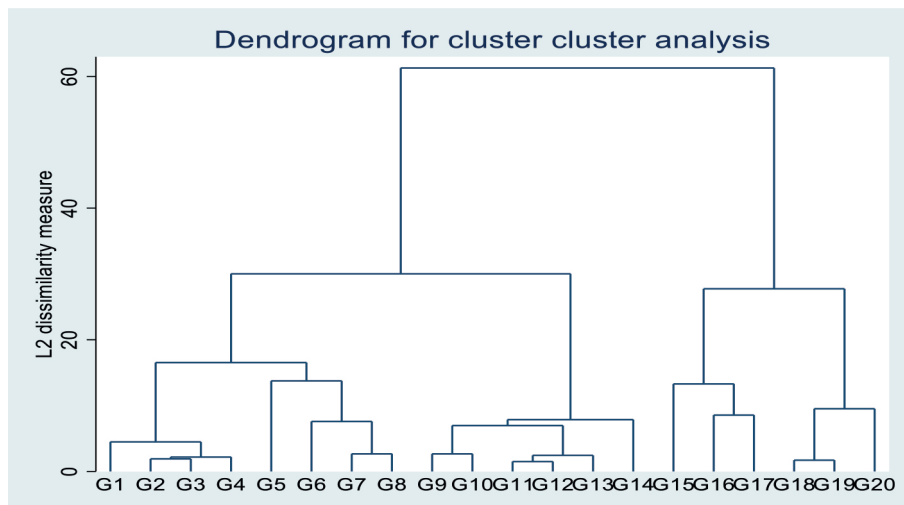
ranije bili skloni kupnji takvog dobra. Ovi nalazi dodatno ukazuju na važnost razumijevanja dinamičkih ekonomskih čimbenika u analizi ponašanja potrošača prema luksuznim dobrima.

3.3. Multivarijantna analiza

Poradi osiguravanja dodatne robusnosti zaključcima, izvršili smo hi-kvadrat test nad dijelom podataka kako bi statistički utvrdili koliko utječe okolina (priroda, kultura, društveni mediji, prijatelji/familija) na preferencije ispitanika (utvrdili smo da ne postoji distinkcija između grupa kada su uključena dva segmenta, međutim postoji kada su u pitanju tri segmenta; izračuni su dostupni u prilogu) na temelju pitanja koliko često kupujete luksuzna dobra te utječe li okolina na vaše preferencije prema luksuznim dobrima), kako njihovi prihodi utječu na preferencije za luksuznim dobrima – varijabla 1 te kakvu vezu ostvaruje preferencija prema luksuznim dobrima i godišnji prihod – varijabla 2, odnosno spol – varijabla 3. Prvo je korištena Wardova metoda klasteriranja uz primjenu euklidske udaljenosti kao kriterija grupiranja objekata u klaster. Cilj klaster analize je pronalaženje optimalnog grupiranja kod kojeg su opažanja unutar svakog specificiranog klastera slična, ali se različiti klasteri sustavno razlikuju.

Naredna *Slika 1.* temelji se na matrici udaljenosti izračunatoj prema euklidskoj udaljenosti, odnosno predstavlja dendrogram klaster analize metodom jednostruke veze. Općenito, dendrogram prikazuje sve korake u hijerarhijskom postupku, odnosno način na koji su klasteri spojeni u svakom koraku postupka sve dok nisu sadržani u samo jednom klasteru. Zapravo, pomoću dendograma analitičar procjenjuje optimalni broj klastera, a koji se određuje promjenom u udaljenosti između formiranih klastera. Naime, grafički prikazu upućuje u zaključak da je najbolje formirati samo 2-3 osnovna segmenta.

Slika 1. Dendrogram klaster analize



Izvor: Vlastita obrada.

Hi-kvadrat testovi (Tablica 2.) sugeriraju kako uzimajući u obzir različit broj segmenata o objašnjenju preferencija, varijabla 2 i varijabla 3 sudjeluju u objašnjenju preferencija potrošača ispitanika kod moguća tri segmenta, varijabla 2 sudjeluje u objašnjenju kod moguća 2 segmenta, dok varijabla 1 i varijabla 3 ne sudjeluju u objašnjavanju preferencija potrošača ni u kojem slučaju (Rezultati analize mogu se pronaći o Prilozima). Rezultati ove analize dodatno jačaju zaključke istraživanja (unatoč ograničenom broju varijabli uključenih u analizu), relativizirajući značaj visine godišnjeg prihoda te spolu kao relevantnih varijabli u objašnjenju preferencija prema luksuznim dobrima.

Tablica 2. Hi-kvadrat testovi

Varijable od interesa	3 segmenta	2 segmenta
Varijabla 1	Pearson $\chi^2(10) = 17.8390$ Pr = 0.058	Pearson $\chi^2(5) = 11.0381$ Pr = 0.051
Varijabla 2	Pearson $\chi^2(14) = 30.8988$ Pr = 0.006	Pearson $\chi^2(7) = 9.2942$ Pr = 0.232
Varijabla 3	Pearson $\chi^2(2) = 0.3871$ Pr = 0.824	Pearson $\chi^2(1) = 0.2318$ Pr = 0.630

Izvor: Vlastita obrada.

4. ZAKLJUČAK

Moderno tržište luksuznih dobara prolazi kroz značajne promjene koje su iz temelja preoblikovale tradicionalni koncept luksuza. S povećanom dostupnošću, brzinom i diverzifikacijom ponude te promjenama u navikama potrošača, tržište luksuznih dobara razvija se brže nego ikad prije. Na temelju provedenog istraživanja potvrđujemo temeljnu hipotezu ovog rada da socioekonomski čimbenici imaju značajan utjecaj na formiranje preferencija prema luksuznim dobrima. U današnjem društvu u kojem smo svi izloženi online vizualnom svijetu, društveni mediji igraju ključnu ulogu u oblikovanju preferencija potrošača. Uz sve veći broj online prijatelja i pratitelja, potrošači su često skloniji dokazati svoju pripadnost i status putem društvenih mreža. Sve ove promjene u načinu na koji ljudi komuniciraju i izražavaju svoje želje i potrebe putem digitalnih kanala dodatno naglašavaju važnost praćenja socioekonomskih čimbenika i društvenih medija kao ključnih elemenata u razumijevanju preferencija potrošača prema luksuznim dobrima. Istraživanje provedeno u ovom radu ukazalo je na različitost potrošačkih navika i percepcije luksuza. Iako postoje razlike u demografskim karakteristikama ispitanika koji dolaze iz zemalja različitog životnog standarda, jasno je da sve više ljudi pokazuje sklonost kupnji luksuznih dobara. Nestaje tradicionalna ideja da je luksuz rezerviran samo za ljude s visokim primanjima i otvaraju se vrata novim segmentima tržišta. Pokazalo se da luksuz ne ovisi samo o cijeni, već i o drugim karakteristikama ponuđenih dobara. Kvaliteta je ključni faktor koji potrošači povezuju s luksuznim dobrima. Potrošači sve više gravitiraju prema dobrima koje nude iznimnu kvalitetu, dizajn, ekskluzivnost i emocionalnu povezanost.

Jedan od značajnih aspekata modernog tržišta luksuza je fokus na tržište osobnih luksuznih dobara. Ovaj sektor postaje najaktualniji i najdinamičniji dio luksuzne industrije, a mlađe generacije postaju njegova glavna ciljna skupina. S obzirom na potencijalne čimbenike, luksuzna industrija ima izazovnu, ali iznimno obećavajuću budućnost pred sobom. Uz pravilno upravljanje, fokus na kvalitetu, društvenu odgovornost i prilagođavanje novim trendovima, ima potencijal za daljnji rast i privlačenje širokog spektra potrošača u eri u kojoj luksuz više nije rezerviran za elitu.

NAPOMENA

‘Rad je izrađen u okviru znanstvenih projekata ‘Utjecaj umjetne inteligencije i novih digitalnih tehnologija na financijsko tržište’ te ‘Tržište rada i kreiranje politika

temeljenih na dokazima' pri Fakultetu ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli. Mišljenja, nalazi i zaključci ili preporuke navedene u ovom radu odnose se na autora i ne odražavaju nužno stajališta Fakulteta ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković Pula."

LITERATURA

1. Akther, Rumina. "Redefining the Meaning of Luxury Goods: A Conceptual Paper." *Journal of Student Research* 2, no. 2 (2014): 1-10.
2. D'Arpizio, Claudia, Federica Levato, Constance Gault, Joëlle de Montgolfier, i Lyne Jaroudi. From Surging Recovery to Elegant Advance, 2021. Dostupno na: <https://www.bain.com/insights/from-surging-recovery-to-elegant-advance-the-evolving-future-of-luxury/>.
3. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. Podaci o prosječnoj plaći u Republici Hrvatskoj, 2023. Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/trziste-rada/place/>.
4. Državni zavod za statistiku Republike Sjeverne Makedonije. Podaci o prosječnoj plaći u Sjevernoj Makedoniji, 2023. Dostupno na: <https://www.stat.gov.mk/PrethodniSooostenijaOblast.aspx?id=40>.
5. Dubois, Bernard, i Patrick Duquesne. "The Market for Luxury Goods: Income versus Culture." *European Journal of Marketing* 27, no. 1 (1993): 35-44. DOI:10.1108/03090569310024530
6. Fu, Yaoxuan. "Review on Luxury Products." *Advances in Economics, Business and Management Research*, ICMED 2022 (2022): 704-707. DOI:10.2991/aebmr.k.220603.112
7. Godey, Bruno, Daniele Pederzoli, Gaetano Aiello, Raffaele Donvito, Klaus-Peter Wiedmann, i Nadine Hennigs. "A Cross-cultural exploratory Content Analysis of the Perception of Luxury from Six Countries." *Journal of Product & Brand Management* 22, no. 3 (2013): 229-237. DOI: 10.1108/JPBm-02-2013-0254
8. Kapferer, Jean-Noël, and Vincent Bastien. *The Luxury Strategy: Break the Rules of Marketing to Build Luxury Brands*. Kogan Page, 2009.
9. Statista. Tržišna vrijednost luksuznih dobara, 2023. Dostupno na: <https://www.statista.com/markets/>.
10. Škare, Marinko, i Daniel Tomić. "Business Cycle – Growth nexus: A Review." *Technological and Economic Development of Economy* 21, no. 3 (2015): 519-538. DOI: 10.3846/20294913.2015.1048837
11. Varga, Iulia. "Study on the Personal Luxury Goods Market." *Acta Marisiensis Seria Oeconomica* 14, no. 2 (2020): 33-42. DOI: 10.2478/amso-2020-0011
12. Sharma, Soumitra, and Daniel Tomić. *Mikroekonomska analiza tržišne moći i strateškog ponašanja poduzeća*. Mikrorad d.o.o., 2011.

PRILOZI

Koliko utječe okolina (priroda, kultura, društveni mediji, prijatelji/familija) na vaše preferencije za luksuznim dobrima?

Za 3 segmenta

Over	Mean Std. Err.		[95% Conf. Interval]	
-----+-----				
Koliko često kupujete ili korist				
1	3.25	.0720053	3.107504	3.392496
2	1.666667	.0982946	1.472144	1.861189
3	2.431373	.1321167	2.169917	2.692828
-----+-----				
Koliko utječe okolina priroda				
1	3.038462	.1062225	2.82825	3.248673
2	3.208333	.1343148	2.942528	3.474138
3	1.235294	.0599885	1.116579	1.35401

Spol:

segment Muško		Žensko	Total
1	22	30	52
42.31		57.69	100.00
40.74		41.10	40.94

2	9	15	24
37.50		62.50	100.00
16.67		20.55	18.90

3	23	28	51
45.10		54.90	100.00
42.59		38.36	40.16

Total	54	73	127
42.52		57.48	100.00
100.00		100.00	100.00
Pearson chi2(2)		= 0.3871	Pr = 0.824

Godišnji prihod

segment 10 500 .. 13 500 .. 15 500 .. 17 500 .. 3 500 -.. 6 000 €.. 8 500 -.. iznad 2..									
-----+-----+-----									
1	4	6	3	3	27	3	1	5	52
	7.69	11.54	5.77	5.77	51.92	5.77	1.92	9.62	100.00
	22.22	66.67	75.00	50.00	55.10	13.04	11.11	55.56	40.94
-----+-----+-----									
2	7	0	0	1	7	8	1	0	24
	29.17	0.00	0.00	4.17	29.17	33.33	4.17	0.00	100.00
	38.89	0.00	0.00	16.67	14.29	34.78	11.11	0.00	18.90
-----+-----+-----									
3	7	3	1	2	15	12	7	4	51
	13.73	5.88	1.96	3.92	29.41	23.53	13.73	7.84	100.00
	38.89	33.33	25.00	33.33	30.61	52.17	77.78	44.44	40.16
-----+-----+-----									
Total	18	9	4	6	49	23	9	9	127
	14.17	7.09	3.15	4.72	38.58	18.11	7.09	7.09	100.00
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
-----+-----+-----									
Pearson chi2(14) = 30.8988 Pr = 0.006									

Kako vaši prihodi utječu na vaše preferencije za luksuznim dobrima?

segment	Moj pri..	Moj pri..	Moj pri..	Moj pri..	Nisam s..	Prefere..
-----+-----+-----						
1	1	23	18	0	8	2 52
	1.92	44.23	34.62	0.00	15.38	3.85 100.00
	12.50	34.33	69.23	0.00	50.00	22.22 40.94
-----+-----+-----						
2	2	15	4	0	1	2 24
	8.33	62.50	16.67	0.00	4.17	8.33 100.00
	25.00	22.39	15.38	0.00	6.25	22.22 18.90
-----+-----+-----						
3	5	29	4	1	7	5 51
	9.80	56.86	7.84	1.96	13.73	9.80 100.00
	62.50	43.28	15.38	100.00	43.75	55.56 40.16
-----+-----+-----						

Total	8	67	26	1	16	9		127
	6.30	52.76	20.47	0.79	12.60	7.09		100.00
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		100.00
Pearson chi2(10) = 17.8390 Pr = 0.058								

Za 2 segmenta

Over	Mean	Std.	Err.	[95%	Conf.	Interval]
-----+-----						
Koliko često kupujete ili korist						
1	2.75	.1028114	2.546539	2.953461		
2	2.431373	.1321167	2.169917	2.692828		
-----+-----						
Koliko utječe okolina priroda						
1	3.092105	.084142	2.925591	3.25862		
2	1.235294	.0599885	1.116579	1.35401		

Spol:

segment_2	Muško	Žensko		Total
-----+-----+-----				
1	31	45		76
	40.79	59.21		100.00
	57.41	61.64		59.84
-----+-----+-----				
2	23	28		51
	45.10	54.90		100.00
	42.59	38.36		40.16
-----+-----+-----				
Total	54	73		127
	42.52	57.48		100.00
	100.00	100.00		100.00
Pearson chi2(1) = 0.2318 Pr = 0.630				

Godišnji prihod

segment_2	10500..	13500..	15500..	17500..	3500..	6000 €..	8500..	iznad2..	Total
1	11	6	3	4	34	11	2	5	76
	14.47	7.89	3.95	5.26	44.74	14.47	2.63	6.58	100.00
	61.11	66.67	75.00	66.67	69.39	47.83	22.22	55.56	59.84
2	7	3	1	2	15	12	7	4	51
	13.73	5.88	1.96	3.92	29.41	23.53	13.73	7.84	100.00
	38.89	33.33	25.00	33.33	30.61	52.17	77.78	44.44	40.16
Total	18	9	4	6	49	23	9	9	127
	14.17	7.09	3.15	4.72	38.58	18.11	7.09	7.09	100.00
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Pearson chi2(7) = 9.2942 Pr = 0.232

Kako vaši prihodi utječu na vaše preferencije za luksuznim dobrima?

segment_2	Moj pri..	Moj pri..	Moj pri..	Moj pri..	Nisam s..	Prefere..	Total
1	3	38	22	0	9	4	76
	3.95	50.00	28.95	0.00	11.84	5.26	100.00
	37.50	56.72	84.62	0.00	56.25	44.44	59.84
2	5	29	4	1	7	5	51
	9.80	56.86	7.84	1.96	13.73	9.80	100.00
	62.50	43.28	15.38	100.00	43.75	55.56	40.16
Total	8	67	26	1	16	9	127
	6.30	52.76	20.47	0.79	12.60	7.09	100.00
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Pearson chi2(5) = 11.0381 Pr = 0.051

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 316.772.2:659.23
Pregledni rad

ODNOS NEVERBALNE KOMUNIKACIJE I PREGOVARAČKIH STILOVA U POSLOVNOM OKRUŽENJU

Maja Baković

ESE S.r.l.

majabakovic@gmail.com

Helena Štimac

Ekonomski fakultet u Osijeku

helena.stimac@efos.hr

Karla Bilandžić Tanasić

Ekonomski fakultet u Osijeku

karla.bilandzic.tanasic@efos.hr

Sažetak: Rad istražuje ključnu ulogu komunikacije, s posebnim naglaskom na neverbalnu komunikaciju i pregovaračke stilove u poslovnom okruženju. Uspješnost pregovaranja ovisi o brojnim faktorima među kojima su strategije i stilovi pregovaranja, verbalna i neverbalna komunikacija, ali i stupanj moguće kontrole verbalne odnosno neverbalne komunikacije. Neverbalni signali često imaju značajniji utjecaj na percepciju i razumijevanje sugovornika nego sama verbalna komunikacija pa gestikulacija, izrazi lica i drugi neverbalni znakovi doprinose dubljem razumijevanju i interpretaciji poruka. U konačnici, razumijevanje i vješto korištenje komunikacijskih elemenata, posebno neverbalnih, ključno je za postizanje uspjeha u poslovnim pregovorima. S druge strane, za pregovaranje je važan i odabir pregovaračkog stila koji se promatra kao odnos asertivnosti i kooperativnosti u pregovorima. Cilj rada bio je procijeniti stupanj prepoznavanja i kontrole neverbalne komunikacije kod osoba u radnom okruženju te staviti isto u odnos s različitim pregovaračkim stilovima koji se koriste u različitim pregovaračkim situacijama. Na temelju provedenog istraživanja zaključuje se kako osobe koje imaju visoku razinu prepoznavanja i kontrole neverbalne komunikacije pokazuju tendenciju korištenja suradničkog stila pregovaranja. Rezultati rada doprinose teoriji i praksi poslovnog

pregovaranja pružajući razumijevanje povezanosti neverbalne komunikacije na odabir pregovaračkih stilova u poslovnom okruženju.

Ključne riječi: poslovno pregovaranje, neverbalna komunikacija, poslovno ponašanje, pregovarački stil, marketing

UVOD

Komunikacija se objašnjava na razne načine jer ona podrazumijeva mnoštvo elemenata poput interakcije, zajedništva, broja sudionika, vrste informacije koja se prenosi, itd. Fisher i dr. (1991: 20) smatraju kako bez komunikacije nema pregovaranja te da je pregovaranje komunikacijski proces prema naprijed i natrag s ciljem postizanja zajedničke odluke. Koliko će razmjena informacija biti uspješna ovisi o razini komunikacijskih vještina samih pregovarača. Lamza-Maronić i Glavaš (2009: 10) smatraju da „uspjeh komunikacije ovisi o svim sudionicima, jer njihova prethodna iskustva i davanje zajedničkih istih ili sličnih značenja poruci u velikoj mjeri utječu na uspješnost komunikacijskog događaja“.

Komunikacijske vještine karakteriziraju sposobnost individualaca da efektivno prenose i primaju poruke u različitim interpersonalnim i profesionalnim situacijama. Bartolović (2017: 28) smatra da se komunikacija kao vještina proteže kroz sve faze pregovaračkog procesa i može se već na početku istaknuti da su komunikacijske vještine ključne za pregovaračke vještine, vještine prezentacije i prodajne vještine. Michelson i dr. (1983. navedeno u Žižak i dr., 2012: 83) identificirali su šest ključnih elemenata komunikacijskih ili socijalnih vještina među kojima se nalazi i neverbalno ponašanje na koje se posebno usmjerava ovaj rad kao i samo istraživanje.

Fisher i dr. (1991) smatraju kako postoje tri velika problema u komunikacijskom procesu kod poslovnog pregovaranja koja su međusobno povezana, a to su: govorenje na način da druga strana ne razumije; druga strana ne razumije, ali njihovo ne razumijevanje nije percipirano; te potpuno ne razumijevanje obje strane. Isti autori objašnjavaju da se ovi problemi mogu riješiti posjedovanjem važnih komunikacijskih vještina kao što su aktivno slušanje, govorenje s razumijevanjem i ciljem postizanja dogovora, te govorenja sa svrhom (jasno i sažeto).

Teorijski dio rada prikazat će važnost neverbalne komunikacije u poslovnom pregovaranju i koji pregovarački stilovi se javljaju u poslovnom okruženju, dok će se u prvom istraživačkom dijelu rada procijeniti razina stupnja kontrole i prepoznavanja neverbalne komunikacije u radnom okruženju. Postavlja se pitanje

mogu li osobe koje su u radnom odnosu te često pregovaraju biti svjesne vlastite i tuđe neverbalne komunikacije te istu kontrolirati u cilju uspješnije vlastite prezentacije, pristupa i osobnog marketinga. Nadalje, u drugom istraživačkom dijelu rada prikazat će se koje pregovaračke stilove (konkurentski, prilagođavajući, izbjegavajući, suradnički ili kompromisni) koriste ispitanici u svom pregovaračkom okruženju. Na temelju navedenog cilj rada je prikazati odnos razine stupnja prepoznavanja i kontrole neverbalne komunikacije i pregovaračkih stilova osoba koje su u radnom odnosu te koje učestalo sudjeluju u pregovaračkim situacijama.

1. POSLOVNO PREGOVARANJE I PREGOVARAČKI STILOVI

U središtu pregovaranja (svakog pa i poslovnog) je sukob u ciljevima. Sukob čak može podrazumijevati i iste ciljeve obje pregovaračke strane, ali da pritom jedna strana nema dovoljno informacija ili točne informacije s kojima raspolaže druga strana. Segetlija (2009: 5) definira da je poslovno pregovaranje stara ljudska i poslovna djelatnost, čije se nastojanje može povezati s nastajanjem robne razmjene. Ova definicija se može proširiti navodima Tomašević-Lišanin (2010: 430) koja smatra da je pregovaranje i vještina i znanost, te da vještina može biti stečena ili pak prirodni dar, ali u kompleksnim pregovaračkim situacijama nije dovoljno oslanjati se isključivo na vještinu nego je važno pristupiti pregovaranju kao kompleksnom procesu.

Poznato je da postoje različite strategije pregovaranja, ali osim strategije i pregovarački stilovi mogu odigrati ključnu ulogu u pregovaranju. Svaka pregovaračka situacija započinje sa samim pregovaračem. Prvi element učinkovitog pregovaranja je poznavanje vlastitog stila pregovaranja, odnosno načina na koji strana komunicira u situaciji međuljudskog konflikta. Nedovoljna upoznatost s vlastitim instinktima i intuicijama u različitim situacijama može uzrokovati probleme u planiranju učinkovite strategije (Shell, 2006). Pregovarač mora iskreno procijeniti svoje snage i slabosti. Kada su pregovaraču poznate njegove sklonosti i osobna motivacija te kada je istoga svjestan i za drugu pregovaračku stranu, onda je moguće razmišljati o strategiji (Thompson, 2001).

U znanstvenim se radovima postavlja pitanje odabira pregovaračkog stila – treba li (može li) on za pojedinca biti jednak u različitim pregovaračkim situacijama ili pak ne. Shell (2006) drži do toga da to nije niti moguće niti realno te da je poanta pregovaranja prilagoditi se situaciji, drugoj pregovaračkoj strani te na temelju analize prepoznati koji pregovarački stil i strategiju treba koristiti za željeni ishod. Pregovarački su stilovi posebno važni kada je riječ o pregovaranju pripadnika različitih kultura, a to istraživanjem pokazuje Drake (1995).

Pregovarački stilovi u teoriji se najčešće dijele na one stilove koji se nalaze u TKI matrici (*Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument*) (Thomas, 2008). Na y osi njihove matrice nalazi se asertivnost, a na x osi nalazi se kooperativnost, a u skladu s razinama ovih obilježja pozicionirani su različiti pregovarački stilovi: konkurentski stil, prilagođavajući stil, izbjegavajući stil, suradnički stil i kompromisni stil. U nastavku je objašnjen svaki od navedenih stilova.

Konkurentski stil (visoka asertivnost i niska kooperativnost). Prema Shellu (2001) osobama koje odabiru konkurentski stil pregovaranja na pregovaranje gledaju kao na igru u kojoj žele pobijediti. Vole pregovarati jer im ono predstavlja izazov i svojevrsnu zabavu. Dobro se snalaze u situacijama kada su uložili visoki, vrijeme ograničeno i onda kada postoji mogućnost blefiranja. Imaju dobre pregovaračke instinkte i aspekte teškog, tradicionalnog pregovaranja. Ovakvim pregovaračima više je stalo do pobjede nego do odnosa s drugim pregovaračima.

Prilagođavajući stil (niska asertivnost i visoka kooperativnost). Pregovarač s ovakvim pregovaračkim stilom sklon je popuštanju sugovorniku nauštrb svojim pregovaračkim ciljevima, nadalje važan mu je odnos s drugom pregovaračkom stranom i na to stavlja prioritet (Thomas i Killman, 2008). Izbjegava konflikte i pod cijenu gubitka za njegovu pregovaračku stranu. Važno je napomenuti da prilagođavajući stil može biti korišten namjerno u slučajevima da jedna strana procjenjuje da će više koristiti imati od suprotne strane ako se s njom slože nego ako kratkoročno ispuni svoje ciljeve konkretnog pregovora.

Izbjegavajući stil (niska asertivnost i niska kooperativnost). Ovaj stil podrazumijeva da osoba ne ispunjava niti vlastite niti ciljeve druge pregovaračke strane. Izbjegava razilaženja u mišljenjima jer niti ne iznosi jasno svoja. Izbjegavajući stil se često koristi kada se diplomatski želi zaobići problem, odgoditi konkretno pregovaranje ili kada se jedna strana želi povući iz situacije koju procjenjuje prijetećom (Miller, 2014).

Suradnički stil (visoka asertivnost i visoka kooperativnost). Za suradnički stil karakteristično je poštovanje i pokazivanje razumijevanja za drugu pregovaračku stranu. To je i stil pregovaranja u kojemu je fokus na predmet pregovora u kojemu se obje strane slažu umjesto na fokusiranje na ono u čemu se obje strane najviše razilaze (Smith, 1990). Pregovaraču s ovakvim stilom nije važno samo da on izađe iz pregovaranja kao pobjednik već da nakon završenog pregovaračkog procesa obje strane osjećaju zadovoljstvo što onda posebno pozitivno može utjecati na dalju suradnju.

Kompromisni stil (prosječna asertivnost i prosječna kooperativnost). Oni koji su skloni ovakvom stilu pregovaranja smatraju da je pregovaranje bolje završiti s nekim nego nikakvim dogovorom što u konačnici znači djelomičnu dobit (i

djelomični gubitak) (Barsky, 2014). Stil kompromisa izbor je pregovaračima koji su pokazali sklonost prema dugoročnim ciljevima pregovora (Vojvodić i dr., 2019).

2. VERBALNA I NEVERBALNA KOMUNIKACIJA

Prema King (1997 navedeno u Žižak i dr., 2012) ljudska komunikacija se „odvija na pet razina: unutar jedne osobe (intrapersonalna razina); između dvije osobe (interpersonalna razina), između pojedinca i grupe, grupe i pojedinca te dvije ili više grupa“. Lewicki i dr. (2016: 165) smatraju da je pregovaranje u svojoj osnovi vrsta interpersonalne komunikacije, te da su verbalni i neverbalni procesi ključni za postizanje pregovaračkih ciljeva i rješavanje konflikta.

Za potrebe ovoga rada поближе će se opisati verbalna i neverbalna komunikacija zbog velikog utjecaja koji imaju na pregovarački proces. Dobro je napomenuti da su ove vrste komunikacije međusobno povezane i teško ih je u potpunosti podijeliti u zasebne kategorije. Iako je verbalna komunikacija najčešće sinonim za cjelokupan komunikacijski proces, prema mnogim istraživanjima pokazalo se da verbalni dio najmanje utječe na sveukupan dojam i dekodiranje poruke. Verbalni elementi ili verbalna komunikacija se oslanjaju na izgovorenu ili pisanu riječ kako bi se izrazili misli, osjećaji ili stavovi. Tomašević-Lišanin (2010: 120) definira govor kao primarno sredstvo ljudske komunikacije koje služi „za prenošenje različitih poruka sugovornicima i ujedno je sredstvo koje ima najjače komunikacijske učinke, posebice ako ga kombiniramo s drugim pomagalima koja olakšavaju vizualizaciju“. Na verbalni izričaj utječu mnogi elementi poput ljudskih organa, koji se ne mogu kontrolirati, ali i drugi elementi koji se ne mogu kontrolirati poput okruženja i psiholoških faktora govornika.

Tomašević-Lišanin i dr. (2019: 69) navode istraživanje koje je 1971. proveo Mehrabian u kojemu definira pravilo „3V“ koje govori o relativnoj važnosti pojedinih elemenata komunikacije u situacijama prenošenja osjećaja. Mehrabian (1971, 1972, 2009), pionir istraživanja neverbalne komunikacije utvrdio je da se 7% informacija prenosi riječima, 38% glasovnim karakteristikama, dok se otprilike 55% informacija prenosi neverbalnim jezikom.

Interakcija verbalnih i neverbalnih znakova u procesu pregovaranja služi kao izuzetno važan faktor u rješavanju problema, identificiranju pitanja i određivanju rješenja za sukob. Neverbalna komunikacija prožeta verbalnom komunikacijom poboljšava i jača proces rješavanja problema (Lincoln, 2000).

2.1. Uloga i funkcija neverbalne komunikacije

Vizualni elementi, govor tijela ili neverbalna komunikacija označavaju sve ono u komunikaciji što prenosi poruku ali nije govor. Tomašević-Lišanin (2010: 123) ističe kako se promatranjem neverbalne komunikacije sugovornika može „dobiti više informacija, provjeriti njegovu iskrenost, spoznati njegov stav prema određenoj problematici, te dobiti bolju predodžbu o tome kako se osjeća dok razgovara s nama“. Žitinski (2010: 195) navodi kako „neverbalni jezik (jezik tijela) učimo na isti način kao i govorni jezik, tj. promatrajući i imitirajući ljude iz svojega okruženja još u razdoblju djetinjstva“. Ista autorica opisuje kako se neverbalno komunicira raznim kanalima, izuzimajući izrečene i napisane riječi, s time da treba uzeti u obzir da i izgovorene riječi imaju neverbalne elemente, tj. način kako je riječ izgovorena nadopunjuje samu riječ.

Prema Pattersonu (1983, navedeno u Žižak i dr., 2012: 52) ključna funkcija neverbalne komunikacije je povezana s prezentacijom i interpretacijom neverbalnih ponašanja u interakciju uključenih osoba. U Tablici 1. prikazano je sedam različitih funkcija neverbalne komunikacije.

Argyle (1988, navedeno u Knapp i Hall, 2010: 11) identificira četiri glavne funkcije neverbalnog ponašanja, a one znače izražavanje emocija, izražavanje odnosa prema drugima (status, pristranost), predstavljanje i korištenje neverbalne komunikacije u svrhu praćenja onoga što osoba koju se sluša govori. Capper (2000, navedeno u Bicki, 2008) navodi pet funkcija neverbalne komunikacije i zašto su iste bitne za komunikacijski proces:

1. Regulatorna funkcija je posebno važna kod komunikacije između osoba s različitim lingvističkom ili socio-kulturološkom pozadinom. U ovim slučajevima neverbalni znakovi služe za regulaciju konverzijskog ponašanja.
2. Interpersonalna funkcija omogućuje iskazivanje stavova i osjećaja u interpersonalnim odnosima, drugim riječima radi se o pokazivanju naklonosti.
3. Ambлематска funkcija u najvećoj mjeri se odnosi na gestikulacije s ciljem prenošenja specifične poruke.
4. Ilustrativna funkcija se odnosi na neverbalnu komunikaciju pomoću koje se iskazuje veličina, oblik, udaljenost, itd.
5. Adaptivna funkcija koja ima ulogu uvjeravanja ili tješnja, često uključuje nesvjesne pokrete poput dodirivanja kose, češkanje brade, igranje olovkom i dr.

Tablica 1. Funkcije neverbalne komunikacije prema Pattersonu

Funkcija	Ponašanja
Davanje informacije	Sva ponašanja koja drugoj osobi prenose informaciju o prirodi i značenju verbalne poruke.
Reguliranje interakcija	Automatska ponašanja (položaj tijela, distanca, pokret, pogled, ton glasa) koja se pojavljuju na početku, tijekom ili u fazi završavanja interakcije.
Iskazivanje bliskosti	Uključuje ponašanja kojim se postiže otvorenost prema drugoj osobi, iskazuje određeni stupanj privlačnosti i zainteresiranosti za drugu osobu.
Practiciranje socijalne kontrole	Ponašanja (primjerice: duljina pogleda, vrsta dodira, položaj tijela, intonacija glasa) usmjerena na pokazivanje i prepoznavanje razlika u socijalnim statusima osoba uključenih u interakciju.
Prezentiranje	Ponašanja kojima pojedinac, par ili skupina, kreira svoj imidž i stoga se češće javljaju u prisustvu drugih, onih koji nisu izravno uključeni u interakciju, koji mogu biti "svjedoci" tog imidža (primjerice: držanje za ruke, šaputanje, tjelesna bliskost i sl.).
Upravljanje emocijama	Ponašanja usmjerena na iskazivanje snažnih emocija i emocionalnih stanja ili socijalne anksioznosti (primjerice: zagrljaj, poljubac, plač, smijeh, diskretni dodir, odvratanje pogleda, položaj tijela).
Ostvarivanje zadataka	Osobna ponašanja iskazana na relativno neosoban način u sklopu određene profesionalne uloge (primjerice dodir odgajatelja, liječnika, masera, frizera...).

Izvor: Žižak i dr., 2012: 52.

Može se zaključiti kako je neverbalna komunikacija puno više od prijenosa poruke sugovorniku. Putem neverbalnih kanala daje se kontekst verbalnim izričajima, usmjerava se tijekom komunikacije, iskazuje se prisnost, bliskost ili odobravanje i neodobravanje, te se obogaćuje komunikacija na mnoge druge načine.

2.2. Klasifikacija neverbalne komunikacije

Knapp i Hall (2010: 7) opisuju tri primarne jedinice kod klasifikacije neverbalne komunikacije: komunikacijska okolina, fizičke značajke sugovornika te pokreti i položaj tijela. Iz svega navedenog proizlazi definicija da je neverbalna komunikacija poruka izražena drugačije od lingvističkih poruka, te da čini veliki dio ukupnog komunikacijskog procesa.

Kada se govori o komunikacijskoj okolini najčešće se spominju dva pojma: fizička okolina i spacijalna okolina. Knapp i Hall (2010: 7) opisuju fizičku okolinu kao elemente koji mogu utjecati na raspoloženje, izbor riječi i postupaka,

koji utječu na odnos ljudi ali nisu dio ljudi, poput namještaja, rasvjete, boja, temperature, glazbe, itd. Okolinski čimbenici utječu na komunikacijski proces te su ljudi skloni birati ili uređivati prostor u kojem planiraju komunicirati u skladu s onom porukom koju žele poslati sugovornicima. Pod spacijalnom okolinom podrazumijeva se proksemika ili dojam i upotreba osobnog prostora tijekom komunikacije. Martić Kuran i Jelić (2014: 95) u proksemičke znakove ubrajaju fizičku blizinu između sudionika u komunikaciji, prostorni raspored sudionika te teritorijalno ponašanje. Kada se govori o specijalnom prostoru ili fizičkoj blizini Žitinski (2010: 103) spominje četiri glavne zone prema Edwardu Hallu, a to su intimna zona koja se odnosi na prostor manji od pola metra. Najčešće se koristi za intimne kontakte, bliske prijatelje i članove obitelji ili u posebnim uvjetima gdje je bliži kontakt potreban poput posjeta zubaru, frizeru ili sl. Osobna zona podrazumijeva veću udaljenost od intimne zone, u pravilu se radi o udaljenosti većoj od pola metra. U osobnoj zoni komunicira se najčešće s prijateljima i poznanicima. Društvena zona se nalazi u razmaku od jednog do dva metra. Ovu distancu je važno poštivati s osobama koje su u neutralnom odnosu, u poslovnim organizacijama ili među strancima. Najveća zona je javna zona koja predstavlja prostor veći od dva metra koji se koristi kada se drži govor ili se govornik obraća većem broju sugovornika, kod javnih nastupa ili predavanja. Udaljenost govornika daje mu određenu sigurnost i kontrolu kada se nalazi pred velikom grupom ljudi.

Fizičke značajke osoba koje komuniciraju ili pojavnost je još jedna vrlo važna karakteristika neverbalne komunikacije. Knapp i Hall (2010: 8) ističu kako ovi neverbalni znakovi nisu vezani za pokrete, te među njih ubrajaju građu ili oblik tijela, atraktivnost, visinu, težinu, kosu, boju kože ili tena, miris tijela ili daha. Također uključuje i artefakte kao što su odjeća, dekorativna kozmetika, odjevni predmeti, nakit i dodaci poput aktovke ili ručnog sata. Ostavljanje dobrog prvog dojma vrlo je važan i utjecajan faktor u komunikaciji. Tomašević-Lišanin (2010: 131) smatra da stvaranje dojma na temelju samo onoga što vidimo ponekad može imati dugotrajan utjecaj na sugovornike i stvoriti takozvani „halo efekt“, gdje se osobi pripisuju karakteristike i osobine koje ta osoba ne mora nužno i posjedovati. Stoga je važno u poslovnoj komunikaciji obratiti pažnju na pojavnost na način da je odjeća primjerena i odražava profesionalnost, te doprinosi pozitivnom imidžu poslovne organizacije. Također je potrebno istaknuti nužnost održavanja osobne higijene, te njegovati dijelove tijela koji su izloženi pogledima, poput glave, vrata i ruku.

Veliki dio neverbalne komunikacije odnosi se na pokrete i položaj tijela koji uključuju, ali nisu ograničeni samo na, gestikulaciju, pokrete udova, držanje tijela, pokrete lica i očiju, te mnoge druge elemente. Knapp i Hall (2010: 8) kategoriziraju

pokrete i položaje tijela na geste, držanje tijela, dodirivanje, izraze lica, gledanje i glasovno ponašanje.

3. NEVERBALNA KOMUNIKACIJA U POSLOVNOM PREGOVARANJU

Saner (2005: 142) zaključuje da svaki pregovarač ima dužnost proučavati i unaprijediti neverbalnu komunikaciju koja je za poslovno pregovaranje izrazito važna. Neverbalna komunikacija u poslovnoj komunikaciji i pregovorima ima značajnu važnost jer otkriva fizičko i emocionalno stanje druge strane, te ona dopunjuje, jača ili oslabljuje usmenu komunikaciju, a osobama koje znaju čitati znakove neverbalne komunikacije omogućava da više ili manje precizno odrede govori li druga strana istinu (Paleckis i dr., 2016).

Tomašević-Lišanin (2010: 123) ističe kako je moguće dobiti više informacija od sugovornika, provjeriti njegovu iskrenost ili stavove, praćenjem neverbalne komunikacije. Ista autorica navodi kako uspješno „čitanje“ sugovornika podrazumijeva pratiti da li se ono što sugovornik verbalno govori slaže s njegovim neverbalnim signalima.

Tomašević-Lišanin i dr. (2019: 75) ističu kako je potrebno uzeti u obzir da neverbalni znakovi nisu univerzalni i ne moraju uvijek označavati istu poruku. Vrlo je važno napomenuti da je uvijek potrebno uzeti u obzir razne elemente prilikom promatranja neverbalnih signala, poput konteksta situacije, kulturoloških razlika, situacijskih stresora i dr. Thompson (2011) ističe važnost primijene pravila „3C“ kako bi se smanjila mogućnost pogrešnog tumačenja neverbalnih signala: kontekst neverbalne komunikacije, skup neverbalnih znakova odnosno promatranje istih na način da su oni povezani jedni s drugima te podudarnost što znači da je potrebno skrenuti pažnju u kojoj mjeri neverbalna komunikacija odstupa od verbalne. Kinsey Goman (2018) navodi kako su govornici koji više koriste geste percipirani kao bolji, te se smatraju toplima, otvorenima i energičnima.

Neverbalna komunikacija u poslovnom pregovaranju ne ovisi samo o vlastitim izborima već ju određuju i faktori koje obje pregovaračke strane moraju biti svjesne kako bi razumjele govor tijela sugovornika (Paleckis i Paleckienė, 2015):

- Nacionalni – iste geste u različitim nacijama mogu imati različita značenja;
- Kulturni - etika, razina obrazovanja i drugi aspekti kulture određuju arsenal korištenih tjelesnih jezičnih signala;
- Glumačke sposobnosti - mnogi ljudi imaju više ili manje glumačkih sposobnosti, znajući kako odigrati određenu ulogu ne samo riječima, već i neverbalnim jezikom;

- Temperament, energija osobe - ljudi različitih temperamenata i različite energije koriste neverbalne signale različitih amplituda, intenziteta i dinamike;
- Stanje ljudskog zdravlja - izgled nezdrave osobe je drugačiji, njezin glas zvuči drugačije, geste su sporije (ali postoje poremećaji koji prate povećanu emocionalnost, uzbuđenost, razdražljivost);
- Status osobe - obično što je viši status osobe, to se manje koriste geste, geste su suptilnije, kreće se dostojanstveno i sporije nego osobe s manje moći; u prenošenju informacija više se oslanja na verbalni jezik;
- Pripadnost određenoj grupi ljudi - ponašanje bez riječi utječe na tradiciju, norme i pravila grupe;
- Dob osobe - dob može promijeniti brzinu kretanja osobe i zrelost gesti;
- Koordinacija neverbalnih signala - obično više od jednog signala ukazuje na realno stanje komunikacije. Nedostatak harmonije kod pregovarača može ukazivati na neiskrenost;
- Mogućnost izražavanja i primanja znakova neverbalne komunikacije - fizičke ograničenosti između osoba koje komuniciraju otežavaju punu komunikaciju.

Neverbalna komunikacija ima veliki utjecaj na ishode u poslovnom pregovaranju. Naquin i Kurtzberg (2009) ističu kako neverbalni znakovi poput facijalnih izraza, položaja tijela i gestikulacije, doprinose izgradnji povjerenja između pregovarača. Isti autori proveli su istraživanje koje je pokazalo da će pregovarači koji koriste pozitivne neverbalne znakove lakše izgraditi povjerenje tijekom pregovaranja i postići bolje ishode pregovora.

Iskazivanje osjećaja tijekom pregovaranja također može utjecati na ishode pregovaranja. Lount (2010) navodi kako izražavanje ljutnje tijekom pregovora, može navesti suprotnu stranu na davanje većih ustupaka, te s druge strane ističe kako iskazivanje empatije stvara suradničku dinamiku. Neverbalna komunikacija može otkriti i statuse pregovarača i dinamiku moći. Galinsky i dr. (2006) proveli su istraživanje koje je pokazalo da neverbalni znakovi poput dominacije i submisivnosti mogu utjecati na ishode pregovaranja. Kalkhoff i dr. (2017) proveli su istraživanje o utjecaju neverbalnih niskih frekvencija na percepciju moći i dominacije govornika pomoću FFT (Fast Fourier transform) uređaja za analizu zvuka, te su ustanovili da je neverbalna vokalna adaptacija također usko povezana s percepcijom moći. Da neverbalna komunikacija uistinu može utjecati na ishod, istražili su i Allan i Barbara Pease (2008) koji su proučavali tisuće poduzetnika i otkrili da otprilike 60-80% poduzetnika prati tjelesni jezik i formira mišljenje o novoj osobi što je prije moguće, unutar četiri minute. Njihovo istraživanje također

je pokazalo da u pregovorima putem telefona obično pobjeđuje osoba čiji su argumenti znatno značajniji, ali to ne vrijedi kada se sastanu licem u lice, jer se konačni zaključci donose na temelju onoga što vide, a ne samo oslanjanjem na sluh.

Van Swol i Drury-Grogan (2017) proveli su istraživanje o utjecaju mimike ili imitiranja neverbalnih znakova na ishode pregovaranja, te su donijeli zaključke da mimika poboljšava socijalnu interakciju, te da postoji povezanost između pozitivnih ishoda i mimike. Ovu tvrdnju potvrđuju i Neale i Lys (2015: 173) te navode kako pregovarači mimikom grade dobre odnose i povjerenje, te na kraju i spremnost na postizanje pozitivnih ishoda i stvaranje vrijednosti za sve uključene strane.

Lewicki i dr. (2016: 171) smatraju da je tijekom poslovnih pregovora potrebno koristiti neverbalnu komunikaciju s ciljem povezivanja s drugom stranom, a povezivanje s drugom stranom u konačnici može značiti lakši put do željenog ishoda. Uspješni pregovarači kontinuirano vježbaju neverbalne vještine na način da se trude usvajati nove ali i iskorijeniti nepoželjne neverbalne signale.

4. NEVERBALNA KOMUNIKACIJA I PREGOVARAČKI STILOVI: ISTRAŽIVANJE

Cilj istraživanja je utvrditi u kakvom su odnosu razina prepoznavanja i kontrole neverbalne komunikacije i izbor pregovaračkog stila. Istraživanje je provedeno putem upitnika na uzorku od 118 ispitanika tijekom lipnja 2023. godine. U istraživanju su sudjelovale osobe koje su u radnom odnosu ili imaju radnog iskustva iz različitih industrija.

Upitnik se sastojao od četiri dijela. U prvom dijelu upitnika prikupljeni su demografski podaci ispitanika. U drugom dijelu upitnika ispitanici su stavovi o neverbalnoj komunikaciji i poslovnom pregovaranju te su se njihove tvrdnje vrednovala na skali od 1 do 5, gdje je 1 označavalo „Uopće se ne slažem“, a 5 „U potpunosti se slažem“. Treći dio upitnika se odnosio na samoprocjenu i mjerenje razine neverbalne komunikacije. Ovaj dio upitnika je djelomično preuzet od Quest Meraki (Quest Meraki, 2018) te je sadržavao 12 pitanja, a ispitanici su svaku tvrdnju vrednovali na skali od 1 do 5, gdje je 1 označavalo „Nikada“, a 5 „Uvijek“. Svaki odgovor nosio je određen broj bodova, te su dodjeljivani kako je prikazano u *Tablici 2*.

Tablica 2. Način bodovanja upitnika neverbalne komunikacije

Pitanja	BODOVI				
	nikada	rijetko	ponekad	često	uvijek
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12	1	2	3	4	5
8	5	4	3	2	1

Izvor: Izrada autora prema Quest Meraki (2018).

Rezultat koji su ispitanici mogli ostvariti odnosio se na kategorije visoke, srednje i niske razine neverbalne komunikacije. Najveći mogući ostvareni broj bodova je 60, a prema ostvarenom broju bodova ispitanici su smješteni u određenu kategoriju:

- Broj bodova 0-30 označava nisku razinu neverbalne komunikacije.
- Broj bodova 31-45 označava srednju razinu neverbalne komunikacije.
- Broj bodova 46-60 označava visoku razinu neverbalne komunikacije.

Četvrti dio upitnika se odnosio na samoprocjenu pregovaračkog ponašanja kako bi se utvrdio pregovarački stil ispitanika. Upitnik je preuzet od Blake Group Organizational Consulting LLC, te je sadržavao 14 izjava, a ispitanici su svaku tvrdnju vrednovali na skali od 1 do 4, gdje je 1 označavalo „Rijetko“, a 4 „Uvijek“. U *Tablici 3.* je prikazano kako su se vrednovale tvrdnje za svaki pregovarački stil. Kategorija u kojoj je ispitanik ostvario najveći zbroj bodova predstavlja preferirano pregovaračko ponašanje ispitanika, odnosno pregovarački stil ispitanika.

Tablica 3. Reakcije podređenih na neverbalne znakove koje odašilju njihovi nadređeni

Pregovarački stil	Izjava
Suradnički	1, 5, 7
Konkurirajući	4, 9, 12
Izbjegavajući	6, 10
Prilagodljivi	3, 11, 14
Kompromisni	2, 8, 13

Izvor: Izrada autora prema The Blake Group, 2021.

Dobiveni podaci obrađivali su se u SPSS 13 statističkom programu, a metode koje su se koristile su deskriptivna metoda i komparativna metoda.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

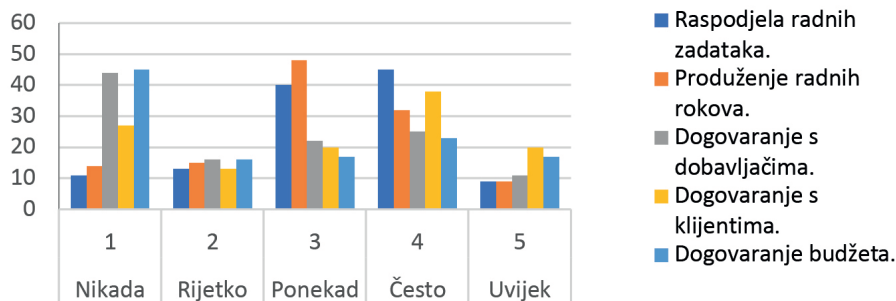
Kako je navedeno, u istraživanju je sudjelovalo ukupno 118 ispitanika koji su u radnom odnosu te se susreću ili su se susretali u različitim pregovaračkim situacijama. Uzorak ispitanika je vidljiv u *Tablici 4*.

Rezultati istraživanja pokazali su kako polovina ispitanika (47%) često pregovara na radnom mjestu, dok četvrtina njih (28%) ponekad pregovara. Rijetko pregovara 14%, uvijek 8% dok nikada njih 3%. U nastavku je prikazano u kojim situacijama i koliko često pregovaraju na radnom mjestu (*Grafikon 1.*). Rezultati su pokazali kako ispitanici najčešće pregovaraju oko raspodjele radnih zadataka (prosječna ocjena iznosila je 3,24), dok najmanje pregovaraju s dobavljačima (2,52).

Tablica 4. Opis uzorka

		N	%
Spol	Muško	43	36,4
	Žensko	75	63,6
Dob	18-24	14	11,9
	25-34	28	23,7
	35-44	42	35,6
	45-54	16	13,6
	55-64	15	12,7
	Više od 65	3	2,5
Razina obrazovanja	Srednjoškolsko obrazovanje	27	22,9
	Stručni studij	7	5,9
	Sveučilišni prijediplomski	30	25,4
	Sveučilišni diplomski	46	39
	Poslijediplomski/doktorski	8	6,8

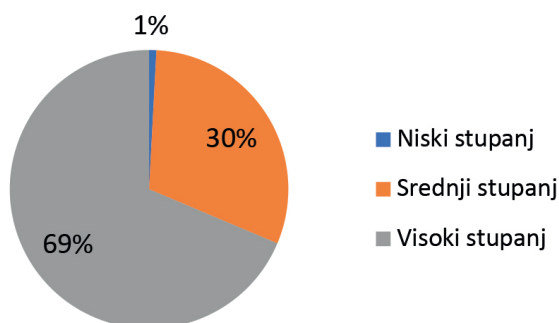
Izvor: Izrada autora.

Grafikon 1. Situacije i učestalost pregovaranja na radnom mjestu

Izvor: Izrada autora.

Ispitanici su različito raspoređeni s obzirom na godine iskustva na radnom mjestu na kojem koriste pregovaračke vještine. Najviše ispitanika, njih 37,29%, ima od 1 do 6 godina radnog iskustva, a najmanje ispitanika (6,8%) ima radnog iskustva od 19 do 24 godine, te više od 24 godine. Bez obzira na radni staž i radno iskustvo većina ispitanika (94,9%) slaže se kako je neverbalna komunikacija važan dio komunikacije i pregovora. Ukupno 96,6% ispitanika smatra kako prepoznavanje neverbalnih znakova sugovornika pozitivno utječe na ishode pregovaranja, te kako kontrola vlastite neverbalne komunikacije također može pozitivno utjecati na ishode pregovaranja.

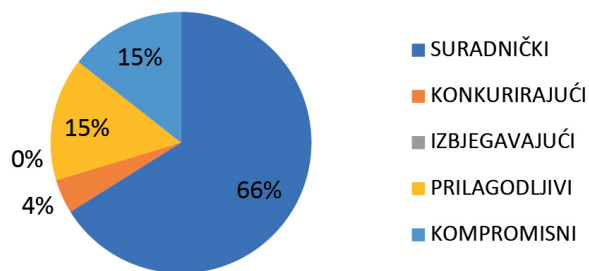
Grafikon 2. pokazuje rezultate trećeg dijela upitnika koji se odnosi na samoprocjenu razine neverbalne komunikacije gdje je 69% ispitanika rezultiralo sa visokim stupnjem neverbalne komunikacije, njih 30% posjeduje srednji stupanj, a samo 1% niski stupanj.

Grafikon 2. Razina neverbalne komunikacije ispitanika

Izvor: Izrada autora.

Grafikon 3. pokazuje rezultate četvrtog dijela upitnika koji se odnosi na samoprocjenu pregovaračkog ponašanja ispitanika. Najviše ispitanika, njih 66%, preferira suradnički stil pregovaranja. Kompromisni stil pregovaranja preferira 15%, prilagodljivi stil isto 15%, te konkurirajući 4% ispitanika. Niti jedan ispitanik nije imao za rezultat izbjegavajući stil pregovaranja.

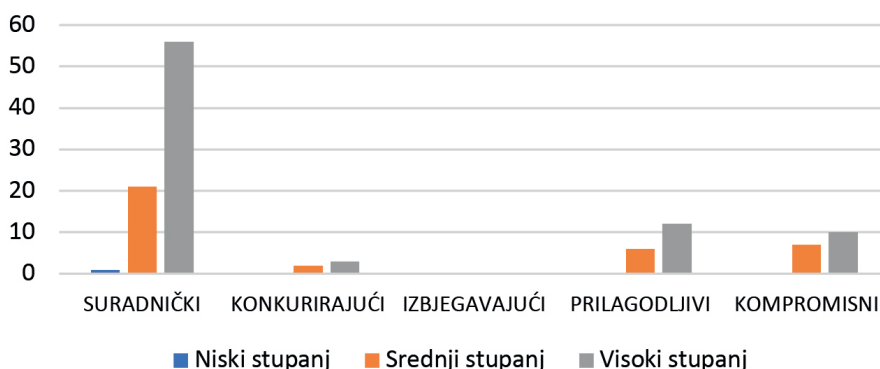
Grafikon 3. Pregovaračko ponašanje zaposlenika



Izvor: Izrada autora.

Grafikon 4. pokazuje odnos preferiranog pregovaračkog stila ispitanika te njihove razine neverbalne komunikacije. Kao što je ranije navedeno, najveći broj ispitanika pokazao je tendenciju korištenja suradničkog stila pregovaranja. Ukoliko se promotre samo ispitanici koji su suradnički pregovarački stil, od njih 78 visoku razinu neverbalne komunikacije ima 56 ispitanika (71,79%), 21 ispitanik (26,92%) ima srednju razinu neverbalne komunikacije, te samo 1 ispitanik (1,28%) ima nisku razinu neverbalne komunikacije.

Grafikon 4. Odnos pregovaračkog stila i razine neverbalne komunikacije ispitanika



Izvor: Izrada autora.

6. RASPRAVA

Neverbalna komunikacija i poslovno pregovaranje su usko povezani, što je više puta istaknuto u ovome radu. Neverbalnom komunikacijom u poslovnom pregovaranju osoba može iskazati svoje osjećaje i namjere, kontrolirati prostor ili vrijeme, naglasiti ili ublažiti određene dijelove poruke koju prenose, ili joj pak dati širi kontekst. Proučavanje neverbalne komunikacije pojedincu omogućuje lakše razumijevanje ljudi s kojima se susreće. Prepoznavanje neverbalnih signala sugovornika osigurava izbjegavanje nesporazuma, omogućuje bolje razumijevanje druge strane, te poboljšava ishode pregovaranja.

Rezultati istraživanja pokazali su kako većina ispitanika pregovara na svom radnom mjestu, najčešće oko raspodjele radnih zadataka. Također, većina ispitanika smatra kako je neverbalna komunikacija važan dio komunikacije i pregovora, te kako prepoznavanje i kontrola neverbalnih znakova sugovornika pozitivno utječe na ishode pregovaranja.

Najveći broj ispitanika ima visoku razinu neverbalne komunikacije, odnosno uspješno kontroliraju neverbalnu komunikaciju, kako svoju tako i od druge strane. Također, rezultati su ukazali kako najveći postotak ispitanika koristi suradnički stil pregovaranja. Usporedbom dviju varijabli zaključuje se kako uglavnom kod suradničkog stila pregovaranja ispitanici imaju visok stupanj razine neverbalne komunikacije, što ukazuje na to kako su oni koji su otvoreni, kojima je cilj uspostavljanje, izgradnja i jačanje odnosa, te iskazivanje vlastitih potreba ali i uvažavanje drugih potreba svjesniji svoje neverbalne komunikacije, znaju ju kontrolirati, te ih znaju prepoznati kod druge strane.

Cilj je svakog pregovarača, koji želi uspješnu dugoročnu suradnju s drugom stranom, kombinirati suradnički stil pregovaranja s učinkovitom neverbalnom komunikacijom. Pod time se podrazumijeva kako je bitno izgraditi povjerenje i empatiju kod druge strane jer usmjeravanjem svoje neverbalne komunikacije na iskrenu i pozitivnu poruku lakše je uspostaviti komunikaciju i razumijevanje. Zadnji, ali ne najmanje važan čimbenik koji se javlja kod odnosa neverbalne komunikacije i pregovaračkog stila je važnost aktivnog slušanja gdje se izrazito naglašava kod suradničkog stila pregovaranja ali i neverbalne komunikacije kojom se signalizira da je neka osoba spremna saslušati te doći do zajedničkih rješenja.

7. ZAKLJUČAK

Poslovno pregovaranje je specifična vrsta intrapersonalne komunikacije i složen poslovni proces koji ima veliku važnost u poslovanju. Uspjeh pregovaračkog procesa ovisi o mnogim čimbenicima. Brojna znanstvena istraživanja su pokazala da neverbalna komunikacija ima značajan utjecaj na poslovno pregovaranje korištenjem mimike, proksemike, gestikulacije, facijalnih izraza, položaja tijela, tona glasa, itd. Prilikom teorijskog istraživanja nisu pronađena znanstvena istraživanja koja istražuju u kakvom odnosu su razina neverbalne komunikacije i pregovarački stil pregovarača stoga je upravo navedeno bio i cilj istraživanja. Rezultati su pokazali kako osobe koje imaju visoku razinu neverbalne komunikacije pokazuju tendenciju korištenja suradničkog stila pregovaranja.

Ograničenja istraživanja prvenstveno se odnose na mali uzorak ispitanika. Nadalje, upitnik ima neuravnotežen omjer ispitanika muškog i ženskog spola, što također utječe na reprezentativnost uzorka. Upitnik sadrži dva upitnika samoprocjene što otvara mogućnost da su ispitanici davali neiskrene odgovore ili da nisu dobro razumjeli ili procijenili svoje ponašanje i stavove. Kod definiranja razine neverbalne komunikacije, većina ispitanika se svrstava u kategoriju visoke razine prepoznavanja i kontrole neverbalne komunikacije no postavlja se pitanje jesu li oni doista svjesni svoje neverbalne komunikacije i koliko svjesno reaguju na istu kod sugovornika, što je isto ograničenje ovog rada. Iz svega navedenog može se zaključiti da postoji mogućnost nepouzdanosti odgovora, međutim, provedeno istraživanje može poslužiti za buduća istraživanja.

Kao zaključak rada nameće se nužnost razvijanja neverbalne komunikacije, prepoznavanje i kontrole iste. Neverbalna komunikacija je ključna za postizanje uspješnih pregovaračkih situacija. Prepoznavanje neverbalnih znakova sugovornika i kontrola vlastite neverbalne komunikacije povećava mogućnost za profesionalan razvoj pojedinaca, pa tako i poslovne organizacije. Neverbalna komunikacija je ključna u stvaranju osobnog marketinga pojedinca jer pomaže stvoriti pozitivan dojam kod ljudi s kojima se komunicira, što je važno u izgradnji osobnog brenda. Pregovarački stil je također dio osobnog marketinga jer odražava način i vrstu komunikacije i pregovaranja s drugima. No, svakako je važno uspješno koristiti neverbalnu komunikaciju te razumjeti vlastiti pregovarački stil i prilagoditi ga ovisno o situaciji i ciljevima pregovora.

LITERATURA

1. Pease, Allan, and Barbara Pease. *Velika škola govora tijela*. Mozaik knjiga, Zagreb, 2008.
2. Argyle, Michael. *Bodily Communication*. London: Methuen & Co., 1988.
3. Barsky, Allan Edward. *Conflict Resolution for the Helping Professions*. Oxford University Press, USA, 2014.
4. Bartolović, Višnja. *Vještine prodavanja i pregovaranja*, 2017.
5. Bički, Ali. "An observation of nonverbal immediacy behaviours of native and non-native lecturers". *Journal of Social Sciences* 5, no. 1 (2008): 1-20
6. Capper, Simon. "Nonverbal communication and the second language learner", 19-24. *Language Teacher-Kyoto-Jalt* 24, br. 5, 2000.
7. Drake, Laura E. "Negotiation styles in intercultural communication." *International Journal of Conflict Management* 6, no. 1 (January 1, 1995): 72–90. <https://doi.org/10.1108/eb022756>.
8. Fisher, Roger, William L. Ury, and Bruce Patton. *Getting to yes: Negotiating agreement without giving in*. Penguin, 2011.
9. Galinsky, Adam D., Joe C. Magee, M. Ena Inesi, and Deborah H Gruenfeld. "Power and Perspectives Not Taken." *Psychological Science* 17, no. 12 (December 2006): 1068–74. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01824.x>.
10. Kalkhoff, Will, Shane R. Thye, and Stanford W. Gregory. "Nonverbal Vocal Adaptation and Audience Perceptions of Dominance and Prestige." *Social Psychology Quarterly* 80, no. 4 (November 22, 2017): 342–54. <https://doi.org/10.1177/0190272517738215>.
11. King, R. G. *Fundamentals of human communication*. New York: Macmillan Publishing Co., Inc., 1979.
12. Goman, Carol Kinsey. "5 Ways Body Language Impacts Leadership Results." *Forbes*, August 26, 2018. <https://www.forbes.com/sites/carolkinseygoman/2018/08/26/5-ways-body-language-impacts-leadership-results/?sh=1d748786536a>.
13. Knapp, Mark L. and Judith A. Hall. *Neverbalna komunikacija u ljudskoj interakciji*. Slap, 2010.
14. Lamza-Maronić, Maja i Glavaš, Jerko. *Poslovno komuniciranje*. Osijek: Studio HS Internet i Ekonomski fakultet u Osijeku, 2008.
15. Lewicki, Roy J., Bruce Barry, and David M. Saunders. *Essentials of Negotiation*, 2016.
16. Melinda G. Lincoln. "Negotiation: The Opposing Sides of Verbal and Nonverbal Communication." *Journal of Collective Negotiations (Formerly Journal of Collective Negotiations in the Public Sector)* 29, no. 4 (December 1, 2000): 297–306. <https://doi.org/10.2190/1278-etet-3blg-e9qp>.
17. Lount, Robert B. "The Impact of Positive Mood on Trust in Interpersonal and

- Intergroup Interactions.*” *Journal of Personality and Social Psychology* 98, no. 3 (2010): 420–33. <https://doi.org/10.1037/a0017344>.
18. Martić Kuran, Linda i Jelić, Petra. *Poslovno komuniciranje*. Knin: Veleučilište “Marko Marulić” u Kninu, 2014.
 19. Mehrabian, Albert. *Silent Messages*. Belmont, CA: Wadsworth, 1971.
 20. Mehrabian, Albert. *Nonverbal Communication*. Chicago, IL: Aldine-Atherton, 1972.
 21. Mehrabian, Albert. “*Silent Messages*” – *A Wealth of Information About Nonverbal Communication (Body Language)*. Los Angeles, CA, 2009.
 22. Michelson, Larry, Sugai, D., Wood, R., and Kazdin, A. *Social skills assessment and training with children*. New York: Plenum Press, 1983.
 23. Miller, Ofir. “*The negotiation style: a comparative study between the stated and in-practice negotiation style.*” *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 124 (2014): 200–209.
 24. Naquin, Charles E., and Terri R. Kurtzberg. “*Team Negotiation and Perceptions of Trustworthiness: The Whole versus the Sum of the Parts.*” *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice* 13, no. 2 (2009): 133–50. <https://doi.org/10.1037/a0013879>.
 25. Neale, Margaret A., and Thomas Z. Lys. *Getting (More Of) What You Want*. Profile Books, 2015.
 26. Patterson, Miles L., Alan J. Fridlund, and Carlos Crivelli. “*Four Misconceptions About Nonverbal Communication.*” *Perspectives on Psychological Science* 18, no. 6 (February 15, 2023): 1388–1411. <https://doi.org/10.1177/17456916221148142>.
 27. Pease, Allan, and Pease, Barbara. *Kūno kalbos vadovas (Body Language Guide)*. Vilnius: Alma litera, 2012.
 28. Peleckis, Kęstutis, and Valentina Peleckienė. “*Nonverbal communication in business negotiations and business meetings.*” *International Letters of Social and Humanistic Sciences* 62 (2015): 62–72.
 29. Peleckis, Kęstutis, Valentina Peleckienė, and Tatjana Polajeva. “*Towards sustainable entrepreneurship: role of nonverbal communication in business negotiations.*” *Entrepreneurship and sustainability issues* 4.2 (2016): 228.
 30. Quest Meraki. *Nonverbal Communication Skills*. , 2018. <https://questmeraki.com/nonverbal-communication-skills/>
 31. Saner, Raymond. *The expert negotiator*. Martinus Nijhoff Publishers, 2012.
 32. Segetlija, Zdravko. *Poslovno pregovaranje*. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku, 2009.
 33. Shell, G. Richard. “*Teaching Ideas: Bargaining Styles and Negotiation: The Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument in Negotiation Training.*” *Negotiation Journal* 17, no. 2 (April 2001): 155–74. <https://doi.org/10.1111/j.1571-9979.2001.tb00233.x>.
 34. Shell, G. Richard. *Bargaining for Advantage*. Penguin, 2006.

35. Smith, Stuart C. *Working Together: The Collaborative Style of Bargaining*. Publication Sales, ERIC Clearinghouse on Educational Management, University of Oregon, 1990.
36. The Blake Group. "Free Assessments | The Blake Group," n.d. <http://www.blake-group.com/free-assessments>.
37. Thomas, Kenneth W. "Thomas-kilman conflict mode." *TKI Profile and Interpretive Report 1*, no.11, 2008.
38. Thomas, Kenneth W. and Kilmann, Ralph H. Thomas-Kilman Conflict Mode. Profile and Interpretive Report, 2008. https://www.researchgate.net/profile/Ralph-Kilmann/publication/265565339_Thomas-Kilmann_conflict_MODE_instrument/links/558c15d908aee43bf6ae1917/Thomas-Kilmann-conflict-MODE-instrument.pdf.
39. Thompson, Leigh. *The mind and heart of the negotiator*. New Jersey: Prentice Hall, 2001.
40. Thompson, Jeff. Is Nonverbal Communication a Numbers Game?, 2001. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/beyond-words/201109/is-nonverbal-communication-a-numbers-game>.
41. Tomašević-Lišanin, Marija. *Profesionalna prodaja i pregovaranje*. Zagreb: HUPUP, 2010.
42. Tomašević-Lišanin, Marija i Kadić-Maglajlić, Selma i Drašković, Nikola. *Principi prodaje i pregovaranja*. Zagreb: Ekonomski fakultet, 2019.
43. Van Swol, Lyn M., and Meghann L. Drury-Grogan. "The Effects of Shared Opinions on Nonverbal Mimicry." *SAGE Open* 7, no. 2 (April 2017): 215824401770724. <https://doi.org/10.1177/2158244017707243>.
44. Vojvodić, Katija, Marija Martinović, and Ana Pušić. "Compromise or else: Managing conflicts in the negotiation process." *Economic and Social Development: Book of Proceedings* (2019): 37-46.
45. Žitinski, Maja. *Kultura poslovnog komuniciranja*. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku, 2010.
46. Žižak, Antonija, Vizek Vidović, Vlasta i Ajduković, Marina. *Interpersonalna komunikacija u profesionalnom kontekstu*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, 2012.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 33.012.46:658.8
Pregledni rad

PERCEPCIJA JAVNOSTI I PRIMJENA MARKETINŠKIH KOMUNIKACIJA U NEPROFITNIM ORGANIZACIJAMA

Matej Stoprd

Sveučilište Sjever, Koprivnica
mastoprd@unin.hr

Sažetak: *Neprofitne organizacije relativno su novi pojam u svijetu koje već više od četrdeset godina poprimaju sve značajniju ulogu. Neprofitne organizacije bave se različitim pitanjima koja utječu na život ljudi. Osnovane kako bi štatile javne i privatne interese gdje se pojedinac ili društvo mogu priključiti organizaciji koja ima svojstvene interese društvenim potrebama ili problemima. Cilj neprofitnih organizacija je društvena misija, te se za njih slobodno može reći da su agenti društvenih promjena. Ključno polazište neprofitnih organizacija su njihovi članovi i volonteri koji vođeni entuzijazmom i altruizmom ulažu svoje vrijeme, rad i vještine za dobrobit šire zajednice, ne uzimajući pritom za sebe nikakvu vrstu koristi osim one vlastitog zadovoljstva. Neprofitne organizacije susreću se sa brojnim izazovima od kojih je najveći onaj u čije se rješavanje ulaže najviše vremena, a to je pronalazak financijskih sredstava kao jednog od temeljnih resursa neprofitne organizacije. Izuzev države, organizacije moraju pronaći alternativne izvore financiranja, što se postiže korištenjem marketinških ali i drugih alata. Moderan marketing zahtjeva da organizacije komuniciraju s vanjskom okolinom, koja uključuje postojeće ali i buduće dionike, te sve druge dionike društvene zajednice koji organizaciji mogu pomoći u ostvarenju ciljeva, gdje više nije upitno treba li komunicirati, već što, kako, kada, kome i koliko često.*

Ključne riječi: marketing neprofitnih organizacija, marketinške komunikacije, promocija, volonterstvo, altruizam

UVOD

Neprofitne organizacije između ostalog bave se marketingom organizacije, koji često podrazumijeva aktivnosti koje za cilj imaju stvoriti, održati ili promijeniti stavove i ponašanje javnosti prema organizaciji. To su organizacije koje nisu utemeljene radi stvaranja profita već radi stvaranja dodatne vrijednosti u društvu.

Organizacije pažljivo integriraju i koordiniraju svoje mnogobrojne komunikacijske kanale kako bi isporučile jasnu, dosljednu i primamljivu poruku o sebi i razlozima svojega postojanja.

Ciljevi ovog rada su istražiti razloge i motivaciju članova u neprofitnim organizacijama te razlozi zašto se član organizacije odlučuje postati čelnikom ili predsjednikom iste. Također, ciljevi su i istražiti koji aspekti promocije najviše utječu na mišljenje ljudi o organizaciji te utječe li marketing na izgradnju imidža i vraćanje javnog povjerenja. Ovaj rad temelji se na primarnom i sekundarnom istraživanju te stalnoj usporedbi i suočavanju profitnih i neprofitnih organizacija. Kroz rad se protežu tri hipoteze koje govore kako promocija pridonosi dobrotvornim ustanovama i volonterskim skupinama u izgradnji ugleda, osiguranju sredstava rada i vraćanju javnog povjerenja, kako je osobno zadovoljstvo, altruizam i odgovornost za lokalnu zajednicu najveći motivi pristupanja neprofitnim organizacijama u svojstvu dobrovoljnog člana, volontera i menadžmenta te kako je oglašavanje najuspješniji alat koji pridonosi promjeni mišljenja javnosti o neprofitnoj organizaciji.

Rad se sastoji od pet dijelova. Prvi dio rada obuhvaća pregled prethodnih saznanja i istraživanja na promatranu temu kroz povijesni razvoj i usporedbe i definicije nekoliko renomiranih autora iz tog područja. Drugi, središnji dio obuhvaća marketinga u neprofitnim organizacijama kroz teorijski okvir i stvarnu primjenu. Treći dio sadrži istraživanje na promatranu temu dok četvrti dio sadrži implementaciju i povezuje prva tri dijela rada. Na poslijetku, peti dio iznosi zaključke na temelju promatrane literature i provedenom istraživanju te je u njemu napravljen osvrt i komentar na probleme, odnosno ograničenja i spoznaja do kojih se došlo prilikom pisanja ovog rada.

1. PREGLED PRETHODNIH SAZNANJA I ISTRAŽIVANJA NA PROMTRANU TEMU

1.1. Povijesni razvoj neprofitnih organizacija

Nekad je država vodila brigu o svojem stanovništvu pod krinkom dodjele većih prava dajući zapravo velike obaveze i mala prava, dok bi s druge strane utjecaj pravnih i političkih trendova te razvoj društva utjecali na sami razvoj neprofitne organizacije (Marić, 2018: 9). Pavičić (2003: 15) navodi da značaj i društvena uloga neprofitnog sektora već više od četrdeset godina poprima sve značajniju ulogu i postaje predmet mnogih rasprava i istraživanja iz čega se može zaključiti da je područje neprofitnih organizacija ili neprofitnog sektora općenito postalo interesantno znanstvenoj i stručnoj javnosti krajem 1950-tih godina.

Neprofitne organizacije relativno su novi pojam u svijetu, a njihovo postojanje, analogno današnjim, datira iz šezdesetih godina dvadesetog stoljeća, dok se prve spoznaje iz područja istraživanja neprofitnih organizacija spominju tek 1981. godine kada su nastale prve definicije neprofitnih organizacija i određenja menadžmenta. Iako se kao prvi koncept neprofitne organizacija spominje Foundling Hospital osnovan 1741. godine u Velikoj Britaniji, po svemu sudeći ona nije prva neprofitna organizacija u svijetu, obzirom da je 1736. godine u SAD-u osnovana prva dobrovoljna vatrogasna tvrtka pod nazivom Union fire Company.

1.2. Neprofitne organizacije

Kako bismo mogli govoriti o marketinškim komunikacijama neprofitnih organizacija, najprije je potrebno razumjeti što zapravo neprofitne organizacije jesu. Radalj (2018: 12) smatra da se neprofitne organizacije bave različitim pitanjima koja utječu na život ljudi, koje su osnovane kako bi štitile javne i privatne interese gdje se pojedinac ili društvo može priključiti organizaciji koja ima svojstvene interese društvenim potrebama ili problemima. Wilson (2016) pak navodi kako su neprofitne organizacije izgrađene na povjerenju javnosti i da prije svega počivaju na izvrsnom vodstvu.

Neprofitna je ona organizacija čiji je cilj nešto drugo, a ne stjecanje profita za svoje vlasnike. Ovo je aproksimativna definicija koja se u američkoj literaturi često navodi. Ova se definicija temelji na razlici između dvaju tipova organizacije - profitnih i neprofitnih (Rukavina 1994: 85). Neprofitne se organizacije još mogu

definirati kao sve organizacije koje služe ostvarivanju nekog javnog interesa, ali im osnovna svrha postojanja nije stvaranje profita (Alfirević et al. 2013: 16).

Prema članku 43. Ustava Republike Hrvatske (NN 05/14) svakom se jamči pravo slobodnog osnivanja sindikata i udruga te uključivanje u njihov rad ili istupanje sukladno zakonima. U Republici Hrvatskoj na dan 26.2.2023. godine prema Registru udruga djeluje 50.795 aktivnih udruga. Nefitne organizacije pravno su određene Zakonom o finansijskom poslovanju i računovodstvu nefitnih organizacija koji se odnosi na sindikate, komore, umjetničke organizacije, ustanove, zaklade, strane i domaće udruge i sve pravne osobe kojima je temeljni cilj osnivanja stvaranje socijalnog kapitala, a ne stvaranje profita to jest dobiti i za koje iz spomenutog proizlazi da su nefitnog karaktera (Zakon o finansijskom poslovanju i računovodstvu nefitnih organizacija, NN 121/2014).

Razvojem modernog društva ali i nefitnog sektora (udruge, zaklade, nevladine organizacije,...) sve se više dodaje važnost nefitnim organizacijama za rješavanje brojnih problema. Kroz relativno kratku povijest, nefitne organizacije ostvarile su značajnu ulogu u društvu, vežući se s radom lokalne zajednice ali i lokalnim i regionalnim samoupravama i državom. Današnje društvo postalo je nezamislivo bez nefitnih organizacija. Glavni razlog tome je što nefitne organizacije omogućavaju nove oblike razvoja zajednice, omogućavaju izražavanje većeg broja ljudi sa zajedničkim interesom te omogućuju konkurentsko natjecanje u prikupljanju sredstava za svoj rad kroz natječe lokalnih i regionalnih samouprava, države ili fitnih organizacija.

Zadaća nefitnih organizacija je ponuditi odgovarajuću uslugu i podršku građanima u rješavanju problema istog područja interesa te opravdati povjerenje javnosti, donatora i sponzora koji podržavaju postojanje, rad i ciljeve organizacije. Kako bi nefitne organizacije bile uspješne u obnašanju svoje uloge, one moraju prepoznati ključne grupe ljudi iz različitih područja djelovanja te sukladno njima organizirati i usmjeriti svoje napore prema područjima traženja ključnih grupa. Prema nekim izvorima, uloga nefitnih organizacija je pružanje socijalnih usluga i ublažavanje siromaštva, što nije u potpunosti točno, obzirom da se nefitne organizacije osnivaju s različitim područjima djelovanja, dok se ublažavanjem siromaštva i pružanjem socijalnih usluga bavi jedan dio nefitnih organizacija koje su iz tog razloga i osnovane.

Wilson (2016) navodi kako na mnogo načina nefitne organizacije dijele iste izazove kao i bilo koje druge organizacije, bilo da se radi o korporacijama, zadrugama, obrazovnim grupama ili drugim formalnim organizacijama gdje među mnogobrojnim vrstama organizacija koje bi netko mogao voditi, nefitne organizacije predstavljaju jedan od najvećih izazova za modernog vođu. Planiranje

je funkcija menadžmenta koja određuje ciljeve organizacije. Planiranjem usmjeravamo organizaciju prema budućnosti, ono određuje misiju, ciljeve i akcije za njihovo ostvarenje. U svojoj knjizi Lozić (2012: 71) navodi kako vizija i misija predstavljaju temeljne odrednice postojanja poduzeća. Prema Thompson, Strickland i Gamble (2008: 18) viziju nekog poduzeća čine odluke i mišljenja menadžmenta u svezi smjera, kupaca, tržišta, tehnologije i proizvoda, koji pružaju „panoramski“ pogled i daju odgovor na pitanja kamo poduzeće ide; dok se misijom definiraju potrebe te ugađanje kupcima. Radalj (2018: 81) preporuča da se misija počne sastavljati tek onda nakon što se odrede svi potencijalni elementi definirani u jasnu izjavu. Shodno navedenome, može se zaključiti da vizija opisuje buduće poslovne korake to jest opisuje smjer kojim organizacija namjerava ići, dok misija opisuje postojeći poslovni opseg i svrhu djelatnosti dajući odgovore na pitanja „tko smo, što činimo i zašto smo ovdje“.

Nasuprot viziji i misiji, svaka organizacija pa i ona najmanja ima ciljeve zbog kojih postoji. Ciljevi su definirane pozicije koje poduzeće želi dostići. Oni određuju smjernice djelovanja i ponašanje poduzeća prema točno određenim točkama. Ovisni su o viziji i misiji poduzeća. Ako se ne ostvare, postaje upitna i sama svrha postojanja organizacije (Lozić, 2012: 78). Marić (2018: 70) navodi kako je za organizaciju od neizostavne važnosti strateško planiranje budućih aktivnosti koje se koristi kako bi organizacija ostvarila pozitivne rezultate. Također navodi kako se u procesu planiranja moraju postaviti jasni, precizni i detaljno razrađeni ciljevi, dok za ciljeve tvrdi da predstavljaju polaznu i završnu točku odnosno polazište i odredište organizacije.

Sukladno navedenim definicijama i stajalištima o tri elementa koji zapravo čine organizaciju, kako profitne tako i neprofitne organizacije stvaraju svoje vrijednosti kroz određivanje ciljeva te povezivanje vizije i misije s istim vrijednostima. Nakon što organizacija odredi što želi postići, na koji način i uz koje okolnosti, ona pokreće sve svoje potencijale u smjeru ostvarenja željenih rezultata. Najvažniji faktori prilikom određivanja vizije, misije i ciljeva organizacije su da isti mogu biti ostvarivi i da su realni u sagledivu vremenu te prema tome ne smiju biti utopija.

Jedna od najvažnijih ljudskih aktivnosti je menadžment. Otkad su ljudi počeli stvarati skupine da bi postigli ciljeve koje ne mogu postići kao pojedinci, menadžment je bio nužan da osigura koordinaciju radova pojedinaca (Weihrich i Koonth, 1994: 4). U suštini, zadatak (funkcija) menadžmenta je vođenje organizacije prema ispunjenju ciljeva. Svaka organizacija postoji zbog ostvarenja neke svrhe i cilja, a menadžeri preuzimaju odgovornost za njihovo postizanje (Osmanagić Bedenik, 1998: 59-60). Radalj (2018: 76) navodi kako menadžment ima pet funkcija, planiranje, organiziranje, naređivanje, koordiniranje i kontroliranje. Lozić

(2012: 14-15) za isto pitanje navodi također pet funkcija menadžmenta ali nešto drugačije u odnosu na Radalja, te su prema njemu pet menadžerskih funkcija, planiranje, organiziranje, vođenje, upravljanje ljudskim resursima i kontrola.

Prema Thompson, Strickland i Gamble (2008: 3) tri središnja pitanja menadžmentu su: Gdje smo sad? Kamo želimo stići? Kako ćemo do tamo doći? Kako bi dobili odgovore na postavljena pitanja, a posebice na posljednje, potrebna je izrada i provedba strategije koja će organizaciju dovesti sa trenutnog položaja na položaj gdje ona želi biti. Kako se obilježja poduzeća u odnosu na neprofitne organizacije bitno mijenjaju, strategija u tom slučaju nije „plan igre“ kako povećati poslovanje, zadovoljiti tržišne pozicije ili privlačenje kupaca, već je strategija neprofitnih organizacija širenje utjecaja na društvo, povećanje prepoznatljivosti i privlačenje članova ili volontera. Kako u profitnim tako i u neprofitnim organizacijama, ključ uspješnog poslovanja nalazi se u menadžmentu. Prema Marić (2018: 85) menadžment je taj koji mora osigurati razvoj cijele organizacije, povezati u korelaciju znanja, vještine i kompetencije svih članova organizacije te omogućiti izgradnju učeće organizacije. Iako nespojivo, neprofitne organizacije primjenjuju koncept, alate, tehnike i modele po uzoru na profitne, kojima doprinose uspješnijem upravljanju i postizanju željenih rezultata. Prema Thompson, Strickland i Gamble (2008: 13) najvažnije menadžerske zadaće su izrada i provedba strategije, gdje je nužno da menadžeri sveobuhvatno izrade strategiju koja će dati odgovore za poslovanje i plan igre prilikom ostvarivanja ciljeva rada.

Dobitke ostvaruje onaj tko dobitke planira i čini nešto za to (Osmanagić, 2000: 3). Shodno navedenom, temeljni zadaci menadžmenta su poticanje, vođenje, nadzor i upravljanje iz čega proizlazi da se menadžment neprofitnih organizacija u odnosu menadžmentu u profitnim organizacijama razlikuje samo u tančinama. Wilson (2016) zaključuje kako neprofitne organizacije nisu samo korporacije koje slučajno imaju donatore, te da zato voditelji neprofitnih organizacija moraju pružiti najbolje moguće vodstvo organizacijama i zajednicama koje se toliko oslanjaju na rad i usluge neprofitnih organizacija.

Korporativne financije u biti se svode na investicijske i financijske odluke kompanije. Financijski menadžeri u kompanijama rade zajedno s drugim menadžerima kako bi prepoznali mogućnost ulaganja, analizirali i vrednovali te mogućnosti i odlučili hoće li i koliko investirati (Brealey, Myers i Marcus, 2007: 3). Marić (2018: 153) smatra da bez financijskih sredstava kao jednog od temeljnih resursa neprofitne organizacije ne bi mogle osigurati opstanak niti organizirati svoje djelovanje i poslovanje. Također navodi kako unatoč distanciranju neprofitnih organizacija od profita, profit predstavlja nužnost u

poslovanju i realizaciji organizacijskih ciljeva. Hajoš i Skoko (2009: 64-65) navode kako su najčešći uzroci negativnih ishoda prilikom ostvarivanja sponzorstva ili donacije, niska razina profesionalnosti pri komunikaciji i suradnji, neselektivan pristup donatorima i sponzorima, samo predstavljanje programa ili prijedloga, neuvjerljivost te pogrešna percepcija. S druge strane, glavni motivi poslovnog sektora pri financiranju neprofitnog tj. civilnog sektora svode se na pravilo pet „i“

- Učinak (impact) – poslovni sektor želi vidjeti da „uloženo“ stvara novu vrijednost;
- Ideja (ideas) – nove ideje privlače ljude i njihovu potporu;
- Inovacije (innovation) – poslovni sektor voli vidjeti implementaciju i primjenu novih inovacija;
- Uključivanje (involvement) – poslovni sektor voli biti uključen u aktivnosti koje provodi neprofitna organizacija kojoj su dodijeljena sredstva;
- Investicije (investment) – poslovni sektor svoje investicije smatra kao nadogradnja imidža.

Financijske aktivnosti neprofitnih organizacija određene su Zakonom o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, no isti zakon jasno ne određuje niti ograničava izvore prihoda novčanih ekvivalenata organizacije. Neprofitne organizacije tako stječu mogućnost financiranja putem različitih izvora financiranja ili stjecanja prihoda. Kako bi neprofitne organizacije mogle ostvariti svoje ciljeve, primorane su veliku količinu energije usmjeriti prema pronalasku izvora financiranja. Jedan od najvažnijih izvora financiranja neprofitnih organizacija je država gdje se organizacije financiraju iz državnog proračuna ili proračuna jedinica lokalne i regionalne samouprave. To su sredstva koja organizacijama pripadaju sukladno zakonima i propisima iz djelokruga organizacije. Također, sredstvo prikupljanja financijske imovine organizacija ostvaruje putem naplate članarine, koja je sve rjeđe izvor financiranja, s obzirom na to da je izuzev izazova ostvarenja financijskog prihoda, jednako velik izazov organizacije privlačenje i zadržavanje postojećih članova. Sukladno spomenutom, naplata članarine se sve manje koristi kao izvor prihoda, te se sve više pribjegava sustavu besplatnog članstva. Samim time, organizacije svoje napore usmjeravaju k pronalasku alternativnih izvora financiranja. Bez obzira na to je li riječ o traženju donacije ili sponzorstva, potrebno je dobro upoznati kriterije i uvjete koje organizacija civilnog društva mora zadovoljiti kako bi neko poduzeće bilo spremno poduprijeti nju i njezine aktivnosti (Hajoš i Skoko, 2009: 64). Najveći izazov neprofitnih organizacija jest osigurati ispunjenje postavljene misije te ostvariti pozitivno, efikasno i efektivno poslovanje (Marić, 2018: 20).

1.3. Volonteri i dobrovoljni rad

Liječnici bez granica, Unicef, Greenpeace, dobrovoljni darivatelji krvi, dobrovoljni vatrogasci i mnogi drugi, članovi su to svojih organizacija koji vođeni entuzijazmom i altruizmom ulažu svoje vrijeme, rad i vještine za dobrobit šire zajednice, ne uzimajući pritom za sebe nikakvu vrstu benefita osim one vlastitog zadovoljstva. Velik broj ljudi iz različitih područja kao što su bankarski sustav, osiguravajuća društva, managementa, računalnih stručnjaka i drugih sve češće postaju volonteri ili članovi neprofitnih udruga iz razloga što u njima pronalaze motivaciju i nove izazove koje u svojim matičnim profitnim organizacijama ne mogu ostvariti zbog tromosti sustava i ne prihvatanja rizičnih odluka i prečestih zaokreta u poslovanju.

U praksi, organizacije često zavise kako od svojih članova tako i od volontera. Članovi organizacije često donose stabilnost i financijsku podršku, dok volonteri donose dodatne resurse, energiju i raznolikost vještina i perspektiva. Obje uloge su ključne za mnoge organizacije u cilju postizanja njihovih misija i ciljeva. Član organizacije i volonter, oboje igraju važnu ulogu u podršci različitim inicijativama i organizacijama, ali postoji nekoliko ključnih razlika. Član organizacije je osoba koja je službeno registrirana ili učlanjena u organizaciju te samim time preuzima obaveze i odgovornosti propisane statutom organizacije dok je volonter osoba koja pruža svoje vrijeme, vještine i resurse dobrovoljno i bez očekivanja materijalne nagrade (*Tablica 1.*).

Tablica 1. Usporedba volontera i članova organizacije

	ČLAN	VOLONTER
Službena pripadnost organizaciji	Obavezno članstvo	Opcionalno članstvo
Odgovornost	Moć odlučivanja kroz upravni i nadzorni odbor	Odlučivanje samo na bazi projekta ili događaja
Članarina	Da	Ne
Istupanje	Određeno statutom	Slobodno

Izvor: vlastita izrada autora.

Stvarna brojka volontera ili dobrovoljaca u Hrvatskoj nije poznata obzirom da se o takvoj vrsti rada ne vode adekvatne zbirne evidencije, no pretpostavka je da je svaka četvrta osoba članom barem jedne neprofitne udruge. Uzme li se u obzir da u Republici Hrvatskoj prema registru udruga djeluje 50.795 aktivnih udruga, te ukoliko se pretpostavi da je u svakoj udruzi registrirano bar trideset članova,

može se zaključiti da je u Hrvatskoj gotovo 1 800 000 volontera ili dobrovoljaca što u odnosu na početnu tvrdnju iznosi da je to svaka treća osoba. U Sjedinjenim Američkim Državama prema Cutlipu, Centeru, Broomu (2003: 521) 40 milijuna ljudi svake godine radi bez plaće u više od milijun neprofitnih organizacija što iznosi približno 13,79% od ukupnog stanovništva SAD-a te godine. Prema američkom Zavodu za statistiku rada za 2014. godinu, stopa volontera za 2013. godinu iznosila je 25,4%, budući da je 62,6 milijuna ljudi radilo kao volonteri ili dobrovoljci. Uspoređujući navedene podatke, može se zaključiti da volonterstvo postaje sve više prihvaćeno te da se takav način rada usađuje u ljudsku svijest. Usprkos brojčanim pokazateljima, neprofitne organizacije susreću se s izazovima kako privući više članova, istih interesa i pobornike iste svrhe postojanja te kako prikupiti dovoljna sredstva da bi zadovoljili sve veće potrebe društva za uslugama neprofitnih organizacija.

2. PRIMJENA MARKETINGA U NEPROFITNIM ORGANIZACIJAMA

Neprofitne organizacije nalaze se pred izazovom financijskog prosperiteta pa čak i borbe za opstanak. Dobar marketing igra ključnu ulogu u pronalaženju rješenja za savladavanje tih izazova. Marketing neprofitnih organizacija mora biti i umjetnost i znanost jer organizacije moraju pronaći ljude i kreativna rješenja za često složene i beznadne izazove.

2.1. Obilježja marketinga neprofitnih organizacija

Marketing neprofitnih organizacija svoje izvorište pronalazi u marketingu u profitnom sektoru, koji se u gotovo svim aspektima može primijeniti u marketingu neprofitnih organizacija, izuzev dijelova u kojima se posredstvom marketinga ostvaruje financijska korist - zarada. Američko marketinško udruženje „AMA“ 2017. godine izmjenjuje definiciju marketinga, prema kojoj je to aktivnost, skup institucija i procesa za stvaranje, komuniciranje, isporuku i razmjenu ponude koje imaju vrijednost za kupce, klijente, partnere i društvo u cjelini. Isto udruženje je 1985. godine u novoj definiciji marketing definiralo kao proces planiranja i izvršavanja koncepcije, određivanja cijena, promocije i distribucije ideja, proizvoda i usluga radi stvaranja razmjene koje zadovoljavaju individualne i organizacijske ciljeve. Prema spomenutim definicijama marketinga, vidljivo je da se obje mogu djelomično primijeniti kao marketing neprofitnih organizacija, gdje je najzanimljiviji osvrt na ključne riječi „ideja“ i „vrijednost za društvo u cjelini“

s obzirom na to da su se dotadašnje definicije marketinga ograničavale samo na proizvod. S obzirom na to da se prve spoznaje iz područja istraživanja neprofitnih organizacija spominju tek 1981. godine kada su nastale prve definicije neprofitnih organizacija i određenja menadžmenta, ovakva promjena obilježava prekretnicu u evoluciji marketinga jer obilježava novi naglasak i usmjeruje aktivnosti prema novim trendovima sukladno vremenu pojave neprofitnih organizacija.

Alfirević et al. (2013) navode kako većina nestručnjaka marketing doživljava kao oglašavanje s krimenom prijave potencijalnih korisnika ili kupaca, uslijed čega dolazi do neprihvatanja marketinga u neprofitnim organizacijama sve dok se ne afirmira stajalište da uvođenje marketinga u praksi vodi okretanju prema željama i potrebama korisnika te samim time pospješuje filozofiju cijele organizacije. Gledajući profitni sektor, za njih prema Kotler et al. (2007: 719) suvremeni marketing ne podrazumijeva samo razvoj dobrog proizvoda, široku dostupnost i postavljanje privlačne cijene, već naglašava dvosmjernu komunikaciju s trenutnim i potencijalnim kupcima. Kao ključni faktor navode izgradnju pozitivnih odnosa s kupcima, a što se ni pod kojim uvjetima ne smije prepustiti slučaju. Oprečno profitnim organizacijama koje brižno vode računa o zadovoljstvu potrošača, prema Alfirević et al. (2013: 66) zbog društveno opravdanih načela, neprofitne organizacije često vode manje računa o samom zadovoljstvu korisnika, a više se bave idejom dugoročne društvene korisnosti. Također, Kotler i Kotler (2015: 153-154) tvrde kako se većina novih organizacija na svojem početku usredotočuje na razvijanju novog proizvoda ili usluge koji zadovoljavaju neku potrebu koju nitko drugi ne zadovoljava što rezultira time da takve organizacije ne posvećuju pažnju svojoj društvenoj odgovornosti, što pak rezultira time da takve organizacije koriste marketing najprije za razvoj proizvoda ili usluge, a zatim za vraćanje javnog povjerenja.

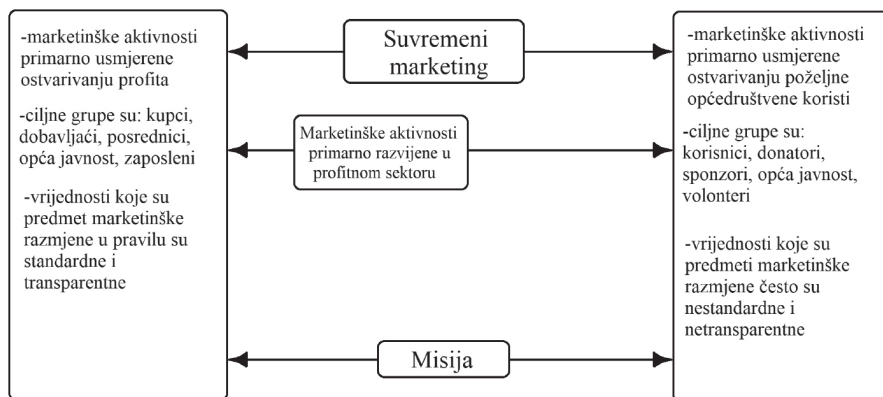
Marketing neprofitnih organizacija (*Slika 1.*) je skup aktivnosti kojima se osmišljava i pospješuje planiranje, provedba, distribucija i komuniciranje djelovanja organizacija koje ostvaruju neki određeni javni interes, ali im osnovna svrha postojanja nije ostvarivanje profita (Pavičić, 2003: 31). Oprečno profitnom sektoru, marketing neprofitnog sektora prema Alfirević et al. (2013: 14) podrazumijeva uključivanje pojedinaca ili organizacija koji povezani sa istomišljenicima pomažu da društvo postane odgovorno prema osobnom napretku ili najčešće napretku zajednice, a sve izvan tržišta ili utjecaja države.

Prema Kotler et al. (2007: 543) i profitne i neprofitne organizacije bave se marketingom organizacije, koji često podrazumijeva aktivnosti koje za cilj imaju stvoriti, održati ili promijeniti stavove i ponašanje ciljnih potrošača prema organizaciji. Prema Pavičić (2003: 31) uloga marketinga u neprofitnim

organizacijama može se gledati iz dva aspekta. Sustavna primjena pospješuje djelovanje organizacija i kvalitetnije ostvarivanje ciljeva te pospješuje ostvarivanje vizije i misije što uz primjenu marketinga pozitivno utječe na rješavanje društvenih problema. Shodno navedenim definicijama može se zaključiti da se i profitne i neprofitne organizacije isprepliću raznim marketinškim aktivnostima gdje je zajednički cilj privlačenje pažnje na organizaciju.

Dok profitne organizacije marketing koriste kao alat za ostvarenje konkurentskog tržišta, neprofitne organizacije su u potpunosti oslobođene takve tržišne utrke s obzirom na to da pojam konkurencije u neprofitnom sektoru nije primjenjiv u takvom obliku. Neprofitne organizacije gotovo da ne poznaju pojam konkurencije, što ujedno čini najznačajniju razliku marketinga profitnih i neprofitnih organizacija. Činjenica da neprofitne organizacije nemaju tržišnu konkurenciju ne znači da se u praksi ne pojavljuje konkurencija. Dakako, u praksi, konkurencija za ograničenim resursima itekako postoji jer je više organizacija koje se natječu za ista sredstva. Kako se neprofitne organizacije obično orijentiraju prema donatorima/sponzorima i korisnicima, javlja se i problem izbora glavnoga ili glavnih dionika prema kojemu bi trebalo usmjeriti aktivnosti organizacije, uzevši u obzir da takve organizacije mogu imati velik broj dionika, s kojima održavaju kompleksne odnose (Alfirević et al., 2013: 66). Ključni dio marketinga neprofitnih organizacija počiva na tome da one svoje marketinške aktivnosti usmjeravaju prema privlačenju sponzora i donatora te drugih zainteresiranih dionika od kojih financiraju svoje aktivnosti. Dionici neprofitnih organizacija pak imaju različite ciljeve i zahtjeve koji proizlaze iz različitih interesa. Zbog toga bi marketinška orijentacija neprofitnih organizacija i sama trebala biti višedimenzionalna, tj. istodobno prilagođena brojnim specifičnim subjektima, koji imaju različite interese i zato zahtijevaju različita djelovanja i odnose s bilo kojom organizacijom (Alfirević et al., 2013: 68).

Najčešće pitanje u marketingu u kontekstu profitnih i neprofitnih organizacija vezano je za temeljne razlike tih dvaju različitih sektora. Temeljna razlika u marketingu profitne i neprofitne organizacije je ta što se marketing profitne organizacije pretežito bavi profitom dok se marketing neprofitnih organizacija bavi ostvarivanjem neke koristi za zajednicu. Samim time, velik se dio općih marketinških aktivnosti mora značajno prilagoditi posebnostima neprofitnih organizacija i njihovim ciljevima.

Slika 1. Specifičnosti marketinga profitnih i neprofitnih organizacija

Izvor: Izrada autora prema Pavičić (2003: 30).

2.2. Marketinške komunikacije i komunikacijske aktivnosti neprofitnih organizacija

Promotivni ili marketing komunikacijski miks predstavlja kombinaciju promotivnih aktivnosti u marketingu. Promotivni miks se smatra dijelom marketing miksa i označava se kao “promocija”. Kako je promocija svaki oblik komunikacije koji za ulogu ima informiranje, persuaziju i podsjećanje ljudi o proizvodima, uslugama, idejama i društvenoj uključenosti, tako je prema tome potrebno odrediti kojim će se kanalima i alatima vršiti marketinška komunikacija. Marketinške komunikacije sredstva su pomoću kojih poduzeća informiraju, uvjeravaju i podsjećaju potrošače – izravno ili neizravno – o proizvodima i markama koje prodaju. U neku ruku marketinške komunikacije predstavljaju glas poduzeća i njihovih marki; to su sredstva kojima poduzeće uspostavlja dijalog i gradi veze s potrošačima (Kotler, Keller i Martinović 2014: 476). Kotler, Keller i Martinović (2014: 475) navode kako moderan marketing zahtjeva mnogo više od razvoja novog proizvoda s privlačnom ili atraktivnom cijenom te da organizacije moraju komunicirati sa vanjskom okolinom koja uključuje postojeće ali i buduće korisnike, te sve druge dionike društvene zajednice. Također, navode kako više nije upitno treba li komunicirati, već što, kako, kada, kome i koliko često. Shodno promjenjivom okruženju, društvenom i tehnološkom napretku, marketinška komunikacija više nije samo puštanje televizijskih oglasa, već splet marketinških komunikacija i alata koje se u njima koriste.

Iako je oglašavanje često centralni element programa marketinških komunikacija, u novom komunikacijskom okruženju ono najčešće nije jedini, pa

čak niti najvažniji element za izgradnju marki i vrijednosti kupaca (Kotler, Keller i Martinović 2014: 476). Splet marketinških komunikacija ili promotivni miks kombinira i koordinira sve promotivne aktivnosti, odnosno povezuje ih kako bi zajednički ostvarile ciljeve organizacije. Splet marketinških komunikacija sastoji se od sljedećih glavnih komunikacijskih modela (*Slika 2.*):

- Oglašavanje
- Unapređenje prodaje
- Događaji i iskustva
- Odnosi s javnošću i publicitet
- Izravni i interaktivni marketing
- Marketing usmenom predajom
- Osobna prodaja

Slika 2. Učestale komunikacijske platforme

TABLICA 17.1 Učestale komunikacijske platforme

Oglašavanje	Unapređenje prodaje	Događaji i iskustva	Odnosi s javnošću i publicitet	Izravni i interaktivni marketing	Marketing putem usmene predaje	Osobna prodaja
Tiskani, radijski i televizijski oglasi	Natjecanja, igre, nagradne igre, lutrije	Sport	Materijali za novinare (engl. <i>press kit</i>)	Katalozi	Marketing od osobe do osobe	Prodajne prezentacije
Vanjsko pakiranje	Pokloni	Zabava		Izravna pošta	Brbljaonice (engl. <i>chat rooms</i>)	Prodajni sastanci
Unutarnje pakiranje (umeci)	Uzorci	Festivali	Govori	Telemarketing	Blogovi	Poticajni programi
Kino	Prodajni i izložbeni sajmovi	Umjetnost	Seminari	Elektronička kupnja		
Brošure i knjižice	Prodajni i izložbeni sajmovi	Dobrotvorne akcije	Godišnja izvješća	Kupnja putem televizije		Uzorci
Poster i laci	Izložbe	Posjeti tvornicama	Donacije u dobrotvorne svrhe	Telefaks		Izložbeni i prodajni sajmovi
Knjige oglasa	Demonstracije	Muzeji	Publikacije	Elektronička pošta		
Reprintovi oglasa	Kuponi	korporacija	Odnosi sa zajednicom	Govorna pošta		
Oglasi velikog formata (<i>billboard</i>)	Rabati	Ulične aktivnosti	Lobiranje	Blogovi poduzeća		
Oznake za izložbeni prostor	Financiranje s niskom kamatom		Mediji korporativnog identiteta	Internetske stranice		
Izložbeni prostor na mjestu kupnje	Bonifikacije za izložke		Časopis poduzeća			
DVD-i	Programi kontinuiteta prodaje					
	Licencirani proizvodi (engl. <i>tie-ins</i>)					

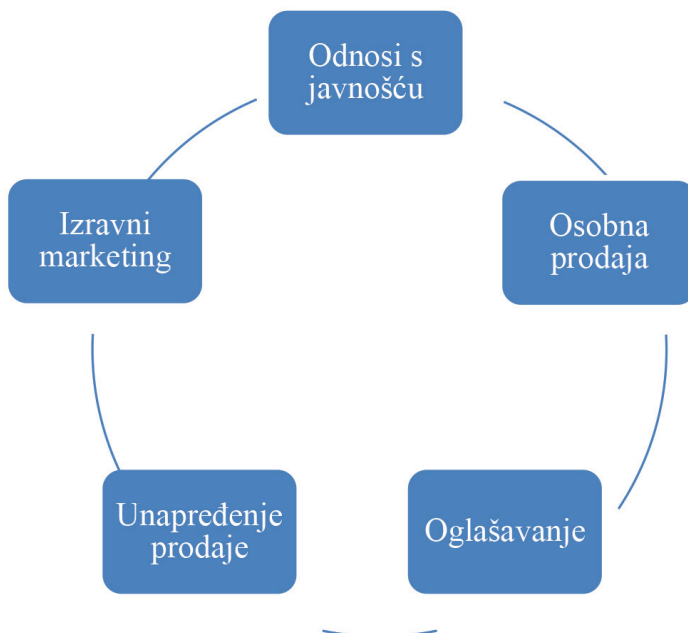
Izvor: Kotler, Keller i Martinović (2014: 479).

Termin promocija se u 90-tim godinama prošlog stoljeća počeo zamjenjivati sinonimom marketinška komunikacija ili integrirana marketinška komunikacija. Prema Pavičić, Gnjiđić i Drašković (2014: 17-18) promocija ili marketinška komunikacija uspješna je onda kad rezultira promjenom stajališta i ponašanja potrošača gdje je promocija zapravo skup komunikacijskih aktivnosti koje se izvode radi predstavljanja organizacije i njezine ponude, ideja ili usluga određenom dijelu

javnosti. Promocija ili marketinška komunikacija ima za cilj prenošenje poruke koje imaju tri osnovna cilja, na izravan ili neizravan način informirati, podsjetiti i nagovoriti.

Komunikacijski se proces sastoji od nekoliko osnovnih elemenata, odnosno faza. Izvor poruke, odnosno komunikacije pretvara poruku u niz razumljivih simbola. Odašlje ih do onog kome je poruka namijenjena putem odabranog komunikacijskog kanala ili medija (Pavičić, Gnjidić i Drašković, 2014: 332). Kotler, Keller i Martinović (2014: 475) smatraju da organizacije moraju komunicirati sa sadašnjim i potencijalnim javnostima te da za organizacije nije upitno trebaju li komunicirati, već što, kada, kome i koliko često reći, a to je u potpunoj koliziji s mišljenjem da moderan marketing zahtjeva samo razvoj novog proizvoda dostupnog svima uz atraktivnu cijenu. Prema tome, moglo bi se reći da su marketinške komunikacije zapravo glas organizacija, tj. sredstva kojima one uspostavljaju, dijele i grade dvosmjerne veze s potrošačima. Nekad organizacije nisu vodile brigu o podjeli promidžbenog proračuna jer promidžba i koordiniranje promidžbenog spleta nisu bili ključan dio organizacije već se važnost pridodavala proizvodu i brzom plasmanu, što se iz fundamenta promijenilo te danas sve više organizacija usvaja koncepciju integriranih marketinških komunikacija.

Slika 3. Integrirane marketinške komunikacije

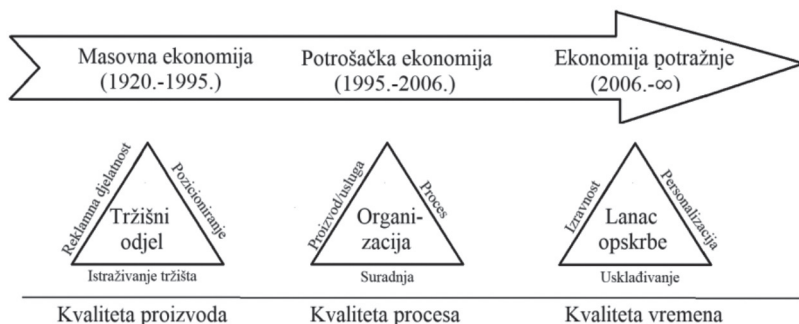


Izvor: Kotler et al. (2007: 727).

Prema *Slici 3.* proizlazi da svi marketinški alati moraju biti pažljivo integrirani u širi splet marketinških komunikacija, iz čega se pak može zaključiti da davanje prvenstva određenom komunikacijskom alatu može biti dezintegrirajuća sila u marketinškoj komunikaciji. Prema koncepciji prikazanoj na slici 3 tvrtka pažljivo integrira i koordinira svoje mnogobrojne komunikacijske kanale kako bi isporučila jasnu, dosljednu i primamljivu poruku o organizaciji i svojim proizvodima (Kotler et al., 2007: 726-727). Iako je oglašavanje prvi sinonim marketinškim komunikacijama i najčešće korišten kanal približavanja proizvoda, usluga i organizacija ciljnoj javnosti, u suvremenom komunikacijskom okruženju ono najčešće nije jedini, pa čak niti najvažniji element. Marketinške komunikacije čine brojne povezane komunikacijske aktivnosti koje se nazivaju promocijski miks. Ukupan splet marketinških komunikacija neke tvrtke, koji se naziva i promidžbeni splet, sastoji se od posebnog spoja oglašavanja, osobne prodaje, unapređenja prodaje, odnosa s javnošću i direktnog marketinga koji neka tvrtka koristi u svrhu postizanja svojih ciljeva oglašavanja i marketinških ciljeva (Kotler et al., 2007: 719).

Theaker (2003: 280) navodi kako se marketinške komunikacije ali i disciplina odnosa s javnošću, najčešće bave brendovima, vrijednošću imena proizvoda ili organizacije te načinima na koje ono utječe na ponašanje i stavove javnosti o njima. Opće je poznato da će potrošači pri istim uvjetima i jednakoj cijeni radije izabrati proizvod, uslugu ili organizaciju čije im je ime poznato, u odnosu na ono čije ime im nije poznato. U nekim slučajevima je sam naziv organizacije brend, kao na primjer Trek, Coca Cola ili Samsung. Brendovi omogućavaju određivanje viših cijena. U elektronici koja je namijenjena širokoj potrošnji, primjerice, razlika u cijeni proizvoda koji predstavlja brend i onog proizvoda koji to nije dostiže čitavih 50-60 posto (*Slika 4.*). Stoga ne čudi što je brendiranje postalo jedan od najvažnijih strateških ciljeva svakog poduzeća (Wreden, 2010: 19).

Slika 4. Modeli brendiranja



Izvor: Izrada autora prema Wreden (2010: 50-53).

Koncepcija brendiranja opsežna je djelatnost koja uključuje izdavanje knjiga, održavanje seminara i djelovanje organizacije, a uglavnom podrazumijeva kreiranje vizualnog identiteta kao što su ime, znak i simbol. Izuzev kreiranja vizualnog identiteta organizacije koriste i dodatne aktivnosti koje im omogućavaju prepoznatljivost i konkurentsku prednost. Kupci profitabilnom brendu poklanjaju svoju pozornost i vjernost, zastupaju ga i plaćaju zbog emocionalne, iskustvene i ekonomske vrijednosti koju za uzvrat dobivaju (Wreden, 2010: 50).

Tablica 2. Sastavnice profitabilnog brendiranja

Sastavnica	Opis
Emocionalni zahtjevi	Kupovinu pokreće srce a ne um
Iskustveni zahtjevi	Zadržavaju kupce
Ekonomski zahtjevi	Dostojna vrijednost za plaćenu cijenu

Izvor. Izrada autora prema Wreden (2010: 50-53).

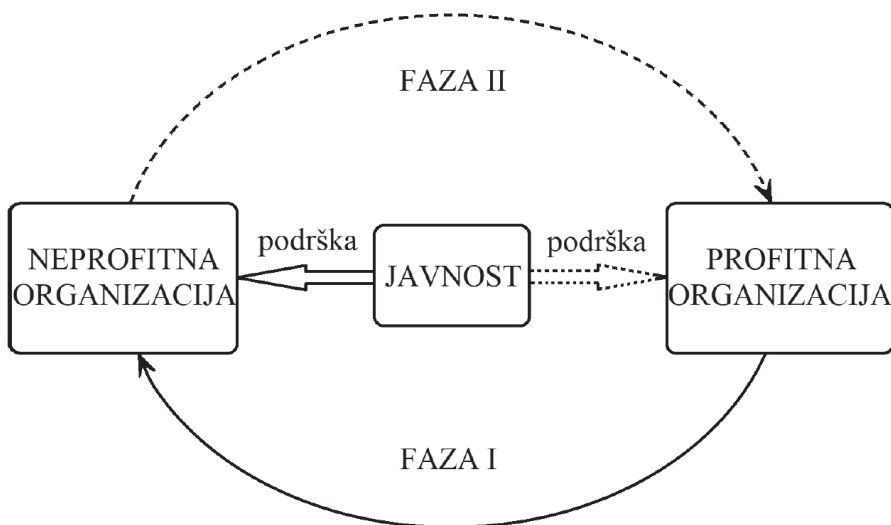
Kada govorimo u kontekstu neprofitnih organizacija, njihova je potreba za kvalitetnim brendom veća u odnosu na profitni sektor, s obzirom na to da neprofitne organizacije plasiraju imaginarni proizvod u vidu pomoći, ideje, zajedništva ili altruizma. Uspješno brendiranje zahtjeva poseban pristup kampanje koja je koncipirana na određene segmente i ima pravilno usmjerene poruke kojima se zapravo prikazuje vrijednost organizacije. Kako je djelatnost neprofitnih organizacija usmjerena na unapređenje života u zajednici, nužno je da se proces brendiranja usmjerava na približavanje vrijednosti i imena organizacije ključnim javnostima.

Takav način brendiranja dovodi do toga da se pojedinci i skupine mobiliziraju i da se uključe u ostvarivanje ciljeva organizacije. Kotler i Kotler (2015: 49) navode kako je svaka organizacija brend, čak i ako ne poduzima akcije brendiranja. Navode kako sama činjenica da neka organizacija postoji i sudjeluje na tržištu, stvara sliku u umovima svih onih koji imaju doticaja sa njome.

Pitanje smisla postojanja organizacije profitnog sektora vrlo je jednostavno (Tablica 2.). Maksimizacija profita jedini je smisao profitne organizacije s obzirom na to da vlasnik uloženog kapitala od njega očekuje jedino da se višestruko oplodi. Mnoge profitne organizacije smatraju kako njihova dužnost nije rješavanje društvenih problema, već da je to dužnost javnog sektora s obzirom na to da se taj sektor financira novcem poreznih obveznika. Kako je novo doba orijentirano prema društvenoj odgovornosti, organizacije nastoje zadovoljiti sve veća očekivanja klijenata, zanimanje ulagača, strože propise te ciljeve i ambicije zaposlenika. Takav pristup poslovanju donosi konkurentsku prednost nad onim organizacijama koje

ne prihvaćaju nove promjene. No, kada govorimo o neprofitnim organizacijama one samim svojim postojanjem, ciljevima i aktivnostima stvaraju sliku društvene odgovornosti. Neprofitne organizacije svoj brend grade upravo na društveno odgovornom poslovanju. Glavni cilj neprofitnih organizacija je pridobivanje potpore javnosti i profitnog sektora kako bi mogle ispunjavati svoje ciljeve. Samim time neprofitne organizacije temeljem sebe kao brenda privlače organizacije profitnog sektora koje ih zatim financiraju s motivom postepenog postajanja organizacije koja je društveno odgovorna tj. one organizacije koja brine za dobrobit zajednice, okoliša ili nekog drugo aspekta društvene odgovornosti.

Slika 5. Međusobna ovisnost profitne i neprofitne organizacije



Izvor: Izrada autora.

Na *Slici 5.* prikazana je međusobna ovisnost profitne i neprofitne organizacije. Neprofitna organizacija predstavlja društveno odgovornu pravnu osobu koja zbog svoje funkcije uživa podršku javnosti, no potrebna su joj financijska sredstva kako bi održala svoje poslovanje i ostvarila ciljeve. Profitna pak organizacija pod svaku cijenu treba podršku javnosti koju dobiva na način da potpomaže odabranu neprofitnu organizaciju i tako uživa status društveno odgovorne organizacije koja brine o društvenim potrebama. Takvim spletom okolnosti i uzajamnom potrebom, neprofitna organizacija dolazi do sredstava za rad, a profitna organizacija do podrške javnosti što rezultira prepoznatljivošću i povećavanjem konkurentske prednost.

Nijedno poduzeće neće uspjeti ako njegovi proizvodi i usluge nalikuju na druge proizvode i ponudu“ (Kotler, Keller i Martinović 2014: 275). Cilj svake organizacije, bilo ona profitnog ili neprofitnog karaktera je pozicioniranje i zauzimanje vodeće pozicije u odnosu na konkurenciju.

Slika 6. Proces upravljanja i planiranja u organizacijama

CILJEVI	ANALIZA	AKTIVNOSTI	RESURSI	REZULTAT
• Što želimo postići • Definirati ciljeve (strateške, taktičke i operativne) • Postaviti realne i mjerljive ciljeve	• Eksterno okruženje (PESTEL) analiza • Interno okruženje (SWOT analiza) • Postojeća i planska pozicija	• Marketinški miks (proizvod, promocija, cijena, distribucija) • Popis svih planiranih aktivnosti za ostvarenje ciljeva • Stvaranje brenda • Stvaranje identiteta • Stvaranje image-a	• Budžet marketinškog plana • Raspoloživost resursa (vrijeme, proizvodi i usluge) • Mogućnost korištenja različitim oblicima marketinške komunikacije	• Ključni pokazatelj poslovanja • Provjera i praćenje ostvarenih rezultata • Poduzimanje korektivnih aktivnosti

Izvor: izrada autora prema Kotler, Keller i Martinović (2014: 482).

Kako bi organizacija postigla željenu poziciju na tržištu ili u društvenoj zajednici, ona mora razvijati komunikacijsku strategiju. Kotler, Keller i Martinović (2014: 275) smatraju da se čitava marketinška strategija gradi na principu pozicioniranja, odabiru ciljanog tržišta te segmentaciji. Shodno navedenom, organizacije na tržištu ili u društvu otkrivaju ciljane skupine i njihove potrebe, a koje mogu zadovoljiti kvalitetom i neprestanim ulaganjem u istraživanje i razvoj identiteta i imidža te tako svoju ponudu ili djelatnost pozicionirati na način da tržište ili društvo bez zadrške prepoznaje brend i ponudu organizacije. Skoko (2004: 23-33) navodi kako je imidž način na koji vas drugi vide i često određuju kako će vas tretirati, dok za identitet navodi kao je on zapravo skup karakteristika pomoću kojih se osoba ili stvar mogu prepoznati. Kako bi se organizacija (Slika 6.) pozicionirala na željeno mjesto, potrebno je izraditi poslovnu i komunikacijsku strategiju i odrediti aktivnosti. Pozicioniranje je prema Kotler, Keller i Martinović (2014: 276) oblikovanje ponude i ugleda tako da se zauzme mjesto u svijesti potrošača. Samim time, moguće je zaključiti da je cilj pozicioniranja smjestiti identitet organizacije u umove ciljane javnosti, a sve s ciljem povećanja interesa iste za organizaciju.

3. ISTRAŽIVANJE

Kao primjer istraživanja obuhvaćeni su DVD i neprofitne organizacije općenito. Marketing, a osobito promocija je temeljni sektor pomoću kojeg neprofitne organizacije komuniciraju s javnosti. Isto se svodi na privlačenje i informiranje o radu te usadivanje u svijest značaj i ulogu organizacije kao i temeljne pretpostavke zašto se pojedinci odlučuju postati članovi ili pak menadžeri neprofitnih organizacija. S obzirom na to da je članstvo u neprofitnim organizacijama u cijeloj zemlji gotovo jednako i s obzirom na to da nemili događaji koji se mogu dogoditi ne ovise o dobi, spolu, mjestu stanovanja ili nekom drugom parametru ili pripadnosti, ovo istraživanje tj. anonimni anketni upitnik proveden je na internetu pomoću programa Google Forms, a ciljna skupina je stanovništvo iz svih dijelova Republike Hrvatske.

Istraživanje se sastoji od četrnaest jednostavnih pitanja iz tri različita područja, međusobno pomiješanih, kako bi se dobila što preciznija slika interesa ali i poznavanje ispitanika s neprofitnim organizacijama i preferencijama zbog kojih se ljudi odlučuju za uključivanje u rad neprofitnih organizacija. Također, ovim istraživanjem obuhvaćena je opća segregacija prema dobi, spolu, obrazovanju i članstvu u neprofitnoj organizaciji ali i konkretno prema članstvu u dobrovoljnom vatrogasnom društvu, s obzirom na to da se jedan dio ovog završnog rada temeljni na radu dobrovoljnog vatrogasnog društva. Treći dio istraživanja sačinjen je od pitanja koja daju odgovore na to na koji način društvo doživljava utjecaj marketinga i promocije na neprofitne organizacije. Anketa je bila otvorena od 15. travnja do 16. travnja 2023. godine (ukupno 30 sati), a provedena je na uzorku od 222 ispitanika, od čega 105 (47,5%) žena i 117 (52,5%) muškaraca.

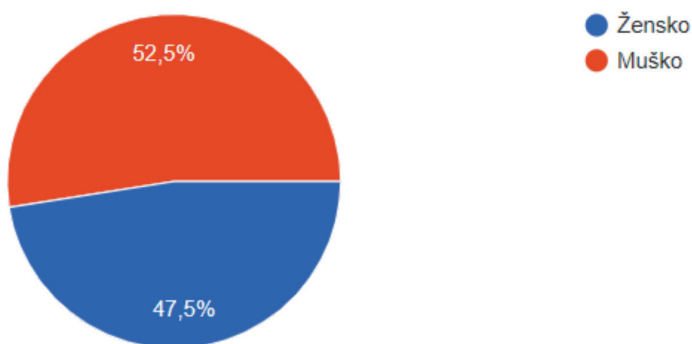
3.1. Hipoteza istraživanja

- H1. Promocija pridonosi dobrotvornim ustanovama i volonterskim skupinama da izgrade svoj ugled, osiguraju sredstva rada i vrate javno povjerenje;
- H2. Osobno zadovoljstvo, altruizam i odgovornost za lokalnu zajednicu najveći su motivi pristupanja neprofitnim organizacijama u svojstvu dobrovoljnog člana, volonter i menadžmenta;
- H3. Oglašavanje je najuspješniji alat koji pridonosi promjeni mišljenja javnosti o neprofitnoj organizaciji.

3.2. Analiza istraživanja

Anketu je ispunilo 222 ispitanika, od čega 47,5% žena i 52,5% muškaraca, odnosno 105 žena i 117 muškaraca (*Grafikon 1.*).

Grafikon 1. Spol ispitanika

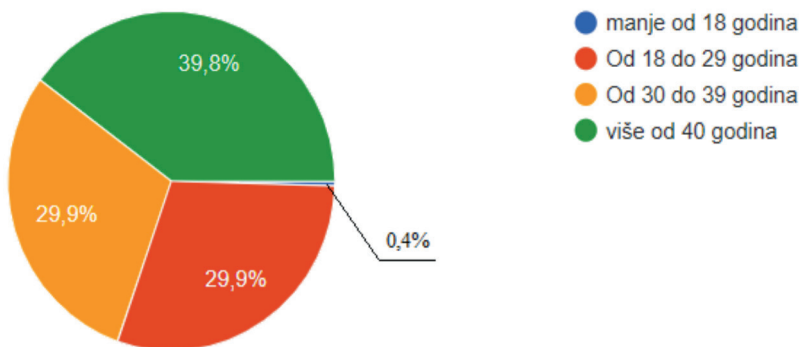


Izvor: izrada autora.

Od ukupnog broju ispitanika, zastupljenost je podjednaka u svim dobnim skupinama izuzev mlađih od 18 godina kojih je u istraživanju samo 0,4%.

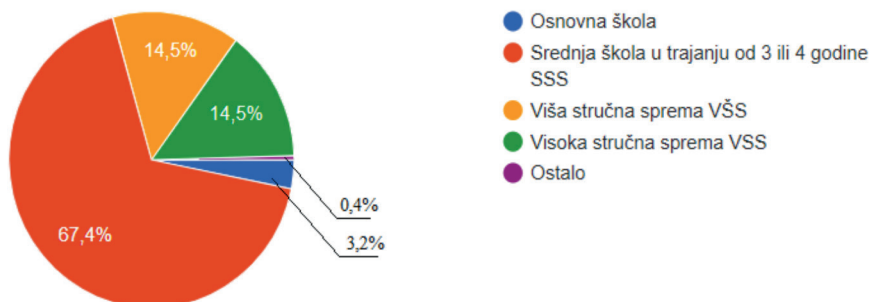
Ovakav ishod je očekivan obzirom da članstvo u neprofitnim organizacijama nije određen dobi, već se jedina anomalija može primijetiti u dobnj skupini ispod 18 godina, gdje je ključni problem zakonska nemogućnost zastupanja, samostalnog istupanja ili isticanja obzirom na prag punoljetnosti te je i interes za neprofitne organizacije minimalan (*Grafikon 2.*).

Grafikon 2. Dob ispitanika



Izvor: izrada autora.

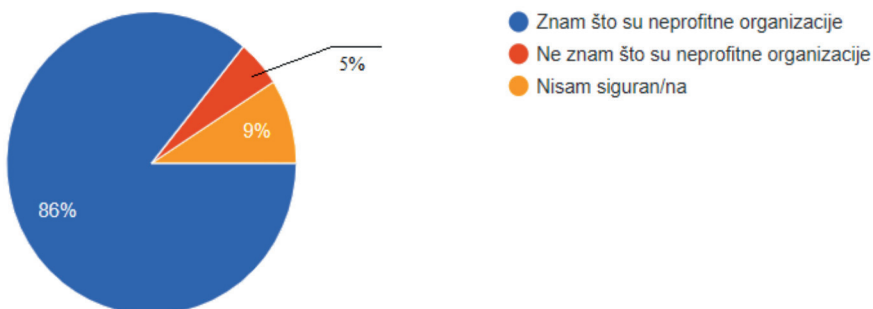
Grafikon 3. Stupanj obrazovanja



Izvor: izrada autora.

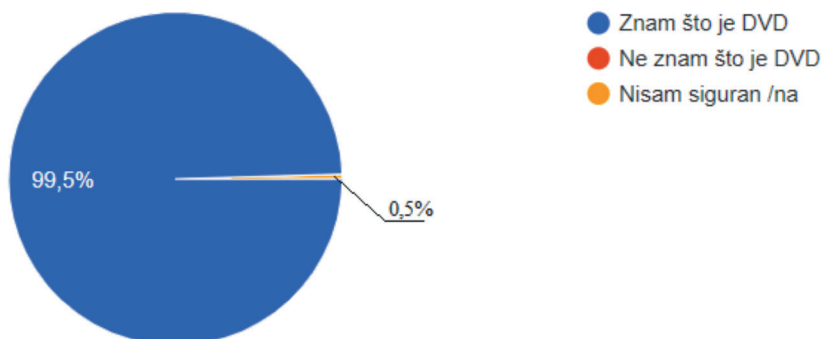
Sukladno provedenom istraživanju (*Grafikon 3.*), vidljivo je da je većina ispitanika srednjoškolskog obrazovanja, njih 67,4%, dok je postotak više i visoko obrazovanih jednak tj. 14,5%. Jedan ispitanik se odnosi na ostalo.

Grafikon 4. Saznanja o neprofitnim organizacijama



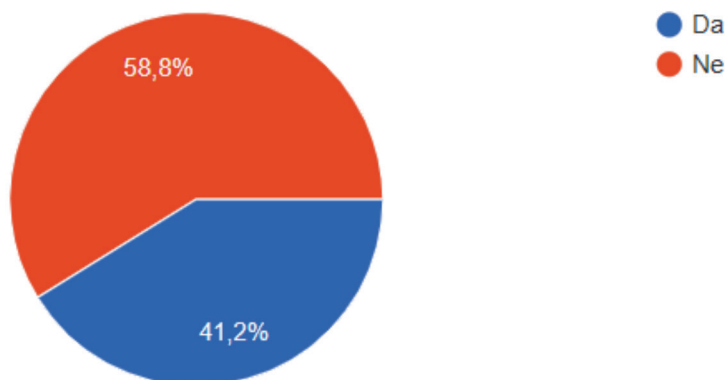
Izvor: izrada autora.

Četvrto pitanje odnosi se na saznanja o tome što su neprofitne organizacije. Većina ispitanika njih 86% zna što su neprofitne organizacije, dok njih 9% nije sigurno zna li što su, a 5% ispitanika ne zna što su neprofitne organizacije (*Grafikon 4.*).

Grafikon 5. Saznanja o dobrovoljnim vatrogasnim društvima

Izvor: izrada autora.

Na pitanje jesu li ispitanici ikad čuli i imaju li saznanja o tome što je dobrovoljno vatrogasno društvo (DVD), 99,5% ispitanika zna što je dobrovoljno vatrogasno društvo. Iako 5% ispitanika ne zna što su to neprofitne organizacije, a 9% njih nije sigurno, gotovo su svi čuli ili znaju što je to dobrovoljno vatrogasno društvo, što pak nije iznenađujuće s obzirom na to da svako naselje ima svoj DVD (*Grafikon 5.*).

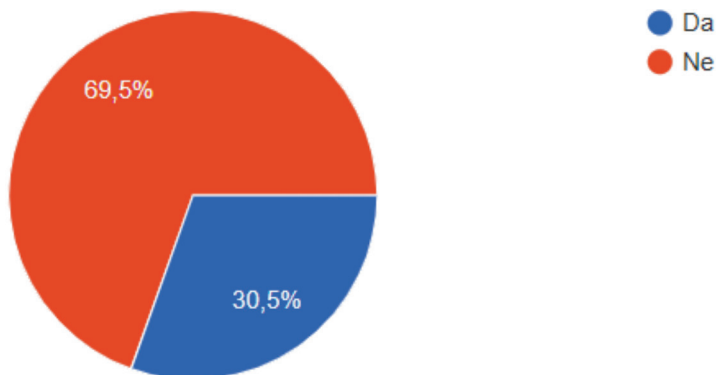
Grafikon 6. Članstvo u neprofitnim organizacijama

Izvor: izrada autora.

Prema dobivenim rezultatima razvidno je kako je interes za neprofitne organizacije vrlo visok s obzirom na to da ispitivanje nije vršeno nad određenim profesijama ili stupnjevima obrazovanja, već su ispitanici sami odlučivali hoće li pristupiti ispitivanju (*Grafikon 6.*). Ovakav ishod može se uzeti kao relativno

precizan u globalnom smislu, a isti potvrđuje i teorija iznesena u poglavlju „Neprofitne organizacije danas“ koja se odnosi na pretpostavku da u ukupnom broju od 50.795 aktivnih udruga, od po pretpostavljenih 30 članova proizlazi da je u RH 48% građana uključeno u rad neprofitnih organizacija.

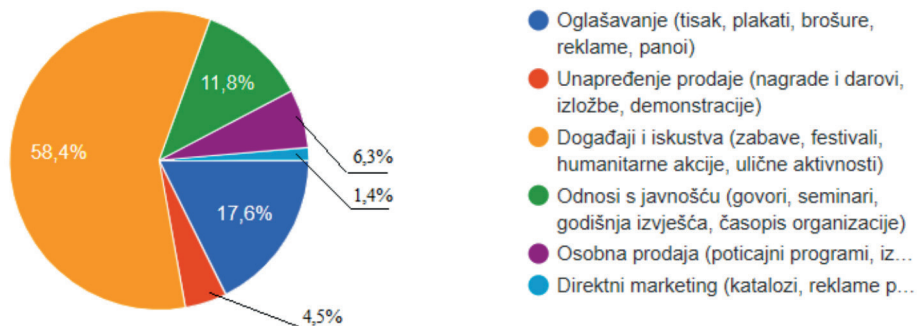
Grafikon 7. Članstvo u dobrovoljnom vatrogasnom društvu



Izvor: izrada autora.

Shodno dobivenim rezultatima razvidno je da je od ukupnog broja uključenih pojedinaca u rad barem jedne neprofitne organizacije njih oko 75% članom DVD-a. Također od ukupnog broja ispitivanih osoba njih 30,5% članovi su DVD-a (Grafikon 7.)

Grafikon 8. Utjecaj promocije na mišljenje ljudi o neprofitnim organizacijama

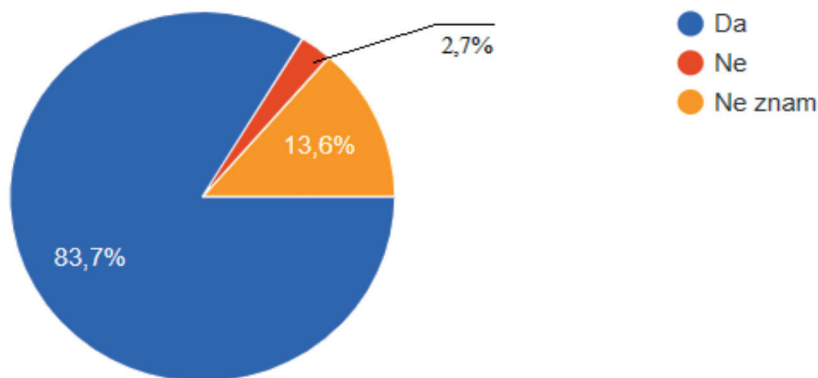


Izvor: izrada autora.

Na pitanje koji dio promocije ispitanici smatraju da ima najbolji učinak na stvaranje pozitivne percepcije ljudi o nekoj neprofitnoj organizaciji (Grafikon 8.), ispitanici su odgovorili: 58,4% Događaji i iskustva (zabave, festivali, humanitarne

akcije, ulične aktivnosti); 17,6% Oglašavanje (tisak, plakati, brošure, reklame, panoj); 11,8% Odnosi s javnošću (govori, seminari, godišnja izvješća, časopis organizacije); 6,3% Osobna prodaja (poticajni programi, izložbeni i prodajni sajmovi, prodajne prezentacije); 4,5% Unapređenje prodaje (nagrade i darovi, izložbe, demonstracije); 1,4% Direktni marketing (katalozi, reklame putem pošte, telefonsko oglašavanje).

Grafikon 9. Veza između promocije, izgradnje ugleda i vraćanja javnog povjerenja



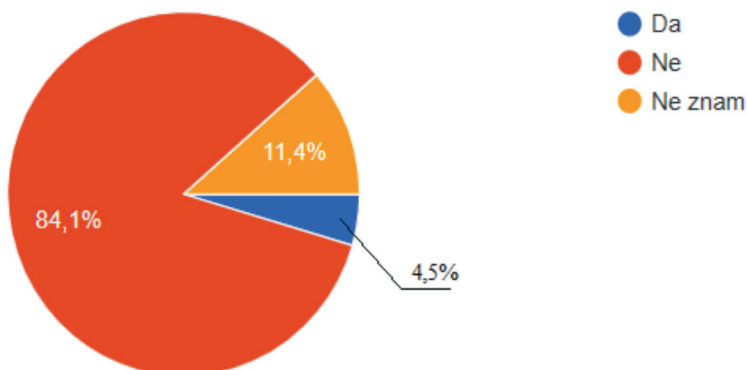
Izvor: izrada autora.

Na pitanje smatraju li ispitanici da će promocija organizacije doprinijeti dobrotvornim ustanovama i volonterskim skupinama da izgrade svoj ugled, osiguraju sredstva rada i vrate javno povjerenje smatra 83,7% ispitanika, dok njih 2,7% to ne smatra točnim (*Grafikon 9.*).

Nadalje, 4,5% ispitanika, tj. njih 25 smatra da su neprofitne organizacije teret društva i da iz njihova rada ne proizlaze nikakve vrednote, dok 11,4% ispitanika ne zna odgovor na ovo pitanje. Također, 84,1% ispitanika vjeruje u rad neprofitnih organizacija (*Grafikon 10.*).

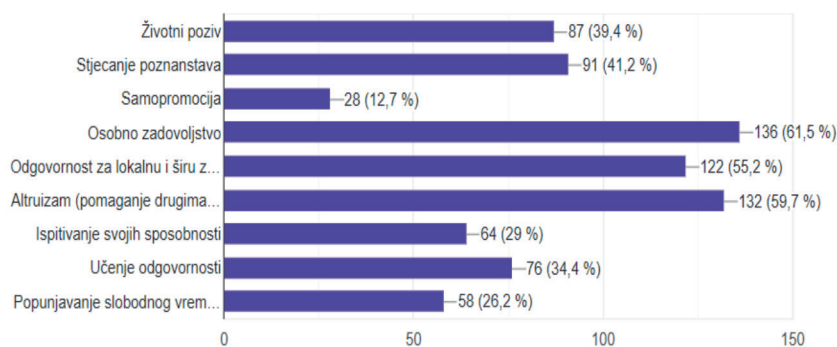
Na pitanje koji su razlozi članstva u neprofitnim organizacijama (*Grafikon 11.*), ispitanicima je dana mogućnost višestrukog odgovora: 61,5% Osobno zadovoljstvo; 59,7% Altruizam (pomaganje drugima bez očekivane nagrade); 55,2% Odgovornost za lokalnu i širu zajednicu; 41,2% Stjecanje poznanstava; 39,4% Životni poziv; 34,4% Učenje odgovornosti; 29,0% Ispitivanje svojih sposobnosti; 26,2% Popunjavanje slobodnog vremena; 12,7% Samopromocija.

Grafikon 10. Neprofitne organizacije, teret društva ili nešto drugo



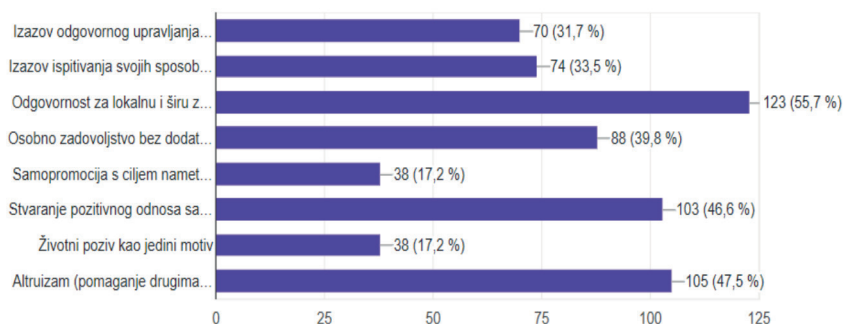
Izvor: izrada autora.

Grafikon 11. Razlozi članstva u neprofitnim organizacijama



Izvor: izrada autora.

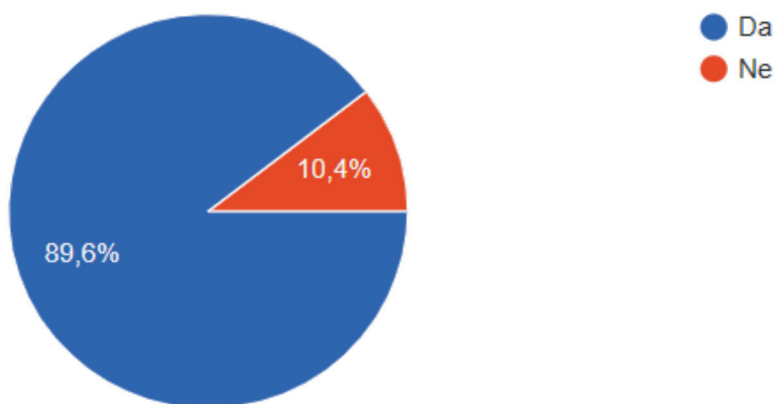
Grafikon 12. Razlozi ulaska u organizacijsko vodstvo neprofitne organizacije



Izvor: izrada autora.

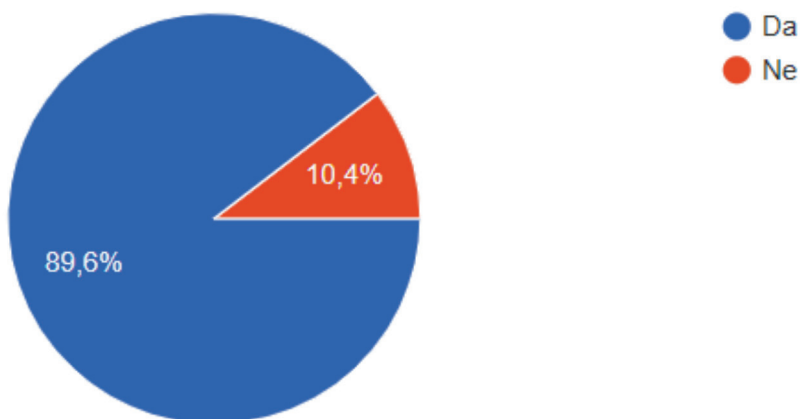
Na pitanje o razlozima zašto neki pojedinac ulazi u svijet vodstva neprofitne organizacije, ispitanici smatraju da je to: 55,7% Odgovornost za lokalnu i širu zajednicu; 47,5% Altruizam (pomaganje drugima bez očekivane nagrade); 46,6% Stvaranje pozitivnog odnosa sa lokalnom zajednicom i stjecanje poznanstava; 39,8% Osobno zadovoljstvo bez dodatnih motiva; 33,5% Izazov ispitivanja svojih sposobnosti vođenja; 31,7% Izazov odgovornog upravljanja resursima organizacije; 17,2% Samopromocija s ciljem nametanja sebe kao potencijalnog vođu profitne organizacije; 17,2% Životni poziv kao jedini motiv (*Grafikon 12.*).

Grafikon 13. Dobrovoljna vatrogasna društva grade društveni život u manjim sredinama



Izvor: izrada autora.

Grafikon 14. Veza marketinga i interesa pojedinca prema organizaciju



Izvor: izrada autora.

Promiču li vatrogasna društva društveni život u manjim sredinama potvrdno je odgovorilo 89,6% ispitanika (*Grafikon 13.*).

Na pitanje smatraju li ispitanici da marketing može pridonijeti interesu pojedinca prema organizaciji (*Grafikon 14.*), 89,6% ispitanika smatra da je tvrdnja ispravna. Ovaj rezultat ne iznenađuje, obzirom da je marketing tj. splet marketinga skup taktičkih marketinških instrumenata kojima organizacija upravlja i kombinira ih kako bi proizvela željenu reakciju na ciljanom tržištu.

4. IMPLEMENTACIJA

Vatrogasna djelatnost je neprofitna, stručna i humana djelatnost od interesa za Republiku Hrvatsku.“ (Zakon o vatrogastvu, članak 1. stavak 1., NN 125/2019). Dobrovoljno vatrogasno društvo organizacija je regulirana Zakonom o vatrogastvu koje primarno sudjeluje u provedbi preventivnih mjera, obavlja djelatnosti zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, obavlja gašenje požara i vrši spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom i tehnološkom eksplozijom; pruža tehničku pomoć u nezgodama i opasnim situacijama te obavlja druge poslove u nesrećama, ekološkim i inim nesrećama. Vatrogasna djelatnost provodi se na kopnu, moru, jezerima i rijekama kao neprofitna, stručna i humanitarna djelatnost od interesa za Republiku Hrvatsku. Društvo može, osim vatrogasne djelatnosti, obavljati gospodarske, ugostiteljske i društvene djelatnosti sukladno odredbama pozitivnih propisa, ako se time ne umanjuje intervencijska spremnost vatrogasne postrojbe dobrovoljnoga vatrogasnog društva. (Statut Dobrovoljnog vatrogasnog društva Budrovac, članak 8.).

Izuzev djelatnosti koje obavlja dobrovoljno vatrogasno društvo ciljevi društva su unapređenje sustava zaštite od požara i vatrogastva na području djelovanja odnosno području odgovornosti Društva; organizacija preventivne zaštite i podizanje svijesti o istoj; učinkovita provedba vatrogasne djelatnosti na području djelovanja odnosno području Društva; provođenje vatrogasnih aktivnosti; osposobljavanje, usavršavanje održavanja i podizanja operativne spremnosti članova društva; podizanje svijesti i očuvanje vatrogasne tradicije u lokalnoj zajednici; promicanje vatrogasnog sustava kroz vatrogasna natjecanja, rad s mladeži te kroz djelovanje u lokalnoj zajednici; dodjela strukovnih priznanja i predlaganje dodjele javnih priznanja za svoje zaslužne članove; suradnja s tijelima jedinica lokalne samouprave, pravnim osobama, sredstvima javnog priopćavanja, udrugama i drugim organizacijama radi unapređivanja sustava vatrogastva i zaštite od požara; promicanje značaja dobrovoljnog vatrogastva; razvijanje pozitivnih

ljudskih vrijednosti poput solidarnosti, požrtvornosti, nesebičnosti i prijateljstva (Statut Dobrovoljnog vatrogasnog društva Budrovac, članak 7.).

Marketinške komunikacije vatrogastva u Republici Hrvatskoj na svim razinama, neovisno o statusu i položaju pojedinih društava i organizacija u sklopu vatrogastva, odvija se na sljedeće načine: 4. svibanj - Dan sv. Florijana, zaštitnika vatrogasaca; Svibanj – mjesec zaštite od požara; Obilježavanje obljetnica vatrogasnih društava i vatrogasnih zajednica; Priručnici i literatura iz područja vatrogastva i zaštite od požara; Časopis u mjesečnom izdanju „Vatrogasni vjesnik“; Stručno znanstveni časopis „Vatrogastvo i upravljanje požarima“; Časopis „Vatrogasni godišnjak“; Izdanje brošure „Kako spriječiti nesreće“, - povodom obilježavanja Svibnja, Mjeseca zaštite od požara; Muzej Hrvatskog vatrogastva u Varaždinu; Međunarodni dan volontera – dan dobrovoljnih vatrogasaca 5. prosinca; Vatrogasne vježbe i natjecanja.

Susrećući se sa izazovom pribavljanja financijskih sredstava alociranim za promidžbu i nedostatkom stručnjaka iz područja marketinga i menadžmenta, te određenim zakonskim regulativama DVD Budrovac nailazi na zapreku glede marketinških komunikacija, promocije i stvaranja imidža. Usprkos tome, društvo ulaže maksimalne napore u edukaciju članova te promidžbu vatrogastva na više razina, posredstvom raznih tehnika i alata.

5. ZAKLJUČAK

Nakon provedenog istraživanja i analize istog, te nakon istraživanja postojećih saznanja i stjecanja novih, može se zaključiti da je cjelokupna zajednica upoznata sa postojanjem neprofitnih organizacija te da je velik postotak ljudi članom barem jedne neprofitne organizacije.

Prema istraživanju 83,7% ispitanika smatra da promocija organizacije doprinosi izgradnji ugleda, osiguranju sredstava za rad i vraćanju javnog povjerenja. Ovakav ishod potvrđuje hipotezu H1. Kako je navedeno u cjelini pod nazivom „*Neprofitne organizacije danas*“ primarni zadatak neprofitnih organizacija je kreiranje ili stvaranje socijalnog kapitala što se može i potvrditi ovim istraživanjem, obzirom da 55,2% ispitanika smatra da je motiv ulaska u neprofitnu organizaciju odgovornost za lokalnu i širu zajednicu. Također 59,7 ispitanika smatra da je motiv ulaska u neprofitnu organizaciju altruizam, dok 55,7% istih smatra da želja za vodstvom neprofitne organizacije proizlazi iz pobude odgovornosti za lokalnu i širu zajednicu. Ovakav ishod potvrđuje hipotezu H2. Prema istraživanju 89,5% ispitanika smatra kako marketing pozitivno djeluje na prepoznavanje i pojavu interesa prema organizaciji, dok se kao ključni segment promocije na stvaranje

pozitivnog mišljenja ljudi prema neprofitnoj organizaciji izdvajaju događaji i iskustva (zabave, festivali, humanitarne akcije, ulične aktivnosti). Shodno navedenom, može se opovrgnuti hipoteza H3.

Volonterstvo, dobrotvorstvo, altruizam i osobno zadovoljstvo doveli su do toga da se u novo vrijeme počne voditi briga o nečemu drugom osim profita. Tako su nastale neprofitne organizacije s agendom pomoći i zaštite pojedinca i društva. Stvaranje kapitala, povećanje imovine i globalizacija više nisu dostatni u društvu, sada se traže nove vrednote. Ispred ekonomskog kapitala sada stoji socijalni kapital. Kultura, zdravstvo, obrazovanje, sindikati, strukovne, humanitarne i druge udruge i zaklade dio su novog društva. One se ne zauzimaju za stvaranje statusa ili brenda, za rast, razvoj, napredak i zaradu, već za razvoj kulture, obrazovanja, istraživanje, socijalne usluge, okoliš, međunarodne aktivnosti, pomoć, aktualizaciju, zajedništvo i dr.

Marketing je proces koji u profitnom sektoru usmjerava proizvod od proizvođača do potrošača dok je u neprofitnom sektoru ključni zadatak marketinga približavanje korisnika organizaciji. Samim time marketing igra značajnu ulogu u stvaranju uspješnih organizacija ali i njihov položaj u društvu. Bilo da se radi o profitnoj ili neprofitnoj organizaciji, marketinški stručnjaci povezuju svoja znanja i vještine kako bi svoje usluge ili proizvode „donijeli na stol“ korisnicima ili potrošačima. Iako na prvi pogled izgledaju gotovo jednako, marketing neprofitnih organizacija mnogo je zahtjevniji s obzirom na to da se ne ograničava na proizvod, već na imaginarnu vrijednost u vidu pomoći, ideje, zajedništva ili altruizma.

Marketinške komunikacije podrazumijevaju sve metode, načine i procese kojima organizacija na kreativan i svojstven način prenosi poruke javnosti te istoj ukazuje na svoj položaj u društvu. Marketinške komunikacije neprofitnih organizacija u turbulentnom ekonomskom i političkom ozračju, nastoje nevidljivom rukom, društvu indoktriniranom stvaranjem profita, navesti na prihvaćanje altruizma te umjesto stvaranja financijskog kapitala stvarati ljudski, socijalni kapital neovisan o tržišnom nadmetanju i zanemarivanju društvenih vrednota.

LITERATURA

1. American Marketing Asociation What is Marketing? — The Definition of Marketing — AMA. (pristupljeno 10.5.2023.)
2. Alfirević, Nikša., Pavičić, Jurica., Najev Čačija, Ljiljana., Mihanović, Zoran., Matković, Jelena. Zagreb: Školska knjiga, 2013.
3. Brealey, A., Richard., Myers, C., Stewart., Marcus, J., Alan. Osnove korporativnih financija. Zagreb: Mate d.o.o., 2007.
4. Cutlip, M., Scott., Center, H., Allen., Broom, M., Glen. Odnosi s javnošću. Zagreb: Mate d.o.o. i Zagrebačka škola ekonomije i managementa, 2003.
5. Hajoš, Boris., Skoko, Božo. Odnosi s javnošću za organizacije civilnog društva. Zagreb: Hrvatska udruga za odnose s javnošću i Nacionalna zaklada za razvoj civilnog društva, 2009.
6. Kotler, Philip., Kotler, Milton. Marketingom do rasta: 8 načina za pobjedu. Zagreb: Mate d.o.o. i Zagrebačka škola ekonomije i managementa, 2015.
7. Kotler, Philip., Keller, L., Kevin., Martinović, Maja. Upravljanje marketngom. Zagreb: Mate d.o.o. i Zagrebačka škola ekonomije i managementa, 2014.
8. Kotler, Philip., Wong, Veronica., Saunders, John., Armstrong, Gary. Osnove arketinga, četvrto europsko izdanje. Zagreb: Mate d.o.o. i Zagrebačka škola ekonomije i managementa, 2007.
9. Lozić, Joško. Osnove menadžmenta. Split: Sveučilište u Splitu, 2012.
10. Marić, Ivana. Menadžment neprofitnih organizacija. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2018.
11. Osmanagić, Bedenik, Nidžara. Kontroling. Zagreb: Školska knjiga, 1998.
12. Osmanagić, Bedenik, Nidžara. Upravljanje zalihama, slobodno poduzetništvo. Zagreb: TEB poslovno savjetovanje, 2000.
13. Pavičić, Jurica. Strategijamarketinga neprofitnih organizacija. Zagreb: Masmedia d.o.o., 2003.
14. Pavičić, Jurica., Gnjidić, Vladimir., Drašković, Nikola. Osnove strateškog marktinga. Zagreb: Školska knjiga d.d. i Institut za inovacije, 2014.
15. Radalj, Miro. Odnosi s javnošću u neprofitnim organizacijama. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada i Hrvatska udruga za odnose s javnošću, 2018.
16. Rukavina, Kornelija. Karakteristike neprofitnih i neprofitabilnih organizacija u odnosu na neprofitne i profitne organizacije. Ekonomski vjesnik, 1994.
17. Skoko, Božo. Hrvatska, identitet, image i promocija. Zagreb: Školska knjiga, 2004.

18. Theaker, Alison. Priručnik za odnose s javnošću. Zagreb: Hrvatska udruga za odnose s javnošću, 2003.
19. Thompson, A., Arthur, Strickland, A., J., Gamble, E., John. Strateški menadžment. 2008.
20. Weihrich, Heinz., Koontz, Harold. Menadžment. Zagreb: Mate d.o.o., 1994.
21. Wilson, R., Kent. Steward leadership in the nonprofit organization. Illinois: IVP Books, 2016.
22. Wreden, Nick. Profitabilno brendiranje. Zagreb: W.B.Z., 2010.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 339.138:658.89
Pregledni rad

OSJETILNI MARKETING: POJMOVNO ODREĐENJE, EVOLUCIJA I PREGLED TRENDOVA ISTRAŽIVANJA

Irena Šker

Fakultet ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković", Pula
irena.sker@unipu.hr

Sažetak: U suvremenom poslovnom okruženju, naglašena dinamika potrošačkih preferencija i tehnoloških inovacija potaknula je evoluciju marketinških strategija. U tom kontekstu, koncept osjetilnog marketinga izrasta kao ključni pristup koji istražuje utjecaj pet ljudskih osjetila na potrošačko ponašanje. Unatoč sveprisutnosti ovog koncepta, oskudna istraživanja u području osjetilnog marketinga identificiraju nedostatak sveobuhvatnih analiza definicije, evolucije i značajki osjetilnog marketinga što stvara prazninu u znanstvenom razumijevanju ovog koncepta. Svrha rada je istražiti i produbiti spoznaje o osjetilnom marketingu, a cilj rada jest znanstveno utemeljeno definirati pojam osjetilnog marketinga, utvrditi evoluciju i značajke osjetilnog marketinga te sustavno prikazati trendove dosadašnjih istraživanja o osjetilnom marketingu. Metodologija istraživanja obuhvaća pregled relevantne literature kroz bibliometrijsku analizu temeljenu na pretraživanju znanstvene baze Scopus. Kroz definirane kriterije uključenja, filtrirano je 213 relevantnih dokumenata, a analiza je obuhvatila razdoblje od 1996. do 2023. godine. Rezultati istraživanja ukazuju na rastući interes od 2016. godine, te otkrivaju dominaciju SAD-a u istraživanju osjetilnog marketinga, dok Hrvatska bilježi nisku razinu istraživačke aktivnosti. Očekivani znanstveni doprinos istraživanja ogleda se u jasnom definiranju pojma osjetilnog marketinga, analizi njegove evolucije i značajki te sustavnom prikazu relevantnih trendova dosadašnjih istraživanja, pružajući temelj za daljnja istraživanja i razvoj ovog područja.

Ključne riječi: osjetilni marketing, osjetila, pet osjetila, evolucija marketinga, bibliometrijska analiza

UVOD

Tradicionalni marketinški modeli, fokusirani na proizvod i ograničenu komunikaciju, pokazali su svoje nedostatke u postizanju dublje povezanosti s potrošačima. Tijekom ere tradicionalnog oglašavanja i marketinga ljudska su osjetila zanemarena unatoč njihovoj važnoj ulozi u ljudskom doživljaju potrošnje (Bui i Nguyen, 2022). Taj je izazov potaknuo marketinške stručnjake na istraživanje novih horizonta, posebice u području osjetilnog marketinga.

Razvoj osjetilnog marketinga započeo je pedesetih godina prošlog stoljeća, kada su marketinški stručnjaci prepoznali važnost identiteta marke i komunikacijskih strategija temeljenih na vizualnom i auditivnom doživljaju potrošača. Međutim, s rastućom konkurencijom i dinamičnim promjenama u potrošačkim navikama, postalo je jasno da je potrebno šire ispitivanje osjetila kako bi se postigla autentična interakcija s potrošačem. Nastavak evolucije osjetilnog marketinga donio je proširenje fokusa na sva ljudska osjetila, uključujući okus, miris i dodir. Pionir u prepoznavanju potrebe za poticanjem emocija potrošača kroz pet osjetila – vid, miris, sluh, okus i dodir bio je Schmitt (1999). Kasnije se definicije proširuju osim na utjecaj na pet osjetila i na emocije, percepciju, prosuđivanje i ponašanje (Krishna, 2012).

Osjetilni marketing doživljava nagli porast interesa u raznim industrijama, što ukazuje na sve veću prepoznatljivost važnosti angažiranja svih pet ljudskih osjetila u marketinškim strategijama. Ovaj trend prožima različite sektore, naglašavajući svestranost i primjenjivost osjetilnog marketinga. Kroz istraživanje i primjenu novih strategija, osjetilni marketing postao je ključna paradigma u stvaranju dubljih veza između marke i potrošača. No, unatoč sveprisutnom interesu i teorijskim definicijama osjetilnog marketinga, a uzimajući u obzir da se radi o novijem konceptu te neopipljivom i izazovnom mjerenju ljudskih osjetila, istraživanja u ovom području su oskudna.

1. POJMOVNO ODREĐENJE OSJETILNOG MARKETINGA

Početak 21. stoljeća obilježen je izraženim trendovima u razvoju industrija koji su se usmjerili prema oblikovanju i upravljanju potrošačkim doživljajima, s posebnim naglaskom na razmatranju šireg konteksta i potencijalnih utjecaja na stvaranje tih doživljaja. Potrošačev doživljaj, uključujući ljudska osjetila i emocije, postaje ključna marketinška paradigma i alternativni fenomen prema Achroli i Kotleru (2012). U skladu s tim, marketinški stručnjaci diljem svijeta razvijaju marketinške strategije temeljene na ljudskim emocijama kako bi se prilagodili

novim promjenama (Kotler et al., 2011). Razvojem marketinških praksi i napuštanjem tradicionalnog pristupa, gdje je potrošač bio fokusiran na proizvod ili uslugu, fokus se pomiče prema stvaranju doživljaja u kojem su ključni elementi osjetila i emocije. Ovaj razvoj kulminira konceptom osjetilnog marketinga, koji istražuje utjecaj na psihološke reakcije putem pet ljudskih osjetila. Unatoč činjenici da se u literaturi na engleskom jeziku koristi termin (multi)sensory marketing, koji bi se doslovno mogao prevesti kao (multi)senzorni marketing, zbog izazova u prijevodu i stilskih preferencija, u ovom se radu koristi pojam „osjetilni“ odnosno izraz „osjetilni marketing“.

Tijekom prošlog desetljeća osjetilni marketing postaje rastuće područje istraživanja (Motoki i Iseki, 2022). te zaokuplja pažnju sve većeg broja istraživača i praktičara. Koncept osjetilnog marketinga prvi je predstavio Schmitt (1999) kao marketinšku strategiju koja potiče emocije potrošača pozivajući se na pet ljudskih osjetila – vid, miris, sluh, okus i dodir. Krishna (2012) proširuje ovu definiciju, opisujući osjetilni marketing kao strategiju koja ne samo da može utjecati na pet osjetila potrošača, već može uzastopno utjecati i na njihove emocije, percepciju, prosuđivanje i ponašanje, koja je i ujedno najpoznatija definicija osjetilnog marketinga. Hultén (2011) razrađuje svrhu osjetilnog marketinga, naglašavajući kako poduzeće putem raznovrsnih osjetilnih strategija i izraza može izgraditi svijest o marki te uspostaviti prepoznatljiv imidž koji se povezuje s identitetom, stilom života i osobnošću potrošača. Shabgou i Daryani (2014) dodaju da osjetilni marketing naglašava osjetilne aspekte proizvoda i ugodne doživljaje koje potrošači žele, često se služeći osjetilnim znakovima. Nadalje, Erdil (2015) pojašnjava mehanizam primjene osjetilnog marketinga, naglašavajući stvaranje stimulacija temeljenih na vanjskim čimbenicima okoliša koji mogu potaknuti osjetila potrošača. Navedena su istraživanja proizašla iz područja marketinga doživljaja i maloprodaje, dok područje turizma predstavlja novo područje u istraživanju osjetilnog marketinga, bez obzira što su turisti oduvijek destinaciju doživljavali sa svojih pet osjetila (Markwell, 2001; Urry, 2002; Dann i Jacobsen, 2003; Pan i Ryan, 2009; Buzova et al., 2020). Tek posljednjih godina ugostiteljstvo i turistička industrija usvajaju pojam osjetilnog marketinga kao marketinšku strategiju (Lv et al., 2020; Mehraliyev et al., 2020).

U cilju pojmovnog određenja osjetilnog marketinga u *Tablici 1.* navedene su definicije osjetilnog marketinga identificirane u znanstvenoj literaturi. Autori osjetilni marketing definiraju različito, opisujući ga kao marketinšku strategiju (Schmitt, 1999; Krishna, 2012; Osakwe, 2019; Tekin i Knat, 2023), marketinški orijentiran doživljaj (Heitzler et al., 2008; Singh et. al., 2020), marketinšku tehniku

(Tek i Özgül, 2008; American Marketing Association, 2009; Moreira et al., 2017; Jiménez-Marín et al., 2022) te marketinšku aktivnost (Soars, 2009).

Određeni autori u svoje definicije uključuju riječ osjetila (American Marketing Association, 2009; Soars, 2009; Krishna, 2012; Rupini i Nandagopal, 2015), određeni širi pojam odnosno riječ pet osjetila (Krishna, 2012; Bratulescu i Vasilache, 2014; Hultén, 2015; Moreira et al., 2017; Osakwe, 2019; Jiménez-Marín et al., 2022), dok drugi u svojim definicija navode specificirano pet osjetila odnosno vid, sluh, miris, okus i dodir (Schmitt, 1999; Verhulst et al., 2016; Tekin i Knat, 2023).

Tablica 1. Pregled dosadašnjih istraživanja definicije osjetilnog marketinga

AUTOR(I), GODINA	DEFINICIJA
Schmitt (1999)	Osjetilni je marketing marketinška strategija koja potiče emocije potrošača umjesto njihove racionalne prosudbe pozivajući se na pet ljudskih osjetila – „vid“, „miris“, „zvuk“, „okus“ i „dodir“.
Heitzler et al. (2008)	Osjetilni marketing, kao marketinški usmjeren doživljaj, jedno je od inovativnih rješenja koje potrošaču daje priliku da percipira i doživi proizvod i usluge.
American Marketing Association (2009)	Osjetilni marketing: marketinške tehnike kojima je cilj zavesti potrošača korištenjem njegovih osjetila utječući na njegove emocije i ponašanje.
Hultén et al. (2008)	Osjetilni marketing odnosi se na ponudu osjeta kao izraza duše marke, što daje prilike da se dosegne um i srce pojedinca u pružanju vrhunskog osjetilnog doživljaja.
Soars (2009)	Osjetilni marketing su marketinške aktivnosti koje su usmjerene na razumijevanje percepcije potrošača, proces počinje od podražaja koji utječu na osjetila potrošača do načina na koji potrošač tumači, razumije i reagira na te podražaje.
Amorntatkul i Pahome (2011)	Osjetilnim marketingom se najčešće koristi kako bi se stvorila atmosfera koja služi određenoj primjedbi prodavatelja, a utjecala bi na ponašanje potrošača kroz proces uzročne veze i vjerojatnosti kupnje.
Aradhna (2011)	Osjetilni marketing je marketing koji se povezuje s osjetilima kupaca i utječe na njihove ideje, procjene i ponašanje.
Krishna (2012)	Osjetilni marketing je marketinška strategija koja ne samo da može utjecati na pet osjetila potrošača, već može i uzastopno utjecati na njihove emocije, percepciju, prosuđivanje i ponašanje.
Bratulescu i Vasilache (2014)	Osjetilni marketing je strategija za korištenje osjetilne privlačnosti za povezivanje s pet osjetila potrošača.
Dițoiu et al. (2014)	Osjetilni marketing u turističkom kontekstu shvaća se kao „most“ između podražaja destinacije i emocija turista, a ima za cilj smanjiti jaz između projicirane slike destinacije i putnikovog percipiranog identiteta destinacije.
Hultén (2015)	Osjetilni marketing je proces pružanja usluga poduzeća koji se fokusira na osjetilne strategije i podražaje s ciljem stvaranja više osjetilnog doživljaja marke, u podržavanju stvaranja identiteta pojedinca kroz um i pet osjetila za generiranje potrošačke vrijednosti, potrošačkih iskustava i marke kao imidža.

Rupini i Nandagopal (2015)	Osjetilni marketing je skup marketinških tehnika kojima je cilj zavesti potrošača korištenjem njegovih osjetila kako bi se utjecalo na osjećaje i ponašanje.
Verhulst et al. (2016)	Osjetilni marketing je pristup koji se koristi fizičkim i perceptivnim osjetilnim elementima, poput vizualnih, slušnih, mirisnih, okusnih i dodirnih podražaja, kako bi se pobudile emotivne reakcije, stvorila diferencijacija marke i poboljšalo iskustvo potrošača.
Moreira et al. (2017)	Osjetilni marketing je marketinška tehnika koja se može definirati kao komunikacija s potrošačima putem njihovih pet osjetila.
Osakwe (2019)	Osjetilni marketing je strategija koju koriste trgovci na malo kako bi potaknuli kupovno ponašanje pojedinaca koristeći pet osjetila u obliku okruženja trgovine, prodaje robe „na podu“ i promocije u trgovini.
Singh et al. (2020)	Osjetilni marketing, kao marketinški orijentiran doživljaj, jedno je od inovativnih rješenja koja potrošaču daju mogućnost percepcije i doživljaja proizvoda i usluga.
Jiménez-Marín et al. (2022)	Osjetilni marketing je tehnika koja uključuje dopiranje do potrošača uz svih pet osjetila, a ne samo vizualno, kako bi se privuklo njihovo svjesno, podsvesno i nesvesno sjećanje.
Tekin i Knat (2023)	Osjetilni marketing je marketinška strategija koja ima za cilj utjecati na osjetila potrošača (vid, sluh, miris, okus i dodir) fokusirajući se na percepciju potrošača.

Izvor: obrada autorice.

U određenim navedenim definicijama može se uočiti naglasak na emocionalni aspekt (Schmitt, 1999; American Marketing Association, 2009; Krishna, 2012; Ditoiu et al., 2014), percepciju (Heitzler et al. 2008; Soars, 2009; Krishna, 2012; Ditoiu et al., 2014) te utjecaj na ponašanje potrošača (American Marketing Association, 2009; Aradhna, 2011; Krishna, 2012).

Sukladno navedenim definicijama može se zaključiti da osjetilni marketing podrazumijeva cjelokupan proces koji uključuje podražaje, osjetila, percepciju, kognitivne i afektivne odgovore potrošača te njegovo ponašanje. Stoga se osjetilni marketing može definirati kao *‘marketinški proces koji započinje stimuliranjem podražaja iz okoline koji se percipiraju putem ljudskih osjetila te utječu na emocije potrošača, a cilj im je usmjeravanje njegova ponašanja’*.

2. EVOLUCIJA I ZNAČAJKE OSJETILNOG MARKETINGA

S obzirom na dinamičnu prirodu marketinške industrije, razvoj marketinških strategija odražava stalne promjene u potrebama potrošača, tehnološkim inovacijama i društvenim trendovima. U skladu s tim, evolucija marketinških paradigmi postala je ključna u prilagodbi industrije novim zahtjevima i očekivanjima potrošača. Jedna od značajnih prekretnica u ovom razvoju predstavlja prijelaz iz masovnog marketinga prema suptilnijim i personaliziranim pristupima,

marketingu odnosa, a posebno prema konceptu osjetilnog marketinga. *Tablica 2.* prikazuje različite fokuse s obzirom na marketing, strateški i taktički marketing u razvoju iz masovnog marketinga i marketinga odnosa u osjetilni marketing.

Tablica 2. Evolucija marketinga: od masovnog marketinga i marketinga odnosa do osjetilnog marketinga

	MASOVNI MARKETING	MARKETING ODNOSA	OSJETILNI MARKETING
MARKETING	Robna logika Perspektiva razmjene Transakcijski marketing	Uslužna logika Perspektiva odnosa Marketing odnosa	Doživljajna logika Perspektiva marke Osjetilni marketing
STRATEŠKI MARKETING	Fokus na proizvod Stjecanje potrošača Transakcijske strategije	Fokus na potrošača Zadržavanje potrošača Strategije odnosa	Fokus na osjetila Postupanje s potrošačima Osjetilne strategije
TAKTIČKI MARKETING	Uvjeravanje i promocija Jednstrana komunikacija Proizvodna tehnologija	Interakcija i uzajamnost Dvostrana komunikacija Informacijska tehnologija	Dijalog i <i>online</i> interaktivnost Multidimenzionalna komunikacija Digitalna tehnologija

Izvor: Hultén et al. (2008).

Masovni marketing, sinonim za tradicionalni pristup oglašavanju i prodaji, označava eru marketinških strategija koje su dominirale sredinom 20. stoljeća. Ovaj pristup karakterizira opća, jedinstvena poruka koja je usmjerena prema širokom tržištu, pokušavajući dosegnuti što veći broj potrošača. Razdoblje masovnog marketinga obilježeno je fokusom na proizvod i usluge kao samostalnim entitetima, ignorirajući individualne potrebe i preferencije potrošača.

Pojavom marketinga odnosa devedesetih godina, došlo je do gotovo najveće promjene u povijesti marketinga, od njegove pojave pedesetih godina. Naime, marketing odnosa predstavlja novu paradigmu marketinga kojom se marketing kao poslovna filozofija vraća svojim izvornim korijenima po kojima je potrošač u središtu pozornosti, kao i po činjenici da je zadržavanje stvarnih potrošača, temelj dugoročnog opstanka i održive konkurentske prednosti. Marketing odnosa zasniva se na interakciji i uzajamnosti te dvostranoj komunikaciji.

Za razliku od masovnog marketinga i marketinga odnosa, osjetilni marketing teži utjecati na psihološke reakcije putem svih pet ljudskih osjetila. Ovaj pristup stavlja ljudska osjetila u središte razmatranja, fokusirajući se na odnos između poduzeća i potrošača, istražujući načine interakcije koji se temelje na dijalogu, međudjelovanju, višedimenzionalnoj komunikaciji i digitalnoj tehnologiji (Hultén et al., 2008). Prema Daucé i Rieunier (2002), osjetilni marketinški pristup nastoji nadopuniti nedostatke „tradicionalnog marketinga“, koji pretpostavlja da je potrošač racionalan i da njegovo ponašanje slijedi jasne korake temeljene na

ponudi, konkurenciji i zadovoljenju potreba, fokusirajući se na proizvod ili uslugu i njihove značajke. Nasuprot tome, osjetilni marketing stavlja naglasak na proizvod ili uslugu kao doživljaj, pri čemu se potrošač, njegova osjetila i emocije nalaze u središtu.

Marketinški stručnjaci su započeli razvoj identiteta marke i komunikacijskih aktivnosti već od pedesetih godina prošlog stoljeća, pri čemu su se inicijalno usmjerili na dva ljudska osjetila: vid i sluh. No, suočeni s rastućom konkurencijom i promjenama u ponašanju potrošača, shvatili su nužnost stvaranja snažnije veze između marke i potrošača. Promatrajući dinamike potrošačkog ponašanja, marketinški stručnjaci su početkom 21. stoljeća proširili horizonte osjetilnog doživljaja, usmjereni na istraživanje ostalih osjetila poput okusa, mirisa i dodira. Ovaj razvoj kulminirao je stvaranjem novog marketinškog pristupa - osjetilnog marketinga, koji integrira elemente doživljajnog i emocionalnog marketinga. Rastući interes za osjetilni marketing među praktičarima, konzultantima i istraživačima podrazumijeva da svih pet ljudskih osjetila dobiva sve veću pozornost (Hultén et al., 2008) jer se danas osjetilni marketing primjenjuje u svakoj industriji, a osobito onima koje se odnose na usluge (Agapito et al., 2012).

3. PREGLED TRENDOVA DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA OSJETILNOG MARKETINGA

Sve veći interes za osjetilnim marketingom posljednjih godina dovodi do potrebe za sustavnim pregledom postojeće literature. Sustavnim pregledima može se pristupiti na nekoliko načina (Paul i Criado, 2020.): pregledi temeljeni na temama (Mishra, Singh i Koles, 2021; Hao et al., 2019; Paul et al., 2017; Rana i Paul, 2017; Rosado-Serrano et al., 2018), pregledi temeljeni na teoriji (Gila et al., 2019; Hassan et al., 2016), pregledi temeljeni na okviru (Paul i Benito, 2018; Paul i Rosado-Serrano, 2019), pregledi temeljeni na razvoju teorije (Paul, 2019; Paul i Mas, 2019), hibridni pregledi (Dabić et al., 2020), bibliometrijska analiza (Ruggeri et al., 2019.; Randhawa et al., 2016), meta-analiza (Rana i Paul, 2019; Barari et al., 2020).

U ovom radu korištena je bibliometrijska analiza koja predstavlja korisnu pomoć u pregledima literature s ciljem poboljšanja znanja o određenom području vođenjem istraživača kroz relevantna djela iz područja istraživanja i njegovo mapiranje (Agapito, 2020). Nadalje, korištenje kriterija pretraživanja doprinosi ublažavanju subjektivne pristranosti istraživača pri odabiru publikacija za analizu (Sinkovics, 2016; Zupic i Čater, 2015).

Metodologija istraživanja započela je razvojem protokola pretraživanja odnosno definiranjem ključnih riječi, baze podataka te kriterija uključenja. U prvoj fazi definirane su ključne riječi – „sensory marketing“ ili „multi sensory marketing“ ili „multisensory marketing“. Navedene ključne riječi korištene su za pretraživanje dokumenata u znanstvenoj bazi Scopus, najvećoj multidisciplinarnoj bazi podataka recenzirane literature iz područja društvenih znanosti (Norris i Oppenheim, 2007). Scopus je diljem svijeta široko prihvaćena kao pouzdana baza podataka za prikupljanje članaka za kvantitativne analize (Guerrero-Baena et al., 2014.; Durán-Sánchez et al., 2019). Upravo iz navedenih razloga odabrana je znanstvena baza Scopus. Pretraživanje baze Scopus prema navedenim ključnim riječima završeno je 20. listopada 2023. godine. Kao rezultat ovog pretraživanja identificirano je ukupno 588 dokumenata. U cilju dobivanja specficiranih dokumenata utvrđeni su kriteriji uključenja koje prikazuje *Tablica 3*.

Tablica 3. Pregled kriterija uključenja pretraživanja dokumenata iz znanstvene baze Scopus

KRITERIJI UKLJUČENJA	
KRITERIJ	OPIS
KLJUČNE RIJEČI	Sensory marketing, Multi sensory marketing, Multisensory marketing
JEZIK	Engleski
PREDMETNO PODRUČJE	Biznis, Menadžment i Računovodstvo, Društvene znanosti, Ekonomija, Ekonometrije i Financije
VRSTA IZVORA	Časopis

Izvor: obrada autorice.

Iz razloga što se engleski jezik smatra globalnim jezikom znanosti, poslovanja i komunikacije odnosno zbog same razumljivosti, u sljedećem koraku isključili su se dokumenti koji nisu bili na engleskom jeziku što je rezultiralo ukupnim brojem od 563 dokumenata.

Navedeni popis dokumenata uključivao je i različita irelevantna područja te se pretraživanje ograničilo na predmetna područja Biznis¹, Menadžment i Računovodstvo, Društvene znanosti, Ekonomija, Ekonometrije i Financije, pri čemu je identificirano ukupno 246 dokumenata. U sljedećoj su fazi selektirani samo dokumenti objavljeni u časopisima iz razloga što se radovi objavljeni u časopisima smatraju reprezentativnim (Benckendorff & Zehrer, 2013; Wijesinghe

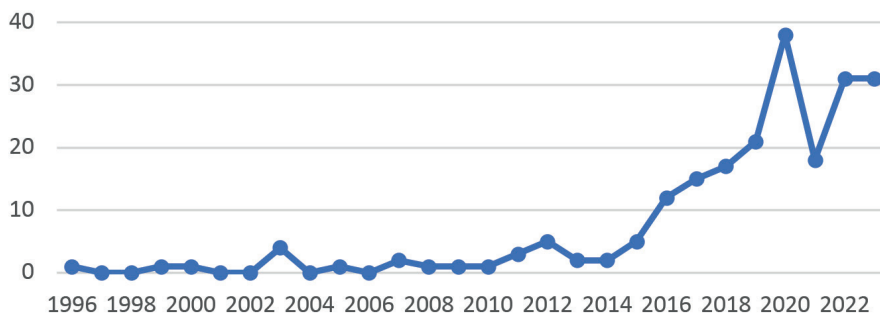
1 S obzirom na to da je engleska riječ „business“ koja sukladno Hrvatskoj enciklopediji (Leksikografski zavod Miroslav Krleža) podrazumijeva posao, poslovanje, poduzeće, trgovina, tvrtka, poslovna struka, unosan posao, danas općeprihvaćena u hrvatskom jeziku kao *biznis* te se kao takva nalazi u Hrvatskoj enciklopediji, u ovom će se radu ona koristiti.

et al., 2019). Konačni rezultat pretraživanja dokumenata za analizu činilo je ukupno 213 dokumenata indeksiranih u Scopus-u. U nastavku se koristi pojam dokument iz razloga što isti uključuje članak, pregled, konferencijski članak te uredništvo.

U nastavku je prikazana evolucija dokumenata osjetilnog marketinga, s obzirom na činjenicu da se radi o relativno novom konceptu. Razmatrajući evoluciju dokumenata osjetilnog marketinga kroz vremensko razdoblje od 1996. do 2023. godine, što prikazuje *Grafikon 1.*, vidljivo je kako tek nakon 2016. godine počinje rasti broj istraživanja koja adresiraju osjetilni marketing s najvećim dostignutim brojem istraživanja od 38 u 2020. godini. I dok je u prethodnom dvadesetogodišnjem razdoblju od 1996. do 2016. godine bilo svega nekoliko istraživanja u navedenom području ili nije bilo uopće istraživanja u određenim godinama, od 2016. godine započinje blagi rast istraživanja, te veći rast u 2020. godini.

Grafikon 1. Broj dokumenata osjetilnog marketinga u znanstvenoj bazi Scopus u razdoblju od 1996. do 2023. godine

Dokumenti osjetilnog marketinga u znanstvenoj bazi Scopus u razdoblju od 1996. do 2023. godine



Izvor: obrada autorice.

Nakon dosegnutog rasta, zabilježen je pad broja istraživanja u 2021. godini te ponovni rast u 2022. godini, nakon čega broj istraživanja u 2023. godini ostaje na istoj razini kao i prethodne godine. Međutim, bez obzira na evidentiran rast broja dokumenata osjetilnog marketinga u posljednjem razdoblju, činjenica da je 2023. godine bilo objavljeno svega 31 istraživanje u svjetskoj znanstvenoj bazi Scopus, može se zaključiti da se radi o relativno malom broju istraživanja osjetilnog marketinga.

U nastavku se pristupilo analizi dokumenata prema časopisima kako bi se utvrdilo najzastupljenije područje osjetilnog marketinga. Evidentirano je ukupno 113 časopisa, a najviše istraživanja utvrđeno je u časopisu Psihologija i marketing (18), Poslovno istraživanje (12), Psihologija potrošača (10), Maloprodaja i potrošačke usluge (10), Maloprodaja (9), Marketinška istraživanja (5), Potrošačka istraživanja (5) te ostalim časopisima koji broje manji broj dokumenata. S obzirom da percipiranje podražaja iz okruženja putem osjetila predstavlja složen proces, čime se ulazi u područje psihologije, ne čude zaključci da su upravo u tom području najzastupljenija istraživanja. Psihologija se bavi proučavanjem percepcija i senzacija, što predstavlja značajke osjetilnog marketinga, te može pružiti dubinsko razumijevanje motiva i preferencija potrošača, što je ključno za uspješno provođenje osjetilnog marketinga. Upravo, psihološka podloga i analiza može pomoći u razumijevanju kako ljudi doživljaju i interpretiraju podražaje i senzacije što pomaže marketinškim stručnjacima da stvaraju učinkovite osjetilne strategije. U cilju utvrđivanja geografske zastupljenosti dokumenata osjetilnog marketinga pristupilo se analizi dokumenata prema državama. U znanstvenoj bazi Scopus evidentirano je ukupno 213 dokumenata osjetilnog marketinga iz ukupno 49 država. *Grafikon 2.* prikazuje najzastupljenije države istraživanja osjetilnog marketinga u razdoblju od 1996. do 2023. godine te isključuje države koje su imale 5 i manje istraživanja u navedenom području. Iz grafičkog prikaza može se zaključiti kako u istraživanjima osjetilnog marketinga uvjerljivo prednjači SAD sa ukupno 69 dokumenata odnosno 32,40 % u ukupnom broju dokumenata. Slijedi Francuska (9,86 %), Ujedinjeno Kraljevstvo (8,92 %), Njemačka (7,04 %), Kina (6,57 %), Australija (5,63 %), te ostale države koje imaju manje od 10 dokumenata osjetilnog marketinga. Od ukupno 49 država koje bilježe dokumente osjetilnog marketinga, na popisu se nalazi i Hrvatska koja bilježi svega jedan dokument osjetilnog marketinga u dvadeset sedmogodišnjem razdoblju. Ovaj podatak ukazuje na relativno nisku razinu istraživačke aktivnosti ili interesa za osjetilni marketing u hrvatskom znanstvenom i stručnom okruženju.

Grafikon 2. Broj dokumenata osjetilnog marketinga u znanstvenoj bazi Scopus u razdoblju od 1996. do 2023. godine prema državama



Izvor: obrada autorice.

4. ZAKLJUČAK

U suvremenom kontekstu, početak 21. stoljeća označen je značajnim promjenama u području industrije, posebice s naglaskom na oblikovanju i upravljanju potrošačkim doživljajima. Razvoj marketinških praksi svjedoči o promjeni paradigme u kojoj se tradicionalni fokus na proizvod ili uslugu zamjenjuje usmjerenjem na stvaranje potrošačkih doživljaja obogaćenih osjetilnim i emocionalnim elementima. U skladu s tim, pojavljuje se koncept osjetilnog marketinga kao strategija koja aktivno koristi pet ljudskih osjetila kako bi potaknula emocije potrošača i oblikovala njihovo ponašanje.

Kroz pregled relevantnih definicija osjetilnog marketinga, ovo istraživanje pridonosi jasnom pojmovnom određenju, ističući raznolike perspektive u literaturi. Osjetilni marketing, se stoga, može definirati kao marketinški proces koji započinje stimuliranjem podražaja iz okoline koji se percipiraju putem ljudskih osjetila te utječu na emocije potrošača, a cilj im je usmjeravanje njegova ponašanja.

Evolucija marketinških strategija tijekom vremena odražava dinamičnost marketinške industrije, prilagođavajući se stalnim promjenama u potrebama potrošača, tehnološkim inovacijama i društvenim trendovima. Era masovnog marketinga, koja je karakterizirala sredinu 20. stoljeća, bila je obilježena općim i jedinstvenim porukama usmjerenim prema širokom tržištu, ignorirajući

individualne potrebe i preferencije potrošača. Marketing odnosa, kao novi pristup devedesetih godina, donio je revolucionarnu promjenu fokusa na potrošača, naglašavajući interakciju, uzajamnost i dvostranu komunikaciju. U tom kontekstu, osjetilni marketing izlazi iz okvira prethodnih pristupa promjenom utjecaja na psihološke reakcije putem svih pet ljudskih osjetila. Ovaj pristup postavlja ljudska osjetila u središte marketinških strategija, promičući interakciju između poduzeća i potrošača kroz dijalog, međudjelovanje, višedimenzionalnu komunikaciju i digitalnu tehnologiju. Osjetilni marketing se razvio iz nužnosti nadopunjavanja nedostataka tradicionalnog marketinga koji se fokusirao na racionalnost potrošača i zanemarivao emocionalni aspekt. Stavljanjem naglaska na doživljaj, osjetilni marketing transformira proizvod ili uslugu u emotivno iskustvo, postavljajući potrošača, njegova osjetila i emocije u središte marketinške strategije.

Sustavni pregled literature o osjetilnom marketingu pruža uvid u znanstvenu zajednicu te njenu usmjerenost prema istraživanju ovog relativno novog koncepta. Korištenjem bibliometrijske analize, sistematizirani su relevantni članci te se pridonijelo razumijevanju evolucije osjetilnog marketinga. Analiza rezultata pokazuje porast interesa za osjetilnim marketingom od 2016. godine, s vrhuncem od 38 istraživanja u 2020. godini. Iako je broj istraživanja zabilježio pad u 2021. godini, ponovno se povećao u 2022. godini, zadržavajući se na istoj razini u 2023. godini. Ovaj trend ukazuje na kontinuirano rastući interes i potrebu za proučavanjem osjetilnog marketinga. Rastući interes za osjetilni marketing, također, ukazuje na sveprisutnu primjenu ovog koncepta u različitim područjima.

Pregled časopisa pokazuje da su istraživanja najzastupljenija u časopisima poput Psihologije i marketinga, Poslovnog istraživanja, Psihologije potrošača, Maloprodaje i potrošačkih usluga, što ukazuje na važnost psiholoških aspekata u shvaćanju potrošačkih preferencija i motivacija, što je ključno za uspješnu implementaciju osjetilnog marketinga.

Geografska analiza ukazuje na dominaciju SAD-a u području istraživanja osjetilnog marketinga, s 32,40% svih istraživanja. Slijede Francuska, Ujedinjeno Kraljevstvo, Njemačka, Kina i Australija. Hrvatska bilježi nisku razinu istraživačke aktivnosti u ovom području, što potiče na razmatranje potrebe za jačim istraživanjem i promicanjem osjetilnog marketinga unutar domaće znanstvene zajednice.

Pregled trendova dosadašnjih istraživanja osjetilnog marketinga naglašava važnost ovog koncepta u suvremenom poslovanju te potiče daljnje istraživanje kako bi se bolje razumjela kompleksnost i utjecaj osjetilnog marketinga na potrošače i industrije.

Znanstveni doprinos rada ogleda se kroz pojmovno određenje osjetilnog marketinga, koje pruža jasno razumijevanje koncepta. U radu se navode raznolike definicije osjetilnog marketinga u znanstvenoj literaturi te integriraju različite perspektive kako bi se oblikovalo sveobuhvatno razumijevanje ovog marketinškog pristupa. Kroz definiranje pojma osjetilnog marketinga, rad pridonosi teorijskom okviru unutar područja marketinga, pružajući temelj za daljnje istraživanje, razvoj koncepta te primjenu u praktičnim marketinškim strategijama. Ujedno, znanstveni doprinos rada očituje se i u sustavnom pregledu literature o osjetilnom marketingu, koristeći bibliometrijsku analizu za identifikaciju relevantnih istraživanja. Kroz analizu ključnih riječi, naveden je pregled istraživanja koja čine osnovu za razumijevanje evolucije osjetilnog marketinga. Rezultati istraživanja predstavljaju doprinos znanstvenom području društvenih znanosti, znanstvenom polju ekonomije i znanstvenom području marketing, posebice u specifičnom području osjetilnog marketinga. Rad otvara vrata mnogim potencijalnim pitanjima i postavlja temelje za daljnja istraživanja u području osjetilnog marketinga u različitim industrijama u cilju razvoja znanstvenih i praktičnih spoznaja u ovom području u budućnosti.

NAPOMENA

Ovaj rad je prošireni dio dijela doktorskog rada „Uloga osjetilnog marketinga u kreiranju turističkog doživljaja“, Opatija: Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, 2023.

LITERATURA

1. Achrol, Ravi and Kotler, Philip. "Frontiers of the marketing paradigm in the third millennium." *Journal of the Academy of Marketing Science* 40, no. 1 (2011): 35–52.
2. Agapito, Dora. "The senses in tourism design: A bibliometric review." *Annals of Tourism Research*, 83 (2020).
3. Agapito, Dora, Valle, Patricia, Oom and Mendes, Julio da Costa. (2012). "Sensory marketing and tourist experiences." *Discussion Papers - Spatial and Organizational Dynamics*, no. 10 (2012)
4. Amorntatkul, Narat, and Pahome, Thanadon. (2011). "How sensory marketing applies to the hotel and restaurant industry in order to influence customer's behaviour in Thailand." *Master Thesis*, 68 (2011).
5. Barari, Mojtaba, Ross, Mitchell, Thaichon, Sara, and Surachartkumtonkun, Jiraporn. "A Meta-Analysis of Customer Engagement Behaviour." *International Journal of Consumer Studies* 45, no. 4 (2020): 457-477.
6. Benckendorff, Pierre, and Zehrer, Anita. "A Network Analysis of Tourism Research." *Annals of Tourism Research* 43 (2013): 121–149.
7. Bratulescu, Ioana, Octavia , and Vasilache, Simona. "A Cluster Analysis of Senses Effects on Consumer Behavior: Lessons for Businesses." *Revista de Management Comparat International* 15, no. 3 (2014): 343-359.
8. Bui, Duy, Linh, and Nguyen, Huy, Hoang. "Sensory Marketing on Customers' Satisfaction: A Tale from the Second Largest Coffee Exporter." *International Journal Economics and Business Research* 23, no. 1 (2022): 35-55.
9. Buzova, Daniela, Cervera-Taulet, Amparo, and Sanz-Blas, Silvia. "Exploring Multisensory Place Experiences through Cruise Blog Analysis." *Psychology and Marketing* 37, no. 1 (2020): 131–140.
10. Dabić, Marina, Vlačić, Bozidar, Paul, Justin, Dana, Leo-Paul, Sahasranamam, Sreevas, and Glinka, Beata. "Immigrant Entrepreneurship: A Review and Research Agenda." *Journal of Business Research* 113 (2020): 25-38.
11. Dann, Graham, and Jacobsen, Jens Kr. Steen. "Tourism Smellsapes." *Tourism Geographies* 5, no. 1 (2003): 3–25.
12. Daucé, Bruno, and Rieunier, Sophie."Le Marketing Sensoriel du Point de Vente." *Recherche et Applications En Marketing (French Edition)* 17, no. 4 (2002): 45–65.
13. Dițoiu, Mihail-Cristian., Stăncioiu, Aurelia-Felicia, Onișor, Lucian-Florin, Teodorescu, Nicolae, and Radu, A.-C. "Sensory Experience-Between the Tourist and the Marketer." *Theoretical and Applied Economics* 21, no. 12 (2014).

14. Durán-Sánchez, Amador, Del Río, Rama, Álvarez-García, Jose, and García-Vélez, Diego. "Mapping of Scientific Coverage on Education for Entrepreneurship in Higher Education." *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy* 13, no. 1/2 (2019): 84-104.
15. Erdil, Sabri T. "Effects of Customer Brand Perceptions on Store Image and Purchase Intention: An Application in Apparel Clothing." *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 207 (2015): 196-205.
16. Gilal, F. G., Zhang, J., Paul, J., and Gilal, N. G. 2019. "The Role of Self-Determination Theory in Marketing Science: An Integrative Review and Agenda for Research." *European Management Journal* 37 (1): 29-44.
17. Guerrero-Baena, M. Dolores, Gómez-Limón, Jose A., and Fruct Cardozo, J. Vicente. "Are Multi-Criteria Decision Making Techniques Useful for Solving Corporate Finance Problems? A Bibliometric Analysis." *Revista de Metodos Cuantitativos para la Economia y la Empresa* 17, no. 1 (2014): 60-79.
18. Hao, Andy, W., Paul, Justin, Trott, Sangeeta, Guo, Chiquan, and Wu, Heng-Hu. "Two Decades of Research on Nation Branding: A Review and Future Research Agenda." *International Marketing Review* 38, no. 1 (2019): 46-69.
19. Hassan, Louise, Shiu, Edward, and Parry, Sara. "Addressing the Cross-Country Applicability of the Theory of Planned Behaviour (TPB): A Structured Review of Multi-Country TPB Studies." *Journal of Consumer Behaviour* 15, no.1 (2015): 72-86.
20. Heitzler Carrie, D., Asbury Lori, D., and Kusner Stella, L. "Bringing 'Play' to Life: The Use of Experiential Marketing in the VERB™ Campaign." *American Journal of Preventive Medicine* 34, no. 6 (2008): 188-193.
21. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Pristupljeno 21. 10. 2023. <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=7957>.
22. Hultén, Bertil. "Sensory Marketing: The Multi-Sensory Brand-Experience Concept." *European Business Review* 23, no. 3 (2011): 256-273.
23. Hultén, Bertil. *Sensory Marketing: Theoretical and Empirical Grounds*. Routledge, New York, 2015.
24. Hultén, Bertil, Broweus, Niklas, and van Dijk, Marcus. *Sensory Marketing*. Palgrave Macmillan, New York, 2008.
25. Jiménez-Marín, Gloria, Ramírez Alvarado, Maria del Mar, and Gonzalez Oñate, Cristina. "Application of Sensory Marketing Techniques at Marengo, a Small Sustainable Men's Fashion Store in Spain: Based on the Hultén, Broweus and van Dijk Model." *Sustainability* 14, no. 19 (2022): 12547.
26. Kotler, Philip., Setiawan, Iwan, and Kartajaya, Hermawan. *Marketing 3: From Products to Customers to the Human Spirit*. Translated by: Abdul Hamid Ibrahim, Samad Aali, Alireza Bafandeh Zendeh, Elnaz Alizadeh Ashrafi, 1st volume, Ofoghe Danesh Press, 2011.

27. Krishna, Aradhna. "An Integrative Review of Sensory Marketing: Engaging the Senses to Affect Perception, Judgment, and Behavior." *Journal of Consumer Psychology* 22, no. 3 (2012): 332–351.
28. Lv, Xingyang, Li, Chunxiao (Spring), and McCabe, Scott. "Expanding Theory of Tourists' Destination Loyalty: The Role of Sensory Impressions." *Tourism Management* 77 (2020): 104026.
29. Markwell, Kevin. "An Intimate Rendezvous with Nature'?" *Tourist Studies* 1, no. 1 (2001): 39–57.
30. Mehraliyev, Fuad, Kirilenko, Andrei P., and Choi, Youngjoon. "From Measurement Scale to Sentiment Scale: Examining the Effect of Sensory Experiences on Online Review Rating Behavior." *Tourism Management* 79 (2020): 104096.
31. Mishra, Ruchi, Singh, Rajesh, Kumar, and Koles, Bernadett. "Consumer Decision-Making in Omnichannel Retailing: Literature Review and Future Research Agenda." *International Journal of Consumer Studies* 45, no. 2 (2021): 147–174.
32. Moreira, Antonio, C., Fortes, Nuno, and Santiago, Ramiro. "Influence of Sensory Stimuli on Brand Experience, Brand Equity, and Purchase Intention." *Journal of Business Economics and Management* 18, no. 1 (2017): 68–83.
33. Motoki, Kosuke, and Iseki, Sayo. "Evaluating Replicability of Ten Influential Research on Sensory Marketing." *Frontiers in Communication* 7 (2022): 1048896.
34. Norris, Michael, and Oppenheim, Charles. "Comparing Alternatives to the Web of Science for Coverage of the Social Sciences' Literature." *Journal of Informetrics* 1, no. 2 (2007): 161–169.
35. Osakwe, Christian, Nedu. "Understanding Customer-Perceived Quality in Informal Stores." *Journal of Services Marketing* 33, no. 2 (2019): 133–147.
36. Pan, Steve, and Ryan, Chris. "Tourism Sense-Making: The Role of the Senses and Travel Journalism." *Journal of Travel and Tourism Marketing* 26, no. 7 (2009): 625–639.
37. Paul, Justin. "Marketing in Emerging Markets: A Review, Theoretical Synthesis and Extension." *International Journal of Emerging Markets* 15, no. 3 (2019): 446–468.
38. Paul, Justin, and Benito, G. R., Gabriel. "A Review of Research on Outward Foreign Direct Investment from Emerging Countries, Including China: What Do We Know, How Do We Know and Where Should We Be Heading?" *Asia Pacific Business Review* 24, no. 1 (2018): 90–115.
39. Paul, Justin, and Criado, Alex, Rialp. "The Art of Writing Literature Review: What Do We Know and What Do We Need to Know?" *International Business Review* 29, no. 4 (2020): 101717.
40. Paul, Justin, and Mas, Erick. "Toward a 7-P Framework for International Marketing." *Journal of Strategic Marketing* 28, no. 8 (2019): 681–701.

41. Paul, Justin, Parthasarathy, Sundar, and Gupta, Parul. "Exporting Challenges of SMEs: A Review and Future Research Agenda." *Journal of World Business* 52, no. 3 (2017): 327-342.
42. Paul, Justin, and Rosado-Serrano, Alexander. "Gradual Internationalization vs Born-Global / International New Venture Models: A Review and Research Agenda." *International Marketing Review* 36, no. 6 (2019): 830-858.
43. Rana, Jyoti, and Paul, Justin. "Consumer Behavior and Purchase Intention for Organic Food: A Review and Research Agenda." *Journal of Retailing and Consumer Services* 38, (2017): 157-165.
44. Rana, Jyoti, and Paul, Justin. "Health Motive and the Purchase of Organic Food: A Meta-Analytic Review." *International Journal of Consumer Studies* 44, no. 2 (2019): 161-172.
45. Randhawa, Krithika, Wilden, Ralf, and Hohberger, Jan. "A Bibliometric Review of Open Innovation: Setting a Research Agenda." *Journal of Product Innovation Management* 33, no. 6 (2016): 750-772.
46. Rosado-Serrano, Alexander, Paul, Justin, and Dikova, Desislava. "International Franchising: A Literature Review and Research Agenda." *Journal of Business Research* 85, (2018): 238-257.
47. Ruggeri, Giordano, Orsi, Luigi, and Corsi, Stefano. "A Bibliometric Analysis of the Scientific Literature on Fairtrade Labelling." *International Journal of Consumer Studies* 43, no. 2 (2019): 134-152.
48. Rupini, Rv, and Nandagopal, Ramaswamy. "A Study on the Influence of Senses and the Effectiveness of Sensory Branding." *Journal of Psychiatry* 18, no. 2 (2015): 236-242.
49. Schmitt, Bernd. "Experiential Marketing." *Journal of Marketing Management* 15, no. 1-3 (1999): 53-67.
50. Shabgou, Mojtaba, and Daryani, Shahram Mirzae. "Towards Sensory Marketing: Stimulating the Five Senses (Sight, Hearing, Smell, Touch, and Taste) and Its Impact on Consumer Behavior." *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences* 4, no. S1 (2014): 573-581.
51. Singh, Shantanu, Chandrakar, Pratyush, Jamsandekar, Shubham, Ranjan, Atul, and Wanjari, Sanket. "A Review on The Impact of Sensory Marketing on Consumer Buying Behaviour." *Global Scientific Journals* 8, no. 6 (2020): 1308-1318.
52. Sinkovics, Noemi. "Enhancing the Foundations for Theorising Through Bibliometric Mapping." *International Marketing Review* 33, no. 3 (2016): 327-335.
53. Soars, Brenda. "Driving Sales Through Shoppers' Sense of Sound, Sight, Smell, and Touch." *International Journal of Retail & Distribution Management* 37, no. 3 (2009): 286-298.
54. Tekin, Selen, and Kanat, Seher. "The Effects of Sensory Marketing on Clothing-Buying Behavior." *Autex Research Journal* 23, no. 3 (2023): 315-322.

55. Urry, John. *The Tourist Gaze: Leisure and Travel in Contemporary Societies* (2nd Edition). London: Sage, 2002.
56. Verhulst, Sarah, Jagadeesh, Anoop, Mauermann, Manfred, and Ernst, Frauke. "Individual Differences in Auditory Brainstem Response Wave Characteristics: Relations to Different Aspects of Peripheral Hearing Loss." *Trends in Hearing* 20 (2016): 2331216516672186.
57. Wijesinghe, Sarah. N. R., Mura, Paolo, and Bouchon, Frederic. "Tourism Knowledge and Neocolonialism – A Systematic Critical Review of the Literature." *Current Issues in Tourism* 22, no. 11 (2019): 1263–1279.
58. Zupic, Ivan, and Čater, Tomaž. "Bibliometric Methods in Management and Organization." *Organizational Research Methods* 18, no. 3 (2015): 429–492.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 004:330.55(4)
Pregledni rad

IZAZOVI DIGITALNOG DOBA: DIGITALNE VJEŠTINE I BDP PER CAPITA EUROPSKIH ZEMALJA

Katarina Kostelić

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
katarina.kostelic@unipu.hr

Luka Drezga

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
luka.drezga@student.unipu.hr

Sažetak: U digitalnom dobu, digitalne vještine postaju presudne za sudjelovanje u radnoj snazi i za obavljanje većine poslova, uvodeći promjene s posljedicama za produktivnost i konkurentnost na tržištu. U ovom se radu istražuje povezanost između digitalnih vještina stanovništva i ekonomskog razvoja zemalja. U fokusu istraživanja je analiza povezanosti digitalnih vještina i bruto domaćeg proizvoda po stanovniku (BDP per capita), kao mjere razine gospodarskog razvoja. Koristeći agregatne komponentne pokazatelje digitalnih vještina pojedinaca, provedene su korelacijska analiza i klaster analiza. Rezultati pokazuju snažnu pozitivnu korelaciju između osnovnih ili naprednih i naprednih digitalnih vještina stanovništva i BDP-a per capita, što sugerira da države s višim postotkom stanovništva koje posjeduje napredne digitalne vještine ostvaruju viši ekonomski output. Ključni doprinos ovog istraživanja je utvrđivanje da osnovne vještine rješavanja problema te niske ili nepostojeće opće digitalne vještine negativno koreliraju s BDP-om per capita. Rezultati ukazuju na mogućnosti prilagodbe strategija razvoja digitalnih vještina kako bi se unaprijedila ekonomska izvedba, s naglaskom na važnost ulaganja u obrazovanje i razvoj digitalnih vještina za poboljšanje produktivnosti radne snage i povećanje konkurentnosti.

Ključne riječi: digitalne vještine, BDP per capita, korelacijska analiza, klaster analiza, europske zemlje

UVOD

Digitalna globalizacija, koja proizlazi iz protoka podataka i informacija, donosi novi aspekt globalizacije koji značajno mijenja način na koji se poslovanje odvija preko granica, proširuje ekonomske prilike i potiče angažman na svjetskoj razini. Podaci i informacije postaju ključni resursi, često nazivani “novom naftom” zbog njihove kritične uloge u gospodarstvu. Tokovi podataka značajno su doprinijeli rastu svjetskog bruto domaćeg proizvoda, prema nekim izvorima čak više nego globalna trgovina robom (Schiliro, 2020). Ovaj trend potiče tvrtke da neprestano prilagođavaju svoje poslovanje kako bi iskoristile prednosti globalnih prilika.

Iako digitalna globalizacija donosi mnoge prilike, nosi i izazove. Rast digitalnih start-upova, koji se bave digitalnim uslugama i proizvodima, postavlja izazove tradicionalnim poduzećima (Ciriello et al., 2018), a posljedično i promjene na tržištu rada koje dovode do nepovoljnog položaja osoba bez digitalnih vještina. Da bi ostala konkurentska, poduzeća su prisiljena prilagoditi se tržištu putem promjena u poslovnim modelima, organizacijskoj strukturi te odabiru i edukaciji zaposlenika.

Digitalizacija je ključni globalni poslovni trend, obilježen brzim razvojem digitalnih alata i umjetne inteligencije, što označava četvrtu industrijsku revoluciju. Industrija 5.0 nadopunjuje Industriju 4.0, stavljajući naglasak na održivost, otpornost i usmjerenost čovjeku. Brzina širenja digitalizacije rezultirala je gotovo sveprisutnom upotrebom digitalnih tehnologija u organizacijskim aktivnostima, s naglaskom na simultano prikupljanje, analizu i manipulaciju podacima (von Krogh, 2018). Te se tehnologije kontinuirano razvijaju radi pojednostavljenja različitih aktivnosti i pristupa (Trittin-Ulbrich et al., 2020). Navedene promjene utječu ne samo na organizacije nego i na društvo u cjelini, čineći digitalizaciju sveprisutnom i složenom pojavom.

Posljedice digitalizacije su višestruke i obuhvaćaju sve industrije i društvo u cjelini. To je postalo globalno pitanje koje utječe na mnoge aspekte života (Trittin-Ulbrich et al., 2020; Alaimo and Kallinikos, 2017). Digitalizacija poslovanja omogućava unapređenje operativne učinkovitosti, produktivnosti, stjecanja konkurentске prednosti i poboljšanja cjelokupne izvedbe tvrtke, do čega dolazi zbog korištenja digitalnih tehnologija, procesa i alata u svim segmentima poslovnih aktivnosti.

Informacijske i komunikacijske tehnologije, s naglaskom na digitalne tehnologije, čine temelj današnje ekonomske strukture i olakšavaju optimizaciju poslovnih procesa. Proces uvođenja digitalnih tehnologija i promjene u poslovnom modelu kako bi se poboljšala učinkovitost, inovacije i konkurentska

spособnost organizacije naziva se digitalna transformacija. Ako se radi o digitalnoj transformaciji poslovnog modela, onda ona obuhvaća promjene na različitim razinama, uključujući elemente poslovnog modela, lanac vrijednosti te umrežavanje različitih aktera u logičkom i vremenskom kontekstu (Schallmo and Williams, 2018).

Uz takvu transformaciju, dolazi i do promjena radnih mjesta uzrokovanih digitalnim tehnologijama. Na primjer, digitalno radno mjesto obuhvaća koncept koji se odnosi na radno okruženje u kojem se koriste digitalne tehnologije i alati kako bi se omogućila udaljena suradnja, povećala produktivnost i olakšao pristup informacijama i resursima putem interneta. Takva promjena radnog mjesta može pozitivno utjecati na produktivnost, angažman zaposlenika i učinkovitost rada, ali također može izazvati stres i izazove u održavanju ravnoteže između poslovnog i privatnog života (Attaran et al., 2019; Tarafdar et al., 2011; Hult i Byström, 2022; Drezga, 2023). Neovisno o prednostima i nedostacima, digitalna radna mjesta neizbježno zahtijevaju digitalne vještine zaposlenika.

Digitalne vještine odnose se na sposobnost učinkovite uporabe digitalnih tehnologija i alata, obuhvaćajući širok raspon kompetencija, od osnovne računalne pismenosti do naprednih vještina programiranja i analize podataka. Pojava novih zanimanja i radnih praksi potaknuta digitalnom revolucijom zahtijeva promjene u načinu kako se uči i što se uči (Metallo et al., 2021). Prepoznavanje tih novih vještina i iskorištavanje digitalnih oblika učenja postaje ključno za zapošljavanje i sudjelovanje u društvu. Tako, na primjer, Csordás (2020) utvrđuje statistički značajnu vezu između razine digitalnog znanja i stope nezaposlenosti, kao i snažnu pozitivnu povezanost između razina digitalnih kompetencija i korporativnog obrazovanja, koristeći podatke Europskog statističkog ureda o digitalnim kompetencijama stanovnika članica EU-a između 2015. i 2017. Nadalje, stanovništvo sa snažnim digitalnim vještinama često je bolje obrazovano i sposobno prilagoditi se promjenjivim zahtjevima poslova. To ne samo da doprinosi individualnom blagostanju, već i unaprjeđuje ljudski kapital zemlje, ključni čimbenik ekonomskog rasta (Osiobe, 2019; Grigorescu et al., 2021).

Iako raste svjesnost o važnosti digitalnih vještina i pismenosti, postoji konfuzija i nepreciznost u definiranju različitih vrsta digitalnih kompetencija, što se odražava u istraživanju, obrazovanju i pristupima e-inkluziji (Iordache et al., 2017). Naglasak se često stavlja na razvoj operativnih vještina, koje su osnovne tehničke kompetencije. Međutim, informacijske vještine (Van Deursen et al., 2014), komunikacijske vještine (Van Deursen et al., 2014; Hobbs, 2010; Iordache et al., 2017) i vještine kreiranja sadržaja (Van Deursen et al., 2014; Iordache et al., 2017.) postaju sve važnije u digitalnom dobu. Također, strateške vještine (Van Deursen

et al., 2014), koje uključuju korištenje digitalnih medija za postizanje osobnih i profesionalnih ciljeva, također postaju ključne. Strateške vještine se odnose na sposobnost korisnika da koriste digitalne medije kako bi postigli određene osobne ili profesionalne ciljeve. Na primjer, prilikom korištenja različitih internetskih aplikacija, korisnici moraju donositi odabrane odluke, kao što su usporedba cijena u online trgovinama ili rezervacija jeftinih letova. Strateške vještine obuhvaćaju i sposobnosti upravljanja i kreiranja sadržaja te rješavanja problema. Te vještine se smatraju višim internetskim vještinama i čine ključni element za postizanje obrazovnih, profesionalnih i osobnih ciljeva korištenjem digitalnih alata. Važno je napomenuti da se strateške vještine temelje na generičkim vještinama poput rješavanja problema i komunikacijskih vještina, ali i razinama pismenosti (na primjer, informacijska i podatkovna pismenost) te se razvijaju kako korisnici stječu iskustvo u digitalnom okruženju. Sve ove vještine evoluiraju kako se korisnici prilagođavaju različitim izazovima i promjenama u digitalnom okruženju.

Kako se gospodarstva sve više digitaliziraju, posjedovanje stručne radne snage postaje ključno za prilagodbu tehnološkim promjenama. Naime, digitalne vještine mogu pomoći u ublažavanju negativnih ekonomskih učinaka automatizacije i drugih tehnoloških promjena. Bălăcescu et al. (2019) zaključuju da bi se, s obzirom na utjecaj inovacija i tehnoloških promjena na ekonomski rast, investicijama u sektor informacijske i komunikacijske tehnologije trebao pridati veći značaj kako bi se osigurao održivi razvoj. Klasteriranje zemalja Europske unije kojeg su Bălăcescu et al. (2019) proveli, omogućuje identifikaciju sličnih skupina zemalja, što koriste pri objašnjavanju uloge bruto domaćeg proizvoda (BDP) i pojedinaca koji imaju osnovne ili napredne digitalne vještine u oblikovanju tih sličnosti. Rezultati ukazuju da se zemlje Europske unije mogu grupirati u četiri klastera (odnosno sedam klastera, s tri po jednom državom) u 2015. godini: vrlo visoka razina (Sjeverna i Sjeverozapadna Europa), visoka razina (Zapadna i Središnja Europa), srednja razina (Sjeverna, Središnja i Južna Europa) i niska razina (Jugoistočna Europa). U 2017. godini, u usporedbi s 2015. godinom, postoje dvije razlike: prvo, treći je klaster podijeljen je na dva klastera, a drugo, Estonija je uključena u jedan od ta dva klastera. Promjene u klasterima ukazuju na dinamičnost digitalnog razvoja i gospodarskog rasta u Europi. Činjenica da se samo neki klasteri mijenjaju između 2015. i 2017. godine sugerira da se brzina razvoja digitalnih vještina i ekonomskog outputa može razlikovati među zemljama.

Rozite et al. (2019) istražili su kako čimbenici informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT) utječu na ekonomski razvoj u Europskoj uniji i utvrdili su značajne veze između ICT čimbenika poput infrastrukture, kompetencija, ulaganja i veličine trgovine te ekonomske stope rasta u zemljama EU. Osim toga,

istraživanje je pokazalo da ljudski kapital, odnosno digitalne vještine zaposlenih, također igraju važnu ulogu u ekonomskom razvoju. Rezultati sugeriraju da postoji velik potencijal za daljnji napredak i rast, posebno s obzirom na digitalne trendove. Također, istraživanje je naglasilo da samo korištenje interneta, bez dodatnih doprinosa ili stvaranja vrijednosti, nije ključni čimbenik za ekonomski razvoj.

Do sličnih zaključaka dolaze i Tran et al. (2023), koji su istražili odnos između digitalnih vještina radne snage i ekonomskog razvoja, te odnos između IT stručnjaka i razvoja ICT-a. Gotovo svi pokazatelji digitalnih vještina snažno i pozitivno koreliraju s ekonomskim razvojem u zemljama Europske unije (EU27), osim najosnovnijih razina vještina u pretraživanju interneta i obradi podataka. Osim toga, istraživanje je pronašlo snažnu korelaciju između zapošljavanja ICT stručnjaka i razina razvoja ICT-a.

Santoalhaet al. (2021) razmatraju ulogu vještine radne snage koje se odnose na upotrebu i razvoj ICT-a u procesu regionalne diversifikacije prema novim zelenim tehnologijama. Analiza panel podataka o 142 europske regije u razdoblju od 2006. do 2013. godine ukazuje da posjedovanje vještina u području ICT-a tehnologije ima pozitivne učinke na sposobnost regija da se specijaliziraju za nove tehnološke domene, posebno za zelene specijalizacije.

Rezultati studije koju su proveli Maju et al. (2022) na području Azijsko-Pacifičke regije ukazuju na to da digitalne vještine, zajedno s visokim stupnjem obrazovanja, imaju potencijal za rješavanje digitalnih nejednakosti. Osim toga, utvrđeno je da razina dohotka, otvorenost ekonomije i stupanj urbanizacije također pozitivno utječu na pristup ICT-u. Navedeno ukazuje na to da postoji dvosmjerna veza između digitalnih vještina stanovništva i stupnja ekonomskog razvoja. Osim toga, navedeno je indikator da osiguranje pristupa edukaciji i infrastrukturi (kao pretpostavci za razvoj digitalnih vještina) svim segmentima stanovništva može smanjiti nejednakost u prihodima. Uklanjanje digitalnog jaza pružanjem obuke i pristupa otuđenim zajednicama može doprinijeti pravičnijem rastu BDP-a po stanovniku.

Antonijević et al. (2023) istražuju povezanost između gospodarskog razvoja i razine digitalnih vještina građana. Koristili su podatke Svjetske banke za 2019. godinu za 135 zemalja, pri čemu se za mjerenje razvoja države koristi bruto nacionalni dohodak po stanovniku (GNI per capita), dok se digitalne vještine mjere prema podacima Svjetskog ekonomskog foruma. Korelacijskom analizom utvrdili su snažan pozitivan odnos između digitalnih vještina i GNI per capita, što ukazuje na važnost razvoja države za razvijanje digitalnih vještina, i obrnuto.

Podatke Svjetske banke za 2019. za 135 zemalja, koristili su i Fau i Moreau (2018) te također utvrdili snažnu pozitivnu povezanost između digitalnih

vještina i bruto nacionalnog dohotka po stanovniku, ukazujući na važnost razvoja zemlje i digitalnih vještina. Nadalje, zaključuju da faktori koji utječu na vještine djece uključuju dob kad su se prvi put susreli s tehnologijom, vrstu i razinu raznolikosti online aktivnosti te korištenje informacijsko-komunikacijskih tehnologija od strane učitelja. Za odrasle osobe, vještine su više povezane sa socijalno-ekonomskim faktorima, posebno razinom obrazovanja. Analiza zemalja s najvišim pokazateljima pokazuje da drugi faktori poput infrastrukture, digitalizacije poslovanja i digitalnog sadržaja također utječu na razvoj digitalnih vještina. Istraživanje također ističe dobre prakse u politikama obrazovanja i tržišta rada koje podržavaju razvoj digitalnih vještina: kako bi se stvorili optimalni uvjeti za razvoj digitalnih vještina, vlasti moraju raditi na stvaranju poticajnog okvira i sektorskih politika za obuku, uz suradnju između vlade, obrazovnih institucija i poslovnog sektora.

Temeljem uvodnog pregleda može se zaključiti da postoji pozitivna veza između digitalnih vještina i gospodarskog rasta. No, postojeća istraživanja vezana za tu povezanost u Europi ne obuhvaćaju kombinaciju najnovijih podataka i sve razine digitalnih kompetencija, ni sve komponentne pokazatelje. Cilj istraživanja je nadopuniti postojeće spoznaje o vezi između digitalnih kompetencija i gospodarskog razvoja, na način da se istraži veza između svih pokazatelja digitalnih kompetencija i BDP-a per capita u tekućim cijenama kao pokazatelja razine gospodarskog razvoja u 2021. godini. Nadalje, nastavno na istraživanje Bălăcescu et al. (2019), istražiti će se raspored država prema klasterima kreiranim temeljem digitalnih vještina i BDP-a per capita (u tekućim cijenama) u 2021. godini i provjeriti je li došlo do promjena.

U daljnjem tekstu bit će objašnjena metodologija istraživanja, počevši od definiranja varijabli koje su korištene uz navođenje izvora podataka, sve do opisa primijenjenih metoda analize podataka. Nakon toga, bit će predstavljeno poglavlje koje se odnosi na rezultate istraživanja, a u sljedećem poglavlju će se ti rezultati analizirati i sažeti u zaključku.

1. METODOLOGIJA

1.1. Varijable i podaci

Najčešće korištena metoda za procjenu digitalnih vještina je anketa, koja se obično fokusira na ispitivanje kako pojedinac ocjenjuje svoju sposobnost u korištenju informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT) i digitalnih vještina. Za tu svrhu, sudionicima se pruža lista različitih vještina i traži se da sami procijene

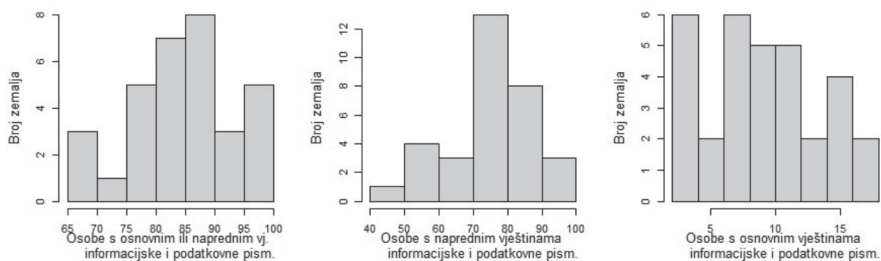
koliko su stručni u njima (van Laar i et al., 2020). Na primjer, Eurostat koristi složene pokazatelje koji se temelje na odabranim aktivnostima povezanim s korištenjem interneta ili softvera osoba u dobi od 16 do 74 godine u specifičnim područjima: informacije, komunikacija, rješavanje problema i vještine u radu s softverom pri kreiranju sadržaja. Navedene vještine čine Okvir digitalnih kompetencija (Eurostat, 2023b). Iako koriste anketiranje, pri prikupljanju podataka ne traže samoprocjenu ispitanika, nego odgovor o obavljanju odabranih aktivnosti. Pretpostavlja se da osobe koje izvode određene aktivnosti posjeduju odgovarajuće vještine. Stoga se ti pokazatelji mogu smatrati približnim pokazateljem digitalnih kompetencija i vještina pojedinaca. Ovisno o raznolikosti ili složenosti izvedenih aktivnosti, za svaku od dimenzija izračunavaju se dvije razine vještina (osnovne i napredne (u izvorniku: *engl. above basic*)). Na kraju, na temelju komponentnih pokazatelja, izračunava se ukupan pokazatelj digitalnih vještina kao približan prikaz digitalnih kompetencija i vještina pojedinaca. Takvi podaci, uključujući komponentne pokazatelje, objedinjeni su u skupu podataka „Individuals’ level of digital skills (from 2021 onwards)“ [ISOC_SK_DSKL_I21].

Vještine informacijske i podatkovne pismenosti obuhvaćaju sposobnost identifikacije, pronalaženja, dohvaćanja, pohrane, organizacije i analize digitalnih informacija, uz procjenu njihove važnosti i svrhe. Za ocjenu ovih vještina analiziraju se aktivnosti kao što su kopiranje ili premještanje datoteka, spremanje datoteka na internetu, dobivanje informacija s web stranica javnih institucija ili usluga, traženje informacija o proizvodima ili uslugama te potraga za zdravstvenim informacijama. Ove vještine procjenjuju se kao osnovne (I_DSK_I_O), ako je obavljena jedna od navedenih aktivnosti, i napredne (I_DSK_I_IO), ako je izvršeno više od jedne aktivnosti (Eurostat, 2023b).

S obzirom da se radi o vještinama koje nisu relevantne samo za zapošljavanje, nego i funkcioniranje pojedinaca u svakodnevici i demokratskom društvu za donošenje informiranih odluka (Risdale et al., 2015; Gould, 2017; Kostelić i Salopek, 2021), očekuje se veliki udio stanovništva s ovim vještinama. Najmanje stanovnika s osnovnim ili naprednim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti (65%-70% stanovnika) pojavljuje se u tri promatrane europske države, dok pet promatranih europskih država ima 95%-100% stanovništva s takvim vještinama (*Slika 1.*, prvi histogram). Ako se promatraju napredne vještine informacijske i podatkovne pismenosti, većina promatranih zemalja (12 zemalja) ima 70%-80% stanovništva s takvim vještinama (*Slika 1.*, drugi histogram). Udio stanovništva s naprednim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti kreće se od 40% do 100%. Dobar su pokazatelj i niski udjeli osoba koje imaju samo osnovne

vještine informacijske i podatkovne pismenosti, a čine od 0 do 20% stanovništva promatranih zemalja (*Slika 1.*, treći histogram).

Slika 1. Histogrami zemalja prema učestalosti udjela osoba s različitim razinama informacijske i podatkovne pismenosti



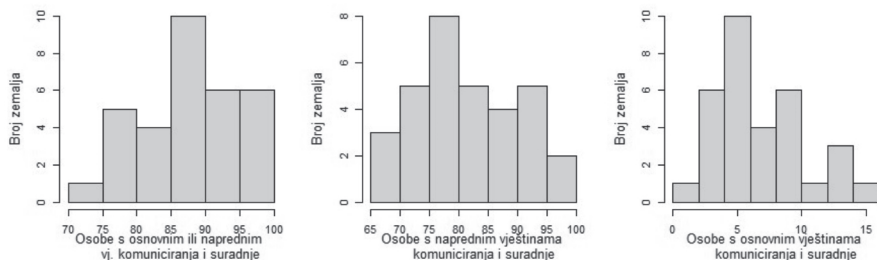
Izvor: izrada autora temeljem podataka Eurostata (2023b).

Vještine komunikacije, kako ih definira Okvir digitalnih kompetencija, obuhvaćaju sposobnost komuniciranja u digitalnim okruženjima, dijeljenja resursa putem internetskih alata, povezivanja s drugima i suradnje putem digitalnih alata, interakcije i sudjelovanja u zajednicama i mrežama te razvijenu svijest o međukulturalnim aspektima. Za procjenu ovih komunikacijskih vještina koriste se aktivnosti kao što su slanje i primanje e-pošte, sudjelovanje na društvenim mrežama, vođenje telefonskih ili video poziva putem interneta te postavljanje vlastitog sadržaja na internetske stranice radi dijeljenja. Vještine komunikacije klasificiraju se na osnovnoj razini ako osoba obavlja barem jednu od navedenih aktivnosti (I_DSK_C_B), dok se smatra da posjeduje napredne komunikacijske vještine ako izvodi više od jedne aktivnosti (I_DSK_C_AB) (Eurostat, 2023b).

Sve promatrane europske zemlje imaju barem 70% stanovništva s osnovnim ili naprednim vještinama komuniciranja i suradnje (*Slika 2.*, prvi histogram), odnosno barem 65% stanovništva s naprednim vještinama (*Slika 2.*, drugi histogram). Tome je vjerojatno doprinijela upotreba društvenih mreža. Udio stanovništva sa samo osnovnim vještinama komuniciranja i suradnje kreće se od 2 do 15%, a najčešće (10 zemalja) se radi o 4%-6% stanovništva (*Slika 2.*, treći histogram).

Iako se pojavljuje u skupu podataka, iz analize je izuzeta varijabla „Osobe s vještinama online informacija i komunikacije“ zbog toga što izostaju metodološka objašnjenja o njezinom mjerenju. Naime, kod ove varijable nije navedena razina vještina koje se mjere, niti način mjerenja, što otežava, pa čak i onemogućava smislenu interpretaciju rezultata daljnje analize.

Slika 2. Histogrami zemalja prema učestalosti udjela osoba s različitim razinama vještina komuniciranja i suradnje te vještinama online informacija i komuniciranja

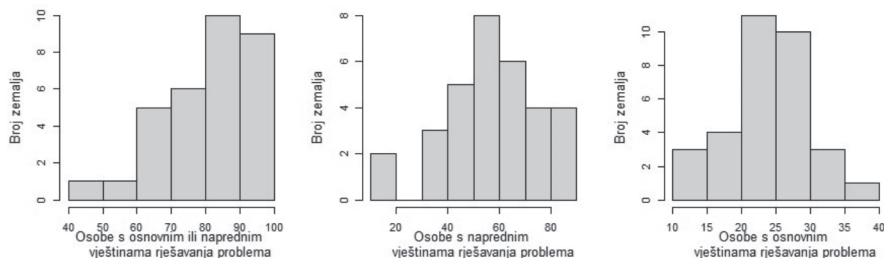


Izvor: izrada autora temeljem podataka Eurostata (2023b).

Vještine rješavanja problema u digitalnom okruženju obuhvaćaju prepoznavanje potreba i resursa, donošenje informiranih odluka o odabiru najprikladnijih digitalnih alata prema svrsi, rješavanje apstraktnih izazova putem digitalnih sredstava, kreativno korištenje tehnologija, rješavanje tehničkih problema te nadogradnju vlastitih i tuđih kompetencija. Aktivnosti koje se koriste za procjenu ovih vještina uključuju prijenos datoteka između uređaja, instalaciju softvera i aplikacija te prilagodbu postavki različitih vrsta softvera. Također se promatra poznavanje internetskih usluga poput online kupovina, prodaje, korištenja online obrazovnih resursa te internet bankarstva. Vještine rješavanja problema klasificiraju se kao osnovne ako osoba izvodi aktivnosti samo s jednog popisa (A ili B, I_DSK_PS_B), dok se smatraju naprednima ako obavljaju aktivnosti s oba popisa (A i B, I_DSK_PS_AB) (Eurostat, 2023b).

Vještine rješavanja problema u promatranim zemljama slabije su razvijene s većom disperzijom u odnosu na prethodno razmatrane vještine. Naime, udio stanovnika s naprednim vještinama rješavanja problema kreće se od 10% (u dvjema državama samo 10%-20% stanovništva ima napredne vještine), pa do 90% (četiri države imaju 80%-90% stanovništva s takvim vještinama, *Slika 3.*, drugi histogram). Također, veći je raspon udjela stanovništva samo s osnovnim vještinama rješavanja problema (*Slika 3.*, treći histogram). Štoviše, promatrajući udio stanovništva zemalja s osnovnim ili naprednim vještinama rješavanja problema (*Slika 3.*, prvi histogram), osim većeg raspona, može se uočiti izražena asimetrija, koja ukazuje na nejednakost među zemljama po pitanju ovih vještina.

Slika 3. Histogrami zemalja prema učestalosti udjela osoba s različitim razinama vještina komuniciranja i suradnje te vještinama online informacija i komuniciranja

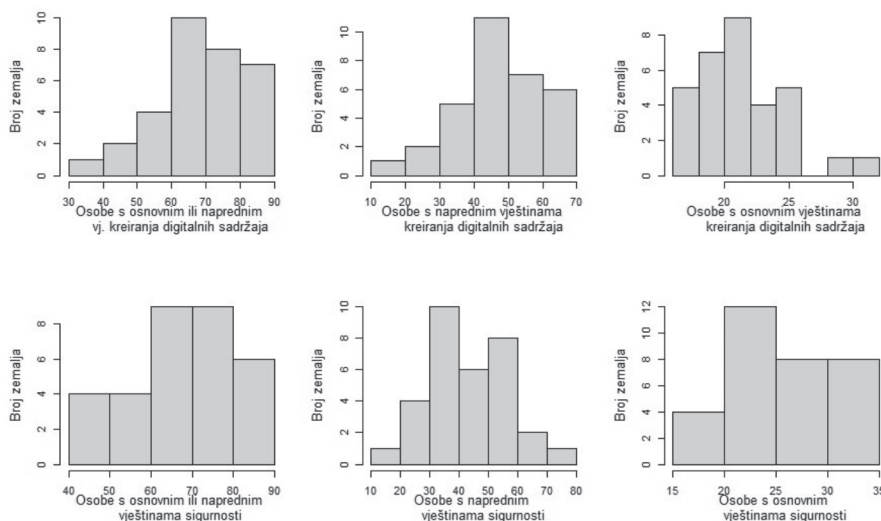


Izvor: izrada autora temeljem podataka Eurostata (2023b).

Vještine rada s računalnim programima za manipulaciju sadržajem obuhvaćaju sposobnost stvaranja i uređivanja novih sadržaja, integraciju prethodnih znanja i sadržaja, produkciju kreativnih izraza i medijskih outputa te rukovanje intelektualnim vlasništvom i licencama. Za mjerenje ovih vještina analiziraju se aktivnosti kao što su korištenje softvera za obradu teksta, rad s proračunskim tablicama, uređivanje fotografija, videozapisa ili audio datoteka te stvaranje prezentacija i dokumenata koji integriraju različite vrste sadržaja. Na temelju tih aktivnosti razlikuju se osnovne (I_DSK_S_B) i napredne razine (I_DSK_S_AB) vještina rada s računalnim programima, pri čemu se napredne vještine odnose na aktivnosti s naprednijim aspektima kao što su programiranje ili složeno upravljanje podacima (Eurostat, 2023b).

S obzirom da se ovdje radi o vještinama koje spadaju pod strateške vještine prema Van Deursenu et al. (2014), očekuju se niži udjeli stanovništva s takvim vještinama. Raspon udjela stanovništva s osnovnim ili naprednim vještinama kreiranja digitalnih sadržaja kreće se od 30% do 90% (Slika 4., prvi red, prvi histogram), dok se raspon udjela stanovništva s naprednim vještinama kreće od 10% do 70% (Slika 4., prvi red, drugi histogram). Slična je situacija i po pitanju vještina sigurnosti (Slika 4., histogrami u drugom redu).

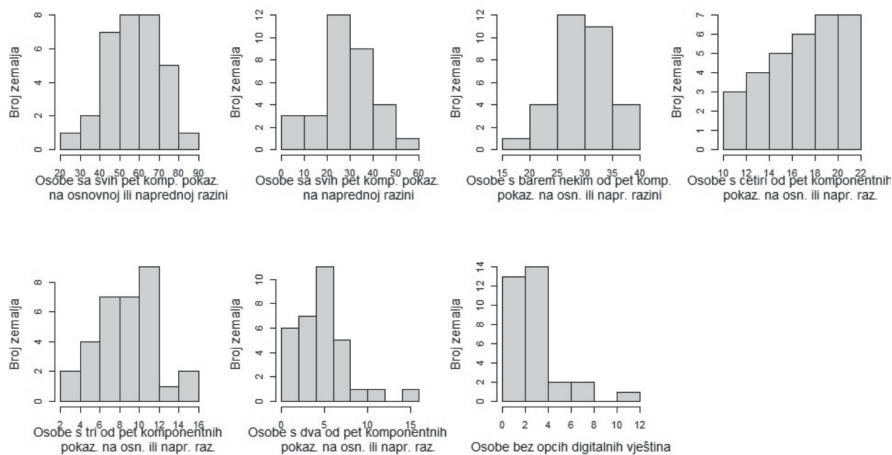
Slika 4. Histogrami zemalja prema učestalosti udjela osoba s različitim razinama vještina kreiranja sadržaja i sigurnosti



Izvor: izrada autora temeljem podataka Eurostata (2023b).

Izvor podataka za ovo istraživanje je Europska zajednička anketa o upotrebi informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT) u kućanstvima i među pojedincima (ESS). Eurostat prikuplja podatke koji su prijavljeni od strane zemalja. Mjerna jedinica za ove podatke je postotak ukupnog broja osoba u dobi od 16 do 74 godine, a razdoblje za referencu je kalendarska godina. Preciznost podataka smatra se visokom, pri čemu standardne pogreške nisu izračunate, ali se zahtijeva da procijenjena standardna pogreška ne prelazi 2% ukupnih postotaka i ne prelazi 5% za postotke koji se odnose na različite podskupine populacije. Većina zemalja EU ima neto uzorak veličine između 3000 i 6000 elemenata. Ovi podaci se objavljuju svake dvije godine, a obično se prikupljaju tijekom drugog tromjesečja i objavljuju krajem četvrtog tromjesečja svake kalendarske godine. To istraživanje obuhvaća sve članice EU, Island, Norvešku, Švicarsku, zemlje kandidatkinje i potencijalne kandidatske zemlje, a razina internetskih vještina pojedinaca u svakoj je od tih zemalja usporediva (Eurostat, 2023b).

Slika 5. Histogrami zemalja prema učestalosti udjela osoba s različitim razinama općih digitalnih vještina



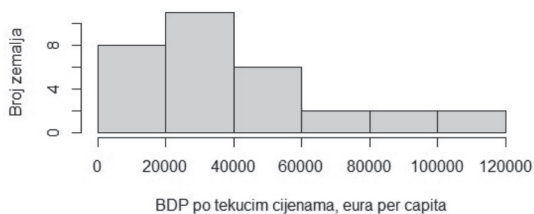
Izvor: izrada autora temeljem podataka Eurostata (2023b).

U istom skupu podataka, Eurostat daje objedinjene pokazatelje općih digitalnih vještina, temeljene na kompozitnim pokazateljima koji su ranije prikazani. Stanovnici koji imaju svih pet kompozitnih pokazatelja na naprednoj razini (Slika 5., prvi red, drugi histogram) čine između 0 i 60% stanovništva u svojim zemljama, pri čemu promatrane zemlje najčešće (12 zemalja) imaju između 20% i 30% takvih stanovnika. Ako se promatraju osnovne i napredne vještine (Slika 5., prvi red, prvi histogram), raspon je širi, od 20%-60% s blago negativno asimetričnom distribucijom. Ostali histogrami na Slici 5. prikazuju različite razine prisutnih kompozitnih pokazatelja, dok posljednji histogram prikazuje udio stanovništva bez općih digitalnih vještina. Može se uočiti da većina promatranih zemalja (26 zemalja) ima do 4% stanovništva bez digitalnih kompetencija.

Indikatori izraženi u tekućim (tržišnim) cijenama, kao što je odabrani pokazatelj BDP per capita u tekućim cijenama (iz skupa podataka 'Gross domestic product at market prices' [TEC00001] (Eurostat, 2023a)), izraženi su u eurima. Mogu se direktno promatrati, ali uključuju i učinke inflacije. Dodatne jedinice i omjere za tekuće cijene izvode se i prikazuju kako bi se olakšala usporedba ekonomske strukture tijekom vremena ili između zemalja. Osnovne definicije i varijable potječu iz Europskog sustava nacionalnih računa 2010. godine (ESA 2010) i koriste se za mjerenje različitih aspekata ekonomske aktivnosti. Ova klasifikacija ne uključuje procjene primarnih prihoda i bruto nacionalnog dohotka, koji su preneseni u drugi skup podataka o sektorskim računima nacionalnih računa. Ključni koncepti obuhvaćaju izračunavanje BDP-a na temelju proizvodnje,

potrošnje i prihoda. BDP per capita često se koristi kao pokazatelj gospodarskog rasta ili razvoja (Bălăcescu et al., 2019) i pomažu pri usporedbi zemalja. Većina promatranih zemalja (10 zemalja) ima između 20000 i 40000 BDP-a per capita u tekućim cijenama. Distribucija BDP-a per capita u tekućim cijenama je pozitivno asimetrična, s po dvije države u svakom razredu za BDP per capita veći od 60000 eura u tekućim cijenama (Slika 6.).

Slika 6. Histogram zemalja prema BDP-u per capita u tekućim cijenama



Izvor: izrada autora temeljem podataka Eurostata (2023a).

1.2. Hipoteze

Temeljem teorijskog okvira i dostupnih pokazatelja, pretpostavlja se da će se utvrditi pozitivna statistički značajna korelacija između promatranih pokazatelja i BDP-a per capita u tekućim cijenama, izuzev osnovnih razina. Analizom podataka provjerit će se sljedeće teorijske hipoteze:

H_1 : Postoji pozitivna veza između broja osoba s vještinama informacijske i podatkovne pismenosti i BDP-a per capita

- H_{1a} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s osnovnim ili naprednim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti i BDP-a per capita
- H_{1b} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s naprednim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti i BDP-a per capita
- H_{1c} : Ne postoji veza između broja osoba s osnovnim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti i BDP-a per capita

H_2 : Postoji pozitivna veza između broja osoba s vještinama komuniciranja i suradnje i BDP-a per capita

- H_{2a} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s osoba s osnovnim ili naprednim vještinama komuniciranja i suradnje i BDP-a per capita
- H_{2b} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s osoba s naprednim vještinama komuniciranja i suradnje i BDP-a per capita

- H_{2c} : Ne postoji veza između broja osoba s osoba s osnovnim vještinama komuniciranja i suradnje i BDP-a per capita

H_3 : Postoji pozitivna veza između broja osoba s vještinama kreiranja digitalnih sadržaja i BDP-a per capita

- H_{3a} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s osnovnim ili naprednim vještinama kreiranja digitalnih sadržaja i BDP-a per capita
- H_{3c} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s naprednim vještinama kreiranja digitalnih sadržaja i BDP-a per capita
- H_{3c} : Ne postoji veza između broja osoba s osnovnim vještinama kreiranja digitalnih sadržaja i BDP-a per capita

H_4 : Postoji pozitivna veza između broja osoba s vještinama sigurnosti i BDP-a per capita

- H_{4a} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s osnovnim ili naprednim vještinama sigurnosti i BDP-a per capita
- H_{4b} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s naprednim vještinama sigurnosti i BDP-a per capita
- H_{4c} : Ne postoji veza između broja osoba s osnovnim vještinama sigurnosti i BDP-a per capita

H_5 : Postoji pozitivna veza između broja osoba s vještinama rješavanja problema i BDP-a per capita

- H_{5a} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s osnovnim ili naprednim vještinama rješavanja problema i BDP-a per capita
- H_{5b} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s naprednim vještinama rješavanja problema i BDP-a per capita
- H_{5c} : Ne postoji veza između broja osoba s osnovnim vještinama rješavanja problema i BDP-a per capita

H_6 : Postoji pozitivna veza između broja osoba s općim digitalnim vještinama i BDP-a per capita

- H_{6a} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s osnovnim ili naprednim općim digitalnim vještinama (svih pet pokazatelja su na osnovnoj ili naprednoj razini) i BDP-a per capita
- H_{6b} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s naprednim općim digitalnim vještinama (svih pet pokazatelja su na naprednoj razini) i BDP-a per capita

- H_{6c} : Postoji pozitivna veza između broja osoba s osnovnim općim digitalnim vještinama (svih pet pokazatelja su na osnovnoj ili iznad osnovne razine, ali nisu sve na naprednoj razini) i BDP-a per capita
- H_{6d} : Ne postoji veza između broja osoba s osnovnim niskim digitalnim vještinama (četiri od pet pokazatelja su na osnovnoj ili naprednoj razini) i BDP-a per capita
- H_{6e} : Ne postoji veza između broja osoba s vrlo niskim općim digitalnim vještinama (tri od pet pokazatelja su na osnovnoj ili naprednoj razini) i BDP-a per capita
- H_{6f} : Ne postoji veza između broja osoba s ograničenim općim digitalnim vještinama (dva od pet pokazatelja su na osnovnoj ili naprednoj razini) i BDP-a per capita
- H_{6g} : Ne postoji veza između broja osoba bez općih digitalnih vještina i BDP-a per capita

S obzirom na istraživanje Bălăcescu et al. (2019) i njihovim rezultatima za 2017. godinu, očekuje se za podatke iz 2021. godine utvrditi 5 klastera, s približno jednakom podjelom.

S obzirom da nisu dostupni podaci za 2021. godinu u Eurostatovim podacima za sve europske države, pri analizi se koriste podaci za sljedeće države: Austrija, Belgija, Bugarska, Češka, Cipar, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Hrvatska, Irska, Island, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Mađarska, Malta, Nizozemska, Njemačka, Norveška, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovačka, Slovenija, Španjolska, Srbija, Švedska, Švicarska i Turska. Na taj je način daljnja analiza ograničena na 32 europske zemlje.

1.3. Analiza podataka

Po uzoru na prethodna istraživanja, kako bi se utvrdilo postojanje veza pretpostavljenih u $H_1 - H_7$, provest će se korelacijska analiza. Statističke hipoteze o kojima će se odlučivati temeljem korelacijske analize zadane su na sljedeći način:

$$H_0: \rho_{ij} = 0$$

$$H_1: \rho_{ij} \neq 0,$$

pri čemu je, $i = \{1, \dots, 7\}$, $j = \{a, \dots, g\}$, a taj indeks označava vezu zadanu pripadajućom hipotezom u prethodnom potpoglavlju. Histogrami pokazuju da se promatrane varijable ne ravnaju prema normalnoj distribuciji, a inicijalna provjera ukazuje da odnos nekih varijabli s BDP-om nije linearan. Stoga će se koristiti Spearmanov koeficijent korelacije ranga.

Analiza klastera provest će se koristeći hijerarhijski klaster baziran na euklidskim udaljenostima, pri čemu se koriste standardizirani podaci. Pri analizi se koristi R programski jezik i okruženje za statističku analizu i grafiku, te paketi stats 4.4.0 (R core team, 2023), factoextra 1.0.7 (Kassambara i Mundt, 2021) i cluster 2.1.3 (Maechler et al., 2022).

2. REZULTATI I DISKUSIJA

Provedena korelacijska analiza potvrđuje neke od rezultata ranije provedenih istraživanja (Bălăcescu et al., 2019; Tran et al., 2023; Antonijević et al., 2023; Fau i Moreau, 2018), osobito po pitanju naprednih vještina. Sve napredne razine vještina pozitivno i snažno koreliraju s BDP-om per capita izraženim u tekućim cijenama. Te su korelacije i statistički značajne, što omogućuje odbacivanje nul hipoteza o jednakosti koeficijenta korelacije s nulom. Drugim riječima, podaci i prikazana analiza (*Tablica 1.*) pružaju dokaze u korist hipotezama H_{1b} , H_{2b} , H_{3b} , H_{4b} , H_{5b} i H_{6b} . Takva je situacija i po pitanju hipoteza H_{1a} , H_{2a} , H_{3a} , H_{4a} , H_{5a} i H_{6a} .

Najviši koeficijenti korelacije vezani su uz napredne vještine kreiranja digitalnih sadržaja, osnovnim ili naprednim vještinama komuniciranja i suradnje, osnovnim ili naprednim vještinama sigurnosti, osnovnim ili naprednim vještinama rješavanja problema, osnovnim ili naprednim općim digitalnim vještinama te naprednim općim digitalnim vještinama. Može se zaključiti da, što je veći udio stanovništva s navedenim vještinama, to je i veća razina gospodarskog razvoja (mjereno putem BDP-a per capita izraženom u tekućim cijenama). Iako je od početka procesa digitalne globalizacije nositelj promjena bio prvenstveno privatni sektor, mnoge su države prepoznale prednosti ulaganja u znanja i digitalne vještine svojih stanovnika. Radi se o dvosmjernom odnosu, kako je i istaknuto u ranijim istraživanjima (Fau i Moreau, 2018; Rozite et al., 2019; Maju et al., 2022; Antonijević et al., 2023). Digitalne vještine neizbježno su povezane s dostupnošću i kvalitetom digitalne infrastrukture, ali i razvojem tih vještina putem obrazovanja. Investiranje u digitalnu infrastrukturu i obrazovanje može potaknuti razvoj digitalnih vještina i povećati BDP po stanovniku (Fau i Moreau, 2018; Rozite et al., 2019).

Nadalje, objašnjenje tih odnosa može biti u tome što digitalne vještine mogu znatno povećati produktivnost u raznim sektorima gospodarstva. Stručni radnici mogu koristiti tehnologiju za automatizaciju zadataka, analizu podataka za informirano donošenje odluka i olakšavanje komunikacije i suradnje. Radna snaga sa snažnim digitalnim vještinama prilagodljivija je zahtjevima suvremenog tržišta rada. To može dovesti do većih stopa zaposlenosti i bolje plaćenih poslova, što doprinosi višem BDP-u per capita. Osim toga, države s radnom snagom koja

posjeduje digitalne vještine konkurentnije su u globalnom gospodarstvu, jer mogu privući digitalne investicije, natjecati se na globalnim tržištima i sudjelovati u digitalnim vrijednosnim lancima, što sve može povećati BDP per capita.

Tablica 1. Rezultati korelacijske analize

Pokazatelji digitalnih vještina	Spearmanov koeficijent korelacije s BDP-om per capita	S	p
Osobe s osnovnim ili naprednim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti	0.7669	1271.6	<0.0001
Osobe s naprednim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti	0.6395	1966.7	<0.0001
Osobe s osnovnim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti	-0.1586	6321.1	0.3861
Osobe s osnovnim ili naprednim vještinama komuniciranja i suradnje	0.8756	678.56	<0.0001
Osobe s naprednim vještinama komuniciranja i suradnje	0.7704	1252.6	<0.0001
Osobe s osnovnim vještinama komuniciranja i suradnje	-0.1626	6343.1	0.374
Osobe s osnovnim ili naprednim vještinama kreiranja digitalnih sadržaja	0.7616	1300.6	<0.0001
Osobe s naprednim vještinama kreiranja digitalnih sadržaja	0.7783	1209.6	<0.0001
Osobe s osnovnim vještinama kreiranja digitalnih sadržaja	-0.0784	5883.6	0.6699
Osobe s osnovnim ili naprednim vještinama sigurnosti	0.8436	853.16	<0.0001
Osobe s naprednim vještinama sigurnosti	0.7481	1374.6	<0.0001
Osobe s osnovnim vještinama sigurnosti	0.1459	4659.9	0.4256
Osobe s osnovnim ili naprednim vještinama rješavanja problema	0.8714	701.56	<0.0001
Osobe s naprednim vještinama rješavanja problema	0.8489	824.58	<0.0001
Osobe s osnovnim vještinama rješavanja problema	-0.6468	8784.3	<0.0001
Osobe s osnovnim ili naprednim općim digitalnim vještinama (svih pet pokazatelja su na osnovnoj ili naprednoj razini)	0.78325	1182.6	<0.0001
Osobe s naprednim općim digitalnim vještinama (svih pet pokazatelja su na naprednoj razini)	0.7873	1160.6	<0.0001

Osobe s osnovnim općim digitalnim vještinama (svih pet pokazatelja su na osnovnoj ili iznad osnovne razine, ali nisu sve na naprednoj razini)	0.5497	2456.7	0.0011
Osobe s osnovnim niskim digitalnim vještinama (četiri od pet pokazatelja su na osnovnoj ili naprednoj razini)	-0.1712	6390.1	0.3488
Osobe s vrlo niskim općim digitalnim vještinama (tri od pet pokazatelja su na osnovnoj ili naprednoj razini)	-0.5904	8677.3	<0.001
Osobe s ograničenim općim digitalnim vještinama (dva od pet pokazatelja su na osnovnoj ili naprednoj razini)	-0.6157	8815.3	<0.001
Osobe bez općih digitalnih vještina	-0.6005	8732.3	<0.001

Izvor: autori.

Rozite et al., (2019) i Tran et al. (2023) utvrdili su da osnovne razine digitalnih vještina nisu relevantne kao čimbenik ekonomskog razvoja. Rezultati korelacijske analize potvrđuju te spoznaje u smislu da koeficijenti korelacije između udjela stanovništva s vještinama na osnovnim razinama i BDP-a per capita nisu statistički značajni, što pruža dokaze u korist hipoteza H_{1o} , H_{2o} , H_{3o} , H_{4o} i H_{6d} .

Ipak, postoje i iznimke. Na primjer, nisu pronađeni dokazi u korist tvrdnje H_{5c} . Naime, veza između broja osoba s osnovnim vještinama rješavanja problema i BDP-a per capita je statistički značajna, umjerena do snažna i negativnog smjera. Drugim riječima, što je veći udio stanovništva koje ima samo osnovne vještine rješavanja problema, to će BDP-par capita, kao pokazatelj ekonomskog razvoja, biti niži. To sugerira da države trebaju uložiti dodatne napore kako bi stanovništvo razvijalo više naprednih vještina.

Slična je situacija i po pitanju hipoteza H_{6e} , H_{6f} i H_{6g} . Po uzoru na nalaze prethodnih istraživanja, u njima se pretpostavlja da neće postojati veza između različitih nižih razina općih digitalnih vještina (odnosno, nepostojanja tih vještina u H_{6g}) i BDP-a per capita. No, analiza ukazuje da postoje statistički značajne, umjerene korelacije, negativnog smjera. To predstavlja razliku u odnosu na ranija istraživanja, pri čemu se navedeni pokazatelji ili nisu uzeli u obzir ili su promatrane ranije godine.

Dakle, što je veći udio stanovništva s niskim ili nepostojećim razinama digitalnih vještina, razina BDP-a per capita je niža. Može se reći da je, za gospodarski razvoj, državama štetno imati veći udio građana bez digitalnih vještina ili s niskim razinama digitalnih vještina. Može se zaključiti da to predstavlja promjenu u odnosu na istraživanja provedena temeljem indikatora iz 2015., 2017. i 2019. godine, kad uloga osnovnih vještina nije bila statistički značajna. U podlozi otkrivenog odnosa može stajati ubrzanje procesa digitalizacije, koje može dovesti do brze promjene potreba tržišta rada i zahtjeva za digitalnim vještinama, uslijed čega

udio stanovništva sa samo osnovnim vještinama prestaje imati neutralnu ulogu i iskazuje negativnu povezanost s BDP-om per capita. Dok ranijih godine ova razina vještina možda nije bila relevantna za ekonomski rast, ubrzanje digitalizacije čini ih negativnim faktorom. To naglašava potrebu za širim pristupom obrazovanju i razvoju digitalnih vještina kako bi se smanjila nejednakost i potaknuo gospodarski razvoj.

Promatrane države bi trebale prilagoditi svoje politike i strategije vezane uz digitalne vještine kako bi se postigao održivi gospodarski rast. To uključuje promicanje obrazovanja usmjerenog na digitalne vještine, poticanje inovacija i tehnološkog napretka te stvaranje poticajnih uvjeta za razvoj digitalnog sektora. Navedeno iziskuje i implementaciju informacijske i podatkovne pismenosti, vještina rješavanja problema i ostalih digitalnih vještina u obrazovne programe, počevši od osnovne škole. Također, potrebno je omogućiti i pružiti pristup kontinuiranom osposobljavanju za radnu snagu kako bi se održavale i unaprjeđivale vještine. Nadalje, poticanje suradnje između industrije, akademskih institucija i istraživačkih centara moglo bi rezultirati povećanim istraživanjem i razvojem tehnologija kako bi se unaprijedile digitalne vještine i omogućilo stvaranje novih tehnoloških rješenja.

Ipak, kad se govori o obrazovanju i obukama u području digitalnih vještina, ne misli se na obrazovanje stručnjaka u području informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT-a). Naime, ako se promatraju samo zaposleni koji su obrazovani u tom području (podaci Eurostata, 2023c) u 2021. godini, ne postoji statistički značajna korelacija s BDP-om per capita ($\rho = -0.0786$, $p = 0.7025$). Također, ne postoji statistički značajna korelacija između broja zaposlenih s obrazovanjem u području IKT-a i niti jedne od komponentnih i općih razina digitalnih vještina. Dakle, obrazovanje većeg broja pojedinaca u području IKT-a samo po sebi nije dovoljno za poticanje ekonomske izvedbe, već je ključno promicati opće digitalne vještine i njihovu integraciju u sve sektore gospodarstva.

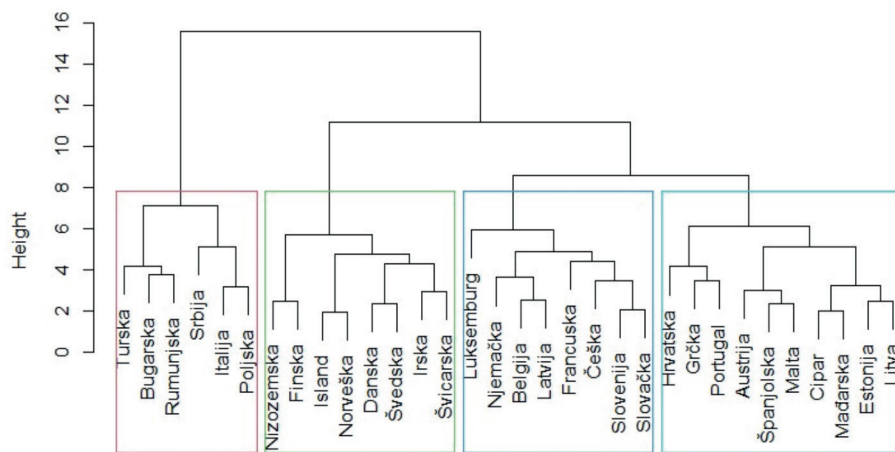
Nadalje, kontinuirano praćenje i analiza razina digitalnih vještina i njihove veze s gospodarskim rastom omogućuje pravovremenu prilagodbu politika, u skladu s promjenama u potrebama tržišta rada i tehnološkim trendovima. Pritom je potrebno stvarati poticajne uvjete za razvoj digitalnog sektora, uključujući podršku start-upovima, olakšavanje poslovanja i privlačenje investicija u digitalnu infrastrukturu.

Promatrani objedinjeno, rezultati sugeriraju da postoji kompleksna i važna veza između digitalnih vještina (općih i komponentnih pokazatelja) i gospodarskog rasta te da političke odluke trebaju biti informirane relevantnim

podacima i istraživanjima kako bi se postigao pozitivan utjecaj digitalnih vještina na ekonomski razvoj.

Drugi dio rezultata odnosi se na provedenu klaster analizu. Vršit će se usporedba s rezultatima Bălăcescu et al. (2019), no pritom treba napomenuti da postoje razlike u kreiranju klastera. Naime, koristili su BDP per capita izražen u tržišnim cijenama te indikator osoba koje imaju osnovne ili napredne digitalne vještine u 2015. i 2017. godini. Ovdje su klasteri kreirani koristeći sve ranije analizirane indikatore.

Slika 7. Dendogram klastera



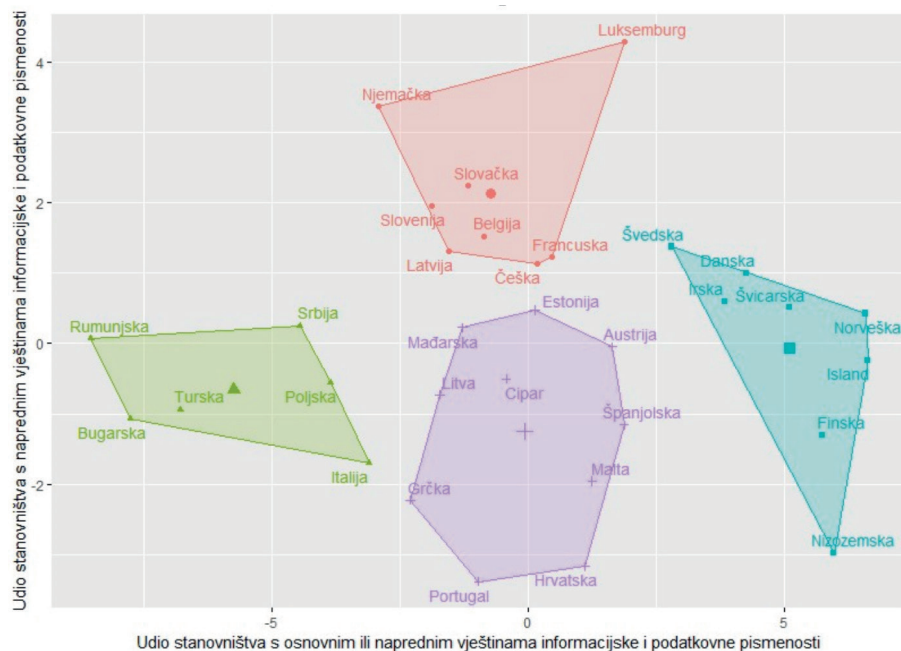
Izvor: izrada autora.

Rezultati Bălăcescu et al. (2019) za 2015. godinu uključuju sedam klastera: vrlo visoka razina (Danska, Nizozemska, Finska i Švedska), visoka razina (Belgija, Njemačka, Francuska, Austrija, UK), srednja razina (Češka, Grčka, Španjolska, Hrvatska, Italija, Cipar, Latvija, Litva, Mađarska, Malta, Poljska, Portugal, Slovenija, Slovačka) i niska razina (Bugarska i Rumunjska) te Estonija, Irska i Luksemburg. U 2017. godini, nije bilo promjena u prva dva klastera, ali se treći podijelio na: Češku, Estoniju, Španjolsku, Litvu, Maltu, Poljsku, Sloveniju i Slovačku; te Grčku, Hrvatsku, Italiju, Cipar, Latviju, Mađarsku i Portugal. Hijerarhijski klaster kreiran koristeći sve ranije analizirane indikatore i podatke za 2021. godinu ukazuju na postojanje četiri klastera (Slika 7.). Ukoliko bi se kreiralo pet klastera, tada bi prvi klaster bio podijeljen na dva (u jednom Turska, Bugarska i Rumunjska, a u drugom Srbija, Italija i Poljska), bez promjene u preostala tri klastera. S druge strane, varijanta s tri klastera dovodi do spajanja posljednja dva.

Prvi klaster čini skupina jugoistočnih zemalja: Turska, Bugarska, Rumunjska, Srbija, Italija i Poljska. Drugi klaster čine sjeverno europske zemlje: Nizozemska, Finska, Island, Norveška, Danska, Švedska, Irska i Švicarska. Treći klaster čine srednjoeuropske zemlje: Luksemburg, Njemačka, Belgija, Latvija, Francuska, Češka, Slovenija i Slovačka. U četvrtom klasteru preostaje najveća skupina zemalja koja nije geografski homogeno određena: Hrvatska, Grčka, Portugal, Austrija, Španjolska, Malta, Cipar, Mađarska, Estonija i Litva. Može se uočiti da postoje višestruke promjene u odnosu na istraživanje Bălăcescu et al. (2019). Ova promjena u klasterima između 2017. i 2021. godine ukazuje na različite brzine napretka u stjecanju digitalnih vještina i postizanju ekonomske produktivnosti među različitim europskim zemljama. Promjene u klasterima sugeriraju da digitalni razvoj nije statičan proces te da se brzina i priroda tog razvoja može mijenjati tijekom vremena. Razlika je i u tome da raspored zemalja po klasterima nije jednostavno geografski grupirati, što sugerira da faktori koji u današnjici utječu na digitalne vještine i ekonomski output nisu nužno vezani uz geografsku blizinu ili slične karakteristike. Stoga je potrebno utvrditi odakle proizlaze razlike.

Najjasniji grafički prikaz klastera dobiva se kombinacijom razina vještina informacijske i podatkovne pismenosti na osima (*Slika 8.*), koja omogućuje najjasnije razvrstavanje. Može se uočiti da zemlje prvog klastera imaju relativno niske vrijednosti osnovnih ili naprednih i naprednih vještina informacijske i podatkovne pismenosti. Drugi klaster izrazito odstupa prema osnovnim ili naprednim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti. No, razlika između zemalja trećeg i četvrtog klastera proizlazi iz odstupanja u naprednim vještinama. Nije primjereno zaključivati o klasterima temeljem samo dva komponentna pokazatelja i potreban je dublji uvid.

Slika 8. Klasteri europskih zemalja



Izvor: izrada autora.

U Tablici 2. prikazani su prosjeci udjela stanovnika prema razinama vještina za svaki klaster. Na primjer, prosjek naprednih vještina izračunat je za svaki klaster temeljem pokazatelja pripadajućih država: osobe s naprednim vještinama informacijske i podatkovne pismenosti, osobe s naprednim vještinama komuniciranja i suradnje, osobe s naprednim vještinama kreiranja digitalnih sadržaja, osobe s naprednim vještinama sigurnosti, osobe s naprednim vještinama rješavanja problema i osobe s naprednim općim digitalnim vještinama (svih pet pokazatelja su na naprednoj razini). Prosjek osnovnih digitalnih vještina i BDP per capita nisu agregirani temeljem drugih pokazatelja, nego su samo izračunate prosječne vrijednosti za svaki klaster.

Najveće razlike prema svim kriterijima postoje između prvog i drugog klastera, bilo da se radi o prosjecima osnovnih, osnovnih ili naprednih, naprednih vještina ili BDP-u per capita. Razlike su nešto manje između trećeg i četvrtog klastera, pri čemu se veće razlike uočavaju u razini BDP-a per capita. Rang prosjeka osnovnih ili naprednih vještina ravna se sukladno rangju prosjeka BDP-a per capita po klasterima.

Tablica 2. Prosječne vrijednosti klastera

	1 Ekonomski output i digitalne vještine niže razine (zeleni)	4 Umjeren ekonomski output i digitalne vještine (ljubičasti)	3 Viši ekonomski output i umjerene digitalne vještine (crveni)	2 Ekonomski output i digitalne vještine visoke razine (plavi)
Prosjek udjela osoba s osnovnim ili naprednim vještinama	53.16	66.7	68.88	80.33
Prosjek udjela osoba s naprednim vještinama	38.66	55.32	52.33	70.70
Prosjek udjela osoba s osnovnim vještinama	16.67	13.39	17.51	11.83
Prosjek udjela osoba bez općih digitalnih vještina	6.04	2.12	2.22	0.93
Prosjek BDP-a u tekućim cijenama, euro per capita	16372	26785	42956.25	72382.50

Izvor: izrada autora.

S obzirom na razine ekonomskih outputa i digitalnih vještina, dodijeljeni su i nazivi klasterima. Zemlje u prvom klasteru trebaju intenzivirati napore u obrazovanju i razvoju digitalnih vještina među svojim stanovnicima kako bi poboljšale svoju ekonomsku situaciju. Potrebno je ulagati u obrazovni sustav i promicati pristup obukama za digitalne vještine.

Zemlje drugog klastera imaju visok BDP i razvijene digitalne vještine, pa im preostaje usmjeriti se na održavanje visokih standarda i podržavanje inovacija kako bi očuvali svoju konkurentsku prednost.

Treći klaster čine zemlje koje trebaju nastaviti razvijati svoje digitalne vještine i poticati inovacije kako bi poboljšale svoje ekonomske rezultate. Može se pretpostaviti da u podlozi opaženih odnosa postoje procesi zbog kojih zemlje ovog klastera bolje koriste dostupne digitalne vještine stanovništva u odnosu na zemlje četvrtog klastera ili njihov BDP per capita proizlazi iz aktivnosti koje nisu u velikoj mjeri vezane uz digitalne vještine stanovništva. No, s obzirom da se radi o dvosmjernom odnosu između digitalnih vještina i BDP-a per capita, države ovog klastera mogu iskoristiti viši BDP za ulaganje u infrastrukturu i obrazovanje.

Raznolike zemlje u četvrtom klasteru iziskuju daljnju analizu svojih specifičnih potreba i resursa kako bi razvile strategije za poboljšanje ekonomske izvedbe s obzirom na digitalne vještine sadržane u dostupnom ljudskom kapitalu.

Naime, približno isti udio stanovništva posjeduje približno jednake razine ukupnih digitalnih vještina kao u zemljama trećeg klastera, što sugerira da postoji razlika u načinu kako se digitalne vještine koriste.

3. ZAKLJUČAK

Nadopunjujući postojeće spoznaje o odnosu BDP-a per capita i digitalnih vještina, u ovom se radu koriste agregatni pokazatelji digitalnih vještina, povezujući makroekonomsku razinu s individualnom razinom, a time i prominentnim trendom u transformaciji rada i života. Ispitivanje veze između digitalnih vještina i BDP-a per capita provedeno je putem korelacijske analize i klaster analize s ciljem dobivanja dubljeg uvida u važnost digitalnih vještina za gospodarski napredak.

Rezultati ukazuju na nekoliko važnih zaključaka. Prvo, postoji snažna pozitivna korelacija osnovnih ili naprednih i naprednih digitalnih vještina stanovništva s BDP-om per capita. To sugerira da države s većim udjelom stanovništva koje posjeduje osnovne ili napredne i napredne digitalne vještine ostvaruju viši ekonomski output. Osim toga, istraživanje pokazuje da osnovne razine komponentnih pokazatelja digitalnih vještina ne igraju ključnu ulogu u gospodarskom razvoju, osim u slučaju osnovnih vještina rješavanja problema te niskih ili nepostojećih općih digitalnih vještina, koje statistički značajno negativno koreliraju s BDP-om per capita. Usporedba rezultata s ranije provedenim istraživanjima otkriva da se dinamika odnosa između digitalnih vještina i BDP-a per capita može mijenjati tijekom vremena. To ukazuje na potrebu za kontinuiranim praćenjem i istraživanjem kako bi se bolje razumjele promjene i pravilno usmjerile politike.

Klaster analiza otkriva četiri glavna klastera zemalja s različitim razinama digitalnih vještina i ekonomskim outputom. Pritom su identificirane razlike u razinama vještina informacijske i podatkovne pismenosti, ali i razlike među zemljama prema razinama digitalnih vještina. Pozicioniranje zemalja u klasterima omogućuje usporedbu i učenje iz primjera dobrih praksi te sugerira potrebu za različitom prilagodbom strategija razvoja digitalnih vještina za svaku skupinu zemalja kako bi se unaprijedila njihova ekonomska izvedba.

Rezultati istraživanja ukazuju na važnost ulaganja u obrazovanje i razvoj digitalnih vještina kako bi se poboljšala produktivnost radne snage i povećala konkurentnost na tržištu rada. Također, države bi trebale pažljivo pratiti promjene u tehnološkim trendovima kako bi pravilno usmjerile svoje politike i strategije za razvoj digitalnih vještina.

Važno je napomenuti da istraživanje ima svoja ograničenja, kao što je ograničenje podataka na 2021. godinu te analiza samo onih europskih zemalja

za koje postoje dostupni podaci. U budućim istraživanjima moglo bi biti korisno dublje analizirati obrazovne programe i politike koje utječu na razvoj digitalnih vještina te istražiti kako brze promjene u digitalnoj tehnologiji utječu na potrebe tržišta rada i ekonomski rast. Također, s obzirom na rezultate koji ukazuju da veći udio stanovništva s niskim ili nepostojećim razinama digitalnih vještina vodi do nižih razina BDP-a per capita, buduća istraživanja mogla bi dublje istražiti potencijalne ekonomske implikacije postotka stanovništva s nedostatnim digitalnim vještinama, uključujući analizu oportunitetnih troškova povezanih s tim odnosom.

LITERATURA

1. Alaimo, Cristina, and Jannis Kallinikos. "Computing the everyday: Social media as data platforms." *The Information Society* 33, no. 4 (2017): 175-191.
2. Antonijević, Marija, Aleksandra Bradić-Martinović, Jelena Banović, and Đina Ivanović. "Is There a Relationship Between Country Development and Citizens' Level of Digital Skills?." *Economic Analysis: journal of emerging economies* (2023).
3. Attaran, Mohsen, Sharmin Attaran, and Diane Kirkland. "The need for digital workplace: Increasing workforce productivity in the information age." *International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)* 15, no. 1 (2019): 1-23.
4. Bălăcescu, Aniela, Zaharia Marian, and Delia Nica Badea. "Economic growth and digital skills: An overview on the EU-28 country clusters." *Ann.-Econ. Ser* 6 (2019): 78-85.
5. Ciriello, Raffaele Fabio, Alexander Richter, and Gerhard Schwabe. "Digital innovation." *Business & Information Systems Engineering* 60 (2018): 563-569.
6. Csordás, Adrián. "Diversifying effect of digital competence." *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics* 12, no. 665-2020-1220 (2020): 3-13.
7. Drezga, Luka. "Digitalna transformacija i digitalni stres na radnom mjestu." *Master's thesis*, Juraj Dobrila University of Pula. Faculty of economics and tourism" Dr. Mijo Mirković", 2023.
8. Eurostat. „Gross domestic product at market prices“ [TEC00001] 2023a. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nama10_esms.htm
9. Eurostat. „Individuals' level of digital skills (from 2021 onwards)“ [ISOC_SK_DSKL_I21] 2023b. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc_sk_dskl_i21_esmsip2.html.
10. Eurostat. „Employed persons with ICT education by educational attainment level“ 2023c. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_SKI_ITEDU__custom_7639103/default/table?lang=en&page=time:2021.
11. Fau, Simon, and Yasmeeen Moreau. "Managing tomorrow's digital skills-what conclusions can we draw from international comparative indicators?." *UNESCO Education Sector* (2018).
12. Grigorescu, Adriana, Elena Pelinescu, Amalia Elena Ion, and Monica Florica Dutcas. "Human capital in digital economy: An empirical analysis of Central and Eastern European Countries from the European Union." *Sustainability* 13, no. 4 (2021): 2020.
13. Gould, Robert. "Data literacy is statistical literacy." *Statistics Education Research Journal* 16, no. 1 (2017): 22-25.

14. Hobbs, Renee. *Digital and Media Literacy: A Plan of Action. A White Paper on the Digital and Media Literacy Recommendations of the Knight Commission on the Information Needs of Communities in a Democracy*. Aspen Institute. 1 Dupont Circle NW Suite 700, Washington, DC 20036, 2010.
15. Iordache, Catalina, Ilse Mariën, and Dorien Baelden. "Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models." *Italian Journal of Sociology of Education* 9, no. Italian Journal of Sociology of Education 9/1 (2017): 6-30.
16. Kassambara, A., and Fabian Mundt. "Factoextra: extract and visualize the results of multivariate data analyses, R package version 1.0. 7. 2020." Preprint at (2021). Available at: <https://cran.r-project.org/web/packages/factoextra/index.html>.
17. Kostelić, Katarina, and Ivana Salopek. "Pojmovno određenje statističke pismenosti, zaključivanja i mišljenja." *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu* 16, no. 2 (31) (2021): 91-122.
18. Maji, Sumit Kumar, and Arindam Laha. "The role of digital skill in mitigating digital divide: evidences from Asia-Pacific region." *Rajagiri Management Journal* 16, no. 3 (2022): 260-271.
19. Maechler M., Rousseeuw P., Struyf A., Hubert M., Hornik K. cluster: Cluster Analysis Basics and Extensions. R package version 2.1.4 (2022). Available at: <https://CRAN.R-project.org/package=cluster>.
20. Osiobe, Ejiro U. "A literature review of human capital and economic growth." *Business and Economic Research* 9, no. 4 (2019): 179-196.
21. R Core Team and contributors worldwide. „stats 4.4.0“. 2023. Available at: <https://stat.ethz.ch/R-manual/R-devel/library/stats/html/00Index.html>.
22. Ridsdale, Chantel, James Rothwell, Michael Smit, Hossam Ali-Hassan, Michael Bliemel, Dean Irvine, Daniel Kelley, Stan Matwin, and Bradley Wuetherick. "Strategies and best practices for data literacy education: Knowledge synthesis report." (2015).
23. Rozite, Kristine, Signe Balina, and Rita Freimane. "Digital competence rating and economic development in the EU." (2019).
24. Santoalha, Artur, Davide Consoli, and Fulvio Castellacci. "Digital skills, relatedness and green diversification: A study of European regions." *Research Policy* 50, no. 9 (2021): 104340.
25. Schallmo, Daniel RA, and Christopher A. Williams. *Digital transformation now!: Guiding the successful digitalization of your business model*. Springer, 2018.
26. Schilirò, D. (2020), Towards digital globalization and the covid-19 challenge, *International Journal of Business Management and Economic Research*, Vol. 2, No. 11 (2020): 1710-1716.
27. Tarafdar, Monideepa, Cary L. Cooper, and Jean-François Stich. "The technostress trifecta-techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research." *Information Systems Journal* 29, no. 1 (2019): 6-42.

28. Tran, Trang LQ, Miklós Herdon, Thich D. Phan, and Tuan M. Nguyen. "Digital skill types and economic performance in the EU27 region, 2020-2021." *Regional Statistics* 13, no. 3 (2023).
29. Trittin-Ulbrich, Hannah, Andreas Georg Scherer, Iain Munro, and Glen Whelan. "Exploring the dark and unexpected sides of digitalization: Toward a critical agenda." *Organization* 28, no. 1 (2021): 8-25.
30. Vallo Hult, Helena, and Katriina Byström. "Challenges to learning and leading the digital workplace." *Studies in Continuing Education* 44, no. 3 (2022): 460-474.
31. Van Deursen, Alexander JAM, and Jan AGM Van Dijk. *Digital skills: Unlocking the information society*. Springer, 2014.
32. Von Krogh, Georg. "Artificial intelligence in organizations: New opportunities for phenomenon-based theorizing." *Academy of Management Discoveries* 4, no. 4 (2018): 404-409.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 336.71:004
Pregledni rad

DIGITALNA TRANSFORMACIJA BANAKA KAO IMPERATIV USPJEŠNOG POSLOVANJA

Suzana Ožvald

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
suzana.ozvald@unipu.hr

Vanja Bevanda

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
vanja.bevanda@unipu.hr

Sažetak: Napretkom tehnologije i digitalizacijom svakodnevni život ljudi mijenja se velikom brzinom u smjeru automatizacije i umjetne inteligencije. Danas je moguće sve kupiti putem pametnog telefona kao i obavljati svoje financijsko poslovanje zbog čega je bankarski sektor ušao u proces transformacije kako bi zadržao konkurentnost na tržištu te održao svoju postojeću poziciju u odnosu na nove FinTech industrije koje su se razvile velikom brzinom nudeći digitalne usluge bazirane na novim tehnologijama uz niže troškove. Digitalna transformacija bankarskog sektora donosi velike promjene mijenjajući iz temelja procese rada, način poslovanja banaka i njihov odnos sa klijentima kao i radna mjesta i uloge zahtijevajući nova znanja i prilagodbu zaposlenika novim tehnologijama. Digitalizacijom poslovanja bankama se otvara prilika uvođenja novih trendova u poslovanje koji će stvoriti sasvim novo i personalizirano korisničko iskustvo za klijente. Ujedno, digitalna transformacija bankama donosi veću produktivnost zaposlenika, niže troškove, veću konkurentsku prednost te u konačnici i veći profit za dioničare.

Ključne riječi: digitalna transformacija, digitalizacija, bankarstvo, mobilne aplikacije, FinTech

UVOD

Lammarrat i ostali (2023) definira digitalnu transformaciju kao proces razvoja organizacijskih i tehnoloških sposobnosti, a koje omogućuju kompaniji da stalno unapređuje korisničko iskustvo, snižava jedinične troškove i pri tom održava konkurentsku prednost. Digitalna transformacija uslijed ubrzanog razvoja novih tehnologija obuhvaća različite vrste industrija koje su shvatile važnost transformacije radi zadržavanja konkurentnosti na tržištu, profita i opstanka pri čemu bankarski sustav nije iznimka. Digitalizacijom bankama se otvara mogućnost unaprjeđenja njihove djelatnosti, učinkovitosti, racionalizacije procesa i automatizacije zadataka čime mogu unaprijediti iskustva svojih korisnika, reducirati troškove, povećati profitabilnost kao i postati i ostati konkurentne u odnosu na bankarski sektor.

Konkurentnost banaka nužna je i u odnosu na nove Fintech¹ kompanije koje predstavljaju prijetnju bankarskom sektoru koje nude moderne digitalne usluge uz nižu cijenu i brže prilagođavanje sve zahtjevnijem tržištu. Prihvatanjem i implementacijom digitalnih tehnologija financijske institucije imaju mogućnost poboljšanja svoje ponude i unaprjeđenja načina pružanja svojih usluga. Digitalizaciju u bankarstvu kao i u ostalim industrijama ubrzala je i epidemija COVID-19 koja je promijenila način poslovanja usmjerivši klijente na korištenje digitalnih alata i procesa kao i veću upotrebu bankomata te online plaćanja. Za banke je postalo od vitalne važnosti razvijati se i modernizirati se u pravcu digitalizacije kako bi održale korak sa nastalim promjenama te povećanim zahtjevima i očekivanjima svojih klijenata. U tom procesu veliku ulogu imaju ljudi, njihova spremnost na promjene, kultura, način razmišljanja te vodstvo sa inovativnim idejama i dobrom razrađenom strategijom s ciljem uspješne implementacije digitalne transformacije koja će u konačnici slijediti misiju i viziju vodstva i izgraditi banku konkurenta sa digitalnim uslugama budućnosti.

Cilj ovog rada je istražiti i dokazati da digitalizacijom banke ostvaruju višestruke benefite prvenstveno u dijelu povećanja profita što je u korelaciji i sa povećanjem broja klijenata posebno u dijelu nativnih generacija Y i Z.

1. DIGITALNA TRANSFORMACIJA

Digitalna transformacija je integracija digitalne tehnologije u sva područja poslovanja koja iz temelja mijenja način poslovanja i način isporuke vrijednosti kupcima. Ona je također kulturološka promjena koja neprestano zahtijeva od

1 Fintech – nove tehnologije - [Fintech – Wikipedija \(wikipedia.org\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Fintech)

organizacija da preispituje svoj status, često eksperimentira i na tom putu spremna je prihvatiti i neuspjeh. Digitalna transformacija mnogo je više od digitalizacije pojedinih procesa. Njezina snaga ogleda se u promjeni tradicionalnog načina poslovanja korištenjem digitalnih tehnologija, ali i primjenom novih poslovnih modela proizašlih iz transformacije. Ona je također živući i neprestani proces u koji trebaju biti uključeni svi sudionici kako bi se postavljeni ciljevi i očekivane pogodnosti potpuno ostvarili. Digitalna transformacija znači automatizaciju procesa rada, promjenu modela poslovanja i usko je povezana i sa zaposlenicima. U samoj njenoj srži su rukovodstvo i kultura poduzeća zbog čega je potrebno dobro razumjeti šta digitalna transformacija znači za svaku tvrtku. Zbog toga je od esencijalne važnosti na rukovodstvu da svojim zaposlenicima na jasan i razumljiv način prezentira postavljene ciljeve u transformaciji poslovanja. (Enterprisers Project, 2016.)

U bankarskom sektoru većina rukovodećeg kadra razumije da je digitalna transformacija banaka ključ za dugoročan uspjeh i održivost. Mnoge banke još uvijek se oslanjaju na rješenja digitalnog bankarstva utemeljena na zastarjelim konceptima što je jedan od glavnih razloga neuspjeha u pokušaju digitalizacije postojećih procesa. Kako bi održale korak sa rastućim digitalnim tržištem banke moraju prilagoditi svoje operativne modele te staviti veći fokus na korisničko iskustvo. Utjecaj digitalizacije na bankarsko poslovanje može se očitovati širokim rasponom prednosti poput veće poslovne učinkovitosti, povećanja kvalitete i točnosti informacija, smanjenja troškova, veće agilnosti te veće sigurnosti. (Schwertner, 2021.; Hartman Team, 2021.)

2. SUVREMENO BANKARSTVO

Bankarske usluge koje pružaju banke novog doba iznimno su se poboljšale u posljednjih nekoliko desetljeća, a napredak u području tehnologije doveo je do toga da se svaki sektor nadograđuje raznim tehnološkim poboljšanjima što je slijedila i bankarska industrija. Ako pogledamo prošlost bankarske industrije veliki nedostatak bio je upravo nedostatak tehnologije u bankarskim uslugama. Tradicionalno bankarstvo karakterizirala je decentralizacija i široka mreža poslovnica putem kojih je banka nudila svoje usluge na velikom broju mjesta uz potrebu zapošljavanja velikog broja ljudi uz visoke troškove. Modernizacijom poslovanja kroz nove tehnologije donijelo je bankama različita rješenja kao što su online depoziti, e-računi, korištenje digitalnih novčanika i sl. čime su bankarski procesi postali brži i praktičniji za klijente. Banke danas uz tradicionalni način poslovanja nude i alate modernog bankarstva koje preferiraju klijenti mlađe i

srednje dobi. Moderno bankarstvo razvilo se u zadnjih 20 godina i drži korak sa ostalim sektorom u domeni digitalizacije. Na ubrzanu digitalizaciju bankarskih procesa utjecala je i globalna COVID-19 pandemija, ali i konkurencija Fintech1 industrije pod nazivom neo banke². (FinFirst Team, 2022.; Rončević, 2006.; Enterprisers Project, 2020.)

Financijske tehnologije poznate i kao Fintech1 rješenja su koja koriste najmodernije tehnološke mogućnosti pružanja suvremenih financijskih usluga. Za Fintech možemo reći da je to nova industrija koja se odnosi na tehnološki i digitalizirani proces financijskih rješenja, a nastoji poboljšati i automatizirati isporuku i korištenje financijskih usluga. Fintech nije samo nebankarska konkurencija zasnovana na tehnologijama već predstavlja digitalnu transformaciju cjelokupnog financijskog poslovanja. Fintech industriju definiraju start-up tvrtke i velike tehnološke kompanije poput Alibabe, Applea, Googlea, Amazona, Facebooka sa zajedničkim nazivnikom Big Tech. U okvire Fintecha svrstavaju se i neovisni pružatelji međunarodnih platnih usluga poput Revoluta, Aircasha i N26 kao i ulazak Big Tech kompanija u tradicionalne poslove platnog prometa i kartičnog poslovanja kao što je primjer Google Paya, Apple Paya, Apple Carda i sl. Jedno od najzanimljivijih područja Fintecha za javnost su blockchain³ i kriptovalute⁴ koje bi mogle imati disruptivan utjecaj na tradicionalne monetarne sustave. Fintech industrija nudi i kreditiranje putem platformi poput crowdfundinga⁵ koje su posrednici između investitora i korisnika sredstava. (Sarić, 2019.; Drljo Perša, 2022.)

Popis novih tehnologija raste svakim danom te nas čeka budućnost velikih promjena koje će utjecati na sve industrije kao i na bankarski sektor. Neke od njih su umjetna inteligencija¹³ i strojno učenje¹⁴, proširena⁶ i virtualna stvarnost, robotika⁷, rubno računalstvo⁸, Internet stvari¹⁶, blockchain tehnologija³,

2 Neo banke - digitalne bankarske platforme koje rade isključivo online i nemaju fizičke poslovnice

3 Blockchain tehnologija - [Što je blockchain tehnologija i kako funkcionira? \(mentorica.biz\)](#)

4 Kriptovaluta – vrsta digitalnog novca koja djeluje na osnovi kriptografskih algoritama, ima osobine prave valute, postoji samo u elektroničkom obliku, a iza nje ne stoji autoritet države

5 Crowdfunding - [Vodic_za_Crowdfunding.pdf \(civilnodrustvo-istra.hr\)](#)

6 Proširena i virtualna stvarnost - [Virtualna stvarnost \(VR\) naspram proširene stvarnosti \(AR\): u čemu je razlika? - RCK ELPROS](#)

7 Robotika - [robotika | Hrvatska enciklopedija](#)

8 Rubno računalstvo - [What Is Edge Computing? Everything You Need to Know \(techtargget.com\)](#)

kriptovalute⁴, otvoreno bankarstvo⁹, niskokodne platforme za razvoj aplikacija¹⁰, RegTech¹¹ u bankarstvu, super moćne aplikacije, dominacija biometrijske autentifikacije, procvat digitalnih banaka¹² kao i mnoge druge koje donose nove inovativne trendove digitalne transformacije u bankarstvu. (Nožinić, 2023.; Pavlyuk, 2023.; Mikec, n.d.; Ritesh, 2023.; Allen, 2022.; Lvivity, 2023.; FM Contributors, 2023.)

3. DRUŠTVENE MREŽE I NJIHOV UTJECAJ NA BANKARSTVO

Sa sve većim zamahom digitalnog bankarstva i drugih digitalnih finansijskih usluga klijenti imaju niz opcija za odabir. Pojavom društvenih mreža i rastom njihove popularnosti one postaju glavni kanal koji bi bankama mogao pružiti potreban kanal za izgradnju odnosa sa klijentima. Putem društvenih mreža banke danas imaju priliku sudjelovati u dvosmjernoj komunikaciji sa klijentima dobivajući tako povratnu informaciju o njihovim željama i preferencijama, stvarati svijest o svom brandu, širiti bazu klijenata i izgraditi stalne veze. Banke na društvenim mrežama mogu također promovirati svoje proizvode i usluge ciljajući određene skupine potencijalnih klijenata kojima su ti proizvodi zanimljivi. Također, banke već posjeduju puno podataka o klijentima, a uz pomoć dodatnih podataka prikupljenih putem društvenih mreža mogle bi stvoriti nove mogućnosti ne samo za proizvode već i za opcije servisiranja. Neke banke smatraju da bi se društvene mreže trebale koristiti samo u ulozi servisa za korisnike dok ih druge banke koriste za poticanje prodaje, marketinga i povećanje profita. Neke banke odabiru predstaviti se samo na jednoj društvenoj mreži dok se druge odlučuju za koncept višekanalnog marketinga. Stoga ne postoji univerzalni pristup koji bi odgovarao svim bankama već različiti načini na koje banke mogu koristiti društvene mreže u svoju korist. (International Finance, 2022.; Saksena, 2019.; Schmidt, 2021.)

9 Otvoreno bankarstvo - u finansijskim uslugama, otvoreno bankarstvo omogućuje razmjenu finansijskih podataka između banaka i pružatelja usluga trećih strana korištenjem sučelja za programiranje aplikacija.

10 Niskokodne platforme - [Understanding Low-Code No-Code \(LCNC\) Platforms | National Informatics Centre \(www.nic.in\)](#)

11 RegTech - korištenje je informacijske tehnologije za poboljšanje regulatornih procesa i procesa usklađenosti. RegTech se najkorisnije primjenjuje na strogo regulirane industrije i aktivnosti kao što su finansijske usluge, igre na sreću, zdravstvo, farmacija, energija i zrakoplovstvo

12 Digitalne banke - [Digitalne banke više nisu novost - pogledajte koje su najpopularnije \(lidermedia.hr\)](#)

4. GENERACIJA Y I GENERACIJA Z U SUVREMENOM BANKARSTVU

Veliku priliku za pronalaženje i privlačenje novih klijenata banke imaju u dijelu potrošača mlađih generacija poznatih kao Generacija Y i Generacija Z koje su postavile nove trendove u svim aspektima života i poslovanja. Načini kupovine tih generacija sasvim su različiti od navika njihovih roditelja, baki i djedova, a razumijevanje njihovih potreba ključno je za banke koje provode dugoročne strategije implementacije novih tehnologija u svoje poslovanje. Generacija Y poznata još i pod nazivom Milenijalci su danas najveća živuća generacija, a zajedno sa Generacijom Z činiti će 72% radne snage u svijetu do 2029. godine. U generaciju Milenijalaca spadaju osobe koje su tehnički potkovane, odgajane su uz modernu tehnologiju te žele personalizirane proizvode. Način zadržavanja ove generacije je kroz pronalaženje inovativnih načina komuniciranja i ciljanje na njihove emocije jer Milenijalci nisu vjerni jednom brendu već im je bitna autentičnost odnosno kvaliteta proizvoda i priča koja stoji iza njega. Nasljednik Milenijalaca je generacija koju zovemo Generacija Z ili post-milenijalci koji su također odrasli su uz brze tehnološke inovacije, a većina svoje bankarske usluge obavlja digitalno putem aplikacija na svojim pametnim telefonima, tabletima ili prijenosnim računalima. Generacija Z u potrazi je za pojednostavljenim korisničkim iskustvom na svakoj platformi s funkcijama koje im omogućuju pokretanje transakcija na jednom uređaju i nastavak na drugom. Generacija Z poznata je i po aktivnom traženju netradicionalnih načina bankarstva zbog čega se uspon neo banaka, kriptovaluta i drugih digitalnih usluga može djelomično pripisati preferencijama ove generacije. Prije donošenja odluka Generacija Z oslanja se na povratne informacije iz okoline i prijatelja kao i sa društvenih mreža. I Milenijalci i Generacija Z dobro su upućeni u tehnologiju, primarno svoje bankarstvo obavljaju putem digitalnih kanala, ali traže osobnije veze sa svojim odabranim financijskim institucijama. Banke moraju razmišljati u pravcu ponude platformi za digitalno bankarstvo koje bi zadovoljile potrebe novih tehnološki oblikovanih generacija pogotovo Generacije Z koja predstavlja budućnost bankarenja. (Dolot, 2018.; Mondres, 2019.; *Murphy*, 2022.)

5. DIGITALNA TRANSFORMACIJA BANKARSKOG POSLOVANJA

Digitalna transformacija predstavlja transformaciju poslovnih aktivnosti, proizvoda, procesa, usluga i modela koji u potpunosti iskorištavaju mogućnost digitalnih tehnologija u svom poslovanju, a za glavni cilj imaju poboljšanje

efikasnosti, upravljanje rizikom i otkrivanje novih mogućnosti monetizacije podataka. Digitalna transformacija u bankarstvu podrazumijeva integraciju digitalnih tehnologija i inovativnih strategija radi poboljšanja operativne učinkovitosti, poboljšanja korisničkog iskustva i prilagodbe razvoju tržišta. Jedan od ključnih načina na koji banke prolaze kroz digitalnu transformaciju je korištenje mobilnog bankarstva koje korisnicima omogućuje pristup svojim računima i obavljanje financijskih transakcija putem pametnih telefona ili drugih mobilnih uređaja gdje god se nalazili u bilo koje vrijeme. Osim mobilnog bankarstva koje ima veliki utjecaj na transformaciju banaka značajnu ulogu ima korištenje tehnologija umjetne inteligencije¹³ i strojnog učenja¹⁴ koje se koriste za automatizaciju rutinskih zadataka kao što je otkrivanje i sprječavanje prevara te pružanje personaliziranih financijskih savjeta klijentima. Neke banke koriste i blockchain tehnologiju³ kao način za sigurno i učinkovito upravljanje financijskim transakcijama stvarajući transparentne, sigurne i zaštićene digitalne knjige što ovu tehnologiju čini vrijednim alatom za banku.

Rani oblik transformacije poslovnih procesa u bankama uključivao je promjenu ručnih procesa rada u automatizirane procese. Međutim, u kontekstu današnjeg napretka tehnologije i sve većih zahtjeva klijenata poslovne procese nije više dovoljno samo automatizirati već ih je nužno i digitalizirati. Prvi oblik transformacije bankarskih procesa počeo se dešavati u trenutku kada su banke osvijestile i identificirale svoje tradicionalne ručno vođene procese i odlučile napraviti djelomični ili potpuni reinženjering tih procesa kako bi smanjile ukupno vrijeme obrade i poboljšale produktivnost. Međutim, danas kada klijenti žele sve obaviti jednim klikom koristeći svoje pametne telefone banke imaju samo jedan izbor – prijeći na digitalnu razinu. (Allen, 2022.; EVERFI, n.d.; Patel, n.d.)

6. ANALIZA UTJECAJA DIGITALIZACIJE NA POSLOVANJE BANAKA

U ovom poglavlju rada prikazana je analiza utjecaja digitalizacije na poslovanje banaka s aspekta utjecaja na radna mjesta, na prodajne kanale banaka te na njihovu profitabilnost.

13 Umjetna inteligencija - Što je umjetna inteligencija i kako se upotrebljava? | Vijesti | Europski parlament ([europa.eu](https://ec.europa.eu/eip/en/what-is-artificial-intelligence))

14 Strojno učenje - 382926 ([srce.hr](https://www.srce.hr/382926))

6.1. Utjecaj digitalizacije na radna mjesta

Digitalizacija poslovanja transformira organizaciju u pravcu novog načina rada, novih proizvoda, novog segmenta tržišta te novih procesa ujedno stvarajući prijetnju poslodavcima i zaposlenicima koji se trebaju prilagoditi novoj organizaciji rada, novim tehnologijama i učenju novih znanja. Zaposlenike je potrebno obučiti i prekvalificirati ili zamijeniti drugima koja imaju već potrebna znanja kako bi se procesi u banci nesmetano odvijali. Digitalizacija poslovanja otvara nova radna mjesta, ali i neka postojeća čini suvišnima. Šira upotreba novih inovativnih tehnologija kao što su analiza podataka, umjetna inteligencija¹³, poslovanje u oblaku¹⁵, Internet stvari (eng. IoT)¹⁶, robotika mijenjaju iz temelja tradicionalne načine poslovanja banaka. Pandemija COVID-19 iz temelja je promijenila način poslovanja banaka te bitno utjecala na kanale komunikacije klijenata sa bankom i obavljanje transakcija. Klijenti su se zbog nemogućnosti dolazaka u poslovnice bili prisiljeni okrenuti alternativnim digitalnim kanalima banke kako bi mogli nesmetano obavljati svoje poslovanje, a bankomati su postali glavna mjesta za podizanje gotovine. Gotovo sve banke zabilježile su porast u korištenju digitalnih kanala. Sve ove promjene utjecale su i na radna mjesta u bankarskom sektoru koje je moralo kompletno reorganizirati svoj način poslovanja. Digitalizacija ne utječe samo na radna mjesta već i na sustav poslova mijenjajući profile zadataka unutar tih poslova. Zbog automatizacije procesa neki poslovi nestaju, a digitalizacijom procesa drugi poslovi mijenjaju način rada i radni proces.

Prema procjeni Citigroupa iz ožujka 2016. godine zbog automatizacije poslova do 2025. godine 1,8 milijun bankarskih djelatnika ostati će bez posla od čega se 1 milijun odnosi na bankarske djelatnike u Europi dok se ostatak otkaza očekuje u SAD-u. (Službeni list EU, 2017., C 246/13). Nadalje, istraživanje Europske bankovne federacije iz 2017. godine pokazuje da su banke u Europskoj uniji u 2016. godini zatvorile 9100 poslovnica te otpustile oko 50.000 radnika uslijed porasta popularnosti internetskog bankarstva. (Pili, 2017.) S druge strane automatizacijom procesa stvara se mogućnost rasterećenja opterećenosti tradicionalnim operacijama poput ručnog provođenja i obrade transakcija, revizije, usklađenosti i sl., a rasterećenjem djelatnika od takvih zadataka otvara se mogućnost veće posvećenosti klijentima i kreiranje personaliziranih usluga za klijenta. (Rahti Meena i Parimalarani, 2020.; Statista, 2023.; Schwertner, 2021.; Blue Dot Team, 2022.; Funcas, 2021.; Mandl, 2021.; Walters, 2023.)

15 Poslovanje u oblaku - [Poslovanje u oblaku - Zakup resursa \(nezavisne.com\)](#)

16 IoT- Internet stvari označava povezivanje uređaja putem interneta. Predstavlja mrežnu infrastrukturu u kojoj fizičke i virtualne "stvari" svih vrsta komuniciraju i nevidljivo su integrirane

6.2. Utjecaj digitalizacije na prodajne kanale banaka

Digitalizacija poslovnih procesa i uvođenje novih tehnologija dovela je kod klijenata promjene u načinu obavljanja transakcija s bankom. U prilog tome ide i dostupnost pametnih telefona čemu pridonosi raznovrsna ponuda tele operatera uz povoljne pakete koji si mogu priuštiti čak i oni niskih primanja i lošijeg socijalnog statusa. Nakon iskustva sa pandemijom osim novih kanala poslovanja sa bankama klijenti ne traže više samo dostupnost već i fleksibilnost, praktičnost i personalizirane ponude. (Valenti, Alderman, 2021.; HNB, 2020.; Deloitte, 2022.)

Deloitte centar za financijske usluge u ožujku 2021. godine proveo je istraživanje pod nazivom „Anketa o digitalnom bankarstvu“ na uzorku od tri tisuće američkih potrošača između pet generacija – Generacije Z¹⁷, Milenijalaca, Generacije X, Baby Boomers-a i Tihe generacije korisnika 75 godina i više, a cilj je bio saznati o ponašanju potrošača vezano za digitalno bankarstvo banaka. Anketa je pokazala da je veliki broj banaka zabilježio je rekordan rast u korištenju digitalnog bankarstva, a digitalni kanali činili su 61% ukupno ugovorenih kredita US Banke¹⁸ u veljači 2021. u periodu od samo tri mjeseca što je bio porast od 39% u odnosu na ugovorene kredite godinu dana ranije. (Deloitte, 2021.)

Tvrtka Deloitte provela je u rujnu 2022. godine studiju pod nazivom „Zrelost digitalnog bankarstva 2022.“ (eng. Digital Banking Maturity 2022) koja je pokazala da je najveći porast vezan za digitalno otvaranje računa, upravljanje računima i proizvodima te upravljanje kartičnim proizvodima. (Deloitte, 2022.)

Sukladno analizi HNB-a pod nazivom „Utjecaj pandemije COVID-19 na navike plaćanja u RH“ objavljenoj na stranici HNB-a 19.01.2021. pandemija COVID utjecala je na porast digitalnih kanala plaćanja kroz povećanje online kupnji u odnosu na broj transakcija za promatrane dvije godine 2019. i 2020. (Mišić, 2021.)

Na *Slici 1.* prikazana su četiri grafikona radi usporedbe. Grafikoni lijevo prikazuju broj i vrijednost transakcija za dvije promatrane godine 2019. i 2020., a grafikoni desno prikazuju udjele broja i vrijednosti transakcija u postotnim iznosima vezano za plaćanja izvršena gotovinom ili karticama. Temeljem prikazanih grafikona vidimo porast broja i vrijednosti transakcija u 2020. godinu odnosu na 2019. godinu u korist transakcija plaćenih karticama u odnosu na one plaćene gotovinom. (Mišić, 2021.)

17 Generacija Z, Milenijalci, Generacija X, Boomersi - [Baby Boom, Generacija X, Y, Z – kojoj grupi pripadate? – Racunalo.com](#)

18 US Bank - [Consumer banking](#) | [Personal banking](#) | [U.S. Bank \(usbank.com\)](#)

Nadalje, temeljem provedene analize HNB-a pod nazivom „Platne transakcije i računi u 2021. godini“ prikupljeni statistički podatci koji se odnose na nacionalne kreditne transfere u kunama i njihov način zadavanja pokazali su da je za potrošače 60,47 milijuna izvršeno putem papirnog naloga te 130,07 milijuna elektronički. (HNB, 2023.)

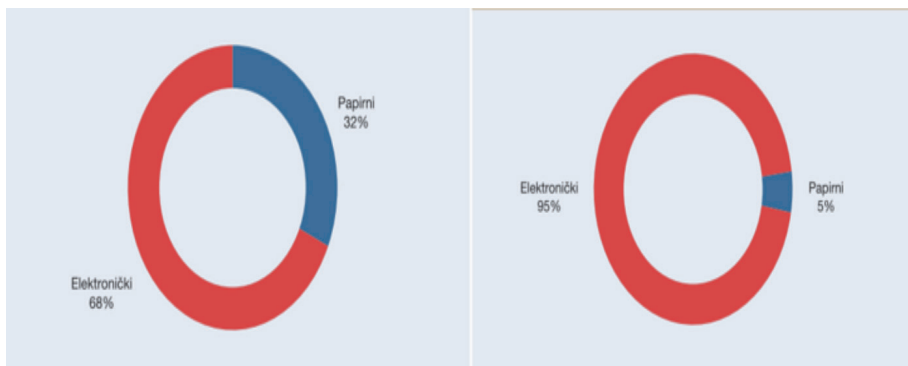
Slika 2. prikazuje ukupan broj nacionalnih kreditnih transfera prema načinu zadavanja za potrošače lijevo i za poslovne subjekte desno za 2021. godinu pri čemu vidimo da kod poslovnih subjekata dominira elektronički način zadavanja plaćanja (95%) dok je kod potrošača postotak u korist elektroničkih načina zadavanja naloga duplo veći od onih zadanih papirnato (68% vs. 32%) (HNB, 2023.)

Slika 1. Vrijednost, broj transakcija i njihovi udjeli u odnosu na gotovinu i kartice u 2019. i 2020. godini



Izvor: *Utjecaj pandemije COVID-19 na navike plaćanja u RH - HNB.*

Slika 2. Ukupan broj nacionalnih kreditnih transfera prema načinu zadavanja za potrošače lijevo i poslovne subjekte desno u 2021. godini



Izvor: *Platne transakcije i računi - HNB.*

Slika 3. Ukupan broj transfera u odnosu na odabrane kanale plaćanja potrošača i poslovnih subjekata u 2021. godini

Način plaćanja	Potrošač	Poslovni subjekt
Šalter	217.168	16.370.717
Internetsko bankarstvo	21.733.267	102.301.585
Telebanking	0	597.929
Mobilno bankarstvo	106.883.063	11.569.544
Bankomat / bankarski kiosk	70.265	0
E-račun	462.780	0
Ostalo	705.030	735.771

Izvor: *Platne transakcije i računi - HNB.*

Slika 3. prikazuje ukupan broj transfera u odnosu na odabrane kanale plaćanja za potrošače i poslovne subjekte u 2021. godini. Iz podataka vidimo da su potrošači kao najčešći kanal plaćanja koristili mobilno bankarstvo kojeg slijedi internet bankarstvo. Poslovni subjekti su kao najčešći kanal plaćanja koristili internet bankarstvo kojeg slijedi šalter u papirnatom obliku, a zatim mobilno bankarstvo. (HNB, 2023.)

Slijedom svega navedenog možemo zaključiti da su tehnološki napredak i digitalizacija u velikoj mjeri utjecali na promjene modela poslovanja i kanale izvršavanja transakcija kod potrošača i poslovnih subjekata. Međutim, iako su digitalni kanali postali primarni za određene vrste poslova s bankom klijenti i dalje žele kontakt s djelatnikom banke za složenije poslove poput odobravanja kredita

što uključuje razmjenu mišljenja i savjetovanje prilikom odabira i ugovaranja proizvoda. Klijenti danas žele višekanalni način poslovanja sa bankom u zavisnosti o vrsti proizvoda za koji su zainteresirani pri čemu im je najbitnije da su sustavi banaka integrirani. Također, klijenti žele besprijekornu razmjenu podataka između fizičkih i digitalnih kanala kako bi s lakoćom mogli migrirati sa jednog kanala na drugi sukladno trenutnim preferencijama. (Valenti, Alderman, 2021.; HNB, 2020.; Deloitte, 2022.; HNB, 2023.)

6.3. Utjecaj digitalizacije na profitabilnost banaka

Primarni cilj banaka je dobit i profitabilnost za dioničare. Profitabilnost banaka gleda se kroz dva najčešća računovodstvena pokazatelja ROA¹⁹ (eng. Return on Assets) i ROE²⁰ (eng. Return on Equity). ROA predstavlja stopu profitabilnosti prosječne imovine banke, izračunava se kao omjer neto dobiti i prosječne ukupne imovine, a prikazuje stopu prinosa na imovinu banke. ROE predstavlja stopu profitabilnosti prosječnog dioničarskog kapitala, izračunava se kao omjer neto dobiti i prosječnog dioničarskog kapitala, a prikazuje koliku dobit je menadžment ostvario u odnosu na njihov udio u kapitalu banke. Na uspješnost ROA utječe struktura aktive banke i njena sposobnost generiranja prihoda i dobiti, dok je uspješnost ROE određena i visinom multiplikatora dioničarskog kapitala što je odgovornost uprave banaka.

Digitalizacijom poslovanja raste i broj elektroničkih plaćanja koja su u korelaciji sa ostvarenim prihodom banaka od naknada za elektronički provedene naloge putem mobilnog i internet bankarstva. Elektronička plaćanja u EU također imaju konstantu rasta. U 2017. godini elektronička plaćanja imala su vrijednost od 184,2 bilijuna eura dok su u 2021. godini dosegla vrijednost od 240 bilijuna eura, čak 56 bilijuna eura više. Trend elektroničkih plaćanja ubrzala je i pandemija COVID-19. (European Commission, 2023.)

Profitabilnost banaka u Hrvatskoj potrebno je sagledati i s aspekta uvođenja eura 01.01.2023. godine što je utjecalo na gubitak prihoda vezanih uz dio mjenjačkih poslova te na jednokratne troškove prilagodbe poslovanja na euro. Na poslovanje banaka utječe i inflacija koja je u SAD-u doživjela rekordnu stopu u zadnjih 40 godina te prisilila središnje banke na snažno dizanje kamatnih stopa. U takvim uvjetima banke mogu očekivati snažan skok kamatnih prihoda što u prethodnim

19 ROA (eng. Return on Assets) - [Return on Assets \(ROA\): Formula and 'Good' ROA Defined \(investopedia.com\)](https://www.investopedia.com/terms/r/return-on-assets-ROA/)

20 ROE (eng. Return on Equity) - [Return on Equity \(ROE\) Calculation and What It Means \(investopedia.com\)](https://www.investopedia.com/terms/r/return-on-equity-ROE/)

godinama nije bio slučaj već su banke izvore prihoda generirale kroz razne provizije i naknade što je postala ustaljena praksa i u bankama u Hrvatskoj. U kontekstu ovog rada fokusirati ćemo se na dobit banaka od provizija i naknada za digitalno bankarstvo u relaciji sa digitalizacijom poslovnih procesa, porastom korištenja digitalnih kanala od strane klijenata banaka, a time i povećanja prihoda od naknada za digitalne kanale. Također, podaci koji će se obraditi odnose se na bankarski sektor u RH temeljem podataka dostupnih na stranici Hrvatske narodne banke.

Grafikon 1. Provizije i naknade za internetsko, telefonsko i mobilno bankarstvo te potvrde putem SMS-a banaka u RH u tisućama EUR u periodu od 2016. do 2022. godine



Izvor: obrada autorica prema podacima HNB-a dostupnim na [Pokazatelji poslovanja kreditnih institucija - HNB](#).

Grafikonom 1. prikazani su prihodi banaka u RH ostvareni korištenjem kanala digitalnog bankarstva, a odnose se na potrošače i poslovne subjekte. Iz dijagrama je vidljiv kontinuiran rast naknada za digitalno bankarstvo za cijelo promatrano razdoblje, a sukladno porastu broja korisnika digitalnih kanala te digitalizaciji poslovnih procesa banaka i uvođenja tehnoloških inovacija u poslovanje. Ako usporedimo početnu 2016. godinu sa zadnjom promatranom 2022. godinom dobivamo porast prihoda od 23,8% od naknada za digitalno bankarstvo. (HNB, 2023.)

Temeljem ankete provedene tijekom 2019. godine od strane HNB-a pod nazivom „Digitalizacija – rezultati ankete hrvatskih banaka u 2019.“ objavljene na njihovoj web stranici ustanovljeno je da se u Hrvatskoj 46 posto klijenata koristi internetskim ili mobilnim bankarstvom u odnosu na 58 posto prosjeka

građana EU, dok u Danskoj, Finskoj i Nizozemskoj taj postotak iznosi visokih 90 posto. Anketa je provedena prije krize uzrokovane pandemijom COVID-19 s ciljem procjene utjecaja digitalizacije i digitalne transformacije banaka na njihovo poslovanje. (HNB, 2020.)

Anketa je pokazala sljedeće:

- Banke su fokusirane na digitalizaciju postojećih jednostavnijih proizvoda (npr. gotovinski krediti);
- Banke uvode i nove proizvode poput digitalnih novčanika;
- Digitalizacija dovodi do repozicioniranja IT odjela banaka koji od podrške poslovanju postaju integralni dio poslovnog modela i generatora zarade;
- Postoje značajne razlike u digitalizaciji između većih i manjih banaka;
- Veće banke opsežnije digitaliziraju svoje poslovanje uz implementaciju velikog broja tehnoloških inovacija u odnosu na krajnje korisnike, više se planiraju koristiti inovativnim tehnologijama i veći dio njihovih klijenata koristi digitalne kanale za poslovanje;
- Manje banke digitalizaciju poslovanja gledaju u kontekstu prepreka te koriste vanjske suradnike u procesima digitalnog razvoja;
- Tržišnom natjecanju u segmentu mobilnog bankarstva značajno pridonose Fintech1 tvrtke koje uz pomoć regulatornih promjena sve više ulaze na Hrvatsko tržište pri čemu je značajna Druga direktiva o platnim uslugama PSD2²¹ (HNB, 2020.)

U ovom poglavlju izvršena je analiza utjecaja digitalizacije na poslovanje banaka pri čemu je dat osvrt utjecaja digitalizacije na radna mjesta, na prodajne kanale banaka te utjecaj na poslovanje i profitabilnost banaka. Navedene analize potkrijepljene su provedenima istraživanjima na globalnom tržištu kao i na tržištu u RH. (HNB, 2020.)

Rezultati analize potvrđuju:

- Banke se poduzele korake u smjeru digitalizacije svog poslovanja i digitalne transformacije velikim dijelom pod utjecajem konkurencije Fintech1 industrije;
- Digitalizacija poslovanja utječe pozitivno na profitabilnost banaka uz očekivan porast prihoda i smanjenje troškova što je pokazala anketa o digitalizaciji poslovanja banaka u RH provedena u 2019. godini. (HNB, 2020.)

U sklopu ovog poglavlja provedeno je i anketno istraživanje korisnika digitalnih tehnologija u bankarstvu čiji su najvažniji rezultati izneseni u Zaključku rada.

21 PSD2 direktiva - [Što je PSD2 direktiva?](#) | HUB

7. ZAKLJUČAK

Digitalna transformacija u bankarskom sektoru iz temelja je promijenila način na koji banke posluju kao i njihov odnos sa klijentima. Tradicionalan način poslovanja banaka odlazi u prošlost sa svojim usporenim procesima, većim brojem zaposlenika i dužim vremenom za izvršavanje operacija. Pandemija COVID-19 također je značajno utjecala na potrebu banaka za digitalizacijom zbog nemogućnosti dolazaka klijenata u poslovnice banaka čime su se bili prisiljeni usmjeriti na digitalne kanale i online način poslovanja. Digitalna transformacija predstavlja nadogradnju postojećih procesa ili uvođenje sasvim novog načina obavljanja poslovnih aktivnosti korištenjem digitalnih tehnologija koje ujedno unaprjeđuju iskustvo korisnika čineći ga osobnijim i prilagođenijim, a bankama donosi veći broj klijenata uz veći profit. Digitalizacijom poslovanja banke dobivaju priliku uvođenja novih trendova u svoje poslovanje te opstanak na tržištu konkurencije. Digitalizacija otvara i potrebu za učenjem novih vještina i znanja, nužnost za prekvalifikacijama, ali u procesu transformacije otvara nova radna mjesta i gasi neka od postojećih čiju ulogu preuzimaju automatizirani procesi. Digitalizacija također utječe na način interakcije među ljudima i procesima rada na način da radne platforme postaju online posrednici između pojedinaca kao i između banke i njenih klijenata. Digitalna transformacija bankama donosi prednosti u vidu veće konkurentnosti, veće produktivnosti zaposlenika, boljeg korisničkog iskustva, veće agilnosti i veće sigurnosti i zaštite podataka.

Kako bi se testirale hipoteze iznesene u radu u pogledu stupnja i preferencija korištenja digitalnih kanala banaka u Hrvatskoj, anketnim upitnikom provedeno je istraživanje na uzorku od 119 potrošača putem društvene mreže Facebook, WhatsAppa, Vibera i Messengera kako bi se ustanovilo u kojoj mjeri koriste digitalne usluge banaka te se iz dobivenih rezultata može zaključiti da korisnici preferiraju digitalno bankarstvo u odnosu na odlazak u poslovnicu banke pri čemu više preferiraju mobilno nego internet bankarstvo.

Slijedom svega navedenog možemo zaključiti da će digitalne usluge dominirati u poslovanju korisnika sa bankama sa trendom rasta kroz budućnost te se banke moraju usmjeriti na nove digitalne trendove i tehnologije kako bi zadržale klijente i privukle nove. Rezultati izneseni u radu pokazali su da ulaganjem u digitalnu transformaciju banke imaju koristi i da je to ispravan smjer u kojem trebaju ići. Ako se digitalnoj transformaciji pristupi kroz dobro promišljenu strategiju, ista može donijeti za bankarski sektor mnogobrojne prednosti.

LITERATURA

1. Allen, M. (2022.) *Digital Transformation in Banking: How New Technologies are Transforming the Industry!* (3) [Digital Transformation in Banking: How New Technologies are Transforming the Industry! | LinkedIn](#). (pristupljeno 04.07.2023.)
2. Blue Dot Team (2022.) *How Technology Affects Jobs in the Financial Services Industry. How Technology Is Impacting Jobs in the Financial Industry | Blue Dot (bluedotcorp.com)*. (pristupljeno 29.07.2023.)
3. Deloitte (2021.) *Building on the digital banking momentum. Building on the digital banking momentum (deloitte.com)*. (pristupljeno 04.08.2023.)
4. Deloitte (2022.) *Digital Banking Maturity 2022. Deloitte-DBM 2022-global-report.pdf*. (pristupljeno 04.08.2023.)
5. Dolot, A. (2018.) *The characteristics of Generation Z. e-mentor :: The characteristics of Generation Z*. (pristupljeno 05.07.2023.)
6. Drljo Perša, M. (2022.) *Fintech za početnike – osnove koje trebate znati o financijskoj tehnologiji. Fintech za početnike – osnove koje trebate znati o financijskoj tehnologiji - Profitiraj.hr*. (pristupljeno 28.06.2023.)
7. Enterprisers Project (2016.) *What is digital transformation? What is digital transformation? | The Enterprisers Project*. (pristupljeno 18.06.2023.)
8. Enterprisers Project (2020.) *Digital transformation: 5 ways COVID-19 is forcing positive changes. Digital transformation: 5 ways COVID-19 is forcing positive changes | The Enterprisers Project*. (pristupljeno 27.06.2023.9)
9. European Commission (2023.) *Modernising payment services and opening financial services data: new opportunities for consumers and businesses. Modernising payment services and financial services data (europa.eu)*. (pristupljeno 06.08.2023.)
10. EVERFI (n.d.) *What Does Digital Transformation in Banking Really Mean? What is Digital Transformation in Banking? | EVERFI*. (pristupljeno 06.07.2023.)
11. FinFirst Team (2022.) *How new-age banking is transforming the banking industry. New Age Banking: Modern Banking Transformation | IDFC FIRST Bank*. (pristupljeno 27.06.2023.)
12. FM Contributors (2023.) *2023 Digital Banking Trends and the Future of Banking. 2023 Digital Banking Trends and the Future of Banking (financemagnates.com)*. (pristupljeno 04.07.2023.)
13. Funcas (2021.) *The Future of Banking Jobs. Banking-Jobs-in-transition-WEB-1.pdf (funcas.es)*. (pristupljeno 29.07.2023.)
14. Hartman Team (2021.) *4 Ways Digital Transformation will impact Banking. 4 Ways Digital Transformation Will Impact Banking - Hartman Executive Advisors (hartmanadvisors.com)*. (pristupljeno 20.06.2023.)

15. HBN (2023.) *Platne transakcije i računi 2022*. ISSN 2459-8097 [Platne transakcije i računi - HNB](#). (pristupljeno 05.08.2023.)
16. HNB (2015.) *Elektroničke usluge*. [Elektroničke usluge - HNB](#). (pristupljeno 30.06.2023.)
17. HNB (2020.) *Digitalizacija – rezultati ankete hrvatskih banaka u 2019*. ISSN 1334-0085 [p-048 - HNB](#). (pristupljeno 04.08.2023.)
18. HNB (2023.) *Infrastruktura*. [Infrastruktura - HNB](#). (pristupljeno 05.08.2023.)
19. HNB (2023.) *Pokazatelji poslovanja kreditnih institucija*. [Pokazatelji poslovanja kreditnih institucija - HNB](#). (pristupljeno 02.08.2023.)
20. International Finance (2022.) *Why must banks take advantage of social media? Why must banks take advantage of social media? - International Finance*. (pristupljeno 05.07.2023.)
21. Lamarrat, E. all: *Rewired: The McKinsey Guide to Outcompeting in the Age of Digital and AI*, Willey, 2023.
22. Lvivity (2023.) *Digital transformation in banking: Key benefits and examples*. [Digital Transformation in Banking Industry: Benefits and Examples \(lvivity.com\)](#). (pristupljeno 04.07.2023.)
23. Mandl, I. (2021.) *Employment impact of digitalisation*. [Employment impact of digitalisation | Eurofound \(europa.eu\)](#). (pristupljeno 30.07.2023.)
24. Mikec, N. (n.d.) *Nove tehnologije i trendovi te kako ih primijeniti u poslovanju*. [Nove tehnologije i trendovi te kako ih primijeniti u poslovanju \(ditdot.hr\)](#). (pristupljeno 03.07.2023.)
25. Mišić, T. (2021.) *Utjecaj pandemije COVID-19 na navike plaćanja u RH*. [Utjecaj pandemije COVID-19 na navike plaćanja u RH - HNB](#). (pristupljeno 05.08.2023.)
26. Mondres, T. (2019.) *How Generation Z Is Changing Financial Services*. [How Generation Z Is Changing Financial Services | ABA Banking Journal](#). (pristupljeno 05.07.2023.)
27. Murphy, S. (2022.) *How Banks Can Evolve To Meet Younger Generations' Shifting Priorities*. [How Banks Can Evolve To Meet Younger Generations' Shifting Priorities \(forbes.com\)](#). (pristupljeno 06.07.2023.)
28. Nožinić, M. (2023.) *10 novih tehnologija koje će oblikovati budućnost*. [10 novih tehnologija koje će oblikovati budućnost - Hrvatski Bitcoin Portal \(crobitcoin.com\)](#). (pristupljeno 03.07.2023.)
29. Patel, S. (n.d.) *Digital Transformation in the Banking and Financial Services Sector*. [Digital Transformation in the Banking and Financial Services Sector \(eastnets.com\)](#). (pristupljeno 06.07.2023.)
30. Pavlyuk, R. (2023.) *Kamo ide svijet tehnologije i koje će vještine biti potrebne za rast u tech industriji?* [Kamo ide svijet tehnologije i koje će vještine biti potrebne za rast u tech industriji? \(netokracija.com\)](#). (pristupljeno 03.07.2023.)

31. Rahti Meena, M., Parimalarani, G., (2020.) Impact of digital transformation on employment in banking sector. *International journal of scientific & technology research* [Online] Vol. 9 (No.1) str. 4912- 4016 [Is-Digital-Transformation-Of-The-Banks-Enhances-Or-Diminishes-The-Employment-In-Banking-Sector.pdf \(ijstr.org\)](#). (pristupljeno 31.07.2023.)
32. Ritesh, S. (2023.) *5 Fintech Trends disrupting the Banking Industry in 2023*. [5 Fintech Trends disrupting the Banking Industry in 2023 \(bankquality.com\)](#). (pristupljeno 03.07.2023.)
33. Rončević, A. (2006.) *Nove usluge bankarskoga sektora: razvitak samoposlužnoga bankarstva u hrvatskoj*. [03Roncevic.indd \(srce.hr\)](#). (pristupljeno 27.06.2023.)
34. Sakkena, S. (2019.) *Impact of social media marketing on banks*. [\(3\) IMPACT OF SOCIAL MEDIA MARKETING ON BANKS | LinkedIn](#). (pristupljeno 05.07.2023.)
35. Sarić, A.M., (2019.) *Razvoj novih industrija – fintech*. [Razvoj novih industrija – FINTECH – Uloži u sebe \(financijskiimpuls.org\)](#). (pristupljeno 27.06.2023.)
36. Schmidt, H. (2021.) *Social media as a tool for banks to experience meaningful customer engagement*. [Social Media as a Tool for Banks to Experience Meaningful Customer Engagement \(internationalbanker.com\)](#). (pristupljeno 05.07.2023.)
37. Schwertner, K. (2021.) *The Impact of Digital Transformation on Business: A Detailed Review*. [proudpn.com/book/strategic-management-in-the-age-of-digital-transformation/the-impact-of-digital-transformation-on-business-a-detailed-review/](#). (pristupljeno 20.06.2023.)
38. Službeni list Europske unije (2017) C 246/13 [Službeni list Europske unije \(europa.eu\)](#). (pristupljeno 31.07.2023.)
39. Statista (2023.) *Number of individuals employed in the banking sector in Europe (EU28) in 2021, by country*. [EU: number of bank staff by country 2021 | Statista](#). (pristupljeno 31.07.2023.)
40. Statista (2023.) *Return on equity (ROE) of EU banking industry from 2007 to 2022*. [ROE of EU banking industry 2007-2022 | Statista](#). (pristupljeno 05.08.2023.)
41. Valenti, J., Alderman, R. (2021.) *Building on the digital banking momentum. How banks could influence customer channel preferences*. [Digitalization in banking | Deloitte Insights](#). (pristupljeno 03.08.2023.)
42. Walters, R. (2023.) *2023 Hiring trends in banking & financial services*. [2023 Hiring trends in banking & financial services \(robertwalters.be\)](#). (pristupljeno 30.07.2023.)

UDK 366.1:323.14(497.543)
Pregledni rad

POTROŠAČKI ETNOCENTRIZAM

Mateja Pavlinušić

Ekonomski fakultet u Osijeku
maatejka@gmail.com

Mirna Leko Šimić

Ekonomski fakultet u Osijeku
lekom@efos.hr

Sažetak: *U ovom radu ispituje se etnocentrizam potrošača u Osječko-baranjskoj županiji i njegova povezanost sa socio-demografskim karakteristikama. Rad je podijeljen na teorijski i istraživački dio, u kojemu je ispitana razina etnocentrizma kod potrošača sa područja Osječko-baranjske županije. Analizirane su uzročno posljedične veze između nekih demografskih obilježja potrošača i njihova razina etnocentrizma. Podaci su prikupljeni od 102 ispitanika sa područja Osječko-baranjske županije, i to anketnim upitnikom kojega je osmislio autor te CETSCALE skalom pomoću koje su ispitanici tvrdnje ocjenjivali ocjenama od 1 do 5 pri čemu je 1 označavalo potpuno neslaganje, a 5 potpuno slaganje sa tvrdnjom. Rezultati istraživanja pokazuju prilično visoku razinu etnocentrizma u potrošača s područja Osječko-baranjske županije, te pokazuju korelaciju tri od četiri ispitana demografska obilježja sa intenzitetom etnocentrizma kod potrošača; spola, područja stanovanja i dobi.*

Ključne riječi: potrošački etnocentrizam, domaći proizvodi, strani proizvodi, CETSCALE, Osječko-baranjska županija

UVOD

Sva živa bića, pa tako i svi ljudi na svijetu imaju osnovne potrebe kao što su potreba za hranom i pićem. Nekada su ljudi te potrebe uglavnom zadovoljavali iz vlastitog vrta ili kod obližnjeg privrednika koji je mogao ponuditi ono što je na vlastitom gospodarstvu nedostajalo. Rastom urbanizacije, ali i globalizacije, potrebe za hranom i pićem počele su se sve više zadovoljavati odlaskom u trgovačke centre gdje je ponuda kako domaćih, tako i uvezenih prehrambenih proizvoda vrlo velika. Hoće li kupac, odnosno krajnji potrošač izabrati proizvod iz uvoza ili iz domaće proizvodnje, uvelike ovisi o brojnim faktorima, a jedan od njih je svakako i razina etnocentrizma koju isti posjeduje. Prema Hrvatskoj enciklopediji, etnocentrizam predstavlja stajalište kojim se na pripadnike drugih skupina ili društava primjenjuju mjerila vlastite skupine ili društva. Obično se način mišljenja ili ponašanja drugih smatra neispravnim, čudnim ili inferiornim. Cilj ovog rada je kod potrošača na području Osječko-baranjske županije ustanoviti razinu etnocentrizma prilikom kupovine prehrambenih proizvoda te ispitati povezanost razine etnocentrizma i nekih socio-demografskih karakteristika potrošača.

U radu su postavljene četiri hipoteze stvorene na temelju prethodnih istraživanja, a vezane su uz korelaciju između dobi i etnocentrizma, između područja stanovanja i etnocentrizma, korelaciju između spola i etnocentrizma i naposljetku korelaciju između razine obrazovanja i etnocentrizma. Ove četiri hipoteze će se postaviti i raspraviti u istraživačkom dijelu rada.

U radu je korišteno primarno i sekundarno istraživanje. U sekundarnom istraživanju korištena je metoda kompilacije (pregled dosadašnjih istraživanja), te komparacije, analize i sinteze. Primarno istraživanje sastojalo se od prikupljanja podataka anketnim ispitivanjem i statističke analize – metode deskriptivne statistike i korelacije.

Struktura rada je sljedeća: nakon uvoda u teorijskom dijelu opisani su i analizirani temeljni koncepti vezani uz etnocentrizam te dan kratki pregled dosadašnjih istraživanja, posebice s područja bivše Jugoslavije. U empirijskom dijelu rada opisana je primijenjena metodologija i mjerni instrument CATSCALE, te uzorak ispitanika. Slijedi pregled rezultata istraživanja i diskusija, a na kraju je dan zaključak, zajedno s ograničenjima i preporukama za buduća istraživanja.

1. TEORIJSKI PREGLED I PRETHODNA ISTRAŽIVANJA

Termin *etnocentrizam* utemeljen je 1906. godine, od strane W. G. Sumnera, profesora društvenih i političkih znanosti na Sveučilištu Yale u New Heavenu, u američkoj saveznoj državi Connecticut. Prema Shimp i Sharma (1987), iz perspektive visoko etnocentričnih potrošača, pogrešno je kupovati uvezene proizvode jer se time nanosi šteta domaćoj privredi, uzrokuje gubitak radnih mjesta, uvezeni proizvodi su neprikladni i izazivaju prijezir, dok neetnocentrični potrošači vrednuju proizvod prema njegovim zaslugama bez obzira na zemlju u kojoj je proizveden ili će ga čak vrednovati više baš zato što je proizveden u inozemnoj zemlji. Good i Stoel (2001) primjećuju kako potrošači smatraju da su proizvodi proizvedeni u visoko razvijenim zemljama visoke kvalitete. I u Hrvatskoj smo svjedoci ovakvim stajalištima, pa se nerijetko mogu čuti pozitivni komentari na kvalitetu proizvoda visoko razvijenih zemalja, primjerice automobila iz Njemačke ili čokolada iz Švicarske.

1.1. Globalizacija i međunarodni marketing

Globalizacijski procesi u velikoj mjeri i na različite načine utječu na ponašanje potrošača, te time i na međunarodni marketing.

Held (1999) smatra kako globalizaciju čine četiri vrste promjena:

- globalizacija obuhvaća protezanje socijalnih, ekonomskih i političkih aktivnosti preko granica država, regija i kontinenata;
- globalizacija je obilježena jačanjem tj. rastućom važnošću međusobne povezanosti i protoka trgovine, roba i kapitala, ali i kulture i samih ljudi;
- globalizacija može biti povezana sa ubrzavanjem globalnih procesa i uzajamnog djelovanja;
- jačanje i ubrzanje globalnih interakcija može biti povezano s njihovim sve značajnijim utjecajem na fluidnost granica između lokalnih i globalnih događanja.

Kao što je Held (1999) naveo, globalizacija je, između ostalog, prouzrokovala brži protok trgovine, robe i kapitala, ali i konvergencije kulture samih ljudi. Posebno je važno naglasiti ovo potonje, kulture samih ljudi, jer u tom globalnom sjedinjenju kultura vrlo vjerojatno i jest ključ sve manje prisutnosti nacionalnog identiteta ali i visokog vrednovanja vlastite kulture, ali i gospodarstva od tuđeg.

1.1. Ponašanje potrošača prilikom kupovine proizvoda

Na ponašanje potrošača utječe veliki broj čimbenika. Prema Leko Šimić (2001), glavni faktori kod donošenja odluke o kupovini proizvoda su sljedeći:

- brend (ime) proizvoda na temelju kojeg se kreira i imidž samog proizvoda te potrošačeva percepcija kvalitete samog proizvoda;
- ime i imidž prodajnog mjesta također može stvoriti dobar imidž i percepciju visoke kvalitete proizvoda, ukoliko prodajno mjesto prati trendove, inovativno je i razvija dobre odnose sa kupcima;
- procjena bitnih karakteristika proizvoda za potrošača;
- cijena, koja je vrlo važna iz više razloga, primjerice kupovne moći, životnog stila te kod donošenja odluke o žrtvovanju, hoće li se, recimo, odreći ljetovanja radi kupovine kvalitetnog automobila.

Leko Šimić (2001) nadalje navodi kako se na temelju prethodno navedenih faktora može napraviti i analiza izbora proizvoda između uvezenih i domaćih proizvoda. Provedeno istraživanje pokazalo je da zemlja porijekla igra veću ulogu u percepciji kvalitete proizvoda od cijene ili brenda proizvoda te je relativno najznačajnije upravo kod prehrambenih proizvoda.

1.2. Potrošački etnocentrizam

Na području zemalja bivše Jugoslavije provedeno je nekoliko istraživanja po pitanju utjecaja potrošačkog etnocentrizma na ponašanje potrošača prilikom kupovine: Vida i Damjan (2000), Leko Šimić (2001), Ljubić, Kesić, Pavlović i Markić (2002), Kesić, Rajh, Ozretić i Došen (2004), Reardon, Miller, Vida i Kim (2005), Čutura (2006), Dmitrović i Vida (2007), Dmitrović, Vida i Reardon (2009), dok su Ozretić-Došen i Piri-Rajh (2001) ispitivali utjecaj socio-psiholoških čimbenika kao što su patriotizam, konzervatizam/liberalizam, kolektivizam/individualizam i kulturna ovisnost s jedne strane, te demografskih čimbenika na etnocentrizam s druge strane.

Rezultati istraživanja Matića (2013), utvrdili su negativnu povezanost etnocentrizma i kulturne otvorenosti te pozitivnu korelaciju između etnocentrizma i patriotizma, konzervatizma/liberalizma i kolektivizma/individualizma. Također su ukazali da će mlađi potrošači s višim stupnjem obrazovanja i primanjima iskazivati nižu razinu etnocentrizma (Ozretić-Došen, 2005). S obzirom na socio-demografske utjecaje, Matić (2012) je ukazala na veliki broj istraživanja koja pokazuju da su stariji potrošači skloniji etnocentričnom kupovnom ponašanju

u odnosu na mlađu populaciju tj. tendencije potrošačkog etnocentrizma rastu istodobno s rastom faktora starosti. I istraživanje Nuić (2020) pokazalo je da su stariji potrošači etnocentričniji od mlađih, te da žene pokazuju viši stupanj etnocentrizma nego muškarci. Neka istraživanja pokazuju da porastom razine obrazovanja dolazi do pada tradicionalnih i konzervativnih stavova koji se tiču podjele uloga između muškaraca i žena, homofobije i autoritarizma, a u konačnici i potrošačkog etnocentrizma (Meeusen, Vroom i Hooghe, 2013), no u nekima ta veza nije ustanovljena (Hamelin et al. 2011). S obzirom na mjesto stanovanja (urbano vs. ruralno) istraživanje za prehrambene proizvode u Poljskoj (Bryla, 2021) pokazalo je da ne postoje značajne razlike u razini etnocentrizma, dok je nedavna studija na primjeru alkoholnog pića u Mađarskoj (Maro et al., 2023) pokazala da stanovnici ruralnih područja iskazuju višu razinu etnocentrizma.

2. ISTRAŽIVANJE

2.1. Opis istraživanja

Glavna svrha istraživanja u ovom radu je ustanoviti povezanost između pojedinih ekonomskih, demografskih i socijalnih obilježja potrošača s njihovom sklonosti etnocentrizmu. U ovom istraživanju sudjelovale su 102 osobe s područja Osječko-baranjske županije, u dobi od 18-65 godina. Instrumenti koji su se koristili u ovom istraživanju su samostalno osmišljen upitnik autora o demografskim, ekonomskim i socijalno – psihološkim obilježjima ispitanika, te set pitanja po CETSCALE, mjernom instrumentu koju su osmislili Shimp i Sharma (1987), a koja se sastoji od niza ponuđenih tvrdnji na koje su ispitanici zamoljeni odgovoriti sa brojevima od 1 do 5 pri čemu je 1 označavalo potpuno neslaganje, a 5 potpuno slaganje sa navedenim tvrdnjama. Navedena skala je zapravo glavni instrument za utvrđivanje razine etnocentrizma kod ispitanika u ovom istraživanju. Istraživanje je provedeno od 8. do 18. lipnja 2023. godine, sudjelovanje je bilo isključivo dobrovoljno, a ispitanici su zamoljeni sudjelovati u istraživanju uglavnom online, putem raznih društvenih mreža.

Kako je ranije u uvodu navedeno, na temelju rezultata prethodnih istraživanja, postavljaju se sljedeće četiri hipoteze:

H1: Ljudi srednje i starije životne dobi sklonije su etnocentrizmu od onih mlađe dobi.

H2: Potrošači koji žive na području sela i okolice grada skloniji su etnocentrizmu od potrošača koji žive na području grada.

H3: Osobe ženskog spola više su etnocentrične od osoba muškog spola.

H4: Etnocentrizmu su manje skloni visokoobrazovani ljudi.

2.2. Uzorak

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 102 ispitanika. Ispitanici su podijeljeni u 5 dobni skupina: od 18 do 25 godina, od 26 do 35 godina, od 36 do 45 godina, od 46 do 55 godina te od 56 do 65 godina. Najveći broj ispitanika, njih 35 odnosno 34% pripada skupini od 26-35 godina. Ukupno 20%, odnosno 21 ispitanik pripada dobnoj skupini od 46- 55 godina. Njih 20 ili 20% pripada skupini od 36-45 godina, 16 odnosno 16% pripada dobnoj skupini od 56 do 65 godina, a 10 ispitanika, odnosno 10% pripada skupini od 18-25 godina.

U istraživanju su sudjelovale uglavnom osobe ženskog spola, njih 69 odnosno 68%.

Glede područja stanovanja, 73% odnosno 75 ispitanika stanuje u gradu, njih 16% odnosno 16 u prigradskim naseljima, te 11 odnosno 11% na selu.

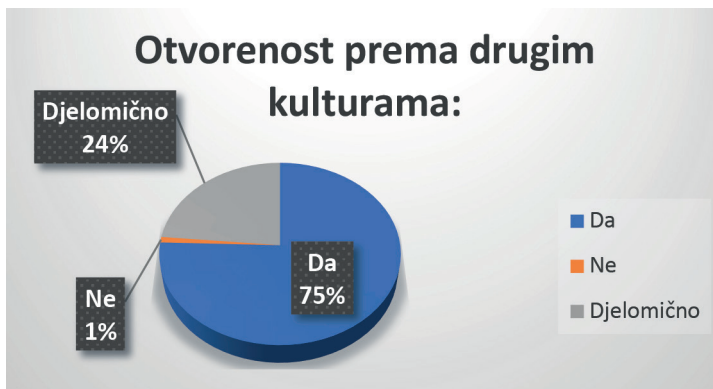
Najveći broj ispitanika, njih 57 odnosno 56% ima završenu srednju školu. Diplomski studij završilo je njih 29 odnosno 28%. Prediplomski studij završilo je njih 11 odnosno 11%, a poslijediplomski studij završilo je 5% odnosno 5 ispitanika. Niti jedan ispitanik nema status nezavršene ili završene osnovne škole.

2.3. Rezultati istraživanja

Kao pokazatelji razine etnocentričnosti potrošača ispitivala se percipirana otvorenost prema drugim kulturama, učestalost putovanja u druge zemlje te preferencije za kupovinu domaćih proizvoda. *Grafikon 1.* pokazuje otvorenost prema drugim kulturama.

Čak 75%, odnosno 77 ispitanika odgovorilo je kako smatra da su otvoreni prema upoznavanju drugih kultura. Djelomično je otvoreno 24% odnosno njih 24, dok 1% odnosno samo jedan ispitanik smatra da nije otvoren prema upoznavanju drugih kultura. Pozitivna percepcija vlastite otvorenosti prema drugim kulturama znači i nižu razinu etnocentrizma.

Grafikon 1. Percepcija osobne otvorenosti prema drugim kulturama



Izvor: Vlastita obrada.

Druga tvrdnja koja se ispitivala bila je vezana uz učestalost putovanja u druge države. Pretpostavka je da su osobe koje često putuju u druge države izložnije iskustvima sa stranim proizvodima te stoga manje etnocentrične. *Grafikon 2.* prikazuje dobivene rezultate.

Grafikon 2. Učestalost putovanja u druge države



Izvor: Vlastita obrada.

Velika većina, ukupno 70%, odnosno 71 ispitanik u strane države putuje rijetko, odnosno jednom godišnje ili rjeđe. 8% odnosno 8 ispitanika uopće ne putuje u strane države, dok njih 23 odnosno 22% u strane države putuje jednom godišnje ili češće. Rezultati provedenog istraživanja se svakako moraju staviti u kontekst pandemijskih ograničenja koja su vladala u posljednje tri godine. *Grafikon 3.* prikazuje preferencije kupovine domaćih proizvoda.

Grafikon 3. Preferencije kupovine domaćih proizvoda



Izvor: Vlastita obrada.

Uočljivo je davanje prednosti domaćim naspram uvoznih proizvoda. Ukupno 49% ispitanika, odnosno njih 49 odgovorilo je kako uvijek preferiraju kupiti domaći proizvod. Njih 33 odnosno 33% odgovorilo je kako daju prednost domaćim proizvodima samo ukoliko su jeftiniji, a njih 18 odnosno 18% odgovorilo je kako im zemlja porijekla nije bitna.

Mjernim instrumentom CETSCALE ispitane su razine potrošačkog etnocentrizma kod ispitanika kroz 10 ponuđenih tvrdnji. Ispitanici su odgovarali na pitanja Likertovom skalom koja se temelji na ocjenama od 1 do 5, a značenje ocjena je sljedeće:

- Ocjena 1: U potpunosti se ne slažem
- Ocjena 2: Uglavnom se ne slažem
- Ocjena 3: Niti se slažem, niti se ne slažem
- Ocjena 4: Uglavnom se slažem
- Ocjena 5: U potpunosti se slažem sa navedenom tvrdnjom.

Slaganje ili neslaganje s navedenim tvrdnjama bit će prikazano u nastavku *Tablicom 1*. S prvom tvrdnjom, *Hrvati bi uvijek trebali kupovati domaće proizvode* u potpunosti ili djelomično se ne slaže 14,7% ispitanika, u potpunosti ili djelomično se slaže njih 57,8%, a 27,5% ispitanika je neodlučno. I kod svih ostalih stavki CETSCALE-a iskazuje se sličan odnos, a ukupna prosječna vrijednost rezultata iznosi 3.61, što ukazuje na prosječnu razinu etnocentrizma. Najveću prosječnu ocjenu ispitanici su dali tvrdnji da kupovinom domaćih proizvoda povećavamo zaposlenost (3.9), a najnižu tvrdnji da Hrvati ne bi trebali kupovati uvozne

proizvode jer time nanose štetu domaćem gospodarstvu i čine nezaposlenost većom (3.3). Vidljivo je da je raspon ocjena relativno mali, i da se kreću oko prosjeka.

Tablica 1. CETSCALE rezultati

TVRDNJA	1	2	3	4	5
1. Hrvati bi uvijek trebali kupovati hrvatske proizvode.	7	8	28	34	25
2. Uvoziti treba samo one proizvode koji nisu dostupni u Hrvatskoj.	4	10	19	32	37
3. Kupovinom domaćih proizvoda činimo zaposlenost većom.	8	6	14	32	42
4. Hrvatski proizvodi kao prvi i posljednji izbor.	8	12	30	26	26
5. Hrvati ne bi trebali kupovati uvozne proizvode jer time nanose štetu domaćem gospodarstvu i čine nezaposlenost većom.	9	13	34	24	22
6. Možda će me dugoročno koštati više, ali odabirem kupovati domaće proizvode.	6	13	27	32	24
7. Hrvatski proizvodi su uvijek najbolji izbor.	12	4	27	32	27
8. Količinu uvezenih proizvoda treba ograničiti.	8	9	22	34	29
9. Inozemne proizvode treba visoko oporezivati da bi se smanjio njihov uvoz u Hrvatsku.	11	12	29	25	25
10. Trebamo kupovati proizvode proizvedene u Hrvatskoj, umjesto da dopuštamo da se druge zemlje bogate na naš račun.	7	9	21	35	30

Izvor: Vlastita obrada.

2.4. Testiranje hipoteza

Na temelju analize dosadašnjih istraživanja u radu su postavljene četiri hipoteze. Hipotezom 1 pretpostavilo se kako su ljudi srednje i starije životne dobi sklonije etnocentrizmu od onih mlađe dobi. Rezultati ove analize prikazani su na *Grafikonu 4*.

Grafikon 4. Preferiranje kupovine domaćih proizvoda s obzirom na dob

Izvor: Vlastita obrada.

Iz *Grafikona 4.* vidljivo je kako prvu hipotezu ovim istraživanjem možemo potvrditi. Od 49 ispitanika, koliko ih je odgovorilo kako će uvijek dati prednost kupovini domaćeg proizvoda, njih 30, odnosno 61% srednje je i starije životne dobi, dok je onih mlađe dobi 19 (39%). Ovu pretpostavku potvrđuju i odgovori iz CETSCALE, gdje je od 59 ispitanika koji su za tvrdnju *‘Hrvati bi uvijek trebali kupovati hrvatske proizvode’* kako se uglavnom ili potpuno slaže odgovorilo 66% (njih 39) ispitanika srednje i starije životne dobi, dok je istom ocjenom tvrdnju ocijenilo 20 odnosno 39% ispitanika mlađe životne dobi. Hipotezom 2 pretpostavilo se kako su potrošači koji stanuju na području sela i prigradskih naselja skloniji etnocentrizmu od onih koji stanuju na području grada. *Grafikon 5.* prikazuje rezultate ovog dijela istraživanja.

Iz *Grafikona 5.* vidljivo je kako je najviše potrošača koji prednost daju kupovini domaćih proizvoda sa područja grada - od ukupno 49 njih 32 (65%). Iz okolice grada njih je 9 (18%), a sa sela njih 8, odnosno 16%. Prema ovim rezultatima, čini se kako ovu hipotezu trebamo odbaciti jer kupovinu domaćih proizvoda najviše preferiraju potrošači iz grada. Međutim, s obzirom na veliki jaz između broja ispitanika sa sela i iz okolice grada te iz grada, ovaj podatak ne možemo smatrati relevantnim. Naime, od ukupnog broja ispitanika (102), čak 75 ispitanika je iz grada, dok ih je sa sela i iz okolice grada tek 27, točnije njih 16 iz okolice grada te njih 11 sa sela. S obzirom na navedeno, ovu hipotezu samo na osnovu ove analize ne možemo niti prihvatiti, niti odbaciti te je potrebno učiniti detaljniju analizu, što je prikazano u nastavku. *Grafikoni 6., 7. i 8.* prikazuju rezultate ovog dijela

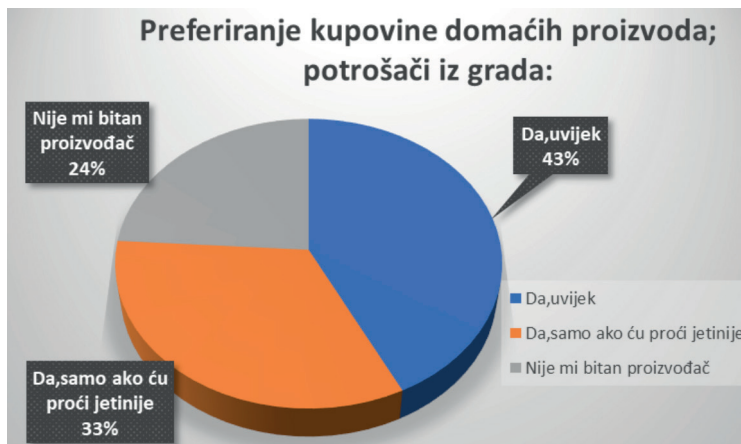
istraživanja za svaku skupinu potrošača s određenog područja (grad, prigradsko naselje, selo) zasebno.

Grafikon 5. Preferiranje kupovine domaćih proizvoda s obzirom na mjesto stanovanja



Izvor: Vlastita obrada.

Grafikon 6. Preferiranje kupovine domaćih proizvoda - potrošači iz grada



Izvor: Vlastita obrada.

Grafikon 7. Preferiranje kupovine domaćih proizvoda - potrošači iz prigradskih naselja



Izvor: Vlastita obrada.

Grafikon 8. Preferiranje kupovine domaćih proizvoda – potrošači iz ruralnih područja



Izvor: Vlastita obrada.

Detaljnijom analizom prema potrošačima s pojedinih područja stanovanja ipak se dolazi do drugačijih zaključaka. Rezultati pokazuju kako će domaći proizvod uvijek izabrati 43% potrošača iz grada, 56% potrošača iz okolice grada, te najviše njih, odnosno 73% potrošača sa sela. Stoga se ova hipoteza, analizirajući odgovore pojedinačno po područjima stanovanja, može prihvatiti. Hipotezom 3 pretpostavilo se kako su osobe ženskog spola više etnocentrične od osoba muškog spola. *Grafikon 8.* prikazuje razlike u preferiranju kupovine domaćih proizvoda s obzirom na spol ispitanika.

Grafikon 9. Preferiranje kupovine domaćih proizvoda s obzirom na spol



Izvor: Vlastita obrada.

Kao što je vidljivo iz *Grafikona 9.*, i ova se hipoteza može prihvatiti. Od 49 ispitanika koji su odgovorili kako bi uvijek dali prednost domaćim proizvodima, njih 32 odnosno 63% je ženskog spola, dok je njih 19 odnosno 37% muškog spola. Navedenu pretpostavku može se provjeriti i CETSCALE skalom, također prvom tvrdnjom, kako bi Hrvati uvijek trebali kupovati hrvatske proizvode.

Grafikon 10. Slaganje o kupovini hrvatskih proizvoda s obzirom na spol



Izvor: Vlastita obrada.

Vidljivo je kako stav da bi Hrvati uvijek trebali kupovati hrvatske proizvode zauzimaju uglavnom osobe ženskog spola, njih 30 (66%). Muških osoba koje se slažu sa navedenom tvrdnjom je 20, odnosno 34%.

Hipotezom 4 pretpostavilo se kako su etnocentrizmu manje skloni visokoobrazovani ljudi. Rezultati ove analize prikazani su na *Grafikonu 10.*

Grafikon 11. Preferiranje kupovine domaćih proizvoda s obzirom na razinu obrazovanja.



Izvor: Vlastita obrada.

Kako je vidljivo na *Grafikonu 10.*, navedenu pretpostavku ne možemo niti prihvatiti, niti odbaciti. Razlog tomu je što od 49 ispitanika koji preferiraju kupovinu domaćih proizvoda podjednak broj ima visoko (njih 24 ili 49%) i nisko ili srednje obrazovanje (njih 25 ili 51%).

Ovaj zaključak potvrđuje i CETSCALE skala, gdje se s tvrdnjom kako bi *Hrvati trebali kupovati hrvatske proizvode* slaže podjednak broj visokoobrazovanih (29 ili 49%) i srednje/nisko (30 ili 51%) obrazovanih ljudi.

3. RASPRAVA

Rezultati istraživanja pokazali su kako je razina etnocentrizma u Osječko-baranjskoj županiji prilično visoka. Zagotovo se tvrdnje iz CETSCALE instrumenta, da se uglavnom ili potpuno slaže odgovorilo je u prosjeku 60% ispitanika, odnosno njih 60% možemo smatrati visokoetnocentričnima. Indiferentno, odnosno niti se slaže niti ne slaže je 25% ispitanika, dakle njih 25% je prosječno etnocentrično, dok je onih koji se u potpunosti ili uglavnom ne slažu sa navedenim tvrdnjama 15%, odnosno 15% ispitanika može se smatrati neetnocentričnima. Nadalje, ispitivanjem određenih demografskih obilježja i njihovih povezanosti sa razinom etnocentrizma, dolazi se do zaključka kako su dob i spol, ali i područje stanovanja značajno povezani s razinom potrošačkog etnocentrizma, dok razina obrazovanja nije. Također, socijalni faktor otvorenosti prema upoznavanju drugih kultura ne određuje razinu etnocentrizma u smislu da su osobe koje rado upoznaju tuđe kulture manje etnocentrične. To pokazuje podatak da se najveći dio ispitanika,

njih 75% smatra otvorenima prema drugim kulturama. Za učestalost putovanja u strane zemlje može se pretpostaviti kako je povezano sa etnocentrizmom jer tek 22.5% ispitanika putuje van zemlje minimalno jednom godišnje. S druge strane, ne znamo razloge putovanja ili ne putovanja u strane zemlje, niti se sa sigurnošću može tvrditi da svi koji putuju, putuju zbog upoznavanja drugih kultura, niti se može tvrditi da ne putuju ispitanici koji to ne žele. Puno je razloga zbog kojih tomu može biti tako, primjerice loša financijska situacija ili nedostatak vremena.

Zanimljivo je usporediti ovo istraživanje s područja Osječko baranjske županije sa sličnim provedenim na području Splitsko-dalmatinske županije (Tucak, 2017). Ono je utvrdilo da na području Splitsko-dalmatinske županije viša razina etnocentrizma prisutnija kod osoba muškog spola te kod osoba višeg obrazovanja. Također, navedenim istraživanjem utvrđeno je kako osobe mlađe životne dobi (19-28 godina) pokazuju najvišu razinu potrošačkog etnocentrizma, dok su osobe u dobi između 49 i 69 godina pokazale najnižu razinu etnocentrizma, što su rezultati bitno drukčiji od onih dobivenih ovim istraživanjem. Vidljivo je kako se utjecaj određenih demografskih obilježja na razinu etnocentrizma bitno razlikuje od područja do područja unutar Republike Hrvatske, što otvara prostor za neka dodatna dublja istraživanja i usporedbe.

4. ZAKLJUČAK

Svrha ovog istraživanja bila je utvrditi razinu potrošačkog etnocentrizma iz perspektive kupovanja prehrambenih proizvoda kod potrošača sa područja Osječko-baranjske županije, ispitati demografska, ekonomska i socijalna obilježja ispitanika, a neka od njih i povezati sa razinom etnocentrizma kod istih, kao što su spol, dob, mjesto stanovanja i razina obrazovanja.

Rezultati istraživanja pokazuju prilično visoku razinu etnocentrizma pri odabiru prehrambenih proizvoda potrošača s područja Osječko-baranjske županije, te pokazuju značajnu korelaciju kod tri od četiri ispitana socio-demografska obilježja s razinom etnocentrizma kod potrošača; dobi, područja stanovanja i spola. Tako se dolazi do zaključka kako su etnocentrizmu sklonije osobe srednje i starije životne dobi od onih mlađe dobi. Također, rezultati pokazuju kako su osobe ženskog spola više etnocentrične od osoba muškog spola, te kako su osobe koje stanuju na području sela ili okolice grada više etnocentrične od osoba koje stanuju na području grada.

Prema mišljenju autora, ograničenja ovog istraživanja su relativno mali uzorak i način distribucije upitnika koja se odvijala online putem što je bitno ograničilo mogućnost sudjelovanja starije populacije te potrošača sa sela, koji se na

našem području slabije služe društvenim mrežama. Prema podacima sa zadnjeg popisa stanovništva u RH koje je objavio Državni zavod za statistiku (dzs.gov.hr), na području Osječko-baranjske županije stanuje 258 026 stanovnika. Uzevši taj podatak u obzir, zaključuje se kako je uzorak iz ovog istraživanja obuhvatio samo 0,04% stanovništva navedene županije te se rezultati nikako ne mogu generalizirati.

Preporuka za naredna istraživanja je ispitati veće uzorke pojedinih dobničkih skupina i raditi daljnje usporedbe s drugim područjima na teritoriju Republike Hrvatske.

LITERATURA

1. Amine, Lyn Suzanne. "Country-of-origin, animosity and consumer response: Marketing implications of anti-Americanism and Francophobia." *International Business Review* 17, no. 4 (2008): 402-422.
2. Balabanis, George, Adamantios Diamantopoulos, Rene Dentiste Mueller, and T. C. Melewar. "The impact of nationalism, patriotism and internationalism on consumer ethnocentric tendencies." *Journal of International Business Studies* 32 (2001): 157-175.
3. Bryła, Paweł. "Selected predictors of consumer ethnocentrism in the food market (gender differences)." *Energies* 14, no. 22 (2021): 7667.
4. Čutura Marija. (2006), „The impacts of ethnocentrism on consumers evaluation processes and willingness to buy domestic vs. Imported goods in the case of Bosnia-Herzegovina“, *South East European Journal of Economics and Business* 1, no.2 (2006); 54-63.
5. Dmitrović, Tanja, and Irena Vida. "Saliency of product origin information in consumer choices." *Management: Journal of Contemporary Management Issues* 12, no. 2 (2007): 1-23.
6. Dmitrović, Tanja, Irena Vida, and James Reardon. "Purchase behavior in favor of domestic products in the West Balkans." *International Business Review* 18, no. 5 (2009): 523-535.
7. Državni zavod za statistiku, Službeni rezultati popisa stanovništva 2021., dzs.gov.hr
8. Hamelin, Nicolas, Meriam Ellouzi, and Andrew Canterbury. "Consumer ethnocentrism and country-of-origin effects in the Moroccan market." *Journal of Global Marketing* 24, no. 3 (2011): 228-244.
9. Huddleston, Patricia, Linda K. Good, and Leslie Stoel. "Consumer ethnocentrism, product necessity and Polish consumers' perceptions of quality." *International Journal of Retail & Distribution Management* 29, no. 5 (2001): 236-246.
10. Held, David, Anthony McGrew, David Goldblatt, and Jonathan Perraton. "Global transformations: Politics, economics and culture." In *Politics at the Edge: The PSA Yearbook 1999*, pp. 14-28. London: Palgrave Macmillan UK
11. Hrvatska enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža (2021.),
12. Kesić, Tanja, Sunčana Piri Rajh, and Goran Vlašić. "Influence of animosity, xenophobia and ethnocentric tendencies on willingness to buy foreign products (Case of Croatia), 34th EMAC." In *Annual Conference*, Milan, Italy, pp. 1-14. 2005.
13. Kesić, Tanja, Edo Rajh, and Durdana Ozretić-Dosen. "Effects of attitudes and consumer ethnocentrism on intentions to buy domestic vs. foreign products in Croatia and Bosnia and Herzegovina." *Hrvatska na putu u Europsku uniju*, Ekonomski institut, Zagreb (2004): 540-52.

14. Kesić, Tanja, Frano Ljubić, Ivana Pavlović, and Brano Markić. "Ethnocentric tendencies in purchasing behaviour in the Republic of Croatia and Bosnia and Herzegovina" u Bigne & Johar (Eds) Proceedings of 2002 Multicultural Marketing Conference, Valencia, Spain." *Academy of Marketing Science* (2002).
15. Leko-Šimić, Mirna. "Domestic vs. foreign product competitiveness on Croatian market: A research of Croatian buyers' behavior." In *Enterprise in Transition: Fourth International Conference on Enterprise in Transition, Proceedings*, pp. 376-387. 2001.
16. Maró, Zalán Márk, Péter Balogh, Péter Czine, and Áron Török. "The roles of geographic indication and ethnocentrism in the preferences of Central European spirit consumers: The case of pálinka." *Food Quality and Preference* 108 (2023): 104878.
17. Matić, Matea. "Ispitivanje utjecaja demografskih čimbenika na tendencije potrošačkog etnocentrizma u sjevernoj Hrvatskoj." *Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta* 3, no. 1 (2012): 27-33.
18. Matić, Matea. "Intenzitet i utjecaj potrošačkog animoziteta i etnocentrizma u Hrvatskoj." *Ekonomski vjesnik/Econviews: Review of contemporary business, entrepreneurship and economic issues* 26, no. 1 (2013): 39-55.
19. Meeusen, Cecil, Thomas de Vroome, and Marc Hooghe. "How does education have an impact on ethnocentrism? A structural equation analysis of cognitive, occupational status and network mechanisms." *International Journal of Intercultural Relations* 37, no. 5 (2013): 507-522.
20. Nijssen, Edwin J., and Susan P. Douglas. "Examining the animosity model in a country with a high level of foreign trade." *International Journal of Research in Marketing* 21, no. 1 (2004): 23-38.
21. Nujić, Maja. "Potrošački etnocentrizam u maloprodaji piva i vina." *Diplomski rad*, Sveučilište u Zagrebu. Ekonomski fakultet (2020.)
22. Ozretić-Došen, Đurdana. "Development of Marketing in Croatia u Marinov M.(ur.)." *Marketing the Emerging Markets of Central and Eastern Europe, The Balkans* (2005): 92-116.23-38.
23. Shiffman, Leon G., Joseph Wisenbilt, *Consumer behaviour*, Harlow: Pearson Education, (2015.): 471-484.
24. Shimp, Terence A., and Subhash Sharma. "Consumer ethnocentrism: Construction and validation of the CETSCALE." *Journal of Marketing Research* 24, no. 3 (1987): 280-289.
25. Tucak, Ante. "Analiza tendencija potrošačkog etnocentrizma na području Splitsko-dalmatinske županije." *Diplomski rad*, Sveučilište u Splitu. Ekonomski fakultet Split, (2017.)

UDK 339.13:629.33(4-6EU)
Pregledni rad

UTJECAJ MJERE ZATVARANJA NA AUTOMOBILSKU INDUSTRIJU EUROPSKE UNIJE

Nataša Rupčić

Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci
natasarupcic@efri.hr

Sara Crnković

Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci
saracr5114@hotmail.com

Sažetak: *Mjera zatvaranja (engl. lockdown) zbog proglašene pandemije COVID-19 uzrokovala je smanjenje gotovo svih gospodarskih aktivnosti te dovela do brojnih tržišnih poremećaja, posebno u djelovanju opskrbnih lanaca. Automobilska industrija, kao jedna od najsnažnijih i najvećih industrija u svijetu te industrija koja uz sebe veže i mnoštvo drugih industrija, pretrpjela je također velike gubitke. U ovom radu analiziraju se tako poremećaji u djelovanju poduzeća automobilske industrije u Europskoj uniji za vrijeme mjera ograničenja poslovanja. Predmet analize su proizvođači koji proizvode automobile koji su pristupačni, pouzdani te dostupni široj javnosti: Volkswagen Grupa, Stellantis, Renault Grupa, BMW Grupa te Mercedes-Benz. U radu se potvrđuje temeljna hipoteza o značajnim negativnim učincima na poslovanje poduzeća automobilske industrije u EU za vrijeme ograničenja gospodarskih aktivnosti na temelju analize njihove ponude i potražnje; troškova, prihoda i dobiti; stupnja zaposlenosti, odnosno broja zaposlenika; te ulaganja u istraživanje i razvoj. Rezultati ukazuju na važnost prezentiranja opsežne analize troškova i koristi uvođenja mjera od strane država, odnosno regulacijskih tijela.*

Ključne riječi: analiza tržišta, automobilska industrija, EU, mjere zatvaranja

UVOD

Automobilska industrija jedna je od najpropulzivnijih industrijskih grana koja se i sama izuzetno brzo razvija. To je industrija koja se bavi dizajnom, razvojem i proizvodnjom motornih vozila, a čiji razvoj ovisi o drugim industrijama kao što su industrija čelika, stakla, gume, poluvodiča i sl. i njihovom razvoju (Roy et al., 2021). Stoga je dinamika procesa stvaranja vrijednosti u automobilskoj industriji ovisna o učinkovitosti opskrbnih lanaca (Hendalianpour et al., 2019). To je također industrija s visokim stopama ulaganja u istraživanje i razvoj u svrhu razvoja novih tehnologija i njihove implementacije u konačni proizvod u smislu povećanja njegove dodane vrijednosti, u zadnje vrijeme posebno u smislu ulaganja u razvoj umjetne inteligencije (Koricanac, 2021). Stoga je automobilske industrije jedan od ključnih čimbenika ekonomskog rasta i razvoja u državama i regijama u kojima je pozicionirana (Chowdhury i Chatterjee, 2020). Poremećaji unutar industrije, odnosno u poduzećima koja se bave proizvodnjom motornih vozila, ali i poremećaji u drugim industrijama, odnosno kompleksnim opskrbnim lancima, pogubno djeluju na dinamiku procesa stvaranja vrijednosti. To mogu biti poremećaji poput loših prognoza potražnje, štrajkova, požara, ali i prirodnih nepogoda poput poplava, zemljotresa, uragana i slično. Svaki poremećaj u bilo kojem dijelu procesa stvaranja vrijednosti može dovesti do nesagledivih posljedica po stvaranje konačnoga proizvoda ne samo zbog kašnjenja i zastoja, nego i zbog poremećaja u budućim narudžbama.

Mjere koje su poduzimale državne vlasti nakon proglašene pandemije COVID-19 dovele su do disrupcije gospodarskih aktivnosti i nesagledivih posljedica u smislu poremećaja opskrbnih lanaca, što je posebno pogodilo automobilsku industriju (Ghadir, 2022). U ovom radu analiziraju se stoga poremećaji u procesu stvaranja vrijednosti pet vodećih europskih proizvođača automobila prema ostvarenom prihodu od prodaje u 2022. godini nastali kao posljedica uvedene mjere zatvaranja (engl. *lockdown*) za vrijeme proglašene pandemije COVID-19. Suočena s ovako drastičnom mjerom, poduzeća su morala prekinuti ili značajno smanjiti svoju proizvodnju, ali i suočiti se s poremećajima opskrbnoga lanca koji su se s vremenom multiplicirali i doveli do značajne neizvjesnosti održivosti postojećih proizvodnih kapaciteta, ali i razvojnih planova. U ovom radu tako se potvrđuje temeljna hipoteza: poremećaji zbog zatvaranja, odnosno onemogućavanja gospodarskih aktivnosti doveli su do značajnih negativnih učinaka na poslovanje poduzeća automobilske industrije u EU. Pritom se u smislu pomoćnih hipoteza dokazuje negativan učinak ovih mjera na 1) ponudu i potražnju u automobilskoj industriji u EU; 2) troškove, prihode i

dobit poduzeća; 3) stupanj zaposlenosti, odnosno broj zaposlenika; te 4) ulaganja u istraživanje i razvoj. Ove hipoteze odražavaju i ciljeve rada sa svrhom poticanja država i vlada, odnosno regulative, da prilikom donošenja mjera u svakoj situaciji naprave iscrpnu analizu troškova i koristi (engl. *cost-benefit* analiza) kako bi se na temelju podataka i procjena, odnosno prognoza korištenjem metode scenarijskoga planiranja, mogla ocijeniti učinkovitost mjera, odnosno njihove posljedice na razne, a posebno gospodarske dionike, kako kratkoročne tako i dugoročne prirode.

1. TRŽIŠTE AUTOMOBILSKE INDUSTRIJE EUROPSKE UNIJE

Proizvođači automobila u Europskoj uniji poznati su po visokoj kvaliteti automobila, njihovom dizajnu te inovacijama i razvoju tehnologije. Po tome su posebno poznati Rolls Royce, Ferrari, Porsche, Mercedes-Benz, BMW i Audi. Broj proizvođača automobila u Europskoj uniji je velik. Tako u Austriji postoje Magna Steyr i Puch, u Belgiji Giller i Van Hool, u Bugarskoj Litex i SIN, u Danskoj Zenvo, u Finskoj Valmet Automotive, Toroidion, Electric Raceabout i Sisu Auto, u Latviji Dartz, u Nizozemskoj Burton, Carver, DAF i Dakar, u Poljskoj AMZ, Arrinera i Solaris, u Rumunjskoj Dacia i ROMAN, u Češkoj Škoda Auto, Avia i Kaipan, u Švedskoj Koenigsegg, Scania i Volvo, a u Španjolskoj Aspid, Cupra i SEAT.

U europskoj automobilskoj industriji može se uočiti trend konsolidacije, odnosno udruživanja u smislu postojanja holdinga gdje jedno društvo drži većinski dio udjela u drugim društvima. Volkswagen Grupa je osnovana 1937. godine kako bi masovno proizvodila automobile s niskom cijenom, odnosno „automobile za ljude“. Ona je 1965. godine preuzela Audi od Daimler-Benz, a kasnije, u 90-im godinama 20. stoljeća, kupila je SEAT i Škodu. BMW je osnovan 1916. godine kao proizvođač zrakoplovnih motora, no 1920-ih godina je počeo proizvoditi automobile, a 1994. godine je preuzeo British Rover Group s markama Rover, MG, Mini i Land Rover, no od 2000. godine nadalje u vlasništvu je zadržao samo Mini. Renault Grupa formirana je 1996. godine, a čine je Renault, Dacia i Alpine. Stellantis, kao najmlađa grupacija proizvođača automobila, osnovana je 2021. godine spajanjem talijansko-američkoga Fiat Chrysler Automobiles i francuske PSA grupe (Peugeot, Citroën).

Predmet analize ovoga rada su proizvođači koji proizvode automobile koji su pristupačni, pouzdani te dostupni široj javnosti. U tu kategoriju spadaju Volkswagen Grupa koja u svom vlasništvu ima marke Volkswagen, Audi, Skoda, Seat (uključujući Cupru), Porsche, Bentley i Lamborghini; Stellantis kao

multinacionalna korporacija proizvođača automobila koja uključuje Peugeot, Opel, Fiat, Citroën, DS, Lancia, Alfa Romeo i Maserati; Renault Grupa koja proizvodi vozila kao tri robne marke: Renault, Dacia i Alpine; BMW Grupa koji proizvodi BMW i Mini te Mercedes-Benz s Mercedesom i Smartom. Tako su predmetom analize 18 proizvođača automobila, isključujući Porsche, Bentley, Lamborghini i Maserati s obzirom da su to proizvođači luksuznih vozila i nisu cjenovno pristupačni te dostupni široj javnosti, dok se Alpine isključuje zbog njihove orijentacije na sportske i trkaće automobile i spada pod Renault Sport.

U nastavku se utvrđuje razine koncentracije u automobilskoj industriji EU. Pritom se koriste mjere koncentracijskoga omjera četiri poduzeća i Herfindhal-Hirshmanov indeks. Koncentracijski omjer ili indeks mjeri koliko su od ukupno stvorenog outputa u nekoj industriji proizvela najveća poduzeća (Rupčić, 2016; 195-196). Koncentracijski omjer četiri poduzeća (C4) prikazuje odnos između zbroja prodaje četiri najveća poduzeća (S1-S4) i ukupne prodaje svih poduzeća neke industrije (ST). U tu svrhu treba prikazati prihode od prodaje najvećih europskih proizvođača automobila u 2022. godini, što prikazuje *Tablica 1*.

Tablica 1. Najveći europski proizvođači automobila po prihodu od prodaje 2022. godine (u milijardama dolara)

Proizvođači automobila	Prihodi od prodaje
Volkswagen Grupa	306.89
Mercedes-Benz	157.96
BMW Grupa	155.37
Stellantis	101.32
Renault Grupa	52.33

Izvor: Izrada autora prema 'Top publicly trades automakers by revenue'. Dostupno na: <https://companiesmarketcap.com/automakers/largest-automakers-by-revenue/>. [05.06.2023.]

Ukupni prihod od prodaje svih analiziranih poduzeća (ST) iznosi 773.87 milijardi dolara pa koncentracijski omjer četiri poduzeća iznosi kako slijedi:

$$C4 = (306.89 + 157.96 + 155.37 + 101.32) / 773.87 = 721.54 / 773.87 = 0,9324$$

S obzirom da je koncentracijski omjer četiri poduzeća, odnosno proizvođača automobila koji nude široko dostupne te pouzdane automobile, 0,9324 (93,24%), može se zaključiti da je europsko tržište automobila jako koncentrirano jer četiri najveća poduzeća, odnosno grupe, stvaraju gotovo cijeli output, odnosno ostvaruju većinu prodaje u automobilskoj industriji na tržištu Europske unije. Iz podataka je jasno da je riječ o vrlo koncentriranom oligopolističkom tržištu.

Herfindahl-Hirschmanov indeks (HHI) dobije se zbrajanjem sume kvadriranih tržišnih udjela poduzeća neke industrije pomnoženo s 10.000 kako bi se eliminirala potreba za decimalama (Rupčić, 2016; 198). HH indeks za proizvođače automobila u EU koji nude široko dostupne te pouzdane automobile može se izračunati kako slijedi:

$$\text{HHI} = 10,000 * ((0,3769)^2 + (0,2783)^2 + (0,1438)^2 + (0,1106)^2 + (0,0904)^2)$$

$$\text{HHI} = 10,000 * (0,1421 + 0,0775 + 0,0207 + 0,01223 + 0,0082)$$

$$\text{HHI} = 10,000 * 0,26073$$

$$\text{HHI} = 2605,875$$

Herfindhal-Hirschmanov indeks poprima vrijednosti između 1 i 10.000. Ako indeks poprimi vrijednost 10.000, u industriji postoji samo jedno poduzeće, odnosno monopol, dok vrijednost 0 ukazuje na postojanje savršene konkurencije. Američko Ministarstvo pravosuđa tržište klasificira na tri tipa: nekoncentrirano tržište gdje je HHI ispod 1.500, umjereno koncentrirano tržište na kojem je HHI između 1.500 i 2.500 te tržišta koja su visoko koncentrirana s indeksom iznad 2.500 (Rupčić, 2016; 199). S obzirom da je HHI u automobilskoj industriji Europske unije 2.605,875, ona predstavlja visoko koncentrirano tržište koje predvodi pet najvećih proizvođača, odnosno holding grupa. Iako oba indeksa (C4 i HH) ukazuju na koncentriranost europskoga tržišta automobila, dobiveni rezultati isključuju uvoz automobila na tržište EU-a iz SAD-a, Japana i Kine te su time prave razine koncentracije niže.

Unastavku se analiziraju tržišni uvjeti u ovoj industriji. Tržišni uvjeti se odnose na odnos ponude i potražnje na nekom tržištu (Rupčić, 2016; 203). Ako postoji mala potražnja u određenoj industriji, samo nekoliko poduzeća može opstati i poslovati, dok velika potražnja omogućuje poslovanje većega broja poduzeća koji svojom proizvodnjom imaju resurse za zadovoljavanje te potražnje. Potražnja za automobilima, kao trajnim potrošnim dobrima, ovisi o nizu čimbenika kao što su proizvodnja novih automobila, preferencijalne značajke modela, postojanje supstituta, niža cijena konkurenata, dostupni rabljeni automobili na tržištu i sl. Na potražnju utječu makroekonomske promjene, kao što su recesije ili krize, ali i promjene dohotka potrošača. Primjerice, ako se poveća cijena automobila, kupci će odgovoriti odgodom kupnje novog automobila, kupnjom drugog tipa vozila s prihvatljivijom cijenom ili kupnjom rabljenog vozila.

U prodaji automobila u Europskoj uniji prednjači Volkswagen grupa s 2,789.828 prodanih vozila u 2022. godini od kojih najveći udio prodanih automobila ima upravo Volkswagen s 42,92%, a nakon njega slijede Audi s 22,03%, Skoda s 19,31% te SEAT (uključujući Cupru) i ostali s manje od 15%. Nakon Volkswagen Grupe, najveću prodaju imao je Stellantis s 2,052. 543 prodanih

automobila u 2022. godini, Renault Grupa s 1,061.560, BMW Grupa s 817.993 te Mercedes-Benz s 655.962 prodanih automobila (2022 (Full Year) Europe: Best-Selling Car Manufacturers and Brands 2023).

Iako Volkswagen Grupa bilježi najveću prodaju automobila u 2022. godini, najprodavaniji model je ipak bio Peugeot 208 koji spada pod Stellantis, s 206.816 prodanih modela, nakon njega je Dacia Sandero (Renault Grupa) s 200.550 prodanih modela te je na trećem mjestu bio Volkswagen T-Roc s 181.153 prodanih vozila. Na četvrtom mjestu je bio Fiat (Stellantis) s 179.863 prodanih modela, a Volkswagen Golf je u odnosu na 2021. godinu, kada je imao najveću prodaju, pao na peto mjesto s 177.203 prodanih modela u 2022. godini (2022 (Full Year) Europe: Top 50 Best-Selling Car Models 2023).

Tržišta rabljenih automobila je u Europi veliko i atraktivno te je po prodaji automobila slično tržištu i prodaji novih automobila. U 2021. godini prodano je 32 milijuna rabljenih automobila. Od toga je 44% prodano po C2C (*Customer to Customer*) sustavu, dok je 56% prodano preko trgovaca na malo koji su se fokusirali na mlađe automobile te automobile više klase (Baranowski et al., 2023). S obzirom na disrupciju na tržištu uzrokovanu mjerama zbog proglašene pandemije COVID-19 i njenih posljedica, posebno poremećaja u opskrbnom lancu i proizvodnje novih automobila, kupci su se okrenuli polovnim automobilima proizvedenima prije ovoga razdoblja, a koji su bili lakše dostupni. S obzirom na veliku potražnju za polovnim automobilima krajem 2020. godine i u 2021. godini, cijena im je počela rasti te se već u prva tri mjeseca 2020. godine povećala za 10%. U prvom kvartalu 2022. godine, prosječna cijena polovnog vozila iznosila je 31.095 USD, dok je u zadnjem kvartalu 2022. godine počela lagano opadati i iznosila je 29.533 USD (Pappas, 2022). Treba zaključiti da automobilsku industriju u EU obilježava velika potražnja, ali dostatna i ponuda proizvođača, osobito velikih proizvođača automobila u Europskoj uniji.

2. UTJECAJ MJERE ZATVARANJA NA VODEĆE EUROPSKE PROIZVOĐAČE AUTOMOBILA

Mjere uvedene zbog proglašene pandemije COVID-19 značajno su negativno utjecale na ekonomska kretanja, ali i duboko promijenile društvene aktivnosti (Kovač 2021, str. 376). Automobilska industrija je bila posebno pogođena te je pretrpjela gubitke zbog obaveze ograničavanja svojih aktivnosti, ali i zbog poremećaja u opskrbnim lancima koji su nastali zbog poremećaja rada drugih gospodarskih subjekata. U nastavku se prikazuju učinci mjera zatvaranja na poslovanje vodećih europskih proizvođača automobila – Volkswagen Grupe, Stellantis, BMW Grupe,

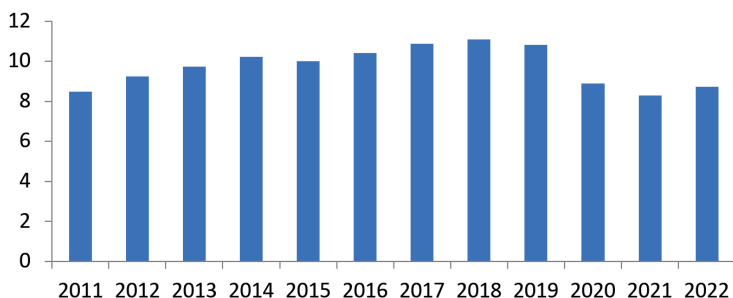
Mercedes-Benza i Renault Grupe kroz analizu ponude i potražnje, poslovnoga rezultata, stupnja zaposlenosti te ulaganja u istraživanja i razvoj.

2.1. Utjecaj mjere zatvaranja na poslovne rezultate Volkswagen Grupe

Poslovanje Volkswagen Grupe i njezinih marki bilo je snažno pogođeno mjerama zbog proglašene pandemije COVID-19 u prvoj polovici 2020. godine. Iako je proizvodnja automobila Volkswagen Grupe rasla tijekom godina, u 2020. godini bilježi se drastičan pad u odnosu na 2019. godinu, što prikazuje *Grafikon 1*. Volkswagen Grupa je tada zatvorila svoje tvornice u Slovačkoj, Italiji i Portugalu, kao i svoj najveći pogon u Wolfsburgu u Njemačkoj zbog smanjivanja potražnje te povećane nesigurnosti isporuke dijelova.

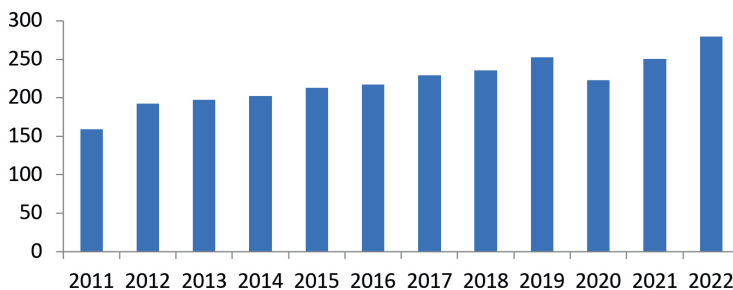
Proizvodnja automobila Volkswagen Grupe dosegla je vrhunac u 2018. godini, s 11,081 milijuna proizvedenih automobila te otada bilježi pad. Drastično smanjenje proizvodnje od 17,77% dogodilo se 2020. godine. Tijekom 2022. godine proizvodnja je počela rasti, no nije dosegla razinu prije uvedenih mjera. S obzirom na popularnost njihovih vozila, isporuke automobila imale su trend rasta do 2019. godine kada je Grupa isporučila najviše automobila - 10,98 milijuna. U 2020. godini isporuke automobila smanjile su se za 15,21% u odnosu na prethodnu godinu, a taj se trend nastavio i 2022. godine kada je Grupa isporučila 8,26 milijuna automobila (Carlier, 2023) zbog i dalje prisutnih poremećaja u proizvodnim procesima. Takva dinamika odrazila se i u njihovim prihodima od prodaje, što prikazuje *Grafikon 2*.

Grafikon 1. Proizvodnja automobila Volkswagen Grupe u razdoblju 2011.-2022. g. (u milijunima komada)



Izvor: Izrada autora prema Carlier, 2023, 'Number of motor vehicles produced by Volkswagen worldwide from 2007 to 2022' Statista. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/198618/motor-vehicle-production-of-volkswagen-worldwide-since-1999/>. [16.06.2023.]

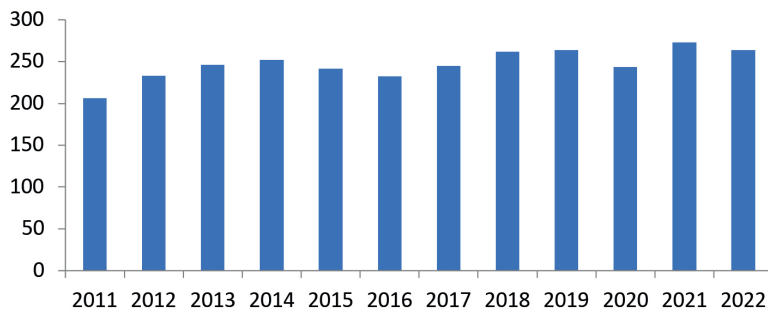
Grafikon 2. Prihodi od prodaje Volkswagen Grupe 2011.-2022. g. (u milijardama EUR)



Izvor: Izrada autora prema Carlier, 2023, 'Volkswagen AG's sales revenue from FY 2006 to FY 2022'. Statista. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/264349/sales-revenue-of-volkswagen-ag-since-2006/>. [16.06.2023.]

Prihodi od prodaje Grupe imali su rastući trend do 2019. godine, kada je ostvaren najviši prihod od prodaje. U 2020. godini prihod od prodaje je pao za 11,78%, no trend se preokrenuo 2021. godine kada je ostvaren prihod približno jednak onome iz 2019. godine. U 2022. godini prihod od prodaje dostigao je vrhunac, odnosno povećanje za 25,28% u odnosu na 2020. godinu. U svrhu određivanja dobiti potrebno je sagledati i dinamiku troškova, što prikazuje Grafikon 3.

Grafikon 3. Operativni troškovi Volkswagen Grupe u razdoblju 2011.-2022. godine (u milijardama USD)



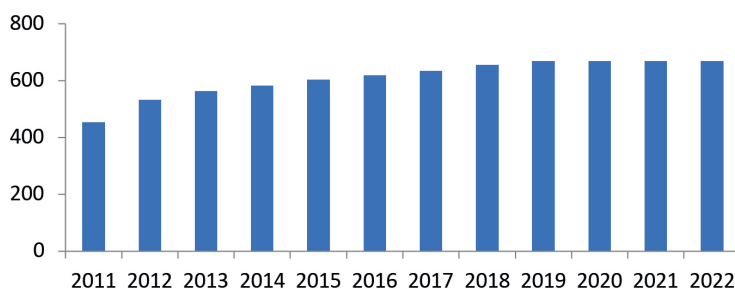
Izvor: Izrada autora prema 'Volkswagen AG Operating Expenses 2010-2022' 2023. Macrotrends. Dostupno na: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/VWAGY/volkswagen-ag/operating-expenses>. [19.06.2023.]

Operativni troškovi Grupe imali su trend rasta do 2014. godine, a nakon toga počinju fluktuirati. U 2019. godini su povećani u odnosu na godinu ranije, dok je

2020. godine zabilježen pad od 7,73%, što je bila posljedica ograničenja poslovanja, manje proizvodnje te manjih isporuka automobila kupcima. Povećanjem potražnje, ublažavanjem ili ukidanjem mjera rasla je i proizvodnja te troškovi koji su bili najviši 2021. godine.

Smanjenjem prihoda od prodaje te smanjenjem operativnih troškova, Volkswagen Grupa je ipak poslovala s dobiti. Tako je Volkswagen u 2019. godini imao dobit od 16,960 milijardi eura, a u 2020. godini dobit je pala za 42,95% na 9,675 milijardi eura. Audi je imao smanjenje dobiti za 43,03% u 2020. godini u odnosu na 2019. (Statista Research Department, 2022), a Skoda za 60,1%. SEAT je zabilježio najveće smanjenje dobiti od 176,18% u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu (Annual report 2020, Volkswagen AG 2020). Broj zaposlenika također je pratio dinamiku aspekata poslovnog rezultata, što prikazuje *Grafikon 4*.

Grafikon 4. Broj zaposlenika Volkswagen Grupe u razdoblju 2011. - 2022. godine (u tisućama)

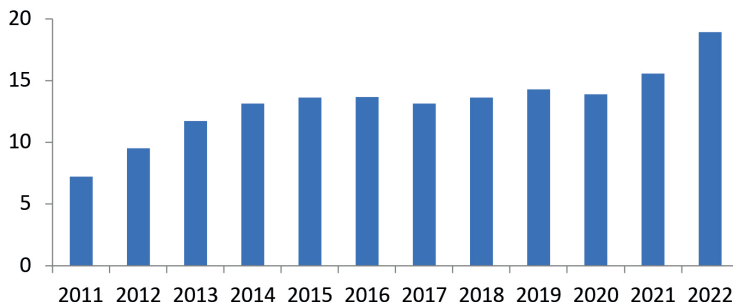


Izvor: Izrada autora prema Carlier, 2023, 'Volkswagen Group: number of employees globally 2008-2022'. Statista. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/272052/worldwide-number-of-volkswagen-group-employees/>. [19.06.2023.]

Broj zaposlenika povećavao se sve do 2019. godine te otada stagnira. Broj zaposlenika ponovno je povećan 2022. godine. Time se može zaključiti da unatoč smanjivanju opsega poslovnih operacija Grupa nije smanjivala broj zaposlenika, što se odrazilo na povećanje troškova.

Ulaganje u istraživanje i razvoj Volkswagen Grupe imalo je rastući trend, a najviše ulaganja zabilježeno je 2019. godine (*Grafikon 5*).

Grafikon 5. Ulaganje u istraživanje i razvoj Volkswagen Grupe u razdoblju 2011.-2022. godine (u mil. EUR)



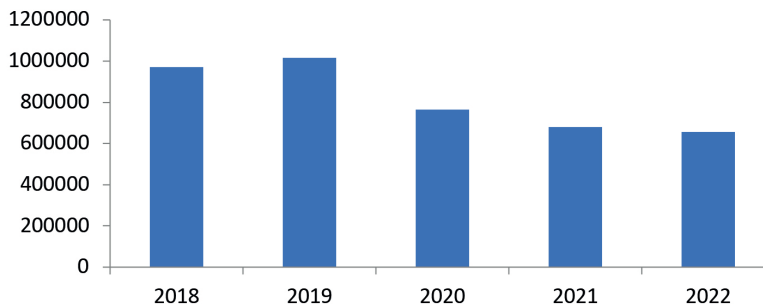
Izvor: Izrada autora prema Carlier, 2023, 'Volkswagen automotive division's R&D spending 2011-2022'. Statista. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/566234/volkswagen-automotive-division-research-development-spending/>. [19.06.2023.]

Ograničavanjem poslovnih aktivnosti pali su i izdaci za istraživanje i razvoj, iako ne toliko značajno. Već 2021. godine rastu na veću razinu od predpandemijskog razdoblja. Volkswagen Grupa je u 2021. godini prijavila 5.638 patenata koji se tiču sustava pomoći vozaču, automatizacije i povezivosti, elektrifikacije trenutnog portfelja, digitalizacije te novih tehnologija (Key R&D figures, Volkswagen Group Management Report). Na taj način se može zaključiti da su u Grupi, suočeni s disrupcijom u opskrbnim lancima i ograničavanjem proizvodnje, ipak značajno radili na inovacijama te su izdaci za te aktivnosti 2022. godine bili najviši. Volkswagen Grupa tako radi na razvoju sigurnijih, učinkovitijih, ali i „pametnijih“ automobila koji komuniciraju s vozačem, povezuju se s okolinom, voze električno, a uskoro i autonomno.

2.2. Utjecaj mjere zatvaranja na poslovne rezultate Mercedes-Benza

Tijekom uvedenih mjera zatvaranja te posljedično poremećaja opskrbnih lanaca, Mercedes-Benz je bio primoran zatvoriti svoje tvornice motora i dijelova u Njemačkoj, Rumunjskoj, Mađarskoj te SAD-u sve do sredine 2020. godine kada je postupno pokretao proizvodnju. To se odrazilo na dinamiku prodaje automobila, što prikazuje *Grafikon 6*.

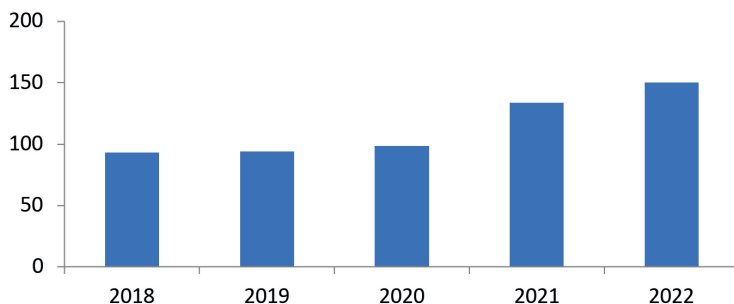
Grafikon 6. Prodaja automobila Mercedes-Benz u razdoblju 2018.-2022. godine



Izvor: Izrada autora prema Car Sales Statistics za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu. Dostupno na: <https://www.best-selling-cars.com/europe/2022-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>. [26.06.2023.]

Godine 2020. prodaja automobila Mercedes-Benz pala je za 24,72% na 765.365 automobila. Mercedes-Benz pad prodaje bilježi do 2022. godine kada je prodano još manje automobila, odnosno 14,29% manje nego u 2020. godini. Iako je prodaja automobila imala trend pada, prihodi su u istom razdoblju rasli, što prikazuje Grafikon 7.

Grafikon 7. Prihodi Mercedes-Benz u razdoblju 2018.-2022. godine (u milijardama EUR)



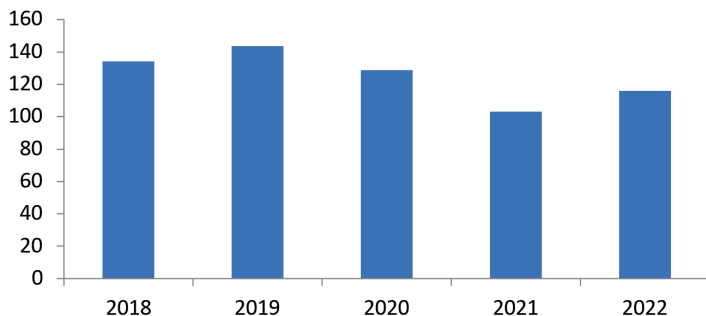
Izvor: Izrada autora prema 'Full Year Results and Annual Report' za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu. Dostupno na: <https://group.mercedes-benz.com/investors/reports-news/annual-reports/2022/>. [26.06.2023.]

Najveće povećanje prihoda Mercedes-Benz je zabilježio 2021. godini, što je bilo 35,83% više u odnosu na 2020. godinu, a što je povećanje prihoda i u odnosu na 2018. godinu. Ovaj značajan rast prihoda može se pripisati povećanju cijena automobila i kombija. Troškovi Mercedes-Benz također su pali i to za 10,35% u 2020. godini u odnosu na 2019. kao posljedica zatvaranja te prekida rada svih

tvornica diljem Europe i SAD-a. U 2021. godini, troškovi su bili još niži, a do ponovnoga rasta troškova došlo je ponovno 2022. godine (*Grafikon 8.*).

Povećanje troškova uzrokovalo je značajno povećanje cijena sirovina, troškova dobavljača te drugih troškova povećanih zbog inflacijskih pritisa. Neto dobit Mercedes-Benza počela je padati 2019. godine, no 2021. dolazi do značajnoga skoka od čak 485% u odnosu na prethodnu godinu na 23,396 milijarde eura (Full Year Results and Annual Report' za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu). Razlog tome može se naći u značajnom smanjivanju fiksnih troškova nakon 2019. godine od čak 16% te dobroj kombinaciji proizvoda odnosno automobila u njihovom portfelju. Tako je prodaja električnih vozila 2021. godine zabilježila rast od čak 64%, što je bio generator prihoda i dobiti.

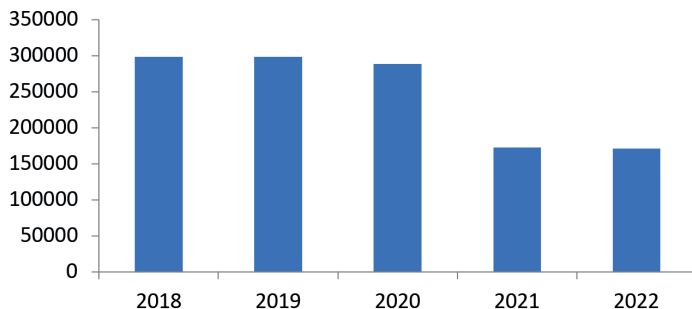
Grafikon 8. Troškovi Mercedes-Benza u razdoblju 2018.-2022. godine (u milijardama EUR)



Izvor: Izrada autora prema 'Full Year Results and Annual Report' za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu. Dostupno na: <https://group.mercedes-benz.com/investors/reports-news/annual-reports/2022/>. [26.06.2023.]

Mercedes-Benz najavio je orijentaciju prema električnim automobilima te posljedično gašenje oko 10.000 radnih mjesta, što se i dogodilo 2020. godine. Disrupcija na tržištu zbog mjera zatvaranja povećala je trend otpuštanja pa je broj zaposlenika 2021. godine smanjen za 40,23% u odnosu na prethodnu godinu, a taj je broj dodatno smanjen i 2022. godine (*Grafikon 9.*).

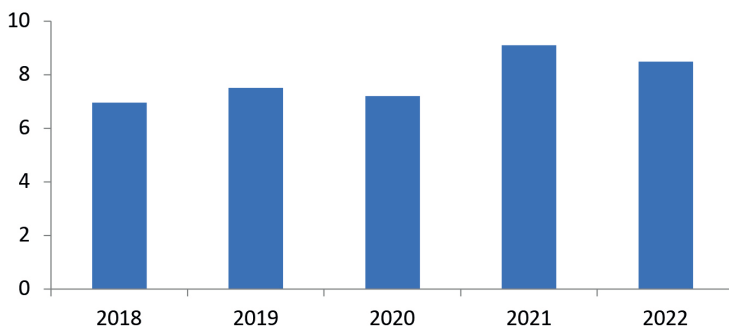
Grafikon 9. Broj zaposlenika u Mercedes-Benzu u razdoblju 2018.-2022. godine



Izvor: Izrada autora prema 'Key figures Human Resources' 2021. Sustainability Report 2021. Dostupno na: <https://sustainabilityreport.mercedes-benz.com/2021/appendix/key-figures/key-figures-human-resources.html>. [26.06.2023.]

Mercedes-Benz se ulaganjem u istraživanje i razvoj najviše fokusira na razvoj novih modela, obnovu postojećih te daljnji razvoj efikasnosti goriva te ekološki učinkovitih modela. Godine 2020. došlo je do pada izdataka u istraživanje i razvoj, no iznos je ipak bio viši nego 2018. godine (Grafikon 10.).

Grafikon 10. Izdaci za ulaganje u istraživanje i razvoj Mercedes-Benz u razdoblju 2018.-2022. godine (u milijardama EUR)



Izvor: Izrada autora prema 'Full Year Results and Annual Report' za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu. Dostupno na: <https://group.mercedes-benz.com/investors/reports-news/annual-reports/2022/>. [26.06.2023.]

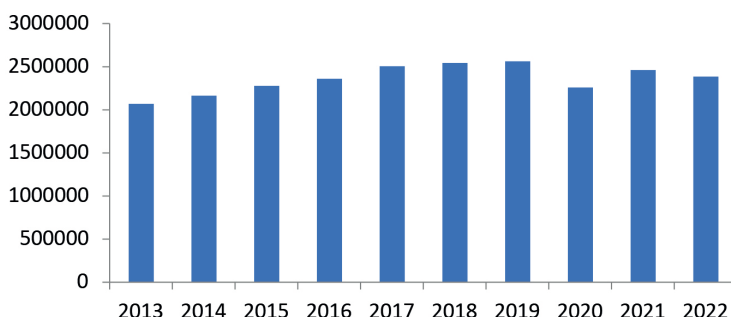
2.3. Utjecaj mjere zatvaranja na poslovne rezultate BMW Grupe

BMW Grupa je bila treća po redu po ostvarenim prihodima od prodaje u 2022. godini s 155.37 milijardi eura, iza Volkswagen Grupe i Mercedes-Benz. Kao i drugi proizvođači automobila, BMW Grupa je pretrpjela štetu i gubitke

zbog uvođenja mjere zatvaranja. Proizvodnja BMW Grupe rasla je od 2013. godine do 2019. godine, nakon čega je došlo do pada od 12,03% (*Grafikon 11.*). U prvom kvartalu 2020. godine bili su prisiljeni zatvoriti svoje pogone i obustaviti proizvodnju u svim europskim tvornicama te u Rosslynu u Južnoj Africi.

Zatvaranjem tvornica smanjila se proizvodnja automobila, a time i prodaja, prihodi te dobit. Godine 2020. došlo je do pada prodaje BMW Grupe od 19,14%, odnosno, prodano je 847.481 automobila od kojih su gotovo 80% bili BMW automobili (Car Sales Statistics za 2018.,2019.,2020.,2021. i 2022. godinu).

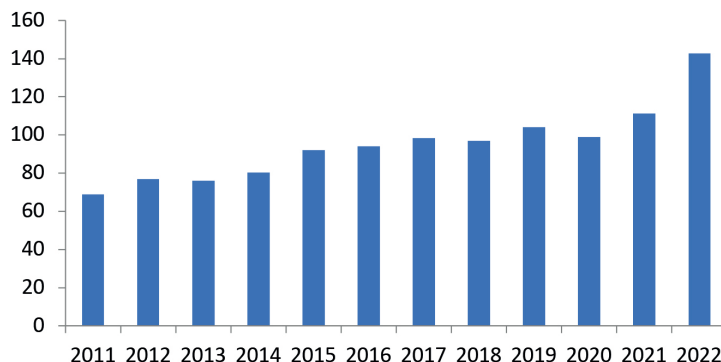
Grafikon 11. Proizvodnja automobila BMW Grupe u razdoblju 2013.-2022. godine



Izvor: Izrada autora prema 'Financial statements of BMW AG 2022' BMW GROUP, str. 57. Dostupno na: <https://www.bmwgroup.com/en/report/2022/downloads/BMW-AG-Financial-Statements-2022-en.pdf>. [23.06.2023.]

Prihodi BMW Grupe imali su rastući trend sve do 2019. godine, a 2020. godine je zabilježen pad od 5,01%. Nakon toga prihodi ponovno počinju rasti te u 2022. godini dosežu rekordnu razinu (*Grafikon 12.*).

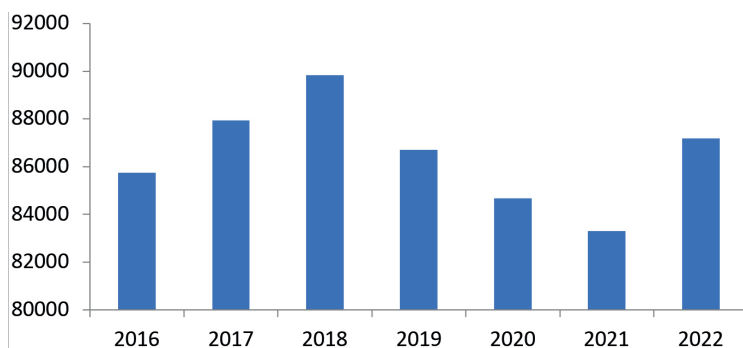
Grafikon 12. Prihodi BMW Grupe u razdoblju 2011.-2022. godine (u mil. EUR)



Izvor: Izrada autora prema Carlier, 2023, 'Global revenue of BMW Group 2007-2022' Statista. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/264340/global-revenue-of-bmw-group/>. [23.06.2022.]

Navedena dinamika odrazila se i na troškove. Troškovi Grupe pali su 2020. godine za 0,9% (BMW GROUP REPORT 2020, 2021; 131). Porastom potražnje za automobilima, povećava se proizvodnja 2021. godine, što prati rast troškova koji su, kao i prihodi, 2022. godine dosegli vrhunac od 118,042 milijuna eura (BMW GROUP REPORT 2022, str. 153). Dobit BMW Grupe rasla je sve do 2018. godine, a pad je nastupio 2019. godine te se nastavio i 2020. godine kada je dobit pala za 23,20% u odnosu na prethodnu godinu (BMW GROUP REPORT 2020, 2021; 186). U 2021. godini došlo je do oporavka te rasta dobiti za 27,30%, što se nastavilo i 2022. godine kada je dobit iznosila ukupno 6,311 milijuna eura (FINANCIAL STATEMENTS OF BMW AG 2021, 2022; 2). Broj zaposlenih pratio je sličan trend, odnosno rastao je do 2018. godine, onda počeo padati, a do ponovnoga značajnog zapošljavanja i obnove redovitih aktivnosti došlo je 2022. godine kada je broj zaposlenika porastao za 4,65% i iznosio 87.183 zaposlenika (Grafikon 13.).

Grafikon 13. Ukupan broj zaposlenih BMW Grupe u razdoblju 2016.-2022. godine



Izvor: Izrada autora prema 'Financial statements of BMW AG 2022' BMW GROUP, str. 57. Dostupno na: <https://www.bmwgroup.com/en/report/2022/downloads/BMW-AG-Financial-Statements-2022-en.pdf>. [24.06.2023.]

Izdaci za ulaganje u istraživanje i razvoj prate dobit pa je tako BMW Grupa u 2019. godini izdvojila 6,419 milijuna eura za ulaganje u istraživanje i razvoj, a u 2020. godini smanjila je svoje izdatke za 17,76%, na 5,279 milijuna eura (BMW GROUP REPORT 2020, 2021; 132). U 2021. godini, izdaci za ulaganje u istraživanje i razvoj rastu na 6,451 milijuna eura, a u 2022. godini povećani su dodatnih 5,31% u odnosu na prethodnu godinu (Financial statements of BMW AG 2022, 2023; 6).

2.4. Utjecaj mjere zatvaranja na poslovne rezultate Stellantis

Multinacionalna korporacija Stellantis je osnovana 16. siječnja 2021. godine pa se u samom početku svoga djelovanja suočila s disrupcijom u opskrbnim lancima izazvanom ograničenjima poslovanja zbog proglašene pandemije COVID-19. PSA Grupa i FCA Grupa koje su kasnije postale Stellantis već su 2020. godine zatvorile svoje tvornice u Europi, najprije na dva tjedna, a onda se zatvaranje produžilo. Broj dostupnih automobila Stellantis te trgovaca koji isporučuju njihove automobile u 2020. godini iznosio je 1,256.000, a u 2021. godini bilježi značajan pad, na 791.000 vozila. Kroz 2022. godinu, proizvodnja automobila ima blagi porast te je u prosincu 2022. godine iznosila 1,074.000 automobila (FULL YEAR 2022 RESULTS Stellantis, 2023; 30). Stellantis je, nakon Volkswagen Grupe, imao najveću prodaju automobila u 2020., 2021. i 2022. godini, što prikazuje *Tablica 2.*

Tablica 2. Prodaja Stellantis u razdoblju 2020.-2022. godine

Proizvođač automobila	2020. godina	2021. godina	2022. godina
Stellantis	/	2 377 398	2 052 543
Peugeot	741 500	724 313	619 173
Opel	485 808	486 406	428 145
Fiat	491 110	474 104	395 378
Citroën	448 572	445 558	375 578
DS	43 027	42 689	49 999
Lancia	43 067	43 783	41 096
Alfa Romeo	36 443	26 465	32 737

Izvor: Izrada autora prema '2021 (Full Year) Europe: Best-Selling Car Manufacturers and Brands' 2022 i '2022 (Full Year) Europe: Best-Selling Car Manufacturers and Brands' 2023. Dostupno na: <https://www.best-selling-cars.com/europe/2021-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2022-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>.

[22.06.2023.]

U promatranom razdoblju prodaja Stellantis pala je 13,66%. Peugeot je u 2020. godini (kao dio PSA grupe) imao 741.500 prodanih automobila, u 2021. godini 619.173 prodanih automobila manje, a pad se nastavio u 2022. godini kada je prodano 428.145 automobila. Opel je, uz Lancia, u 2021. godini, u odnosu na 2020., jedini imao porast prodaje, no iznosio je manje od 2%. Obje kompanije zabilježile su pad prodaje 2022. godine kada je Opel imao 428.145 prodanih automobila, a Lancia 41.096. Fiatu je prodaja u 2022. godini pala za 16,61% u odnosu na

2021. godinu, Citroën-u za 15,71%, DS-u za 17,12%, dok je Alfa Romeo jedini od promatranih proizvođača automobila Stellantis bilježio rast prodaje u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu, i to za 23,7%. Godine 2022. prihod Stellantis bio je 18% viši nego 2021. godine, a operativni prihodi bili su 31% viši u odnosu na 2021. godinu. Rashodi su bili 3% viši u 2022. u odnosu na 2021. godinu. No, dobit je porasla 20,41% u odnosu na 2021. godinu. (FULL YEAR 2022 RESULTS Stellantis, 2023; 21).

Ukupan broj zaposlenika u Stellantisu u 2022. godini bio je 272.367 zaposlenika, što je predstavljalo pad od oko 3,28% u odnosu na 2021. godinu. Od toga je na europskom području u 2022. godini bilo 142.681 zaposlenika, što je gotovo 52,39% od ukupnog broja zaposlenika (Carlier Stallantis, 2023). Izdaci za ulaganje u istraživanje i razvoj bili su niski na početku razdoblja ograničenoga poslovanja. Godine 2020. izdaci za ulaganje u istraživanje i razvoj iznosili su 2,239 milijarde eura, što je smanjenje za 13,29% u odnosu na 2019. godinu uzimajući zbroj izdataka PSA grupe te Fiat Chrysler Automobiles. U 2021. godini, izdaci su rasli za 101,12% te su iznosili 4,487 milijarde eura. Najvišu razinu od 5,2 milijarde eura dostigli su 2022. godine.

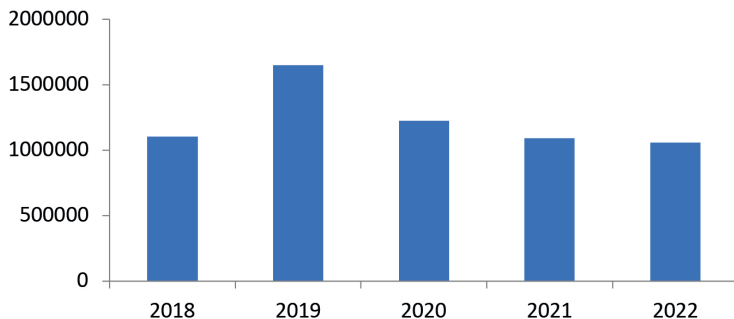
2.5. Utjecaj mjere zatvaranja na poslovne rezultate Renault Grupe

Renault Grupa međunarodna je tvrtka francuskog podrijetla koja ima povijest dužu od 115 godina. Grupa je prisutna u 128 zemalja, a proizvodi, projektira te stavlja na tržište osobna i komercijalna vozila koja se prodaju kao tri robne marke: Renault, Dacia i Alpine. Alpine se izostavlja u ovoj analizi s obzirom na njihovu orijentaciju na sportske i trkaće automobile. Renault Grupa je 2019. godine zabilježila pad proizvodnje od preko 10.000 vozila (Renault Group: Facts and Figures 2019; 9). U 2020. godini proizvedeno je još 26% automobila manje, točnije 2,825.414 (Renault Group: Facts and Figures 2020; 9). No, od proizvedenih automobila prodano je samo 43,41%, čime se može objasniti gubitak Renault Grupe u 2020. godini. Renault Grupa je i 2021. godine zabilježila pad proizvodnje, a tek se u 2022. godine proizvodnja povećala za 6,25% u odnosu na 2021. godinu, na 2,143.065 automobila (Earnings Report Full Year 2022; 11).

Prodaja Renault Grupe bila je najviša 2019. godine s 1,650.456 prodanih automobila, dok u sljedećim godinama bilježi trend pada (*Grafikon 14.*). Tako je prodaja 2020. godine pala 25,68% u odnosu na prethodnu godinu, a negativan

trend nastavio se i u 2022. godini kada je Grupa prodala manje automobila nego u predpandemijskom razdoblju.

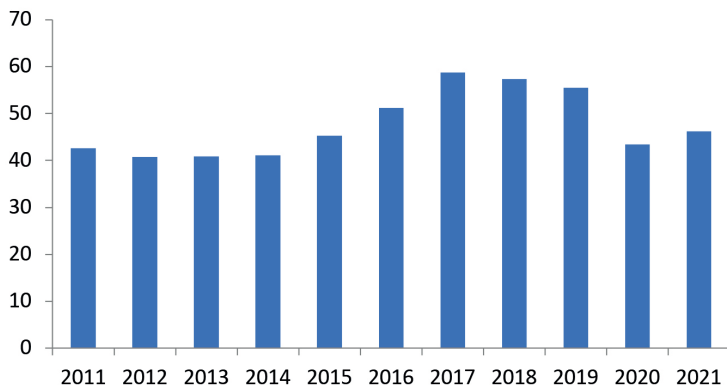
Grafikon 14. Prodaja Renault Grupe u razdoblju 2018.-2022. godine



Izvor: Izrada autora prema Car Sales Statistics za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu. Dostupno na: <https://www.best-selling-cars.com/europe/2022-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>. [01.07.2023.]

Renault Grupa je u 2022. godini bila peti najveći europski proizvođač automobila prema ostvarenim prihodima od prodaje. Dinamiku prihoda u razdoblju od 2011. do 2021. godine prikazuje Grafikon 15.

Grafikon 15. Ostvareni prihodi Renault Grupe u razdoblju 2011.-2021. godine (u milijardama EUR)

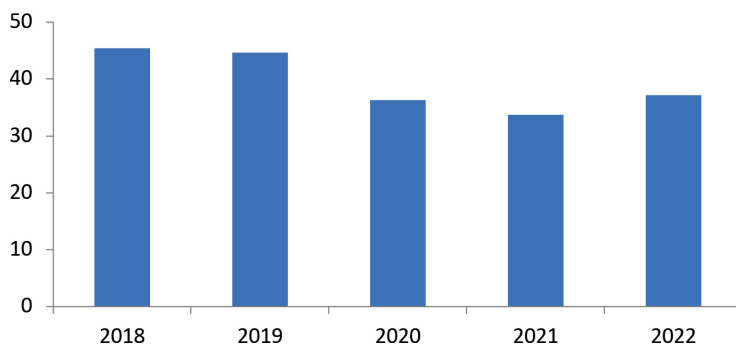


Izvor: Izrada autora prema Carlier, 2023, 'Renault Group's revenue from FY 2010 to FY 2021'. Statista. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/387188/revenue-generated-by-renault-group/>. [24.06.2023.]

Prihodi Renault Grupe također su rasli sve do 2019. godine, a 2020. godine zabilježen je pad od 21,73%. Takav rezultat posljedica je zatvaranja glavnog

poslovanja u Kini, točnije u Wuhanu, te zatvaranje pogona diljem Europe. U 2021. godini prihodi su porasli 6,3%, na 46,21 milijarde eura. Troškovi Renault Grupe slijedili su trend prihoda te su u 2019. godini bili najviši, a zatim su počeli padati (*Grafikon 16.*). U 2022. godini troškovi su blago rasli.

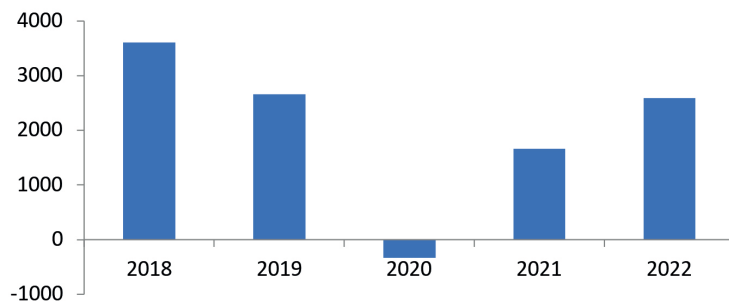
Grafikon 16. Troškovi Renault Grupe u razdoblju 2018.-2022. godine (u milijardama EUR)



Izvor: Izrada autora prema *Earnings report Renault Group* za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu. Dostupno na: <https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2020/02/groupe-renault-earning-report-2019.pdf>; <https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2022/03/consolidated-financial-statements-2021-vdef.pdf>; https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2023/02/rg_2022_fy_results_earnings-report_en.pdf. [01.07.2023.]

Kao rezultat dinamike prihoda i rashoda, dobit Renault Grupe bila je najviša 2018. godine, dok je već 2019. godine došlo do pada dobiti od 26,3% (*Grafikon 17.*). Godine 2020. Renault Grupa poslovala je s gubitkom od 337.000 eura zbog uvedenih ograničenja poslovanja te problema uzrokovanih nestašicom čipova (Guillaume, 2022). U 2021. godini dolazi do oporavka te Grupa posluje s operativnim profitom od 1,663 milijardi eura. Iako je dobit rasla i 2022. godine ipak se zadržala na razini nižoj od one ostvarene u predpandemijskom razdoblju.

Grafikon 17. Operativni profit Renault Grupe u razdoblju 2018.-2022. godine (u milijardama EUR)



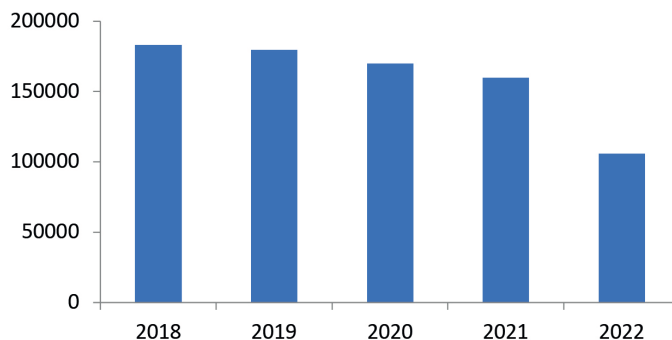
Izvor: Izrada studenta prema Key Figures. Renault Group. Dostupno na: <https://www.renaultgroup.com/en/finance-2/key-figures/>. [01.07.2023.]

Renault Grupa imala je najviše zaposlenika u 2018. godini, njih 183.002, a nakon toga bilježi se pad ukupnog broja zaposlenih (*Grafikon 18.*). Renault Grupa je početkom 2020. godine najavila otpuštanje radnika diljem svijeta zbog ograničenja poslovanja uzrokovanih proglašenom pandemijom COVID-19 te pada prodaje te se broj zaposlenika smanjio za 5,24% u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu. Nakon 2020. godine broj zaposlenika nastavio je padati te je u 2022. godini iznosio 105.812 zaposlenika, što je i najmanja razina zaposlenika u promatranom razdoblju. Iz Renault Grupe su tvrdili da je razlog otpuštanja zaposlenika neizvjesnost na tržištu te kriza u nabavi poluvodiča (Gaffney, 2021).

Što se tiče izdataka za ulaganje u istraživanje i razvoj, Renault Grupa bilježi trend pada ulaganja nakon 2019. godine, no nije vidljiv dramatičan pad u 2020. godini kada su započela ograničenja poslovanja uzrokovana proglašenom pandemijom COVID-19 (*Grafikon 19.*).

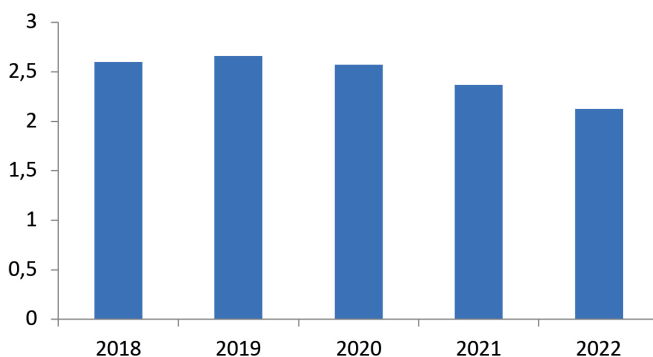
Izdaci za ulaganje u istraživanje i razvoj Renault Grupe narasli za 2,31% u 2019. godini u odnosu na 2018. godinu, a nakon toga imaju trend pada. U 2020. godini, uloženo je 2,569 milijuna eura u istraživanje i razvoj, u 2021. godini izdaci su se smanjili za 7,94%. Godine 2022. bili su najniži, odnosno iznosili su 2,125 milijuna eura. Renault Grupa najviše ulaže u obnovu svoje ponude, posebice elektrifikaciju automobila te će biti prvi proizvođač automobila u Europi koji će svoj portfelj restrukturirati u potpuno električan do 2030. godine (Renaulution: everything about our strategic plan, 2022).

Grafikon 18. Ukupan broj zaposlenika Renault Grupe u razdoblju 2018.-2022. godine



Izvor: Izrada autora prema Carlier, 2022, 'Renault Group – number of employees 2012-2020' Statista i 'RENAULT: Number of employees 2017-2022'. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/387166/number-of-renault-group-employees/>; <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/RNLSY/renault/number-of-employees>. [02.07.2023.]

Grafikon 19. Izdaci za ulaganje u istraživanje i razvoj Renault Grupe u razdoblju 2018.-2022. godine (u mil. EUR)



Izvor: Izrada autora prema 'Earnings report, Renault Group' za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu. Dostupno na: https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2020/02/renault-consolidated-accounts-2019_v2.pdf; https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2022/02/rg_2021_fy_earning-report.pdf; https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2023/02/rg_2022_fy_results_earnings-report_en.pdf. [02.07.2023.]

3. ZAKLJUČAK

Mjere zatvaranja i ograničenja poslovanja koje su države uvele kao odgovor na proglašenu pandemiju COVID-19 dovele su do smanjenja svih gospodarskih aktivnosti i snažno potresle svjetsko gospodarstvo. Osim privremenoga zatvaranja proizvodnih pogodna koje se odužilo s nejasnim završetkom, mnoge industrije našle su se u problemima zbog prouzročenoga poremećaja u opskrbnim lancima, odnosno nabavke potrebnih materijala i dijelova za izradu gotovog proizvoda. Budući da se prosječni automobil sastoji od oko 30.000 dijelova, jasno je da je automobilska industrija bila posebno pogođena uvedenim mjerama. Europska unija ima veliki broj proizvođača automobila te je automobilska industrija motor njena razvoja, a posebno Njemačke. Ona je istovremeno značajno koncentrirana uz C4 indeks od 93,24%. Industrijom dominira pet proizvođača, odnosno holding grupa koje proizvode automobile koji su pristupačni, pouzdani te dostupni široj javnosti. Cilj ovoga rada bio je analizirati učinke mjera zatvaranja na poslovanje pet vodećih proizvođača odnosno holding grupa europske automobilske industrije: Volkswagen Grupe, Stellantis, Renault Grupe, BMW Grupe koja proizvodi BMW i Mini te Mercedes-Benz. Istraživan je utjecaj mjera na ponudu i potražnju automobila, prihode, troškove i dobit, broj zaposlenika te ulaganje u istraživanje i razvoj.

Svi analizirani proizvođači automobila su uvođenjem mjera zatvaranja u prvoj polovici 2020. godine bili primorani zatvoriti dio ili sve svoje tvornice što je utjecalo na njihovu ponudu automobila. Tako je analizom utvrđeno da se svim promatranim proizvođačima automobila proizvodnja smanjila u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu, što je pratio i pad potražnje zbog smanjivanja kupovne moći i velike neizvjesnosti. Zbog uvedenih mjera zatvaranja došlo je i do poremećaja u opskrbnim lancima, što je dovelo do nestašice potrebnih komponenti te daljnje disrupcije u proizvodnim procesima promatranih proizvođača automobila. Zbog tih problema došlo je i do smanjivanja broja zaposlenika, osim u Volkswagen Grupi gdje je broj zaposlenika stagnirao.

Analizom troškova promatranih proizvođača automobila, utvrđeno je očekivano smanjenje troškova u 2020. godini u odnosu na 2019. što se može objasniti ograničenjima poslovanja, manjom proizvodnjom te manjim isporukama automobila kupcima. Što se tiče prihoda, utvrđeno je da su se Volkswagen Grupi, BMW Grupi te Renault Grupi prihodi smanjili u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu, dok su se jedino Mercedes-Benz u istom razdoblju prihodi povećali, ali ne značajno. Kao posljedica ovih trendova, dobit Volkswagen Grupe, BMW Grupe i Renault Grupe smanjila se u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu,

a najdrastičniji pad imala je Renault Grupa koja je u 2020. godini poslovala s gubitkom. S obzirom da je 2020. godine zabilježio smanjenje troškova, a povećanje prihoda, Mercedes-Benz je jedini zabilježio porast dobiti u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu. Za Stellantis nema dostupnih podataka o prihodima i troškovima u navedenom razdoblju s obzirom da je osnovan tek 2021. godine.

Analizom ulaganja u istraživanje i razvoj promatranih proizvođača automobila Europske unije utvrđeno je također da su svi zabilježili pad ulaganja, odnosno smanjili su im se izdaci za istraživanje i razvoj u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu. No, brzo je došlo do oporavka te su izdaci, odnosno ulaganje u istraživanje i razvoj rasli od 2021. godine, osim kod Renault Grupe. Razlog brzom opravku ulaganja u istraživanje i razvoj može se naći u činjenici da se ubrzava tržišna utakmica prema proizvodnji sve „pametnijih“, odnosno informacijski ojačanih automobila, te električnih, a zatim i autonomnih vozila.

Zaključno, analizom poslovanja dominantnih proizvođača automobila u Europskoj uniji za vrijeme trajanja ograničenja u poslovanju zbog posljedice uvođenja mjere zatvaranja za vrijeme proglašene pandemije COVID-19 potvrđena je temeljna hipoteza prema kojoj su poremećaji zbog zatvaranja, odnosno onemogućavanja gospodarskih aktivnosti doveli do značajnih negativnih učinaka na poslovanje poduzeća automobilske industrije u EU. Pritom je negativan učinak ovih mjera utvrđen s obzirom na 1) ponudu i potražnju u automobilskoj industriji u EU; 2) troškove, prihode i dobit poduzeća; 3) stupanj zaposlenosti, odnosno broj zaposlenika; te 4) ulaganja u istraživanje i razvoj.

Stoga se sugerira da vlade i regulacijska tijela javnosti predstave analizu koristi i troškova prijedloga svih mjera reguliranja ekonomskih, ali i društvenih aktivnosti, zbog njihovoga multiplikativnog učinka na razne dimenzije gospodarskog i društvenog života. Naime, Lemoine (2021) je analizom više od 100 regija i država utvrdio da je mjera zatvaranja imala minimalan učinak na ograničavanje prijenosa bolesti, a razoran učinak na ekonomiju i društvo. Pritom nijedna država koja je uvela ovu mjeru nije predložila analizu troškova i koristi kako bi opravdala uvođenje takve politike. Takva analiza nije predložena ni naknadno. Tako je samo velikim naporom pojedinaca i poduzeća u cjelini ipak došlo do opravka, posebno potaknutim ulaganjem u istraživanje i razvoj, što je motor daljnjega razvoja tih poduzeća, ali i ekonomije u cjelini.

Treba napomenuti da su ovim istraživanjem bili obuhvaćeni samo proizvođači široko dostupnih automobila iz Europske unije pa zaključke ipak nije moguće generalizirati na svjetskoj razini. No, očekuje se da bi oni mogli biti slični za proizvođače u onim državama koje su uvele mjere sličnoga intenziteta.

LITERATURA

1. Baranowski Roch, Eric Zayer, Klaus Stricker, Ingo Stein. The Outlook for the European Used Car Market. Bain&Company, 2023. Accessed 23.05.2023. At: <https://www.bain.com/insights/the-outlook-for-the-european-used-car-market-brief/> [23.05.2023.]
2. BMW Group Report 2020. Accessed 23.06.2023. At: <https://www.bmwgroup.com/en/report/2021/index.html>
3. BMW Group Report 2020. Accessed 23.06.2023. At: <https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0327938EN/bmw-group-report-2020>
4. Car Sales Statistics for 2018, 2019, 2020, 2021, 2022. Accessed 01.07.2023. At: <https://www.best-selling-cars.com/europe/2018-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2019-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2020-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2021-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2022-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>
5. Car Sales Statistics for 2018, 2019, 2020, 2021, 2022. Accessed 26.06.2023. At: <https://www.best-selling-cars.com/europe/2018-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2019-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2020-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2021-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2022-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>
6. Carlier, Mathilde. “Renault Group – number of employees 2012-2020”, “Statista and RENAULT: Number of employees 2017-2022”, 2022. Accessed 02.07.2023. At: <https://www.statista.com/statistics/387166/number-of-renault-group-employees/>; <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/RNLSY/renault/number-of-employees>
7. Carlier, Mathilde. “Global revenue of BMW Group 2007-2022”, 2023. Accessed 23.06.2023.
8. Carlier, Mathilde. “Number of motor vehicles produced by Volkswagen worldwide from 2007 to 2022”, 2023. Accessed 02.07.2023. At: <https://www.statista.com/statistics/198618/motor-vehicle-production-of-volkswagen-worldwide-since-1999/>
9. Carlier, Mathilde. “Regional sales of Stellantis 2019-2022”, 2023. Accessed 27.06.2023. At: <https://www.statista.com/statistics/1297369/regional-sales-stellantis/>
10. Carlier, Mathilde. “Renault Group’s revenue from FY 2010 to FY 2021”, 2023. Accessed 24.06.2023. At: <https://www.statista.com/statistics/387188/revenue-generated-by-renault-group/>

11. Carlier, Mathilde. "Volkswagen AG's sales revenue from FY 2006 to FY 2022", 2023. Accessed 16.06.2023. At: <https://www.statista.com/statistics/264349/sales-revenue-of-volkswagen-ag-since-2006/>
12. Carlier, Mathilde. "Volkswagen automotive division's R&D spending 2011-2022", 2023. Accessed 19.06.2023. At: <https://www.statista.com/statistics/566234/volkswagen-automotive-division-research-development-spending/>
13. Carlier, Mathilde. "Volkswagen Group: number of employees globally 2008-2022", 2023. Accessed 19.06.2023. At: <https://www.statista.com/statistics/272052/worldwide-number-of-volkswagen-group-employees/>
14. Chowdhury, Sanchita Ghost and Suhita Chatterjee. "Determinants of Indian Automobile Industry Growth." *Eurasian Journal of Business and Economics* 13, no-26 (2022): 65-91
15. Earnings Report Full Year 2022. Accessed 15.06.2023. At: https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2023/02/rg_2022_fy_results_earnings-report_en.pdf
16. Earnings report Renault Group for 2018, 2019, 2020, 2021, and 2022. Accessed 01.07.2023. At: <https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2020/02/groupe-renault-earning-report-2019.pdf>; <https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2022/03/consolidated-financial-statements-2021-vdef.pdf>; https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2023/02/rg_2022_fy_results_earnings-report_en.pdf
17. Earnings report, Renault Group for 2018, 2019, 2020, 2021, and 2022. Accessed 02.07.2023. At: https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2020/02/renault-consolidated-accounts-2019_v2.pdf; https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2022/02/rg_2021_fy_earning-report.pdf; https://www.renaultgroup.com/wpcontent/uploads/2023/02/rg_2022_fy_results_earnings-report_en.pdf
18. Financial statements of BMW AG 2021' BMW GROUP. Accessed 24.06.2023. At: <https://www.bmwgroup.com/en/report/2021/downloads/BMW-AG-Financial-Statements-2021-en.pdf>
19. Financial statements of BMW AG 2021. Accessed 23.06.2023. At: <https://www.bmwgroup.com/en/investor-relations/company-reports.html>
20. Financial statements of BMW AG 2022' BMW GROUP. Accessed 24.06.2023. At: <https://www.bmwgroup.com/en/report/2022/downloads/BMW-AG-Financial-Statements-2022-en.pdf> [24.06.2023.]
21. Financial statements of BMW AG 2022 BMW GROUP. Accessed 23.06.2023. At: <https://www.bmwgroup.com/en/report/2022/downloads/BMW-AG-Financial-Statements-2022-en.pdf>
22. Full Year Results and Annual Report for 2018, 2019, 2020, 2021., 2022. Accessed 26.06.2023. At: <https://group.mercedes-benz.com/investors/reports-news/annual-reports/2022/>

23. Gaffney, Sharon. "Renault to cut output by 500,000 cars due to global semiconductor shortage", 2021. Accessed 05.07.2023. At: <https://www.france24.com/en/tv-shows/business-daily/20211022-renault-to-cut-output-by-500-000-cars-due-to-global-semiconductor-shortage>
24. Ghadir, Amir Hossein, Hadi Rezaei Vandchali, Masoud Fallah, and Erfan Babaee Tirkolaee. "Evaluating the impacts of COVID-19 outbreak on supply chain risks by modified failure mode and effects analysis: A case study in an automotive company." *Ann. Oper. Res.* (2022): 1–31.
25. Guillaume, Gilles. "Renault swings back to profit after 2 years of losses", 2022. Accessed 01.07.2023. At: <https://www.nasdaq.com/articles/renault-swings-back-to-profit-after-two-years-of-losses>
26. Hendalianpour, A., Fakhrabadi, M., Zhang, X., Feylizadeh, M. R., Gheisari, M., Liu, P., & Ashktorab, N. (2019).
27. Hendalianpour, Ayad, Mahnaz Fakhrabadi, Mahnaz Fakhrabadi, Xiaobo Zhang et al. "Hybrid model of IVFRN-BWM and robust goal programming in agile and flexible supply chain, a case study: automobile industry." *IEEE Access*, 7, (2019): 71481–71492.
28. Key figures Human Resources 2021. Sustainability Report 2021. Accessed 26.06.2023. At: <https://sustainabilityreport.mercedes-benz.com/2021/appendix/key-figures/key-figures-human-resources.html>
29. Key R&D figures, Volkswagen Group Management Report Accessed 19.06.2023. At: <https://annualreport2022.volkswagenag.com/group-management-report/sustainable-value-enhancement/research-and-development/key-r-d-figures.html>
30. Koricanac, I. "Impact of AI on the Automobile Industry in the US" (2021). Available at SSRN 3841426. doi.org/10.2139/ssrn.3841426.
31. Kovač, Ivana. "Refleksije pandemije covid-19 i utjecaj na međunarodno poslovanje. Tradicionalni skup Hrvatskog društva ekonomista u Opatiji", u: Tica, Josip and Katarina Bačić. *Ekonomika politika*. 2021
32. Leggett, D. "Mercedes-Benz AG posts strong 2021 financial results" (2022) Accessed 9.09.2023. At: [https://www.just-auto.com/news/mercedes-benz-ag-posts-strong-2021-financial-results/#:~:text=Cost%20reductions%20and%20favourable%20model,at%20Mercedes%2DBenz%20in%202021.&text=Mercedes%2DBenz%20Group%20\(formerly%20Daimler,2020%3A%20%E2%82%AC4.0%20billion\)](https://www.just-auto.com/news/mercedes-benz-ag-posts-strong-2021-financial-results/#:~:text=Cost%20reductions%20and%20favourable%20model,at%20Mercedes%2DBenz%20in%202021.&text=Mercedes%2DBenz%20Group%20(formerly%20Daimler,2020%3A%20%E2%82%AC4.0%20billion))
33. Lemoine, Philippe: "The Lockdowns Weren't Worth It; There's a reason no government has done a cost-benefit analysis: The policy would surely fail." *Wall Street Journal*, Mar 11 (2021).
34. Pappas, Thanos. "Used Car Prices Jumped A Whopping 52%, New Cars By 29% While Your Income Went Up Only 13% During The Past 3 Years". 2022. Accessed 28.05.2023. At: <https://www.carscoops.com/2022/10/affordability-dropped-by-26-7-in-used-cars-and-13-3-in-new-cars-in-three-years-time/>

35. Renault Group: Facts and Figures Accessed 15.06.2023. At: <https://www.renaultgroup.com/wp-content/uploads/2020/04/facts-figures-2019.pdf>
36. Renaultution: everything about our strategic plan Accessed 01.07.2023. At: <https://www.renaultgroup.com/en/our-company/strategic-plan/>
37. Roy, Kumarjyoti, Subhas Chandra Debnath, Aphiwat Pongwisuthiruchte, and Pranut Potiyaraj. "Recent Advances of Natural Fibers Based Green Rubber Composites: Properties, Current Status, and Future Perspectives." *Journal of Applied Polymer Science* 138, no. 35 (2021), <https://doi.org/10.1002/app.50866>
38. Rupčić, Nataša. *Upravljačka ekonomika – teorija i praksa*. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2018.
39. Top publicly trades automakers by revenue. Accessed 05.06.2023. At: <https://companiesmarketcap.com/automakers/largest-automakers-by-revenue/>
40. Volkswagen AG Operating Expenses 2010-2022. Accessed 28.05.2023. At: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/VWAGY/volkswagen-ag/operating-expenses>
41. 2021 (Full Year) Europe: Best-Selling Car Manufacturers and Brands 2022 and 2022 (Full Year) Europe: Best-Selling Car Manufacturers and Brands 2023. Accessed 22.06.2023. At: <https://www.best-selling-cars.com/europe/2021-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>; <https://www.best-selling-cars.com/europe/2022-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands/>
42. 2022 (Full Year) Europe: Best-Selling Car Manufacturers and Brands 2023. Car Sales Statistics. Accessed 09.05.2023. At: <https://www.best-selling-cars.com/europe/2022-full-year-europe-best-selling-car-manufacturers-and-brands>
43. 2022 (Full Year) Europe: Top 50 Best-Selling Car Models 2023. Car Sales Statistics. Accessed 22.05.2023. At: <https://www.best-selling-cars.com/europe/2022-full-year-europe-top-50-best-selling-car-models/>

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 338.48-6:346.7(4-6EU)

Pregledni rad

KOMPARATIVNA ANALIZA INSTITUCIONALNOG, ZAKONODAVNOG I STRATEŠKOG OKVIRA ZA RAZVOJ ZDRAVSTVENOG TURIZMA U ZEMLJAMA SEA-EU ALIJANSE

Lana Kordić

Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet

lana.kordic@efst.hr

Ana Čavka

Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet

acavkaoo@live.efst.hr

Simon Caruana

Institute for Tourism Studies Malta

simon.caruana@um.edu.mt

Sažetak: Svjetski trendovi na turističkom tržištu predviđaju daljnji rast udjela zdravstvenog turizma u ukupnom turističkom prometu, poglavito uslijed promjena navika turista, gdje zdrav način života postaje globalan trend. Uslijed rasta međunarodne potražnje za uslugama zdravstvenog turizma, raste interes svih uključenih dionika za učinkovitim upravljanjem destinacijom, uključujući razvoj zdravstvene i turističke infrastrukture, ali i regulatornog okvira kojim država definira pravila i potiče razvoj ponude usluga na domaćem i međunarodnom tržištu. Stoga je svrha ovog rada pružiti pregled institucionalnog, zakonodavnog i strateškog okvira za razvoj zdravstvenog turizma te na temelju kritičke međunarodne analize utvrditi sličnosti i razlike u navedenom regulatornom okviru. S tim ciljem napravljena je usporedba navedenih okvira u pet zemalja unutar SEA-EU alijanse. Navedena analiza stanja, predstavlja bazu nositeljima ekonomske politike, za definiranje mjera s ciljem

poboljšanja okvira kojim država potiče učinkovit razvoj ponude usluga zdravstvenog turizma u RH.

Ključne riječi: zdravstveni turizam, regulatorni okvir, komparativna analiza, SEA-EU alijansa

UVOD

Svjetska turistička organizacija turizam promatra kao kulturni, društveni i ekonomski fenomen u kojem ljudi putuju izvan mjesta stanovanja u privatne ili poslovne svrhe (UNWTO, 2008). Pritom Wendt (2020: 97), uzimajući u obzir promjene u obrascima ponašanja turista u 21. stoljeću, navodi da je turizam „dobrovoljno putovanje u kojem turist napušta mjesto stalnog boravka i odlazi u destinacija po vlastitom izboru, a koja nije vezana samo uz obavljanje plaćenog posla”. Turizma vrhunac svog rasta dostiže 2019. godine. Prema WTTC (2020) u 2019. sektor turizma i putovanja činio je 10,3% globalnog bruto domaćeg proizvoda (BDP), uz rast od 3,5% u odnosu na 2018. Pritom je osigurao jednu desetinu (330 milijuna) radnih mjesta u 2019. i jednu četvrtinu novih radnih mjesta u vremenskom razdoblju od pet godina prije 2019.

Međutim, 2020. i 2021., rast je značajno zaustavljen zbog pandemije uzrokovane Covid-19 virusom. Prema UNWTO (2023) u razdoblju siječanj-srpanj 2023. godine, međunarodni turizam se oporavio do razine 84% rezultata iz 2019. godine. Na području Europe, kao najveće turističke destinacije, u promatranom razdoblju rezultati pokazuju oporavak i dostizanje 91% rezultata iz 2019. godine. Unatoč ekonomskim i geopolitičkim izazovima, potražnja za putovanjima pokazuje izuzetnu otpornost i održivi oporavak. Prema istom izvoru, predviđanja su da će se do kraja godine ostvariti oporavak do razina 80-95% iz 2009. godine, uz napomenu kako bi izazovno ekonomsko okruženje moglo utjecati na promjenu obrazaca potrošnje, gdje turisti traže sve veću vrijednost za novac te odlaze na kraća putovanja u bliže destinacije. Konačno, prema Gossling i sur. (2021) UNWTO predviđa da će međunarodni dolasci turista dosegnuti brojku od 1,8 milijardi do 2030. godine, uz napomenu da su ove prognoze podložne promjenama uslijed brzine oporavka od pandemije. Pritom putovanje pacijenata u druge zemlje radi liječenja postaje sve značajniji element u trgovanju uslugama (Lund i sur., 2011).

Na tragu predviđanja o promjenama obrazaca ponašanja turista u budućnosti, gdje turist između ostalog traži sve veću vrijednost za novac, daljnji napori trebaju se uložiti u razvijanje odgovornog turizma, odnosno turizam

koji je pokretačka sila za ekonomski rast, uključiv razvoj i okolišnu održivost. S ciljem maksimiziranja turističkog utjecaja na društveni i ekonomski razvoj, uz istodobno minimiziranje mogućih negativnih utjecaja, daljnji održiv razvoj zdravstvenog turizma nameće se kao jedan od razvojnih pravaca. Naime, prema definiciji WHO-a (2006) zdravlje je "stanje potpunog tjelesnog, mentalnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsutnost bolesti ili slabosti", a kroz zdravstveni turizam može se utjecati na različite oblike zdravlja. Pritom se, prema Knottnerus i sur. (2011), tjelesno zdravlje može definirati kao normalno funkcioniranje tijela na svim razinama, mentalno zdravlje se može percipirati kao emocionalno, psihološko i socijalno blagostanje te socijalno zdravlje koje se može prepoznati u procesima koji pomažu ljudima da stvore zdrave i produktivne međuljudske odnose. Uslijed nepostojanja službene definicije, u literaturi je zastupljen širok spektar različitih definicija zdravstvenog turizma. Tako, Carrera i Bridges (2006: 449) zdravstveni turizam definiraju kao "putovanje izvan mjesta stanovanja u svrhu poboljšanja, održavanja ili ponovnog uspostavljanja dobrobiti ljudskog tijela i duha", Mueller i Kaufmann (2001) ističu da zdravstveni turizam uključuje sve aktivnosti povezane s putovanjem i smještajem turista u svrhu promicanja i očuvanja njihova zdravlja, a iz svih definicija je vidljivo da se radi o selektivnom turizmu usmjerenom na ponudu proizvoda i usluga vezanih uz zdravlje. Iako se definicije zdravstvenog turizma razlikuju s obzirom na autore, može se zaključiti da je zdravstveni turizam kompleksan turistički proizvod koji okuplja veliki broj specijaliziranih proizvoda i usluga koje se poduzimaju tijekom putovanja s ciljem poboljšanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života (IT, 2019).

Pritom je danas moguće razlikovati tri podvrste zdravstvenog turizma, od kojih je jedna usmjerena na prevenciju bolesti (wellness turizam), druga na obavljanje različitih medicinskih zahvata (medicinski turizam), a treća na terapiju i oporavak (lječilišni turizam) (IT, 2014). Zdravstveni turizam prisutan je kroz cijelu povijest, ali do danas još uvijek nije dosegao svoj puni potencijal. Uz sve više ljudi koji su se tijekom pandemije i uslijed starenja stanovništva fokusirali na zdrav način života, zdravstveni turizam ima potencijal postati jedan od vodećih turističkih proizvoda (Kim i Hyun, 2022). Pritom nudi potencijal da postane jedan od neprepoznatljivijih turističkih proizvoda i u Republici Hrvatskoj (RH), što je istaknuto i u Nacionalnom programu – Akcijskom planu razvoja zdravstvenog turizma (IT, 2014). Naime, kako navode Lee i sur (2020) postoji potreba za diversifikacijom turističke ponude kako bi se odmaknuli od masovnog turizma i više orijentirali na održive selektivne oblike turizma, gdje je zdravstveni turizam okarakteriziran kao prilika na putu prema održivijem turizmu.

Prema Šimundić i sur. (2022) zdravstveni turizam u RH, u svojim su znanstvenim radovima analizirali brojni autori, između ostalog Carić (1994), Ivanišević (1999), Kušen (2002), Kesar i Rimac (2011), Peršić (2012), Cini i sur. (2015), Lehman i Kurečić (2016), Vrkljan i Hendija (2016), Kordić i Šimundić (2017a, 2017b) i Peršić i Vlašić (2017). Njihovi znanstveni doprinosi ogledaju se analizi razvoja medicinskog i wellness turizma, tržišta zdravstvenog turizma, djelotvornosti pružatelja zdravstvenih usluga te analizi pravnog okvira. Unatoč tome, a uzimajući u obzir svjetske trendove koji naglašavaju daljnji ubrzan razvoj zdravstvenog turizma s jedne strane te činjenicu da je zdravstveni turizam u RH nedovoljno zatupljen i razvijen oblik turizma, navedeno zahtjeva daljnje detaljne analize koji uključuju sve ključne dionike, kako znanstvenike, one koji kreiraju ponudu u destinaciji, tako i nositelje relevantnih ekonomskih politika. Kako, prema spoznajama autora, ne postoji međunarodna analiza regulatornog okvira za razvoj zdravstvenog turizma koja uključuje analizu RH, cilj rada je upravo ovakvom analizom pružiti doprinos postojećoj literaturi. Naime, cilj ovog rada je analiza regulatornog okvira na uzorku zemalja uključenih u SEA-EU alijansu, što čini osnovu na temelju koje nositelji relevantnih ekonomskih politika mogu definirati mjere za poboljšanje učinkovite podrške države u daljnjem razvoju zdravstvenog turizma u RH. Metodologija je deskriptivne naravi, a analiza za stolom uključuje pregled znanstvene i stručne literature, službenih dokumenata kao što su zakoni i strateški dokumenti te statističkih podataka iz sekundarnih izvora.

Nakon uvodnog dijela, drugo poglavlje sadrži osnovne informacije o zdravstvenom turizmu u RH, njegovom doprinosu gospodarstvu RH, karakteristikama potražnje i ponudi. Nakon toga slijedi analiza regulatornog okvira za razvoj zdravstvenog turizma u RH te međunarodna komparativna analiza unutar izabranih zemalja SEA-EU alijanse, nakon čega slijedi zaključak.

1. ZDRAVSTVENI TURIZAM U RH

Udio turizma u BDP-u RH, procijenjen je na 11,8% u 2019. godini. S 91.608 direktno zaposlenih u turizmu, što čini 6,8% ukupno zaposlenih (5,9% u 2021.), i doprinosom od 68,5% u izvozu usluga u 2019. godini (48% u 2021.), ima neizostavnu važnost za gospodarstvo RH. (OECD 2022) Prema podacima OECD-a (2022) Hrvatska je u razdoblju prije pandemije (2019.) ostvarila ukupno 27,79 milijuna dolazaka i 104,86 milijuna noćenja, što su najviše dosad zabilježene brojke u hrvatskom turizmu. No, dolaskom pandemije 2020. turistička aktivnost je prepolovljena. Broj dolazaka manji je za 57,8%,

a broj noćenja za 51,6%, a ovo je ujedno i prva godina u kojoj domaći turisti prednjače u dolascima. Ublažavanje mjera i zabrana kretanja dovelo je do povećanja turističke aktivnosti, što je vidljivo iz podataka za 2021. godinu, kada je ostvareno 17,58 milijuna dolazaka i 82,04 milijuna noćenja. Ove brojke su još uvijek ispod onih zabilježenih u 2019. godini, no evidentno je da turistička aktivnost ponovno raste i približava se stanju iz 2019. godine. Iako podaci o turističkom prometu za 2022. godinu još nisu dostupni, može se pretpostaviti da će brojke premašiti stanje u 2021, dok preliminarni rezultati ukazuju na potpuni oporavak. Što se tiče turističke potrošnje, ona se kretala u skladu s kretanjem turističkog prometa. Najveća potrošnja ostvarena je 2019. (11,99 milijardi USD), a najmanja 2020. (5,23 milijarde USD).

Zdravstveni turizam jedan je od temeljnih oblika selektivnog turizma čija je potrošnja iz godine u godinu sve veća (Geić, 2011). Međutim, kada je u pitanju definiranje zdravstvenog turizma i vođenje statistike turističkog prometa unutar navedenog oblika turizma, javljaju se brojni problemi (Hunter-Jones & Blackburn, 2007; WHO, 2013; Rab-Przyblyłowicz, 2016). Kako je ranije u tekstu naglašeno, procjena veličine zdravstvenog turizma dodatno za svako od tri spomenute podvrste, ograničena je uslijed limitirane, fragmentirane i nedosljedne baze podataka, kao i preklapanja definicija iz različitih izvora. Prema Trbojević (2016) za Hrvatsku još uvijek nema dostupnih podataka o potražnji unutar zdravstvenog turizma, kao ni podataka o osnovnim obilježjima poslovanja i zadovoljstvu korisnika pruženim uslugama zdravstvenog turizma. Iz navedenih razloga nije moguće kvalitativno ocijeniti ni ponudu ni potražnju u zdravstvenom turizmu. Trenutačno najopsežniji dokument koji nudi konkretnije informacije je Katalog projekata zdravstvenog turizma (Ministarstva zdravstva RH, 2022) koji sadrži podatke o lječilištima i specijalnim bolnicama u Hrvatskoj, uključujući ponudu i popunjenost smještajnih kapaciteta, podatke o zaposlenicima, vrstama korisnika i prihodima svake pojedine ustanove. Međutim, konkretniji podaci o potražnji i ponudi unutar wellness i medicinskog turizma nisu dostupni, što najvjerojatnije proizlazi iz interdisciplinarnog karaktera ovog oblika turizma (Milinović, 2012).

Unatoč tome, na temelju analize koju su napravili Mainil i sur. (2017) te Šimundić i sur. (2022) za 2014. godinu, procjenjuje se da dolasci u segmentu zdravstvenog turizma čine 2,4% ukupnih turističkih dolazaka u RH (prosjeck EU 28 iznosi 4,3%), dok je taj postotak u domaćim dolascima za RH značajno veći nego u EU28 (12% u RH te 5,8% u EU28). U ukupnom broju inozemnih dolazaka, gosti iz segmenta zdravstvenog turizma čine 1,1% gostiju, kako u RH tako i za zemlje EU28. Konačno, u predpandemijskoj 2019. godini, procijenjena vrijednost prihoda od zdravstvenog turizma iznosi 0,3 milijarde EUR (0,5% BDP-a). Prema

Šimundić i sur. (2022), gdje se navodi da su prihodi od zdravstvenog turizma u 2014. godini iznosili 0,17 milijardi EUR, svjedočimo propulzivnom 5-godišnjem rastu po godišnjoj stopi od 12%, čime Hrvatska prati rast ovog sektora na globalnoj razini koji prema Peršić i Vlašić (2017, citirano u Šimundić i sur. (2022)) raste po stopi od 15%.

S ciljem planiranja turističkog proizvoda, neophodno je analizirati karakteristike potražnje. Prema podacima Instituta za turizam (2019) u sklopu wellness turizma najzastupljeniji su hrvatski turisti, zatim Nijemci, Slovenci, Talijani i Britanci. Iako razlike nisu značajne, pokazalo se da žene više preferiraju ovaj oblik turizma od muškaraca. Prosječna dob wellness turista u Hrvatskoj je 43 godine, a većina ih je visokoobrazovanih. Medicinski turizam, najpopularniji je među Talijanima, a slijede Hrvati te turisti iz BIH i Slovenije. Medicinski turist u prosjeku ima 48 godina te srednji ili visoki stupanj obrazovanja. U sklopu lječilišnog turizma najveći broj turista također su Hrvati, a slijede Nijemci i Austrijanci. Prosječna dob turista je 58 godina, a većina ih ima završenu srednju školu. Analizirajući primarne motive putovanja u sklopu pojedine podvrste zdravstvenog turizma, wellness turisti prvenstveno su motivirani potrebom za opuštanjem, oslobađanjem od stresa i detoksikacijom organizma, dok turisti u sklopu lječilišnog turizma putuju motivirani potrebom za fizikalnom terapijom i rehabilitacijom.

Medicinski turisti u Hrvatsku najčešće dolaze radi stomatoloških zahvata, a na drugom su mjestu razni kirurški zahvati. Turisti u sklopu wellness i lječilišnog turizma uglavnom odsjedaju u hotelima (njih 84% i 62%), dok turisti u sklopu medicinskog turizma podjednako odsjedaju u hotelima i privatnom smještaju (46% u odnosu na 42%). Prosječna potrošnja za zdravstvene usluge u sklopu wellness, lječilišnog i medicinskog turizma, kreće se oko 11 EUR, 19 EUR te 292 EUR, a Institut za turizam (2019) navodi da je Hrvatska kako cjenovno, tako konkurentna i kvalitetom usluga koju pruža. Osim korištenja osnovnih turističkih proizvoda u zdravstvenom turizmu, turisti u sklopu wellness turizma, na prvo su mjesto svrstali odlaske u restorane, što je i očekivano s obzirom da su brojni autori otkrili da je prehrana, posebice zdrava hrana, jedan od glavnih motiva putovanja wellness turista (Koncul, 2012; Csirmaz i Peto, 2015; Dini i Pencarelli, 2021). Slijedi kupanje, obilazak prirodnih znamenitosti, trekking i jogging, kupovina te posjet muzejima i izložbama. Turisti koji putuju u sklopu lječilišnog turizma najčešće se kupaju u moru i bazenu, razgledavaju prirodne znamenitosti te idu na treking i jogging. Većina medicinskih turista nema aktivnosti u destinaciji zbog nedostatka vremena, a oni koji imaju odlaze u restorane, kupovinu te obilaze kulturne i prirodne znamenitosti. U okviru sve tri vrste zdravstvenog turizma turisti su iskazali visok stupanj zadovoljstva

ljepotom prirode, boravkom u Hrvatskoj, atmosferom, osobnom sigurnošću i gostoljubivošću lokalnog stanovništva. Također su izrazili zadovoljstvo u domeni prometne dostupnosti destinacije i kvalitete informacija u destinaciji. Manje su zadovoljni kvalitetom smještaja i ugostiteljske ponude, a najmanje su zadovoljni mogućnostima kupovine i kvalitetom lokalnog prijevoza.

Prema podacima Instituta za turizam (2014) pružatelje usluga zdravstvenog turizma moguće je kategorizirati na objekte ugostiteljske ponude te na zdravstvene ustanove. Pritom je wellness ponuda zastupljena u hotelima (oko 80 hotela s wellness sadržajem), toplicama sa smještajem (terme Tuhelj, Jezerčica, Sv. Martini i Lešće), dok prirodna lječilišta uključuju lječilišta (Topusko, Top terme Topusko, Bizovačke Toplice, Veli Lošinj, Istarske Toplice) i specijalne bolnice (Varaždinske, Stubičke, Krapinske i Daruvarske Toplice, Lipik, Naftalan, Thalassoterapija u Crkvenici i Opatiji, kalos i Biokovka). Pritom se wellness usluge mogu pružiti u svim navedenim objektima, dok su lječilišne usluge pružaju u navedenim prirodnim lječilištima. Naposljetku, usluge u sklopu medicinskog turizma pružaju se u zdravstvenim ustanovama u javnom (klinički bolnički centri, kliničke bolnice, klinike, opće bolnice i poliklinike) i privatnom vlasništvu (oko 800 subjekata), a dijelom i u već prethodno spomenutim specijalnim bolnicama unutar prirodnih lječilišta. Naposljetku, u ponudi je uključen i niz turističkih agencija, odnosno posrednika za pružanje ukupnog paketa usluga turistima.

Nadalje, u specijalnim bolnicama za medicinsku rehabilitaciju i lječilištima, u 2021. godini bilo je registrirano 4.360 kreveta (od čega 2.025 ugovorenih s HZZO-om) te je bilo zaposleno 3.477 medicinskih i nemedicinskih djelatnika (Ministarstvo zdravstva RH, 2022). Naposljetku, u statističkom izvješću Turizam u 2022 (DZS, 2023), analiziraju se kapaciteti te dolasci i noćenja po smještajnim objektima koji se razvrstavaju prema Pravilniku o razvrstavanju, minimalnim uvjetima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (NN 120/19), a koji izdvaja lječilišne hotele i lječilišne pansioni. Prema navedenom izvoru u 2022., postojala su četiri lječilišna hotela s ukupno 1.049 postelja te jedan lječilišni pansion s 120 postelja. Pansioni i lječilišni pansioni u 2022. ukupno su ostvarili 111.275 dolazaka i 379.019 noćenja, od čega domaći turisti sudjeluju s 29.829 dolazaka i 82.064 noćenja.

2. INSTITUCIONALNI, ZAKONODAVNI I STRATEŠKI OKVIR ZA RAZVOJ ZDRAVSTVENOG TURIZMA U RH

2.1. Institucionalni okvir

Nadležnost za reguliranje i razvoj pojedinih aspekata poslovanja u zdravstvenom turizmu Hrvatske, prvenstveno se odnosi na dva ministarstava, Ministarstvo turizma i sporta RH i Ministarstvo zdravstva RH (IT, 2014).

Ministarstvo turizma i sporta RH, donositelj je zakonske regulative u domeni turizma i ugostiteljstva te podupire razvoj turističkih proizvoda, izrađuje strategije te inicira izrade akcijskih planova iz djelokruga zdravstvenog turizma. Pritom usko surađuje s drugim ministarstvima na području planiranja izgradnje turističke i prometne infrastrukture, zapošljavanja, provedbe operativnih programa iz fondova Europske unije i slično, s ciljem poticanja razvoja turizma i turističke aktivnosti u Hrvatskoj. (OECD, 2022) S obzirom na to da se strategije, programi i akcijski planovi razvoja turizma objavljuju na nacionalnoj, lokalnoj i regionalnoj razini, Ministarstvo ostvaruje blisku suradnju s jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave (JL(R)S), Turističkim zajednicama (TZ), Gospodarskom komorom i strukovnim udrugama te s pružateljima usluga u zdravstvenom turizmu. (IT, 2014)

Drugo ministarstvo nadležno za zdravstveni turizam je Ministarstvo zdravstva RH koje je donositelj zakonske regulative u domeni zdravstvene zaštite, osiguranja te reguliranja rada zdravstvenih ustanova. U sastavu ministarstva djeluje Zavod za zdravstvene usluge u turizmu, specijalizirani odjel koji obavlja stručne poslove s ciljem razvoja i podizanja kvalitete zdravstvenih usluga u turizmu. Naposljetku, Referentni centar za zdravstveni turizam i medicinski programirani odmor Ministarstva zdravstva mjesto je stručnog, znanstveno-istraživačkog i nastavnog rada vezanog uz zdravstveni turizam. (IT, 2014)

Ostale važne institucije u zdravstvenom turizmu RH su područne ustanove, odnosno 21 županijski odjel za turizam. U njihovoj je domeni klasifikacija turističkog smještaja i izdavanje dozvola za usluge vezane uz turizam i ugostiteljstvo. (OECD, 2022) Slijedi Hrvatska turistička zajednica (HTZ), krovna organizacija koja okuplja sve regionalne i lokalne TZ-ove, a koja ima ukupno 456 podružnica. HTZ u suradnji s Ministarstvom turizma i sporta i drugim važnim institucijama sudjeluje u izradi nacionalnih strategija razvoja turizma te koordinira rad i pomaže regionalnim TZ-ovima u donošenju vlastitih strategija razvoja turizma koje su u skladu s nacionalnim strateškim okvirom. (HTZ, 2023)

2.2. Zakonodavni okvir

Zakonodavni okvir kojeg čine propise koji reguliraju zdravstveni turizam vrlo je širok jer je podjednako zahvaćen propisima iz oblasti zdravstva i turizma. Analizom zakonskih i podzakonskih akata iz navedenih područja identificirano je ukupno deset pravnih akata koji neposredno reguliraju poslovanje gospodarskih subjekata u zdravstvenom turizmu i turističkom sektoru općenito:

- Zakon o pružanju usluga u turizmu (NN 70/21) uređuje način i uvjete pružanja usluga u turizmu, kao i prava i obveze iz ugovora o putovanju. Pritom je Zakonom propisano da specijalne bolnice i lječilišta mogu pružati usluge iz djelokruga zdravstvenog turizma, ali je prodaja složenih proizvoda u zdravstvenom turizmu isključivo u domeni putničkih agencija.
- Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 126/21) uređuje norme i uvjete pod kojima pravne i fizičke osobe mogu obavljati ugostiteljsku djelatnost te uređuje bavljenje ugostiteljstvom u lječilištima i specijalnim bolnicama.
- Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine "hoteli" (NN 56/2016) sadrži propise o vrstama i kategorijama objekata iz skupine "hoteli" te uslugama koje svaka vrsta pruža. Prema čl. 27 Pravilnika navodi se da se hoteli mogu klasificirati prema posebnim standardima, pa tako u obuhvat zdravstvenog turizma spadaju „Hotel health & fitness“, „Hotel wellness“. Između ostalog, objekti iz skupine hoteli razvrstavaju se sukladno obveznim ugostiteljskim uslugama u vrste i na lječilišne vrste - Lječilišni hotel baština, Lječilišni hotel, Lječilišni aparthotel, Lječilišno turističko naselje, Lječilišni turistički apartmani, Lječilišni pansion, Lječilišni difuzni hotel i Lječilišni integralni hotel.
- Pravilnik o pojedinim oblicima zdravstvenih usluga koje se pružaju u djelatnosti zdravstvenog turizma te standardima i normativima za njihovo obavljanje (NN 79/2019) utvrđuje oblike zdravstvenih usluga koje se pružaju u zdravstvenom turizmu te standarde i normative za njihovo obavljanje. Osim toga, precizno su definirani prirodni i termalni izvori vode, njihova podjela i karakterizacija te su utvrđene metode provođenja analiza peloida, termo mineralne i morske vode.
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti (NN 33/23) regulira pružanje zdravstvenih usluga, koje pritom ne uključuju usluge ugostiteljstva i smještaja.
- Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju (NN 33/23b) kojim se utvrđuje obvezno zdravstveno osiguranje u RH.

- Zakon o dentalnoj medicini (NN 46/21) regulira pružanje dentalne zaštite u javnim i privatnim zdravstvenim ustanovama.
- Zakon o fizioterapeutskoj djelatnosti (NN 120/08) regulira rad nadležnog osoblja i u sklopu privatne djelatnosti.
- Zakon o liječništvu (NN 117/08), između ostalog, uređuje pojam, ustroj i uvjete za obavljanje liječničkog poziva te uvjete za otvaranje privatne prakse i klinike.
- Pravilnik o uvjetima za unutarnji ustroj općih i specijalnih bolnica (NN 145/2013) uređuje organizaciju i način poslovanja općih i posebnih bolnica te utvrđuje da specijalne bolnice mogu imati najmanje 15 postelja za prijem bolesnika.

2.3. Strateški okvir

Strateški okvir uključuje strateške dokumente, akcijske i strateške planove, operativne programe i master planove usmjerene na planiranje i provedbu razvoja određenog gospodarskog područja, a mogu se donositi na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Pritom nacionalni strateški okvir za razvoj zdravstvenog turizma čini slijedeći dokumenti:

- Nacionalni program - Akcijski plan razvoja zdravstvenog turizma Republike Hrvatske (IT, 2014) usvojilo je Ministarstvo turizma i sporta 2014. godine, a sadrži misiju i viziju razvoja zdravstvenog turizma do 2020. godine. Noviji dokument nije donesen. Spomenuti Akcijski plan opisuje vrste zdravstvenog turizma i planove za njihov razvoj. Poseban naglasak stavljen je na nedostatnost zakonodavnog okvira i potrebu njegove prilagodbe. Neki od ciljeva Akcijskog plana usmjereni su na: provedbu vlasničke pretvorbe kojom bi se privukao novi investicijski kapital, potrebu akreditacije i certificiranja specijalnih bolnica i lječilišta te dodatne edukacije pružatelja usluga u zdravstvenom turizmu te na unaprjeđenje promotivnih aktivnosti (IT, 2014; Trbojević, 2016).
- Strategija razvoja održivog turizma Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 2/23) opsežan je strateški dokument koji nije posebno usmjeren ni na jedan selektivni oblik turizma, pa tako ni na zdravstveni, stoga nema konkretnih planova ili mjera za njegov razvoj. Točnije, njemu je u cijelom dokumentu posvećeno tek nekoliko redaka. Kao ključno pitanje u razvoju zdravstvenog turizma, Strategija prepoznaje nedostatak kvalitetne zdravstvene infrastrukture, probleme koji proizlaze iz nacionalnog zdravstvenog sustava, kao i nedostatak ulaganja i izostanak koordiniranog proaktivnog razvoja između svih ključnih dionika. Ova Strategija razlikuje

se od prethodnih po svojoj orijentaciji, održivosti u turizmu, a ima četiri ključna strateška cilja, a to su smanjenje sezonalnosti, razvoj turizma koji brine o okolišu i klimi, ulaganje u razvoj inovacija i konkurentnost turističkog proizvoda te unapređenje zakonodavnog i administrativnog okvira.

- Strateški plan Ministarstva turizma 2020.-2022. godine (Ministarstvo turizma i sporta RH, 2019) je, kao i Strategija, usmjeren na ukupni nacionalni razvoj turizma, odnosno: povećanje konkurentnosti hrvatskog turizma, poboljšanje kvalitete ponude i ljudskih resursa, provedbu programa sufinanciranja ulaganja u turističku infrastrukturu te učinkovitu promociju i brendiranje.
- Posljednji strateški dokument važan za zdravstveni turizam je Nacionalni plan razvoja zdravstva za razdoblje od 2021. do 2027. godine (Ministarstvo zdravstva RH, 2021), koji se, kao i Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine (NN 2/23), usklađuje s Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21). Ovaj dokument usmjeren je na promicanje zdravlja i aktivnog života ljudi, modernizaciju zdravstvenih usluga, promicanje međusektorske suradnje u zdravstvu, socijalnoj skrbi, sportu, obrazovanju i poljoprivredi te unapređenje zdravstvenog sustava i digitalizaciju zdravstva.

3. KOMPARATIVNA ANALIZA REGULATORNOG OKVIRA ZA RAZVOJ ZDRAVSTVENOG TURIZMA U ODABRANIM ZEMLJAMA SEA-EU ALIJANSE

3.1. Metodološki okvir

Za potrebe ovog istraživanja provodi se analiza institucionalnog, zakonodavnog i strateškog okvira za razvoj zdravstvenog turizma odabranih SEA-EU zemalja: Hrvatske, Malte, Španjolske, Francuske, Njemačke i Poljske (*Tablica 1.*). Sve navedene zemlje su pomorske zemlje i zajedno su dio Europskog sveučilišta mora (SEA-EU). Svaka od ovih zemalja značajna je destinacija u području zdravstvenog turizma. Maltu često nazivaju “bolnicom Mediterana”, a prema OECD-u (2022) Malta zauzima visoko mjesto među državama po kvaliteti i ukupnoj učinkovitosti zdravstvenog sustava, s medicinskim standardima koji zadovoljavaju ili premašiti europske zahtjeve. Kao i u RH, turizam uvelike doprinosi BDP-u Malte (OECD, 2022). Zbog toga je i zdravstveni turizam glavna komponenta koju ova zemlja želi razvijati. Malta predstavlja značajan

izbor za one koji traže liječenje u Europi zbog dobre povezanosti s ostatkom Europe. Budući da se radi o malom teritoriju, nudi lakšu dostupnost, također nudi visoko kvalificirane stručnjake, niske cijene liječenja u usporedbi s drugim vodećim zemljama u ovom području, a jezik ne predstavlja prepreku jer više od 80% stanovništva Malte tečno govori engleski. S druge strane, prema Mainil i sur. (2017) Francuska, Njemačka i Poljska su prepoznate kao ekonomski važne destinacije za zdravstveni turizam među 5 europskih zemalja. Francuska i Njemačka također predstavljaju najveće izvorno tržište za zdravstveni turizam zajedno sa Švedskom (oni drže 56% svih dolazaka zdravstvenog turizma). U istoj studiji Španjolska je identificirana kao jedna od zemalja s relativno visokom ponudom wellness sadržaja u smještaju, a njena obala identificirana je kao mjesto koje ima jednu od najvećih geografskih gustoća zdravstvenih i wellness sadržaja. Konačno, više od tri četvrtine prihoda zdravstvenog turizma EU, ostvaruje se u Njemačkoj, Francuskoj, Poljskoj, Italiji i Švedskoj.

Nakon definiranja uzorka zemalja, istraživanje za stolom uključuje prikupljanje, usporedbu i kritičku analizu tri skupine sekundarnih podataka koji se odnose na institucionalni, zakonodavni i strateški okvir za razvoj zdravstvenog turizma. Pritom su sekundarni podaci prikupljeni analizom relevantne znanstvene i stručne literature, kao i službenih nacionalnih dokumenata.

Tablica 1. Usporedna analiza Hrvatske s odabranim zemljama SEA-EU alijanse

Kategorija	CRO	FRA	GER	MLT	POL	ESP
BDP po stanovniku (EUR PPP) (2020.)*	19.103	29.801	35.951	28.746	22.713	25.611
Potrošnja za zdravstvo (%BDP) (2019.)*	7	11,1	11,7	8,8	6,5	9,1
Broj liječnika na 1000 stanovnika (2019.)*	3,5	1,4	4,4	4,1	2,4	4,4
Broj medicinskih sestara na 1000 stanovnika (2019.)*	6,8	11,1	14,5	7,9	5,1	5,9
Indeks zdravstvene zaštite (2023.)**	45,3	48,27	64,66	/	37,71	48,13
Udio turizma u BDP-u (2020.)***	9	4,4	2,9	7,7	2,1	4,4

Izvor: Izrada autora prema *OECD (2021a-f), **CEOWORLD Magazine (2023), * ** Global Wellness Institute (2022)

3.2. Komparativna analiza regulatornog okvira

3.2.1. Institucionalni i zakonodavni okvir

■ Francuska

Francuska ima četiri temeljna tijela odgovorna za turizam. Glavno tijelo je Vijeće za turizam kojim predsjedava premijer Francuske. U Francuskoj je turizam u nadležnosti Ministarstva gospodarstva i financija, unutar kojeg postoji poseban odjel za turizam koji usko surađuje s premijerom i Vijećem. Na trećoj razini nalaze se dvije nacionalne turističke agencije. Jedna je usmjerena na razvoj turizma – ATOUT (engl. *France tourism development agency*), a druga – ANCV (engl. *the National Agency for Holiday Vouchers*), upravlja vaučerima za odmor (OECD, 2022). ANCV je jedinstvena agencija, koja za cilj ima socijalnu uključenost i promicanje pristupa godišnjem odmoru za Francuze s nižim primanjima i socijalno ugrožene skupine. Suraduje s većinom tvrtki u Francuskoj na način da poslodavci kupuju vaučere za odmor za svoje zaposlenike i članove njihovih obitelji po nižim cijenama, a pružatelji turističkih usluga osobama s vaučerima pružaju široku ponudu turističkih proizvoda i usluga (ANCV, 2023). Naposljetku, regionalna i lokalna tijela imaju odjele za turizam te lokalne i regionalne turističke agencije odgovorne za promicanje i razvoj turizma unutar teritorija na kojem djeluju (OECD, 2022).

Nadalje, francuski zakoni, propisi i odredbe koji reguliraju područje turizma sadržani su u Turističkom kodeksu (French Republic: Legifrance, 2023). Kodeks se sastoji od dva dijela: zakonodavnog (uključuje članke L111-1 do L443-5) i regulatornog dijela (članci D122-2 do R443-4). Oba propisuju opća načela u turizmu, teritorijalnu podjelu turizma, propisuju vrste turističkih djelatnosti i zanimanja, sadrže kategorizaciju i opremljenost smještajnih objekata te odredbe o boravišnoj pristojbi. Pritom ne postoji definirana zakonska regulativa za toplice i lječilišta. Otvaranje toplica podliježe zakonskim odredbama o registraciji pravne osobe, ovisno o tome radi li se o obrtu ili trgovačkom društvu te mora ispunjavati minimalne tehničke uvjete i posjedovati stručnu diplomu specijalizacije ako se u ustanovi pružaju određene zdravstvene ili estetske usluge (Equatoria Spa, 2023). Analizirajući medicinski turizam, Marguerit i Reynaudi (2015a-b) objašnjavaju da je francuskim bolnicama zakonom zabranjeno obavljanje komercijalnih aktivnosti. Pritom su istaknuli postojanje Nacrta zakona o rastu i djelatnostima iz 2015. godine, kojim se u članku 42. predlaže da se određenim bolnicama omogući osnivanje podružnica i preuzimanje udjela u trgovačkim društvima radi promicanja njihove stručnosti na međunarodnoj razini. Navedeno bi u konačnici trebalo omogućiti

uklanjanje gore navedene regulatorne prepreke. Međutim, pretragom aktualne verzije navedenog Zakona utvrđeno je da ta odredba ne postoji, što znači da je većina nije usvojila (LOI n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, 2015).

- Njemačka

U Njemačkoj, Ministarstvo za gospodarstvo i klimatske akcije čini krovu instituciju u oblasti zdravstvenog turizma. U njegovoj su nadležnosti tri instance: Savjetodavno vijeće za pitanja turizma, državni tajnici Sabora i državni tajnici unutar resora za turizam i koji upravljaju sa 16 regionalnih turističkih odjela te Njemačka nacionalna turistička zajednica. (OECD, 2022)

Za razliku od Francuske, koja je sve važeće zakone i propise vezane uz pružanje usluga u turizmu objedinila u Turistički kodeks, u Njemačkoj to nije slučaj. Pregledom Germany Federal Ministry of Justice (2023), koji sadrži više od 800 različitih propisa iz različitih područja, nije pronađen relevantan propis vezan isključivo uz turizam. Među informacijama koje donosi Deutscher Tourismusverband (2023), odredbe vezane za turizam uglavnom su sadržane u drugim zakonima. Od zakonskih propisa koji se primjenjuju na zdravstveni turizam, aktivan je Pravilnik o prirodnim mineralnim vodama, izvorskim vodama i stolnim vodama koji propisuje metodu njihove analize (Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser, 2017) te Zakon o obavljanju stomatoloških aktivnosti (Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde, 2020).

- Malta

Na Malti Ministarstvo turizma koordinira rad različitih sektora turizma (Sektor za korporativne usluge, Sektor za operativne poslove, Sektor za izradu i provedbu razvojnih programa, Sektor za informiranje u turizmu i Sektor za usluge čišćenja i održavanja) te surađuje s Turističkom zajednicom i Istraživačkim institutom za turizam. (OECD, 2022)

Postoje tri vrste zakona koji reguliraju poslovanje u sektoru turizma. Prvi je Malteški zakon o putovanjima i turističkim uslugama (ACT 21/2020) koji opisuje vrste turističkih usluga, metode pružanja te prava i obveze tvrtki i gostiju koji primaju te usluge. Drugi propis je Podzakonski propisi o turističkim smještajnim objektima 409.04, koji predstavlja kategorije smještajnih objekata i minimalne tehničke zahtjeve te Propisi o ugostiteljskim objektima - podzakonski propisi 409.15, koji reguliraju način rada objekata koji pružaju usluge hrane i pića (Legizlancija Malta, 2022a; 2023b; 2023c)

■ Poljska

U Poljskoj krovnu instituciju za razvoj zdravstvenog turizma čini Ministarstvo sporta i turizma koje je odgovorno za razvoj i provedbu nacionalnih strateških dokumenata, sudjeluje u razvoju zakonodavnog okvira u području turizma i blisko surađuje s Turističkom zajednicom i Državnim uredom za statistiku. Na regionalnoj i lokalnoj razini vlasti također imaju vlastite odjele usmjerene na razvoj i promicanje turizma te blisko surađuju s lokalnim i regionalnim Turističkim zajednicama, kojih u Poljskoj ima oko 130 (OECD, 2022).

Za razliku od do sada analiziranih zemalja, Poljska ima Zakon o lječilištima (Dz. U. 2005 nr 167 točka 1399) koji propisuje način stjecanja naziva lječilišta, sve kriterije koji moraju biti ispunjeni, kao i zabrane vezane uz obavljanje djelatnosti u lječilištima. Primjerice, za dobivanje statusa lječilišta propisane su obveze ishođenja dozvola za ljekovitost vode i klime, postojanje zdravstvenih ustanova, ispunjavanje uvjeta zaštite okoliša i slično. Odredbom članka 38. Zakona o toplicama, u zonama toplica zabranjena je sječa šuma, izgradnje benzinskih postaja, odlaganja otpada, izgradnja autocesta i brzih cesta, velikih parkirališta i gospodarskih objekata većih od 400 m² (ISAP, 2005). Od ostalih pravnih dokumenata, slijedeća dva reguliraju kategorizaciju i rad smještajnih objekata. To su Zakon o hotelskim uslugama i uslugama organizatora putovanja i turističkih vodiča (Dz. U. 1997 br. 133 točka 884) i Uredba ministra gospodarstva i rada o hotelskim objektima i drugim objektima u kojima se pružaju hotelske usluge (Dz. U. 2004 nr 188 poz. 1945). U kategorizaciji smještajnih kapaciteta Poljska ima kategoriju "Spa hotel" (ISAP, 1997; ISAP, 2004), kao i u hrvatskim propisima.

■ Španjolska

Španjolska također ima nekoliko tijela odgovornih za upravljanje razvojem turizma. Glavno tijelo je Ministarstvo industrije, trgovine i turizma, a Državno tajništvo za turizam nadležno je za definiranje, razvoj i koordinaciju turističke politike. Također je središnje tijelo koje surađuje s različitim institucijama na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Pod njegovom jurisdikcijom su tri važne organizacije: *Paradores de Turismo* - tvrtka koja upravlja javnom mrežom hotelsko-turističkih resursa i zapošljava preko 4.000 zaposlenika, *Turespana* (Španjolski institut za turizam), organizacija odgovorna za međunarodni marketing i promociju i SEGITTUR (engl. *State Organisation for Innovation and Tourism Technology Management*) koje je javno tijelo odgovorno za implementaciju novih tehnologija u turizmu (OECD, 2022). U području zdravstvenog turizma važno je spomenuti Nacionalnu federaciju privatnih klinika koja čini mrežu koja uključuje gotovo sve privatne zdravstvene centre u Španjolskoj. Ova je organizacija inicijator

projekta u zdravstvenom turizmu, a osim privatnih klinika, okupila je turoperatore i financijske institucije (Spain Ministry of Industry, Energy and Tourism, 2013).

S obzirom da ova država ima 17 autonomnih zajednica, svaka ima apsolutno pravo kreirati svoj turistički kodeks, odnosno zakone koji se odnose na turizam, što zakonodavni okvir u Španjolskoj čini kompleksnim. Na primjer, uvodni dio Zakona o turizmu Andaluzije (13/2011) navodi: „Ovaj andaluzijski Zakon o turizmu temelji se na članku 71. Statuta o autonomiji Andaluzije, koji autonomnoj zajednici dodjeljuje isključivu nadležnost nad turizmom, što u svakom slučaju uključuje upravljanje, planiranje i promicanje turističkog sektora.” Svih 17 autonomnih zajednica djeluje na ovaj način, a uvidom u pojedinačne zakone o turizmu svake od njih (*State Agency Official State Gazette*, 2023). Analiza ukazuje da čak i njihove definicije turizma i turista nisu iste, što otežava usporedbu i analizu, no uvidom u pojedine turističke kodekse vidljivo je da niti jedna autonomna zajednica ne regulira posebno područje zdravstvenog turizma.

3.2.2. Strateški okvir

■ Francuska

Za razliku od svojih partnera iz alijanse, koji su već poduzeli određene korake u tom smislu, Francuska još nije objavila Strategiju održivog razvoja turizma. Trenutno postoje tri strateška dokumenta koja uključuju zdravstveni turizam. Prvi je „*Plan for Recovery and Tourism Transformation 2022-2024 - Plan de reconquête et de transformation du tourisme 2022-2024*“. Planom je predviđeno pet temeljnih mjera za oporavak francuskog turizma od negativnih učinaka pandemije i prilagodbu novim tržišnim trendovima. Mjere uključuju rad na privlačenju i razvoju talenata, jačanje otpornosti sektora i poboljšanje kvalitete turističkog proizvoda, stavljanje u funkciju dosad neiskorištenih prirodnih resursa zemlje, praćenje promjena u trendovima ponašanja turista i promicanje Francuske kao atraktivne turističke destinacije. U planu se navodi i kako će se pod utjecajem pandemije turistička potražnja sve više okretati ruralnom i zdravstvenom turizmu, zbog čega je potrebno staviti veći naglasak na taj dio ponude prilikom promocije (France Ministry of Economy, Finance and Recovery, 2021). „*The Future of Mountains plan - Avenir Montagnes*“ je plan razvoja turizma kreiran 2021. godine, usmjeren na planinska područja i iskorištavanje njihovih potencijala. Dokument je prvenstveno orijentiran na poticanje diverzifikacije postojeće turističke ponude koja je najvećim dijelom usmjerena na skijaški turizam i privlačenje novog segmenta turista. Između ostalog, predlaže se i razvoj wellness centara i zdravstvenih centara u brdovitim

područjima Francuske (National Agency for Territorial Cohesion & Atout France, 2021). Najvažniji dokument za zdravstveni turizam je „*The Government's Support and Development Plan for Spa Resorts - Stations thermales: le plan de soutien et de développement du Gouvernement*“ koji je nastao kao odgovor na zdravstvenu krizu zbog koje je 2020. lječilišni turizam doživio pad od čak 68% u odnosu na 2019. Zbog toga je nekoliko važnih institucija uključenih u ovaj razvojni plan (*Tourist Association - Atout France, National Agency for Territorial Cohesion and Territorial Bank*) te se ulažu velika financijska sredstva u istraživanje i jačanje zdravstvenog turizma i identiteta Francuske kao destinacije za zdravlje i terme. zadovoljstva (France Ministry of Economy, Finance and Industrial and Digital Sovereignty, 2022).

- Njemačka

U Njemačkoj „*National Tourism Strategy - Nachhaltigen Tourismus wettbewerbsfähig gestalten: Nationale Tourismusstrategie – Arbeitsprogramm der Bundesregierung*“ čini krovni strateški dokument, čija je posljednja verzija izdana u rujnu 2022. i koja odražava ciljeve održivog turizma. U okviru strategije identificirano je 15 mjera usmjerenih na održivost, socijalnu uključenost i poticanje digitalizacije u turizmu. Njemačka se u svojim mjerama snažno zalaže za obrazovanje i razvoj radne snage u turizmu te za privlačenje i osposobljavanje stranaca u turističkoj djelatnosti. Jedna od mjera uključuje smanjenje emisija stakleničkih plinova uzrokovanih prometom, a druga je usmjerena na poboljšanje statistike podataka i informacija te promicanje njemačkog turizma (Germany Federal Ministry of Economics and Climate Protection, 2022). Drugi dokument zapravo nije prava strategija, već „*Recommendations for Innovative health tourism in Germany - Innovativer Gesundheitstourismus in Deutschland*“. Ovaj dokument izdalo je Federalno ministarstvo gospodarstva i tehnologije s ciljem osposobljavanja i poticanja inovativnosti u ponudi zdravstvenog turizma. Dokument je namijenjen svim pružateljima usluga u zdravstvenom turizmu, kako bolnicama i klinikama, tako i toplicama i wellness centrima, hotelima i ostalim dionicima ove vrste turizma. Umrežavanje i dijeljenje informacija, jačanje zajednice i uzajamno poticanje te diferencijacija zdravstvenih usluga snažno se zagovaraju kako bi se Njemačka pozicionirala bolje od njezinih regionalnih i globalnih konkurenata u ovom sektoru (Germany Federal Ministry of Economics and Technology, 2011).

- Malta

Temeljni strateški dokument Malte nosi naziv „*Recover, Rethink, Revitalise*“. Riječ je o *Tourism Strategy 2021-2030*. Prema navedenom dokumentu, Malta bi trebala unaprijediti zakonodavni okvir, zaposliti kvalitetne turističke kadrove, poticati održivost u turizmu, razvijati inovativne pristupe prilagođene novim turističkim trendovima i digitalizirati pružanje turističkih usluga gdje god je to moguće (Malta's Ministry for Tourism and Consumer Protection, 2020).

- Poljska

Analizirajući strateški okvir za razvoj zdravstvenog turizma u Poljskoj, posljednji javno objavljeni strateški dokument poljskog Ministarstva sporta i turizma je „*Tourism Development Program until 2020 - Program Rozwoju Turystyki do 2020 roku*“ (Poland Ministry of Sports and Tourism, 2015). Isti kao glavne ciljevi razvoja navodi stvaranje konkurentnog i inovativnog turizma, uspostavu suvremenog sustava upravljanja turizmom, razvoj kompetentnog stručnog kadra i jačanje kohezijske politike. Drugi dokument izdao je Poland Tourist Broad (2011), a riječ je o „*Marketing Strategy for Poland Tourism Sector - Marketingowa Strategia Polski W Sektorze Turystyki Na Lata 2012-2020*“ gdje su termalne vode, čisti zrak i ljepota prirode identificirani kao temeljni elementi na kojima bi se trebala temeljiti promocija destinacije.

- Španjolska

Posljednja razmatrana zemlja, Španjolska, objavila je „*General Guidelines of The Sustainable Tourism Strategy of Spain 2030 - Directrices Generales De La Estrategia De Turismo Sostenible De España 2030*“, čiji su temelji promicanje održivosti, konkurentnosti i diverzifikacije španjolskog turizma (Spain Ministry of Industry, Commerce and Tourism, 2019). U samoj strategiji samo je nekoliko riječi napisano o zdravstvenom turizmu, no svaka od razvojnih smjernica jednako se odnosi i na navedeni oblik turizma. Drugi strateški dokument je „*Strategy for the Creation, Innovation and Strengthening of The Country Offer: Experience Tourism in Spain - Estrategia de Creación, Innovación y Fortalecimiento de la Oferta País: Experiencias Turismo España*“, u kojoj je svoje mjesto dobio i zdravstveni turizam. Cilj strategije je poboljšati i unaprijediti turističku ponudu zemlje, pružiti turistima autentično iskustvo i potaknuti ih da se ponovno vrate na odredište (Spain Ministry of Industry, Commerce and Tourism, 2021). Zdravstveni turizam spominje se i u „*Public Health Strategy - Estrategia de Salud Pública 2022*“ u smislu poboljšanja zdravlja domaćeg stanovništva korištenjem termalnih izvora u svrhu liječenja i regeneracije tijela i duha (Spain Ministry of Health, 2022).

3.3. Rasprava

Uspoređujući institucionalni i zakonodavni okvir u analiziranim zemljama SEA-EU alijanse, kao prednost Francuske i Španjolske ističe se činjenica da obje zemlje imaju Turistički kodeks koji sadrži sve propise vezane uz pružanje usluga u turizmu, koji je javno dostupan, redovito se ažurira i na jednom mjestu daje sve relevantne informacije. Navedena prednost odnosi se na jednostavnost praćenja okvira unutar kojeg sadašnji i budući poslodavci trebaju pružati svoje usluge. S druge strane, u Njemačkoj, bez obzira što je cjelokupan regulatorni okvir javno dostupan na stranicama Ministarstva pravosuđa, odredbe koje reguliraju turizam, sadržane su u različitim pravnim dokumentima. Naime, u Njemačkoj se područje turizma tretira kao standardna gospodarska djelatnost i za njega vrijede isti propisi kao i za druge gospodarske subjekte. Izuzetak je dokument koji uređuje područje stomatološke djelatnosti, a drugi je pravilnik koji sadrži načine analize mineralnih i termalnih voda. Naposljetku, Hrvatska i Poljska unutar zakonodavnog okvira imaju odredbe koje posebno reguliraju pojedina područja zdravstvenog turizma, što ih stavlja u bolju poziciju u odnosu na druge zemlje.

Analizirajući strateški okvir, iako su neki dokumenti starijeg izdanja, vidljiva su nastojanja hrvatskih institucija da se fokusiraju na ovaj segment turizma. Hrvatska u svojim strategijama razvoja turizma javno objavljuje cjelovite verzije strategije, a sličan pristup, iako bez usvojenog novog strateškog okvira, ima i Poljska. Druge zemlje, poput Španjolske, Francuske i Njemačke, nemaju javno dostupne analize postojećeg stanja, već odmah navode ciljeve i mjere. Usporedbom zastupljenosti zdravstvenog turizma u strateškim planovima promatranih zemalja, Hrvatska je ponovno zauzela vodeću poziciju.

4. ZAKLJUČAK

U ovom radu provedena je komparativna analiza institucionalnog, zakonodavnog i strateškog okvira za razvoj zdravstvenog turizma na uzorku zemalja unutar SEA-EU alijanse. Uslijed trendova koji ukazuju na rast značaja zdravstvenog turizma u ukupnom turističkom prometu, učinkovita podrška države postaje sve značajnija. S tim ciljem, kritička međunarodna analiza regulatornog okvira, kojim država osigurava jasna pravila igre na tržištu, a ujedno stvara i poticajno okruženje za razvoj ponude, prvi je korak za definiranje smjernica za daljnja poboljšanja uloge države.

Analizirajući institucionalni okvir, kao primjer dobre prakse ističe se Poljska u kojoj postoji Institut za zdravstveni turizam. Slična praksa u RH mogla bi

pridonijeti boljoj suradnji svih dionika u procesu kreiranja i pružanja usluga u sklopu zdravstvenog turizma. Uz naglasak kako je u RH odvijanje usluga u segmentu zdravstvenog turizma posebno ugrađeno u zakonodavni i strateški okvir, što se ocjenjuje kao pozitivna činjenica, očekuje se olakšanje pridržavanja svega navedenog u regulatornom okviru, ako bi se svi relevantni propisi ujedini na jednom mjestu, po uzoru na Francusku i Španjolsku. Nadalje, iako postojeći strateški okvir u RH naglasak stavlja na održiv razvoj, pod kojim je moguće sagledavati usluge unutar sektora zdravstvenog turizma, uočava se nedovoljan zastupljenost zdravstvenog turizma kao samostalnog segmenta.

Uzimajući u obzir da najveća potražnja za zdravstvenim uslugama potječe iz SAD-a, posebice u segmentu medicinskog turizma, treba razmotriti mogućnosti brendiranja EU kao regije zdravstvenog turizma, s ciljem poboljšanja pozicije EU u odnosu na Azijske zemlje. Naravno, navedeno zahtjeva detaljnije analize kapaciteta zdravstvenih sustava zemalja članica EU, ali i kritičku analizu postojećih mjera unutar relevantnih ekonomskih politika EU, koje bi doprinijele nesmetanom odvijanju željenih aktivnosti u segmentu zdravstvenoga turizma. Navedeno su ujedno i preporuke za daljnja istraživanja.

Naposljetku, ono što je na temelju pregleda literature bilo očekivano, a ovo je istraživanje dodatno potvrdilo, su nedovoljno jasni, diversificirani, cjeloviti i javno dostupni statistički podaci o ponudi i potražnji u segmentu zdravstvenog turizma, što čini ograničenje kod definiranja uzorka zemalja za analizu, ali i detaljnijih, na pojedine segmente zdravstvenog turizma, usmjerenih analiza.

LITERATURA

1. ANCV. "Qui Sommes-nous?", 2023. Accessed 02.02.2023. At <https://www.ancv.com/qui-sommes-nous>.
2. Carrera, P.M. and Bridges J.F.P. "Globalization and healthcare: understanding health and medical tourism." *Expert Review Pharmacoeconomics Outcomes Research*, 6(4) (2006): 447-454.
3. COE WORLD Magazine, 2023. Accessed 21.10.2023 At <https://ceoworld.biz/2023/08/25/revealed-countries-with-the-best-health-care-systems-2023/>.
4. Csirmaz, E. and Peto, K. "International trends in recreational and wellness tourism." *Procedia Economics and Finance*, 32 (2015): 755-762.
5. Deutscher Tourismusverband. 2023. Accessed 03.04.2023. At <https://www.deutschertourismusverband.de/>.
6. Dini, M. and Pencarelli, T. "Wellness tourism and the components of its offer system: a holistic perspective." *Tourism Review*, 77(2) (2021): 394-412.
7. DZS – Državni zavod za statistiku. "Turizam u 2022." Statistička izvješća, DZS, Zagreb, 2023.
8. Equatoria Spa. "Comment ouvrir un spa : les obligations légales à respecter." 2023. Accessed 02.02.2023. At <https://equatoriaspa.fr/comment-ouvrir-un-spa/>.
9. France Ministry of Economy, Finance and Industrial and Digital Sovereignty Ministère de l'Économie des Finances et de la Souveraineté Industrielle et Numérique. "Stations thermales: le plan de soutien et de développement du Gouvernement." 2022. Accessed 05.02.2023. At <https://www.economie.gouv.fr/stations-thermales-plan-soutien-developpement-gouvernement>.
10. France Ministry of Economy, Finance and Recovery. "Plan de reconquête et de transformation du tourisme 2022-2024." Paris, 2021. Accessed 05.02.2023. At https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/destinationfrance_cle0f5dc4.pdf.
11. French Republic: Legifrance. "France Tourist Code." 2023. Accessed 02.02.2023. At <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGITEXT000006074073>.
12. Geić, S. "Menadžment selektivnih oblika turizma." Sveučilište u Splitu, Split, 2011.
13. Germany Federal Ministry of Justice. "Gesetze / Verordnungen." 2023. Accessed 03.02.2023. At: <https://www.gesetze-im-internet.de/aktuell.html>.
14. Germany Federal Ministry of Economics and Climate Protection. "Nationale Tourismusstrategie - Arbeitsprogramm der Bundesregierung. Impressum." München, 2022. Accessed 05.02.2023. At https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Tourismus/nachhaltigen-tourismus-wettbewerbsfaehig-gestalten.pdf?__blob=publicationFile&v=6.

15. Germany Federal Ministry of Economics and Technology. "Innovativer Gesundheitstourismus in Deutschland. PROJECT M GmbH." Berlin, 2011. Accessed 05.02.2023. At https://www.projectm.de/sites/default/files/2016-04/Leitfaden_Gesundheitstourismus.pdf.
16. Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde. 2020. Accessed 03.02.2023. At <https://www.gesetze-im-internet.de/zhg/ZHG.pdf>.
17. Global Wellness Institute. "Global Wellness Tourism Economy: Europe November 2018. Global Wellness Institute." Global Wellness Institute, 2018. Accessed 26.01.2023. At https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2019/03/EuropeTourismEconomy_Nov2018_v12FINALweb.pdf.
18. Gossling, S., Scott, D. and Hall, C. M. "Pandemics, tourism and global change: A rapid assessment of COVID-19" *Journal of Sustainable Tourism*, 29:1 (2021): 1-20.
19. HTZ – Hrvatska turistička zajednica. "Turističke zajednice.", HTZ, 2023. Accessed 05.01.2023. At <https://www.htz.hr/hr-HR/opce-informacije/turisticke-zajednice>.
20. Hunter-Jones, P. and Blackburn, A. "Understanding the relationship between holiday taking and self-assessed health: An exploratory study of senior tourism." *International Journal of Consumption Study*, 31 (2007): 509–516.
21. ISAP. "Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o usługach hotelarskich oraz usługach pilotów wycieczek i przewodników turystycznych (Dz.U. 1997 nr 133 poz. 884)." 1997. Accessed 03.02.2023. At <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu19971330884>.
22. ISAP. "Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 19 sierpnia 2004 r. w sprawie obiektów hotelarskich i innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie (Dz.U. 2004 nr 188 poz. 1945)." 2004. Accessed 03.02.2023. At <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20041881945>.
23. ISAP. "Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz.U. 2005 nr 167 poz. 1399)." 2005. Accessed 03.02.2023. At <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20051671399>.
24. IT - Institut za turizam. "Nacionalni program - Akcijski plan razvoja zdravstvenog turizma" IT, Zagreb, 2014.
25. IT – Institut za turizam. "TOMAS Health tourism 2018: Survey on attitudes and expenditures of visitors to health tourism facilities in Croatia." IT, Zagreb, 2019.
26. Kim, H. L. and Hyun, S. S. "The Future of Medical Tourism for Individuals' Health and Well-Being: A Case Study of the Relationship Improvement between the UAE (United Arab Emirates) and South Korea" *International journal of environmental research and public health*, 19(9), (2022) 5735.
27. Knottnerus, J. et al. "How should we define health?" *BMJ Clinical research edition* 343, d4163, 2011. Accessed 21.04.2022. At https://www.researchgate.net/publication/51523299_How_should_we_define_health/stats.

28. Koncul, N. "Wellness: A new mode of tourism." *Economic Research – Ekonomska istraživanja*, 25(2) (2012): 525-535.
29. Lee, T., et. al. "Health-Oriented Tourists and Sustainable Domestic Tourism." *Sustainability*. 12. 4988, 2020.
30. Legizlazzjoni Malta. "The Malta Travel and Tourism Services act (ACT no. 12/1999, 26/2000, 6/2001, 23/2009, 12/2016, 21/2020)." 2023a. Accessed 03.02.2023. At <https://legislation.mt/eli/cap/409/eng/pdf>.
31. Legizlazzjoni Malta. "Tourism Accommodation Establishments Regulations sl.409.04." 2023b. Accessed 03.02.2023. At <https://legislation.mt/eli/sl/409.4/eng/pdf>.
32. Legizlazzjoni Malta. "Catering Establishment Regulations – Subsidiary Legislation 409.15." 2023c. Accessed 03.02.2023. At <https://legislation.mt/eli/sl/409.15/eng/pdf>.
33. LOI n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques. 2015. Accessed 02.02.2023. At <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGISCTA000030981715>.
34. Lund, N. et al. "Medical Tourism: Treatments, Markets and Health System Implications: A scoping review." OECD, 2011.
35. Mainil et al. "Research for TRAN Committee – Health tourism in EU: a general investigation." *European Parliament*, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels, European Committee, 2017. Accessed 14.09.2023. At [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/601985/IPOL_STU\(2017\)601985_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/601985/IPOL_STU(2017)601985_EN.pdf)
36. Malta's Ministry for Tourism and Consumer Protection. "Malta Tourism Strategy 2021-2030." Valetta, 2020. Accessed 09.02.2023. At <https://tourism.gov.mt/en/tourism/Documents/National%20Tourism%20Strategy%202021-2030.pdf>.
37. Marguerit, D. and Rreynaudi, M. "Tourisme médical. Un marché à conquérir pour la destination France." 2015a. Accessed 23.01.2023. At <https://www.tourisme-espaces.com/doc/9463.tourisme-medical-marche-conquerir-destination-france.html>.
38. Marguerit, D. and Rreynaudi, M. "Quelle place pour la France sur le marché international des soins? La Note d'Analyse." 2015b. Accessed 23.01.2023. At <https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/note-27-fs-sante.pdf>.
39. Milinović, D. "Strategija razvoja lječilišta i specijalnih bolnica za rehabilitaciju u funkciji razvoja zdravstvenog turizma Republike Hrvatske." *Acta Turistica Nova*, 6(1), (2012): 1-94.
40. Ministarstvo turizma i sporta RH. "Strateški plan Ministarstva turizma 2020.-2022. Godine" *Ministarstvo turizma i sporta RH*, Zagreb, 2019.
41. Ministarstvo zdravstva RH. "Nacionalne strategije." *Ministarstvo zdravstva RH*, 2021. Accessed 05.01.2023. At <https://zdravlje.gov.hr/nacionalne-strategije/1522>.
42. Ministarstvo zdravstva RH. "Katalog projekata zdravstvenog turizma." *Ministarstvo zdravstva RH*, 2022.

43. Mueller, H. and Kaufmann, E.L. "Wellness tourism: Market analysis of a special health tourism segment and implications for the hotel industry." *Journal of Vacation Marketing*, 7(1) (2001): 5-17.
44. National Agency for Territorial Cohesion & Atout France. "Avenir Montagnes Transitions engagées." Paris, 2021. Accessed 05.02.2023. At https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2022-09/DP_Avenir%20Montagnes%20Transitions%20engag%C3%A9es_0.pdf.
45. NN – Narodne Novine. "Zakon o fizioterapeutskoj djelatnosti." NN 120/08, 2008a.
46. NN – Narodne Novine. "Zakon o liječništvu." NN 117/08, 2008b.
47. NN – Narodne Novine. "Pravilnik o uvjetima za unutarnji ustroj općih i specijalnih bolnica." NN, 145/13, 2013.
48. NN – Narodne Novine. "Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata" NN, (NN, br. 57/95., 110/96., 24/97., 61/98., 137/98., 19/99., 39/99., 52/99., 43/00., 52/00., 57/00., 63/00., 18/01., 33/01., 48/02., 108/02., 132/03., 175/03., 73/04., 106/04., 84/05., 12/06., 67/06., 88/07., 49/08., 58/08., 75/08., 45/09., 62/09., 44/11., 118/11., 33/14., 92/14., 49/15., 63/13., 33/14., 92/14., 54/16., 56/16., 61/16., 69/17., 68/19. i 120/19.), 2019a.
49. NN – Narodne Novine. "Pravilnik o pojedinim oblicima zdravstvenih usluga koje se pružaju u djelatnosti zdravstvenog turizma te standardima i normativima za njihovo obavljanje." NN, 79/2019, 2019b.
50. NN – Narodne Novine. "Zakon o pružanju usluga u turizmu." NN 70/21, 2021a.
51. NN – Narodne Novine. "Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti." NN 126/21, 2021b.
52. NN – Narodne Novine. "Zakon o dentalnoj medicini." NN 46/2021, 2021c.
53. NN – Narodne Novine. "Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine", NN 13/2021, 2021d.
54. NN – Narodne Novine. "Zakon o zdravstvenoj zaštiti." NN, 33/23, 2023a.
55. NN – Narodne Novine. "Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju." NN 33/23, 2023b.
56. NN - Narodne Novine. "Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine" NN 2/23, 2023c.
57. OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development/European Observatory on Health Systems and Policies. "Croatia: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU." OECD Publishing, Paris, 2021a. Accessed 05.10.2023 At <https://www.oecd.org/countries/croatia/croatia-country-health-profile-2021-717e5510-en>.
58. OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development/European Observatory on Health Systems and Policies. "Malta: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU." OECD Publishing, Paris, 2021b. Accessed 05.10.2023 At https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/malta-country-health-profile-2021_cd4b1ed7-en.

59. OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development/European Observatory on Health Systems and Policies. "France: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU." OECD Publishing, Paris, 2021c. Accessed 05.10.2023 At https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/france-country-health-profile-2021_7d668926-en.
60. OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development/European Observatory on Health Systems and Policies. "Germany: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU." OECD Publishing, Paris, 2021.d Accessed 05.10.2023 At https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/germany-country-health-profile-2021_e4c56532-en.
61. OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development/European Observatory on Health Systems and Policies. "Poland: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU." OECD Publishing, Paris, 2021e. Accessed 05.10.2023 At https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/poland-country-health-profile-2021_e836525a-en.
62. OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development/European Observatory on Health Systems and Policies. "Spain: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU." OECD Publishing, Paris, 2021f. Accessed 05.10.2023 At https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/spain-country-health-profile-2021_7ed63dd4-en.
63. OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. "OECD Tourism Trends and Policies 2022." OECD Publishing, Paris, 2022. Accessed 20.10.2023. At <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/98e4b3dd-en.pdf?expires=1674074474&id=id&accname>.
64. Peršić, M and Vlašić, D. "Health Tourism Development . Specifics of Croatian Health/ Spas/Healing Resorts and Special Hospitals – State and Possibilities" In Asseniva, M (ed) Contemporary Tourism – Traditions and Innovations. Proceedings of International Scientific ConferSofia: Sofia University "St. Kliment Ohridski" – Geografy of Tourism Department. Cited at: Šimundić, B., Kordić, L. and Mrnjavac, Ž. Šimundić, B., Kordić, L. and Mrnjavac, Ž. "Health tourism in Croatia – Questioning economic impact and policy regulation" in Pržiklas Družeta, R., Škare, M., Kraljević Pavelić, S. (eds.). Novel perspectives in economics of personalized medicine and healthcare systems, pp: 435-445. Nova Science Publishers, Inc., New York, 2022.
65. Poland Ministry of Sports and Tourism. "Tourism Development Program until 2020 - Program Rozwoju Turystyki do 2020 roku." Warszawa, 2015. Accessed 03.01.2023. At http://ptsmilodz.pl/wp-content/uploads/2018/08/PROGRAM_ROZWOJU_TURYSTYKI_DO_2020_ROKU.pdf.
66. Poland Tourist Broad. "Marketingowa Strategia Polski W Sektorze Turystyki Na Lata 2012-2020." Warszawa, 2011. Accessed 03.01.2023. At <https://www.pot.gov.pl/pl/o-pot/plany-i-sprawozdania-pot>.

67. Rab-Przybyłowicz, K. "Medical Tourism: Theoretical Considerations." *Studia Periegetica*, 2(16) (2006): 13-31.
68. Spain Ministry of Industry, Energy and Tourism. "Turismo de salud en España." EOI, Madrid. 2013. Accessed 24.01.2023. At https://turismo.gob.es/es-ES/Servicios/Documents/turismo_salud_espana.pdf.
69. Spain Ministry of Industry, Energy and Tourism. "Directrices Generales de la Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030." *Secretaria de Estado de Turismo*, Madrid. 2019. Accessed 05.02.2023. At <https://www.dataestur.es/en/tourism-research/national-tourism-plans/>.
70. Spain Ministry of Industry, Energy and Tourism. "Estrategia de Creación, Innovación y Fortalecimiento de la Oferta País: Experiencias Turismo España." *Secretaria de Estado de Turismo*, Madrid. 2021. Accessed 05.02.2023. At <https://www.mincotur.gob.es/PortalAyudas/experiencias-turismo-espana/Solicitudes/Documents/ESTRATEGIAExperienciasTurismoEspana%C3%B1a.pdf>.
71. Spain Ministry of Health. "Estrategia de Salud Pública 2022." *Ministerio de Sanidad*, Madrid. 2022. Accessed 05.02.2023. At https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/pdf/Estrategia_de_Salud_Publica_2022___Pendiente_de_NIPO.pdf.
72. Spain's Official Tourism Website. "Spas Interactive Map" 2023. Accessed 28.01.2023. At <https://www.spain.info/en/interactive-map/>.
73. State Agency Official State Gazette. "Codigo del Turismo." 2023. Accessed 03.02.2023. At https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=325&modo=2¬a=0&tab=2.
74. Šimundić, B., Kordić, L. and Mrnjavac, Ž. Šimundić, B., Kordić, L., Mrnjavac, Ž. "Health tourism in Croatia – Questioning economic impact and policy regulation" in *Pržiklas Družeta*, R., Škare, M., Kraljević Pavelić, S. (eds.). *Novel perspectives in economics of personalized medicine and healthcare systems*, pp: 435-445. Nova Science Publishers, Inc., New York, 2022.
75. Trbojević, A. "Razvoj zdravstvenog turizma u Hrvatskoj." *Dipomski rad. Sveučilište Jurja Dobrile u Puli*, Pula, 2016.
76. UNWTO - World Tourism Organization a UN Specialized Agency. "Glossary Tourism Terms," 2008. Accessed 23.11.2022. At <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>.
77. UNWTO - World Tourism Organization a UN Specialized Agency. UNWTO World Tourism Barometer and Statistical Annex, UNWTO, 2023. Accessed 14.10.2023. At <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/wtobarometereng.2023.21.1.3?role=tab>.
78. Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung). 2017. Accessed 03.02.2023. At https://www.gesetze-im-internet.de/min_tafelwv/Min_TafelWV.pdf.
79. Wendt, W. A. "New Tourism in XXI Century – New Definition" *Petrovavlousk Conference GEO Heat (2020)*: 94-98.

80. WHO – World Health Organization. Constitution of the World Health Organization, Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement, WHO, 2006. Accessed 21.04.2022. At <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf?ua=1>.
81. WHO - World Health Organization. “*Medical Tourism.*” *WHO Patient Safety Programme*, 2013. Accessed 28.11.2022. At http://www.who.int/global_health_histories/seminars/kelley_presentation_medical_tourism.pdf.
82. WTTC - World Travel & Tourism Council (WTTC). Travel & Tourism, Economic Impact 2019 - World, WTTC, 2020. Accessed 27.04.2022. At <https://wttc.org/research/economic-impact>.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 330.55:37]:51
Pregledni rad

JEDNOSTAVNA LINEARNA REGRESIJA U R-U: PROSJEČNO TRAJANJE ŠKOLOVANJA I BRUTO NACIONALNI DOHODAK PO STANOVNIKU

Katarina Kostelić

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
katarina.kostelic@unipu.hr

Asiyah Noemi Koso

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
asiyah.noemi.koso@student.unipu.hr

Sažetak: *Unatoč sveprisutnosti jednostavne linearne regresije u svjetskoj literaturi, primjena ovog statističkog modela u istraživanjima objavljenim na hrvatskom jeziku u društvenim znanostima je ograničena. Ovaj metodološki rad ima za cilj pružiti temeljno razumijevanje linearne regresije, opisati njezinu primjenu u kontekstu odabranog aktualnog društveno-ekonomskog problema i demonstrirati korak po korak kako kreirati model koristeći programski jezik R. Naglasak rada usmjeren je na odnos između prosječnih godina školovanja i bruto nacionalnog dohotka po stanovniku, ključnih komponenti indeksa ljudskog razvoja. Odabrani se odnos temelji na zaključcima prethodnih radova koji sugeriraju postojanje veze između ovih varijabli. Analiza podataka i kreiranje regresijskog modela prikazani su koristeći R programski jezik i okruženje za statističku analizu i grafiku. Kreirani model dobro opisuje odnos promatranih varijabli, a detaljnija analiza ukazuje na stabilnost modela i preciznost u predviđanju. Na taj je način stvoren temelj za daljnje razumijevanje odnosa između obrazovanja i ekonomske dobrobiti te mogućnost praktične primjene u daljnjim ekonomskim analizama i planiranju obrazovnih politika. Ograničenja se odnose na dostupnost podataka, što kreira preporuku za buduća istraživanja. Uz prikazani odnos, sugerira se uključiti i druge potencijalne faktore.*

Ključne riječi: jednostavna linearna regresija, prosječno trajanje školovanja, nacionalni dohodak po stanovniku, stabilnost

UVOD

Unatoč sveprisutnosti pojma linearne regresije u svjetskoj literaturi, istraživanje ovog statističkog modela na hrvatskom jeziku u području društvenih znanosti ostaje ograničeno. Dok se na globalnoj razini raspravlja o tisućama istraživanja koja koriste *engl. simple linear regression* za razumijevanje različitih fenomena u društvenim znanostima (pretraga WoSCC rezultira s 2199002 izvora, Scopus s 6936 izvora, Crossref-a s 845097 izvora, a Erih Plusa s 251845 izvora), situacija u Hrvatskoj je znatno drugačija. Pretraživanje članaka na Hrčku prema pojmu linearna regresija rezultira tek s nekoliko desetaka radova, od kojih samo devet pripada društvenim znanostima. Ovaj nesrazmjer potiče nas na provedbu ovog metodološkog rada, čija je svrha pružiti temeljno razumijevanje linearne regresije na hrvatskom jeziku, opisati njezinu primjenu u kontekstu aktualnog društveno-ekonomskog problema i demonstrirati korak po korak kako kreirati model jednostavne linearne regresije koristeći programski jezik i okruženje za statističku analizu i grafiku - R. Važno je napomenuti da model jednostavne linearne regresije, koji će biti analiziran u ovom radu, kao i svaki drugi model, zahtijeva čvrstu teorijsku osnovu i poštivanje poznatih pretpostavki.

Društva širom svijeta suočavaju se s izazovima poboljšanja ekonomske dobrobiti i kvalitete života. Unatoč brojnim naporima država za unapređenjem svojih ekonomija i kvalitete života svojih građana te pratećim znanstvenim istraživanjima, veza između obrazovanja i dohotka iziskuje dodatna istraživanja. Zbog toga pitanje u kojoj mjeri obrazovanje stanovništva rezultira ekonomskim razvojem i povećanjem dohotka po stanovniku ostaje aktualno i nerazjašnjeno. Na tom tragu, razumijevanje odnosa između prosječnih godina školovanja i bruto nacionalnog dohotka po stanovniku aktualno je društveno-ekonomsko pitanje, jer može pružiti potrebne uvide za bolje planiranje obrazovnih politika i strategija za poticanje gospodarskog rasta, doprinijeti razumijevanju čimbenika ljudskog razvoja i potencijalnih mjera za njihovo poboljšanje te može pomoći identificirati područja s nejednakostima u pristupu obrazovanju i ekonomskom napretku.

Proučavajući relevantne radove kao što su Soviz et al. (2019), Dobrolyubova (2020) i Chowdhury (2019), zaključuje se da postoji teorijska podloga za istraživanje odnosa između prosječnih godina školovanja (MYS, *engl. Mean Years of Schooling*) kao nezavisne varijable i bruto nacionalnog dohotka po stanovniku

(GNIpc, *engl. Gross National Income per Capita*) kao zavisne varijable u okviru modela jednostavne linearne regresije. Ove dvije varijable su komponente indeksa ljudskog razvoja, no njihova međusobna povezanost često ostaje neistražena ili se pretpostavlja bez provjere. Detaljna analiza postojećih istraživanja ukazuje na potrebu za daljnjim modeliranjem ovog odnosa. U radu će se koristiti ova teorijska osnova kako bi se razjasnila priroda veze između promatranih varijabli.

Uz utvrđivanje odnosa MYS-a i GNIpc-a, fokus rada usmjeren je na primjenu metode. Stoga rad ima višestruke ciljeve: utvrditi odnos između MYS i GNIpc, prikazati pretpostavke linearne regresije na primjeru, uz praktični aspekt upotrebe R-a (korak po korak) pri kreiranju modela.

U sljedećem poglavlju razmatra se i razlaže teorijski okvir poveznice između prosječnih godina školovanja i bruto nacionalnog dohotka, u kontekstu ljudskog razvoja. Potom slijede pretpostavke modela jednostavne linearne regresije te prikaz kreiranja modela koristeći R programski jezik i okruženje za statističku analizu i grafiku.

1. TEORIJSKI OKVIR

Istraživanje odnosa MYS i GNIpc neodvojivo je od istraživanja indeksa ljudskog razvoja (HDI). Istraživanja o HDI-u nastoje pružiti dublje razumijevanje kvalitete života u društvima širom svijeta, fokusirajući se na ključne komponente kao što su očekivano trajanje života, obrazovanje i ekonomska dobrobit (*Tablica 1.*). HDI omogućuje usporedbu različitih zemalja i regija te pomaže identificirati područja koja zahtijevaju poboljšanje u cilju postizanja životnih uvjeta i ekonomskog blagostanja te društvene pravde i održivog razvoja.

MYS je jedna od komponenata HDI-a, koja pruža uvid u obrazovni status i postignuće stanovništva, što je ključno za razumijevanje razine ljudskog razvoja i ekonomske produktivnosti. Naime, smatra se da je obrazovanje jedan od ključnih čimbenika ljudskog razvoja zbog jačanja sposobnosti pojedinaca da donose bolje životne odluke, zapošljavaju se na produktivnijim poslovima i time pridonose ekonomskom rastu. MYS također omogućuje praćenje promjena u obrazovnom sektoru te identifikaciju područja u kojima je potrebno poboljšanje. U kontekstu ekonomskog rasta, pretpostavlja se da je kvaliteta ljudskog kapitala jedan od njegovih čimbenika zbog jačanja konkurentnosti radne snage, pri čemu razina obrazovanja također igra ulogu (Justić Jožić i Škare, 2016).

GNIpc, u kontekstu ljudskog razvoja, daje uvid u ekonomsku sposobnost države da uloži u druge aspekte razvoja. Viši GNIpc često znači više financijskih resursa koji su dostupni za poboljšanje obrazovnog sustava i omogućavanje

pristupa visokokvalitetnom obrazovanju. Također, istraživanje GNIPc pomaže pri razumijevanju uloge ekonomske snage zemlje u razvoju ljudskog kapitala te kako ekonomska neravnoteža može utjecati na obrazovanje i druge komponente ljudskog kapitala.

Prema ekonomskoj teoriji, obično se pretpostavlja da viši GNIPc potiče povećanje prosječnih godina školovanja (*engl. Mean Years of Schooling*). To je temeljeno na pretpostavci da zemlje s višim prihodima obično mogu više ulagati u obrazovanje, pružiti bolje obrazovanje i da pojedinci u tim zemljama imaju veću financijsku sposobnost za pohađanje škole duže. Tan et al. (2021) raspravljaju o prikladnosti Indeksa ljudskog razvoja (HDI) za procjenu kvalitete života. HDI ima nekoliko komponenti, očekivano trajanje života, očekivano i prosječno trajanje školovanja i bruto nacionalni dohodak po stanovniku (GNIPc). Ističe se važnost indeksa ljudskog razvoja (HDI) u procjeni kvalitete života. MYS, kao jedna od njegovih komponenti, ključna je za razumijevanje obrazovnog postignuća stanovništva, što je bitno za procjenu ukupnog razvoja (Tan et al, 2021; Shah, 2016). Isti autori podrazumijevaju da je odnos MYS i GNIPc unutar konteksta HDI-a komplementaran u opisu razvoja zemlje. Nekolicina autora ukazuje na potrebu za revizijom indeksa, s ciljem uključivanja dodatnih relevantnih čimbenika ili poboljšanja načina mjerenja (Paliova et al., 2019; Kuc-Czarneck, 2019; Lind, 2019; Saha, 2020).

S druge strane, neka istraživanja sugeriraju da kvalitetnije obrazovne politike i pristup obrazovanju mogu stimulirati povećanje MYS, bez obzira na trenutni dohodak u zemlji. Na primjer, Ježić et al. (2022) istražuju kako informacijska i komunikacijska tehnologija (ICT) utječe na ljudski razvoj, uključujući komponentu obrazovanja koja sadrži MYS. Pritom sugeriraju da napredak tehnologije može značajno utjecati na obrazovne rezultate i, posredno, na ukupni razvoj. Chowdhury (2019) nadalje ističe da nedostatak obrazovanja prisiljava siromašna domaćinstva da se bave manje produktivnim aktivnostima, što rezultira nižim bruto nacionalnim dohotkom. Zaključuju da obrazovanje ima kako direktni tako i neizravni utjecaj na HDI zemlje, ali i GNIPc. Obrazovanje igra ključnu ulogu u razvoju zemlje, bez obzira je li riječ o ekonomskom ili društvenom aspektu (Chowdhury, 2019).

Tablica 1. Sistematizacija istraživanja o HDI-ju s posebnim naglaskom na MYS i GNIpc

Autori	Zaključci
Yakunina i Bychkov (2015) Dasic et al. (2020) Tan et al. (2021) UNDP (2023)	HDI služi kao proxy za određivanje kvalitete života, koja se mjeri temeljem očekivanog trajanja života pri rođenju, obrazovanja u smislu broja godina školovanja i bruto nacionalnog dohotka po stanovniku kao odraza životnog standarda
Yakunina i Bychkov (2015) Tan et al. (2021) McGowan (2021) UNDP (2023)	Komponente HDI-ja su komplementarne u opisu razvoja
Tan et al. (2021) UNDP (2023) Roy et al. (2023)	Odražavaju socioekonomski razvoj zemlje i ljudi
Yakunina i Bychkov (2015) Tan et al. (2021) UNDP (2023)	Odnos nije linearan, a i drugi faktori osim GNIpc utječu na HDI
Tan et al. (2021) UNDP (2023)	GNIpc pruža djelomičnu sliku razvoja
Tan et al. (2021)	Povećanje povrata po GNI po stanovniku i HDI
Shah (2016) Saha (2023)	Odnos MYS i GNIpc ovisi o metodi transformacije
Shah (2016) Saha (2023)	GNIpc kao makroekonomska varijabla s povećanjem marginalne materijalne dobrobiti
Lind (2019) Kuc-Czarneck (2019) Saha (2023)	Prilagođene težine ili mjerenje za preciznije predstavljanje HDI
Saha (2023)	HDI kao 'mashup indeks'
Kinnunen et al. (2019) Dobrolyubova (2020)	Utjecaj ekonomskih i političkih sustava na HDI
Paliova et al. (2019) Hickel (2020) Yumashev et al. (2020) Assa (2021) Roy et al. (2023)	Utjecaj ljudskog razvoja na potrošnju i kvalitetu energije/ okoliš/ održivost
Paliova et al. (2019)	Višedimenzionalnost HDI-ja i uključivanje javne socijalne potrošnje
Roy et al. (2023)	Obrazovanje, globalizacija, kulturna raznolikost i revidirani HDI

Izvor: sistematizacija autorica.

Štoviše, Soviz et al. (2019), ističu transformacijski potencijal visokog obrazovanja za pojedince, koji im omogućuje da donose bolje odabire, zarađuju više, potiču ekonomske aktivnosti i vode zdraviji život.

Državne politike i intervencije, poput subvencija obrazovanju, stipendija i politika za smanjenje nejednakosti, također mogu utjecati na redosljed u

kojem dolazi do promjena u MYS i GNIpc-u. Dobrolyubova (2020) provodi korelacijsku analizu čimbenika indeksa ljudskog razvoja i indeksa učinkovitosti te uočava da je korelacija veća za zemlje s visokom učinkovitošću vlade i značajno niža za zemlje s umjerenom i niskom učinkovitošću vlade, uz napomenu da su slične razlike utvrđene i za komponente HDI-ja. Bitne razlike među skupinama zemalja mogu se objasniti dvostrukim aspektom veze između kvalitete državnog upravljanja i razine ljudskog razvoja. S jedne strane, visoka kvaliteta institucija stvara temelje za društveno-ekonomski napredak. S druge strane, visoka razina ljudskog razvoja, koja uključuje visok obrazovni status stanovništva, stvara osnovu za razvoj stručne i "kvalitetne" birokracije, sposobne za postizanje veće učinkovitosti u izradi i provedbi državne politike te pružanju javnih usluga. Zaključuje da se visoke razine ljudskog razvoja postižu temeljem, između ostalog, bolje učinkovitosti vlade, što potom postaje osnova za daljnje unapređenje praksi upravljanja.

Navedeno sugerira da odnos između MYS i GNIpc-a nije nužno jednosmjernan i može postojati uzajamna interakcija između ovih dviju varijabli. Soviz et al. (2019) analiziraju čimbenike indeksa ljudskog kapitala koristeći model strukturnih jednadžbi, pri čemu postavljaju i dokazuju dvosmjerni odnos između MYS i GNIpc. Povećanje MYS može potaknuti ekonomski rast, jer obrazovanja radna snaga može biti produktivnija i inovativnija. S druge strane, viši GNIpc može omogućiti više resursa za ulaganje u obrazovanje. Upravo se tim odnosom bave Patel i Annapoorna (2019), pri čemu istražuju Granger uzročni odnos ulaganja u obrazovanje i rasta HDI-ja i prosječnih godina školovanja (kojeg su nazvali indeks obrazovanja) u Indiji. Rezultati testiranja ukazuju na jednosmjerne odnose: HDI dovodi do povećanja javnih izdataka kao postotka GNI-a, dok javni izdaci vode do promjene u HDI-u. Iznenadujuće, nije utvrđen uzročni odnos između javnih izdataka za obrazovanje i prosječnih godina školovanja (MYS), što sugerira da državno ulaganje u obrazovanje nije izravno utjecalo na razinu obrazovnog dostignuća. Naime, iz perspektive ekonomske teorije, očekuje se da viši GNIpc omogućuje više ulaganja u obrazovanje, što rezultira dužim školovanjem, no ta povratna veza nije utvrđena. S obzirom nisu utvrdili očekivane statistički značajne odnose, objašnjavaju da značajniju ulogu mogu imati drugi čimbenici uz samo financiranje, kao što je kvaliteta obrazovanja.

2. METODOLOŠKE PRETPOSTAVKE MODELA JEDNOSTAVNE LINEARNE REGRESIJE

Prvo, i najvažnije, regresijski model nužno ovisi o teorijskoj podlozi. Pritom se pretpostavlja da uslijed promjene u nezavisnoj varijabli nastaje promjena u zavisnoj varijabli. Postojanje odnosa između MYS-a i GNIpc-a ima potporu u radovima koji sugeriraju da postoji složen odnos između MYS-a i GNIpc-a (Soviz et al., 2019; Chowdhury, 2019; Dobrolyubova, 2020; Saha, 2023). Odnosno, više obrazovanje može poticati ekonomski rast, dok viši GNIpc može omogućiti više resursa za ulaganje u obrazovanje, no veće ulaganje u obrazovanje neće nužno voditi do rasta MYS-a (Patel i Annapoorna, 2019). Upravo je to potpora za ispitivanje modela jednostavne linearne regresije, gdje će MYS (prosječne godine školovanja) biti nezavisna varijabla, a GNIpc (bruto nacionalni dohodak po stanovniku) zavisna varijabla.

Nadalje, pri modeliranju jednostavne linearne regresiju, potrebno je osigurati da je broj opažanja veći od broja parametara koji se procjenjuju. Primjena korelacijske i regresijske analize na vrlo malim uzorcima (3 - 8 opažanja, Rousseeuw i Verboven, 2002) je moguća, ali nije preporučljiva. Važno je napomenuti da korištenje malih uzoraka može dovesti do lažnog identificiranja veza između varijabli, pri čemu se izračunati koeficijent može precijeniti. To povećava rizik od pogreške tipa dva – neodbacivanje netočne hipoteze (Tonidandel i LeBreton, 2011). S druge strane, u malim uzorcima, statistički značajni efekti često neće biti očit, povećavajući rizik od pogreške tipa jedan – odbacivanje točne hipoteze (Levine i dr., 2009). Prema istim izvorima, statistički značajni rezultati u istraživanjima na malim uzorcima mogu se postići samo ako su efekti izrazito izraženi. Za pouzdano predviđanje i općenite zaključke, preporučuje se upotreba uzorka približne veličine $n = 250$ (Schönbrodt i Perugini, 2013).

U ovom slučaju, koristit će se godišnji podaci UNDP-a prikupljeni o ljudskom razvoju u 191 državi u 2021. godini („Table 1. Human Development Index and its components“, UNDP, 2023). Broj opažanja je nešto niži no što bi se preferiralo za model linearne regresije, ali proizlazi iz objektivnih ograničenja - ograničen broj država te dostupnost podataka za te države.

Prema metodološkim objašnjenjima skupa podataka (UNDP, 2023), MYS se računa kao prosječan broj godina obrazovanja koje su osobe starije od 25 godina ostvarile, pretvoren iz završenih razina obrazovanja koristeći službeno trajanje svake razine obrazovanja po državi. Prema istim objašnjenjima, GNIpc je agregatni ekonomski dohodak generiran ekonomskom proizvodnjom države i vlasništvom faktora proizvodnje, umanjen za prihode plaćene za korištenje faktora proizvodnje

u vlasništvu ostatka svijeta, pretvoren u međunarodne dolare korištenjem stopa pariteta kupovne moći (PPP), podijeljen s populacijom sredinom godine. Nakon početnih uvida u podatke, može se preći na pretpostavke modela.

Pri utvrđivanju koeficijenata modela jednostavne linearne regresije najčešće se koristi metoda najmanjih kvadrata (OLS, *engl. Ordinary Least Squares*). OLS je statistička tehnika koja se koristi za pronalaženje najboljeg linearnog modela koji opisuje odnos nezavisnih i zavisnih varijabli. Model linearne regresije, odnosno pripadajući regresijski koeficijenti, utvrđuju se temeljem minimizacije sume kvadrata odstupanja između stvarnih i procijenjenih vrijednosti zavisne varijable, što omogućuje utvrđivanje koeficijenata modela koji najbolje opisuju podatke. Jednadžba jednostavne linearne regresije može se zapisati kao:

$$\hat{y}_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i,$$

gdje y predstavlja zavisnu varijablu (regresand) koja se pokušava predvidjeti ili objasniti, x predstavlja nezavisnu varijablu (regresor) koja se koristi za predviđanje ili objašnjavanje vrijednosti y -a, β_0 je regresijski koeficijent ili konstanta koja označava odsječak na osi x , β_1 predstavlja regresijski koeficijent ili koeficijent smjera te označava promjenu zavisne varijable y pri jediničnom povećanju nezavisne varijable x , dok ε predstavlja slučajnu pogrešku ili rezidualne.

Koncept odnosa u jednostavnoj linearnoj regresiji baziran je na pretpostavci da postoji linearna veza između regresora i regresanda. To znači da će promjene u vrijednostima regresora dovesti do proporcionalnih promjene u vrijednostima regresanda. U kontekstu predloženog odnosa, jednadžba jednostavne linearne regresije glasi:

$$\widehat{GNI}_{nc} = \beta_0 + \beta_1 MYS + \varepsilon.$$

Hipoteze regresijskog modela zadane su kao:

$$H_0: \beta_0 = \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_0 \neq \beta_1 \neq 0$$

Navedeno se može zapisati i kao (H_1):

$$H_1: \beta_1 \neq 0 \text{ ili } \beta_2 \neq 0 \text{ ili } \beta_3 \neq 0.$$

U hipotezama je opisana združena signifikantnost, koja se uobičajeno testira F testom, pri čemu se testovna veličina računa temeljem kvadrata odstupanja:

$$F = \frac{(SSR_r - SSR_{ur})/q}{SSR_{ur}/(n - (k + 1))},$$

gdje je SRR_r suma kvadratnih odstupanja reziduala ograničenog modela, SSR_{nr} suma kvadratnih odstupanja reziduala neograničenog modela, n je broj opažanja, k je broj nezavisnih varijabli u neograničenom modelu, q je broj ograničenja (tj. broj koeficijenata koji se zajedno testiraju). Ograničavanje modela podrazumijeva prvotnu pretpostavku da je nul hipoteza točna, što se postiže eliminacijom varijabli iz modela. Razlika između SSR_r i SSR_{nr} ukazuje na razmjer povećanja reziduala u ograničenom modelu kada je nul hipoteza točna. Ako su reziduali znatno veći u ograničenom modelu, tada će rezultat F-testa imati visoku vrijednost. Osim toga, veći reziduali sugeriraju da model manje precizno opisuje podatke. To se također odražava u veličini F vrijednosti, jer će veće vrijednosti testa rezultirati nižim vjerojatnostima (tj. empirijskim razinama značajnosti ili p-vrijednostima). Statistika F-testa slijedi F-distribuciju s definiranim stupnjevima slobode $df_1 = q$ i $df_2 = n - (k+1)$. Korištenje statistike F-testa i pripadajuće p-vrijednosti pomaže donošenju odluka o nuli hipotezi. Ako je p-vrijednost manja od odabrane razine značajnosti α , donosi se odluka o odbacivanju nul hipoteze.

Hipoteze o konstanti glase:

$$\begin{aligned} H_0: \beta_0 &= 0 \\ H_1: \beta_0 &\neq 0, \end{aligned}$$

a hipoteze o koeficijentu glase:

$$\begin{aligned} H_0: \beta_1 &= 0 \\ H_1: \beta_1 &\neq 0 \end{aligned}$$

i testiraju se t-testom. Zaključci o značajnosti regresijskih koeficijenata donose se temeljem izračunate veličine t-testa i pripadajuće p-vrijednosti. Očito je da se modelom zapravo želi dokazati da su regresijski koeficijenti (i model) statistički značajno različiti od nule, to jest, želi se odbaciti nul hipoteza. Odbacivanje nul hipoteze omogućuje zaključivanje o alternativnoj hipotezi i u takvoj se situaciji smatra da su regresijski koeficijent i modeli statistički značajni.

Pri utvrđivanju regresijskih koeficijenata, koristi se OLS metoda. Osnovna ideja OLS-a je minimizacija sume kvadrata reziduala (razlika između opaženih i procijenjenih vrijednosti zavisne varijable) kako bi se pronašli optimalni parametri regresijskog modela. Koeficijent nagiba može se izračunati pomoću izraza (Horvat i Mijoč, 2014; Belullo, 2011):

$$\beta_1 = \frac{SS_{yy}}{SS_{xx}} = \frac{\sum(\Delta x \cdot \Delta y)}{\sum(\Delta x)^2} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n\bar{x}^2}.$$

Odsječak na y-osi se može izračunati pomoću izraza (Horvat i Mijoč, 2014; Belullo, 2011):

$$\beta_0 = \bar{y} - \beta_1 \cdot \bar{x}.$$

Za evaluaciju modela često se koristi koeficijent determinacije. Uobičajeno se označava kao R^2 i može poprimiti vrijednosti između 0 i 1. Koeficijent determinacije predstavlja statističku mjeru koja se izračunava na sljedeći način:

$$R^2 = \frac{\text{Var}(\hat{y})}{\text{Var}(y)} = \frac{\text{SSR}}{\text{SS}_{yy}} = \frac{\sum(\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2},$$

gdje je SSR (*engl. Sum of Squared Regression*) suma kvadrata razlike procijenjenih vrijednosti zavisne varijable od prosjeka zavisne varijable, odnosno protumačena odstupanja koja predstavljaju one varijacije koje su objašnjene regresijskim modelom (nezavisnom varijablom), a SS_{yy} je suma kvadrata razlike između opaženih vrijednosti zavisne varijable od prosjeka zavisne varijable, odnosno ukupno odstupanje opaženih i prosječnih vrijednosti zavisne varijable i mjeri sve varijacije u zavisnoj varijabli.

Dakle, R^2 predstavlja proporciju objašnjene varijacije (varijacije koja se može pripisati modelu) u ukupnoj varijaciji podataka, odnosno koeficijent determinacije regresijskog modela prikazuje dio ukupne varijance y koja je obuhvaćena regresijskim modelom. Na primjer, izračunata vrijednost $R^2 = 0,8$ znači da je približno 80% varijacija zavisne varijable rezultat varijacija nezavisne varijable, dok preostalih 20% predstavlja pogrešku modela. Ta pogreška modela odnosi se na rezidualne ϵ ili SSE (*engl. Sum Squared Error*), koji predstavljaju neprotumačena odstupanja, odnosno sva odstupanja koja se nalaze iznad linije regresije ($\hat{y}$) i ne mogu se objasniti nezavisnom varijablom.

No, postoji nekoliko pretpostavki koje moraju biti ispoštovane da bi se potvrdilo da model točno mjeri ono što je namjeravano mjeriti (valjanost) i da su rezultati stabilni i dosljedni (pouzdanost modela) (Gendron, 2016; Coxe et al., 2013). Prva je pretpostavka linearnosti i iziskuje provjeru linearnog odnosa između x i y . Ta se provjera najčešće vrši vizualnim pregledom dijagrama rasipanja, gdje se očekuje mogućnost zamišljanja ravne linije koja prolazi oblakom podataka. Već su ranije korelacijske analize zaključile o linearnosti MYS i logaritmirane varijable GNIpc (Tan et al., 2021; Yakunina i Bychkov, 2015).

Druga se pretpostavka odnosi na nezavisnost podataka, pri čemu je važno da podaci ne potječu iz istog izvora (na primjer, troškovi promocije i ukupni marketinški troškovi su loš odabir varijabli za jednostavnu linearnu regresiju, jer se ukupni marketinški troškovi izračunavaju, između ostalog, temeljem troškova

promocije). Također, žele se izbjeći varijable među kojima postoje sustavne veze ili uzorci (kao na primjer, inflacija i kamatne stope ili kamatne stope i potrošnja). Iako su izvori MYS i GNIpc različiti, njihove se vrijednosti kreću u istom smjeru. Ipak, Patel i Annapoorna (2019) ukazuju da se ne radi o direktnom uzročnom odnosu. Oslanjajući se na taj zaključak, smatra se da pretpostavka o nezavisnosti podataka nije narušena.

Prve dvije pretpostavke mogu se i moraju provjeriti prije provođenja analize, dok se preostale mogu procijeniti tek nakon kreiranog modela. Sljedeća pretpostavka modela odnosi se na normalnu distribuciju reziduala, s prosjekom nula. Ta se pretpostavka može vizualno provjeriti histogramom i Q-Q grafom, ali se precizniji zaključci mogu izvući korištenjem prikladnih statističkih testova kao što su Shapiro-Wilkov ili Kolmogorov-Smirnov testovi.

Jedna od pretpostavki modela jednostavne linearne regresije je homoskedastičnost ili jednakost varijance reziduala. Drugim riječima, homoskedastičnost znači da razina raspršenosti (varijabilnosti) reziduala ostaje konstantna i ne mijenja se s različitim vrijednostima regresora. Kada je regresijski model homoskedastičan, to znači da su standardne pogreške regresijskih koeficijenata konstantne za sve vrijednosti prediktora. Ako je ta pretpostavka narušena, tada se radi o heteroskedastičnosti, što znači da varijance reziduala variraju ovisno o vrijednostima regresora, što može uzrokovati netočne procjene koeficijenata i nepouzdanе rezultate statističkih testova. Moguće je vizualno provjeriti homoskedastičnost, grafičkim prikazom procijenjenih vrijednosti i pripadajućih reziduala, pri čemu se želi uočiti da reziduali tvore slučajni obrazac (bez vidljivog uzorka/oblika) raspoređen oko nule. Grafički prikaz reziduala s uzorkom koji podsjeća na ventilator ili lijevak, ili je na bilo koji način krivolinijski, upućuje na probleme s heteroskedastičnošću. Ipak, primjereni statistički test, kao što je Breusch-Pagan test, omogućuje preciznu odluku.

Jednostavna linearna regresija omogućuje jednostavan pristup ispitivanju odnosa dviju varijabli kvantificirajući njihovu povezanost. Jednostavnost se često ističe kao glavna karakteristika, no postoje i drugi pozitivni, ali i negativni aspekti primjene ove metode (Koso, 2023). Prema istoj autorici, model je lako razumljiv, što ga čini pristupačnim i čitateljima bez dubokog statističkog znanja. Jednostavna interpretacija koeficijenata olakšava objašnjavanje rezultata, a vizualizacija na dvodimenzionalnom grafu pomaže u dobivanju uvida u odnos između varijabli. Ipak, postoje otegotne okolnosti i ograničenja. Jednostavna linearna regresija zahtijeva veći broj opažanja kako bi pružila pouzdane rezultate, stoga može biti neprikladna za analizu manjeg broja podataka. Ograničena je na proučavanje odnosa između samo dviju varijabli, pa se ne može primijeniti

na složenije situacije. Nadalje, opisuje linearnu povezanost dviju varijabli te nije dobar odabir za opisivanje nelinearne povezanosti, izuzev situacija u kojima se transformacijom varijabli može postići linearnost. Također, temelji se na pretpostavkama o distribuciji pogrešaka i homoskedastičnosti, što znači da, ako ove pretpostavke nisu ispoštovane, rezultati mogu biti nepouzdan. Osim toga, preskakanje provjere tih pretpostavki može dovesti do nepouzdanih rezultata i obmanjujućih zaključaka.

3. PRIKAZ KREIRANJA MODELA JEDNOSTAVNE LINEARNE REGRESIJE U R-U

U prvom koraku, preuzima se skup podataka sa stranice UNDP-a (UNDP, 2023). Preuzeti podaci su u formatu proračunske tablice, MS Excel (*Slika 1.*) i u ovom obliku nisu prikladni za analizu, zbog toga što sadrže tablični prikaz i kombinaciju teksta i numeričkih podataka. Osim toga, preuzeta datoteka će sadržavati zasebni list s referencama, što bi moglo stvarati probleme pri uvozu u R. Iako je čišćenje podatkovnog skupa moguće provesti direktno u R-u, postupak u MS Excelu je brži na ovako manjem skupu podataka. Nakon brisanja suvišnih redaka koji sadrže tekst te drugog lista, podaci u obliku podatkovnog okvira izgledaju kako je prikazano *Slikom 2.*

Slika 1. Preuzeti podaci

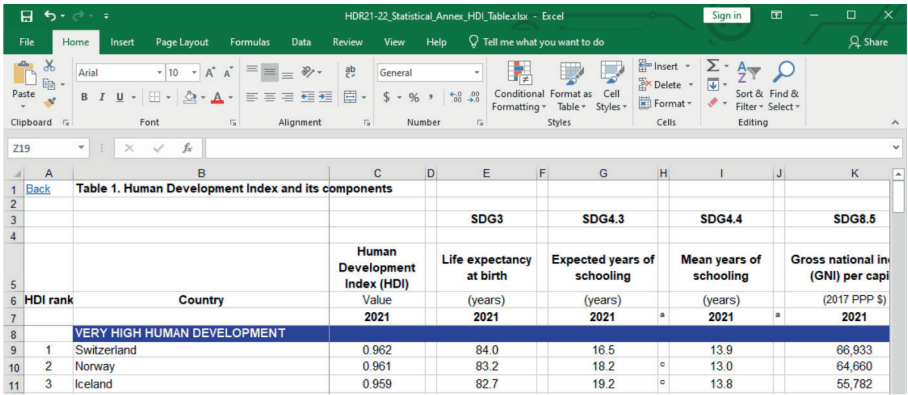
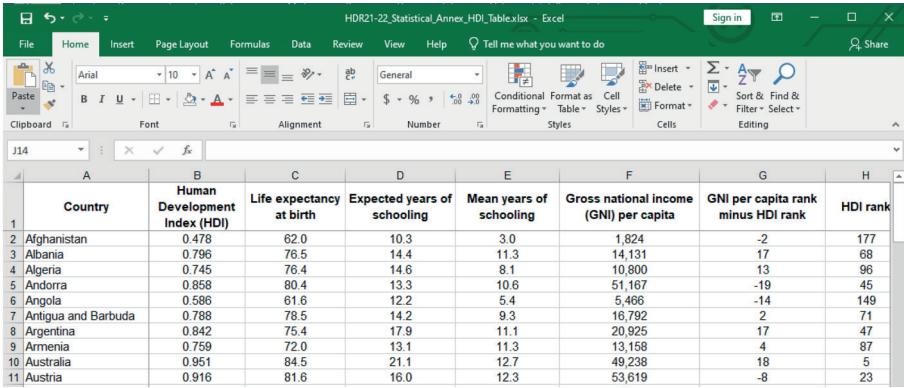


Table 1. Human Development Index and its components						
		SDG3		SDG4.3		SDG4.4
		SDG8.5				
		Human Development Index (HDI)	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	Gross national income (GNI) per capi
HDI rank	Country	Value	(years)	(years)	(years)	(2017 PPP \$)
		2021	2021	2021	2021	2021
VERY HIGH HUMAN DEVELOPMENT						
1	Switzerland	0.962	84.0	16.5	13.9	66,933
2	Norway	0.961	83.2	18.2	13.0	64,660
3	Iceland	0.959	82.7	19.2	13.8	55,782

Izvor: izrada autorica.

Slika 2. Uređeni podaci



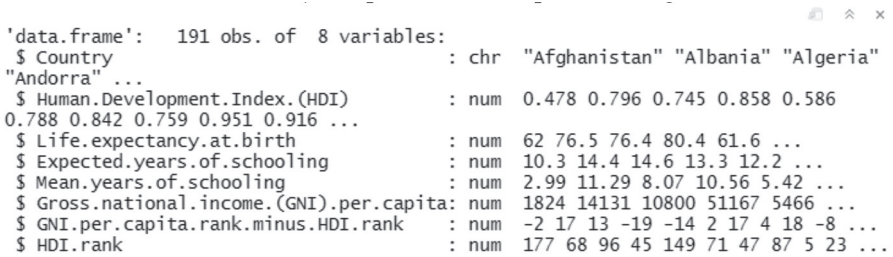
	A	B	C	D	E	F	G	H
	Country	Human Development Index (HDI)	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	Gross national income (GNI) per capita	GNI per capita rank minus HDI rank	HDI rank
1								
2	Afghanistan	0.478	62.0	10.3	3.0	1,824	-2	177
3	Albania	0.796	76.5	14.4	11.3	14,131	17	68
4	Algeria	0.745	76.4	14.6	8.1	10,800	13	96
5	Andorra	0.858	80.4	13.3	10.6	51,167	-19	45
6	Angola	0.586	61.6	12.2	5.4	5,466	-14	149
7	Antigua and Barbuda	0.788	78.5	14.2	9.3	16,792	2	71
8	Argentina	0.842	75.4	17.9	11.1	20,925	17	47
9	Armenia	0.759	72.0	13.1	11.3	13,158	4	87
10	Australia	0.951	84.5	21.1	12.7	49,238	18	5
11	Austria	0.916	81.6	16.0	12.3	53,619	-8	23

Izvor: izrada autorica.

Potom je potrebno podatke uvesti u R. Za provedbu analize, koristit će se Rstudio. Za uvoz podataka koristi se paket `openxlsx` v. 4.2.5.2 (Schauberger et al., 2020). Naredbe prikazane u nastavku su osjenčane, a radi se o standardnom zapisu outputa koristeći RMarkdown v. 2.25 (Allaire et al., 2023), pomoću kojeg je kreiran ostatak dokumenta. Umjesto standardnog zapisa outputa, prikazat će se isječci iz RMarkdown dokumenta. Za naredbe koje ne iziskuju učitavanje specifičnih paketa, koriste se ugrađene statističke funkcije, `stats` v. 4.4.0 (R core team, 2023). Koristeći naredbu `str()` dobiva se uvid u učitani podatkovni skup putem navođenja broja opažanja i varijabli uz navođenje vrste varijable i nekoliko opažanja za svaku od njih.

```
library(openxlsx)
hdi_gni <- read.xlsx("HDR21-22_Statistical_Annex_HDI_Table.xlsx")
str(hdi_gni)
```

Slika 3. Isječak prikaza sažetka podatkovnog okvira Izvor: izrada autorica.



```
'data.frame': 191 obs. of 8 variables:
 $ Country : chr "Afghanistan" "Albania" "Algeria"
 "Andorra" ...
 $ Human.Development.Index.(HDI) : num 0.478 0.796 0.745 0.858 0.586
 0.788 0.842 0.759 0.951 0.916 ...
 $ Life.expectancy.at.birth : num 62 76.5 76.4 80.4 61.6 ...
 $ Expected.years.of.schooling : num 10.3 14.4 14.6 13.3 12.2 ...
 $ Mean.years.of.schooling : num 2.99 11.29 8.07 10.56 5.42 ...
 $ Gross.national.income.(GNI).per.capita : num 1824 14131 10800 51167 5466 ...
 $ GNI.per.capita.rank.minus.HDI.rank : num -2 17 13 -19 -14 2 17 4 18 -8 ...
 $ HDI.rank : num 177 68 96 45 149 71 47 87 5 23 ...
```

Izvor: izrada autorica.

Iako je izlaz (*Slika 3.*) naredbe `str()` malo informativniji od *Slike 2*, prije nastavka s analizom potrebno je provjeriti postoje li u skupu podataka opažanja koja nedostaju. Jedan od najlakših načina provjere postoje li opažanja koja nedostaju je pozivanje naredbe `summary()` koja će omogućiti sistematiziran način prikaza provjere podataka naredbom `is.na()`. Može se uočiti da za niti jednu promatranu zemlju nisu uočene vrijednosti koje nedostaju ili *NA* (*Slika 4.*).

```
summary(is.na(hdi_gni))
```

Slika 4. Isječak rezultata provjere vrijednosti koje nedostaju

```
Country      Human.Development.Index.(HDI) Life.expectancy.at.birth
Mode :logical Mode :logical           Mode :logical
FALSE:191    FALSE:191                         FALSE:191
Expected.years.of.schooling Mean.years.of.schooling
Mode :logical Mode :logical
FALSE:191     FALSE:191
Gross.national.income.(GNI).per.capita GNI.per.capita.rank.minus.HDI.rank
Mode :logical Mode :logical
FALSE:191     FALSE:191
HDI.rank
Mode :logical
FALSE:191
```

Izvor: izrada autorica.

S obzirom da su postojeći nazivi varijabli dugački, za nastavak analize će se varijable preimenovati. Osim toga, imena država će se dodijeliti kao atribut skupu podataka, to jest kao nazivi redaka, dok će se stupac zemalja ukloniti iz podatkovnog okvira. Navedeno rezultira s jednostavnijim prikazom (*Slika 5.*), a olakšat će i daljnji upis naziva varijabli pri zadavanju naredbi.

```
names <- as.character(hdi_gni[,1])
hdi_gni <- as.data.frame(hdi_gni[, -1])
row.names(hdi_gni) <- names
cnam <- c("HDI", "LExp", "EYS", "MYS", "GNIpc", "G-Hrank", "HDIrank")
colnames(hdi_gni) <- cnam
str(hdi_gni)
```

Slika 5. Isječak prikaza sažetka podatkovnog okvira nakon promjene naziva varijabli

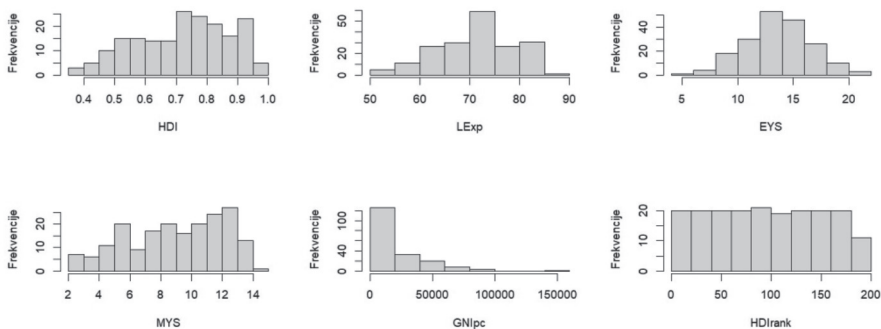
```
'data.frame': 191 obs. of 7 variables:
 $ HDI : num 0.478 0.796 0.745 0.858 0.586 0.788 0.842 0.759 0.951 0.916 ...
 $ LExp : num 62 76.5 76.4 80.4 61.6 ...
 $ EYS : num 10.3 14.4 14.6 13.3 12.2 ...
 $ MYS : num 2.99 11.29 8.07 10.56 5.42 ...
 $ GNIpc : num 1824 14131 10800 51167 5466 ...
 $ G-Hrank : num -2 17 13 -19 -14 2 17 4 18 -8 ...
 $ HDIrank : num 177 68 96 45 149 71 47 87 5 23 ...
```

Izvor: izrada autorica.

Pri stjecanju prvih uvida u podatke, korisno je provesti eksploracijsku analizu, koja najčešće sadrži deskriptivnu statistiku i korelacijsku analizu. Pritom se pokazatelji mjera središnje tendencije mogu brzo i jednostavno dobiti pozivom naredbe `summary()`. Osim toga, često se koriste grafički prikazi. Ovdje će se distribucije varijabli provjeriti koristeći histograme (Slika 6.). Varijable od posebnog interesa su MYS i GNIpc. Može se uočiti da je distribucija varijabla GNIpc šiljasta i desnostrano asimetrična, pri čemu puno zemalja ima male vrijednosti GNIpc-a, a malo zemalja velike vrijednosti GNIpc-a. Ovakav oblik distribucije upućuje da će vjerojatno biti potrebno provesti transformaciju varijable prije provođenja regresijske analize. Distribucija MYS-a je spljoštenija od normalne i blago negativno asimetrična.

```
par(mfrow=c(2,3))  
hist(hdi_gni$HDI, main = NULL, xlab = "HDI", ylab = "Frekvencije")  
hist(hdi_gni$LExp, main = NULL, xlab = "LExp", ylab = "Frekvencije")  
hist(hdi_gni$EYS, main = NULL, xlab = "EYS", ylab = "Frekvencije")  
hist(hdi_gni$MYS, main = NULL, xlab = "MYS", ylab = "Frekvencije")  
hist(hdi_gni$GNIpc, main = NULL, xlab = "GNIpc", ylab = "Frekvencije")  
hist(hdi_gni$HDIrank, main = NULL, xlab = "HDIrank",  
ylab = "Frekvencije")
```

Slika 6. Histogrami varijabli skupa podataka

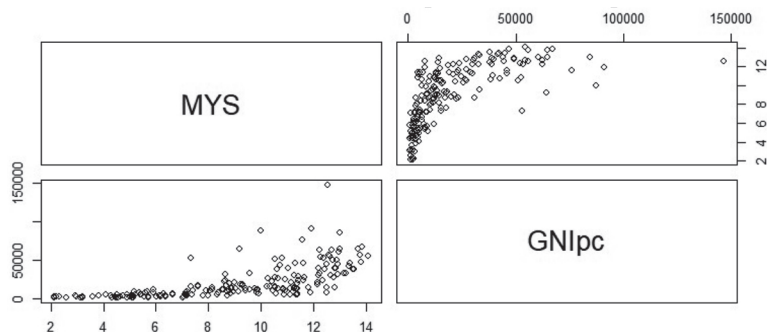


Izvor: izrada autorica.

Korelacijska analiza, koja uobičajeno prethodi regresijskoj analizi, započinje uvidom u dijagrame raspršenosti i utvrđivanjem linearnosti odnosa. Uvidom u točke, koje predstavljaju uređene parove opažanja MYS-a i GNIpc-a za svaku zemlju, ne može se uočiti linearni obrazac (Slika 7.).

```
pairs(hdi_gni[,c(4,5)])
```

Slika 7. Dijagrami rasipanja MYS i GNIpc

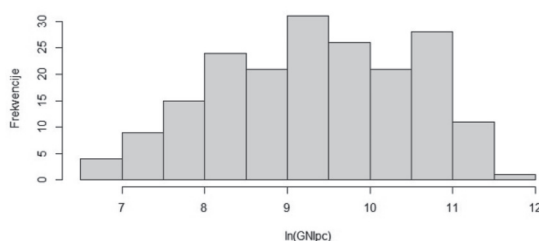


Izvor: izrada autorica.

Drugim riječima, ne može se zamisliti pravac koji bi prolazio kroz oblak točaka, a da pritom dobro opisuje podatke. Ovo je druga naznaka da je potrebno izvršiti transformaciju varijable. Transformaciju varijable treba oprezno koristiti, s obzirom da može otežati interpretaciju zaključaka. Pritom će se prvo pristupiti transformaciji zavisne varijable (transformacija nezavisne varijable se izbjegava) i izvršiti ponovna provjera putem dijagrama raspršenosti. S obzirom na izgled odnosa, prikladna je logaritamska transformacija.

```
ln_GNI <- log(hdi_gni$GNIpc)
hdi_gni <- cbind(hdi_gni, ln_GNI)
hist(ln_GNI, main = NULL, xlab = "ln(GNIpc)", ylab = "Frekvencije")
```

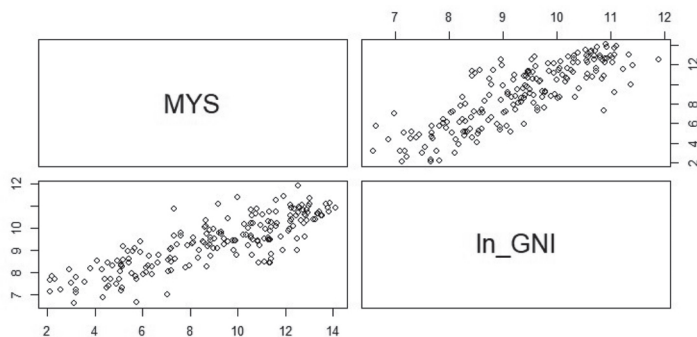
Slika 8. Histogram transformirane varijable GNIpc



Izvor: izrada autorica.

Histogram transformirane zavisne varijable (Slika 8.) sad upućuje na simetričniju distribuciju. Preostaje provjeriti može li se pomoću dijagrama raspršenosti uočiti linearan odnos.

```
pairs(hdi_gni[,c(4,8)])
```

Slika 9. Dijagrami rasipanja MYS i $\ln(\text{GNI}_{pc})$ 

Izvor: izrada autorica.

Dijagrami rasipanja sugeriraju linearnost odnosa, iako je moguće uočiti nekoliko izdvojenica na grafu (Slika 9.). Nastavak analize će se provesti koristeći sva opažanja, a izdvojenice će se ukloniti samo ukoliko se za to ukaže potreba. Naime, potrebno je oprezno pristupiti uklanjanju izdvojenica te, ukoliko do toga dođe, zasebno ih analizirati. U sljedećem koraku provodi se korelacijska analiza, koristeći naredbu `cor.test()`.

```
cor.test(hdi_gni$MYS, hdi_gni$ln_GNI)
```

Slika 10. Isječak prikaza rezultata korelacijske analize

```
Pearson's product-moment correlation  
  
data: hdi_gni$MYS and hdi_gni$ln_GNI  
t = 20.534, df = 189, p-value < 2.2e-16  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
 0.781129 0.870260  
sample estimates:  
      cor  
0.8309523
```

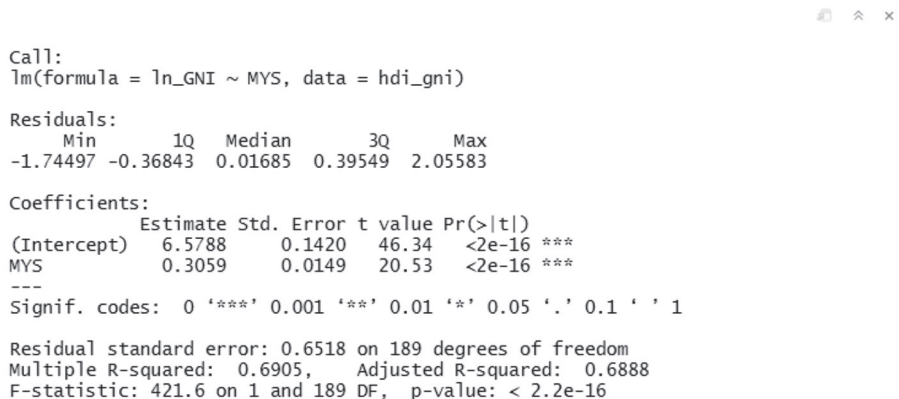
Izvor: izrada autorica.

Provedena korelacijska analiza (Slika 10.) sugerira snažnu povezanost varijabli MYS i $\ln(\text{GNI}_{pc})$, pozitivnog smjera. Što više godina stanovnici provedu školujući se (prosječno), veća će biti logaritmirana vrijednost bruto nacionalnog dohotka po stanovniku. Iako logaritam u ovom kontekstu otežava interpretaciju odnosa, postojeći uvidi daju potporu nastavku analize i prelasku na kreiranje modela jednostavne linearne regresije. Pritom se koristi naredba `lm()` s argumentima

formule odnosa ($y \sim x$) i izvora podataka. To je minimalan broj argumenata potrebnih za kreiranje modela ovom naredbom.

```
model <- lm(ln_GNI ~ MYS, data = hdi_gni)
summary(model)
```

Slika 11. Isječak prikaza izračuna modela jednostavne linearne regresije



```
Call:
lm(formula = ln_GNI ~ MYS, data = hdi_gni)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.74497 -0.36843  0.01685  0.39549  2.05583

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  6.5788     0.1420   46.34  <2e-16 ***
MYS          0.3059     0.0149   20.53  <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.6518 on 189 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.6905,    Adjusted R-squared:  0.6888
F-statistic: 421.6 on 1 and 189 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

Izvor: izrada autorica.

Dobiveni model glasi:

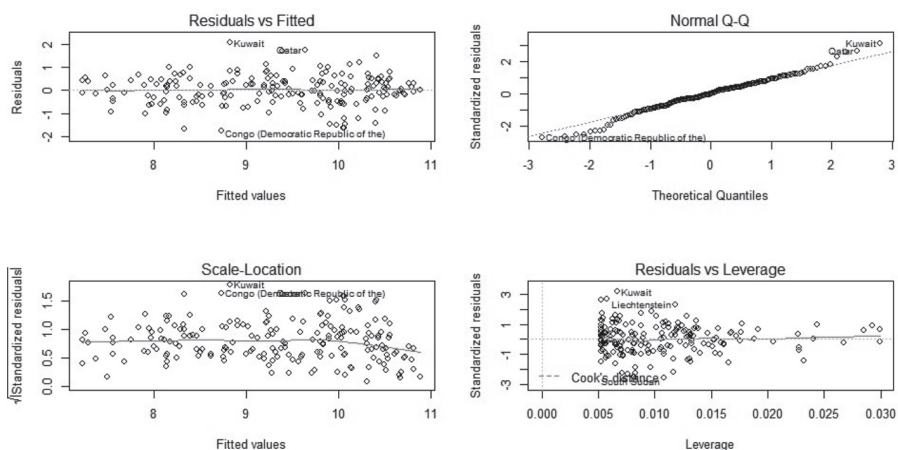
$$\ln(GNI_{pc}) = 6.5788 + 0.3059 \cdot MYS + \varepsilon,$$

pri čemu su $\beta_0 = 6,5788$, $\beta_1 = 0,3059$ i model značajni na razini statističke značajnosti 1% (Slika 11.). Drugim riječima, mogu se odbaciti nul hipoteze o modelu i regresijskim koeficijentima te zaključiti da su statistički značajni i različiti od nule. Osim toga, koeficijent determinacije upućuje na to da je 69,05% varijacija u zavisnoj varijabli rezultat nezavisne varijable. Iako ovo jest koeficijent determinacije kojeg bismo očekivali nakon provedene korelacijske analize (jer je $r = \sqrt{0,6905} = 0,83096$), zapravo se radi o vrlo visokoj vrijednosti. Naime, GNI_{pc} je makroekonomska varijabla i, kao takva, rezultat je brojnih procesa, a ne samo MYS-a. Jedan od razloga tako visokog koeficijenta determinacije može se uočiti u grafičkom prikazu i koeficijentu korelacije – radi se o jakoj linearnoj vezi s relativno malo šuma. Nadalje, obje se varijable kreću u relativno uskom rasponu, zbog čega se model može bolje prilagoditi podacima i rezultirati većim koeficijentom determinacije. I posljednje, postoje druge, brojne varijable koje nisu uključene u model, a mogu biti povezane s promatranim varijablama i djelovati na promatrani odnos kao medijatori ili moderatori. Ipak, prije konačnog zaključka

o modelu, potrebno je provjeriti postoje li problemi s normalnosti reziduala i homoskedastičnosti.

```
par(mfrow=c(2,2))  
plot(model)
```

Slika 12. Dijagnostički grafovi



Izvor: izrada autorica.

Prva dva dijagnostička grafa najčešće se koriste pri odlučivanju o modelu (Slika 12.), ali će se ovdje interpretirati sva četiri. Distribucija reziduala s obzirom na procijenjene vrijednosti u prvom grafu prikazuje nasumično raspoređene rezidualne oko nule (crvena linija), bez uočljivih obrazaca. To sugerira da model neće ukazivati na probleme s homoskedastičnošću. Treći graf, „Scale-Location“ prikazuje modelom procijenjene vrijednosti zavisne varijable na apscisi, a pozitivno rješenje korijena standardiziranih reziduala na ordinati i također omogućuje zaključivanje o homoskedastičnosti. Pretpostavlja se da postoji homoskedastičnost ako se uočava uglavnom ravna horizontalna linija (crvena) s nasumično raspoređenim točkama oko nje, odnosno bez uočenih obrazaca među točkama. U ovom slučaju ta linija nije posve ravna, osobito za veće vrijednosti procijenjenog regresanda, ali se ne opažaju bitna odstupanja oko te linije.

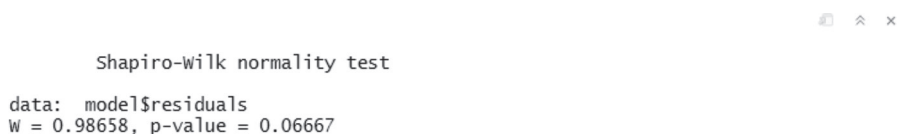
Drugi graf na Slici 12 je kvantil-kvantil graf, poznatiji kao Q-Q graf ili Q-Q plot i omogućuje uvid u normalnost distribucije reziduala. Može se uočiti da rubne vrijednosti distribucije odstupaju od ravne istočkanke linije, ukazujući na potencijalne probleme s ovom pretpostavkom. Narušena normalnost reziduala može dovesti do lošije predikcije modela. Također, može se uočiti da su identificirana

opažanja koja potencijalno narušavaju pretpostavku o normalnoj distribuciji reziduala: Kuwait, Qatar i Kongo. Posljednji, četvrti graf (*Slika 12.*) omogućuje identifikaciju Cook-ovih udaljenosti opažanja pomoću kojih se utvrđuju utjecajne (*engl. leverage*) izdvojenice, no svi se standardizirani reziduali nalaze unutar ± 3 standardne devijacije od prosjeka. To znači da opažene izdvojenice neće nužno utjecati na pretpostavke modela.

No, osim procjene putem grafova, koje je postalo popularno uslijed primjene modela u kontekstu poslovne inteligencije i analitike, moguće je koristiti statističke testove. Testiranje pretpostavke o normalnosti, pri čemu nul hipoteza glasi da su reziduali normalno distribuirani, moguće je provesti Shapiro-Wilkovim testom i naredbom `shapiro.test()`. Rezultati upućuju da se na razini značajnosti 1% ne može odbaciti nul hipoteza o normalnosti reziduala (*Slika 13.*).

```
shapiro.test(model$residuals)
```

Slika 13. Isječak prikaza rezultata Shapiro-Wilk testa



Shapiro-wilk normality test

```
data: model$residuals
W = 0.98658, p-value = 0.06667
```

Izvor: izrada autorica.

Za testiranje homoskedastičnosti, potreban je novi paket, `lmtest` (Hothorn, 2023), a ovdje je korištena verzija 0.9-40. Statistika Breusch Pagan testa približno slijedi χ^2 -distribuciju, pri čemu su stupnjevi slobode određeni brojem regresora. Nul hipoteza glasi da su varijance reziduala jednake. Alternativna hipoteza je da varijance reziduala nisu jednake, odnosno, kako vrijednosti zavisne varijable rastu, varijance rastu (ili opadaju). Za razliku od većine statističkih testova, kod testiranja normalnosti i homoskedastičnosti ne želi se odbaciti nul hipoteza. U provedenom testu pomoću naredbe `bptest()`, p-vrijednost iznosi 0,6642 i upućuje na neodbacivanje nul hipoteze (*Slika 14.*). Drugim riječima, nema razloga za sumnju u izračunate regresijske koeficijente i provedene statističke testove.

```
library(lmtest)
```

```
bptest(model)
```

Slika 14. Isječak prikaza rezultata Breusch-Pagan testa

```
Loading required package: zoo
Attaching package: 'zoo'

The following objects are masked from 'package:base':

    as.Date, as.Date.numeric

studentized Breusch-Pagan test

data: model
BP = 0.18848, df = 1, p-value = 0.6642
```

Izvor: izrada autorica.

Prikazani model ne ukazuje na probleme s normalnosti reziduala, ni heteroskedastičnosti. Nadalje, model je statistički značajan i regresijski koeficijenti su statistički značajni. Drugim riječima, model zadovoljava pretpostavke i može se koristiti kako bi se prikazao odnos MYS-a i $\ln(GNI_{pc})$ -a.

No, radi ilustracije, pretpostavimo da je bilo potrebno ukloniti izdvojenice iz skupa podataka. U tom slučaju, potrebno je dodatno istražiti okolnosti zbog kojih se te države razlikuju od ostalih. Kuwait i Qatar se ističu zbog svoje specifične ekonomske dinamike i strukture. Unatoč relativno niskim prosječnim godinama školovanja (7,328 i 9,996), njihov visoki bruto nacionalni dohodak po stanovniku (52919,76 i 87134,14) sugerira da se oslanjaju na druge ključne resurse, poput naftnih derivata, kako bi postigli svoj gospodarski uspjeh. Ove zemlje su izvanredan primjer kako visok GNI_{pc} ne mora nužno ovisiti o visoko obrazovanom stanovništvu. Nasuprot tom primjeru, Kongo je dugo bio suočen s političkom nestabilnošću, sukobima i promjenama vlasti, što može ometati razvoj obrazovnog sustava i gospodarstva, odnosno, može objasniti niske MYS i GNI_{pc} . Dakle, moguće je naći objašnjenja za ekstremne vrijednosti povezane s ovim zemljama.

Postupak, koji je prikazan u nastavku, u prvom dijelu prikazuje uklanjanje opažanja iz skupa podataka, a nakon toga, postupak kreiranja modela funkcionira na isti način. Zbog ponavljanja dijela postupka, taj se dio neće interpretirati.

```
id <- c("Kuwait", "Qatar", "Congo (Democratic Republic of the)")
hdi_gni[id,]
```

Slika 15. Isječak iz skupa podataka koji prikazuje potencijalne izdvojenice

Description: df [3 x 8]

	HDI <dbl>	LExp <dbl>	EYS <dbl>	MYS <dbl>
Kuwait	0.831	78.6729	15.324433	7.328023
Qatar	0.855	79.2716	12.637220	9.996011
Congo (Democratic Republic of the)	0.479	59.1930	9.817864	7.018697

3 rows | 1–5 of 8 columns

Izvor: izrada autorica.

```
hdi_gni2<- hdi_gni[!(row.names(hdi_gni) %in% id),]
str(hdi_gni2)
```

Slika 16a. Isječak prikaza sažetka podatkovnog okvira bez potencijalnih izdvojenica

'data.frame': 189 obs. of 8 variables:

```
$ HDI : num 0.478 0.796 0.745 0.858 0.586 0.788 0.842 0.759 0.951 0.916 ...
$ LExp : num 62 76.5 76.4 80.4 61.6 ...
$ EYS : num 10.3 14.4 14.6 13.3 12.2 ...
$ MYS : num 2.99 11.29 8.07 10.56 5.42 ...
$ GNIpc : num 1824 14131 10800 51167 5466 ...
$ G-Hrank: num -2 17 13 -19 -14 2 17 4 18 -8 ...
$ HDIrank: num 177 68 96 45 149 71 47 87 5 23 ...
$ ln_GNI : num 7.51 9.56 9.29 10.84 8.61 ...
```

Izvor: izrada autorica.

```
model2 <- lm(ln_GNI ~ MYS, data = hdi_gni2)
summary(model)
```

Slika 16b. Isječak prikaza izračuna modela jednostavne linearne regresije bez potencijalnih izdvojenica

Call:
lm(formula = ln_GNI ~ MYS, data = hdi_gni)

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.74497	-0.36843	0.01685	0.39549	2.05583

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	6.5788	0.1420	46.34	<2e-16 ***
MYS	0.3059	0.0149	20.53	<2e-16 ***

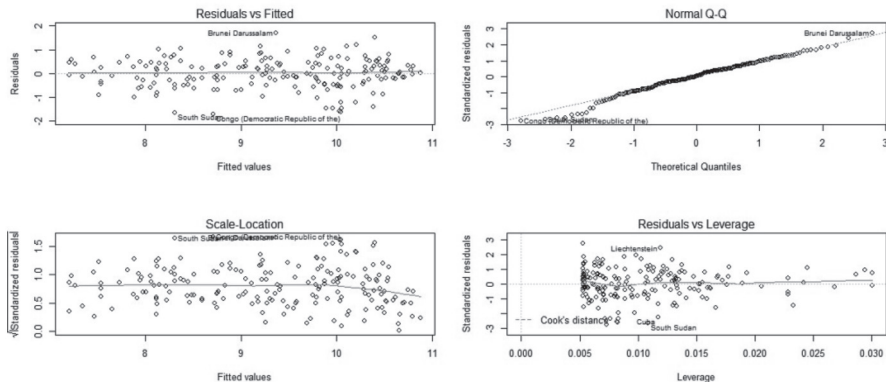
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.6518 on 189 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.6905, Adjusted R-squared: 0.6888
F-statistic: 421.6 on 1 and 189 DF, p-value: < 2.2e-16

Izvor: izrada autorica.


```
par(mfrow=c(2,2))
plot(model2)
```

Slika 17. Dijagnostički grafovi drugog modela



Izvor: izrada autorica.

```
shapiro.test(model2$residuals)
```

Slika 18. Isječak prikaza rezultata Shapiro-Wilk testa

```
Shapiro-Wilk normality test
data: model2$residuals
W = 0.98518, p-value = 0.04392
```

Izvor: izrada autorica.

```
bptest(model2)
```

Slika 19. Isječak prikaza rezultata Breusch-Pagan testa

```
studentized Breusch-Pagan test
data: model2
BP = 0.41756, df = 1, p-value = 0.5182
```

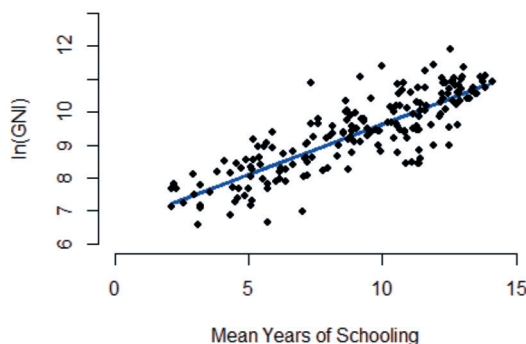
Izvor: izrada autorica.

Na razini značajnosti 1% ne bismo odbacili ni ovaj model bez opaženih „izdvojenica (Kuwait, Qatar, Kongo; *Slike 15. – 19.*). No, uočavamo da su p-vrijednosti Shapiro-Wilk i Breusch-Pagan testova manje nego u prethodnoj iteraciji, što znači da je uklanjanje izdvojenica dovelo do narušavanja normalnosti i homoskedastičnosti (iako ne do te razine da bi model trebalo odbaciti).

U nastavku se tumači prvotno izračunati model. Grafički prikaz jednadžbe regresijskog modela u dijagramu raspršenosti, moguće je kreirati na sljedeći način (Slika 20.):

```
plot(hdi_gni$MYS, hdi_gni$ln_GNI,
     xlab = "Mean Years of Schooling", ylab = "ln(GNI)",
     xlim = c(0,15), ylim = c(6, 13),
     pch = 19, frame = FALSE,
     panel.first = lines(hdi_gni$MYS, model$fitted.values, type = "l",
                        lwd = 2, col = "blue"),
     cex = 0.9)
```

Slika 20. Grafički prikaz modela $\ln(\text{GNI}_{pc}) = 6.5788 + 0.3059 \cdot \text{MYS} + \varepsilon$



Izvor: izrada autorica.

Dakle, može se pretpostaviti da model ima relativno dobra opisna svojstva (naravno, u kombinaciji s teorijskom podlogom). S obzirom da je zavisna varijabla zapisana u obliku logaritma, to malo otežava interpretaciju. Možemo primijeniti inverznu transformaciju (antilogaritma) s bazom prirodnog logaritma (tj. Eulerovim brojem) na čitav izraz, iz čega slijedi:

$$\begin{aligned} e^{\ln(\text{GNI})} &= e^{(6,5788+0,3059 \cdot \text{MYS})} \\ \text{GNI} &= e^{6,5788} \cdot e^{0,3059 \cdot \text{MYS}} \\ \text{GNI} &= 719,6752 \cdot e^{0,3059 \cdot \text{MYS}} \end{aligned}$$

Značenje promjene u vrijednosti MYS-ja, koje nam je nužno za interpretaciju, možemo ispitati računski, predviđajući vrijednosti zavisne varijable:

```
a <- 719.6752 * exp(0.3059*0)
b <- 719.6752 * exp(0.3059*1)
c <- 719.6752 * exp(0.3059*2)
d <- 719.6752 * exp(0.3059*3)
```

```
e <- 719.6752 * exp(0.3059*4)
f <- 719.6752 * exp(0.3059*5)
g <- 719.6752 * exp(0.3059*6)
h <- 719.6752 * exp(0.3059*7)
i <- 719.6752 * exp(0.3059*8)
j <- 719.6752 * exp(0.3059*9)
k <- 719.6752 * exp(0.3059*10)
l <- 719.6752 * exp(0.3059*11)
m <- 719.6752 * exp(0.3059*12)
n <- 719.6752 * exp(0.3059*13)
o <- 719.6752 * exp(0.3059*14)
p <- 719.6752 * exp(0.3059*15)
pGNI <- rbind(a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p)
options(scipen = 999)
pGNI
```

Slika 21. Isječak prikaza procijenjenih vrijednosti zavisne varijable

```
[,1]
a 719.6752
b 977.2085
c 1326.8991
d 1801.7253
e 2446.4665
f 3321.9259
g 4510.6656
h 6124.7915
i 8316.5268
j 11292.5670
k 15333.5727
l 20820.6383
m 28271.2311
n 38387.9927
o 52125.0021
p 70777.7524
```



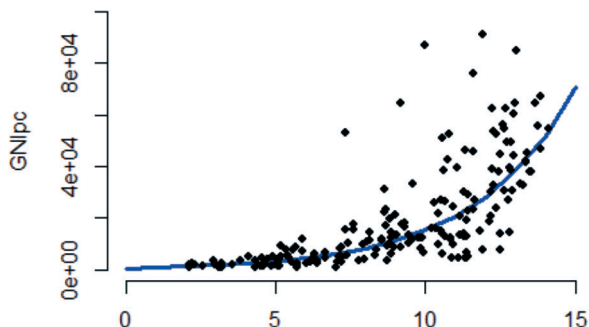
Izvor: izrada autorica.

Može se uočiti da rast u vrijednostima GNIpc-a s obzirom na promjene u vrijednostima MYS-ja više nije linearan (*Slika 21.*). U podlozi je eksponencijalna funkcija, pa svako povećanje MYS-ja višestruko povećava GNIpc. Taj je odnos prikazan *Slikom 22.* Ovi podaci nam omogućuju i grafički prikaz (plava linija) te usporedbu s opaženim vrijednostima (točke):

```
options(scipen = 0)
x <- c(0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)
pGNI <- cbind(x, pGNI)
colnames(pGNI)<-c("x", "y")
```

```
plot(hdi_gni$MYS, hdi_gni$GNIpc,
     xlab = "MYS", ylab = "GNIpc",
     xlim = c(0,15), ylim = c(0, 100000),
     pch = 19, frame = FALSE,
     panel.first = lines(pGNI[,1], pGNI[,2], type = "l", lwd = 3, col = "blue"),
     cex = 0.9)
```

Slika 22. Grafički prikaz modela $\widehat{GNI}_{pc} = 719.6752 \cdot e^{0.3059 \cdot MYS} + \varepsilon$



Izvor: izrada autorica.

No, inače se koristi pojednostavljeni način interpretacije koeficijenata u modelima u kojima je zavisna varijabla transformirana putem logaritma. Naime, potencira se koeficijent, $|e^{0.3059}| = 1,35785$, koji tad predstavlja faktor povećanja zavisne varijable za jediničnu promjenu nezavisne. Smatra se da se vrijednost zavisne varijable povećava 1,35785 puta ili za 35,785% za jediničnu promjenu nezavisne varijable (tj. godine dana školovanja). No taj pristup može dovesti do nerazumijevanja i pogrešne interpretacije. Da pojasnimo, može se uočiti da promjena nezavisne varijable za 1 nije jednaka ako se radi o promjeni od 1 na 2 (349,69) ili promjeni od 11 na 12 (7450,59) (Slike 21. i 22.). Dakle, izračunavanje faktora povećanja ne pomaže nam bez dodatnih pomoćnih izračuna. Procijenjena vrijednost zavisne varijable uz jednu godinu školovanja je 977,2085 te kad se ta vrijednost pomnoži s 1,35785, dobiva se 1326,899, što je procijenjena vrijednost zavisne varijable u slučaju dvije godine prosječnog trajanja školovanja (Slika 21.). Sličnu je proceduru potrebno provesti za prosječno 11 godina školovanja, pri čemu se procijenjena vrijednost 20820,64 množi s faktorom i dobiva se 28271,23, odnosno vrijednost zavisne varijable uz prosječno 12 godina školovanja stanovnika. Dakle, pravilnije je reći da se vrijednost zavisne varijable uvećava za 35,785 % sa svakim jediničnim porastom nezavisne varijable u odnosu na vrijednost zavisne

varijable prije jediničnog porasta nezavisne varijable. Ovakva je interpretacija potrebna zbog transformacije zavisne varijable.

Da bi se stvarno razumio utjecaj promjene prosječnih godina školovanja na stvarnu vrijednost GNI_{pc} , bilo je potrebno primijeniti inverznu transformaciju (antilogaritam) na procijenjenu vrijednost logaritmirane zavisne varijable kako bi utvrđene pravilnosti povezali sa stvarnim vrijednostima GNI_{pc} . Točno razumijevanje kako povećanje prosječnih godina školovanja utječe na bruto nacionalni dohodak po stanovniku, može olakšati razvoj ciljanih obrazovnih politika koje će poticati gospodarski rast, odnosno, može pomoći određivanju koliko investicija u obrazovanje može doprinijeti povećanju ekonomske produktivnosti.

Temeljem izračunatog modela, moguće je predviđati vrijednosti zavisne varijable. No, treba voditi računa o tome da je ta predviđanja preporučljivo kreirati samo temeljem onih vrijednosti nezavisne varijable, koje su definirane rasponom varijacija opažanja u podatkovnom skupu koji se koristio pri kreiranju modela.

Na primjer, u Hrvatskoj je u 2021. godini *MYS* iznosio 12,19. Dakle, u prosjeku, stanovnici Hrvatske stariji od 25 godina imali su završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje (dakle, 8 godina osnovnoškolskog + 4 godine srednjoškolskog obrazovanja). Za navedene prosječne godine školovanja, procjenjuje se GNI_{pc} od 29963,07 (dok je zapravo ostvaren nešto viši GNI_{pc} i iznosi 30132,29). Primjenjujući faktor povećanja, može se zaključiti da bi povećanje prosječnih godina školovanja u Hrvatskoj za 1, rezultiralo s GNI_{pc} od 40685,35. Iako nije uobičajeno iz perspektive ekonometrije, u podatkovnoj znanosti se često koristi metoda treniranja i testiranja modela. Radi se o tehnici koja se obično koristi za procjenu performansi klasifikacijskih modela, ali se može primijeniti i na modele linearne regresije ako se koristi za procjenu točnosti predviđanja numeričkih vrijednosti. U slučaju linearne regresije, može se koristiti za procjenu preciznosti predviđanja i stabilnosti regresijskog modela. Dakle, na taj se način može provjeriti robusnost modela s obzirom na korištena opažanja, ali i prediktivna svojstva modela. Navedeno se može učiniti na dva načina. U oba slučaja koristit će se paket *caret*, v. 6.0-94 (Kuhn, 2008, Kuhn et al., 2020).

Prvi način jest da se podaci podijele na podskup za treniranje i podskup za testiranje. To se provodi putem slučajnog uzorkovanja i odabira podskupa uzorka. U ovom slučaju bira se podskup veličine 80% skupa podataka, što omogućuje naredba `sample()`. Ne postoji univerzalni pristup odabiru veličine podskupa, ali preporučuje se odabir između 60% i 90%, ovisno o veličini skupa podataka na raspolaganju. Potom se kreira model temeljem podskupa za treniranje.

```
library(caret)
```

```
tr<-sample(1:nrow(hdi_gni),size=nrow(hdi_gni)*0.8,replace = FALSE)
train_lm<-hdi_gni[tr,]
test_lm<-hdi_gni[-tr,]train_model <-lm(ln_GNI~MYS, data=train_lm)
summary(train_model)
```

Slika 23. Isječak prikaza treniranog modela

```
Call:
lm(formula = ln_GNI ~ MYS, data = train_lm)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.72064 -0.42554  0.05721  0.41849  1.76280

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  6.5549    0.1510   43.4   <2e-16 ***
MYS          0.3059    0.0161   19.0   <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.6426 on 150 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.7064,    Adjusted R-squared:  0.7044
F-statistic: 360.8 on 1 and 150 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

Izvor: izrada autorica.

Može se uočiti da postoje manje razlike u izračunatim regresijskim koeficijentima. U prvotno izračunatom modelu, konstanta je iznosila 6,5788, a koeficijent smjera 0,3059 (Slike 11. i 23.). Također, koeficijent determinacije je malo viši u modelu temeljem podskupa za treniranje. No, da bi opažene razlike bile informativnije, koristi se RMSE (*engl. Root Mean Square of Error*) ili korijen prosjeka kvadrata pogrešaka, koji se računa kao korijen prosjeka kvadrata razlike (odstupanja) između opaženih vrijednosti i vrijednosti predviđenih modelom.

```
predict_model <- predict(train_model, newdata = test_lm)
rmse<-sqrt(sum((predict_model-test_lm$ln_GNI)^2)/length(test_lm$ln_GNI))
c(RMSE = rmse)
```

Slika 24. RMSE

```
RMSE
0.6881143
```

Izvor: izrada autorica.

RMSE će se razlikovati među modelima i ovisi o specifičnoj zavisnoj varijabli, jer se pri izračunu ne koriste standardizirane vrijednosti. Pritom je važno razmotriti je li prosječna pogreška između stvarnih i predviđenih $\ln(GNI_{pc})$ vrijednosti dovoljno mala da bi se model smatrao dobrim. S obzirom na to da je

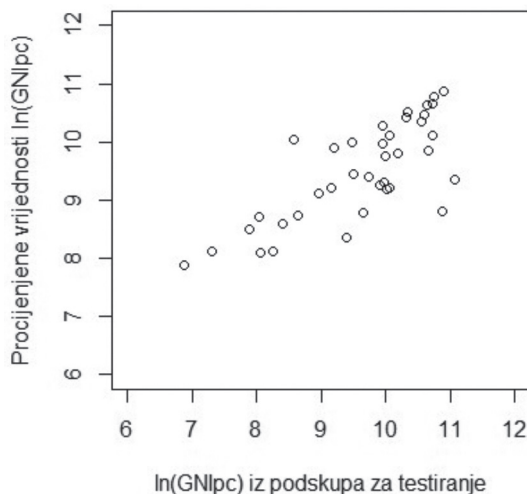
prosjeck zavisne varijable 9,3282, a RMSE iznosi 0,688, možemo zaključiti da su odstupanja relativno mala (*Slika 24.*). Ovo sugerira da je model relativno precizan u predviđanju vrijednosti $\ln(GNI_{pc})$ i da se može smatrati dobrim klasifikatorom. Pogreške su malene u usporedbi s prosječnim vrijednostima zavisne varijable, što ukazuje na dobar rezultat modela.

Malene promjene u koeficijentima (0,36% za konstantu, bez promjene za koeficijent smjera uz preciznost od četiri decimalna mjesta), uz relativno malenu vrijednost RMSE sugeriraju da je model relativno robustan. Naime, podskup podataka daje približno jednake rezultate kao i originalni skup podataka. Preostaje provjeriti prediktivnu sposobnost modela. To će se učiniti uvidom u odnos opaženih i modelom procijenjenih vrijednosti (*Slika 25.*). U slučaju savršene predikcije, opažene vrijednosti bile bi jednake procijenjenima i kreirale bi dijagonalnu liniju na grafikonu. Iako to nije ovdje slučaj, može se uočiti da ne postoje izrazito velika odstupanja opažanja i procijenjenih vrijednosti.

```
par(mfrow=c(1,1))  
plot(test_lm$ln_GNI, predict_model,  
xlim = c(6,12), ylim = c(6,12),  
xlab = "ln(GNIpc) iz podskupa za testiranje",  
ylab = "Procijenjene vrijednosti ln(GNIpc)")
```

Drugi način provjere modela je temeljitiji, ali i omogućuje nešto manje direktnih uvida u postupak i rezultate. Postupak se odnosi na automatiziranu podjelu podataka na podskupove za treniranje i testiranje. Kao i ranije, prvi skup se koristi za izgradnju modela, dok se drugi koristi za provjeru koliko je model dobar u predviđanju. Ovaj postupak se može ponoviti k puta, što rezultira k -kratnom unakrsnom validacijom modela. Koristi se naredba `train()` uz $k = 10$ i upotrebljava se cijeli podatkovni skup. Na taj će način postupak rezultirati s deset izračunatih modela temeljem 10 različitih odabranih podskupova. Zapravo se radi o automatiziranom provođenju ranije prikazanog postupka k puta.

Slika 25. Opažene i procijenjene vrijednosti $\ln(GNI_{pc})$ temeljem podskupa podataka za testiranje



Izvor: izrada autorica.

U situacijama gdje nema drugih naznaka o tome koji model odabrati (pri biranju između više kreiranih modela), ovakav pristup se može koristiti i za donošenje odluke o tome koji je model optimalan, umjesto da se samo koristi za treniranje modela.

```
control <- trainControl(method="cv", number=10)
kfold_model <- train(ln_GNI~MYS, data=hdi_gni, trControl=control, method="lm")
kfold_model
```

U ovoj situaciji, rezultati potvrđuju ranije indicije. Čak i s 10-kratnom provjerom modela, ne nastaje velika promjena u RMSE (štoviše, nastupilo je malo smanjenje u odnosu na prethodni izračun temeljem jednog podskupa). MAE (*engl. Mean Absolute Error*), prosječna apsolutna pogreška, predstavlja prosjek apsolutnih vrijednosti reziduala i vrlo je malena, 0,509 (*Slika 26.*). Obje se mjere bave pogreškom predviđanja, ali koriste različite pristupe. RMSE više vrednuje velika odstupanja u vrijednostima od prosjeka, dok MAE jednako tretira sva odstupanja. Na primjer, ako predviđanje za $2 \ln(GNI_{pc})$ premašuje stvarnu vrijednost i smatra se bar dvostruko lošijim nego predviđanje koje premašuje stvarnu vrijednost za $1 \ln(GNI_{pc})$, tada bi se RMSE pokazao boljim. S druge strane, ako smatramo da je prvo predviđanje točno dvostruko lošije od drugog, tada bi MAE bio bolji odabir. Izbor između ovih mjera ovisi o specifičnom kontekstu i postavljenim prioritetima s obzirom na preciznost predviđanja. S obzirom da je

zavisna varijabla transformirana, razlika u predviđanjima će biti eksponencijalno lošija, pa je RMSE bolji odabir pokazatelja pogreške. No, u oba slučaja, radi se o relativno malim pogreškama u odnosu na prosječne vrijednosti zavisne varijable. Dakle, može se zaključiti da se radi o stabilnom modelu s relativno dobrim svojstvom predviđanja.

Slika 26. Isječak prikaza rezultata k-kratne unakrsne validacije modela

```
Linear Regression
191 samples
1 predictor

No pre-processing
Resampling: Cross-Validated (10 fold)
Summary of sample sizes: 172, 172, 172, 171, 173, 171, ...
Resampling results:

RMSE      Rsquared   MAE
0.6556406  0.7093327  0.5090849

Tuning parameter 'intercept' was held constant at a value of TRUE
```

Izvor: izrada autorica.

4. ZAKLJUČCI

Ovim radom ukazuje se na važnost Indeksa ljudskog razvoja (HDI) i njegovih komponenti kao alata za mjerenje razvoja u državama širom svijeta. HDI se temelji na komponentama kao što su očekivano trajanje života, obrazovanje i dohodak. Pritom je cilj istraživanja usmjeren na utvrđivanje odnosa između prosječnih godina školovanja (MYS) i bruto nacionalnog dohotka po stanovniku (GNIpc). Odnos između MYS-a i GNIpc-a može biti oblikovan različitim faktorima, uključujući političke, ekonomske i obrazovne politike. Iako je direktan odnos ovih čimbenika rjeđe u fokusu istraživanja, postoji konsenzus oko stava da obrazovanje može biti relevantan faktor za poboljšanje životnog standarda i ekonomske produktivnosti. Uz pregled ključnih teorijskih koncepata jednostavne linearne regresije, postavljen je okvir za daljnje ispitivanje tog odnosa. Jasno definirane pretpostavke i korištene metode omogućuju reprodukciju istraživanja i dublje razumijevanje. Koristeći model jednostavne linearne regresije preispituje se promatrani odnos, pri čemu je transformirana varijabla $\ln(\text{GNI}_{pc})$, zavisna varijabla, a prosječne godine školovanja (MYS) nezavisna varijabla. Zaključuje se da je model jednostavne linearne regresije prikladan za analizu $\ln(\text{GNI}_{pc})$ temeljem MYS-a. Štoviše, model se pokazao stabilnim i preciznim u predviđanju $\ln(\text{GNI}_{pc})$.

Dok se HDI uvrijeeno koristi kao indikator ljudskog razvoja, koristi se i kao pokazatelj kvalitete života, dok se GNIpc pritom koristi kao indikator ekonomskog napretka zemlje. Prosječne godine školovanja (MYS), koje su u kontekstu ovog istraživanja promatrane kao nezavisna varijabla ukazuju na direktnu vezu s GNIpc i omogućuju predviđanje tog dohotka. Kreirani model može imati praktičnu primjenu u predviđanju bruto nacionalnog dohotka po stanovniku (GNIpc) na temelju prosječnih godina školovanja (MYS). S obzirom na kreirani regresijski model, općenito se može zaključiti da povećanje prosjeka godina školovanja stanovnika države vodi do povećanja GNIpc u toj državi. To može biti korisno za ekonomske analize i planiranje. Rezultati mogu poslužiti kao smjernica donositeljima odluka o važnosti oblikovanja obrazovne politike i ekonomske strategije kako bi poboljšali ljudski razvoj i ekonomsku dobrobit stanovnika. Prikaz kreiranja modela doprinosi razumijevanju kako primijeniti teorijske koncepte na stvarne podatke koristeći R, što može biti korisno za istraživače, praktičare i studente koji žele primijeniti istu metodu. Nadalje, detaljno su analizirane pretpostavke, kao i stabilnost i preciznost modela, što potiče svjesnost o važnosti provjere ovih pretpostavki pri izradi regresijskih modela. Analiza pretpostavki i provjera stabilnosti pomažu osigurati da rezultati modela budu pouzdani i korisni za donošenje odluka. Upotreba metoda poput podjele podataka i unakrsne validacije za provjeru stabilnosti modela doprinosi razumijevanju kako modeli reagiraju na različite skupove podataka. Još k tome, prikazani postupci validacije modela pružaju praktične smjernice za provjeru i poboljšanje performansi regresijskog modela.

Provedena analiza i opis kreiranja modela jednostavne linearne regresije pružaju uvide u izradu i provjeru modela, a također nude praktične smjernice za primjenu analize na realnim podacima, što je ključno za znanstvenike, profesionalce i studente u području ekonomske analize i istraživanja. S obzirom na detaljne opise, rezultate istraživanja je moguće reproducirati i uspoređivati.

No, treba uzeti u obzir i ograničenja kreiranog modela. Korišteni su samo podaci za 2021. godinu i to za samo 191 državu svijeta za koje su podaci bili dostupni. Predstavljeno istraživanje omogućuje naknadnu evaluaciju i validaciju koristeći podatke iz narednih godina (kad postanu dostupni). Također, u budućim bi istraživanjima bilo korisno razmotriti i druge potencijalne faktore koji mogu utjecati na odnos između MYS-a i GNIpc-a, odnosno druge čimbenike koji zajedno s MYS-om mogu rezultirati promjenama u GNIpc-u.

LITERATURA

1. Allaire J, Xie Y, Dervieux C, McPherson J, Luraschi J, Ushey K, Atkins A, Wickham H, Cheng J, Chang W, Iannone R (2023). *rmarkdown: Dynamic Documents for R*. R package version 2.25, <https://github.com/rstudio/rmarkdown>.
2. Assa, Jacob. "Less is more: The implicit sustainability content of the human development index." *Ecological economics* 185 (2021): 107045.
3. Belullo, Alen. "Uvod u ekonometriju." Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam" Dr. Mijo Mirković (2011).
4. Chowdhury, MUKTASHA DEENA. "Impact of School Dropout on Human Development in Bangladesh." *ABC Research Alert* 7, no. 3 (2019): 159-167.
5. Conceição, Pedro. "Human Development Report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World." (2022). Available at: https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf_1.pdf.
6. Coxe, Stefany, Stephen G. West, and Leona S. Aiken. "Generalized linear models." *The Oxford handbook of quantitative methods* 2 (2013): 26-51.
7. Dasic, Boban, Zeljko Devic, Nebojsa Denic, Dragan Zlatkovic, Ivana D. Ilic, Yan Cao, Kittisak Jermittiparsert, and Hiep Van Le. "Human development index in a context of human development: Review on the western Balkans countries." *Brain and Behavior* 10, no. 9 (2020): e01755.
8. Dobrolyubova, Elena. "In Reference To The Correlation Between Governance Quality And Human Development." *Public administration issues* 4 (2020): 31-58.
9. Gendron, Jay. *Introduction to R for Business Intelligence*. Packt Publishing Ltd, 2016.
10. Hickel, Jason. "The sustainable development index: Measuring the ecological efficiency of human development in the anthropocene." *Ecological economics* 167 (2020): 106331.
11. Horvat, J., and J. Mijoč. "Osnove statistike, drugo dopunjeno izdanje." Zagreb: Ljevak (2014).
12. Hothorn, Torsten, Achim Zeileis, Richard W. Farebrother, Clint Cummins, Giovanni Milla, David Mitchell, and Maintainer Achim Zeileis. "Package 'lmtest'." *Testing linear regression models*. <https://cran.r-project.org/web/packages/lmtest/lmtest.pdf>. (2022).
13. Ježić, Zoran, Petra Adelajda Zaninović, and Renee Škulić. "How does the ICT affect human development? Evidence from developing vs. developed countries." *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu* 40, no. 1 (2022): 9-27.
14. Justić Jožić, Katarina, and Marinko Škare. "A review of theoretical and empirical research on human capital quality in Croatia." *Review of Innovation and Competitiveness: A Journal of Economic and Social Research* 2, no. 2 (2016): 67-96.

15. Kinnunen, Jani, Armenia Androniceanu, and Irina Georgescu. "The role of economic and political features in classification of countries in transition by Human Development Index." *Informatica Economică* 23, no. 4 (2019): 26-40.
16. Koso, Asiyah Noemi. "Jednostavna linearna regresija." *Baccalaureus thesis*, University of Pula. Faculty of economics and tourism" Dr. Mijo Mirković, 2023.
17. Kuc-Czarneck, Marta. "Sensitivity analysis as a tool to optimise Human Development Index." *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy* 14, no. 3 (2019): 425-440.
18. Kuhn, Max, Jed Wing, Steve Weston, Andre Williams, Chris Keefer, Allan Engelhardt, Tony Cooper, Zachary Mayer, Brenton Kenkel, and R. Core Team. "Package 'caret'." *The R Journal* 223, no. 7 (2020).
19. Kuhn, Max. "Building predictive models in R using the caret package." *Journal of statistical software* 28 (2008): 1-26.
20. Levine, T. R., Asada, K. J., & Carpenter, C. (2009). Sample sizes and effect sizes are negatively correlated in meta-analyses: Evidence and implications of a publication bias against nonsignificant findings. *Communication Monographs*, 76(3), 286-302.
21. Lind, Niels. "A development of the human development index." *Social Indicators Research* 146, no. 3 (2019): 409-423.
22. McGowan, Ian S. "Education, Globalization, Cultural Diversity and a Revised Human Development Index for the Caribbean Region: Findings & Policy Implications." In 3rd International Conference on Future of Social Sciences. Berlin. 2021.
23. Paliova, Iana, Robert McNown, and Grant Nülle. Multiple dimensions of Human Development Index and public social spending for sustainable development. International Monetary Fund, 2019.
24. Patel, Geetanjali, and M. S. Annapoorna. "Public education expenditure and its impact on human resource development in India: An empirical analysis." *South Asian Journal of Human Resources Management* 6, no. 1 (2019): 97-109.
25. R Core Team and contributors worldwide. „stats 4.4.0“. 2023. Available at: <https://stat.ethz.ch/R-manual/R-devel/library/stats/html/00Index.html>.
26. Rousseeuw, P. J., & Verboven, S. (2002). Robust estimation in very small samples. *Computational Statistics & Data Analysis*, 40(4), 741-758.
27. Roy, Ajishnu, Tusheema Dutta, Yan Li, and Xuhui Dong. "Human development at the cost of the environment?—an application of planetary pressures—adjusted human development index in the lens of planetary boundaries." *Environmental Science and Pollution Research* 30, no. 12 (2023): 32383-32405.
28. Saha, Jean Claude. "Increasing returns to GNI per capita and the human development index (HDI)." *les cahiers du cread* 39, no. 1 (2023): 87-121.
29. Schauburger, Philipp, Alexander Walker, and L. Braglia. "Openxlsx: Read, write and edit xlsx files." R package version 4, no. 5 (2020).

30. Schönbrodt, F. D., & Perugini, M. (2013). At what sample size do correlations stabilize?. *Journal of Research in Personality*, 47(5), 609-612.
31. Shah, Smit. "Determinants of human development index: A cross-country empirical analysis." (2016).
32. Soviz, Yazdan Ebrahimi, and Zahra Chavooshi. "The impact of higher education on human development." In *Proceedings of SOCIOINT 2019-6th International Conference on Education, Social Science and Humanities* 24-26 June 2019. 2019.
33. Tan, Adrian Heng Tsai. "Is the Human Development Index Still Appropriate for the Assessment of Quality of Life?." In *Quality of Life*, pp. 1-17. CRC Press, 2021.
34. Tonidandel, S., & LeBreton, J. M. (2011). Relative importance analysis: A useful supplement to regression analysis. *Journal of Business and Psychology*, 26(1), 1-9.
35. UNDP. "Human Development Index (HDI)." (2023) Available at: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>.
36. Yakunina, R. P., and G. A. Bychkov. "Correlation analysis of the components of the human development index across countries." *Procedia Economics and Finance* 24 (2015): 766-771.
37. Yumashev, Alexei, Beata Ślusarczyk, Sergey Kondrashev, and Alexey Mikhaylov. "Global indicators of sustainable development: Evaluation of the influence of the human development index on consumption and quality of energy." *Energies* 13, no. 11 (2020): 2768.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 314.116:330.34
Pregledni rad

ČIMBENICI, UTJECAJI I POSLJEDICE DEMOGRAFSKIH ŠOKOVA

Sanja Blažević Burić

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
sanja.blazevic.buric@unipu.hr

Fran Ikić

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
fran.ikic@student.unipu.hr

Sažetak: Demografske promjene su kroz povijest utjecale na gospodarski i društveni razvoj naroda a isto se događa i u suvremeno doba. Posljedice demografskih promjena mijenjaju socio-ekonomsku sliku pri čemu demografski šokovi, bilo da su uzrokovani prirodnim ili ljudskim čimbenicima, često rezultiraju naglim promjenama koje ostavljaju osjetne posljedice. Različiti čimbenici imaju ulogu u pojavi demografskih šokova a tu se primarno misli na inovacije u domeni istraživanja i razvoja kao čimbenikom porasta stanovništva dok su bolesti, epidemije i ratovi negativni čimbenici te uzrokuju pad broja stanovnika, promjenu društvene i ekonomske strukture i općenito negativnu promjenu u demografskoj slici. U ovome se radu teorijski obrađuje tematika čimbenika demografskih šokova, njihovih uzroka i dugoročnih posljedica s posebnim naglaskom na ekonomske posljedice. Cilj ovog rada je ukazati na važnost proučavanja demografskih šokova i njihovih uzročnika kao ključnih čimbenika za shvaćanje povijesnih trendova i izazova s kojima su se narodi oduvijek suočavali. Povijesni primjeri demografskih šokova mogu poslužiti kao temelj za donošenje racionalnijih odluka u demografskim izazovima što ujedno odražava i implikacije ovoga pregleda. Metode korištene za izradu rada jesu metoda kompilacije i povijesna metoda.

Ključne riječi: demografski šokovi, demografska tranzicija, društvene i ekonomske posljedice

UVOD

Stanovništvo je među najznačajnijim čimbenicima društvenog i ekonomskog rasta i razvoja. U kontekstu demografske tranzicije, stanovništvo postaje ključem potencijalnog razvoja s obzirom na promjene u društvenoj i ekonomskoj strukturi što u konačnici stvara izazove za već uspostavljene institucionalne mehanizme. Primjerice, kako zemlje odmiču u kasnije faze demografske tranzicije, pri čemu se stope mortaliteta i nataliteta održavaju na nižim razinama, dobna struktura se mijenja i raste udio starijeg stanovništva u ukupnome stanovništvu što predstavlja izazov za zdravstveni i mirovinski sustav.

Demografska tranzicija predstavlja dugoročan fenomen koji utječe na strukturu stanovništva dok nagle promjene u strukturi nastaju uslijed pojave demografskih šokova. Demografski šokovi u stanju su preoblikovati demografsku sliku stanovništva pojavom iznenadnih, nepredviđenih događaja. Ti događaji mogu biti pozitivnog predznaka no uočljiviji i jačeg su intenziteta oni negativnog predznaka kao što su ratovi, prirodne katastrofe ili različite zdravstvene ugroze. Demografski šokovi usporavaju ili ubrzavaju posljedice demografske tranzicije stoga je, u svrhu ostvarivanja održivog rasta, neophodno razumjeti karakter demografskih šokova te sustavno njima upravljati.

Cilj rada je ukazati na važnost proučavanja demografskih šokova i njihovih uzročnika kao ključnih čimbenika za shvaćanje povijesnih trendova i izazova s kojima su se narodi suočavali kroz povijest pa sve do danas.

Rad je strukturiran u četiri poglavlja. Nakon uvodnoga, u drugom poglavlju prikazuju se teorijska saznanja o demografskim promjenama, demografskoj tranziciji te međuovisnosti demografske tranzicije i demografskih šokova. Treće poglavlje donosi pregled pozitivnih i negativnih čimbenika demografskih šokova nakon čega slijedi posljednje, zaključno poglavlje, s naglaskom na važnost sustavnog promišljanja i efikasnog upravljanja demografskim šokovima. Metode korištene za izradu rada jesu metoda kompilacije i povijesna metoda.

1. DEMOGRAFSKE PROMJENE - TEORIJSKA SAZNANJA

Značaj i posljedice demografskih promjena jedna je od središnjih tema u raspravama o budućnosti razvoja država, kako s društvenog tako i ekonomskog aspekta (Škare i Blažević, 2015). Karakter demografskih promjena kroz povijest je bio spor te su bila potrebna stoljeća kako bi se promjene dogodile odnosno kako bi društvo uvidjelo njihove posljedice. Stope nataliteta i mortaliteta sporo su se mijenjale te su pratile društveni i ekonomski stupanj razvoja naroda.

Kroz stoljeća, do pojave industrijske revolucije u 19. stoljeću, ekonomski rast je bio u stagnantnoj putanji, stope nataliteta su bile visoke, kao i stope mortaliteta, stanovništvo je bilo mlađe a ljudski vijek kratak (*Tablice 1.-3.*). „Tijekom prošlog tisućljeća svjetsko stanovništvo poraslo je gotovo 24 puta, BDP po stanovniku 14 puta, BDP 338 puta. Ovo je u oštrom kontrastu s prethodnim tisućljećem, kada je svjetsko stanovništvo poraslo samo za šestinu, a BDP po glavi stanovnika pao. U 1000. godini prosječno bi dojenče moglo očekivati da će živjeti oko 24 godine. Svako treće je umrlo u prvoj godini života. Glad i epidemije poharali su preživjele.“ (Maddison, 2007: 69)

Tablica 1. Stope rasta BDP-a i stanovništva kroz povijest

Stope rasta BDP-a								
	1.- 1000.	1000.- 1500.	1500.- 1820.	1820.- 1870.	1870.- 1913.	1913.- 50.	1950.- 73.	1973.- 2003.
Zapad	-0.02	0.27	0.42	2.05	2.67	1.95	4.40	2.59
Ostali	0.02	0.13	0.29	0.39	1.60	1.67	5.49	3.69
Svijet	0.01	0.15	0.32	0.94	2.12	1.82	4.90	3.17
Stopa rasta stanovništva								
Zapad	0.00	0.16	0.27	0.98	1.08	0.70	1.04	0.65
Ostali	0.02	0.09	0.27	0.29	0.73	0.99	2.11	1.73
Svijet	0.02	0.10	0.27	0.40	0.80	0.93	1.93	1.59

Izvor: Maddison, 2007: 71.

Napomena: Kategorija „Zapad“ uključuje zapadnu Europu i ostale zapadne zemlje kao što su Australija, Novi Zeland, Kanada i SAD. Kategorija „Ostali“ uključuje Aziju, Latinsku Ameriku, Istočnu Europu i zemlje bivšeg SSSR-a te Afriku.

Tablica 2. Očekivano trajanje života 1000-2003.

	1000.	1820.	1900.	1950.	2003.
Zapad	24	36	46	66	76
Ostali	24	24	26	44	63
Svijet	24	26	31	49	64

Izvor: Maddison, 2007: 72.

Tablica 3. Globalni trendovi u strukturi stanovništva 1720-2100.

	1700.	1800.	1900.	1950.	2000.	2050.	2100.
Ukupna stopa fertiliteta (br. poroda po ženi)	6.0	6.0	5.2	5.0	2.7	2.0	2.0
Udio stanovništva < 15 god.	36	36	35	34	30	20	18
Udio stanovništva < 65 god.	4	4	4	5	7	16	21

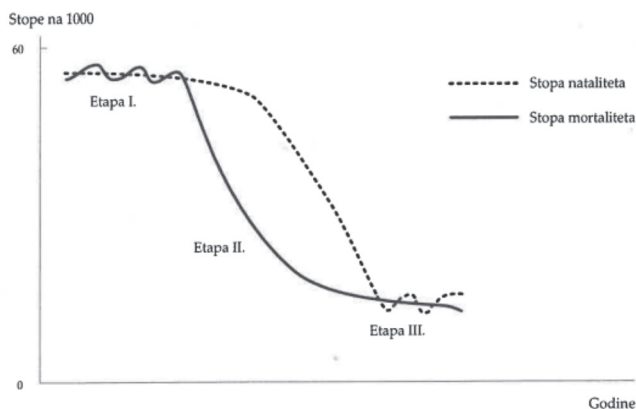
Izvor: Lee, 2003: 168.

Brži ekonomski razvoj uslijed pojave industrijske revolucije utjecao je na demografske promjene na što ukazuje teorija demografske tranzicije kroz prikaz razvojnih etapa demografskih promjena u društvu (Wertheimer-Baletić, 1999). Riječ je o troetapnom modelu koji obuhvaća tri ključne etape (Wertheimer-Baletić, 1999: 107-108):

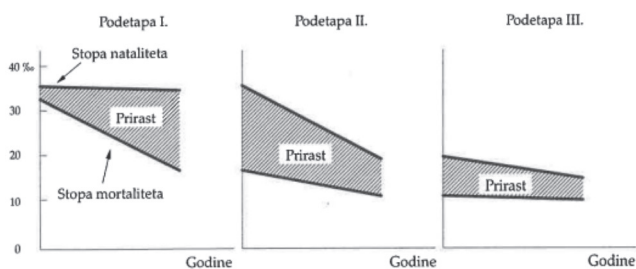
- Pred tranzicijsku etapu koju karakteriziraju visoke stope nataliteta i mortaliteta.
- Tranzicijsku etapu s tri pod etape:
- Pod etapa rane tranzicije - stope nataliteta su visoke i stagnantne ali mogu i rasti dok su stope mortaliteta u jakom padu, uglavnom zbog utjecaja širenja zdravstvene zaštite. Stopa prirasta je u ekspanziji, starosna struktura je izrazito mlada, višak muških, stanovništvo je koncentrirano u poljoprivrednim zanimanjima;
- Pod etapa centralne tranzicije - počinje pad nataliteta koji je u odnosu na smanjivanje mortaliteta nešto brži pa stopa prirasta počinje lagano opadati;
- Pod etapa kasne tranzicije - stopa mortaliteta stagnira na niskoj razini a stopa nataliteta još lagano pada – daljnje smanjivanje stope prirasta. U starosnoj strukturi raste udio starijih osoba, prevladavaju žene, stanovništvo se sve više koncentrira u visoko proizvodnim nepoljoprivrednim zanimanjima i u gradovima.
- Posttranzicijsku etapu s niskim stopama nataliteta i niskim stopama mortaliteta odnosno nultim prirodnim prirastom.

Na *Grafikonu 1.* prikazan je tro etapni model razvoja stanovništva i pripadajuće tranzicijske etape s naznačenim stopama nataliteta i mortaliteta odnosno prirastom.

Grafikon 1. Tro etapni model razvoja stanovništva



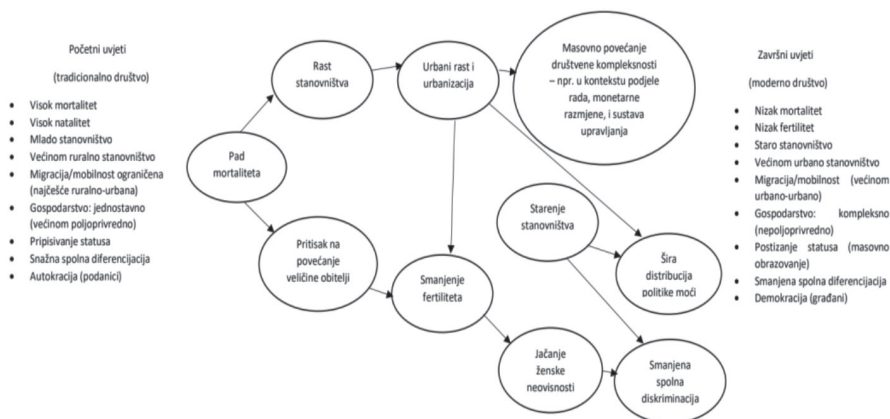
Podetape razdoblja demografske tranzicije



Izvor: Wertheimer-Baletić, 1999: 108.

Proces demografske tranzicije obuhvaća promjene u mortalitetu i natalitetu nakon čega slijedi i promjena u broju i strukturi stanovnika. Slijedom toga događaju se „dvije fundamentalne promjene u kompoziciji: iz pretežno ruralnog stanovništva stvara se pretežno urbano (proces urbanizacije)“ te se mijenja starosna struktura odnosno „iz mlađe strukture stanovništva stvara se starija struktura stanovništva (starenje stanovništva)“ (Dyson, 2010: 3).

Uloga demografske tranzicije u svjetskom razvoju prikazana je na idućem, iako donekle pojednostavljenome, prikazu (*Grafikon 2.*).

Grafikon 2. Uloga demografske tranzicije u svjetskom razvoju – ključne veze

Izvor: Dyson, 2010: 9.

Promjene u veličini i strukturi stanovništva najčešće se događaju postepeno, sporijim tempom, no određene pojave i događaji mogu biti nagle prirode uslijed čega nastaju iznenadne, često dugoročne i teško promjenjive, posljedice po društvo i gospodarstva. Takve pojave nazivaju se demografskim šokovima.

Demografski šokovi predstavljaju naglu pojavu vanjskih ili egzogenih čimbenika koji utječu na stope rasta stanovništva odnosno na natalitet, mortalitet, fertilitet ali i na migracije ili na stvaranje „endogenih i egzogenih zamjena“ (Vallin, 2006). Svojom naglom pojavom utječu na promjenu u veličini radne snage „bez da automatski utječu na stanje fizičkog ili ljudskog kapitala te imaju značajan utjecaj na makroekonomske varijable kao što su stope rasta i odluke o investiranju“ (Marsiglio, La Torre, 2012: 2294). Iako primjeri dokazuju da demografski šokovi mogu utjecati na stanje i fizičkog i ljudskog kapitala u smislu snažnih promjena u radnoj snazi (manjak radne snage uslijed epidemija ili ratova). Vanjski ili egzogeni čimbenici odnose se, između ostalog, na epidemije, bolesti, pojavu gladi, ratove, prirodne katastrofe i ekonomske krize kao temeljne poremećaje normalnog funkcioniranja demografskog sustava. Demografski šokovi za posljedicu mogu imati pozitivan ili negativan učinak po demografsku sliku. Faktori utjecaja kao što su pojava gladi, epidemije, bolesti, ratovi, prirodne katastrofe i ekonomske krize imaju za posljedicu negativan učinak na demografske procese, dok čimbenici kao što su inovacije u domeni znanosti i tehnologije, medicine ili poljoprivrede generiraju pozitivne učinke na demografske procese. Demografski šokovi su zbog svoje nepredvidivosti izazov za gospodarstva i društva. Posljedice po gospodarstvo mogu biti ekonomskog karaktera u kontekstu promjena veličine i atraktivnosti

tržišta, promjena u raspoloživosti radne snage, održivosti javnih financija. Posljedice poprimaju i društveni karakter kroz pojavu ili jačanje dispariteta u društvu ali mogu biti i političke prirode u smislu stvaranja potencijalnih političkih nestabilnosti i sukoba. Posljedice po demografska pitanja se očituju kroz trendove u dobnoj i spolnoj strukturi stanovništva, vjerskoj te obrazovnoj i gospodarskoj strukturi stanovništva kao i promjenama u natalitetu, mortalitetu, fertilitetu, nupcijalitetu te migracijama.

2. ČIMBENICI UTJECAJA DEMOGRAFSKIH ŠOKOVA

Pozitivni čimbenici demografskih šokova mogu uključivati razne ishode napretka nastalog znanstvenim i istraživačkim dostignućima u domeni industrijskog, poljoprivrednog i zdravstvenog područja. U suprotnosti njima djeluju negativni čimbenici demografskih šokova, kao što su ratovi, epidemije ili razne prirodne katastrofe koji mogu opterećuju zdravstveni sustav, remete funkcioniranje tržišta rada i dovode do društvenih i ekonomskih nejednakosti. U narednim potpoglavljima obrađuju se obje vrste čimbenika demografskih šokova s ciljem što kvalitetnijeg razumijevanja njihove prirode kao i potencijalnih posljedica.

2.1. Čimbenici pozitivnog utjecaja

U okviru čimbenika koji imaju pozitivan demografski efekt izdvajaju se razvoj poljoprivrede, industrijski razvoj te napredak u domeni znanosti i istraživanja.

Sektor poljoprivrede imao je, ali i imat će u budućnosti ključnu ulogu u razvoju, posebice za zemlje iz grupacije zemalja s niskim dohotkom, no i u razvijenim zemljama poprima sve veću važnost uslijed nestabilnih geopolitičkih i ekonomskih okolnosti (Byerlee, De Janvry, Sadoulet, 2009; Dethier, Effenberger, 2012). Razvoj poljoprivrede imao je ključnu ulogu u omogućavanju prehrane rastućeg broja stanovnika u svijetu a u suvremeno doba cilj ostaje jednak no uz naglasak na minimiziranje negativnih ekoloških i društveno-ekonomskih implikacija (Da Silveira, Lermen i Amaral, 2021). Napredak u poljoprivrednoj proizvodnji kroz povećanje produktivnosti i genetskog poboljšanja usjeva na međunarodnoj razini tijekom 20. stoljeća, nazvanome Zelena revolucija, stvorio je preduvjete za značajan porast proizvodnje hrane (usp. Von der Goltz et al., 2020: 1). Izazovi kao što su porast urbanizacije, rast stanovništva, porast životnog standarda i produljenje životnoga vijeka stavljaju sve veći pritisak na poljoprivrednu proizvodnju koja upravo u mehanizaciji i tehnologiji treba pronaći odgovor za suočavanje s istima.

Primjerice, do 2050. bi se proizvodnja hrane trebala udvostručiti (Khan et al., 2021: 2)

Mehanizacija poljoprivrede uvelike je povećala efikasnost i produktivnost u poljoprivrednome sektoru. Primjena traktora, kombajna i ostale mehanizacije smanjila je potrebu za ljudskim radom te povećala površine koje jedan farmer može obrađivati. „Bilo je potrebno gotovo tisuću godina da se prinosi pšenice povećaju sa 0,5 na dvije tone po hektaru, ali samo četrdeset godina da se povećaju sa dvije tone na šest tona po hektaru. Ti pomaci bili su potaknuti suvremenim uzgojem biljaka, poboljšanom agronomijom i razvojem gnojiva i suvremenih pesticida“ (Hazell i Wood, 2008: 495). Uz tradicionalnu mehanizaciju poljoprivrednicima je na raspolaganju i naprednija tehnologija sa senzorima koji se primjenjuju u različitim poljoprivrednim aktivnostima kao što su priprema tla, izrada sustava navodnjavanja, upravljanje kukcima i bolestima (Khan et al., 2021)

Navodnjavanje omogućuje poljoprivrednicima diverzifikaciju izbora usjeva, što može pridonijeti stabilnijoj ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji. U regijama s navodnjavanjem poljoprivrednici često mogu uzgajati više usjeva u jednoj godini. Međutim, pretjerano oslanjanje na navodnjavanje može sektor poljoprivrede učiniti osjetljivim na poremećaje u opskrbi vodom, povećati troškove energije i uzrokovati loše upravljanje procesima u poljoprivredi, potencijalno povećavajući varijabilnost prinosa kada ti čimbenici nisu stabilni.

Uz mehanizaciju i sam razvoj poljoprivrede, industrijski razvoj je naredni neizbježan čimbenik utjecaja na demografske promjene i čimbenik stvaranja pozitivnih demografskih šokova. Industrijska revolucija koja je započela u 18. stoljeću u Velikoj Britaniji, a potom se proširila Europom i Sjevernom Amerikom, imala je dalekosežne posljedice na demografske promjene i rast stanovništva. Prijelaz iz agrarnog u industrijsko društvo, razvoj ručne proizvodnje pa naknadno tvorničke proizvodnje i ubrzan tehnološki napredak uzrokovali su duboke promjene u načinu života ljudi. Jedan od ključnih čimbenika bila je urbanizacija i migracija stanovništva u gradove u kojima su se nalazile tvornice. Ruralno stanovništvo selilo se u potrazi za poslom iz seoskih područja u urbanizirane industrijske centre. Time su stvorena brojna gradska naselja u kojima se koncentriralo radništvo (David, 1955; Gollin, Jedwab i Vollrath, 2016; Gunn, 2004)

Unaprjeđenje medicine i javno-zdravstvenih uvjeta utjecalo je na smanjenje smrtnosti i produženje životnoga vijeka. Iako su uvjeti života u gradovima inicijalno bili loši, s vremenom su se poboljšavali kroz javno-zdravstvene sustave (Leon, 2008; Porter, 2005). Smanjena smrtnost, posebice dojenčadi i djece, bila je važan čimbenik demografske tranzicije razdoblja Industrijske revolucije. „Primjerice, tako se stanovništvo Velike Britanije od 1700. do 1870. godine učeterostručilo,

odnosno poraslo s 6,7 milijuna stanovnika na 26,4 milijuna stanovnika“ (A'Hearn, 2014: 2). Razvoj novih tehnologija i industrijske proizvodnje zahtijevao je sve više radne snage. Potreba za povećanjem broja radnika potaknula je natalitet stanovništva, više djece značilo je i više potencijalnih radnika.

Urbanizacija, odnosno proces rasta gradskog stanovništva i širenja gradova, imala je značajan utjecaj na demografska kretanja i prirast stanovništva. Migracije stanovništva iz ruralnih u urbana područja tijekom 19. i 20. stoljeća ubrzale su rast stanovništva u gradovima te promijenile prostornu distribuciju stanovništva. Glavni čimbenik urbanizacije bila je industrijalizacija i potreba za radnom snagom u tvornicama koje su se otvarale u gradovima. Seosko stanovništvo selilo se u gradove u potrazi za poslom i boljim ekonomskim prilikama čime je ruralni egzodus uzrokovao nagli rast gradskog stanovništva u Europi i Sjevernoj Americi tijekom industrijske revolucije (Davoudi, Stead, 2002; Hall, 2019; Jedwab, Christiaensen i Gindelsky, 2017).

Urbana područja imala su niže stope mortaliteta, posebice dojenčadi, zbog boljih higijenskih uvjeta i zdravstvene skrbi. To je potaknulo više stope nataliteta jer je više djece preživljavalo. Migracije u gradove nastavile su se i u drugoj polovici 20. stoljeća, osobito u zemljama u razvoju.

Gradovi postaju magnet za stanovništvo, što dodatno ubrzava njihov rast a projekcije pokazuju da će se ovaj trend nastaviti i u budućnosti (UN, 2022). Dakle, iako su uvjeti života u gradovima kroz povijest često bili teški, ipak su pružali više mogućnosti za zapošljavanje i opstanak. Zbog toga je urbanizacija važan pokretač demografske tranzicije i prirasta stanovništva.

Poboljšanje životnih uvjeta i rast životnog standarda tijekom 20. stoljeća, posebice u razvijenim zemljama, bio je dodatan relevantan čimbenik koji je utjecao na prirast stanovništva. Viši dohodci, bolja prehrana, stanovanje i kvalitetnija zdravstvena skrb omogućili su smanjenje smrtnosti i produženje očekivanog trajanja života. Ekonomski napredak i blagostanje omogućili su poboljšanje prehrane i nutritivnog statusa stanovništva. (Colgrove, 2002: 725). Smanjila se podložnost infekcijama te smrtnost uzrokovana neuhranjenošću i gladi, i to po svim društvenim skupinama. Primjerice na uzorku šest najvećih američkih gradova i usporedbi siromašnih i bogatih četvrti, uočeno je da se „razlika u smrtnosti dojenčadi u razmaku od samo pola stoljeća, točnije od 1900. do 1950. godine smanjila za 83%“ (Fogel, 2005:S151).

Razvoj medicine, edukacija o zdravlju i bolji pristup zdravstvenoj skrbi produžili su očekivano trajanje života. Cjepiva, antibiotici, poboljšane dijagnostičke metode i tretmani smanjili su smrtnost, osobito dojenčadi i djece. Otkriće uzročnika zaraznih bolesti poput kolere, tifusa i tuberkuloze omogućilo je razumijevanje

njihovih načina širenja i uvođenje mjera javnog zdravstva za njihovo suzbijanje. Poboljšano provođenje zdravstvenih mjera i higijene, zdravstveno prosvjeđivanje, karantene, dezinfekcija i slične mjere smanjile su mortalitet od infektivnih bolesti.

Razvojem antibiotika i drugih lijekova u 20. stoljeću revolucionarni je korak u borbi protiv bakterijskih infekcija čiji je raniji ishod najčešće bila smrt. Zabilježena su i znatna smanjenja broja umrlih od zaraznih i infektivnih bolesti (Armstrong, 1999). Cjepiva protiv boginja, difterije, tetanusa, hripavca, ospica i drugih zaraznih bolesti također su značajno smanjila smrtnost, posebice djece. Procijepljenošću se stvorio kolektivni imunitet i zaustavilo širenje ovih nekad opasnih bolesti. Boljim razumijevanjem uzroka bolesti i poboljšanjem dijagnostičkih postupaka, posebice napretkom kirurških tehnika, omogućeno je pravovremeno otkrivanje i adekvatan pristup mnogim stanjima.

Viši životni standard odnosno viši dohodci parova i povećano blagostanje poticali su i omogućavali uzdržavanje većeg broja djece. Poboljšanje uvjeta života i rast životnog standarda imali su značajnu ulogu u demografskoj tranziciji i prirastu stanovništva u modernom dobu. Smanjenje mortaliteta odnosno prelazak u iduću fazu demografske tranzicije, a time i povećano očekivano trajanje života kao i povećanje medijalne starosti (*Tablica 4.*), posljedica je medicinskog napretka, ali i općeg provođenja javno-zdravstvenih mjera.

Tablica 4. Sažetak procjena svjetskog stanovništva, 1800.-2010.

Godina /period	Stanovništvo (u 000 000)	Stopa rasta (% godišnje)	Povećanje po desetljeću (000 000)	Stopa smrtnosti	Stopa rađanja	Očekivano trajanje života	Fertilitet (broj rođene djece po ženi)	Medijalna starost (godine)	Udio urbanog stanovništva (%)
1800.	954	-	-	-	-	-	-	24,7	5,3
1900.	1 650	0,6	70	40,3	46,0	25,0	5,7	24,3	13,6
1950.	2 529	0,9	185	34,1	43,3	30,0	5,5	24,0	29,1
1960.	3 023	1,8	494	18,4	36,3	48,1	4,9	23,2	32,9
1970.	3 686	2,0	663	14,4	34,2	54,3	4,8	22,1	36,0
1980.	4 438	1,9	752	11,1	29,6	59,2	4,1	23,0	39,1
1990.	5 290	1,8	852	10,0	27,6	62,5	3,5	24,4	43,0
2000.	6 115	1,4	825	9,2	23,6	64,6	3,0	26,7	46,6
2010.	6 910	1,2	795	8,5	20,7	67,0	2,6	29,1	50,6

Napomene: Sve brojke su aproksimacija. Podaci o stanovništvu, postotku urbanog stanovništva i medijalnoj dobi odnose se na prikazane godine. Preostale brojke su prosjeci za prethodna razdoblja (npr. 1800.-1900., 1900.-50., 1950.-60., itd.). Tako je stopa smrtnosti za 1950-e od 18,4 prikazana pod 1960. godinu. Metodološke

informacije su navedene pod Glossary u Dyson, xiii-xv. Stope mortaliteta i nataliteta izražene su za tisuću stanovnika. Za svijet, stopa rasta stanovništva je stopa nataliteta minus stopa mortaliteta, a izražava se u postocima.

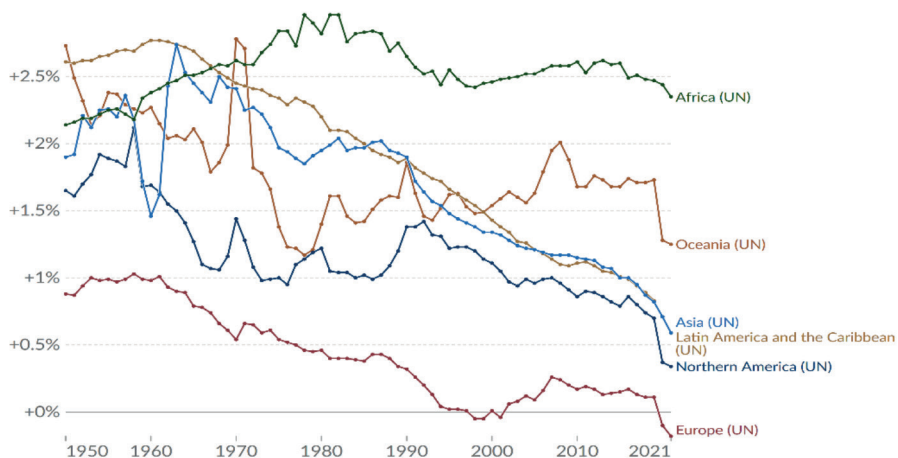
Izvor: Dyson, 2010: 52.

2.2. Čimbenici negativnog utjecaja

U okviru čimbenika koji uzrokuju negativne demografske šokove izdvajaju se bolesti i epidemije, ratovi i sukobi te prirodne katastrofe. Ovo su uzroci negativnih trendova u prirodnom priraštaju mnogih zemalja pri čemu je povratak na pozitivan trend često spor zbog dugoročnog i teško promjenjivog karaktera negativnih događaja.

Uzimajući u obzir činjenicu da karakter depopulacije, kao i njezini uzroci, mogu biti raznovrsni, potrebno je uočiti tip depopulacije odnosno analizirati odvija li se ukupna depopulacija, naraštajna/generacijska depopulacija ukupnog ili ženskog stanovništva, prirodna depopulacija ili emigracijska depopulacija (Nejašmić, 2005; Wertheimer-Baletić, 1999). Ukupna depopulacija se odnosi na smanjenje broja stanovnika između dvaju popisa. Ovaj tip depopulacije može biti posljedica, u slučaju modela otvorenog tipa stanovništva kod kojega se u obzir uzimaju i migracije (Grafikon 3.), prirodnog kretanja i migracija ili, u slučaju modela zatvorenog tipa stanovništva, isključivo negativnih prirodnih promjena (Grafikon 4.).

Grafikon 3. Stopa rasta stanovništva 1950.-2021. u modelu otvorenog tipa stanovništva

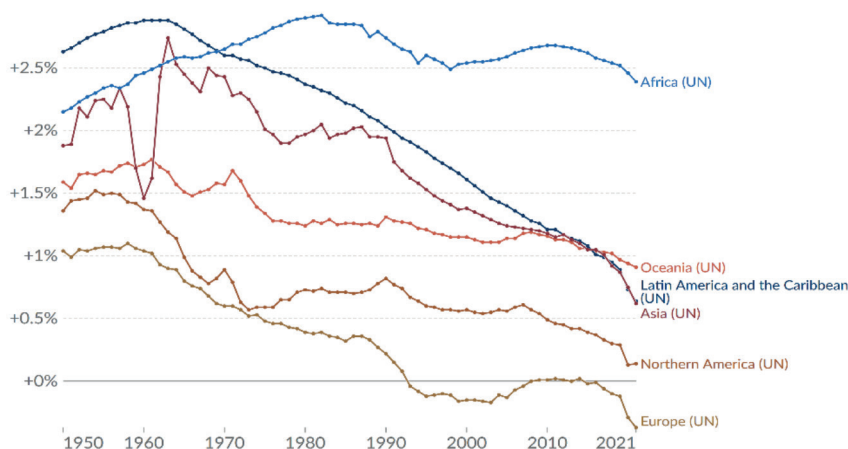


Izvor: Our World in Data.

Prema UN-ovoj klasifikaciji grupa zemalja (UNSD), u periodu od 1950. do 2021. godine jedino Afrika bilježi pozitivnu relativnu promjenu stopa rasta stanovništva u modelu otvorenog tipa stanovništva i to od 10%. Najveću negativnu relativnu promjenu za promatrani period bilježi Europa i to pad od 120% dok primjerice Azija bilježi pad od 69%, Latinska Amerika i Karibi 77%, Sjeverna Amerika 79% i Oceanija 54%. Jedino grupacija zemalja s niskim dohotkom bilježi rast relativne promjene stope rasta stanovništva i to od 85% dok sve ostale grupacije bilježe pad (zemlje s visokim dohotkom pad od 85%, zemlje s višim srednjim dohotkom 88% a one s nižim srednjim dohotkom 47%).

Trendovi su jednaki i u slučaju razmatranja modela zatvorenog tipa stanovništva (*Grafikon 4.*) osim što se može primijetiti da migracije donekle ublažavaju negativna demografska kretanja kod grupacije zemalja s visokim dohotkom pri čemu je relativna promjena stope rasta stanovništva -101% (u odnosu na -85% kod modela otvorenog tipa stanovništva).

Grafikon 4. Stopa rasta stanovništva 1950.-2021. u modelu zatvorenog tipa stanovništva



Izvor: *Our World in Data.*

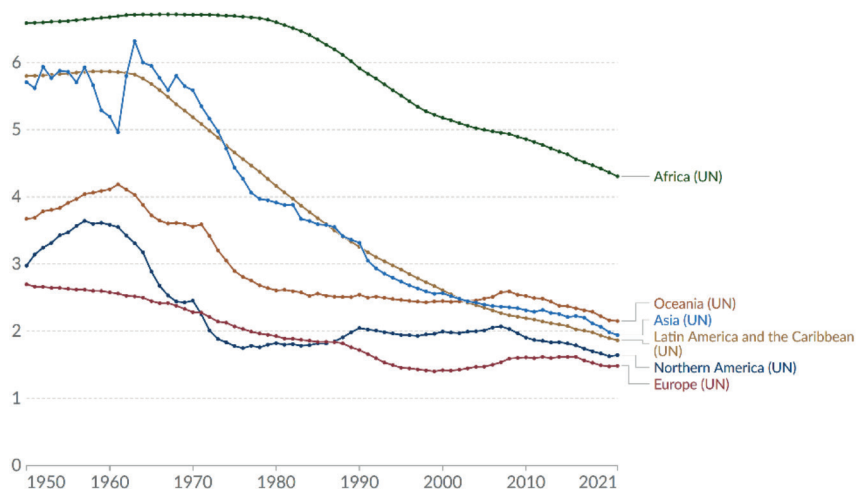
Generacijska depopulacija ženskog stanovništva predstavlja situaciju u kojoj se žensko stanovništvo više ne obnavlja s obzirom na rađanje ženske djece što uobičajeno prethodi generacijskoj depopulaciji ukupnog stanovništva odnosno činjenici da se stanovništvo više ne obnavlja s obzirom na rađanje i muške i ženske djece.

Kod svih grupacija zemalja stopa fertiliteta opada u period od 1950. do 2021. Godine pri čemu najveću relativnu razliku bilježi Azija (pad stope fertiliteta za

66%) i Latinska Amerika i Karibi (-68%). Jedino Afrika i Oceanija imaju stope fertiliteta iznad razine obnavljanja od 2.1 i to Afrika 4.3 te Oceanija 2.15. Najnižu stopu fertiliteta od promatranih grupacija zemalja ima Europa i to 1.48.

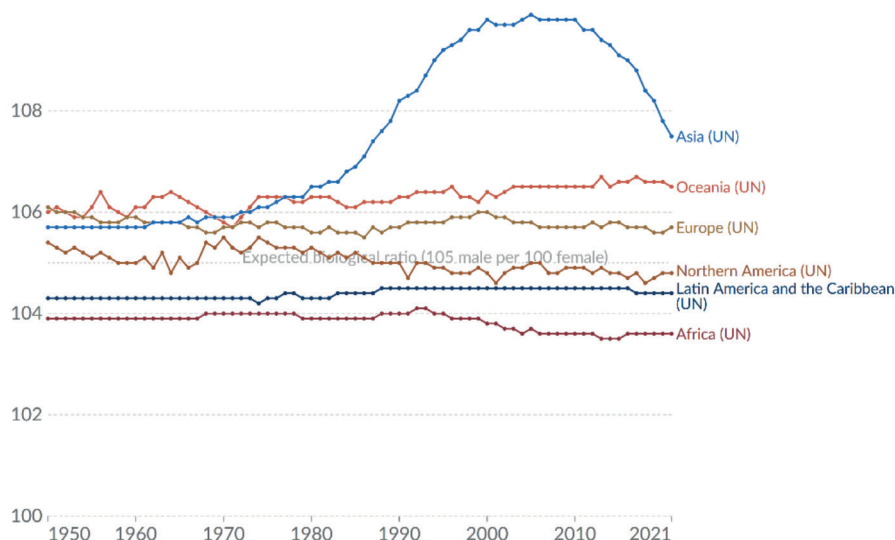
U kontekstu generacijske depopulacije ženskog stanovništva, *Grafikon 6.* prikazuje broj novorođene muške djece na 100 novorođene ženske djece.

Grafikon 5. Stopa fertiliteta



Napomena: Stopa ukupnog fertiliteta je broj djece koji bi žena rodila da je živjela do kraja svojih godina rađanja i rađala djecu po pojedinim specifičnim dobnim stopama fertiliteta.

Izvor: Our World in Data.

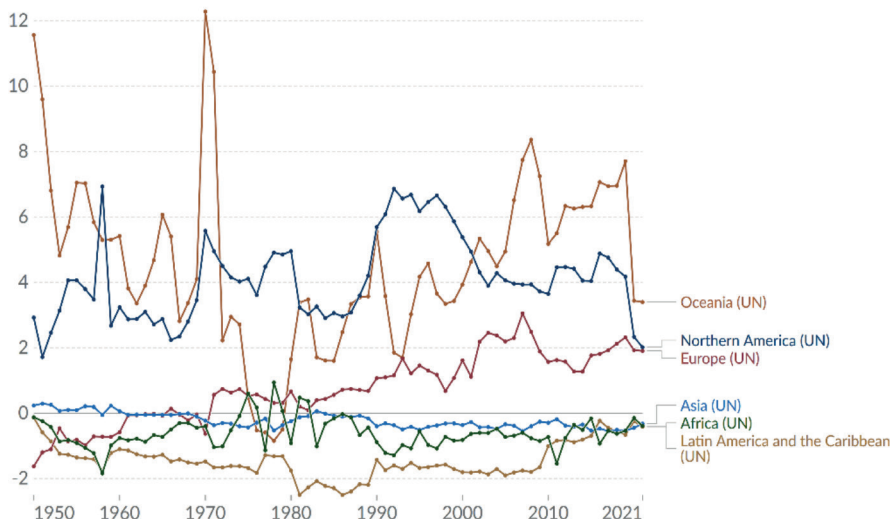
Grafikon 6. Omjer novorođene djece s obzirom na spol

Izvor: *Our World in Data.*

Očekivani biološki omjer za cijeli svijet je 105 muške rođene djece na 100 ženske rođene djece pri čemu Azija, kroz promatrani period, pokazuje najviše odstupanja odnosno veliki nesrazmjer između muške i ženske rođene djece od 1980. godine što je posljedica prisilne populacijske politike jednog djeteta u Kini.

Prirodna depopulacija predstavlja smanjenje stanovništva prirodnim putem zbog većeg broja umrlih nego rođenih dok emigracijska depopulacija označava smanjivanje ukupnog broja stanovnika pod primarnim utjecajem negativnog migracijskog salda (usp. Nejašmić, 2005; Wertheimer-Baletić, 1999). Stopa neto migracije ili ukupan broj imigranata umanjen za broj emigranata na 1000 stanovnika (*Grafikon 7.*) ima volatilan karakter kroz promatrani period no uočljivo je da je kod razvijenih grupacija zemalja (Europa i Sjeverna Amerika) stope neto migracije viša negoli kod manje razvijenih grupacija zemalja. U promatranome periodu su zemlje s visokim dohotkom imale relativni rast stope neto migracije od 781% dok su najveći pad imale zemlje iz grupacije nižeg srednjeg dohotka i to od 163%.

Grafikon 7. Stopa neto migracije



Izvor: *Our World in Data.*

Kroz povijest, bolesti i epidemije bile su značajni čimbenici koji su oblikovali demografsku sliku svijeta. Dok su prirodne katastrofe, ratovi i gladi ostavile svoj trag, bolesti su često bile tihe ubojice, brišući cijele zajednice i mijenjajući tijek povijesti. Kada se govori o bolestima kao čimbenicima depopulacije, tri najčešće spominjane epidemije jesu Crna kuga iz 14. stoljeća, Španjolska gripa 1918. – 1920. te COVID-19 pandemija koja je imala proboj 2020. godine.

Crna kuga je poharala Europu u 14. stoljeću. Smatra se da je kuga ubila desetke milijuna ljudi te smanjila broj stanovnika u Europi za 30 - 50% između 1347. i 1351. godine (DeWitte, 2014: 1). Posljedice ove epidemije bile su dalekosežne, potičući ekonomske, kulturne i religijske promjene. Ekonomski gledano, masovni gubitak života rezultirao je smanjenjem radne snage, što je, u konačnici, dovelo do povećanja plaća zbog povećane ponude rada. Manje radnika značilo je i da su mnoge farme ostale napuštene, uz pad proizvodnje hrane i rast cijena. Ovaj nedostatak radne snage također je potaknuo inovacije kako bi se povećala efikasnost, dok su neki gradovi zbog depopulacije postali napušteni ili su se sporije obnavljali. Onaj dio stanovništva koji je preživio obogatio su se radi preuzimanja zemljišta pokojnih (Blockmans, 1980).

Nakon kuge, Španjolska gripa koja je trajala od 1918. do 1920. godine je još jedna pandemija koja je ostavila duboki trag, pogađajući gotovo svaki kutak svijeta. „ Međutim, točan broj umrlih je i dalje vrlo nepoznat. Prvo američko

izvješće iz 1927. govori o broji od 21 milijun umrlih ljudi širom svijeta. Revidirana procjena mortaliteta od Španjolske gripe iz 1991. iznosi 39,3 milijuna ljudi, a druga objavljena iz 2002. godine čak navodi brojku od 100 milijuna umrlih“ (Ansart et al, 2009: 99.) iako većina izvora danas navodi brojku od 40 milijuna umrlih. Ironično je da je ovaj smrtonosni virus najviše utjecao na mlade i zdrave osobe, uzrokujući velike demografske promjene i potresajući globalno stanovništvo nakon Prvog svjetskog rata u smislu smanjenja stope rasta BDP-a kao i smanjenih povrata na investicije (Barro, Ursúa, Weng, 2020)

Dok su epidemije gripe obično najsmrtonosnije za najstarije i najmlađe članove društva, Španjolska gripa je neobično snažno pogodila skupinu između 20 i 40 godina. Drugim riječima, mlade i zdrave osobe imale su snažan imunološki odgovor koji je, umjesto da ih zaštititi, postao smrtonosan. U kontekstu poslijeratnog svijeta, posljedice ovakve selektivnosti bile su posebno teške. Prvi svjetski rat izbrisao je generacije mladih ljudi, a Španjolska gripa dodatno pogoršala situaciju.

Povijesno su, u mnogim zajednicama, čitave generacije radno sposobnog stanovništva bile izbrisane, ostavljajući društva bez ključnih osoba potrebnih za obnovu i oporavak, ne samo uslijed zdravstvenih ugroza, kao što prikazuju primjeri Crne kuge i Španjolske gripe, već i poljoprivrednih pri čemu se ističe Velika glad u Irskoj u periodu od 1845. do 1852. godine (Ó Gráda i O'Rourke, 1997). Sve ugroze odnosno demografski šokovi, bilo da je riječ o epidemijama, gladi ili ratovima, utječu na smanjenje broja radno sposobnog stanovništva budući da nedostaje radne snage u ključnim sektorima. Mnoge obitelji gube glavne hranitelje što rezultira financijskim i društvenim teškoćama.

U suvremeno doba društvo se suočavalo i suočava se s pandemijom COVID-19 virusa. Od početka 2020. godine, ovaj virus se brzo proširio po svijetu, sa značajnim posljedicama i brojnim smrtnim ishodima. Iako su tehnologija i medicinska znanost napredovale, pandemija je pokazala koliko je svijet još uvijek ranjiv na masovne bolesti. Pandemija COVID-19 donijela je značajne ekonomske, društvene i demografske promjene u svijetu. Na samom početku proboja epidemije, došlo je do štetnih utjecaja po proizvodnju i zaposlenost što je bilo posebno naglašeno u zemljama srednjeg dohotka. Vlade su odgovorile povećanjem rashoda no međunarodna trgovina je bila ozbiljno narušena, a od 2021. godine uočava se rast inflacije (Martin, Sánchez i Wilkinson, 2023).

U ekonomskome smislu, mnoge zemlje su bile suočene s recesijom zbog smanjenja potrošnje, prekida u lancima opskrbe i drastičnog pada u domeni turizma i putničkog prometa. Sektore poput ugostiteljstva i smještaja tj. uslužnih djelatnosti teško su pogodila masovna otpuštanja i smanjenje radnih mjesta. „Industrija turizma Europske Unije procijenila je gubitak od 1 milijarde eura

prihoda mjesečno kao posljedicu izbijanja pandemije. Međunarodno udruženje zračnog prometa procijenilo je da su prihodi od putničkog prijevoza 2020. godine pali za 252 milijarde dolara, ili 44% u odnosu na 2019. godinu.“ (Mou, 2020: 4) Da bi se suočile s ovim izazovima, vlade su osigurale opsežne pakete financijske potpore kako bi podržale svoja gospodarstva i pružile pomoć nezaposlenima i pogođenim poduzećima. Uz to, zabilježeno je ubrzano usvajanje digitalnih tehnologija, s posebnim naglaskom na rad od kuće, online trgovinu i školovanje te virtualne sastanke. Mnoge škole su se brzo prilagodile situaciji prelaskom na online nastavu, što je stvorilo izazove za učenike, roditelje i nastavnike. Društveno gledano, kombinacija izolacije, straha od virusa i ekonomske nesigurnosti dovela je do povećanih problema s mentalnim zdravljem. Društvene mjere poput društvenog distanciranja i karantene drastično su smanjile fizičku interakciju.

U demografskom kontekstu, zbog virusa COVID-19, zabilježen je veliki broj smrtnih slučajeva širom svijeta, s posebno naglašenim utjecajem na starije stanovništvo i osobe s postojećim zdravstvenim problemima. Prema podacima WHO-a (WHO, 2023) od posljedica COVID-19 u svijetu je do kraja listopada 2023. godine umrlo 6 974 473 ljudi. Zatvaranje granica, ograničenja putovanja i ekonomska nesigurnost imali su veliki utjecaj na međunarodne migracijske trendove. Također, postale su vidljive moguće promjene u trendovima urbanizacije, s obzirom na sve veći broj ljudi koji razmatraju prednosti života izvan gusto naseljenih područja.

Ove tri epidemije – Crna kuga, Španjolska gripa i COVID-19 pandemija, iako različite po prirodi i kontekstu, pokazuju koliko bolesti mogu biti snažni čimbenici depopulacije. Osim neposrednih smrtnih slučajeva, bolesti mijenjaju migracijske tokove, ekonomsku strukturu i društvene odnose. Također podsjećaju na važnost globalne suradnje, kontinuiranih zajedničkih medicinskih istraživanja i pripravnosti, kako bi se svijet što efikasnije suočio s budućim zdravstvenim prijetnjama.

Ljudska povijest isprepletena je ratovima i sukobima koji su, između ostalog, rezultirali velikim gubicima života i značajnim demografskim promjenama. Ratovi ne donose samo neposredne smrtne slučajeve zbog borbenih djelovanja, već često i duži period oskudice, bolesti i nestabilnosti. Osim toga, sukobi mogu imati i duboko ukorijenjene posljedice na natalitet, migracije i opću društvenu dinamiku zemalja i regija.

Najveći ratovi, poput Prvog i Drugog svjetskog rata, imali su razorne demografske posljedice. Milijuni ljudi su izgubili živote, ne samo vojnici na bojišnici već i civili uslijed bombardiranja, gladi i bolesti. Nakon završetka borbenih djelovanja, mnoge zemlje suočavale su se s negativnim demografskim promjenama,

a traume rata često su utjecale na demografsku strukturu generacijama. Međutim, nije potrebno ratovanje isključivo na svjetskoj razini kako bi se vidjeli dramatični demografski efekti. Regionalni sukobi, građanski ratovi i genocidi mogu uzrokovati smanjenje broja stanovnika i promijeniti demografsku sliku naroda. Primjer toga je genocid u Ruandi 1994. godine, gdje je u samo nekoliko mjeseci ubijeno oko 800.000 ljudi (Verwimp, 2004: 233) dok je tijekom rata stradalo više od 3 milijuna ljudi, što od ratnih stradavanja što od gladi (Britannica, 2023a).

Ratovi i sukobi također mogu potaknuti masovne migracije, bilo da ljudi bježe iz zona sukoba ili traže bolju budućnost nakon završetka sukoba. Posljedica toga često je i stalni gubitak stanovništva za zemlje koje su pogođene sukobima. Primjerice, rat u Darfuru je utjecao na migracije više od 3 milijuna ljudi dok je sirijska kriza također izazvala izlazak milijuna ljudi iz zemlje, a mnogi se od njih nikada neće vratiti (Britannica, 2023a).

Ratovi i sukobi također mogu imati nesagledive posljedice na natalitet. Primjerice, očekivano trajanje života u Siriji je smanjeno sa 70 godina na samo 55 godina zbog rata koji je odnio više od 470 000 žrtava (Britannica, 2023a). Ne samo da ratovi smanjuju broj ljudi u reproduktivnoj dobi, već i ekonomska nestabilnost, trauma i društveni nemiri koji slijede nakon rata mogu smanjiti natalitet.

Prirodne katastrofe poput potresa, poplava, suša, vulkanskih erupcija, uragana i sličnih događaja kroz povijest su uzrokovale masovne ljudske žrtve i negativno utjecale na brojnost stanovništva u pogođenim područjima. Brzi gubici ljudskih života i iseljavanje preživjelih nakon katastrofa dovodili su do drastičnog pada broja stanovnika, odnosno depopulacije. Uništavanje kuća, infrastrukture, usjeva i stoke za posljedicu je imalo glad, bolesti i smrt.

Potresi su kroz povijest također bili uzrok visokog mortaliteta i depopulacije pogođenih područja. „Potres u Tangshanu 1976. izazvao je tragične posljedice, više od 240 000 ljudi je poginulo a 16 milijuna ljudi bilo je ozlijeđeno“ (Yong-Ge et al., 2017: 583). Masovne žrtve i uništenje kuća tjeralo je preživjele na migraciju. U 21. stoljeću najsmrtonosniji je potres bio na Haitiju 2010. godine ubivši više od 300 000 ljudi, dok je 1 500 000 ljudi ostalo bez svojih kuća (Britannica, 2023b).

Poplave također nanose goleme ljudske i materijalne gubitke. „Poplava u Kini 1931. uzrokovala je smrt četiri milijuna ljudi što je čini jednom od najsmrtonosnijih poplava ikada“ (Ahmed, et al., 2022). Vulkanske erupcije, iako rjeđe, isto mogu uzrokovati velike demografske promjene. „Erupcija Tambore 1815. na otoku Sumbawa u Indoneziji odnijela je živote 56 tisuća ljudi“ (Brázdil et al., 2016: 1370).

Kroz povijest su prirodne katastrofe nanosile velike ljudske žrtve koje su dramatično smanjivale broj stanovnika i tjerale preživjele na masovne migracije. One i danas ostaju prijetnja demografskoj stabilnosti.

3. ZAKLJUČAK

Ovaj rad dao je pregled nekih od najznačajnijih demografskih šokova kroz povijest i njihovih glavnih uzročnika. Analizirani su primjeri kako tehnološki napredak, prirodne katastrofe, bolesti, ratovi i, posljedično njima, društvene posljedice mogu izazvati drastične promjene u veličini i sastavu stanovništva. Razumijevanje ovih povijesnih primjera demografskih šokova važno je za sagledavanje sadašnjih i budućih izazova. Kroz proučavanje prošlih iskustava mogu se bolje predvidjeti budući trendovi i pripremiti adekvatni odgovori društva.

Neki od glavnih faktora koji utječu na demografske šokove su razvoj poljoprivrede i industrije te bolesti, ratovi i prirodne katastrofe. Ovi nabrojani faktori, ovisno o kojima je riječ, mogu utjecati pozitivno ili negativno na demografsku strukturu društva.

Unatoč svim negativnim čimbenicima, globalno stanovništvo kroz povijest konstantno raste, s time da su za eksponencijalni rast najviše zaslužni razvoj poljoprivrede, medicine i industrijske proizvodnje u 19. i 20. stoljeću pri čemu je potrebno naglasiti da budućnost nosi niže stope rasta stanovništva. Iako se produžio životni vijek te poboljšalo zdravstveno stanje i životni standard stanovništva, u razvijenim zemljama se danas javlja problem demografske stagnacije i demografskog pada zbog niske stope nataliteta. Problem niske stope nataliteta u dobnoj strukturi stanovništva jedne zemlje stvara takozvani „efekt lijevka“ tako da se povećava omjer starijeg naspram mlađeg stanovništva, a to predstavlja problem održivosti gospodarstva i socijalnih politika kao što su mirovinski i zdravstveni sustav.

Neke zemlje Zapadne Europe pokušavaju riješiti ovaj problem povećanjem migracija iz siromašnijih dijelova svijeta, ali ta politika je vrlo kontroverzna i njezina uspješnost je upitna iz mnogih razloga. Primjerice, upitno je kako će se masovne migracije stanovništva s Bliskog Istoka, afričkog kontinenta i Centralne Azije odraziti na društveni aspekt, poglavito u vidu kulturnog šoka, asimilacije pridošlog stanovništva i dugoročnih promjena u demografskoj strukturi stanovništva. Također, takav demografski šok sa sobom donosi i ekonomske posljedice s aspekta tržišta rada, odnosno potražnje za radom koja može bitno osjetno raste što za posljedicu ima utjecaj na visinu plaća u gospodarstvu.

Demografske promjene i dalje će oblikovati svijet stoga je nužno kontinuirano praćenje i analiza demografskih kretanja kako bi se pravovremeno uočili nadolazeći izazovi. Potrebno je ulagati napore u istraživanje i razvoj kako bi se društvo pripremilo za učinkovito rješavanje budućih demografskih šokova. Samo tako se može osigurati održiva budućnost za nadolazeće generacije.

Posljedice ovih šokova uvelike ovise o spremnosti i otpornosti društva u odgovoru na (ne)očekivane demografske promjene, zbog čega su učinkoviti politički odgovori ključni za minimiziranje negativnih učinaka i iskorištavanje potencijalnih koristi.

NAPOMENA

‘Rad je izrađen u okviru znanstvenog projekta ‘Tržište rada i kreiranje politika temeljenih na dokazima’ pri Fakultetu ekonomije i turizma ‘Dr. Mijo Mirković’, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli. Mišljenja, nalazi i zaključci ili preporuke navedene u ovom radu odnose se na autora i ne odražavaju nužno stajališta Fakulteta ekonomije i turizma ‘Dr. Mijo Mirković’ Pula.’

LITERATURA

1. A'Hearn, Brian. *The British Industrial Revolution in a European Mirror*. Chapter 1. In: Floud, Roderick, Jane Humphries and Paul Johnson, P. (ed.) *The Cambridge Economic History of Modern Britain: Volume I: 1700–1870*. Cambridge University Press, 2014.
2. Ahmed, Fahad, Ho Huu Loc, Edward Park, Muhammad Hassan, and Panuwat Joyklad. "Comparison of Different Artificial Intelligence Techniques to Predict Floods in Jhelum River, Pakistan" *Water* 14, no. 21 (2022): 3533.
3. Ansart, Séverine, Camille Pelat, Pierre-Yves Boelle, Fabrice Carrat, Antoine Flahault and Alain-Jacques Valleron. "Mortality Burden of the 1918-1919 Influenza Pandemic in Europe." *Influenza and Other Respiratory Viruses* 3, no. 3 (2009): 99–106.
4. Armstrong, Gregory L., Laura A. Conn and Robert W. Pinner. "Trends in Infectious Disease Mortality in the United States During the 20th Century". *JAMA* 281, no. 1 (1999): 61–66.
5. Barro, Robert J., José F. Ursúa and Joanna Weng. "The Coronavirus and the Great Influenza Pandemic: Lessons from the "Spanish Flu" for the Coronavirus's Potential Effects on Mortality and Economic Activity." *NBER Working Paper* no. 26866 (2020)
6. Blockmans, W.P. "The Social and Economic Effects of Plague in the Low Countries: 1349-1500." *Revue belge de Philologie et d'Histoire Année* 58, no. 4 (1980): 833-863.
7. Brázdil, Rudolf, Ladislava Řezníčková, Hubert Valášek, Lukáš Dolák and Oldřich Kotyza. "Climatic Effects and Impacts of the 1815 Eruption of Mount Tambora in the Czech Lands." *Climate of the Past* 12, no. 6 (2016): 1361–1374.
8. Britannica, 2023a. Available at: <https://www.britannica.com/list/8-deadliest-wars-of-the-21st-century>
9. Britannica, 2023b. Available at: <https://www.britannica.com/list/6-deadliest-earthquakes>
10. Byerlee, Derek, Alain de Janvry and Elisabeth Sadoulet. "Agriculture for Development: Toward a New Paradigm." *Annual Review of Resource Economics* 1 (2009): 15-31.
11. Colgrove, James. "The McKeown Thesis: A Historical Controversy and Its Enduring Influence." *American Journal of Public Health* 92, no. 5 (2002): 725–729.
12. Da Silveira, Franco, Fernando Henrique Lermen and Fernando Gonçalves Amaral. "An Overview of Agriculture 4.0 Development: Systematic Review of Descriptions, Technologies, Barriers, Advantages, and Disadvantages." *Computers and Electronics in Agriculture* 189 (2021) 106405.
13. David, Kingsley. "The Origin and Growth of Urbanization in the World." *American Journal of Sociology* 60, no. 5 (1955): 429-437.
14. Davoudi, Simin, and Dominic Stead. "Urban-Rural Relationships: An Introduction and a Brief History." *Built Environment* 28, no. 4 (2002): 269-277
15. De Vitte, Sharon N. "Mortality Risk and Survival in the Aftermath of the Medieval

- Black Death.* PLoS ONE 9, no. 5 (2014) e96513: 1-8.
17. Dethier, Jean-Jacques, and Alexandra Effenberger. "Agriculture and Development: A Brief Overview of the Literature." *Economic Systems* 36, no. 2 (2012): 175-205.
 18. Dyson, Tim. *Population and Development. The Demographic Transition*. Zed Books, 2010.
 19. Fogel, Robert William. "Changes in the Disparities in Chronic Diseases During the Course of the 20th Century." *Perspectives in Biology and Medicine* 48, no. 1 (2005): S150-S165
 20. Gollin, Douglas, Remi Jedwab and Dietrich Vollrath. "Urbanization With and Without Industrialization". *Journal of Economic Growth* 21, no. 1 (2016): 35-70.
 21. Gunn, Simon. "Urbanization." *Chaper 14. In: Williams, Chris (ed.) Companion to Nineteenth-century Britain*. Blackwell Publishing, 2004.
 22. Hall, Peter. *Cities of Tomorrow. An Intellectual History of Urban Planning and Design Since 1880*. 4th ed. Wiley Blackwell, 2014.
 23. Hazell, Peter and Stanley Wood. "Drivers of Change in Global Agriculture." *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 363, no. 1491 (2008): 495-515.
 24. Jedwab, Remi, Luc Christiaensen and Marina Gindelsky. "Demography, Urbanization and Development: Rural Push, Urban Pull and ... Urban Push?" *Policy Research Working Paper* no. 7333 (2015) World Bank, Washington.
 25. Khan, Nawab, Ram L. Ray, Ghulam Raza Sargani, Muhammad Ihtisham, Muhammad Khayyam and Sohaib Ismail. "Current Progress and Future Prospects of Agriculture Technology: Gateway to Sustainable Agriculture". *Sustainability* 13, no. 9 (2021): 1-31.
 26. Lee, Ronald. The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change. *Journal of Economic Perspectives* 17, no. 4 (2003): 167-190.
 27. Leon, A. David. "Cities, Urbanization and Health". *International Journal of Epidemiology* 37, no. 1 (2008): 4-8.
 28. Maddison, Angus. *Contours of the World Economy 1-2030 AD. Essays in Macroeconomic history*. Oxford University Press, 2007.
 29. Marsiglio, Simone and Davide La Torre. "A Note on Demographic Shocks in a Multi-sector Growth Model." *Economics Bulletin* 32, no. 3 (2012): 2293-2299.
 30. Martin, Fernando M., Juan M. Sánchez and Olivia Wilkinson. "The Economic Impact of COVID-19 around the World." *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Second Quarter (2023): 74-88.
 31. Mou, Jinjin. „Research on the Impact of COVID19 on Global Economy“. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 546, no. 3 (2020): 1-6.
 32. Nejašmić, Ivo. *Demogeografija – Stanovništvo u prostornim odnosima i procesima*. Školska knjiga, 2005.

33. Ó Gráda, Cormac and Kevin H. O'Rourke. "Migration as disaster relief: Lessons from the Great Irish Famine." *European Review of Economic History* 1, No. 1 (1997): 3-25.
34. Our World in Data. Available at: <https://ourworldindata.org/population-growth>
35. Porter, Dorothy. *Health, Civilization and the State. A history of public health from ancient to modern times*. Routledge, 2005.
36. Škare, Marinko, and Blažević Sanja. "Population and Economic Growth: A Review Essay." *Amfiteatru Economic* 17, no. 40 (2015): 1036-1053.
37. UN. *World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities*. United Nations, 2022.
38. UNSD. Available at: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>
39. Valin, Jacques. "Population: Replacement and Change". Chapter 2. In: Caselli, Graziella, Jacques Vallin and Guillaume Wunsch. *Demography. Analysis and Synthesis. A Treatise in Population*. Elsevier, 2006.
40. Verwimp, Philip. „Death and Survival During the 1994 Genocide in Rwanda“. *Population Studies* 58, no. 2 (2004): 233-245.
41. Von der Goltz, Jan, Aaditya Dar, Ram Fishman, Nathaniel D. Mueller, Prabhat Barnwal and Gordon C. McCord. "Health Impacts of the Green Revolution: Evidence from 600,000 births across the Developing World." *Journal of Health Economics* 74 (2020) 102373: 1-20
42. Wertheimer – Baletić, Alica. *Stanovništvo i razvoj*. MATE, 1999.
43. World Health Organization. Available at: <https://covid19.who.int/>
44. Yong-Ge, Wan, Wan Yong-Kui, Jin Zhi-Tong, Sheng Shu-Zhong, Liu Zhao-Cai, Yang Fan and Feng Tian. "Rupture Distribution of the 1976 Tangshan Earthquake Sequence Inverted from Geodetic Data". *Chinese Journal of Geophysics* 60, no. 6 (2017): 583–601.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 004.056.55:530.145

Pregledni rad

KRIPTOGRAFIJA ELIPTIČKIH KRIVULJA S POGLEDOM PREMA KVANTNOM RAČUNARSTVU

Loris Solo*Tehnički fakultet, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**loris_solo@hotmail.com, loris.solo@student.unipu.hr***Neven Grbac***Tehnički fakultet, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**neven.grbac@unipu.hr*

Sažetak: *Kriptografija eliptičkih krivulja je danas jedna od najkorištenijih metoda kriptografije, koja omogućuje sigurnost većine komunikacija u suvremenom svijetu informacijsko – komunikacijskih tehnologija. Bazirana je na složenosti, za današnja klasična računala, problema diskretnog logaritma u grupama pažljivo odabranih eliptičkih krivulja. Međutim, ubrzani razvoj kvantnih računala, koji se očekuje u godinama koje dolaze, dovodi u pitanje sigurnost postojećih metoda kriptografije, obzirom da je već poznato kako se problemi poput diskretnog logaritma na kvantnim računalima mogu riješiti u polinomijalnom vremenu. Cilj ovog rada je objasniti kako danas funkcionira kriptografija eliptičkih krivulja, uočiti njene nedostatke u svijetu kvantnog računarstva te opisati metode kojima se ti nedostaci mogu otkloniti.*

Ključne riječi: kriptografija, eliptičke krivulje, problem diskretnog logaritma, kvantno računarstvo, postkvantna kriptografija

UVOD

Primarni cilj kriptografije je šifriranje podataka kako bi se isti mogli prenositi putem nesigurnih komunikacijskih kanala. Kriptografija postoji preko 4000 godina te su se vremenom razvijali različiti oblici, ali svi s istim ciljem.

Osnovna podjela kriptografije je na simetričnu i asimetričnu kriptografiju. Kriptografija eliptičkih krivulja, temeljni fokus ovog rada, dio je asimetrične kriptografije. One su određene jednadžbama oblika

$$y^2 + a_1xy + a_3y = x^3 + a_2x^2 + a_4x + a_5,$$

gdje su a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 , realni brojevi, iako se češće koristi kraći Weierstrassov oblik

$$y^2 = x^3 + ax + b,$$

gdje su a, b realni brojevi.

Za razumijevanje kriptografije koja koristi eliptičke krivulje važno je znati zbrajanje točaka na eliptičkim krivuljama nad konačnim poljima, koje se može podijeliti na zbrajanje točke same sa sobom (eng. *point doubling*) ili zbrajanje dvije različite točke (eng. *point addition*). Kriptografija eliptičkih krivulja temelji se na problemu diskretnog logaritma, odnosno kako za zadane dvije točke P i Q na eliptičkoj krivulji pronaći n tako da je $Q = nP$ gdje nP predstavlja dodavanje točke P samoj sebi n puta.

Napretkom kvantnih računala kriptografija eliptičkih krivulja više neće biti sigurna zbog mogućnosti rješavanja problema diskretnog logaritma u polinomijalnom vremenu. Zbog toga je potrebno razviti nove i modificirati postojeće metode kriptografije kako bi se mogle koristiti u svijetu kvantnog računarstva. Postoje već organizacije koje imaju za cilj standardizaciju novih kriptografskih sustava koji bi bili otporni na kvantna računala.

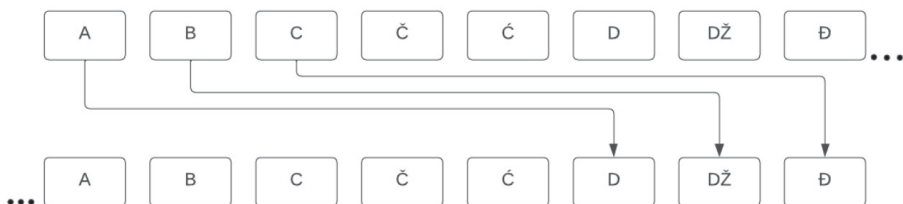
Struktura rada prati strukturu lijevka, budući da se od općenitog ide prema konkretnijem. Najprije se teorijski objašnjavaju pojmovi nužni za razumijevanje teksta, a nakon toga se prikazuje praktičan primjer. Rad započinje definiranjem i podjelom kriptografije. Nakon toga, prelazi se na definiranje eliptičkih krivulja pri čemu se objašnjavaju njihov izgled i varijante. Nadalje, govori se o matematičkim operacijama na krivuljama, zašto su one važne te koje se krivulje smiju koristiti u kriptografske svrhe. Pri kraju rada iskazan je utjecaj kvantnih računala na kriptografske sustave koji se trenutno koriste te se diskutira koje metode kriptografije će se koristiti u postkvantnom računarstvu.

1. KRIPTOGRAFIJA

Kriptografija je znanstvena disciplina koja se bavi pronalaženjem novih tehnika zaštite podataka sa svrhom omogućavanja sigurnijeg prijenosa podataka tako da isti ostanu nerazumljivi osobama kojima nisu namijenjeni. Prvi znakovi kriptografije pronađeni su u Egiptu, a datiraju iz 1900. godine prije Krista što ukazuje da je razvoj kriptografije započeo puno prije postojanja računala (Kessler, 2023).

Cezarova šifra jedna je od najpoznatijih i najjednostavnijih šifri u kriptografiji, a naziv je dobila po Gaju Juliju Cezaru. Cezarova šifra bazira se na principu zamjene slova običnog teksta s drugim slovom abecede koje je u abecednom redu udaljeno za onoliko mjesta udesno koliko je to prethodno dogovoreno. Primjerice (Slika 1.), odredi li se da će se slovo A zamijeniti slovom koje je udaljeno za 5 mjesta udesno, tada će se umjesto slova A koristiti slovo D, umjesto slova B slovo DŽ i tako dalje do kraja abecede (Salomaa, 1996).

Slika 1. Prikaz zamjene slova šifriranih Cezarovom šifrom



Izvor: Obrada podataka.

Razvojem računala pojavile su se nove vrste kriptografije. Stoga se danas kriptografija dijeli na kriptografiju tajnog ključa (eng. *secret key cryptography*) i kriptografiju javnog ključa (eng. *public key cryptography*), odnosno simetričnu i asimetričnu kriptografiju.

1.1. Simetrična enkripcija

Simetrična enkripcija koristi samo jedan ključ za šifriranje i dešifriranje podataka što ju čini bržom i jednostavnijom od asimetrične enkripcije, koja pak, koristi dva ključa. Dakle, entiteti koji razmjenjuju podatke prethodno trebaju razmijeniti ključ za dešifriranje istih. Upravo ta razmjena ključa predstavlja problem simetrične enkripcije budući da treba pronaći najsigurniji način prijenosa ključa od Alice do Boba. Ako se ključ, primjerice pošalje e-mailom tada se on može

presresti i koristiti za dešifriranje podataka od strane neovlaštene osobe. Kako bi se spriječio navedeni problem osmišljena je asimetrična enkripcija. Tipovi algoritama simetrične enkripcije mogu se podijeliti na blok algoritme i *stream* algoritme.

Blok algoritmi, kako i sam naziv kaže, šifriraju podatke u blokovima pri čemu se svaki blok šifrira istim ključem. To znači da će isti blok podataka šifriran istim ključem uvijek dati isti rezultat. Drugim riječima, isti običan tekst koji se šifrira istim ključem dati će isti šifrirani tekst, a to predstavlja ranjivost. Navedeni primjer je najkorišteniji i najjednostavniji način rada blok algoritama, a naziva se *Electronic Codebook*, ECB, (Kessler, 2023).

Jedan od načina rada je i *Cipher Block Chaining*, CBC, pri kojemu se dva ista podatka neće šifrirati u iste šifrirane podatke jer CBC ima povratnu vezu s procesom šifriranja tako da se obavlja isključivo ILI (XOR) operacija između običnog teksta i teksta koji se šifrirao u prijašnjem koraku (Kessler, 2023).

Stream algoritmi vrše svoje operacije na samo jednom bitu istovremeno te se od glavnog tajnog ključa stvaraju podključevi koji kriptiraju podatke tako da se svaki podatak kriptira različitim podključem, čime se osigurava da se dva ista podatka ne šifriraju nužno u iste šifrirane podatke (Kessler, 2023).

Još neki algoritmi simetrične enkripcije su *Blowfish*, *Data Encryption Standard* DES i *Advanced Encryption Standard* AES.

1.2. Asimetrična enkripcija

Asimetrična enkripcija koristi dva ključa od kojih je jedan javni ključ (eng. *public key*), a drugi privatni ključ (eng. *private key*). Najčešće korišteni algoritam asimetrične enkripcije je RSA algoritam (Rivest, Shamir, and Adleman, 1978) koji generira privatni i javni ključ, a oni su matematički povezani. No, iako su povezani, ne može se dobiti privatni ključ uz poznavanje samo javnog ključa. Javni ključevi se koriste za šifriranje podataka, a podaci se mogu dešifrirati samo privatnim ključem. Kako bi dvije osobe mogle komunicirati prvo moraju razmijeniti svoje javne ključeve. Zatim se podaci šifriraju s navedenim javnim ključevima i povratno šalju vlasnicima javnog ključa koji tada dešifriraju podatke pomoću privatnog ključa. U slučaju da treća osoba (Eve) ukrade privatni ključ od Alice, ona će imati pristup isključivo podacima koji pristižu Alice, ali ne i onima koje Alice šalje drugim osobama.

2. ELIPTIČKE KRIVULJE

Eliptičke krivulje mogu se definirati kao skup točaka (x, y) u polju K koje zadovoljavaju jednadžbe oblika

$$y^2 + a_1xy + a_3y = x^3 + a_2x^2 + a_4x + a_5,$$

gdje su a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 , koeficijenti iz odgovarajućeg polja. Kako bi ova jednadžba predstavljala eliptičku krivulju nužno je zadovoljiti uvjet da je u svakoj točki barem jedna parcijalna derivacija različita od nule (Dujella, 2013).

U slučajevima kada je karakteristika polja K različita od dva i tri, opći se oblik može transformirati u kratku Weierstrassovu formu pa se može reći da je eliptička krivulja E nad poljem K kubna nesesingularna krivulja koja se sastoji od točaka (x, y) koje zadovoljavaju jednadžbu oblika

$$y^2 = x^3 + ax + b,$$

zajedno s elementom $\mathcal{O}$ koji se naziva „točka u beskonačnosti“ (Shevchuk, 2020), gdje su a, b koeficijenti iz odgovarajućeg polja.

Kako bi se osiguralo da krivulja nije singularna, moraju se zadovoljiti zahtjevi da diskriminanta $\Delta = 4a^3 + 27b^2$ nije nula, odnosno da polinom $x^3 + ax + b$ nema višestrukih nultočaka (Dujella, 2013).

2.1. Eliptičke krivulje nad realnim brojevima

Eliptičke krivulje nad poljem realnih brojeva su algebarske krivulje oblika

$$y^2 = x^3 + ax + b,$$

gdje (a, b) predstavlja par realnih brojeva. Pritom predznak diskriminante

$$\Delta = 4a^3 + 27b^2 \neq 0$$

određuje broj komponenta koje krivulja ima. Ako je diskriminanta $\Delta < 0$ (slika 2), krivulja ima jednu komponentu, a ako je diskriminanta $\Delta > 0$ tada krivulja ima dvije komponente (Slika 3.).

2.1.1. Primjer eliptičkih krivulja

Neka su E_1 i E_2 eliptičke krivulje zadane, respektivno, jednadžbama

$$\begin{aligned} y^2 &= x^3 - 3x, \\ y^2 &= x^3 - 3x + 7. \end{aligned}$$

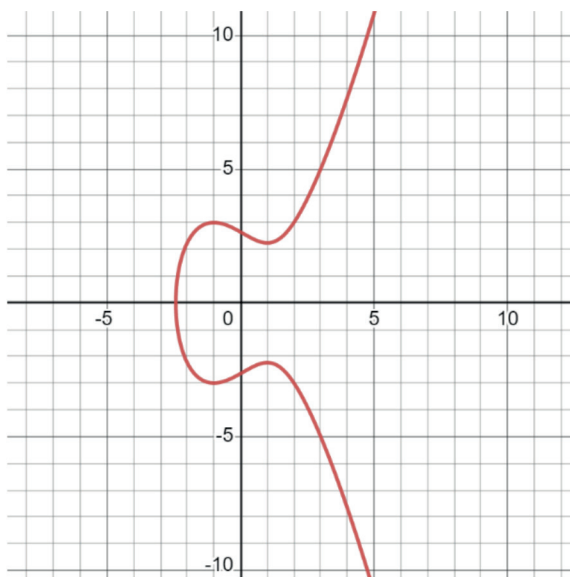
Njihove diskriminante su jednake

$$\Delta_1 = 4 \cdot (-3)^3 = -108 < 0$$

$$\Delta_2 = 4 \cdot (-3)^3 + 27 \cdot 7^2 = 1215 > 0$$

pa eliptička krivulja E_1 ima jednu komponentu (*Slika 2.*), a eliptička krivulja E_2 ima dvije komponente (*Slika 3.*).

Slika 2. Eliptička krivulja E_1 iz 2.1.1. primjera



Izvor: Obrada podataka.

2.1.2. Struktura grupe

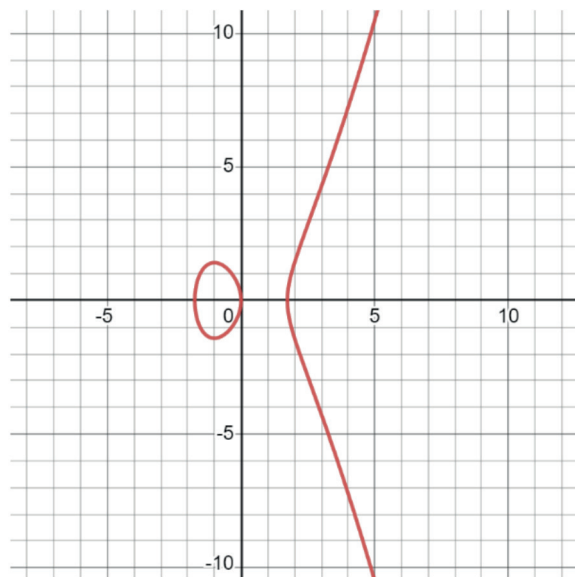
Struktura grupe na eliptičkim krivuljama predstavlja način zbrajanja dviju točaka na krivulji kako bi se dobila treća točka koja također leži na krivulji.

Ako su P i Q različite točke koje se nalaze na eliptičkoj krivulji E , želi se pronaći treća točka koja leži na pravcu koji prolazi kroz P i Q kao na slici 4. Pravac će presijecati krivulju u jedinstvenoj trećoj točki, koju nazivamo $-R$ kao na *Slici 4.*

Ako su P i Q jedna te ista točka na eliptičkoj krivulji E , tada se povlači tangenta na krivulju u toj točki i pronalazi se sjecište tangente s krivuljom. To sjecište je jedinstveno i naziva se točka $-2P$ kao na *Slici 5.*

Struktura grupe na eliptičkoj krivulji E se definira tako da je zbroj dviju različitih točaka P i Q osnosimetrična slika točke $-R$, a zbroj točke P sa samom sobom je osnosimetrična slika točke $-2P$ u odnosu na x -os.

Slika 3. Eliptička krivulja E_2 iz 2.1.1. primjera



Izvor: Obrada podataka.

Simbolički se piše

$$P + Q = R$$

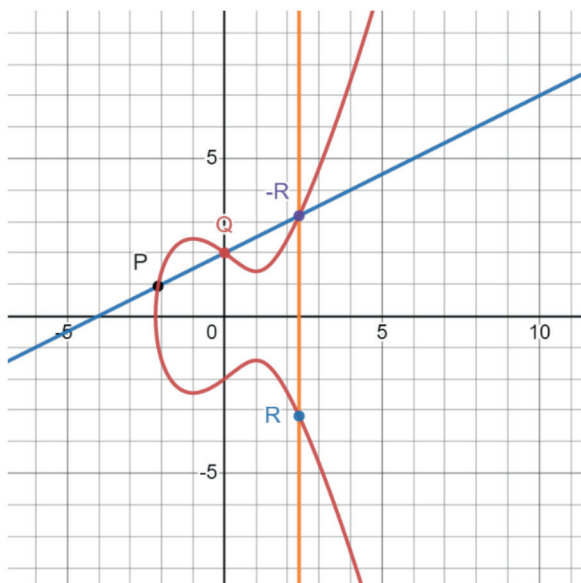
$$P + P = R = -2P$$

pri čemu je točka R refleksija točke $-R(-2P)$ u odnosu na x -os (Slike 4. i 5.). Točka u beskonačnosti označena s $\mathcal{O}$ je neutralni element grupe. Drugim riječima, za bilo koju točku P na krivulji vrijedi

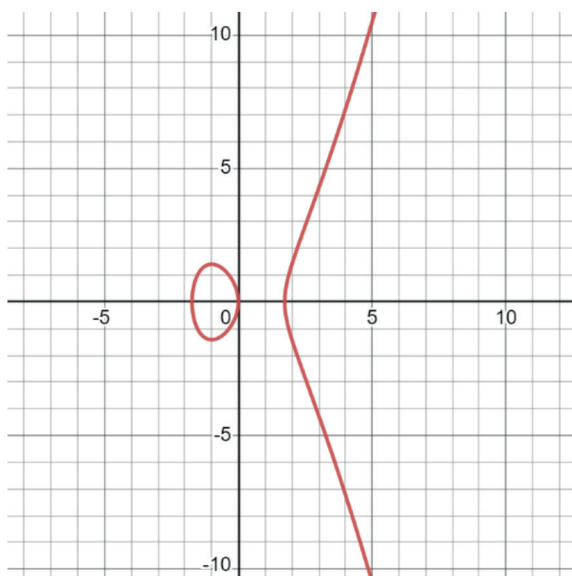
$$P + \mathcal{O} = P$$

$$\mathcal{O} + P = P.$$

Struktura grupe eliptičkih krivulja, definirana gore, zaista ima svojstva koja ju čine komutativnom grupom, a to su asocijativnost, postojanje neutralnog elementa, postojanje inverznih elemenata i komutativnost. Ova komutativna grupa naziva se grupa eliptičke krivulje nad realnim brojevima i predstavlja realnu verziju grupa eliptičke krivulje nad konačnim poljima, koje su ključne u kriptografiji.

Slika 4. Grafički prikaz zbroja dvije različite točke na krivulji

Izvor: Obrada podataka.

Slika 5. Grafički prikaz zbroja točke same sa sobom na krivulji

Izvor: Obrada podataka.

Točka R koja predstavlja zbroj dviju točaka P i Q se osim na geometrijski način može pronaći i algebarski tako da se prvo nađe nagib s pravca koji prolazi točkama P i Q . Ako su (x_p, y_p) i (x_q, y_q) koordinate točaka P i Q , nagib s se dobije po formuli

$$s = \frac{y_p - y_q}{x_p - x_q}.$$

Zatim se nađu koordinate x_R i y_R točke $R = P + Q$ pomoću sljedećih formula

$$x_R = s^2 - (x_p + x_q),$$

$$y_R = s \cdot (x_p - x_R) - y_p.$$

U slučaju da su točke P i Q jedna te ista točka, zbroj $R = P + P$ se na algebarski način može pronaći pomoću sljedećih formula

$$x_R = s^2 - 2x_p$$

$$y_R = s(x_p - x_R) - y_p$$

gdje je

$$s = \frac{3x_p^2 + a}{2y_p}$$

nagib tangente na krivulju u točki P , a (x_p, y_p) su koordinate točke P .

2.1.3. Primjer zbrajanja na eliptičkoj krivulji

Na eliptičkoj krivulji E zadanoj jednadžbom

$$y^2 = x^3 - 3x + 5$$

zadane su dvije točke $P(-2.273, -0.273)$ i $Q(0.14, 2.14)$. Treba izračunati njihov zbroj $R = P + Q$.

Korištenjem formule za nagib pravca ispostavi se da je

$$s = \frac{-0.273 - 2.14}{-2.273 - 0.14} = 1$$

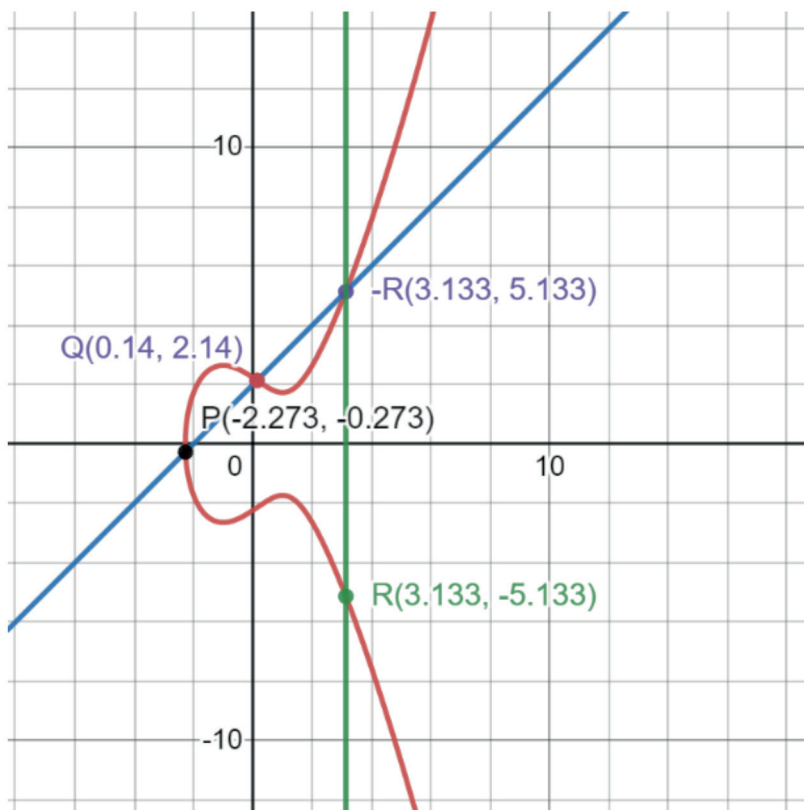
pa se uvrštavanjem u formule za koordinate točke R dobije

$$x_R = 1^2 - (-2.273 + 0.14) = 3.133$$

$$y_R = 1 \cdot (-2.273 - 3.133) - (-0.273) = -5.133$$

Izračun se može provjeriti grafički kao na *Slici 6*.

Slika 6. Grafički prikaz zbrajanja iz 2.1.3. primjera



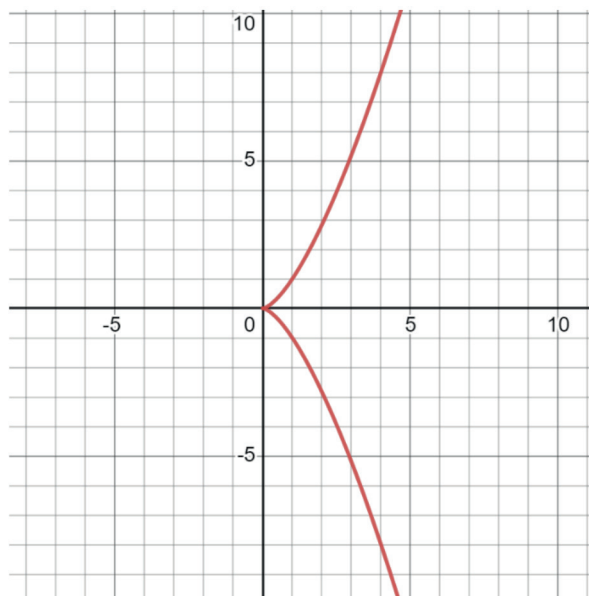
Izvor: Obrada podataka.

2.2.2.2. Singularne eliptičke krivulje

Eliptička krivulja je singularna ako postoji barem jedna točka na krivulji u kojoj krivulja nije „glatka“. To se događa u dvije situacije. Krivulja ili ima šiljak kojeg nazivamo kasp (*Slika 7.*) ili ima samosjecište (*Slika 8.*) u nekoj točki.

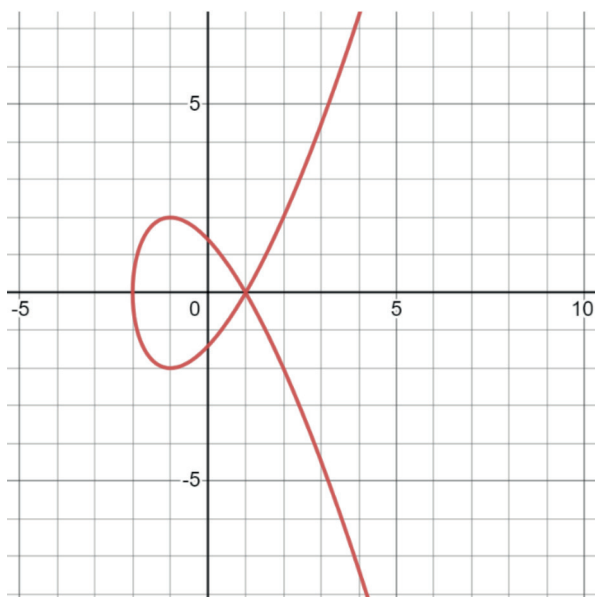
Singularne eliptičke krivulje ne koriste se u kriptografiji na klasičnim računalima, budući da one mogu uvesti ranjivosti i potencijalne slabosti. Singularne eliptičke krivulje kompliciraju aritmetičke operacije koje su temeljne za kriptografiju eliptičke krivulje. U kriptografiji eliptičkih krivulja, šifriranje i dešifriranje te generiranje ključeva oslanjaju se na operacije zbrajanja i množenja točaka. Ove operacije postaju složenije i manje učinkovite kada se radi o singularnim krivuljama.

Slika 7. Singularna eliptička krivulja $y^2 = x^3$ s kaspom (0,0)



Izvor: Autor modificirao prema Pratt (2014).

Slika 8. Singularna eliptička krivulja $y^2 = x^3 - 3x + 2$ sa samopresjecištem (1,0)



Izvor: Autor modificirao prema Pratt (2014).

3. 3. ELIPTIČKE KRIVULJE DOZVOLJENE U KRIPTOGRAFIJI

Kriptografija eliptičkih krivulja (eng. *Elliptic Curve Cryptography*, ECC) uključuje odabir krivulja koje će se koristiti u kriptografske svrhe. Postoje brojni standardi koji daju smjernice za navedeni proces odabira. Drugim riječima, postoji više skupina pravila ili preporuka za odabir odgovarajućih krivulja za korištenje u ECC-u. U nastavku su navedeni neki od njih:

- ANSI X9.62 (1999),
- IEEE P1363 (2000),
- SEC 2 (2000),
- NIST FIPS 186-2 (2000),
- ANSI X9.63 (2001),
- Brainpool (2005),
- NSA Suite B (2005).

Svi ovi standardi nastoje osigurati da problem diskretnog logaritma eliptičke krivulje (ECDLP), o kome će biti riječi u 5. poglavlju, bude što teži. Međutim, povećanje težine računanja diskretnog logaritma neće uvijek učiniti ECC sigurnijom. Ukratko rečeno, ECDLP je problem pronalaženja tajnog ključa ECC korisnika na osnovi javnog ključa korisnika, no to će biti detaljnije objašnjeno u 5. poglavlju.

Postoje slučajevi kada je kriptografija eliptičkih krivulja bila probijena bez rješavanja problema diskretnog logaritma. Najveći problem predstavlja pogrešna implementacija kriptografije eliptičkih krivulja budući da takva implementacija za posljedice ima: propuštanje tajnih podataka kroz vrijeme predmemorije ili vrijeme grananja, propuštanje tajnih podataka kad unos nije točka na krivulji te mogućnost davanja krivih rezultata za neke rijetke točke krivulje (Bernstein and Lange, 2017).

Neki od nedostataka temeljeni na razlikama između ECDLP-a i stvarnog ECC-a, koje napadači mogu iskoristiti, su to što je ECDLP neinteraktivan, dok ECC u stvarnom svijetu obrađuje unose koje kontrolira napadač. Nadalje, ECDLP otkriva samo nP , a ECC u stvarnom svijetu može otkriti više informacija preko sporednih kanala. Također, dok ECDLP uvijek ispravno izračunava nP kod ECC u stvarnom svijetu povremeno se događaju pogreške (Bernstein and Lange, 2017).

Većina tih napada bila bi spriječena boljim izborom krivulja koje bi omogućile sigurnije i jednostavnije implementacije. Projekt Bernsteina i Lange (2017) ima za cilj upravo određivanje što sigurnijih eliptičkih krivulja za ECC.

3.1. Duljina ključa

Kriptografija eliptičkih krivulja oslanja se na dva glavna parametra: eliptičku krivulju E nad pogodnim konačnim poljem i određenu točku G na E poznatu kao bazna točka (generator). Bazna točka ima u grupi eliptičke krivulje nad odabranim poljem određeni red, označen s n , što predstavlja veliki prosti broj, koji je ujedno i red podgrupe generirane s G . Ukupan broj točaka na krivulji jednak je h pomnoženom s n , gdje je h cijeli broj koji se naziva kofaktor i nije djeljiv s n . Za učinkovitost je važno da kofaktor bude što je moguće manji, a po mogućnosti jednak jedan (NIST, 2023).

Kako bi se osiguralo da su privatni i javni ključevi generirani kriptografijom eliptičkih krivulja približno iste duljine, potrebno je da krivulje koje se koriste imaju kofaktor h jednak 1, 2, 4 ili 8.

3.2. Odabir konačnog polja

Za svaku duljinu ključa dostupne su dvije vrste konačnih polja (NIST, 2023):

- Konačno polje F_p , koje sadrži prosti broj p elemenata. Svaki element u ovom polju je cijeli broj koji se uzima po modulu p . Aritmetičke operacije izvede se pomoću aritmetike cijelih brojeva koji se također uzimaju po modulu p .
- Konačno polje F_2^m , koje sadrži 2^m elemenata gdje je m stupanj polja te se naziva binarno polje stupnja m . Elementi u ovom polju su nizovi bitova duljine m , a aritmetičke operacije se provode pomoću operacija na samim bitovima.

Tablica 1. daje približne razine sigurnosti za navedene eliptičke krivulje. Razina sigurnosti eliptičke krivulje izravno je povezana s redom, odnosno podgrupom njezine bazne točke. Ako eliptička krivulja ima baznu točku određenog reda n , razina sigurnosti koju pruža krivulja može se grubo procijeniti kao polovica broja bitova od n .

3.3. Eliptička krivulja P-224

Eliptička krivulja P-224 jedna je od preporučenih krivulja za najnižu razinu sigurnosti u *Tablici 1.* Ovaj primjer ilustrira koliko su veliki parametri koji omogućavaju kriptografiju eliptičkih krivulja, već i kod niže razine sigurnosti.

U nastavku navodimo prema NIST (2023) koeficijente jednadžbe eliptičke krivulje P-224, red konačnog polja nad kojim se provodi kriptografija te preporučenu baznu točku, njen red i kofaktor.

Tablica 1. Razine sigurnosti za neke eliptičke krivulje

Razina sigurnosti	Preporučene krivulje
112	P-224, K-233, B-233
128	P-256, W-25519, Curve25519, Edwards25519, K-283, B-283
192	P-384, K-409, B-409
224	W-448, Curve448, Edwards448, E448
256	P-521, K-571, B-571

Izvor: NIST (2023).

Jednadžba eliptičke krivulje P-224 u Weierstrassovom obliku glasi

$$y^2 = x^3 + ax + b,$$

gdje je

$$a = -3$$

$$b = 189582862855666080004086685444939264155 \dots \\ \dots 04680968679321075787234672564.$$

Preporučeno konačno polje nad kojim se provodi kriptografija s ovom eliptičkom krivuljom je konačno polje F_p s prostim brojem

$$p = 2^{224} - 2^{96} + 1$$

elemenata, što iznosi

$$p = 269599466671506397946670150870196306735579 \dots \\ \dots 16260026308143510066298881.$$

Preporučena bazna točka G ima koordinate

$$x_G = 1927792911356629307111030803469948802 \dots \\ \dots 6831934219452440156649784352033,$$

$$y_G = 1992680875803447097019797437088874918 \dots \\ \dots 4205991990603949537637343198772,$$

a njen red u grupi eliptičke krivulje iznosi

$$n = 26959946667150639794667015087019625940 \dots \\ \dots 457807714424391721682722368061,$$

uz kofaktor jednak $h = 1$.

4. ELIPTIČKE KRIVULJE NAD KONAČNIM POLJIMA

Eliptička krivulja nad konačnim poljem F_p definirana je jednadžbom

$$y^2 \bmod p = x^3 + ax + b \bmod p,$$

gdje su a, b koeficijenti, $\bmod p$ označava da se aritmetičke operacije izvršavaju modulo p , pri čemu je p prost broj jednak broju elemenata polja F_p . Dakle, konačno polje se sastoji od skupa

$$F_p = \{0, 1, 2, \dots, p-1\}$$

ostataka pri dijeljenju s p . Važno je istaknuti da diskriminanta mora biti

$$\Delta = 4a^3 + 27b^2 \bmod p \neq 0$$

kako bi eliptička krivulja bila nesesingularna nad konačnim poljem F_p .

Da bi se osigurala sigurnost kriptosustava, prosti broj p mora biti odabran tako da postoji konačan broj točaka na eliptičkoj krivulji. Primjerice, krivulje koje specificira *Standards for efficient cryptography* (SEC) imaju p u rasponu između 112-521 bita.

Budući da graf ove jednadžbe eliptičke krivulje nije gladak, geometrijsko objašnjenje zbrajanja i udvostručavanja točaka, kao u realnim brojevima, nije primjenjivo. Međutim, algebarska pravila za zbrajanje i udvostručavanje točaka mogu se prilagoditi za eliptičke krivulje nad F_p . Sve aritmetičke operacije, uključujući zbrajanje, oduzimanje, množenje i dijeljenje, izvode se pomoću cijelih brojeva od 0 do $p-1$ te modularne aritmetike modulo p .

4.1. Primjer eliptičke krivulje nad konačnim poljem

Eliptička krivulja E zadana je jednadžbom

$$y^2 = x^3 - 3x + 4.$$

U ovom primjeru određen je skup $E(F_7)$ točaka eliptičke krivulje E nad konačnim poljem F_7 sa sedam elemenata te je pokazano kako se točke zbrajaju u strukturi grupe $E(F_7)$

U to svrhu potrebno je poznavati potpune kvadrate $\bmod 7$. Potpuni kvadrati su

$$(\pm 0)^2 = 0, (\pm 1)^2 = 1, (\pm 2)^2 = 4, (\pm 3)^2 = 9 \bmod 7 = 2.$$

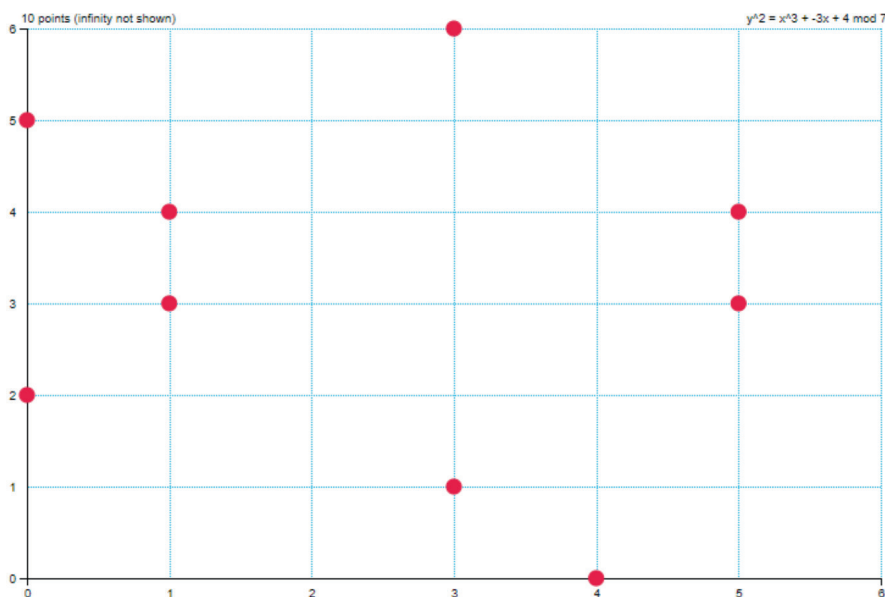
Uvrštavanjem x koordinata u jednađbu i računanjem dobije se *Tablica 2.* u kojoj su izračunate točke u $E(F_7)$ eliptičke krivulje nad poljem F_7 . Točke su određene uspoređivanjem desne strane jednađbe s kvadratima od y .

Tablica 2. Izračun točaka eliptičke krivulje E nad F_7

x	x^2	$x^3 - 3x + 4$	y	$E(F_7)$
0	0	4	2 ili 5	(0,2), (0,5)
1	1	2	3 ili 4	(1,3), (1,4)
2	4	6	nema rješenja	nema točaka
3	2	1	1 ili 6	(3,1), (3,6)
4	2	0	0	(4,0)
5	4	2	3 ili 4	(5,3), (5,4)
6	1	6	nema rješenja	nema točaka

Izvor: Obrada podataka.

Slika 9. Grafički prikaz skupa $E(F_7)$ točaka eliptičke krivulje E nad F_7



Izvor: Obrada podataka.

Dakle, skup $E(F_7)$ točaka eliptičke krivulje E nad F_7 je skup

$$E(F_7) = \{O, (0,2), (0,5), (1,3), (1,4), (3,1), (3,6), (4,0), (5,3), (5,4)\}$$

kao što se vidi iz *Tablice 2.* i *Slike 9.*

Za izračun zbroja dvije točke na $E(F_7)$, na primjer $P(3,6)$ i $Q(5,4)$ koriste se formule dobivene u 2.1.2. poglavlju, s time da sve aritmetičke operacije izvršavamo modulo 7. Prvo je potrebno izračunati nagib pravca s kroz te dvije točke. Dobije se

$$s = \frac{y_P - y_Q}{x_P - x_Q} = \frac{6 - 4}{3 - 5} \equiv 6 \pmod{7}.$$

Zatim, po formulama za koordinate zbroja dvije točke, dobiva se

$$x_R = s^2 - x_P - x_Q = 36 - 3 - 5 \equiv 0 \pmod{7},$$

$$y_R = s(x_P - x_R) - y_P = 6(3 - 0) - 6 \equiv 5 \pmod{7},$$

Dakle, zbroj je jednak $P + Q = (3,6) + (5,4) = (0,5)$.

5. PROBLEM DISKRETNOG LOGARITMA ELIPTIČKIH KRIVULJA

Problem diskretnog logaritma jedan je od temeljnih problema na kojima se temelji kriptografija. Teško je rješiv, ali se lako provjerava. Problem glasi ovako. Na eliptičkoj krivulji E nad konačnim poljem F_p zadane su dvije točke G i Q . Treba pronaći prirodni broj n tako da je $Q = nG$, gdje nG označava dodavanje točke G samoj sebi n puta. Težina rješavanja problema očituje se u nepostojanju učinkovitog algoritma za rješavanje ovog problema, ali za zadani n lako je provjeriti je li $Q = nG$ dodavanjem G samom sebi n puta i provjerom dobije li se Q .

5.1. Primjer izračuna diskretnog logaritma

Zadana je eliptička krivulja

$$y^2 = x^3 + 23x + 42$$

nad konačnim poljem F_{17} sa sedamnaest elemenata. Na toj krivulji zadane su točke $Q = (3,6)$ i $G = (1,7)$. Potrebno je pronaći diskretni logaritam n točke Q obzirom na baznu točku G , odnosno prirodni broj n za koji vrijedi jednakost $Q = nG$. Jedan od načina za pronalaženje n , koji nije efikasan za velike grupe eliptičkih krivulja kakve se koriste u kriptografiji, jest izračunavanjem višekratnika od G sve dok se ne dobije traženi Q . Pritom se koriste formule iz 2.1.2. poglavlja s time da se aritmetičke operacije izvode modulo 17.

Započnimo od točke $G = (1,7)$ i računamo nagib s tangente

$$s = \frac{3x_1^2 + a}{2y_1} = \frac{3 \cdot 1^2 + 23}{14} \equiv \frac{26}{14} \pmod{17} \equiv \frac{9}{14} \equiv 14 \pmod{17}.$$

Za izračun $\frac{9}{14} \bmod 17$ u zadnjem koraku koristi se činjenica da je dijeljenje u konačnom polju definirano kao množenje modularnim inverzom djelitelja. Za dobivanje modularnog inverza koristi se Euklidov algoritam

$$17 = 1 \cdot 14 + 3$$

$$14 = 4 \cdot 3 + 2$$

$$3 = 1 \cdot 2 + 1$$

odnosno unatrag

$$1 = 3 - 1 \cdot 2$$

$$1 = 3 - 1 \cdot (14 - 4 \cdot 3) = -1 \cdot 14 + 5 \cdot 3$$

$$1 = -1 \cdot 14 + 5 \cdot (17 - 14) = 5 \cdot 17 - 6 \cdot 14$$

iz čega se vidi da je modularni inverz od 14 u polju F_{17} jednak -6 odnosno 11. Dakle,

$$\frac{9}{14} \bmod 17 = 9 \cdot 11 \bmod 17 = 99 \bmod 17 = 14 \bmod 17.$$

Nakon dobivanja nagiba s mogu se izračunati koordinate točke $2G$ po formulama

$$x_2 = s^2 - 2x_1 = 14^2 - 2 - 1 \equiv 194 \bmod 17 \equiv 7$$

$$y_2 = s(x_1 - x_2) - y_1 = 14 \cdot (1 - 7) - 7 \equiv -91 \bmod 17 \equiv 11$$

tako da je točka $2G = (7, 11)$.

Budući da točka $2G$ nije Q potrebno je izračunati točku $3G$ i tako dalje sve dok ne dobijemo $nG = Q$. Pri izračunu točke $3G$, obzirom da vrijedi $3G = G + 2G$, dobije se redom

$$s = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{11 - 7}{7 - 1} \equiv \frac{4}{6} \bmod 17 = 12$$

$$x_3 = s^2 - x_2 - x_1 = 12^2 - 1 - 7 \equiv 136 \bmod 17 \equiv 0$$

$$y_3 = s(x_1 - x_3) - y_1 = 12 \cdot (1 - 0) - 7 = 5 \bmod 17 \equiv 5$$

tako da je $3G = (0, 5)$

Budući da $3G$ nije Q nastavlja se s izračunom $4G$. Obzirom da vrijedi $4G = G + 3G$, dobije se redom

$$s = \frac{y_3 - y_1}{x_3 - x_1} = \frac{5 - 7}{0 - 1} \equiv 2$$

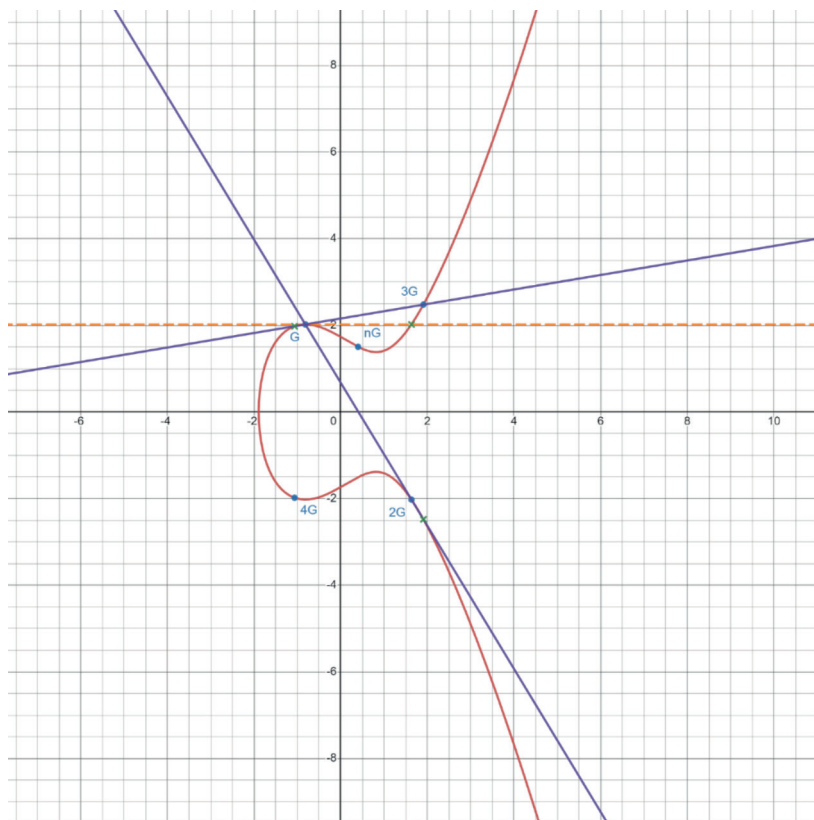
$$x_4 = s^2 - x_3 - x_1 = 2^2 - 0 - 1 \equiv 3$$

$$y_4 = s(x_1 - x_4) - y_1 = 14 \cdot (1 - 3) - 7 \equiv -11 \bmod 17 \equiv 6$$

tako da je $4G = (3, 6)$.

Budući da je $4G = (3,6) = Q$, diskretni logaritam od Q obzirom na baznu točku G je jednak $n = 4$. U praktičnim kriptografskim primjenama odabrala bi se dovoljno velika vrijednost n da bi vrijednost iste bilo neizvedivo odrediti ovakvom direktnom metodom „grube sile“.

Slika 10. Grafički prikaz rješavanja problema diskretnog logaritma



Izvor: Obrada podataka.

Slika 10. prikazuje eliptičku krivulju $y^2 = x^3 + 3$ iz primjera nad realnim poljem (zbog lakšeg razumijevanja), te grafički prikazuje prve četiri točke koju su dobivene od točke G . Svrha slike je slikovito prikazati problem diskretnog logaritma eliptičkih krivulja, odnosno da je jedini način za saznanje vrijednost n u točki nG kretanje po grafu (zbrajanje točaka) sve dok se ne dođe do točke $nG = Q$.

6. DIFFIE-HELLMANOV PROTOKOL

Diffie–Hellmanova razmjena ključeva, prvi put opisana u Diffie and Hellman (1976), omogućuje dvjema stranama stvaranje zajedničkog tajnog ključa u suradnji, čak i kada komuniciraju preko nesigurnog kanala (Wohlwend, 2018; Shevchuk, 2020). Kako bi razmjena ključeva bila što sigurnija, preporučuju se ključevi od 2048 bitova ili veći (Mavroeidis et al., 2018). Primjerice, dvoje ljudi Alice i Bob žele komunicirati na javnoj mreži, a Eve želi saznati njihove podatke. Kako bi onemogućili presretanje podataka, Alice i Bob moraju stvoriti zajednički tajni ključ koristeći Diffie–Hellmanov protokol. Prema Shevchuk (2020), protokol se provodi na sljedeći način.

1. Alice najprije odabere nasumično svoj privatni broj a po kriteriju $1 \leq a \leq p - 1$ te računa $l = g^a \bmod p$ kojeg šalje Bobu.
2. Bob, također nasumično, odabere svoj privatni broj β po kriteriju $1 \leq \beta \leq p - 1$ te računa $m = g^\beta \bmod p$ kojeg šalje Alice.
3. Alice uzme Bobov javni rezultat m i podiže ga za potenciju svog privatnog broja dobivajući $m^a \bmod p$.
4. Bob uzme javni rezultat l od Alice i podiže ga za potenciju svog privatnog broja dobivajući $l^\beta \bmod p$.
5. Pokazuje se da je

$$m^a \bmod p = (g^\beta)^a \bmod p = (g^a)^\beta \bmod p = l^\beta \bmod p =$$

odnosno dobiven je zajednički tajni ključ.

Budući da su a i β privatni ključevi, Eve ima pristup samo javnim podacima l , m , g , p te mora saznati $g^{a\beta} \bmod p$ poznavajući samo te podatke. Izračun $g^{a\beta} \bmod p$ poznavajući samo javne podatke je računski gotovo neizvedivo zbog problema diskretnog logaritma. Ako je p iznimno velik ni najjača računala ne mogu pronaći a , poznavajući samo javne podatke, tako da vrijedi $g^a = l \bmod p$ (Shevchuk, 2020). Nadalje, korištenje generatora dodatno otežava problem za Evu budući da potencije od g mogu biti bilo koji element u polju čime se povećavaju mogući izbori privatnih ključeva a i β .

U nastavku dan je primjer primjene Diffie–Hellmanovog protokola za mali prost broj p .

6.1. Primjer običnog Diffie–Hellmanovog protokola

Alice i Bob javno se dogovore oko generatora $q = 5$ i osnovnog modula $p = 23$. Zatim provode Diffie–Hellmanov protokol kako bi došli do zajedničkog tajnog ključa. Koraci su sljedeći:

1. $\alpha = 7, l = 5^7 \bmod 23 = 78125 \bmod 23 = 17$,
2. $\beta = 3, m = 5^3 = 125 \bmod 23 = 10$,
3. $m^\alpha \bmod p \rightarrow 10^7 \bmod 23 = 14$,
4. $l^\beta \bmod p \rightarrow 17^3 \bmod 23 = 14$,
5. $10^7 \bmod 23 = (5^3)^7 \bmod 23 = (5^7)^3 \bmod 23 = 17^3 \bmod 23 = 14$.

6.2. Diffie–Hellmanov protokol za eliptičke krivulje

Isto kao i kod običnog Diffie–Hellmanovog protokola Alice i Bob žele sigurno komunicirati na nesigurnoj mreži (Wohllwend, 2016). Kako bi to bilo moguće, Alice i Bob moraju se najprije dogovoriti oko javnih podataka (p, a, b, G, n, h) , odnosno sljedećih parametara domene:

- p – prost broj za koji promatramo polje F_p i računamo mod p ,
- a, b – koeficijenti eliptičke krivulje,
- G – bazna točka (generator),
- n – red od G , odnosno red podgrupe generirane s G ,
- h – kofaktor od G .

Nakon toga, Alice i Bob provode Diffie–Hellmanov protokol za eliptičke krivulje na sličan način kao kod običnog protokola, samo što se svi računi provode u grupi eliptičke krivulje. To je ilustrirano u primjeru koji slijedi.

6.3. Primjer Diffie–Hellmanovog protokola za eliptičke krivulje

Alice i Bob su se dogovorili da za razmjenu podataka koriste eliptičku krivulju E zadanu jednadžbom

$$y^2 = x^3 + 23x + 42$$

iz 5.1. primjera nad poljem F_{17} sa sedamnaest elemenata. Dakle, javni podaci su $p = 17$, $a = 23$ i $b = 42$. Također su se dogovorili da će generator biti točka $G = (1, 7)$ kao u 5.1. primjeru.

Nakon što se zna bazna točka G , potrebno je izračunati cikličku grupu $\langle G \rangle$ za tu točku. Izračun prvih četiriju točaka te cikličke grupe već je napravljen u 5.1. primjeru. Na isti način dobiju se i sve ostale točke. Ciklička grupa je

$$\begin{aligned}\langle G \rangle = \{ & G = (1,7), 2G = (7,14), 3G = (0,5), 4G = (3,6), 5G = (9,14), \\ & 6G = (16,16), 7G = (16,1), 8G = (9,3), 9G = (3,11), \\ & 10G = (0,12), 11G = (7,6), 12G = (1,10), 13G = \mathcal{O} \}\end{aligned}$$

koja ima trinaest elemenata pa je red generatora G jednak $n = 13$. Budući da čitava krivulja $E(F_{17})$ ima također trinaest elemenata, dobiva se kofaktor generatora kao

$$h = \frac{|E(F_{17})|}{n} = 1,$$

gdje $E(F_{17})$ predstavlja broj točaka na krivulji. Time su izračunati i preostali javni podaci $n = 13$ i $h = 1$.

Sada Alice i Bob pristupaju provedbi Diffie–Hellmanovog protokola za eliptičke krivulje u sljedećim koracima.

1. Alice odabire nasumično svoj privatni ključ $\alpha = 3$ tako da vrijedi $1 \leq \alpha \leq n - 1$ i računa točku L po sljedećoj formuli

$$L = \alpha G = 3G = (0,5)$$

te rezultat šalje Bobu.

2. Bob, također nasumično, odabire svoj privatni ključ $\beta = 7$ tako da vrijedi $1 \leq \beta \leq n - 1$ i računa točku M po sljedećoj formuli $M = \beta G = 7G = (16,1)$ te rezultat šalje Alice.
3. Alice računa $\alpha M = 3M = 3 \cdot (7G) = 21 G \bmod 17 = 4G = (3,6)$.
4. Bob računa $\beta L = 7L = 7 \cdot (3G) = 21 G \bmod 17 = 4G = (3,6)$.
5. Vidi se da $\alpha M = \alpha \cdot (\beta G) = \beta \cdot (\alpha G) = \beta L$ tako da su Alice i Bob došli do istog ključa.

Na taj su način Alice i Bob došli do iste točke na krivulji, bez da su pritom odali svoje tajne ključeve. Ključno je da se tajni ključevi mogu odrediti jedino računanjem diskretnog logaritma u grupi eliptičke krivulje, što je za dobro odabrane eliptičke krivulje i bazne točke previše složeno za klasična računala.

7. POSTKVANTNA KRIPTOGRAFIJA

Pojavom kvantnih računala dolaze vremena kad standardni kriptografski sustavi kao što su RSA, AES, ECC i ostali neće biti dovoljni. Kako bi podaci ostali i dalje sigurni, nužno je pronaći nove kriptografske sustave koji će pružati sigurnost protiv kvantnih računala.

7.1. Kvantna računala

Kvantno računalo je vrsta računala koje koristi kvantno-mehaničke fenomene za izvođenje operacija na podacima. Primjerice, koristi superpoziciju ili kvantnu isprepletenost. Dok klasična računala za predstavljanje podataka koriste bitove koji mogu biti 0 ili 1, kvantna računala upotrebljavaju kvantne bitove ili qubitove. Oni mogu postojati u više stanja istovremeno, sve dok se ne mjeri stanje kvantnog bita, pri čemu poprimaju vrijednost 0 ili 1.

Kvantni bitovi mogu se interpretirati kao valovi. Jače energetske val može predstavljati 0, a manje energetske val 1, pri čemu svaki kvantni bit ima jednaku vjerojatnost da bude 0 ili 1. Pri radu kvantnog računala više vjerojatnosti kvantnih bitova međusobno komunicira konstruktivno ili destruktivno baš kao i valovi.

Iako kvantni bitovi mogu postojati u više stanja istovremeno, to ne znači da kvantno računalo može izračunati sve „opcije“ nego, kako se algoritam pokreće, tako kvantno računalo vraća više rješenja od kojih je samo jedno točno. Može se reći da kvantno računalo donosi pretpostavku. Zbog toga je potrebno mjeriti i provjeravati rješenja više puta.

Snaga kvantnih računala izražava se u broju kvantnih bitova. Što više kvantnih bitova ima, to je kvantno računalo jače.

7.2. Trenutno stanje kvantnih računala

U 2022. godini najbrže kvantno računalo opće namjene jest *Osprey*, kojeg je razvila tvrtka IBM, a sastoji se od 433 kvantna bita. Prema Kaur (2022), „IBM-ov novi 433-kvantni bitni procesor ima potencijal pokretati složene kvantne izračune koji daleko nadilaze mogućnosti bilo kojeg klasičnog računala. Za referencu, IBM je istaknuo da broj klasičnih bitova koji bi bili potrebni za predstavljanje mogućih stanja na procesoru IBM *Osprey* daleko premašuje ukupan broj atoma u poznatom svemiru“. Navedeni podaci su veoma impresivni, ali i dalje nedovoljni za razbijanje enkripcije koja se danas koristi.

7.3. Algoritmi za faktorizaciju i računanje diskretnog logaritma

Protokoli za razmjenu ključeva oslanjaju se na pretpostavku da su određeni matematički problemi preteški da bi se mogli riješiti u razumnom vremenskom roku.

Jedan od takvih problema je već prije spomenuti problem diskretnog logaritma na eliptičkim krivuljama (Mavroeidis et al., 2018). Njegova je složenost tolika da bi korištenjem trenutnih klasičnih algoritama za njegovo rješenje na instanci veličine n bitova trebalo eksponencijalno vrijeme u n , odnosno $2^{n/2}$. U praksi se obično koristi veličina ključa od 256 bitova što znači da najpoznatiji klasični napad na protokol za razmjenu ključeva traje 2^{128} operacija (Grumbling and Horowitz, 2019).

Jedan od značajnijih algoritama za kvantna računala i postkvantnu kriptografiju je Shorov algoritam (Shor, 1994; Shor, 1997), koji može riješiti problem diskretnog logaritma i problem faktorizacije velikih brojeva u polinomijalnom vremenu. U nastavku je opis koraka Shorovog algoritma preuzet iz Ugwuishivu et al. (2020) za faktorizaciju prirodnog broja n .

1. Najprije se odabire slučajni pozitivni cijeli broj $m < n$, zatim se najveći zajednički djelitelj (m, n) izračunava u polinomijalnom vremenu pomoću Euklidovog algoritma. Ako je najveći zajednički djelitelj $(m, n) \neq 1$, prosti faktor od n je pronađen i problem je riješen. Ali, ako je najveći zajednički djelitelj $(m, n) = 1$, prelazi se na 2. korak.
2. Korištenjem kvantnog računala dobije se nepoznati period P niza koji je zadan ovako $m \bmod n, m^2 \bmod n, m^3 \bmod n, m^4 \bmod n \dots$
3. Utvrdi li se da je P neparan cijeli broj, tada se ponavlja 1. korak, a ako je paran broj, nastavlja se s 4. korakom. Za pozitivan period P vrijedi

$$\left(m^{\frac{P}{2}} - 1\right)\left(m^{\frac{P}{2}} + 1\right) = m^P - 1 \equiv 0 \bmod n.$$

4. Provjerava se je li $m^{P/2} + 1 \equiv 0 \bmod n$. Ako jest, onda se 1. korak ponavlja. Međutim, ako $m^{P/2} + 1$ nije kongruentno nuli $\bmod n$ prelazi se na 5. korak.
5. Konačno, da bi se izračunao najveći zajednički djelitelj $\left(m^{\frac{P}{2}} - 1, n\right)$ u polinomijalnom vremenu koristi se Euklidov algoritam, a budući da je $m^{P/2} + 1 \not\equiv 0 \bmod n$, što je provjereno u 4. koraku, taj najveći zajednički djelitelj je prosti faktor od n .

Shorov algoritam je brži od klasičnih algoritama zbog 2. koraka u kojem se koristi kvantna Fourierova transformacija koja je eksponencijalno brža od klasične Fourierove transformacije. Trenutna implementacija Shorovog algoritma ograničena je brojem kvantnih bitova koje današnja kvantna računala imaju. Međutim, smatra se da će se razvojem novih jačih kvantnih računala te poboljšanjem Shorovog algoritma isti koristiti za razbijanje određenih kriptografskih sustava.

Kao što je već rečeno, kvantna računala predstavljaju veliku prijetnju kriptografskim sustavima koji su danas poznati. *Tablica 3.* predstavlja učinak kvantnih računala na neke danas poznate kriptografske sustave.

Tablica 3. Učinak kvantnih računala na poznate kriptografske sustave

Kriptografski sustav	Vrsta	Svrha	Učinak kvantnog računala
AES	Simetrična	Enkripcija	Treba povećati veličinu ključa
SHA-2, SHA-3		Hashing	Treba povećati izlaz iz funkcije
RSA	Asimetrična	Potpisi, stvaranje ključeva	Nesigurno
ECDSA, ECDH (ECC)	Asimetrična	Potpisi, razmjena ključeva	Nesigurno
DSA	Asimetrična	Potpisi, razmjena ključeva	Nesigurno

Izvor: Ugwuishivu et al. (2020).

Iako ova tablica prikazuje nesigurnost eliptičkih krivulja protiv velikih kvantnih računala, smatralo se da će se eliptičke krivulje i dalje koristiti, ali u obliku izogenija eliptičkih krivulja. Smatralo se da će Diffie-Hellmanov protokol za razmjenu ključeva supersingularne izogenije (SIDH) biti siguran protiv kvantnih računala, ali su Castryck and Decru 2023 objavili kako SIDH i SIKE nisu sigurni za korištenje te da se ne bi smjeli implementirati. Za probijanje ovog protokola bila su dovoljna klasična računala (Jao et al., 2022). Otkako se pokazalo da je SIDH nesiguran nema drugih aktivnih kandidata koji se temelje na izogeniji, a koji sudjeluju u NIST standardizaciji (Jao et al., 2022; Castryck and Decru, 2023). Nakon „probijanja“ SIDH-a smatralo se da je Commutative Supersingular Isogeny Diffie-Hellman (CSIDH) i dalje siguran jer se ne temelji na SIDH-u, ali ne postoji novija dokumentacija koja to potvrđuje ili osporava.

7.4. Izogenija eliptičkih krivulja

Izogenija eliptičkih krivulja je posebna vrsta izogenije koja čuva grupovnu strukturu eliptičke krivulje. To znači da će, ako se izogenija eliptičke krivulje primijeni na eliptičku krivulju, rezultirajuća krivulja imati isti broj točaka u svojoj

grupi kao i izvorna krivulja, a grupne operacije na novoj krivulji bit će povezane s onima na izvornoj krivulji na specifičan način. Drugim riječima, izogenija između dvije krivulje E i E' je preslikavanje φ koje je racionalno te povezuje E i E' tako da svakoj točki na E dodijeli odgovarajuću točku na E' te pritom ako je $\varphi(P) = Q$ i $\varphi(P') = Q'$, onda vrijedi

$$\varphi(P + P') = Q + Q'$$

za operaciju zbrajanja na te dvije eliptičke krivulje.

Izogenije su važne u kriptografiji jer se mogu koristiti za konstruiranje kriptografskih protokola koji su sigurni protiv određenih vrsta napada.

8. ZAKLJUČAK

Kriptografija eliptičkih krivulja (ECC) postala je danas sve popularniji kriptografski alat široke primjene zbog svoje učinkovitosti i sigurnosnih značajki. Međutim, pojavom kvantnog računarstva, sigurnost trenutnih implementacija ECC-a potencijalno može biti ugrožena. Za učinkovito rješavanje problema diskretnog logaritma, koji služi kao osnova kriptografije eliptičkih krivulja, kvantna računala koriste Shorov algoritam. S druge strane, znanstvenici istražuju postkvantne kriptografske sustave koji se mogu oduprijeti napadima kvantnih računala. Smatralo se da je korištenje izogenija eliptičkih krivulja obećavajući pristup pružanja otpornosti kvantnim napadima, budući da se temelje na drugačijem matematičkom problemu. Iako se ispostavilo da je Diffie-Hellmanov protokol za razmjenu ključeva supersingularne izogenije nesiguran, to ne mora nužno značiti kraj za kriptografiju eliptičkih krivulja u postkvantnom okruženju. U međuvremenu, važno je da se organizacije koje se oslanjaju na ECC pripremaju za postkvantnu eru razvojem planova migracije te ulaganjem u istraživanje i razvoj postkvantne kriptografije. Budući da tehnologija kvantnog računarstva nastavlja napredovati, ključno je biti ispred potencijalnih sigurnosnih prijetnji i osigurati povjerljivost i integritet osjetljivih informacija.

NAPOMENA

Ovaj rad podupire Hrvatska zaklada za znanost kroz projekte HRZZ-IP-2019-04-4216 i HRZZ-IP-2022-10-4615. [This work is supported by the Croatian Science Foundation under the projects HRZZ-IP-2019-04-4216 and HRZZ-IP-2022-10-4615.].

LITERATURA

1. Bernstein, Daniel J., and Tanja Lange. SafeCurves: Choosing Safe Curves for Elliptic-curve Cryptography. 2017. Accessed 19.10.2023. At <http://safecurves.cr.yp.to>.
2. Castryck, Wouter, and Thomas Decru. "An efficient key recovery attack on SIDH." In *Advances in Cryptology – EUROCRYPT 2023*, Proceedings of the 42nd Conference on the Theory and Applications of Cryptographic Techniques, Part V, pp. 423 – 447. Lecture Notes in Computer Science vol. 14008. Springer, Berlin, Heidelberg, 2023.
3. Dashveenjit, Kaur. IBM Just Unveiled its Most Powerful Quantum Computer Yet – a 433-qubit Machine. TechHQ Technology and Business, 2022. Accessed: 19.10.2023. At <https://techhq.com/2022/11/ibm-just-unveiled-its-most-powerful-quantum-computer-yet-a-433-qubit-machine/>.
4. Diffie, Whitfield, and Martin E. Hellman. "New directions in cryptography." *IEEE Transactions on Information Theory* 22, no. 6 (1976): 644 – 654.
5. Dujella, Andrej. *Eliptičke krivulje u kriptografiji*. PMF – MO, Sveučilište u Zagrebu, 2013. Accessed 19.10.2023. At <https://web.math.pmf.unizg.hr/~duje/elkripto.html>.
6. Grumbling, Emily, and Mark Horowitz (editors). *Quantum Computing: Progress and Prospects*. The National Academies Press, Washington DC, 2019.
7. Jao, David (principal contributor), et al. Supersingular Isogeny Key Encapsulation. Round 4 SIKE team submission to Post-Quantum Cryptography project. National Institute of Standards and Technology (NIST), Computer Security Resource Center (CSRC), Information Technology Laboratory, Gaithersburg, MD, 2022. Accessed: 19.10.2023. At <https://csrc.nist.gov/Projects/post-quantum-cryptography/round-4-submissions>.
8. Kessler, Gary C. An Overview of Cryptography. Gary Kessler Associates, 2023. Accessed 19.10.2023. At <https://www.garykessler.net/library/crypto.html>.
9. Mavroeidis, Vasileios, Kamer Vishi, Mateusz D. Zych, and Audun Jøsang. "The impact of quantum computing on present cryptography." *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* 9, no. 3 (2018): 405 – 414.
10. National Institute of Standards and Technology (NIST). *Recommendations for Discrete Logarithm-based Cryptography: Elliptic Curve Domain Parameters*. NIST Special Publication NIST SP 800-186. Computer Security Resource Center (CSRC), Information Technology Laboratory, Gaithersburg, MD, 2023. Accessed: 19.10.2023. At <https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/186/final>.
11. Pratt, Kerrie. *Elliptic Curve Cryptography*. In BSU Honors Program Theses and Projects. Item 70. Bridgewater State University, 2014. Accessed 23.10.2023. At https://vc.bridgew.edu/honors_proj/70/.
12. Rivest, Ronald L., Adi Shamir, and Leonard Adleman. "A method for obtaining digital signatures and public-key cryptosystems." *Communications of the ACM* 21, no. 2 (1978): 120 – 126.

13. Salomaa, Arto. *Public Key Cryptography*. Second edition. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1996.
14. Shevchuk, Olga. "Introduction to elliptic curve cryptography." *Research Experience for Undergraduates (REU) participant paper – apprentice program*. Univ. of Chicago, 2020. Accessed 19.10.2023. At <https://math.uchicago.edu/~may/REU2020/>.
15. Shor, Peter W. "Algorithms for quantum computation: discrete logarithms and factoring." In *Proceedings 35th Annual Symposium on Foundation of Computer Science*, pp. 124 – 134. IEEE Computer Society Press, Santa Fe, NM, 1994.
16. Shor, Peter W. "Polynomial-time algorithms for prime factorization and discrete logarithms on a quantum computer." *SIAM Journal on Computing* 26, no. 5 (1997): 1484 – 1509.
17. Ugwuishivu, Chikodili, Ugochukwu Orji, Celestine Ugwu, and Caroline Asogwa. "An overview of quantum cryptography and Shor's algorithm." *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Technology* 9, no. 5 (2020): 8397 – 8405.
18. Wohlwend, Jeremy. *Elliptic Curve Cryptography: Pre and Post Quantum*. Notes of Undergraduate Seminar in Discrete Mathematics. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, 2016. Accessed: 19.10.2023. At <https://math.mit.edu/~apost/courses/18.204-2016/>.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 173.4:342.7(497.5)
Pregledni rad

PRAVO NA POBAČAJ - HRVATSKI PRAVNI OKVIR I USTAVNOSUDSKA PRAKSA

Anita Blagojević
Pravni fakultet Osijek
ablagoje@pravos.hr

Jelena Dmitrović
Pravni fakultet Osijek
jdmitrovi@pravos.hr

Sažetak: *Pitanje prava na pobačaj je u svakom društvu tema koja izaziva polemike, pri čemu se kao središnje pitanje pojavljuje pitanje treba li pravo na pobačaj ozakoniti ili potpuno zabraniti? U Republici Hrvatskoj zakon koji regulira pravo na pobačaj je star 45 godina. Iako je Ustavni sud potvrdio taj zakon svojim Rješenjem iz 2017. te time konstitucionalizirao pobačaj u Hrvatskoj, kontroverze oko istog i dalje postoje. U radu se bavimo pregledom relevantnog pravnog okvira pobačaja (međunarodnog, europskog, nacionalnog), a naglasak je na pravnoj regulativi pobačaja u Hrvatskoj i relevantnoj praksi Ustavnog suda. Možemo li u nekoj skoroj budućnosti očekivati novi, moderniji zakon koji bi regulirao i pitanja poput priziva savjesti i nužnih edukativno-preventivnih mjera, pitanje je koje i dalje ostaje otvoreno.*

Ključne riječi: pravo na pobačaj, pravni okvir, Ustav Republike Hrvatske, Ustavni sud Republike Hrvatske

UVOD

Pobačaj kao pojam i kao tema je čin oko kojeg se uvijek javljaju kontroverze. Pitanje pobačaja je široko, te toj temi možemo pristupiti sa socijalnog, zdravstvenog, psihološkog, pravnog, filozofskog, religijskog, te inih pristupa. Dvije strane koje se suprotstavljaju u pitanju su pro life i pro choice. Pro life je strana koja zabranjuje pobačaj, smatra da život počinje začećem i da je svaki život vrijedan, te se zalaže da se i fetusu da pravno svojstvo osobe koju treba zaštititi. Nasuprot njemu je pokret pro choice koji smatra da je žena sama slobodna donositi odluke koje se tiču nje i njezinog tijela. Pokret pro choice zalaže se da se pobačaj ne smije ograničiti zakonom. U ovim mišljenjima se sukobljavaju pravo žene na slobodu, privatnost, individualni izbor i pravo nerođenog djeteta, fetusa, na život.

Stanje u Republici Hrvatskoj nije ništa drugačije nego u drugim zemljama svijeta. Kao većinski katolička zemlja, ne iznenađuje da je dobar dio stanovništva protiv pobačaja, iako su u posljednje vrijeme ovdje vidljive određene promjene. U istraživanju provedenom 1998. godine, 80,6% ispitanika se „pretežno slaže“ da je pobačaj ubojstvo, jer se njima prekida ljudski život, ali 64,4% istih ispitanika daje mogućnost ženama da odlučuju o pobačaju. Iz ovoga je vidljivo da se potpuna suglasnost u ovako kompleksnom pitanju ne može postići.

1. OPĆENITO O POBAČAJU

Pobačaj se može definirati s medicinskog, etičkog, teološkog, pravnog te drugih stajališta. Obzirom na kompleksnost teme, ne čudi nas da ne postoji jedinstvena definicija pobačaja. Definicija pobačaja prema medicinskom leksikonu je izgon ili odstranjenje ploda i posteljice iz maternice, koji se prema trajanju dijeli u rani i kasni.¹ Danas je prihvaćena definicija Svjetske zdravstvene organizacije (WHO)² prema kojoj je pobačaj prekid trudnoće onaj prije navršenog 22. tjedna trudnoće ili prekid trudnoće kod težine fetusa manjeg od 500 grama. WHO jasno pravi distinkciju sigurnog i nesigurnog pobačaja.³

Etički promatrano, pobačaju se pristupa na način priznaje li se fetusu status čovjeka ili ne? Postoje oni koji drže da je fetus čovjek od trenutka začeća,⁴ ali i oni koji argumentiraju da samo začeće nije dovoljno smatrati se čovjekom i imati sva

1 Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021., pristupljeno 05.07.2023.

2 Abortion (who.int), pristupljeno 16.07.2023.

3 Ibid.

4 Prijić, S. Pobačaj za i protiv, Zbornik tekstova, Analitica Adriatica, Rijeka:1995, str. 2.

prava i obveze koje čovjek ima. Možda najviše citirana u pitanjima pobačaja sa stajališta je li fetus osoba ili ne je J. J. Thomson u svom djelu *Obrana pobačaja*.⁵ Što se tiče stava Katoličke Crkve, on je potpuno jasan - apsolutna zabrana pobačaja, zalažući se za promicanje vrijednosti života i fetusu daju status čovjeka, što je vidljivo iz enciklike *Evangelje Života* Pape Ivana Pavla II⁶ u kojemu se navodi da život novog ljudskog bića započinje od časa oplodnje jajašca.

Pitanje pobačaja je jako razvijeno u Sjedinjenim Američkim Državama koje su zapravo i kolijevka pokreta *pro-choice*.⁷ Povijesni trenutak se dogodio kada je Vrhovni sud donio presudu kojom se legalizira pobačaj 1973. u slučaju *Roe v. Wade*⁸, u kojoj se dopušta pobačaj opravdano ustavnim pravom na privatnost, te je zaključeno da fetus nije osoba jer nema sposobnost racionalnog ljudskog bića i ne može biti odgovoran za svoje radnje. No sam pokret se do povijesne odluke Vrhovnog suda nije zvao *pro-choice*, nego "*abortion movement*".

Razlog tome je što se u početku svodio na grupu aktivista koje su htjeli ozakoniti pobačaj, a kasnije se naziv pojavio kao reaktivan odgovor na svoje oponente, članove pokreta *pro-life*. Danas, nakon 50 godina od donošenja presude, pokret *pro-choice* se raširio svuda po svijetu, a njihova aktivnost ni na području SAD-a ne jenjava, posebno zato što je u lipnju 2022.

Vrhovni sud poništio *Roe v. Wade* u predmetu *Dobbs v. Jackson Women Health Organization*⁹. Tom odlukom se nakon gotovo pola stoljeća ustavne zaštite pobačaja iz temelja preoblikovao pristup reproduktivnoj zdravstvenoj skrbi diljem SAD-a ostavljajući svakoj državi slobodu da utvrdi zakonitost i dopuštajući pojedinim državama da reguliraju vlastite zakone o pobačaju.¹⁰

2. POBAČAJ – PRAVNI OKVIR

Pobačaj u kontekstu pravnog okvira možemo promatrati s više razina: međunarodne, europske i nacionalne. Akti doneseni na međunarodnoj i europskoj

5 Thomson, J.J., *Obrana pobačaja*, u: Prijić-Samaržija, Snježana: *Pobačaj-za i protiv*, Analitica Adriatica Rijeka: 1995, str. 58-81.

6 *Evangelje Života* (enciklika) – odlomak o pobačaju, u: Prijić-Samaržija, Snježana: *Pobačaj-za i protiv*, Analitica Adriatica Rijeka: 1995, str. 30-35.

7 Staggenborg, S., *The pro-choice movement, organization and activism in the abortion conflict*, Oxford University Press, Oxford, str. 3.

8 *Roe v. Wade* : 410 U.S. 113 (1973) : Justia US Supreme Court Center, pristupljeno 16.07.2023.

9 *Dobbs v. Jackson Women Health Organization* U.S.597_2022, pristupljeno 16.07.2023.

10 *U.S. Supreme Court Takes Away the Constitutional Right to Abortion* | Center for Reproductive Rights, pristupljeno 16.07.2023.

razini, u svim pitanjima, pa tako i u pitanju pobačaja, moraju biti općenito određeni jer nastoje zadovoljiti više strana. U konačnici njihov zadatak je da proklamiraju opće vrijednosti koje su jednake svim ljudima na koje se odnose, neovisno o političkim, socijalnim, kulturnim, vjerskim i drugim uvjerenjima, te pritom nastojati da svi budu jednaki u svojoj različitosti. Za razliku od njih, nacionalno zakonodavstvo je slobodnije; ono kreira zakone za svoju državu i svoje državljane. Nacionalna zakonodavstva su podložnija promjenama i od njih se očekuje da u svojim odredbama budu precizniji, nedvojbeni, točni.

2.1. Međunarodni okvir

Ujedinjeni narodi kao i njihovi razni odbori zalažu se za dostupan, legalan, prikladan pobačaj i pobačaj dobre kvalitete¹¹ kao i za dekriminalizaciju pobačaja. Opća deklaracija o ljudskim pravima¹² je međunarodni dokument čije odredbe su općenite i ne obvezuju države članice, za razliku od Međunarodnog pakta o građanskim i političkim pravima¹³ koji je donesen sa ciljem da ljudska prava opisana u Općoj deklaraciji postanu obvezatne dužnosti svih država koje Pakt prihvate.¹⁴ Niti navedeni Pakt, niti Opća Deklaracija o ljudskim pravima, ne definiraju pojam "svatko" kao ni "ljudsko biće", pa se postavlja pitanje, uživamo li ta prava i slobode rođenjem ili prije rođenja? Takva formulacija ostavlja državama potpisnicama da unutarnjim zakonodavstvom to učine svaka za sebe, na način da se ipak poštuju opće odredbe Pakta.

Treba spomenuti i Konvenciju o pravima djeteta¹⁵ donesenu 1989. godine. Konvencijom se djetetu osigurava pravo na život a svako dijete je osoba, no jamči li se to pravo i fetusu? Kada počinje mogućnost ostvarivanja prava koje jamči Konvencija; rođenjem ili prije?

Razlike u tumačenju odredaba vidljive su i u tekstovima hrvatskih profesora. S jedne strane, općenitost i neodređenost odredaba Konvencije nailazimo u tekstu

11 Radačić, I., Regulacija pobačaja - praksa Europske komisije za ljudska prava i Europskog suda za ljudska prava u svjetlu globalnih standarda, Zagrebačka pravna revija, Vol. 5, No. 3, 2016, str. 255.

12 Opća deklaracija o ljudskim pravima, Narodne novine – međunarodni ugovori, 12/2009

13 MEĐUNARODNI PAKT O GRAĐANSKIM I POLITIČKIM PRAVIMA* (gov.hr), pristupljeno 29.06.2023.

14 Opća skupština je 1966.godine prihvatila Međunarodni pakt o ekonomskim, socijalnim i kulturnim pravima i Međunarodni pakt o građanskim i političkim pravima, a na snagu su oba pakta stupa tek 1976.godine Vidi: Andrassy, J., Bakotić, B., Seršić, M., Vukas, B., Međunarodno pravo 1, 2. izmijenjeno izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 2010., str. 373).

15 Konvencija o pravima djeteta, Narodne novine - međunarodni ugovori, 12/93.

profesorice Rittose.¹⁶ Drugačijeg mišljenja je profesorica Hrabar koja iako navodi općenitost odredbi, argumentira da se pravo omogućuje i nerođenoj djeci.¹⁷

Nije slučajno da je Konvencija ostavila otvorenim pitanje definiranja početka života. Definiranjem samog pitanja početka života i odnose li se navedena prava samo na rođenu djecu ili i fetus, dovela bi u rizik potpisivanje Konvencije od država, što joj nije u interesu, te se zato kao i ostale konvencije priklonila općenitim i neodređenim formulacijama, te ostavila nacionalnim zakonodavstvima taj zadatak.

Na europskoj razini, Europska konvencija za zaštitu ljudskih prava i temeljnih sloboda¹⁸ također upotrebljava nazive "svatko" i "nitko" ne određujući odnosi li se ostvarivanje tog prava i na nerođeno dijete.¹⁹ No jasnija je praksa Europskog suda za ljudska prava, gdje jasno u nekoliko slučajeva nabraja da se članak 2. Konvencije ne može primijeniti prenatalno.²⁰

2.2. Pravni okvir pobačaja u odabranim državama

Pitanjima pobačaja su se bavili i ustavni sudovi europskih zemalja. U nastavku se navode odabrane odluke i zakonodavstvo u pitanjima pobačaja nekih od njih.

Analiza relevantne ustavnosudske prakse pokazuje kako Slovačka štiti pravo nerođenog djeteta kao objektivnu vrijednost, različitu od prava na život. Takav stav izvodi iz čl. 15. Ustava kojim je pravo na život temeljno pravo koje država štiti kao temeljnu vrijednost.²¹ Stavljajući u korelaciju pravo žene na samoodređenje i pravo na zaštitu nerođenog djeteta, te koje od ta dva prava ima prevagu, Ustav Slovačke Republike ostavlja na odluku zakonodavcu. No takav zakon mora jedino zbog zaštite nužnih legitimnih ciljeva ograničiti pravo na samoodređenje i privatnost. Ustavni sud nije ukinuo Zakon i izmjene zakona, pa je pobačaj u

16 Ritossa, D., Taking the right to abortion in Croatia seriously – one of the basic constitutional rights or a rudiment of the right to reproduction?, str. 277, Henonline, preuzeto 21.05.2023.

17 Hrabar, D., Pravo na pobačaj – pravne i nepravne dvojbe, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu Vol. 65, No. 6, 2015, str. 806.

18 Konvencija za zaštitu ljudskih prava i temeljnih sloboda, Narodne novine – Međunarodni ugovori br. 18/97., 6/99. - proč. tekst, 8/99 - ispr., 14/02., 1/06. i 13/17.

19 Douwe KORFF, The right to life. A guide to the implementation of Article 2. of the European Convention on Human Rights, pristupljeno 1.7.2023.

20 Predmet *Vo. protiv Francuske*, zahtjev br.53924/00, zatim predmet *Paton protiv Ujedinjenog Kraljevstva* zahtjev br. 8416/78.

21 Rješenje, Rješenje Ustavnog suda Republike Hrvatske broj:U-I-60/1991 i dr. od 21.veljače 2017. i Izdvojeno mišljenje, Narodne novine, br. 25/17, str. 44.

Slovačkoj i dalje legalan do 12. tjedna od začeća²², a pitanje maksimalnog roka do kojeg se pobačaj može obaviti, ostaje na zakonodavcu. Iako se pravne praznine, ukoliko nisu riješene zakonom, popunjavaju podzakonskim aktima, Ustavni sud zaključuje kako u pitanjima pobačaja to nije moguće te se traži apsolutno reguliranje zakonima.

O pitanju li je fetus osoba Ustavni sud Mađarske 1991. nije dao konkretan odgovor, ali je dao do znanja da ljudska osoba i pravna osoba nisu jednake, naglašavajući nepovredivost dostojanstva osobe i života bez obzira na ispunjavanje ljudskog potencijala.²³ No već 1992. Mađarska je donijela Zakon LXXIX o zaštiti ljudskog života²⁴ prema kojem život fetusa mora biti zaštićen od njegova začeća, a pobačaj je moguć do 12. tjedna u četiri slučaja: ako je ženino zdravlje u opasnosti, ako je trudnoća posljedica silovanja, ako fetus ima ozbiljno zdravstveno oštećenje (psihičko ili tjelesno) i ako je žena u teškoj kriznoj situaciji. Trideset godina kasnije, 2022. godine, donesena je nova Uredba, prema kojoj žena koja želi obaviti pobačaj, mora dostaviti liječničku potvrdu o tome da je čula otkucaje srca fetusa.²⁵ Ovom Uredbom dostupnost pobačaja je prividna jer se ostavlja dojam manipulacije nad ženama i otežavanje ionako mučne situacije.

U Njemačkoj je o pitanjima pobačaja Ustavni sud razmatrao presude Saveznog Ustavnog suda Prvog i Drugog Senata. U odluci Prvog Senata je zaključeno da se u suprotstavljenim pravima žene na slobodno odlučivanje i prava nasciturusa, treba prednost dati nasciturusu.²⁶ Pobačaj je opravdan ako je nužan, ali i u slučajevima koje zakonodavac propiše kao teškima i neprihvatljivima za trudnicu. Nužnost predstavlja situacija opasnosti za život trudnice ili teško narušavanje zdravlja. Po pitanju sankcija koje treba poduzeti ukoliko žena želi prekinuti trudnoću, ostavljeno je zakonodavcu da kaznenim odredbama sankcionira trudnicu, ako njeno ponašanje smatra kažnjivim. U odluci Drugog Senata se ponavlja da se Ustavom štiti ljudsko dostojanstvo nerođenog ljudskog života, dopustivost prekida trudnoće u ranom stadiju te opravdanost savjetovanja koje mora trudnica proći prije samog prekida trudnoće. Savjetovanje mora biti takvo da bi se žena koja želi

22 <https://dnevnik.hr/vijesti/svijet/slovaacka-pobacaj-legalan-do-12-tjedna-trudnoce.html>, pristupljeno 12.07.2023.

23 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 48.

24 <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/05-Hungary-Implementation-of-Protection-of-Human-Life-Act-1992.pdf>, pristupljeno 15.07.2023.

25 <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/09-Decree-on-the-Protection-of-the-Fetal-Life-2022.pdf>, str.6102-6103, pristupljeno 15.07.2023.

26 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 51.

pobaciti, ipak mogla odlučiti da to neće učiniti, te da će roditi.²⁷ Ustavnosudska praksa Njemačke izrijekom priznaje prenatalno pravo na život, te to pravo štiti kako od trećih tako i od same majke. O važnosti obveznog savjetovanja trudnica koje žele prekinuti trudnoću u novije vrijeme potrebno je istaknuti i Dekret objavljen 17.03.2020.²⁸ za razdoblje korona krize kojim se omogućuje i savjetovanje putem telefona i dostupnih digitalnih mreža.

Odlučujući o ustavnosti zakona o prekidu trudnoće Ustavni sud Španjolske je zaštitio život nerođenog bića kao ustavnu vrednotu, no u korelaciju je stavio i pravo žene na privatnost, slobodu, zabranu diskriminacije. Prenatalni život, prema odluci Ustavnog suda Španjolske, je pravni interes koji uživa ustavnu zaštitu, ali zakonodavac mora oblikovati i provoditi tu zaštitu u ovisnosti o temeljnim pravima trudne žene.²⁹ Obveza zakonodavca je da u konkretnim situacijama važe koje pravo je važnije i kojemu treba dati prednost, a na Ustavnom sudu je odrediti granice njegove slobode procjene. Prekid trudnoće je dozvoljen do 14. tjedna trudnoće. Na pitanje tzv. terapijskog prekida trudnoće Ustavni sud je zauzeo stajalište da se ono ne može obaviti bez prethodnog mišljenja, jer je potrebna osnova i razlozi takvog zahvata.³⁰ Na ocjene prigovaratelja koji su osporavali zakon po pitanju prigovora savjesti, postupak za davanje suglasnosti za maloljetne osobe ili osobe pod starateljstvom, Ustavni sud nije raspravljao, ali je napomenuo da prigovor savjesti postoji i može se ostvarivati, neovisno o postojanju zakona koji ga regulira, jer prigovor savjesti ulazi u pravo ideološke i vjerske slobode koje je zajamčeno Ustavom.

U Portugalu je dozvoljen prekid trudnoće do 10. tjedna trudnoće, uz prethodno savjetovanje. I Ustavni sud Portugala se susreo s pitanjem prava nerođenog djeteta. Sud je zaključio da se nerođeno biće smatra utjelovljenjem ustavne vrijednosti, a ne nositeljem prava. Potvrdio je da je nužna zaštita nerođenog bića, ali ona pripada slobodnoj procjeni zakonodavca.³¹ Svojom odlukom Ustavni sud Portugala priznaje da su reproduktivna prava i interesi žena važni.³² Iz navedenog slijedi da je i Ustavni sud Portugala zadatak prepustio zakonodavcu, a na njemu je

27 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 58.

28 [19-Germany-Decree-on-Pregnancy-Conflict-Counseling-in-the-Coronavirus-Crisis-2020.pdf](#) (srhr.org), pristupljeno 15.07.2023.

29 Kostadinov, B., Vuković Horvat, A., Odluka Ustavnog suda RH o pobačaju i središnje pitanje njezine implementacije – priziv savjesti, Pravo i društvo-liber amicorum Josip Kregar, ur. Gardašević Đ., Gotovac, V., Zrinščak, S., Biblioteka zbornici, Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2022, str. 209.

30 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 61.

31 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 61.

32 Kostadinov, B., Vuković Horvat, A., *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 34., str. 207.

samo sagledati, krši li zakon ustavne vrednote ili ne. Sam Zakon je detaljan, a na samom kraju Zakona iz 2007. se nalaze i dodaci iz kojih je vidljivo koje se sve formalnosti moraju ispuniti. Zakon sadrži priloge koji se odnose na izgled potvrda o slobodnom i informiranom pristanku prekida trudnoće, registraciju prekida trudnoće, potvrda u slučaju prigovora savjesti, potvrda o prethodno obavljenom savjetovanju, ali zanimljivo je da se cijeli poseban dio odnosi na klinike koje obavljaju prekide trudnoće te popis zahtjeva koje moraju ispuniti.³³ Izmjenama Zakona iz 2016.³⁴ je ukinuto obvezno savjetovanje.

Ustavno vijeće Francuske se također susrelo s pitanjem priznati li embriju pravo na život. No, kao ni prethodno navedeni ustavni sudovi, ni Ustavno vijeće Francuske se nije o tome izričito izjasnilo, već su zaključili da je to pitanje za zakonodavca.³⁵ Tvrdi da je isključivo na zakonodavcu da odredi granicu, u tijeku gestacije, nakon koje nastaje "ljudska osoba".³⁶ Također, po pitanju prekida trudnoće pomičući granicu dozvoljenog prekida s 10. na 12. tjedana zaključuju da to nije prepreka zaštititi ljudskog dostojanstva od bilo kojeg oblika zadiranja u slobodu žene. Kod Francuske o odlučivanju o prekidu trudnoće odlučuje se o pravima dva sudionika, žene i fetusa. Dozvoljen je pobačaj na zahtjev žene u razdoblju do 12 tjedana. Prema Kostadinov,³⁷ Francuska je mijenjala zakonodavstvo u pitanju pobačaja tri puta tokom 21. stoljeća: 2001., kada se promjenom Zakona o javnom zdravlju kojim je savjetovanje samo za maloljetnice obavezno, a uvijek se predlaže punoljetnoj trudnici; 2014., Rezolucijom 433 kojom se potvrđuje važnost prava na pobačaj na zahtjev žene, te 2016., kada je je ukinut rok od 7 dana u kojem je žena trebala dobiti pisanu potvrdu o svom zahtjevu za pobačaj. U novije vrijeme u Francuskoj je podignuta granica prekida trudnoće sa 12. na 14. tjedana, a pobačaj može obavljati i primalja, Zakonom br. 2022-295 od 2. ožujka 2022.³⁸

Ustavni sudovi Italije i Austrije zadržali su isto stajalište. U sukobu prava embrija i prava žene, ne može se dati prednost embriju, jer žena jest ljudsko biće, a embrij će to tek postati. No zakonodavstva te dvije zemlje su pomalo različita. U Austriji je pobačaj obično dopušten unutar prva tri mjeseca trudnoće, nakon savjetovanja s liječnikom. Trudnice starije od 14 godina mogu samostalno dati

33 [01-Portugal-Termination-of-Pregnancy-Act-2007.pdf \(srhr.org\)](https://www.srhr.org/documents/countries/01-Portugal-Termination-of-Pregnancy-Act-2007.pdf), pristupljeno 16.07.2023.

34 Alterações à lei da Interrupção Voluntária da Gravidez / IVG, Lei No. 3/2016 od 10. veljače 2016., pristupljeno 16.07.2023.

35 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 74.

36 Kostadinov, B., Vuković Horvat, A., *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 34., str. 208.

37 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 20-21.

38 <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/23-France-Law-on-Reinforcing-the-Right-to-Abortion-2022.pdf>, pristupljeno 16.07.2023.

pristanak, no neke bolnice u Austriji i u tim slučajevima traže pristanak skrbnika, a on je obavezan za trudnice mlađe od 14 godina.³⁹ U Italiji se prekid trudnoće može obaviti u prvih 90 dana od dana začeća nakon savjetovanja s liječnikom koji izdaje potvrdu te se zahtjeva razdoblje od 7 dana za razmišljanje nakon kojeg žena može pristupiti prekidu trudnoće.⁴⁰ Za prekid trudnoće je potreban pristanak trudnice starije od 18 godina, a u protivnom je potreban pristanak staratelja. U iznimnim situacijama, pristanak staratelja zamjenjuje odluka suda ili potvrda liječnika.⁴¹ No danas, iako legaliziran, pristup pobačaju u Italiji je takav da mnoge žene nailaze na ograničenu zdravstvenu uslugu zbog priziva savjesti.⁴²

2.3. Pravni okvir pobačaja u Republici Hrvatskoj

Pitanje pobačaja nije izbjeglo ni prostore Hrvatske kroz povijest. Promjena raznih političkih režima i vlasti koje su se mijenjale na našim prostorima utjecale su i na propise koji se odnose na pitanje prava na pobačaj. Nakon pada NDH i donošenjem Ustava FNRJ, pitanje pobačaja je bilo regulirano Krivičnim zakonom⁴³ i Uredbom o postupku za vršenje dopuštenog pobačaja.⁴⁴ Za razliku od ranijih zakona, Uredba donosi novitete te se tako u čl. 1. dozvoljava pobačaj radi spašavanja života ako bi se utvrdilo da bi se dijete rodilo s teškim deformacijama, te također u slučaju kada je trudnoća rezultat nekog kaznenog djela poput silovanja ili incesta. Zanimljivo je da su teške socijalne, osobne, obiteljske i materijalne prilike žene u iznimnim situacijama mogle biti razlog za pobačaj. Zakonom je bio dozvoljen i pobačaj na zahtjev, ukoliko od začeća nije prošlo više od 3 mjeseca.

Godine 1969. su doneseni Rezolucija o planiranju porodice⁴⁵ i Opći zakon o prekidu trudnoće.⁴⁶ Osuđuje se prekid trudnoće kao sredstvo kontracepcije, no ukoliko do njega već dođe potrebno je prije prekida pomoći *roditeljima* savjetima zdravstvenih i socijalnih službi te utjecati na njih da se od njega odustane. No

39 [13-Austria-Health-Portal-Abortion-Information-2022.pdf \(srhr.org\)](#), pristupljeno 16.07.2023.

40 Legge 22 maggio 1978, n (srhr.org), pristupljeno 16.07.2023.

41 Ibid., čl. 12.

42 Pobačaj u Italiji: Kako rasprostranjen priziv savjesti ugrožava zdravlje i prava žena – VoxFeminae, pristupljeno 20.10.2023.

43 Krivični zakon od 2.3.1951., Službeni list FNRJ, broj 13/1951., godina 7., Beograd, 1951.

44 Uredba o postupku za vršenje dopuštenog pobačaja od 11.1.1952., Službeni list FNRJ, 4/1952., 1952., str. 50-51.

45 Rezolucija o planiranju porodice, Službeni list SFRJ 20/1969, br. 207, str. 612-613.

46 Opći zakon o prekidu trudnoće, Službeni list SFRJ 20/1969, br. 299, str. 604-605.

ukoliko žena ipak zahtjeva prekid, on se mora izvršiti u skladu sa medicinskim uvjetima. Iz ovoga proizlazi da je ipak krajnja odluka na ženi.⁴⁷ Zakon se nastavlja na Uredbu iz 1952. te prihvaća zahtjeve Rezolucije. Pobačaj na zahtjev se dozvoljava, ali se ne može izvršiti protekom 3 mjeseca od dana začeća (čl. 2.).

Prekretnicu u pitanju prava na pobačaj donosi Ustav SFRJ iz 1974 godine⁴⁸, odnosno Ustav SR Hrvatske⁴⁹ i Zakon o zdravstvenim mjerama za ostvarivanje prava na slobodno odlučivanje o rađanju djece iz 1978. godine.⁵⁰ Članak 191. Ustava SFRJ odnosno članak 272. Ustava SR Hrvatske glasi:

“Pravo je čovjeka da slobodno odlučuje o rađanju djece. Ovo pravo se može ograničiti samo radi zaštite zdravlja.”

Time je odredba o rađanju djece ušla kao jedna od ustavnih vrednota i krenulo se prema liberalizaciji pobačaja. Na temelju te ustavne odredbe 1978. je donesen Zakon o zdravstvenim mjerama za ostvarivanje prava na slobodno odlučivanje o rađanju djece, koji je uz izmjene i dopune danas na snazi. Zakon je sadržavao 46 članaka raspoređenih u 8 poglavlja. U poglavlju III. se definira prekid trudnoće. Prema Zakonu je definiran kao medicinski zahvat, te je time potpuno otklonjeno shvaćanje da je pobačaj jedna od kontracepcijskih metoda.⁵¹ Prema Zakonu pobačaj se može izvršiti na zahtjev trudne žene (odnosno uz pristanak roditelja / staratelja uz suglasnost organa starateljstva, ukoliko se radi o maloljetnici) do isteka 10 tjedana nakon začeća. Nakon proteka 10 tjedana pobačaj se može izvršiti po odobrenju Komisije prvog stupnja u roku sedam dana od odobrenja, a sukladno čl. 22. samo u tri slučaja Komisija takav pobačaj odobrava, što ukazuje da je pravo na pobačaj vremenski ograničeno.⁵² Radi se o slučajevima ugroženosti zdravlja ili života žene, kada postoji mogućnost rađanja djeteta s deformitetima te kada je trudnoća rezultat kaznenog djela. Protiv odluke Komisije prvog stupnja žena može uložiti prigovor u roku tri dana Komisiji drugog stupnja, koja je dužna u roku osam dana od primitka prigovora, odgovoriti na isti. Iz rokova koji se nalaze u Zakonu jasno je da je postupak hitni. Kao iznimke od uvjeta koji se traže, člankom 25. dozvoljava se pobačaj u slučajevima neposredne opasnosti za život i zdravlje žene, te u slučaju kada je već započet. Prema Zakonu, pravo žena na pobačaj, sukladno

47 Rezolucija, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 50, točka III.

48 Ustav Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije, Službeni list SFRJ br. 9/74.

49 Ustav Socijalističke Republike Hrvatske, Narodne novine br. 8-86/74.

50 Zakon o zdravstvenim mjerama za ostvarivanje prava na slobodno odlučivanje o rađanju djece, Narodne novine br. 18/78, 88/09.

51 Rittossa, D., Prijepori o pravu na pobačaj u Republici Hrvatskoj, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (1991) v. 26, br. 2, 971-997 (2005), str. 974.

52 Ibid., str. 975.

ustavnoj odredbi, se ne smije izvršiti samo kada bi mogao teže narušiti zdravlje žene (čl.16).

Donošenjem demokratskog Ustava 1990. odredba na kojoj se zasniva Zakon o zdravstvenim mjerama za ostvarivanje prava na slobodno odlučivanje o rađanju djece (čl. 272 Ustava SR Hrvatske) nije unesena u Ustav, ali Zakon je i dalje na snazi. Iz samih odredaba Zakona očito je da je zastario i da treba obnovu barem u okviru organizacije rada te novčanih kazni koje propisuje, ali u osnovnim stavkama on je primjenjiv i danas.

Zakon se probao mijenjati te je 1995. izrađen Nacrt prijedloga Zakona o prekidu trudnoće, a 1996. Prijedlog Zakona o prekidu trudnoće.⁵³ Nacrt nije nikada ušao u saborsku proceduru, a u njegovim uvodnim odredbama ističe se njegova svrha u vidu da se prekidi trudnoće smanje, spriječe nezakoniti prekidi trudnoće te savjetovanje žene. Savjetovanje je predloženo kao obvezno, a žena ima izbor kod koga i gdje će savjetovanje obaviti (bilo kod ovlaštenog liječnika, socijalnog radnika, psihologa ili čak predstavnika vjerske zajednice).⁵⁴ U Nacrtu je spomenut i prigovor savjesti liječnika koji zbog svojih uvjerenja ne žele obaviti pobačaj, ali i u tom slučaju bolnica je obvezna osigurati izvršenje prekida trudnoće.⁵⁵ Prijedlogom Zakona medicinska intervencija prekida trudnoće nije vremenski ograničena ukoliko je majka u životnoj opasnosti, a osim te iznimke prekid trudnoće je ograničen do 10. tjedna trudnoće.⁵⁶ Prijedlog zakona sadržavao je ograničenja prava žene na pobačaj a zbog odredaba koje su bile protivne europskim standardima bio je ocijenjen spornim. Novi prijedlozi nakon toga nisu doneseni.

Od osamostaljenja, Zakon je imao samo jednu značajniju izmjenu, i to 2009., koja se odnosila na poglavlje IV. pod nazivom *Medicinska pomoć u slučaju smanjene plodnosti*. Razlog tome je Zakon o medicinskoj oplodnji,⁵⁷ koji je zamijenio to poglavlje, pa su te odredbe brisane. Može se zaključiti da odredbe zakona o sprečavanju neželjene trudnoće i prekida trudnoće nisu toliko važne, kada isti zakon za ta pitanja imamo već 45. godina. Postaje li time najdugovječniji zakon u Hrvatskoj? No, pitanje Zakona dolazi u fokus 1991. kada je podnesen prijedlog za pokretanje postupka za ocjenu suglasnosti Zakona, te dopunski prijedlozi 2016.

53 Rittossa, D. *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 51., str. 973.

54 Hrabar, D., Planiranje obitelji – od pobačaja do zdravstvene edukacije, Revija za socijalnu politiku, Svezak 5, br. I (1998), str. 6.

55 Ibid., str. 9.

56 Rittossa, D. *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 51., str. 982.

57 Zakon o medicinskoj oplodnji, Narodne novine 88/09.

što je na kraju rezultiralo Rješenjem Ustavnog suda Republike Hrvatske od 21. veljače 2017.⁵⁸ i konstitucionalizacijom prava na pobačaj.

3. RJEŠENJE USTAVNOG SUDA U-I-60/1991 OD 21. VELJAČE 2017. I IZDVOJENO MIŠLJENJE

Prijedloge Ustavnom Sudu za pokretanje postupka ocjene suglasnosti Zakona s Ustavom je podnijelo 7 predlagatelja u razdoblju od 1991. do 2016. godine.⁵⁹ Kako je i sam Ustavni sud naveo, prigovori se mogu sažeti na dva glavna prigovora: prigovor neustavnosti osporenog Zakona i prigovor nesuglasnosti osporenog Zakona. Prigovor neustavnosti se zapravo odnosio na to da prigovaratelji smatraju da čl. 272. Ustava na temelju koje je donesen osporavani Zakon više nije na snazi te samim time Zakon je neustavan. Smatraju da je, obzirom da u Ustav Republike Hrvatske nije unesena odredba o pravu čovjeka da slobodno odlučuje o rađanju djece, samim time i Zakon je neustavan.

Prigovorom nesuglasnosti prigovaratelji se pozivaju na čl. 21. Ustava: "Svako ljudsko biće ima pravo na život. U Republici Hrvatskoj nema smrtne kazne."⁶⁰ Smatraju Zakon nesuglasnim s Ustavom jer dozvoljava nasilni prekid života nerođene djece.⁶¹ Također navode da se ljudskim bićem iz te odredbe Ustava obuhvaća nerođenog kako i rođenog te da se i ono mora zaštititi.⁶² Jedan od njih smatra da Zakon nije u skladu s čl. 14. st. 2. Ustava, te da se obavljanje pobačaja ne može smatrati pravom već negacijom prava.⁶³ Jedna od predlagateljica se poziva i na čl. 65. st. 1. Ustava prema kojoj je svima dužnost da štitimo djecu i nemoćne osobe, smatrajući da se nerođenom djetetu treba priznati status uvijek.⁶⁴

Obzirom na kompleksnost pitanja, te na prigovore prikupljane u razdoblju 1991. – 2016. godine, Ustavni sud je zatražio stručna mišljenja iz područja teologije, medicine i medicinske bioetike, obiteljskog prava te ustavnog prava. Također razmatrao je i ustavnosudsku praksu ostalih europskih zemalja, kao i praksu Suda EU i praksu Europskog suda za ljudska prava da stekne uvid u problematiku pitanja pobačaja.

58 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 10.

59 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 2.

60 Ustav Republike Hrvatske, (NN, 56/90, 135/97, 8/89, 113/00, 124/00, 28/01, 41/01, 55/01, 76/10, 85/10, 05/14).

61 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 10.

62 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 13-14.

63 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 11.

64 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 14.

Ustavni sud je nakon sveobuhvatnog rješavanja pitanja postavljenih mu i prikupljajući svu potrebnu praksu, rješenja, mišljenja, te komparirajući odluke ustavnih sudova Europe, u veljači 2017. donio i zaključno rješenje. No i dalje ostaje pitanje, ukoliko se pitanje ustavnosti spornog zakona postavilo 1991., zašto se na odgovor Ustavnog suda čekalo 26 godina?

Odgovor je Ustavni sud donio i po prigovoru neustavnosti osporenog Zakona i po prigovoru nesuglasnosti osporenog Zakona, uz izdvojeno mišljenje ustavnog suca Šumanovića.

Ustavni sud je potvrdio da u Ustavu iz 1990. ne postoji ustavna odredba na temelju koje je donesen sporni Zakon. No, s tvrdnjom predlagatelja da Zakon automatizmom prestaje važiti, jer više nisu na snazi odredbe Ustava na temelju kojih je donesen, Sud se nije složio. Naime, potvrdio je da su i Ustavnim zakonom za provedbu Ustava Republike Hrvatske predviđeni rokovi u kojima se dotadašnji zakoni i propisi moraju uskladiti s novim Ustavom i ustavnim uređenjem, no taj Zakon, kao ni njegove izmjene nije imao ustavnu snagu.⁶⁵ Vezano za rokove, zaključio je da su instruktivni, a ne prekluzivni i da samim protekom roka ne dolazi automatski do prestanka važenja istog, već se njihova suglasnost s novim Ustavom mora preispitati u svakom pojedinom slučaju. U svome obrazloženju zaključuje da u slučaju pitanja ustavnosti ili neustavnosti zakona iz ranijeg režima sa sadašnjim Ustavom, Ustavni sud postupa kao da je Zakon o kojemu je riječ donesen za vrijeme Ustava iz 1990. godine.

Ustavni sud je odbio prigovor predlagatelja neustavnosti osporenog Zakona u cijelosti, navodeći da ukidanje Zakona jer je donesen na temelju ranijeg ustavnopravnog uređenja nije dostatno, te bi se time osujetilo načelo vladavine prava, pitanje pravne sigurnosti i pravnog kontinuiteta. Obzirom da u završnim odredbama Ustava nema nikakvih odredbi o usklađenosti starog i novog Ustava, pretpostavlja se da sve dok nisu ukinuti od strane zakonodavca ili Ustavnog suda, zakoni doneseni u ranijem režimu su u suglasnosti s novim Ustavom.

Na prigovore predlagatelja da Zakon nije u skladu s određenim člancima Ustava, kao ni s Ustavom u cjelini, Ustavni sud ocjenjuje da osporeni Zakon nije nesuglasan.

Polazeći od čl. 21. Ustava, kojim se »svakom ljudskom biću jamči pravo na život«, stajalište Ustavnog suda je da se sve odredbe Ustava moraju tumačiti u duhu cjelokupnog pravnog poretka.

Što se tiče odnosa prava žene na privatnost i prava nerođenog bića, zaključuje da pravo nerođenog bića uživa zaštitu u skladu s čl. 21. samo do one granice do koje se ne kosi s pravom žene na privatnost. Pravo na privatnost koje je i zajamčeno

65 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 74.

čl. 35 Ustava⁶⁶ je temeljno ljudsko pravo, te bi miješanje u to pravo bilo opravdano jedino kada bi postojala društvena svrha zaštite većih legitimnih ciljeva. Upravo pravo žene da odluči hoće li ostati trudna te želi li iznijeti trudnoću do kraja je njeno pravo, te miješanje u to pravo predstavlja povredu. Na pitanje početka života Ustavni sud je iskazao da nije na njemu to utvrditi, jer njegov zadatak je u konkretnom slučaju ispitati ustavnost zakona koji regulira pitanje trudnoće, odnosno utvrditi da li je zakonodavac Zakonom koji se ocjenjuje pravilno balansirao prava i interese žene s jedne strane i nerođenog djeteta s druge strane.⁶⁷ Ovime je Ustavni sud podržao suglasnost periodnog modela prekida trudnoće neovisno o tome što je pitanje točnog tumačenja čl. 21. Ustava prepustio zakonodavnoj areni.⁶⁸

Na temelju Zakona prema kojem je sukladno čl. 15. dozvoljen prekid trudnoće do isteka 10 tjedana od dana začeća, a iznimno i kasnije zbog razloga navedenih u čl. 22. istog Zakona, zaključak Ustavnog Suda je da su suprotstavljena prava u tom pitanju uravnotežena te da nije bilo povrede članka 21. Ustava (primjenjivo na nerođeno dijete) kao ni članka 22. i 35. Ustava (primjenjivo na ženu).

Budući da je proteklo skoro 45 godina od donošenja Zakona, te da pojedini pravni instituti i pojmovi iz Zakona ne postoje u ustavnom poretku Republike Hrvatske, glavna preporuka Ustavnog suda je da ga treba osuvremeniti. Zakon mora biti takav da prekid trudnoće smatra izuzetkom, a to povlači i edukativno-preventivne mjere koje bi morale biti implementirane, bilo u obrazovnom sustavu bilo kroz druge programe. Također, Ustavni sud predlaže da se prije donošenja odluke o prekidu trudnoće ili njenom nastavku odredi primjereno razdoblje razmišljanja.⁶⁹ Nadalje se predlaže zakonodavcu odrediti i pitanje troškova, kao i reguliranje priziva savjesti.

Ustavni sud je odredio rok od dvije godine od dana donošenja Rješenja, u kojem bi se trebao donijeti novi zakon, no protekom šest godina i dalje nemamo novi zakon koji bi regulirao pitanje pobačaja i implementirao sve preporuke Ustavnog suda.⁷⁰

66 Svakomu se čovjeku i građaninu jamči štovanje i pravna zaštita njegova osobnog i obiteljskog života, dostojanstva, ugleda i časti. (Ustav Republike Hrvatske, (NN, 56/90, 135/97, 8/89, 113/00, 124/00, 28/01, 41/01, 55/01, 76/10, 85/10, 05/14).)

67 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 84.

68 Kostadinov, B., Vuković Horvat, A. *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 34., str. 61.

69 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 85.

70 <https://www.sabor.hr/hr/press/priopcenja/predsjednik-sabora-gordan-jandrokovic-izvijestio-ustavni-sud-rh-da-hrvatski-sabor>, pristupljeno 10.07.2023.

4. STANJE ŠEST GODINA NAKON DONOŠENJA RJEŠENJA USTAVNOG SUDA

Protekom šest godina od Rješenja kojim je Ustavni sud prigovore predlagatelja o neustavnosti i nesuglasnosti osporenog Zakona proglasio neosnovanim, Zakon je takav i dalje na snazi. Iako su bili podnošeni prijedlozi zakona, niti jedan nije prihvaćen. U nastavku su dva potpuno različita prijedloga zakona: prijedlog Zakona o zaštiti života,⁷¹ koji navodi da život ljudskog bića počinje začećem, te da je pobačaj dozvoljen samo na zahtjev žene kada joj je život ugrožen, te prijedlog Zakona o medicinskom postupku prekida trudnoće, s konačnim prijedlogom Zakona.⁷² Ovaj potonji prijedlog Zakona je detaljniji, obzirom da sadrži i konačni prijedlog Zakona. Omogućuje prekid trudnoće do isteka 12 tjedana gestacijske dobi (trenutnim zakonom je omogućen prekid trudnoće do 10. tjedna nakon začeća), moguće je i medikamentozni pobačaj, predviđa odredbe i o prizivu savjesti i troškovima postupka. Samo iz ova dva prijedloga Zakona se vidi trenutni polaritet u društvu te nema naznake da će se ubrzo i donijeti novi zakon koji bi regulirao pobačaj ili zabranio pobačaj u cijelosti. Postavlja se pitanje treba li Hrvatskoj novi zakon o pobačaju, obzirom da postojeći, koji je u skladu s Ustavom, pruža otpor već 45 godina, ili je stanje u društvu takvo da se važna pitanja o reproduktivnim pravima i pravima žena potpuno zanemaruju.

Jedna od preporuka Ustavnog suda je bila i educirati i prevenirati. Činjenica je da suvremeniji zakon nije donesen, ali ni na obrazovnom području se ne poduzima ništa. Ginekološka zdravstvena skrb je jedna od grana koja bi trebala ženama pružiti bolje savjetovanje i informiranost, ali uz kronični nedostatak liječnika i nemogućnost ostvarivanja primarne skrbi ne može se ni ostvariti pravo na primarnu zaštitu, te su usluge koje bi im trebale biti osigurane žene prisiljene plaćati u privatnim praksama.⁷³

Pitanje spolnog odgoja u školama je i dalje tabu tema, a osnove o spolnosti i spolnom ponašanju dobivaju se na satovima kroz osnovnu i srednju školu.⁷⁴ Spolni odgoj kao preventivna i edukativna mjera je nužan, jer osim maloljetnički trudnoća tu su i namjerni prekidi trudnoće. Prekid trudnoće ne smije biti kontraceptivna

71 Prijedlog zakona o zaštiti života, P.Z. 630, 8. travnja 2019., pristupljeno 10.07.2023.

72 Prijedlog zakona o medicinskom postupku prekida trudnoće, s konačnim prijedlogom Zakona, P.Z. 597, 6. ožujka 2019., pristupljeno 10.07.2023.

73 Petričušić, A., Reproduktivna prava kao ljudska prava, INFORMATOR 6769, str. 4, pristupljeno 05.07.2023.

74 Tomac, L., Nadarević, N., Komparativna analiza provedbe seksualnog odgoja u Republici Švedskoj, Republici Irskoj i Republici Hrvatskoj, Foo2rama, Časopis za odgojne i obrazovne znanosti, str. 85-87, pristupljeno 21.07.2023.

mjera, te su zato edukacije mladih nužne. U pitanjima prava na pobačaj ne smije se zanemariti ni priziv savjesti. Slučaj koji je potaknuo brojna pitanja prošle godine bio je slučaj Čavajda.⁷⁵ U ovom slučaju opet se suprotstavljaju dva prava - pravo liječnika na priziv savjesti i pravo žene na pobačaj. Pravo na priziv savjesti je osobno opravdanje i pravo svakoga da pozivajući se na svoju savjest ne postupi kako mu nalaže pravni poredak.⁷⁶ Ustav sadrži dva članka vezano za temu priziva savjesti: člankom 40. zajamčena je sloboda savjesti i vjeroispovijedi i slobodno javno očitovanje vjere ili drugog uvjerenja, a člankom 47. definiran je priziv savjesti u obavljanju vojnih dužnosti.

U međusobnom balansiraju čl. 40. te drugih jamstava temeljnih prava Ustava, čl. 40. ima vrlo ograničenu vrijednost.⁷⁷ I Ustavni sud je u svom Rješenju⁷⁸ naložio zakonodavcu zakonsko uređivanje priziva savjesti u postupcima pobačaja. Pozivanje na priziv savjesti ne smije biti ograničenje u ostvarivanju prava na pobačaj.

Pobačaj je zakonski dozvoljen, što za sobom povlači da mora biti i dostupan, no stanje u Hrvatskoj pokazuje da to nije u potpunosti točno te da priziv savjesti ometa pobačaj. To pokazuje i istraživanje koje je 2020. godine provela Platforma za reproduktivnu pravdu.⁷⁹

Promjene u pitanju priziva savjesti po pitanju pobačaja su nužne. Horvat Vuković navodi da bi trebalo uvesti registar prizivatelja savjesti, odrediti način i rokove informiranja istih kako svojim poslodavcima tako i pacijenticama, kao i omogućiti da zdravstvene ustanove radnika diskvalificiraju ili mu otkazu ugovor o radu, ukoliko bi njegov priziv savjesti predstavljao teret financijske i organizacijske prirode.⁸⁰

Trenutno stanje u društvu najbolje opisuje događaj koji se održava svaki mjesec. Skupina muškaraca koja kleči na glavnim trgovima diljem zemlje i mole

75 Slučaj Mirele Čavajde razotkrio zašto je u Hrvatskoj tako teško pobaciti - Index.hr, pristupljeno 27.07.2023.

76 Čizmić, J., Pravo zdravstvenih radnika na „priziv savjesti“ Zb. Prav. fak. Sveuč. Rij. (1991) v. 37, br. 1, (2016), str. 754.

77 Kostadinov, B., Vuković Horvat, A., *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 34., str. 217.

78 Rješenje, *et.al.*, *op.cit.*, bilj. 26., str. 85.

79 “Mi to ne radimo” – pobačaj u Hrvatskoj nedostupan i skup, a do informacija se teško dolazi, pristupljeno 27.07.2023.

80 Horvat Vuković, A., Ustav Republike Hrvatske i priziv savjesti u pružanju zdravstvenih usluga ; Ustavne promjene i političke nagodbe, RH između ustavne demokracije i populizma, okrugli stol održan 8. prosinca 2020. povodom obilježavanja 30-godišnjice Ustava Republike Hrvatske (1990. - 2020.) / uredio Arsen Bačić, str. 460.

krunicu. između ostalog i za ukidanje pobačaja.⁸¹ Ubrzo su se njima na trgovima priključili i kontra-prosvjednici. Smatraju klečanje propagandom koja ide za ukidanjem pobačaja, te neki čak žele vraćanje odredbe o pobačaju u sam Ustav.⁸² Obzirom da se isti oblik prosvjeda događao i u Poljskoj, gdje je pobačaj praktički ukinut, te u Španjolskoj gdje nije, budućnost će pokazati kakav scenarij očekuje Hrvatsku te hoće li ovakva propaganda doprinijeti ukidanju pobačaja u Hrvatskoj.

5. ZAKLJUČAK

Činjenica da u Ustavu ne postoji odredba o slobodnom odlučivanju o rađanju djece nije razlog za ukidanje Zakona o zdravstvenim mjerama za ostvarivanje prava na slobodno odlučivanje o rađanju djece, kao što je potvrdio i Ustavni sud svojim Rješenjem iz 2017. godine. Zakon koji je donesen u režimu potpuno drugačijem od današnjeg još uvijek je na snazi.

Upute Ustavnog suda odnosile su se na nužnu modernizaciju Zakona, koja je neophodna u uređivanju ovako važnog pitanja. Od prijedloga kojim se Zakon osporavao do odluke Ustavnog suda je prošlo 26 godina, a od odluke Ustavnog suda prolazi šesta godina, a naznaka novog zakona nema. Indolentnost zakonodavca je sve veća, a stanje u društvu polarizirano. Val liberalnih zakona o pitanju pobačaja se pojavio 70-ih godina prošlog stoljeća, no situacija se sada mijenja i na globalnoj razini. Neke zemlje poput Španjolske prelaze na liberalnije zakone, dok s druge strane imamo Poljsku koja uvodi striktni i konzervativni režim u pitanju prava na pobačaj, te SAD koji je ukinuo ustavnopravnu zaštitu prava na pobačaj nakon 50 godina.

Na koji način će se modernizirati Zakon te mogu li društvena previranja uvelike utjecati na zakonodavca u donošenju novog Zakona? Jedna od preporuka Ustavnog suda je bila i regulacija priziva savjesti. Svjedoci smo da se taj institut u pitanjima pobačaja masovno koristi na štetu žena, te da je njegova regulacija neophodna, kako unutar zdravstvenih ustanova, tako i na državnoj razini.

Nužnost osuvremenjivanja Zakona, te uvođenje novih odredbi u njega, je neupitna. Pritisak koji društvo stvara svakim danom je sve veći, pa izradi novog zakona treba prići oprezno i detaljno. Možemo se nadati da će novi zakon pokriti svaki segment u pitanju prava pobačaja, kada se ovoliko dugo čeka na njegovo donošenje.

81 Muškarci opet klečali na Trgu: Molili da žene budu čedne, a oni autoriteti u katoličkom braku - Večernji.hr (vecernji.hr), pristupljeno 27.07.2023.

82 Radnička fronta o klečavcima: 'U zemljama gdje su politički ojačale ovakve retrogradne pojave došlo je do zabrane pobačaja' | Telegram.hr, pristupljeno 27.07.2023.

LITERATURA

1. Austria Health Portal - Abortion Information, <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/13-Austria-Health-Portal-Abortion-Information-2022.pdf>. (pogledano 16.07.2023.)
2. Baloban, S., Črpić, G, Pobačaj i mentalitet u društvu, Bogoslovska smotra Vol. 68, No. 4, 1998., <https://hrcak.srce.hr/file/50142>. (pristupljeno 25.05.2023.)
3. Čižmić, J., Pravo zdravstvenih radnika na „priziv savjesti“ Zb. Prav. fak. Sveuč. Rij. (1991) Vol. 37, No. 1, (2016), <https://hrcak.srce.hr/file/237854>. (pristupljeno 15.07.2023.)
4. Dobbs v. Jackson Women Health Organization U.S.597_2022, Justia US Supreme Court Center, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/597/19-1392/>. (pristupljeno 16.07.2023.)
5. Douwe KORFF, The right to life. A guide to the implementation of Article 2. of the European Convention on Human Rights. (pristupljeno 1.7.2023.)
6. Dnevnik.hr, Slovačka: pobačaj legalan do 12. jedna trudnoće, <https://dnevnik.hr/vijesti/svijet/slovaacka-pobacaj-legalan-do-12-tjedna-trudnoce.html>. (pristupljeno 12.07.2023.)
7. France Law on Reinforcing the Right to Abortion, 2022., <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/23-France-Law-on-Reinforcing-the-Right-to-Abortion-2022.pdf>. (pristupljeno 16.07.2023.)
8. Hrabar, D., Pravo na pobačaj – pravne i nepravne dvojbe, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu br. 6, god. 65, 2015., str. 791-830. <https://hrcak.srce.hr/file/225307>. (pristupljeno 10.07.2023.)
9. Hrabar, D., Planiranje obitelji – od pobačaja do zdravstvene edukacije, Revija za socijalnu politiku, Svezak 5, br. I (1998), str. 6 <https://hrcak.srce.hr/file/47130>. (pristupljeno 10.07.2023.)
10. Horvat Vuković, A., Ustav Republike Hrvatske i priziv savjesti u pružanju zdravstvenih usluga ; Ustavne promjene i političke nagodbe, RH između ustavne demokracije i populizma, okrugli stol održan 8. prosinca 2020. povodom obilježavanja 30-godišnjice Ustava Republike Hrvatske (1990. - 2020.) / uredio Arsen Bačić, str. 379-410.
11. Italy Abortion Law, 1978., <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/01-Italy-Abortion-Law-1978.pdf>. (pristupljeno 16.07.2023.)
12. Index.hr - Slučaj Mirele Čavajde razotkrio zašto je u Hrvatskoj tako teško pobaciti, file:///C:/Users/38597/OneDrive/Desktop/dipl/Akcijski_plan_za_reproduktivno_zdravlje%20zena%20iz%202023.pdf. (pristupljeno 27.07.2023.)
13. Krivični zakon od 2.3.1951., Službeni list FNRJ, broj 13/1951., godina 7., Beograd, 1951.
14. Konvencija o pravima djeteta, Narodne novine - međunarodni ugovori, 12/93
15. Konvencija za zaštitu ljudskih prava i temeljnih sloboda, Narodne novine –

- Međunarodni ugovori br. 18/97., 6/99. - proć. tekst, 8/99 - ispr., 14/02., 1/06. i 13/17.
16. Kostadinov, B., Vuković Horvat, A., Odluka Ustavnog suda RH o pobaćaju i središnje pitanje njezine implementacije – priziv savijesti, Pravo i društvo-liber amicorum Josip Kregar, ur.Gardašević Đ., Gotovac,V., Zrinščak, S., Biblioteka zbornici, Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2022, str. 199-229.
 17. MAGYARORSZÁG HIVATALOS LAPJA 2022. szeptember 12., hétfő, <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/09-Decree-on-the-Protection-of-the-Fetal-Life-2022.pdf>. (pristupljeno 15.07.2023.)
 18. Medicinski leksikon, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, <https://medicinski.lzmk.hr/clanak.aspx?id=11310>. (pristupljeno 05.07.2023.)
 19. Međunarodni pakt o građanskim i političkim pravima, 1966. https://ljudskaprava.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/pdf/medjunarodni/medjunarodni_pakt_o_gradjanskim_i_politickim_pravima.pdf. (pristupljeno 29.06.2023.)
 20. Mikan, J., Razlike u stavovima opće populacije i zdravstvenih djelatnika u pravu na pobaćaj, diplomski rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2021 file:///C:/Users/38597/OneDrive/Desktop/dipl/razlike_u_stavovima_opce_mikan.pdf. (pristupljeno 05.06.2023.)
 21. Opća deklaracija o ljudskim pravima, Narodne novine – međunarodni ugovori, 12/09.
 22. Opći zakon o prekidu trudnoće, Službeni list SFRJ 20/1969, br. 299.
 23. Petrićušić, A., Reprodukivna prava kao ljudska prava, Novi informator, br. 6769, Zagreb 2017., str. 2-4. <https://informator.hr/strucni-clanci/reprodukivna-prava-kao-ljudska-prava>. (pristupljeno 05.07.2023.)
 24. Pobaćaj u Italiji: Kako rasprostranjen priziv savijesti ugroćava zdravlje i prava žena – VoxFeminae. (pristupljeno 20.10.2023.)
 25. Portugal Termination of Pregnancy Act 2007, <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/01-Portugal-Termination-of-Pregnancy-Act-2007.pdf>. (pristupljeno 16.07.2023.)
 26. Prijedlog zakona o medicinskom postupku porekida trudnoće, s konačnim prijedlogom Zakona, P.Z. 597, 6. ožujka 2019, https://www.sabor.hr/sites/default/files/uploads/sabor/2019-03-07/144101/PZ_597.pdf. (pristupljeno 10.07.2023.)
 27. Prijedlog zakona o zaštiti života, P.Z. 630, 8. travnja 2017. https://www.sabor.hr/sites/default/files/uploads/sabor/2019-04-08/131302/PZ_630.pdf. (pristupljeno 10.07.2023.)
 28. Prijić-Samaržija, S., Je li embio osoba?, Vladavina prava, god. 3 (1999) 5, str. 7-16.
 29. Radačić, I., Regulacija pobaćaja – praksa Europske komisije za ljudska prava i Europskog suda za ljudska prava u svjetlu globalnih standarda, Zagrebačka pravna revija, Vol. 5, No. 3, 2016, str. 251-270 <https://hrcak.srce.hr/file/289290>. (pristupljeno 05.06.2023.)
 30. Rezolucija o planiranju porodice, Službeni list SFRJ 20/1969, br. 207.

31. Rittossa, D., Prijepori o pravu na pobačaj u RH, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, (1991) v. 26, br. 2 971-997 (2005) https://www.researchgate.net/publication/310617139_Prijepori_o_pravu_na_pobacaj_u_Republici_Hrvatskoj. (pristupljeno 21.05.2023.)
32. Rittossa, D., Taking the Right to Abortion in Croatia Seriously - One of the Basis Constitutional Rights or a Rudiment of the Right to Reproduction., Cardozo Journal of Law & Gender, Vol. 13, No. 2, 2007, pp. 273-304. HeinOnline. <file:///C:/Users/38597/OneDrive/Desktop/heinonline%2021.05/Rittossa.pdf>. (preuzeto 21.05.2023.)
33. Rješenje Ustavnog suda Republike Hrvatske broj U-I-60/1991 i dr. od 21. veljače 2017. i Izdvojeno mišljenje, NN 25/17.
34. Roe v. Wade, 410 U.S. 113 (1973), Justia US Supreme Court Center, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/410/113/>. (pristupljeno 16.07.2023.)
35. Sabor, Hr, <https://www.sabor.hr/hr/press/priopcenja/predsjednik-sabora-gordan-jandrokovic-izvijestio-ustavni-sud-rh-da-hrvatski-sabor>. (pristupljeno 10.07.2023.)
36. Schwangerschaftskonfliktberatung in der Corona-Krise, 17.03.2020. <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/19-Germany-Decree-on-Pregnancy-Conflict-Counseling-in-the-Coronavirus-Crisis-2020.pdf>. (pristupljeno 15.07.2023.)
37. Staggenborg, S., The pro-choice movement : organization and activism in the abortion conflict, Oxford, Oxford University Press, 1991.
38. Telegram.hr - Radnička fronta o klečavcima: 'U zemljama gdje su politički ojačale ovakve retrogradne pojave došlo je do zabrane pobačaja' <https://www.telegram.hr/politika-kriminal/radnicka-fronta-o-klecavcima-u-zemljama-gdje-su-politicki-ojacale-ovakve-retrogradne-pojave-doslo-je-do-zabrane-pobacaja/>. (pristupljeno 27.07.2023.)
39. Tomac, L., Nadarević, N., Komparativna analiza provedbe seksualnog odgoja u Republici Švedskoj, Republici Irskoj i Republici Hrvatskoj, Foo2rama, Časopis za odgojne i obrazovne znanosti, str. 75-90, <https://hrcak.srce.hr/file/365922>. (pristupljeno 21.07.2023.)
40. Ur. Prlić, S., Pobačaj – ZA I PROTIV, zbornik tekstova, Hrvatski kulturni dom, Rijeka, 1995.
41. Ustav Republike Hrvatske (Narodne novine, 56/90, 135/97, 8/98, 113/00, 124/00, 28/01, 41/01, 55/01, 76/10, 85/10, 05/14).
42. Ustav Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije, Službeni list SFRJ br. 9/74.
43. Ustav Socijalističke Republike Hrvatske, Narodne novine br. 8-86/74.
44. Uredba o postupku za vršenje dopuštenog pobačaja od 11.1.1952., Službeni list FNRJ, 4/1952., 1952.
45. World Health Organization, Abortion Care Guideline, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039483>. (pristupljeno 16.07.2023.)
46. Večernji.hr - Muškarci opet klečali na Trgu: Molili da žene budu čedne, a oni autoriteti

u katoličkom braku, <https://www.vecernji.hr/zagreb/video-muskarci-i-u-2023-klece-na-trgu-moleci-da-zene-budu-cedne-a-oni-autoriteti-u-katolicnom-braku-1647415> .
(pristupljeno 27.07.2023.)

47. Zakon LXXIX o zaštiti ljudskog života <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/05-Hungary-Implementation-of-Protection-of-Human-Life-Act-1992.pdf>.
(pristupljeno 15.07.2023.)
48. Zakon o medicinskoj oplodnji, Narodne novine 88/09.
49. Zakon o zdravstvenim mjerama za ostvarivanje prava na slobodno odlučivanje o rađanju djece, Narodne novine br. 18/78, 88/09.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 796.012.2:7]:373.2
Pregledni rad

RAZVOJ FINE MOTORIKE U LIKOVNIM AKTIVNOSTIMA

Ingrid Nazarević

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti
ingrid.nazarevic@student.unipu.hr

Breza Žižović

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti
breza.zizovic@unipu.hr

Urianni Merlin

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti
umerlin@unipu.hr

Sažetak: Sve se više u suvremenom odgoju i obrazovanju govori o važnosti uključivanja likovne umjetnosti u suvremene odgojno-obrazovne koncepte i o njezinoj iznimnoj važnosti za kreativni i kognitivni razvoj djece, te razvoj njihovih motoričkih i komunikacijskih sposobnosti. U teorijskom djelu rada prikazan je značaj provođenja likovnih aktivnosti za poticanje razvoja fine motorike kod djece rane i predškolske dobi, odnosno važnost razvijanja koordinacije pokreta ruku i očiju, fleksibilnosti ruku i razvoj taktilne osjetljivosti ruke. Cilj je istraživanja bio ispitati mišljenje odgojiteljica o važnosti primjene likovnih aktivnosti za razvoj fine motorike te utvrditi zastupljenost pojedinih likovnih tehnika i materijala u radu s djecom. Prema rezultatima ispunjenih upitnika od strane odgojiteljica, najviše se primjenjuju crtačke i slikarske tehnike, dok su kiparske i grafičke tehnike najmanje zastupljene. Prema mišljenju ispitanica, potrebno je učestalije nuditi aktivnosti poput ručnog rada, grafičkih tehnika te svakodnevnih radnih aktivnosti. Istraživanjem se zaključilo da roditelji, prema mišljenju ispitanih odgojiteljica, smatraju da je razvoj fine motorike važan, a vrlo često odbijaju biti detaljnije upućeni, jer smatraju da sve potrebno djeca nauče u vrtiću.

Ključne riječi: fina motorika, likovne aktivnosti, radne aktivnosti, koordinacija oko-ruka, taktilna stimulacija

UVOD

U suvremenom odgoju i obrazovanju sve se više govori o važnosti uključivanja likovne umjetnosti u suvremene odgojno-obrazovne koncepte i o njezinoj iznimnoj važnosti za kreativni i kognitivni razvoj djece, te razvoj njihovih motoričkih i komunikacijskih sposobnosti. Uspješno planiranje likovnih aktivnosti u okviru kurikuluma ranoga i predškolskoga odgoja temelji se na iskustvenom učenju i njegovu preoblikovanju, a ono je omogućeno poticajnom okolinom, istraživanjem s različitim materijalima i razvojem kreativnosti putem igre i stvaralaštva. Nakon što je u prvim mjesecima djetetova šaka zatvorena, njenim otvaranjem pokreti ruke su sve koordiniraniji. Budi se i djetetova potreba za hvatanjem predmeta u njegovoj blizini (Buhler, 2013). S vremenom ruke postaju sve vještiji instrument za baratanje predmetima. Razvojem mišljenja, namjera prethodi pokretu ruke. Odrasli mogu ponuditi djeci razne aktivnosti za razvoj motorike, one grube i fine. Gruba motorika uključuje sposobnosti kretanja i održavanja ravnoteže, ali i baratanja predmetima poput hvatanja, bacanja, gađanja te čini temelj za razvoj fine motorike. Fina motorika je pak temelj koordinacije i započinje prijenosom predmeta iz ruke u ruku.

U ovom radu su opisane faze motoričkoga razvoja i dječjega likovnog stvaralaštva te je ukazano na važnost vizualno-motoričke integracije u motoričkom razvoju i taktilne stimulacije za razvoj fine motorike. Budući da odgojitelji u predškolskim ustanovama provode puno vremena s djecom, njihova je uloga ključna u poticanju ili suzbijanju dječje kreativnosti, stoga se u radu također upućuje na potrebu za kreiranjem likovnih aktivnosti, odnosno korištenje likovnih materijala koji pozitivno djeluju na razvoj fine motorike kod djece.

Postavljanjem teorijskoga dijela, predstavljena je istraživačka cjelina kako bi se utvrdilo koje sve aktivnosti za razvoj fine motorike primjenjuju odgojitelji u predškolskim ustanovama, a koje nedostaju i zašto. Ispitalo se njihovo mišljenje o važnosti primjene likovnih aktivnosti za razvoj fine motorike te zastupljenost pojedinih likovnih tehnika u radu s djecom. Nadalje se ispitalo mišljenje odgojitelja o uključenosti roditelja u aktivnosti u kojima djeca sudjeluju, a koje im pomažu u razvoju fine motorike i o motiviranju djece za takve aktivnosti koje u današnje vrijeme sve više zamjenjuje digitalna tehnologija.

1. MOTORIČKI RAZVOJ DJETETA I LIKOVNOST

Razvoj djeteta prati se kroz pet razvojnih oblasti: govor i komunikacija, briga o sebi, motorički razvoj, kognitivni razvoj i socio-emocionalni razvoj. Tipičnim razvojem smatramo istodoban razvitak svih pet oblasti koje se prepliću i podržavaju jedna drugu u tom procesu. Zaostatak u jednoj oblasti često uzrokuje razvojni poremećaj. Stoga, vođeni ovim saznanjima, stručnjaci koji rade s djecom u ranoj razvojnoj dobi trebaju im pristupati kroz holističko-razvojni, a ne segmentirani pristup (Pištoljević i Majušević, 2018).

Kao razvoj motorike razumijevamo djetetovu sve veću sposobnost svrhovitoga i skladnoga korištenja vlastitoga tijela za kretanje i baratanje predmetima. Razvoj motorike odnosi se na sve ono što dijete radi, što ne predstavlja samo aktivnost mišića, savitljivost zglobova ili snagu već uključuje i percepciju, planiranje, donošenje odluka, učenje i otkrivanje novih strategija (Čudina i dr., 2004).

Motorički razvoj u ranom djetinjstvu uglavnom se promatra kroz dva temeljna razvojna pravca. Započinje razvojem krupne (grube) motorike, zatim se nastavlja razvojem fine motorike kroz svakodnevne aktivnosti i igru. Razvoj motoričkih sposobnosti značajno doprinosi razvoju kognitivnih i perceptivnih sposobnosti. One se međusobno nadopunjuju i podupiru (Bratovčić dr., 2016). Gruba motorika predstavlja sposobnost djeteta da koristi velike mišiće, podrazumijeva pomicanje tijela u prostoru, bilo u horizontalnoj ili vertikalnoj liniji: kotrljanje, puzanje, hodanje, trčanje, skakanje, poskakivanje i sl. Manipulacija predmetima, kao gruba motorička sposobnost, podrazumijeva aktivnosti hvatanja, bacanja, gađanja, šutiranja i drugo (Bratovčić i dr., 2016).

Fina motorika je skup usklađenih radnji živčanog, mišićnog i koštanog sustava, često u kombinaciji s vidnim sustavom u izvođenju finih i preciznih pokreta šake i prstiju na rukama i nogama (Vasilievna, 2014). Fine motoričke vještine uključuju niz koordiniranih pokreta kostiju, zglobova i mišića šake, a posebno prstiju, u svrhu izvođenja preciznih pokreta. Takve vještine uključuju koordinaciju živčanih mišića koji zahtijevaju visoku preciznost kako bi se radnja izvršila. Fina motorika predstavlja sposobnost djeteta da manipulira sitnim predmetima, prenosi predmete iz ruke u ruku i obavlja poslove koji zahtijevaju koordiniran rad očiju i ruku (Gidion, 2018; Bratovčić i dr., 2016).

Razvijenost fine motorike povezana je i s razvojem govora kod djece, a razvijenost jedne sposobnosti proporcionalna je razvijenosti druge. U ljudskom mozgu se centri odgovorni za govor i pokrete prstiju nalaze blizu. Iz tog razloga, razvijanjem finih motoričkih sposobnosti aktiviraju se zone odgovorne za formiranje dječjeg govora, koje povećavaju radnu sposobnost djeteta, njegovu

pažnju, mentalnu aktivnost, intelektualnu i kreativnu aktivnost (Vasilievna, 2014; Barbarović, 2020).

Razvoj dječjeg crteža, odnosno njegov likovni razvoj, usko je povezan s općim razvojem djeteta: motoričkim, kognitivnim, emocionalnim i socijalnim razvojem. Dječji razvoj ovisi o potencijalu djeteta, djelovanju sredine na dijete i samom odgoju djeteta, te usporedo s općim razvojem djeteta dolazi do razvoja i njegovih likovnih sposobnosti (Herceg, Rončević i Karlavaris, 2010).

Povećane tehničke i motoričke sposobnosti djeteta omogućuju svjesno i namjerno oponašanje predmeta i stvarnosti, u skladu sa sve većim mogućnostima simboličkoga mišljenja. Povećava se djetetova sposobnost povezivanja dijelova crteža u sadržajnu cjelinu (Čudina i dr., 2004).

Dakle, utjecaj likovne aktivnosti na razvoj fine motorike vrlo je važan, jer povećava djetetovo samopoštovanje kada shvati da može koordinirati i kontrolirati svoje pokrete. Likovna aktivnost utječe na koordinaciju ruku i očiju te poboljšava motoričke funkcije. Na primjer, aktivnosti oblikovanja papira škarama, usmjeravanja poteza kista, crtanja flomasterom ili „kontroliranog“ stiskanja tube ljepila, aktivnosti su koje pomažu djetetu unaprijediti svoje ručne vještine i tjelesno ovladavanje predmetima.

Kao što je navedeno, rano bavljenje likovnim aktivnostima djeluje na razvoj finih motoričkih sposobnosti, ali i potiče usmjeravanje pozornosti, sazrijevanje vidnog pamćenja i vidne retencije te poboljšava vidno-motornu koordinaciju koja je preduvjet za čitanje i pisanje. Zbog svega navedenog svaka odgojno-obrazovna skupina u svom bi prostoru trebala imati takozvani „likovni kutak“ u kojemu djeca uz dobro vodstvo savladavaju nove vještine, uče i, naravno, pritom uživaju (Udruga Osi, s.a.)

Razvoj fine motorike u ranim godinama bogato je polje interesa mnogih međunarodnih znanstvenika. Istraživanja se uglavnom odnose na analizu učinaka i utjecaj osmišljenih intervencijskih programa koji imaju za cilj poboljšati fine motoričke sposobnosti kod djece (Strooband, Rosnay, Okely, Veldman, 2020., Brown, 2010., Goyen, Lui, Woods, 2008).

2. VAŽNOST VIZUALNO-MOTORIČKE INTEGRACIJE U MOTORIČKOM RAZVOJU

Vizualno-kreativne aktivnosti omogućuju djeci istraživanje izričaja vlastitih misli, ideja i iskustava iz vanjskoga svijeta, koristeći različite likovne materijale i tehnike (Đuranović, i Klasnić, 2020). Vizualno-motorička integracija povezuje

vizualnu percepciju s pokretima ruke, a mozak integrira perceptivnu informaciju i konkretnu motoričku akciju (Grubišić i Pinjatela, 2019).

Vizualno-kreativne aktivnosti koje odgojitelji najčešće primjenjuju u predškolskim ustanovama jesu: pisanje/crtanje, lijepljenje, trganje, rezanje, presavijanje papira, oblikovanje plasteline, nizanje perlica, šivanje/pletanje/tkanje.

Razvoj fine motorike obuhvaća grafomotoriku koja se godinama vježba zahvaljujući aktivnostima koje kod djeteta potiču korištenje fine motorike i vizualne percepcije. Grafomotoričke vježbe mogu djeci pomoći da igrom razviju motoričke vještine ruku i prstiju. Te su vještine baza za izvođenje ostalih likovnih aktivnosti kao što su: crtanje, slikanje, tkanje, pletanje i šivanje. Uz sve ove aktivnosti dijete vježba držanje tijela, držanje ruku i raznih alata i tako postaje svjesno poteza koje radi prstima (Novak, 2021).

Pisanje, šivanje, tkanje, pletanje, crtanje i ostale aktivnosti zahtijevaju precizno upravljanje alatom kojim se navedene radnje izvode (Novak, 2021). Šivanje je aktivnost koja se primjenjuje u vrtiću za poboljšanje finih motoričkih sposobnosti kod djece. Zahtijeva strpljenje, točnost i upornost u korištenju alata za šivanje kao što su igle i konac.

Tkanje je vrsta ručnog rada koje se može raditi s djecom već od pete godine života. Odgojitelj pomaže, uglavnom, samo dok dijete ne usvoji način rada. Nakon toga djeca nastavljaju samostalno tkati. Do izražaja dolazi ne toliko razvijenost motorike, koliko djetetova sposobnost koncentracije. Osobita važnost rada na tkalačkom stanu je mogućnost uočavanja eventualnih pogrešaka u tkanju i vraćanja niti kako bi se greška ispravila. Dijete na taj način uči nositi se s vlastitim pogreškama i nalazi rješenja (Gregl i Hozmec, 2019).

Pletanje na prstima radi se većinom s djecom pred polazak u školu i zahtijeva uglavnom individualno praćenje djeteta dok ono ne razvije sigurnost i potrebnu ritmičnost. U ovoj tehnici djeca razvijaju finu motoriku, pažnju kao i smisao za lijevo-desno, naprijed-nazad. Prema načinu rada djeteta kod ove se aktivnosti vrlo dobro može procijeniti djetetova pažnja i koncentracija, motivacija za rad, ali i kreativnost prilikom odabira boja (Gregl i Hozmec, 2019).

Znanstvenici su otkrili da pravodobno razvijanje ručnih vještina djeteta pozitivno utječe na razvoj njegovih mentalnih procesa. Missiuna, Gaines i Pollock (2002) navode kako značajan broj djece s govorno-jezičnim teškoćama i poremećajima pokazuje popratne teškoće u motoričkoj koordinaciji koje mogu utjecati na djetetov kasniji socijalni i kognitivni razvoj.

2.1. Važnost taktilne stimulacije za razvoj fine motorike

Dodir i drugi kožni osjeti važan su izvor informacija o vanjskom svijetu, a često se u igrama predškolske djece ili u aktivnostima rane školske dobi zapostavlja to senzorno područje. Dijete dodirom spoznaje oblik objekta, kvalitetu njegove površine, strukturu materijala od kojega je načinjen, a putem kože prima i informacije o temperaturi. Istraživanje Ling, Rong i Yung (2017) proučava utjecaj dodirivanja ekrana tableta na razvoj fine motorike. Rezultati istraživanja pokazuju da su djeca koja nisu koristila tablet više od 60 minuta tjedno, kroz period od mjesec dana imala statistički značajno razvijeniju finu motoriku. To potvrđuje da prečesto korištenje tableta s dodirnim zaslonom i dodirivanje neprirodnih plastičnih materijala nepovoljno utječe na razvoj fine motorike.

Što se tiče opipa i dodira kao osjeta, važna je njegova stimulacija i o tome odgojitelji moraju voditi računa te na dostupno mjesto pripremiti materijale i sredstva koja djeca mogu samostalno birati, dodirivati i manipulirati njima. Uz osjete dodira važnu ulogu imaju pokreti i svjesnost pokreta, pokreta prstiju, ruku, šake pa i cijeloga tijela. Taktilna stimulacija važna je za planiranje pokreta, aktivnosti fine i grube motorike. Kada je taktilni sustav kod djece stimuliran u ranijoj dobi djeca se osjećaju sigurno i dovoljno organizirano u svojim tijelima da bi mogla pozitivno odgovoriti na sve osjetne informacije s kojima se svakodnevno susreću. Svijest o tijelu, ravnoteži i ritmu razvija se različitim motoričkim aktivnostima koje također upotpunjuju kinestetičke osjete. Budući da su pri učenju integrativno zastupljeni svi osjetni kanali te funkcioniraju u različitim kombinacijama, važno je značenje i povezanost motorike i percipiranja.

Taktilnu stimulaciju treba poticati istraživanjem taktilnih površina, različitih materijala i tekstura. Taktilna igra usmjerava djecu na aktivnosti istraživanja te se time razvija fina motorika, manipulativna spretnost, okulomotorna koordinacija i taktilna percepcija.

Vizualne informacije čine 80% naše percepcije, što nam govori o važnosti vizualne informacije u spoznavanju svijeta koji nas okružuje. Mnoštvo informacija primamo putem slika koje svakako utječu na tu spoznaju. Slijepo dijete nema priliku na taj način spoznavati svijet zbog nedostatka vizualne informacije. Ipak, ono je svjesno postojanja tih slika kao pojma koji se spominje i s kojim se stalno susreće. Taktilna slika za slijepo dijete ima višestruku korist. Ona nam omogućuje da prikazemo neke apstraktne pojave iz djetetove okoline koje u realnom svijetu ne može opipati. Primjer su nebeska tijela koje dijete poznaje na razini verbalnog opisa, ali putem taktilne slike može doživjeti odnose, gdje su nebeska tijela u odnosu na čovjeka (Šupe, 2012). Taktilna slika omogućuje da djeci prikazemo i

nešto što je u realnoj veličini preveliko da bi dijete moglo opipati, poput kuće, vlaka, slona. Taktilna slikovnica je vrijedno pomagalo za rad s djetetom oštećena vida jer nudi obilje senzornih podražaja, što kod djece potiče razvoj taktilne percepcije (Milković i Šupe, 2014).

2.2. Važnost manipulativnih aktivnosti za razvoj fine motorike

Tri su glavna područja razvoja mišića na kojima treba raditi u razvoju fine motorike: prsti i ruka pri manipuliranju predmetima, kažiprst i palac kada surađuju pri preciznom 'pincer' hvatu te zapešće. Likovno stvaralaštvo nudi mnoštvo tehnika poput crtačkih, slikarskih, grafičkih i kiparskih tehnika u kojima se koriste prsti, ruke i zapešće.

Masa za modeliranje (vosak, glina, plastelin, tijesto) uvelike doprinosi motoričkom razvoju djeteta u koordinaciji oko-ruka. Stiskanje, rolanje, tapšanje, rezanje idealne su vježbe za mišiće dječjih ruku. Oblikovanjem loptica od mase za modeliranje dijete se smiruje, ali i fokusira, što doprinosi razvoju njegove koncentracije i oslobađa ga napetosti. Pinceta je savršen instrument za vježbu pincetnog hvata koji podrazumijeva dohvaćanje stvari. U početku se koristi samo palcem i kažiprstom, dok im se kasnije pridružuju i ostali prsti. Prenosjenjem sitnih predmeta pincetom, dijete istražuje i vježba pritisak koji je potrebno proizvesti prstima radi obavljanja određenoga zadatka (Šimunović i Palaić, 2020) te koordinacije oko - ruka.

Odgovitelj može djetetu pokazati kako trgati papir na komadiće pomoću palca i kažiprsta. Papiri različite tvrdoće od djece će zahtijevati i različiti pritisak prstiju i šake kojom će ga formirati. Djeca mogu papir trgati na malene komade, rezati ga škalicama, formirati od njega kuglice ili druge oblike, lijepiti ih međusobno ili na podlogu. Tehnikama šivanja, vezenja i tkanja mogu nastati razne kreacije korištenjem pincetnog hvata. Ove praktične vještine koje djeca usvajaju u predškolskoj ustanovi temelj su za usvajanje novih vještina i znanja potrebnih kasnije u životu.

3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

Na temelju analize literature osmišljeno je istraživanje kako bi se utvrdilo mišljenje ispitanih odgojiteljica o važnosti primjene likovnih aktivnosti za razvoj fine motorike, te utvrditi, prema mišljenju ispitanica, zastupljenost pojedinih likovnih tehnika i materijala u radu s djecom za razvoj fine motorike. Istraživanje je provedeno u srpnju 2022. godine.

Cilj je istraživanja bio ispitati mišljenje odgojitelja o važnosti primjene likovnih aktivnosti za razvoj fine motorike te utvrditi zastupljenost pojedinih likovnih tehnika i materijala u radu s djecom.

3.1. Instrument istraživanja

Za potrebe istraživanja osmišljen je upitnik koji se sastoji od 4 pitanja otvorenoga tipa i 7 pitanja zatvorenoga tipa (da/ne odgovor i Likertova ljestvica). Za obradu podataka korištena je deskriptivna analiza odgovora ispitanica, a rezultati istraživanja prikazani su tabelarno i grafički.

Prvi dio upitnika sadržava općenita pitanja o mjestu rada odgojiteljica, mjestu ustanove u kojoj su zaposlene te podatak o godinama radnoga staža. Drugi dio upitnika sadržava pitanja o aktivnostima za razvoj fine motorike i učestalosti primjene likovnih tehnika.

3.2. Uzorak istraživanja

U istraživanju je sudjelovalo 29 ispitanica. Uzorak odgojiteljica nasumično je odabran prema kriteriju dobrovoljnosti sudionika za sudjelovanje. Od ukupno 29 odgojiteljica, 9 (31,03%) je zaposleno u predškolskoj ustanovi u Puli, 5 (17,24%) u Rovinju, 5 (17,24%) u Zagrebu, dok su ostale odgojiteljice zaposlene u predškolskoj ustanovi u Labinu, Bujama, Pazinu, Žminju, Buzetu, Vrsaru, Viškovu i Kaštelu. Ukupno 21 (72,4%) ispitanica odgovorilo je da radi u centralnom vrtiću, dok 8 (27,6%) ispitanica radi u područnom vrtiću; 10 (34,5%) odgojiteljica ima radni staž u trajanju 5-10 godina, 9 (31%) odgojiteljica ima radni staž u trajanju 20-30 godina, 7 (24,1%) u trajanju 0-5 godina, 2 (6,9%) u trajanju 10-15 godina, a tek 1 odgojiteljica (3,4%) ima radni staž u trajanju 15-20 godina.

3.3. Analiza rezultata istraživanja i rasprava

U nastavku su prikazani rezultati i analiza odgovora ispitanih odgojiteljica. U *Tablici 1.* izneseni su rezultati provedenih aktivnosti za razvoj fine motorike u dosadašnjem radu s predškolskom djecom. Radi bolje usporedbe u tablici su posebno označene kurzivom svakodnevne aktivnosti u odnosu na likovne.

Tablica 1. Aktivnosti za razvoj fine motorike provedene od ispitanih odgojiteljica.

AKTIVNOST	N	%
Likovne aktivnosti	42	30,88
Manipulacija rastresitim materijalom i sitnim predmetima,	25	18,38
Likovne aktivnosti modeliranja	24	17,64
Svakodnevne aktivnosti kao četkanje zubi, korištenje pribora za jelo, otkopčavanje/zakopčavanje jakne, vezivanje vezice	15	11,02
Korištenje pincete	9	6,61
Brojalice prstima, radni listovi i slikovnice, pisanje	8	5,88
Igre prirodnim materijalima	7	5,14
Ručni rad: šivanje, tkanje	6	4,41
TOTAL	136	100

Izvor: autori (2023).

Iz dobivenih odgovora ispitane odgojiteljice navode da se za razvoj fine motorike u najvećoj mjeri provode likovne aktivnosti, crtačkim i slikarskim tehnikama kao crtanje, slikanje, rezanje papira škarama te bojanje prstićima. Može se pretpostaviti da su navedene aktivnosti najzastupljenije, jer je materijal za ove aktivnosti dostupniji i odgojiteljicama poznatiji. Isto tako ove aktivnosti se mogu koristiti u svim dobnim skupinama. Od aktivnosti koje se provode sa predškolskom djecom, manje učestale su manipulacija rastresitim materijalom i sitnim predmetima: nizanje perlica, ubacivanje, prenašanje sitnih predmeta i slično. Sitniji predmeti su opasniji za manju djecu i možda ih koriste samo odgojitelji u starijim dobnim skupinama. Iz dosadašnjeg iskustva rad sa sitnijim predmetima iziskuje više pažnje i bodrenja od strane odgojitelja, jer se djeca teško usredotočuju. Prema dobivenim rezultatima u znatno manjoj mjeri ispitane odgojiteljice navode korištenje hvataljki ili pinceta za rukovanje sitnim predmetima te igre prstićima, brojalice, taktilne slikovnice i druge aktivnosti u korelaciji sa govorom i pisanjem. Aktivnosti za razvoj fine motorike koje se koriste u najmanjoj mjeri su šivanje i ručni rad. Za ove aktivnosti je potreban specifičan materijal i alat i potrebno je specifično znanje i vještine s kojima je, u današnje vrijeme, rijetko koja mlada odgojiteljica upoznata pa se iz tog razloga možda u najmanjoj mjeri provode ovakve aktivnosti.

U *Tablici 2.* izneseni su odgovori ispitanih odgojiteljica o aktivnostima koje su nedovoljno zastupljene u radu s djecom, a doprinose razvoju fine motorike. Radi bolje usporedbe u tablici su posebno su označene kurzivom svakodnevne aktivnosti u odnosu na likovne.

Tablica 2. Odgovori ispitanih odgojiteljica o nedovoljno zastupljenim aktivnostima za razvoj fine motorike u dječjem vrtiću.

AKTIVNOST	N	%
Svakodnevne radne aktivnosti	7	25,92
Ručni rad	5	18,51
Grafičke tehnike	4	14,81
Manipulacija rastresitim materijalom	3	11,11
Glina	2	7,4
Kinetički pijesak	2	7,4
Ostale likovne tehnike	2	7,4
Igre prstićima	1	3,7
Rukovanje oštrim predmetima	1	3,7
TOTAL	27	100

Izvor: autori (2023).

Prema dobivenim rezultatima, ispitane odgojiteljice smatraju najmanje zastupljene svakodnevne radne aktivnosti (N=7) poput sudjelovanja u pranju posuđa, pripremi hrane, pranju voća i povrća, čišćenju stola, zalijevanja. Ručni rad kao šivanje, tkanje, pletenje (N=5) i grafičke tehnike kao gipsorez, linorez (N=4) također su manje zastupljenije prema mišljenju ispitanih odgojiteljica. Neke odgojiteljice u nastavku odgovora navode da je razlog nedovoljno zastupljenih aktivnosti upravo nedostatak znanja o tehnikama te preveliki broj djece za aktivnosti koje iziskuju individualni pristup. Osim nedostatka znanja o tehnikama i prevelikog broja djece, mišljenja smo da izostaju i organizacijske sposobnosti ili nedostatak volje da se organizira prostor i materijal za takve aktivnosti.

U otvorenom tipu pitanja od odgojiteljica se tražilo da navedu materijale koje najčešće koriste u likovnim aktivnostima za razvoj fine motorike. Materijale koje najčešće upotrebljavaju u procesu likovnog izražavanja u svrhu razvoja fine motorike kod djece, ispitanice su uglavnom pod pojmom materijala pretpostavile tehniku. Prema njihovim odgovorima najčešće se koriste crtačke tehnike: olovke, olovke u boji, flomasteri, ugljen, tuš; slikarske tehnike: tempere, akvarel, pastel, kolaž; tehnike za modeliranje i oblikovanje: plastelin, glinamol, slano tijesto, papir, folija, žica. Iz navedenog uočavamo da se rezultati iz otvorenog tipa pitanja podudaraju s rezultatima iz *Tablice 1. i 2.*

U *Tablici 3.* izneseni su rezultati procjene učestalosti korištenja pojedinih likovnih tehnika i materijala za aktivnosti koje ispitanice provode s djecom u dječjem vrtiću. Odgovori su rangirani skalom od 0 do 5, pritom su brojevi

označavali pojmove 0 – nikad, 1 – skoro nikad, 2 – rijetko, 3 – ponekad, 4 – često, 5 – vrlo često.

U predškolskim ustanovama od svih ponuđenih likovnih aktivnosti prema mišljenju ispitanih odgojiteljica najviše se koriste crtačke tehnike (flomasteri, olovke u boji, tuš, olovke i sl.). Čak 23 ispitanica (79,31%) navelo je da stalno koriste crtačke tehnike dok su 4 ispitanice (13,85%) odgovorile da ih koriste često. Prema učestalosti korištenja slijede slikarske tehnike (tempere, kolaž, pastel i sl.). Od ukupnog broja ispitanica, njih 21 (72,41%) koriste ih stalno, dok 7 ispitanica (24,1%) ih koristi često. Od svih ispitanica nitko nije odgovorio da u svom radu ne primjenjuje crtačke i slikarske tehnike. Prema istraživanju, 14 ispitanica (48,27%) grafičke tehnike ne koristi nikada ili vrlo rijetko, 11 (37,9%) ih koristi povremeno, dok ih samo 4 (13,79%) u svom radu primjenjuje često ili stalno. Za razliku od grafičkih tehnika, kiparske tehnike koristi 16 ispitanica (55,17%) često ili stalno, dok njih 7 (24,13%) ih koriste povremeno, a 6 ispitanica (20,69%) koristi ih rijetko ili nikada. Iz rezultata je vidljivo da su kiparske i grafičke tehnike najmanje zastupljene u predškolskim ustanovama. Može se pretpostaviti da navedene likovne tehnike odgojiteljice ne koriste u svom radu s djecom jer su kompliciranije za korištenje od ostalih ili nemaju potreban pribor te iskustvo i znanje.

Tablica 3. Učestalost likovnih tehnika u radu s djecom

Učestalost likovnih tehnika	Crtačke tehnike	Slikarske tehnike	Grafičke tehnike	Kiparske tehnike
1 Nikad %	0	0	7	1
	0,00	0,00	24,13	3,44
2 Rijetko %	0	0	7	5
	0,00	0,00	24,13	17,24
3 Povremeno %	2	1	11	7
	6,89	3,44	37,93	24,13
4 Često %	4	7	2	10
	13,79	24,13	6,89	34,48
5 Stalno %	23	21	2	6
	79,31	72,41	6,89	20,69
TOT	29	29	29	29
%	100	100	100	100

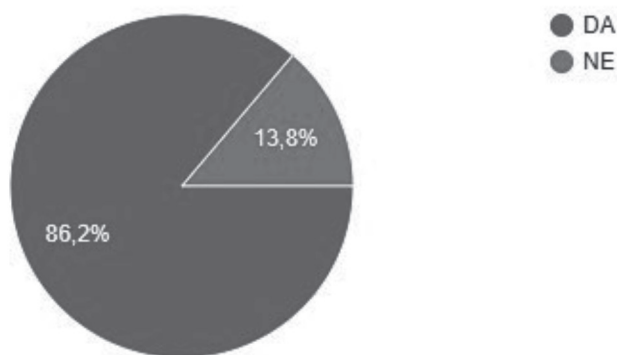
Izvor: autori (2023).

Ako usporedimo rezultate ovog istraživanja sa istraživanjem (Vlaketić i Verk, 2015) možemo naći podudarnosti za razloge slabijeg korištenja grafičkih

tehnika. Naime, u istraživanju iz 2015. među najvećom preprekom odgojiteljice procjenjuju nedostatak pribora (37,1%), a kao malu prepreku procjenjuju tehničku složenost (60%) i nedovoljnu educiranost odgojiteljica (60%). Kao najmanja prepreka procijenjena je za neprimjerenost predškolskoj dobi djeteta (51,4%) i neopremljenost prostora (44,1%).

Usljedila su pitanja s da/ne odgovorima a rezultati su prikazani u *Grafikonu 1. i 2.*

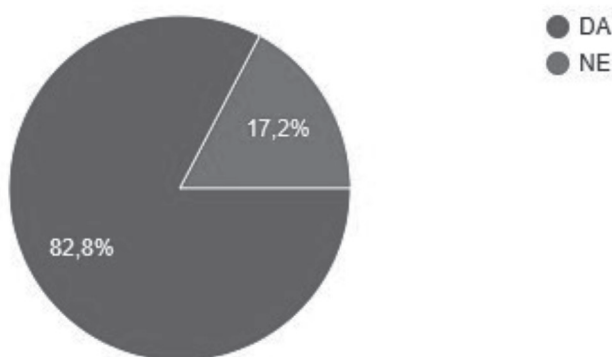
Grafikon 1. Prikaz odgovora na pitanje: “Prema vašem mišljenju, radi li se u vrtiću dovoljno na razvoju fine motorike?”



Izvor: autori (2023).

Od ukupnog broja ispitanica, N=25 ili 86,2% ih smatra da se u predškolskoj ustanovi radi dovoljno na razvoju fine motorike, dok samo N=4 ili 13,8% ispitanica smatra da se ne radi dovoljno. Prema dobivenim rezultatima vidljivo je da odgojiteljice osmišljavaju razne likovne aktivnosti koje smatraju dovoljnim za razvoj fine motorike. Prethodno analizirani rezultati pokazuju da se rjeđe koriste kiparske tehnike i prirodni materijali u oblikovanju koji su prema našem mišljenju ključni u razvoju fine motorike te iz toga možemo zaključiti da bi odgojitelje trebalo educirati i usmjeriti na češće korištenje spomenutih tehnika.

Grafikon 2. Prikaz odgovora na pitanje: “Smatrate li da roditelji s djecom kod kuće ne rade dovoljno aktivnosti koje potiču razvoj fine motorike?”



Izvor: autori (2023).

Ukupno 24 odgojiteljice (82,8%) smatra da roditelji kod kuće ne rade dovoljno s djecom u pogledu razvoja fine motorike, dok 5 odgojiteljica (17,2%) smatra da roditelji kod kuće rade dovoljno aktivnosti s djecom, čime se potiče razvoj fine motorike. U posljednjem pitanju otvorenoga tipa, od ispitanica se tražilo da obrazlože svoj prethodni odgovor pa najveći broj odgojiteljica (N=15) smatra da roditelji nemaju dovoljno vremena baviti se razvojem fine motorike djece, dok ostale smatraju da previše vremena djeca koriste digitalne tehnologije (N=6); da roditelji nisu educirani (N=5); da nisu zainteresirani za razvoj fine motorike kod svoje djece (N=4); da nisu svjesni važnosti razvoja fine motorike (N=3); da prepuštaju odgovornost za razvoj fine motorike svoje djece drugima (N=2). Mišljenja smo da bi roditelje trebalo uključiti u aktivnosti djece u vrtiću i na taj način ih educirati o važnosti razvoja fine motorike.

4. ZAKLJUČAK

Postoje tri glavna područja na kojima treba raditi u razvoju fine motorike: prsti i ruka pri manipuliranju predmetima, kažiprst i palac kada surađuju pri preciznom “pincet” hvatu te zapešće. Bez obzira na genetski potencijal, motoričke se sposobnosti neće razviti ako dijete nema odgovarajuće stimulanse. Potrebno je stimulirati taktilni sustav: upoznavanje, dodirivanje i istraživanje različitih tekstura, što konačno utječe na razvoj fine motorike. Zato je važno da odgojitelji i roditelji potiču djecu na likovne aktivnosti koje stimuliraju taktilni sustav. Iz priloženih rezultata ispitanih odgojiteljica vidljivo je da se u predškolskoj ustanovi radi dovoljno na razvoju fine motorike, a prema mišljenju istih da roditelji kod kuće ne

rade dovoljno s djecom u tom pogledu. Neke odgojiteljice u odgovorima navode da je razlog nedovoljno zastupljenih aktivnosti nedostatak znanja o likovnim tehnikama ili preveliki broj djece u aktivnostima koje iziskuju individualni pristup. Fina motorika vrlo je važna, jer ima veliki utjecaj na razvoj cijelog živčanog sustava. Stoga je ključno educirati odgojitelje, roditelje pa i cjelokupno društvo da djecu od najranije dobi potiču na aktivnosti koje razvijaju fine motoričke sposobnosti.

Provedeno istraživanje zamišljeno je kao preliminarno istraživanje mišljenja ispitanih odgojiteljica o učestalosti provođenja likovnih aktivnosti za razvoj fine motorike. S obzirom na mali uzorak ovo istraživanje može se proširiti na veći broj ispitanika kako odgojitelja tako i roditelja. Može se istražiti njihova spremnost i osposobljenost za aktivnosti s djecom, poput vrtlarstva, ručnog rada ili grafičkih tehnika. Ovo istraživanje pokazalo je da postoji potreba za spomenutim aktivnostima, ali ne i uvjeti. Daljnja istraživanja mogu se usmjeriti i na ispitivanje kvalitete likovno tehničkog materijala. S umjetnošću i umjetničkom senzibilizacijom djeteta treba započeti već u predškolskoj dobi. Likovna aktivnost osobito utječe na razvoj fine motorike pa time i na razvoj mišića ruke i šake i osjeta dodira.

Iz ovog istraživanja možemo zaključiti da ispitane odgojiteljice koriste trenutno dostupne likovne tehnike i ne upuštaju se u istraživanje i primjenu drugačijih likovnih materijala. Upravo različitost tekstura, struktura i temperature materijala i raznovrsne mogućnosti manipulacije su stimulansi koji aktiviraju taktilni sustav a time i razvoj fine motorike. U ponuđenim odgovorima vidljivo je nedovoljno nuđenje prirodnih materijala djeci u likovnim aktivnostima. Prirodni materijali u odnosu na umjetne materijale poput plastike, najlona, poliestera obiluju raznolikim teksturama. Njihove površine su drugačije vlažnosti, temperature i mekoće a manipulacija njima je nepredvidiva i svaki put različita. Potencijalni razlozi ne upuštanja u istraživanje i primjenu drugačijih likovnih materijala, naročito prirodnih materijala možda leže u komoditetu i strahu od nepredvidljivih situacija. Razvoj fine motorike nije samo odgovornost odgojitelja i roditelja već i cjelokupnog društva. Tempo i stil današnjeg života, ali možda i osobni afiniteti odgojitelja i roditelja nameću taktilno nezanimljive, jednolične materijale. Mišljenja smo da bi s djecom trebalo češće i duže boraviti u prirodi i koristiti prirodne materijale u likovnim aktivnostima. Zbog užurbanosti izostaje posvećenost promatranja stalnih mijena prirodnih materijala i površno se pristupa taktilnim manifestacijama. Stoga, zaključak je da se likovnim, ali i ostalim aktivnostima, treba posvetiti u smjeru poticanja razvoja fine motorike i odgovorno pristupiti odabiru materijala i tehnika u radu s djecom.

LITERATURA

1. Bošnjaković, Barbara. Oblikovanje senzorno integrativnog okruženja obitelji i poticanje senzorne integracije kroz svakodnevne aktivnosti djeteta s neurorizikom, Diplomski rad, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, (2017).
2. Bratovčić, Vesna, Mikić, Branimir, Mehmedović, Senad., Šarić, Edina, Kostovski, Žarko. "Razlike u vještinama grube i fine motorike između četvorogodišnjaka koji su obuhvaćeni i koji nisuobuhvaćeni predškolskim odgojem i obrazovanjem." *Conference: Unapređenje kvalitete života djece i mladih At: Tuzla, BiH*, 7(2), (2017): 31-42.
3. Brown, Carol. G. (2010) Improving fine motor skills in young children: an intervention study Pristupljeno 27.01.2023 na: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02667363.2010.495213>.
4. Buhler, E. La trasformazione del gioco e dei processi di apprendimento durante la prima infanzia in gioia per il lavoro. Il significato delle mani. U Martin, M. Educare con le arti e i mestieri. Zoppè di San Vendemiano: Edizioni Educazione Waldorf, 2013.
5. Čudina Obradović, Mira, Starc, Branka, Profaca, Bruna, Letica, Marija, Pleša, Ana. Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga, 2004.
6. Đuranović, Marina i Klasnić, Irena, "Poticanje dječje kreativnosti u predškolskim ustanovama." *Školski vjesnik: časopis za pedagoškijsku teoriju i praksu*. 69(1), (2020): 111-132.
7. Gidion, Hermito "The Importance of Measuring Fine Motor Skill in Early Children's Education." *Conference: 3rd International Conference on Vocational Higher Education ICVHE*. (2018): 426, 313-319.
8. Goyen, Traci Anne, Lui, Kei, Woods, Rachelle. (2008) "Visual-motor, visual-perceptual, and fine motor outcomes in very-low-birthweight children at 5 years." 2 Pristupljeno 7.01.2023 na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-8749.1998.tb15365.x>.
9. Gregl, Barbara i Hozmec, Milana. "Pokretljivi prsti – pokretljiv um (Ručni radovi sa djecom predškolske dobi prema waldorfskoj pedagogiji kao alternativa grafomotoričkim vježbama// Zajedno rastemo – kompetencije djeteta za cjeloživotno učenje. Kolar Glavina (ur.) Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Dječji vrtić „Cvrčak“ Čakovec, (2019).
10. Grubišić, Ivana i Renata, Pinjatela. "Utjecaj programa poticanja psihomotoričkog razvoja na vizualno-motoričku integraciju, motoričke sposobnosti i crtež čovjeka u predškolske djece." *Školski vjesnik* 68., br. 2. (2019): 508-517. <https://hrca.hr/hr/234969>.
11. Herceg, Varljen Laura, rončević, Anita. i KARLAVARIS, Bogumil. Metodika likovne kulture djece rane i predškolske dobi. Zagreb: Alfa, 2010.

12. Huzjak, Miroslav. "Nastava likovne kulture i umjetnosti u waldorfskoj školi." *Metodika: časopis za teoriju i praksu metodika u predškolskom odgoju, školskoj i visokoškolskoj izobrazbi*. 7(12). (2006): 111-122.
13. Ling Yi Lin, Rong Ju Cherng., Yung, Jung Chen. (2017) Effect of Touch Screen Tablet Use on Fine Motor Development of Young Children. Pristupljeno 27.01.2023 na <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01942638.2016.1255290> 27.01.2023.
14. Milković, Javorka i Šupe, Tanja. (2014) Taktilne slikovnice kroz prostor: vodič kroz izložbu. Pristupljeno 04.03.2022 na: <https://gkr.hr/Magazin/Osvrti/Taktilne-slikovnice-kroz-prostor-vodic-kroz-izlozbu>.
15. Missuna, Cheryl, Gaines, B. Robin i Pollock, Nnancy. (2002) Recognizing and Referring Children at Risk for Developmental Coordination Disorder: Role of the Speech-Language Pathologist, *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* - 26/4. Pristupljeno 27.01.2023 na: https://www.cjslpa.ca/files/2002_JSLPA_Vol_26/No_04_165-220/Missuna_Gaines_Pollock_JSLPA_2002.pdf.
16. Novi List (2018) Likovna aktivnost za razvoj fine motorike predškolaca: poentilizam s vodenim bojama. Pristupljeno 15. 12. 2021 na: <https://www.novolist.hr/zivot-i-stil/likovna-aktivnost-za-razvoj-fine-motorike-predskolaca-poentilizam-s-vodenim-bojama/>.
17. Novak, Marjetka. "Razvijanje ručnih vještina kao priprema za opismenjavanje." *Varaždinski učitelj: digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*. 4(5). (2021): 214-218.
18. Pištoljević, Nirvana i Majušević, Stanislava. (2018.) Priručnik za primjenu osnovnih naučnih taktika u radu sa djecom predškolskog uzrasta. Pristupljeno 13. 11. 2021 na: <https://www.unicef.org/bih/media/2126/file/Priručnik%20za%20primjenu%20osnovnih%20naučnih%20taktika%20u%20radu%20sa%20djecom%20predškolskog%20uzrasta.pdf>.
19. Rorman, Kholifatur. i Kurtiawan, Suryadi, Usep. "The Improvement of Fine Motor Skills Through Sewing Several Types of Clothing Patterns in Group A Children at Kindergarten Plus Wahidiyah Sukun Malang, Proceedings of the 2nd Early Childhood and Primary Childhood Education". (2020): 40-45.
20. Strooband, Karel F. B., Rosnay, Marc., Okely, Anthony., Veldman, Sanne. L. C. (2020) Systematic Review and Meta-Analyses: Motor Skill Interventions to Improve Fine Motor Development in Children Aged Birth to 6 Years. Pristupljeno 27.01.2023 na: https://journals.lww.com/jrnldb/Abstract/2020/05000/Systematic_Review_and_Meta_Analyses__Motor_Skill.10.aspx.
21. Šimunović, Višnja i Palaić, Marija, (2020) "Aktivnosti za razvoj fine motorike, Pristupljeno 27.01.2023 na <https://www.vrtic-vg.hr/ostanimodoma-jedna.asp?page=23>.
22. Šupe, Tanja. "Značaj taktilne slikovnice u radu s djetetom oštećena vida." *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*. 17(66). (2012): 26-27.

23. Vasilievna, J. (2014) Razvoj motoričkih sposobnosti djece. Pristupljeno: 15. 12. 2021. na: <https://ezonetwork.ru/hr/parenting/development-of-childrens-motor-skills-masterclass-development-of-fine-motor-skills-in-preschool-children-through-various-activities.html>.
24. Vlakerić, Gea i Verk Mia. (2015) Upotreba grafičkih tehnika s djecom predškolske dobi. Pristupljeno 15.12.2021 na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/255596>.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 378.1(497.5)
378.014-057.875(497.5)
Pregledni rad

MOTIVI ODLASKA NA STUDENTSKU RAZMJENU I VAŽNOST STUDENTSKE RAZMJENE ZA OSOBNI I PROFESIONALNI RAZVOJ STUDENATA U HRVATSKOJ

Marija Mrvelj

Ekonomski fakultet Zagreb
mary.mrvelj@gmail.com

Ivana Načinović Braje

Ekonomski fakultet Zagreb
ivana.nacinovic@efzg.hr

Sažetak: Studentska razmjena već godinama obogaćuje živote studenata pružajući im jedinstveno iskustvo studiranja i života u drugoj zemlji. Boravak u stranoj zemlji uključuje prilagođavanje drugoj kulturi, učenje o vrijednostima zemlje u kojoj se boravi te usavršavanje znanja stranog jezika. Više od samog studiranja na stranom jeziku, studentska razmjena uključuje cjelokupni proces sazrijevanja pojedinca kao osobe, prihvaćanja i učenja o drugim nacionalnostima, stvaranja prijateljstava, ali i pripremanja na kasniji izlazak na tržište rada. U radu se analiziraju motivi odlaska na razmjenu studenata u Hrvatskoj, te percipirani učinci razmjene. Istraživanje provedeno na uzorku od 220 ispitanika, studenata i diplomanata koji su sudjelovali u programu studentske razmjene. Istraživanje je pokazalo da su studenti u Hrvatskoj prilikom prijave na studentsku razmjenu vođeni motivima vezanim uz osobni razvoj, posebice potrebom za novim iskustvima i iskustvom života u inozemstvu. Studentska razmjena je prema percepcijama studenata izrazito povoljno djelovala na njihova iskustva i vještine, i to posebice razvoj interkulturalnih vještina i ostalih mekih vještina. Iako je prepoznato povoljno djelovanje razmjene na buduće poslovne prilike, putem upoznavanja novih ljudi i stjecanja znanja o drugim zemljama, studenti ipak

percipiraju snažnije učinke razmjene na njihov osobni razvoj negoli profesionalni razvoj.

Ključne riječi: studentska razmjena, Erasmus, motivacija, osobni razvoj, profesionalni razvoj

UVOD

Pojedinci su kroz povijest migrirali i odlazili u druge države kako bi iskusili studij u stranoj zemlji ili kako bi jednostavno promijenili svakodnevicu te iskusili nešto novo. Carvalho (1990) navodi kako je mobilnost studenata postojala još u srednjem vijeku utoliko što su se studenti selili u druge zemlje radi stjecanja sveučilišnog znanja. Zemlje su pri tome zauzimale različite pristupe prema razmjeni, od pružanja podrške i poticaja stranim studentima, pa do naplaćivanja viših školarina za studente iz inozemstva (Rivza i Teichler, 2007). Ipak, značajnije prilike za studentsku razmjenu započinju 1960-ih i 1970-ih godina uvođenjem nekoliko organiziranih programa studiranja u inozemstvu. Program razmjene za studente u Europskoj uniji Erasmus+ utemeljen 1987. godine (engl. *European Community Action Scheme for the Mobility of University Students*) imao je ključnu ulogu u popularizaciji kratkotrajnih studentskih mobilnosti. Cilj uvođenja takve prakse kratkotrajnih mobilnosti bilo je povećanje 'mobilnosti studenata i osoblja te europske suradnje koja uključuje institucije visokog obrazovanja i druge ključne dionike gospodarstva utemeljenog na znanju' (Šćukanec, 2008).

Brojke odlazaka studenata, ali i nastavnog osoblja, na kratkoročne razmjene su u Hrvatskoj relativno visoke. Najrasprostranjeniji program studentske razmjene Erasmus+ omogućava studentima odlazak u države Europske Unije (EU), ali uz mogućnost odlaska i u određene zemlje izvan EU s kojima fakulteti imaju sklopljen sporazum. Prema podacima dostupnima na stranici Europske komisije, od svog uvođenja do 2021. godine, u ERASMUS programu mobilnosti sudjelovalo je ukupno 13 milijuna studenata. Primjerice, u 2021. godini, na Erasmus+ razmjeni sudjelovala su 2304 nastavnika i 7902 studenta iz Hrvatske (Europska komisija, 2023). Pored fizičkih, virtualnih i intenzivnih Erasmus+ programa, studenti mogu sudjelovati i u ostalim programima mobilnosti. CEEPUS program nudi izbor odlaska u zemlje srednje i istočne Europe, a najkraća mobilnost može trajati tek mjesec dana. Bilateralna razmjena omogućava odlazak van granica europskog kontinenta kako bi studenti iskusili potpuno drugačije kulture i obrazovne sustave, kao npr. Sjevernoj i Južnoj Americi ili Aziji. Naposljetku, program stručne prakse

povezuje strane institucije ili poduzeća sa studentima kako bi iskusili tržište rada u stranoj državi te stekli vrijedno međunarodno iskustvo za daljnju karijeru.

Studentska razmjena pojedincu donosi mnoge prednosti koje direktno utječu na osobni i profesionalni razvoj. Primjerice, iskustvo drugačijeg obrazovnog sustava te upoznavanje strane kulture potiču otvorenost, prilagodljivost i tolerantnost prema ljudima drugih nacionalnosti i kultura što predstavlja socijalni dobitak za osobu i stvara preduvjete za uspješno snalaženje na suvremenom tržištu rada obilježenom brojnim različitostima (Atalar, 2020). Potvrđeno je da studenti koji su sudjelovali u studentskoj razmjeni imaju veću vjerojatnost zapošljavanja nakon diplome (Di Pietro, 2015), više početne plaće, ili veću vjerojatnost stjecanja poslijediplomskog obrazovanja (Messer i Wolter, 2007), iako sam kauzalni efekt nije direktno potvrđen. Uz prednosti, studentske razmjene uključuju i određene otegotne okolnosti. Jedan od najvećih problema je financijski aspekt uslijed kojeg velik broj studenata nema mogućnost odlaska na mobilnost. Visoki troškovi života, izostanak ili nedovoljan iznos stipendije ponekad su odlučujući faktor ostanka u matičnoj zemlji. Komplikirani procesi prijave te previše administracije ili birokratiziranost mogu odgovoriti studente od same prijave na studentsku razmjenu.

Također, neki studenti vide razmjenu kao potraćeno vrijeme u drugoj državi s obzirom da je postupak priznavanja predmeta na matičnom sveučilištu zahtjevan te u većini slučajeva studenti moraju polagati predmete koje su propustili tijekom boravka na razmjeni. Ukoliko je fakultetima stalo do toga da se više studenata prijavljuje na razmjene, trebaju iskoristiti priliku da umanje nedostatke te rade na unapređenju postojećih praksi kako bi razmjena postala dostupna većem broju studenata, kroz osnivanje ureda za „međunarodnu suradnju“, organizaciju orijentacijskih programa za studente, pružanje ažuriranih i relevantnih informacija, informiranje studenata o važećim akademskim pravilima i procedurama, osiguravajući psihološko savjetovanje za studente koji imaju poteškoća s prilagodbama u novu kulturu i slično (Atalar, 2020).

Studentima u Hrvatskoj omogućeno je značajnije sudjelovanje u programima početkom 2000-ih, te je osim u razdoblju pandemije COVID-19, broj studenata na studentskim razmjenama bio je u stalnom porastu. Obzirom na spoznaje kako studenti iz različitih zemalja drugačije prioritziraju motive i percipiraju učinke studentske mobilnosti, ovisno o gospodarskoj situaciji, kulturi, obrazovnim prilikama te duljini ponuđenog programa razmjene (Otero i McCoshan, 2006; Rivza i Teichler, 2007), postoji potreba da se detaljnije istraže razlozi uslijed kojih studenti u Hrvatskoj odlaze na razmjenu i kako percipiraju učinke razmjene. Kako bi se prikupile spoznaje na tu temu, provedeno je istraživanje na uzorku

od 220 studenata hrvatskih sveučilišta. U nastavku rada daje se teorijski pregled najčešćih motiva studenata za prijavu i odlazak na studentsku razmjenu, važnost razmjene za osobni i profesionalni razvoj studenata, nakon čega se prikazuju rezultati empirijskog istraživanja provedenog među studentima i diplomantima u Hrvatskoj.

1. MOTIVI STUDENATA ZA PRIJAVU I ODLAZAK NA STUDENTSKU RAZMJENU

1.1. Programi studentske razmjene u Republici Hrvatskoj

Pod pojmom „studentska mobilnost“ se najčešće podrazumijeva kratkoročno iskustvo mobilnosti u stranoj zemlji, trajanja do jedne akademske godine, radi studija ili stažiranja, tijekom kojeg student stječe bodove koji će mu se priznati po povratku u matičnu zemlju kako bi stekao diplomu (Teichler et al., 2011). Primjerice, Sveučilište u Zagrebu pod pojmom studentske razmjene podrazumijeva ostvarivanje dijela studijskog programa (semestra, akademske godine) na stranom sveučilištu odnosno odrađivanja stručne prakse na inozemnoj ustanovi/instituciji/poduzeću, te osim što pridonosi akademskom i osobnom razvoju pojedinog studenta, studentska razmjena smatra se jednim od čimbenika koji pridonosi kvaliteti obrazovnog sustava i izgradnji Europe temeljene na znanju (Sveučilište u Zagrebu, 2023).

Uslijed globalizacije, brojne organizacije danas traže zaposlenike s vještinama koje bi ih učinile konkurentnijima u međunarodnom okruženju. Poželjno je da diplomanti već imaju sposobnost interakcije s ljudima drugih kultura i različitih pozadina kako bi bili uspješni na internacionaliziranom tržištu. Od zaposlenika se traži da rade u multikulturalnim timovima i govore druge jezike, što stvara izazove za institucije visokog obrazovanja jer, uz prijenos formalnih znanja, sveučilišta moraju pripremiti svoje studente za globalizirano okruženje i na taj način osigurati i olakšati diplomantima pronalazak posla. Od sveučilišta se očekuje da pripremaju studente na globalni rad i globalno građanstvo, te je sve je veći pritisak na nastavno osoblje i administraciju sveučilišta da internacionaliziraju svoje kampuse, nastavne planove i programe te učionice (Rivza i Teichler, 2007; Knight, 2013). Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (engl. *OECD*) definira međunarodni plan i program kao ‘međunarodnu orijentaciju, usmjerenu na pripremu studenata za nastup u međunarodnom i multikulturalnom kontekstu, koji se dizajnira kako za domaće, tako i za strane studente’ (Atalar, 2020). Jedna od najučinkovitijih metoda

za stjecanje međunarodnog iskustva je upravo uključivanje u program razmjene studenata ili studiranje u inozemstvu jedan ili dva semestra (Atalar, 2020).

Studentska razmjena se u Hrvatskoj odvija se kroz niz programa kao što su: Erasmus+, Bilateralna razmjena temeljem međusveučilišnih sporazuma, CEEPUS, Bilateralna razmjena temeljem međufakultetskih sporazuma, Stipendije temeljem bilateralne suradnje Republike Hrvatske u području visokoškolskog obrazovanja. Među ovim programima mobilnosti postoje određene razlike prema kojima studenti mogu odlučiti koja vrsta razmjene je najbolja za njih. Na primjer, jedna od osnovnih razlika između navedenih programa mobilnosti je odredišna zemlja. Dok se **Erasmus+** program odnosi na zemlje Europske Unije, kod CEEPUS-a je mobilnost moguće ostvariti u zemljama srednje i istočne Europe. Programi se razlikuju i po duljini mobilnosti kao i po iznosima financijskih potpora. Također, u okviru Erasmus+ programa moguće je ostvariti stručnu praksu dok je kod CEEPUS-a moguće isključivo studijski boravak. Nadalje, Agencija za mobilnosti i programe Europske Unije (AMPEU) prepoznaje i bilateralnu razmjenu te se tim pojmom podrazumijevaju sve mobilnosti koje se mogu ostvariti u zemljama s kojima je sveučilište ili država sklopilo ugovore, tj. bilateralne sporazume, u Europi, ali i na drugim kontinentima (AMPEU, 2023). Iz svega navedenog može se zaključiti kako su ključne razlike među programima mobilnosti vezane uz zemlje u koje student može otići na razmjenu, duljina mobilnosti te iznos stipendije.

1.2. Motivi studenata za odlazak na studentsku razmjenu

Osim samog boravka u stranoj zemlji, pretpostavlja se da su studenti koji se odlučuju na studiranje u inozemstvu pri tome vođeni određenim motivima, pri čemu se većinom prepoznaju motivi vezani uz osobni i profesionalni razvoj (Stone i Petrick, 2013; Lesjak et al., 2015). Dodatno, istraživanje Juvan i Lesjak (2011) upućuje na važnost i društvenih motiva. Konkretnije, prilikom istraživanja sudjeluju li studenti u studentskoj razmjeni zbog profesionalnih ili društvenih motiva, zaključili su da je odabir popularne turističke destinacije za međunarodnu studentsku razmjenu, kod studenata turizma, važniji motiv negoli formalno obrazovanje na stranom sveučilištu. Odabir destinacije vođen je saznanjima o infrastrukturi, imidžu, životnom stilu i komercijalizaciji same destinacije (Lesjak et al., 2015), te studenti odabirom destinacija doprinose razvoju tržišta obrazovnog turizma. U tom smislu, važno je istaknuti kako su odmor i opuštanje, te putovanja u slobodno vrijeme, također relevantni motivi za kratkoročno studiranje u inozemstvu (Stone i Petrick, 2013; Lesjak et al., 2015).

Analizom istraživanja koja se bave ovom problematikom moguće je identificirati pojedinačne motive koji se učestalije pojavljuju, odnosno motive kojima su pojedinci najčešće vođeni prilikom prijave i odlaska na razmjenu. U tom kontekstu, osobni razvoj obuhvaća sve elemente koji povećavaju samopouzdanje, samouvjerenost i proširenje vidika kroz upoznavanje novih ljudi te okruženje unutar različitih kultura (Ingraham i Peterson, 2004). Studenti tijekom studentske razmjene imaju mogućnost iskusiti i naučiti cijeniti druge kulture, povećati samopouzdanje, proširiti svoje obzore razmišljanja, rasti kao osoba, pa i doživjeti avanturu, zabaviti se i putovati (Lesjak et al., 2015). Prema Thornu (2009), skup motivatora u međunarodnoj studentskoj razmjeni uključuje kulturne prilike, akademski razvoj, ekonomsku i profesionalnu motivaciju, interes za međuljudske odnose, privlačnost putovanja te žudnju za avanturom. Osim toga, Thorn (2009) napominje kako ovi čimbenici ovise o spolu, lokaciji i socioekonomskoj razini. Osobni razvoj je ključan u obrazovnom sektoru jer utječe na akademske, ali i neakademske rezultate. Na primjer, istraživanje je pokazalo kako je osobni razvoj povezan s povećanim akademskim postignućima, poboljšanim mentalnim zdravljem i većim zadovoljstvom životom (Diener i Ryan, 2009).

S druge strane, profesionalni rast uslijed studentske mobilnosti usmjeren je na aktivnosti koje omogućuju stjecanje znanja i razvoj kompetencija koje mogu pomoći u kasnijoj karijeri i akademskom razvoju studenta (Bracht et al., 2006), kao što su primjerice učenje stranog jezika, ili usvajanje akademskih ili profesionalnih vještina (Lesjak et al., 2015). Teichler i Jahr (2001) u svojem istraživanju navode da je upravo 'traženje prilika za bolje znanje i iskustva' dugo vremena bio glavni motiv za odlazak na međunarodnu studentsku razmjenu. Studija Gonzaleza et al. (2011) pokazala je kako studenti koji studiraju u inozemstvu smatraju kako će imati bolje prilike za zapošljavanje nakon što diplomiraju. Primjerice, Cantwell et al. (2009) tvrde da su i europski i američki studenti motivirani boljim mogućnostima zaposlenja, s time da se Europljani nadaju kako će im to iskustvo povećati šanse za zaposlenje van države, dok se Amerikanci nadaju kako će im pospješiti prilike za zaposlenje unutar njihove države.

Ako želimo da profesionalni napredak bude učinkovit, Guskey i Yoon (2009) nalažu kako to zahtijeva dosta vremena i da to vrijeme mora biti dobro organizirano, pažljivo strukturirano, usmjereno i usredotočeno na sadržaj i izobrazbu, ili oboje. Također, smatraju da oni koji su odgovorni za planiranje i provedbu profesionalnog razvoja, moraju naučiti kako kritički procijeniti i ocijeniti učinkovitost onoga što rade. S obzirom da je karijera važan aspekt života mlade osobe te dolazi kao kruna obrazovnih napora, Dolga et al. (2015) smatraju kako studentska razmjena može pridonijeti povećanju razine zapošljavanja, i to tako što studentima donosi

prednost pred konkurencijom na tržištu rada jer većina poslodavaca pozitivno ocjenjuje takvo iskustvo.

Osim unutarnjih motiva kojima su studenti vođeni, važnu ulogu igraju i vanjske prilike. Prijava na studentsku razmjenu ovisi o gospodarskom razvitku zemlje iz koje student dolazi, uključenosti iste zemlje u globalno gospodarstvo, prioritizaciji obrazovanja od strane Vlade te dostupnosti odgovarajućeg obrazovanja u domovini (Mazzarol i Soutar, 2002). Također, studenti iz različitih zemalja vođeni su drugačijim motivima, ovisno o gospodarskoj situaciji, kulturi, obrazovnim prilikama te duljini ponuđenog programa razmjene (Otero i McCoshan, 2006). Ipak, studija Beerkens, Souto-Otero, de Wit i Huisman (2016) pokazuje da su prepreke međunarodnoj mobilnosti više povezane s načinom razmišljanja nego objektivnim vanjskim okolnostima kao što su obiteljske veze ili radne obveze.

2. UČINCI STUDENTSKE RAZMJENE

Tijekom istraživanja učinaka studentske razmjene, ranija istraživanja uočila su da studenti iz zemalja središnje i istočne Europe percipiraju snažniju akademsku i profesionalnu vrijednost razmjene, odnosno da vrijednost razmjene opada kako se visoka učilišta internacionaliziraju (Rivza i Teichler, 2007). Meta-analiza učinaka kratkotrajnih programa mobilnosti Roy i sur. (2019) identificirala je tri ključna područja u kojima se mogu očekivati učinci mobilnosti: ishodi na kulturološkoj razini, ishodi na osobnoj razini, te ishodi vezani uz zaposlenje i karijeru.

Sudjelovanje u međunarodnom programu razmjene na kulturološkoj razini uključuje širenje svijesti o kulturama, kulturnu inteligenciju, globalno razmišljanje, kulturnu osjetljivost i empatiju, kulturološku prilagodljivost, usvajanje jezičnih vještina, međukulturalne komunikacijske vještine i interkulturalne kompetencije. Istraživanja uglavnom potvrđuju kako mobilnost ima povoljno djelovanje na razvijanje kulturološke osviještenosti, i kako studenti i navode upravo kulturološku osviještenost među najčešćim učincima mobilnosti (Cleak et al., 2016), koja im olakšava interakciju s pripadnicima drugih nacija i sposobnost prilagođavanja drugim kulturama. Zanimljiv je nalaz Zimmermann et al. (2021) koje su usporedbom kontrolne grupe (studenti koji ne koriste mobilnost i nemaju namjeru to učiniti) i studenata koji su boravili na mobilnosti uočile da je razina multikulturalne osviještenosti veća kod studenata koji su boravili na razmjeni, međutim, njihova razina osviještenosti bila je veća od razine osviještenosti studenata u kontrolnoj grupi i prije nego su otišli na razmjenu. U pogledu razvijanja jezičnih vještina, uočeno je da je učinak snažniji kod studenata koji su imali nižu razinu znanja engleskog jezika (Stronkhorst, 2005).

U pogledu učinaka na osobnoj razini, prepoznato je povoljno djelovanje kratkotrajnih razmjena na osobni razvoj, pogotovo stoga jer studenti spoznaju koje su njihove osobne granice, raste im samopouzdanje i osjećaj postignuća, što sve može biti popraćeno i poboljšanim akademskim rezultatima (Roy et al., 2019; Wang et al., 2020). Erasmus+ program mobilnosti je pritom posebno prepoznat kroz svoj pozitivni učinak na akademske rezultate studenata (Contu et al., 2020).

U pogledu utjecaja na karijeru i zaposlenje, kratkotrajne studentske mobilnosti pridonose profesionalnom razvoju, percipiranoj zapošljivosti, razvoju karijere općenito (Roy et al., 2019), kao i usmjeravanju ka međunarodnim karijerama (Zimmermann et al., 2021). Ipak, među studentima koji su koristili mobilnost, veću vjerojatnost za razvoj međunarodne karijere imati će studenti koji su bili na mobilnosti na poslijediplomskim studijima, koji su provodili mobilnost na institucijama na kojima se nastava izvodi na njemačkom ili francuskom jeziku te koji su prije odlaska na mobilnost bili uključeni u studentske organizacije (Bryła, 2019), što sugerira da je čak i kod studenata koji su bili na mobilnosti učinak mobilnosti na karijere studenata vrlo heterogen. Ipak, potvrđeno je da će poslodavci izglednije zaposliti studente koji su sudjelovali na razmjeni, kao i da je rizik za dugoročnu nezaposlenost kod studenata koji su bili na mobilnosti duplo manji negoli kod studenata bez međunarodnog iskustva (Mariciniak i Winnicki, 2019).

Studenti koji odlaze na razmjenu pred kraj svojih preddiplomskih studija imaju najviše koristi od iskustva mobilnosti, dok se na negativne učinke nailazi kod onih studenata koji odlaze na mobilnost na početku svog sveučilišnog programa (Bryła, 2019; Granja i Visentin, 2023). Također, istraživanje Granja i Visentin (2023) ukazuje kako mobilnost pozitivno i značajno utječe na studente koji sudjeluju u programima u trajanju od jednog semestra do 1 godine, dok su negativni učinci povezani su s kraćim boravcima u inozemstvu.

3. PRIKAZ REZULTATA EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

3.1. Metodologija istraživanja

Za potrebe istraživanja, kreiran je anketni upitnik kako bi se ispitali motivi za odlazak na studentsku razmjenu te naposljetku odredilo jesu li motivi vezani više uz osobni ili profesionalni razvoj pojedinca. Ciljana skupina su bili studenti ili diplomanti koji su sudjelovali u programu studentske razmjene. Anketom, koja je podijeljena u tri dijela, utvrđena su se sociodemografska obilježja ispitanika, motivi za odlazak na studentsku razmjenu te učinak razmjene.

Prilikom ispitivanja motiva za odlazak na studentsku razmjenu, ponuđeni motivi prilagođeni su temeljem prethodnih istraživanja Lesjak et al. (2015) te XIV. izdanja istraživanja koje je proveo Erasmus Student Network (2022). Pitanja u anketi su bila pretežito zatvorenog tipa gdje su ispitanici putem ljestvica Likertovog tipa iskazivali slaganja s ponuđenim tvrdnjama (1 - najmanje slaganje; 5 - najviše slaganje). Anketni upitnik distribuiran je putem Google Forms platforme tijekom rujna 2023., te su prikupljeni odgovori 220 ispitanika.

Od ukupnog broja ispitanika (*Tablica 1.*), 68,6% se odnosi na žensku populaciju, dok je 31,4% ispitanika muškog spola. Najviše ispitanika pripada dobnoj grupi od 24-26 godina, odnosno njih 127, a slijedi ih dobna grupa od 21 do 23 godine s 46 ispitanika. U dobnoj skupini od 18 do 20 godina samo je jedan ispitanik, što je očekivano s obzirom da se studenti odlučuju za odlazak na razmjenu uglavnom na višim godinama studija. U skladu s očekivanjima, većina ispitanika ostvarila je studentsku razmjenu na petoj godini fakulteta, tj. njih 52,7%, a samo 6,8% na drugoj godini. Ovakav rezultat se može pripisati činjenici da su studenti na prvim godinama manje uhodani te se navikavaju na fakultetske obveze, dok su na zadnjim godinama opušteniji, imaju manje kolegija i koriste studentsku razmjenu za stjecanje novih iskustava prije završetka fakulteta i ulaska na tržište rada. Na pitanje koliko su puta sudjelovali u studentskoj razmjeni, najviše je onih koji su bili jedinom, odnosno 78,64%. Dva puta je u razmjeni sudjelovalo 13,63% ispitanika, a onih koji su bili tri ili više puta je 7,73%. Od zemalja destinacija studentske razmjene, najviše se ističu Poljska, Španjolska, Portugal i Češka.

Tablica 1. Sociodemografska obilježja ispitanika

Nezavisna obilježja		Ispitanici	
Broj		%	
Spol	Ženski	151	68,6
	Muški	69	31,4
Dob	18-20	1	0,45
	21-23	46	20,91
	24-26	127	57,73
	27-29	39	17,73
	30+	7	3,18
Godina studija	2. godina	15	6,89
	3. godina	45	20,46
	4. godina	82	37,27
	5. godina	116	52,78
Broj mobilnosti	1 put	173	78,64
	2 puta	30	13,63
	3 ili više puta	17	7,73
Vrsta razmjene	Erasmus+ razmjena studenata	185	84,1
	CEEPUS	25	11,34
	Bilateralna razmjena	6	2,73
	Stručna praksa	28	12,73
Fakultet	Ekonomski fakultet	103	46,89
	Prirodoslovno – matematički fakultet	20	9,09
	Filozofski fakultet	20	9,09
	Ostalo	79	35,91

Izvor: izrada autorica prema dobivenim rezultatima istraživanja.

Najveći broj ispitanika ima prethodna iskustva s Erasmus+ razmjenom studenata (84,1%), nakon čega slijede ispitanici koji su sudjelovali na stručnoj praksi, 12,73% ispitanika, CEEPUS program razmjene u kojem je sudjelovalo 11,34% ispitanika te bilateralna razmjena s 2,73%. Ostatak rezultata odnosi se na ljetne škole, kulturne razmjene ili stipendije pojedinih instituta. Ispitanici pohađaju ili su završili razne fakultete, a najviše je onih koji dolaze s ekonomskih, prirodoslovno-matematičkog te filozofskih fakulteta. Od ostalih fakulteta, ističu se pravni, edukacijsko-rehabilitacijski te fakultet političkih znanosti.

3.2. Nalazi istraživanja

Prvi set analiziranih varijabli činili su motivi odlaska na razmjenu. U *Tablicama 2. i 3.* vidljiv je sažeti prikaz srednjih vrijednosti za analizirane motive. Motivi su svrstani u kategorije osobnog i profesionalnog razvoja te su tako u tablicama sa srednjim vrijednostima i prikazani.

Tablica 2. Srednje vrijednosti motiva vezanih uz profesionalni razvoj

	Broj odgovora	Mod	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Unaprijediti akademsko znanje	220	4	3,72	1,151
Stvoriti nove kontakte u području studija	220	4 ^a	3,79	1,144
Akademski podrška za završni/ diplomski rad	220	2	2,45	1,232
Iskusiti drugačiji obrazovni sustav	220	5	4,31	1,049
Povećati mogućnosti zapošljavanja	220	5	4,02	1,188
Prosječna ocjena		3,66		

a. Postoji više najčešćih vrijednosti. Prikazana je najmanja vrijednost

Izvor: izrada autorica prema dobivenim rezultatima istraživanja.

U *Tablici 2.* navedeni su motivi odlaska na razmjenu, vezani uz profesionalni razvoj. Ti se motivi očituju u kontaktima, podršci, znanju te prilikama za zaposlenje. Općenito, prosječne ocjene motiva vezanih uz profesionalni razvoj niže su negoli ocjene motiva vezanih uz osobni razvoj, što ukazuje da motivi vezani uz profesionalni razvoj imaju manji utjecaj na odluke studenata o sudjelovanju u razmjeni. Najmanju prosječnu ocjenu te najčešću vrijednost od svega 2 ima varijabla akademske podrške za završni ili diplomski rad. To ukazuje da studenti ne očekuju da će razmjena doprinositi formalnom dovršetku fakultetskog obrazovanja kroz obranu diplomskog rada, moguće zbog razlika u pristupu izrade rada ili smanjenog interesa za ovaj vid pogodnosti od razmjene. Visoku ocjenu među profesionalnim motivima ima povećanje prilika za zapošljavanje (4,02), što je očekivano s obzirom na smisao obrazovanja i studiranja te prilike u domaćem gospodarstvu, ali je ujedno u skladu s prethodno provedenom istraživanjima na uzorku studenata iz drugih zemalja. Najbolje ocijenjen motiv u segmentu profesionalnog razvoja je iskusiti drugačiji obrazovni sustav putem razmjene (4,31), pri čemu mogućnost uvida u obrazovne sustave u drugim zemljama može povećati ukupnu kvalitetu akademskog obrazovanja osobe, i tako doprinijeti profesionalnom razvoju.

Međutim, iz priloženih nalaza može se uočiti da želja za unaprjeđivanjem akademskih znanja neće biti među ključnih motivima koji će studente potaknuti za odlazak na razmjenu (prosječna ocjena 3,72). Dakle, studenti će se češće odlučiti na praksu radi širenja vidika negoli akademskih znanja.

Tablica 3. Srednje vrijednosti motiva vezanih uz osobni razvoj

	Broj odgovora	Mod	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Poboljšati znanje ili naučiti strani jezik	220	5	4,26	1,107
Upoznati nove ljude i stvoriti prijateljstva	220	5	4,66	,864
Upoznati se s novim kulturama i običajima	220	5	4,61	,902
Osobno rasti	220	5	4,66	,924
Iskusiti nešto novo	220	5	4,75	,821
Iskusiti život u inozemstvu 220			5 4,70 ,897	
Doživjeti europski identitet	220	5	3,91	1,275
Prosječna ocjena		4,51		

Izvor: izrada autorica prema dobivenim rezultatima istraživanja.

U Tablici 3. su prikazane srednje vrijednosti za motive odlaska na razmjenu vezane uz osobni razvoj. Uočava se da je za svaki od motiva najčešća razina motivacije za razmjenu 5. Najveću prosječnu razinu slaganja imaju iskustvo nečeg novog (4,75) i iskustvo života u inozemstvu (4,70). Razlog tomu može biti da velik broj studenata na razmjenu gleda kao na neku vrstu turističkog putovanja s obzirom da se realizira tijekom studija, a najčešće pred kraj studiranja. Istaknuti motivi za odlazak na razmjenu su i osobni rast, širenje poznanstava i upoznavanje novih kultura i običaja. Najmanju prosječnu ocjenu ima motiv iskustva europskog identiteta (3,91), a razlog tomu može biti da nerijetko studenti preferiraju zemlje razmjene van Europske Unije, ali i činjenice da je jedna od uloga razmjene upravo upoznavanje obrazovanja i načina studiranja studenata diljem svijeta, stoga se razmjenu percipira manje kao odrednicu europskog identiteta, a prije kao priliku za širenje vidika i upoznavanje ljudi iz različitih dijelova svijeta.

S obzirom da motivi osobnog razvoja imaju najveće prosječne razine slaganja te najveće najčešće razine slaganja (5), ali ujedno i najmanji pokazatelj odstupanja (za većinu motiva ispod jedan), zaključuje se da su u odluci o sudjelovanju u

razmjene snažniji, tj. da dominiraju, motivi vezani uz osobni razvoj. Izgledno je da bi profesionalnom razvoju mogla u većoj mjeri doprinijeti i stručna praksa, međutim praksa ne spada među popularnije oblike razmjene.

U nastavku su prikazane srednje vrijednosti percepcija o učincima razmjene. Iz *Tablice 4.* se uočava da studenti smatraju da je razmjena više doprinijela razvoju osobne mreže (4,34) te unapređenju kritičkog razmišljanja (4,13), nego razvoju poslovne mreže (3,49) i rastom interesa za međunarodnu politiku (3,33). Niža prosječna i najčešća razina slaganja ukazuje na to da se programi razmjene mogu unaprijediti jačanjem poslovnih prilika i kontakata za studente te da se iste mogu koristiti za oblikovanje i razvoj mladih u području međunarodnih odnosa i politike. To bi bile prilike za suradnju, upravljanje vanjskim odnosima te doprinos mladih u rješavanju određenih problema u toj domeni.

Tablica 4. Srednje vrijednosti učinaka razmjene na razmišljanje, interese i kontakte

	Broj odgovora	Mod	Aritmetička sredina	Medijan	Standardna devijacija
Razvijena osobna mreža	220	5	4,34	3	0,991
Razvijena poslovna mreža	220	4	3,49	3	1,233
Poboljšano kritičko razmišljanje	220	5	4,13	3	1,014
Veće zanimanje za međunarodnu politiku	220	4	3,33	3	1,328

Izvor: izrada autorica prema dobivenim rezultatima istraživanja.

Tablica 5. Srednje vrijednosti učinaka razmjene na poslovne prilike i znanje

	Broj odgovora	Mod	Aritmetička sredina	Medijan	Standardna devijacija
Bolje poslovne prilike u Hrvatskoj	220	3	3,39	3	1,268
Bolje poslovne prilike u inozemstvu	220	4	3,64	3	1,247
Upoznavanje novih ljudi	220	5	4,65	3	0,832
Stečeno znanje o drugoj zemlji	220	5	4,51	3	0,899

Izvor: izrada autorica prema dobivenim rezultatima istraživanja.

Nadalje, kao što je prikazano u *Tablici 5.*, studenti percipiraju osrednji učinak razmjene se na poslovne prilike u zemlji (3,39), ali i u inozemstvu (3,64), što može upućivati na činjenicu da studenti ipak nisu svjesni kolike im prednosti razmjena nosi kod zapošljavanja, ili da poslodavci uistinu ne valoriziraju u dovoljnoj mjeri međunarodno iskustvo studenata. Prema percepcijama studenata, među najpovoljnijim učincima razmjene su upoznavanje novih ljudi (prosječna ocjena 4,65) i stjecanje znanja o zemlji razmjene (4,51).

Tablica 6. Srednje vrijednosti učinaka razmjene na iskustva i vještine

	Broj odgovora	Mod	Aritmetička sredina	Medijan	Standardna devijacija
Bolji stupanj stranog jezika	220	5	4,2	3	1,081
Iskustvo drugačije okoline za učenje	220	5	4,38	3	0,946
Razvijene meke vještine	220	5	4,36	3	0,948
Poboljšane interkulturalne vještine	220	5	4,48	3	0,909

Izvor: izrada autorica prema dobivenim rezultatima istraživanja.

Nakon učinaka razmjene na poslovne prilike, istražene su percepcije učinaka razmjene na razvoj iskustva i vještina. Prema nalazima iz *Tablice 6.*, percepcije ovih učinaka su vrlo povoljne. Među nalazima, ističe se učinak razmjene ističe na usavršavanje znanja stranog jezika (4,2), razvoj mekih vještina (4,36) te poboljšanje interkulturalnih vještina (4,48). Svaki od učinaka ima maksimalnu najčešću ocjenu (5). Konačno, može se zaključiti kako razmjena ima snažnije učinke koji se očituju u domeni osobnih koristi, a manje u domeni profesionalnih, kao što na studentsku razmjenu više motiviraju osobni, a manje profesionalni motivi.

3.3. Ograničenja istraživanja

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku, zbog čega među ispitanicima dominiraju studenti nekoliko fakulteta zagrebačkog sveučilišta. Kao drugo ograničenje istraživanja se ističe veličina uzorka koja uključuje tek manji broj od ukupnog broja studenata u Hrvatskoj. Veći broj ispitanika bi dodatno doprinio uvidu u raznolikost stavova i iskustava studenata s razmjenom. Također, dominiraju ispitanici ženskog spola, te je moguće da bi se, da se istraživanju odazvalo više ispitanika muškog spola, izmijenio poredak motiva za odlazak na

razmjenu te da bi motivi vezani uz profesionalni razvoj mogli biti bolje ocjenjeni. Korištena su zatvorena pitanja i mjerna skala Likertovog tipa u rasponu od 1 do 5, što je onemogućilo davanje subjektivnijih odgovora ispitanika te mogućnost preciznijih i detaljnijih odgovora. Zanimljivo bi bilo u budućnosti provesti slično istraživanje na studentima koji dolaze na razmjenu na hrvatske fakultete kako bi se podaci usporedili i detektirale prilike za razvoj i povećanje atraktivnosti razmjene u Republici Hrvatskoj.

4. ZAKLJUČAK

Obrazovanje je važan aspekt svakog društva jer utječe na niz kvaliteta koje odlikuju društvo, stoga treba imati posebno mjesto u oblikovanju nacionalnih strateških politika. Naime, obrazovni sustav, a posebice visoko obrazovanje, ima višestruki potencijal za unapređenje konkurentnosti sudionika na tržištu rada neke zemlje. Jedan od alata obrazovnog sustava su upravo i razmjene studenata koje omogućuju studentima stjecanje sasvim novih znanja, vještina i iskustava u međunarodnom okruženju. Ipak, usprkos rastućoj popularnosti studentskih razmjena, ne postoji sustavan pristup praćenju studentskih razmjena i učinaka razmjena na nacionalnoj razini te stoga ovaj rad pridonosi evaluaciji učinaka kratkotrajnih studentskih razmjena u Hrvatskoj.

Studenti mogu iskusiti mobilnost u različitim trenucima svojih akademskih karijera i boraviti u inozemstvu kraća ili dulja razdoblja. Provedeno istraživanje je ukazalo da su za većinu studenata presudni motivi za odlazak na studentsku razmjenu vezani uz osobni razvoj, što je na tragu prethodnih istraživanja koja potvrđuju snažnu ulogu osobnog razvoja kao jednog od pokretača odlaska na studentsku razmjenu (Lesjak et al., 2015). Iako se očekivalo da dio studenata odlazi na razmjenu radi profesionalnih razloga, i mogućeg olakšanog pronalaska posla u budućnosti (Teichler i Jahr, 2001; Cantwell et al.; 2009; Dolga et al., 2015), profesionalni motivi odlaska na razmjenu manje su izraženi od osobnih. Među profesionalnim motivima donekle se ističe se povećanje zapošljivosti, ali zanimljivo je da usvajanje novih akademskih znanja nije među ključnim motivima uslijed kojih studenti u Hrvatskoj odlaze na razmjenu. Ipak, dio prethodnih istraživanja imao je slične nalaze, pa se može zaključiti da se motivi studenata za odlazak na razmjenu u Hrvatskoj ne razlikuju drastično od motiva studenata u ostalim zemljama. Ipak, važno je razvijati kod studenata svijest da odlazak na razmjenu može pridonijeti njihovom profesionalnom razvoju, a ne samo osobnom.

U segmentu učinaka razmjene, u skladu s nalazima prethodnih istraživanja (Roy et al., 2019), moguće je identificirati tri ključna područja u kojima se mogu

očekivati učinci mobilnosti: mogući su povoljni ishodi na kulturološkoj i osobnoj razini, te ishodi vezani uz zaposlenje i karijeru. Istraživanje je pokazalo da su studenti u Hrvatskoj svjesni djelovanja razmjene na razvijanje interkulturalnih vještina i stjecanje znanja o drugoj zemlji, što je i u ranijim istraživanjima prepoznato kao jedan od ključnih učinaka (npr. Cleak et al., 2016). Promatrajući učinke na osobnoj razini, nalazi istraživanja ukazuju kako studentska razmjena djeluje na razvijanje „mekih“ vještina općenito, kao i razvijanje osobnih mreža. Učinci vezani uz zaposlenje i karijeru (npr. bolje poslovne prilike) ocjenjuju se nižim ocjenama negoli ishodi na kulturološkoj i osobnoj razini. Pritom se mora istaknuti da dio studenata još ni na koji način ne sudjeluje na tržištu rada, niti je u kontaktu s poslodavcima, te stoga ni ne mogu realno procjenjivati učinke studentskih razmjena na karijeru i profesionalni razvoj. Obzirom da su svi analizirani učinci među studentima i diplomantima ocijenjeni iznadprosječnim ocjenama, moguće je kako će studentska razmjena, uz samo akademsko obrazovanje, pridonositi osobnom i profesionalnom razvoju studenata, i to puno više negoli je to trenutno formalno prepoznato.

Sustav studentskih razmjena dobio bi na važnosti kad bi i same obrazovne institucije sustavno pratile učinke studentskih razmjena, temeljem unaprijed određenih kriterija, te temeljem evaluacije učinaka izrađivale buduće politike. Suradnja i sučeljavanje interesa obiju strana, studenata i obrazovnih institucija, može iznjedriti jasni i održivi model studentskih mobilnosti unutar visokog obrazovanja, koji može dodatno obogatiti vještine i znanja studenata prije ulaska na tržište rada. Dodatno, uređenje sustava moglo bi osigurati nove izvore financiranja (npr. privući nove izvore sredstava za stipendiranje studenata) i formalno prepoznavanje/stupnjevanje programa razmjene kojim se ispunjavaju različiti ciljevi (npr. poticanje određenih specijalizacija u deficitarnim područjima, usmjeravanje mladih na iskustva na pojedinim tržištima, razvoj novih suradnji i projekata nakon razmjene i sl.). Prostor za razvoj i unapređenje koncepta razmjene dakle postoji, a razvojem jasne strategije bi bilo moguće iskoristiti pozitivne strane takvog pristupa obrazovanju. Nužno je povezivanje i uključivanje svih sudionika i razina obrazovnog sustava i s njim usko povezanih podsustava društva te strateških sektora i institucija koje na isti utječu. Sustav razmjene ima svoje mjesto u oblikovanju društva znanja te ga kao takvog treba promatrati i usmjeravati kako bi se osigurala snažnija podloga za suočavanje sa svim nadolazećim promjenama u gospodarstvima, tržištima rada i prilagodba prilikama i potrebama društva.

LITERATURA

1. Agencija za mobilnost i programe Europske Unije (AMPEU): Mobilnost na jednom mjestu - Priručnik za studente i mlade. Pristupljeno 22.10.2023. na <https://www.ampeu.hr/files/Mobilnost-na-jednom-mjestu-priru%C4%8Dnik-za-studente-i-mlade.pdf>.
2. Atalar, Abdullah. "Student exchange: The first step toward international collaboration." Successful global collaborations in higher education institutions (2020): 63-71.
3. Beerkens, Maarja, Souto-Otero, Manuel, de Wit, Hans i Huisman, Jeroen. "Similar Students and Different Countries? an Analysis of the Barriers and Drivers for Erasmus Participation in Seven Countries." *Journal of Studies in International Education* 20, br. 2 (2016): 184–204.
4. Bracht, Oliver, Engel, Constanze, Janson, Kerstin, Over, Albert, Schomburg, Harald i Teichler, Ulrich. The professional value of ERASMUS mobility. Kassel: International Centre for Higher Education Research, University of Kassel, 2006.
5. Bryła, Paweł. "International student mobility and subsequent migration: The case of Poland." *Studies in Higher Education* 44, br. 8 (2019): 1386-1399.
6. Cantwell, Brendan, Luca, Sandra G. i Lee, Jenny J. "Exploring the orientations of international student in Mexico differences by region of origin." *Higher education* 57 (2009): 335-354.
7. Cleak, Helen, Anand, Janet i Das, Chaitali. "Asking the critical questions: An evaluation of social work students' experiences in an international placement." *The British Journal of Social Work* 46, br. 2 (2016): 389-408.
8. Contu, Giulia, Frigau, Luca, Mola, Francesco, Romano, Maurizio i Conversano, Claudio. University student achievements and international mobility—The case of University of Cagliari. *Electronic Journal of Applied Statistical Analysis*, 13, br. 2 (2020): 474–497.
9. de Carvalho, Paulo. Students from Overseas in Poland. Warsaw: University of Warsaw, 1990.
10. Di Pietro, Giorgio. "Do study abroad programs enhance the employability of graduates?." *Education Finance and policy* 10, br. 2 (2015): 223-243.
11. Diener, Ed i Ryan, Katherine. "Subjective well-being: A general overview." *South African Journal of Psychology* 39, br. 4 (2009): 391-406.
12. Dolga, Lia, Filipescu, Hannelore Elfride, Popescu-Mitroi, Maria-Monica i Mazilescu, Crisanta-Alina. "Erasmus Mobility Impact on Professional Training and Personal Development of Students Beneficiaries." *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 191 (2015): 1006-1013.
13. European Commission: Erasmus+ EU programme for education, training, youth and sport. Pristupljeno 20.10.2023. na <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/resources-and-tools/factsheets-statistics-evaluations/programme-and-country-factsheets>.

14. Gonzales Rodriguez, Carlos, Mesanza Bustillo, Ricardo i Mariel, Petr. "The determinants of international student mobility flows: an empirical study on the Erasmus programme." *Higher Education* 62 (2011): 413-430.
15. Granja, Cintia Denise i Visentin, Fabiana. "International student mobility and academic performance: Does timing matter?." *Research in Higher Education* (2023): 1-32.
16. Guskey, Thomas R. i Yoon, Kwang Suk. "What Works in Professional Development?." *Phi Delta Kappan* 90, br. 7 (2009): 495-500.
17. Ingraham, Edward C. i Peterson, Debra L. "Assessing the impact of study abroad on student learning at Michigan State University." *Frontiers: The interdisciplinary journal of study abroad* 10, br. 1 (2004): 83-100.
18. Juvan, Emil i Lesjak, Miha. "Erasmus Exchange Program: Opportunity for professional growth or sponsored vacations?." *Journal of Hospitality & Tourism Education* 23, br. 2 (2011): 23-29.
19. Knight, Jane. "The changing landscape of higher education internationalisation—for better or worse?." *U: Perspectives on the internationalisation of higher education*, str. 13-19. Routledge, Abingdon, 2018.
20. Lesjak, Miha, Juvan, Emil, Ineson, Elizabeth M., Yap, Matthew H. T. i Axelsson Podošovnik, Eva. "Erasmus student motivation: Why and where to go?." *Higher Education* 70 (2015): 845-865.
21. Marciniak, Dominika i Winnicki, Michał. "International student exchange—motives, benefits and barriers of participation." *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/ Politechnika Śląska* (2019).
22. Mazzarol, Tim i Soutar, Geoffrey. "Push–pull factors influencing international student destination choice." *International Journal of Educational Management* 16, br. 2 (2002): 82-90.
23. Messer, Dolores i Wolter, Stefan C. "Are student exchange programs worth it?." *Higher Education*, 54 (2007): 647-663.
24. Otero, Manuel Souto i McCoshan, Andrew. Survey of the socio-economic background of Erasmus students, DG EAC 01/05, Final Report to the European Commission. Birmingham, 2006.
25. Rivza, Baiba i Ulrich, Teichler. "The changing role of student mobility." *Higher Education Policy* 20 (2007): 457-475.
26. Roy, Achinto, Newman, Alexander, Ellenberger, Tori i Pyman, Amanda. "Outcomes of international student mobility programs: A systematic review and agenda for future research." *Studies in Higher Education* 44, br. 9 (2019): 1630-1644.
27. Stone, Matthew J. i Petrick, James F. "The educational benefits of travel experiences: A literature review." *Journal of Travel Research* 52, br. 6 (2013): 731-744.

28. Stronkhorst, Robert. "Learning outcomes of international mobility at two Dutch institutions of higher education." *Journal of Studies in International Education* 9, br. 4 (2005): 292-315.
29. Sveučilište u Zagrebu: Međunarodna razmjena studenata. Pristupljeno 21.7.2023. s <http://www.unizg.hr/suradnja/međunarodna-razmjena/razmjena-studenata/>.
30. Šćukanec, Ninoslav. Povećanje mobilnosti hrvatske akademske zajednice: ulazak Hrvatske u program Erasmus. Zagreb: Institut za razvoj obrazovanja, 2008.
31. Teichler, Ulrich i Jahr, Volker. "Mobility during the course of study and after graduation." *European Journal of Education* 36, br. 4 (2001): 443-458.
32. Teichler, Ulrich, Ferencz, Irina i Wächter, Bernd. Mapping mobility in European higher education. Volume I: Overview and trends. Directorate General for Education and Culture (DG EAC), European Commission, Brussels, 2011.
33. Teichler, Ulrich. "Internationalisation trends in higher education and the changing role of international student mobility." *Journal of international Mobility* 4 (2017): 177-216.
34. Thorn, Kaye. "The relative importance of motives for international self-initiated mobility." *Career Development International* 14, br. 4-5 (2009): 441-464.
35. Wang, Zhiqi, Crawford, Ian i Liu, Lu. "Higher achievers? Mobility programmes, generic skills, and academic learning: a UK case study." *Intercultural Education* 31, br. 1 (2020): 68-86.
36. Zimmermann, Julia, Greischel, Henriette i Jonkmann, Kathrin. "The development of multicultural effectiveness in international student mobility." *Higher Education* 82 (2021): 1071-1092.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 378.014.3(497.5Osijek)

Pregledni rad

AKADEMSKA (NE)MOBILNOST STUDENATA NA SVEUČILIŠTU JOSIP JURAJ STROSSMAYER U OSIJEKU

Dražen Ćućić

Ekonomski fakultet u Osijeku

drazen.cucic@efos.hr

Sažetak: Rad istražuje akademsku mobilnost studenata s naglaskom na odlaznu i/ili dolaznu mobilnost studenata na Sveučilištu Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, a u okviru programa ERASMUS+. Akademsku mobilnost studenti su u mogućnosti konzimirati prijavom na godišnji natječaj za dodjelu financijskih potpora studentima koji odlaze i/ili dolaze na inozemne visokoškolske ustanove i/ili organizacije. Svoju mobilnost studenti mogu svrsishodno usmjeriti na studijski boravak ili stručnu praksu ili kombinirani studijski boravak. Mobilnost u svrhu studijskog boravka i/ili stručne prakse moguće je realizirati na visokoškolskim ustanovama ili organizacijama u Erasmus+ programskim zemljama. Cilj rada bio je istražiti, analizirati te prikazati rezultate odlazne i/ili dolazne (ne)mobilnost studenata Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku prema svrsi, sastavnicama i državama za vremensko razdoblje od 2008./2009. do 2022./2023. Glavni rezultat istraživanja očituje se u utvrđivanju broja odlazne mobilnosti studenata sa Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku te broja dolazne mobilnosti studenata sa inozemnih institucija na sastavnice i odjele istog Sveučilišta. Uslijed posljedice pandemije COVID-19 značajan pad u odlaznoj mobilnosti studijski boravak i/ili stručna praksa dogodio se u akademskim godinama 2019./2020., 2020./2021. i 2022./2023. Temeljni zaključak istraživanja ovog rada očituje se u detektiranju daljnjih aktivnosti koje Sveučilište Josip Juraj Strossmayer trebaju poduzimati kako bi u budućem razdoblju povećali broj odlazne i/ili dolazne mobilnosti studenata.

Ključne riječi: studentska (ne)mobilnost, ERASMUS+ program, globalna pandemija COVID-19

UVOD

Mobilnost u doslovnom smislu riječi kretanje je s jednog mjesta na drugo, no značenje koje se naglašava u ovom radu jest mobilnost kao privremeni boravak u inozemstvu s ciljem stjecanja novog znanja i vještina. Kao takva, mobilnost podrazumijeva mnogo više od fizičke promjene mjesta te ima dubok utjecaj na pojedinca, ponajprije na njegov osobni i profesionalni rast i razvoj (Mobilnost na jednom mjestu, 2023). Akademski mobilnost (mobilnost nastavnog i/ili nenastavnog osoblja ili studentska mobilnost) sastavni je dio aktivnosti programa Erasmus¹ od 1987. godine. U sklopu Bolonjskog procesa² Republika Hrvatska započela je proces reformi u cilju približavanja europskom prostoru obrazovanja (Europski prostor obrazovanja, 2023)) uz pomoć određenih inicijativa, osobito putem programa Erasmus+. U razdoblju od 2021. do 2027. godine na snazi je aktualan program Europske unije Erasmus+. Riječ je o programu za obrazovanje, osposobljavanje, mlade i sport. Kvalitetno obrazovanje, stručno osposobljavanje i usavršavanje, formalno, neformalno i informalno učenje (Zakon o obrazovanju odraslih, 2021) ključni su za daljnji rast europskog društva odnosno njegovom održivom rastu i razvoju, daljnjem jačanju kvalitete radnih mjesta, uspostavljanju socijalne kohezije, poticanju istraživanja i inovacija, jačanju vidljivosti i značajnosti europskog identiteta, aktivnoga građanstva te zelenijeg i digitalnijeg društva. Ovaj je program bitan element za ostvarenje ciljeva europskog prostora obrazovanja, Akcijskog plana za digitalno obrazovanje za razdoblje 2021. – 2027., Strategije Europske unije za mlade te Plana rada Europske unije u području sporta (2021. – 2024.).

U okviru programa Erasmus+ aktivnost mobilnosti u području visokog obrazovanja³ potiče se mobilnost studenata (studijски posjet ili stručna praksa ili kombinirani studijски boravak i stručna praksa) na prijediplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini. Sukladno prethodno navedenom, svoju mobilnost studenti mogu ostvariti na partnerskom visokom učilištu, znanstvenom institutu,

1 Erasmus+ zamijenio je sedam programa iz generacije 2007. – 2013.: Program za cjeloživotno učenje s potprogramima Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius i Grundtvig, program Mladi na djelu te pet programa međunarodne suradnje Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink i Program suradnje s industrijaliziranim državama i teritorijima. Prvi se put uvodi i podrška području sporta.

2 Bolonjska deklaracija je zajednička deklaracija europskih ministara obrazovanja potpisana u Bologni 1999. g., a odnosi se na reformu sustava visokog obrazovanja u Europi koja je postala poznata kao Bolonjski proces. Republika Hrvatska je potpisala Bolonjsku deklaraciju 2001. godine. Agencija za znanost i visoko obrazovanje.

3 Program Erasmus+ sastoji se od sljedećih ključnih aktivnosti (Ključna aktivnost 1 (KA1) – Mobilnost u svrhu učenja za pojedince, Ključna aktivnost 2 (KA2) – Suradnja organizacija i institucija, Ključna aktivnost 3 (KA3) – Podrška razvoju politike i suradnji te Aktivnosti Jean Monnet)

laboratoriju i/ili stažirati u pravnom subjektu i/ili određenoj organizaciji uz ispunjavanje određenog preduvjeta. Preduvjet za realizaciju mobilnosti u svrhu studijskog boravka su sklopljeni Erasmus+ među institucijski sporazumi, pri čemu obje ustanove, ako se nalaze u programskoj zemlji, moraju biti nositelji Erasmus povelje u visokom obrazovanju (ECHE), dok je preduvjet za realizaciju mobilnosti u svrhu stručne prakse sklopljeni ugovor(i) o stručnoj praksi (Learning Agreement for Traineeships) s organizacijama u kojima će studenti obavljati stručnu praksu. Prema dosadašnjim uvjetima programa Erasmus+ u inozemstvu studenti mogu provesti od minimalno 3 do maksimalno 12 mjeseci na mobilnosti u svrhu studija i/ili od minimalno 2 do maksimalno 12 mjeseci na mobilnosti u svrhu stručne prakse.

Područje akademske mobilnosti nedovoljno je istraženo. Naime, prema dostupnoj literaturi "Povećanje mobilnosti hrvatske akademske zajednice: ulazak Hrvatske u program Erasmus+ (prema Institut za razvoj obrazovanja, 2008.), a u kojem autori nastoje približiti program Erasmus+ institucijama, pojedincima i zajednici prvenstveno teorijskim pristupom općenito o programu, ističući njegove potencijale, područja konzumiranja istoga, savjetodavno doprinijeti njegovoj što višoj apsorpciji te okvirno predvidjeti broj dolazne i/ili odlazne mobilnosti studenata.

Teorijski dio rada odnosi se na predstavljanje općenitih informacija o programu Erasmus+, njegovim mogućnostima, načinima sudjelovanja, te mehanizmima upravljanja. Nadalje, u drugom istraživačkom dijelu rada prikazat će se analiza podataka studentske mobilnosti na Sveučilištu Josip Juraj Strossmayer kojom se do sada nije bavio niti jedan autor. Zbog nedovoljne istraženosti studentske mobilnosti u okviru programa Erasmus+, autor je istu istražio prema dolaznoj i/ili odlaznoj mobilnosti studenata, sastavnicama dolazne i/ili odlazne mobilnosti te zemljama dolazne i/ili odlazne mobilnosti za vremenski period od akademske godine 2008./2009. do 2022./2023. na svih 20 sastavnica i odjela Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku. U okviru ovog rada autor istražuje program ERAMUS+: područje visokog obrazovanja s naglaskom na odlaznu mobilnost studenata s Sveučilišta Josip Juraj Strossmayera odnosno njegovih sastavnica te na dolaznu mobilnost studenata na pojedine sastavnice Sveučilišta.

1. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

1.1. Objekt istraživanja

Predmet istraživanja ovog rada je akademska mobilnost studenata (dolazna i/ili odlazna) na Sveučilištu Josip Juraj Strossmayer u Osijeku. Unutar iste konceptualno je obrađena definicija akademske mobilnosti, njezina geneza i perspektiva. Za potreba ovog rada korišteni su sekundarni izvori podataka (dostupni na zahtjev) internih godišnjih Izvješća za Senat Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku.

1.2. Cilj istraživanja

Cilj rada bio je istražiti, analizirati te prikazati rezultate vezane uz odlaznu i/ili dolaznu (ne)mobilnost studenata prema svrsi, sastavnicama i državama, za razdoblje od akademske godine 2008./2009. do akademske godine 2022./2023., na Sveučilištu Josip Juraj Strossmayer u Osijeku.

1.3. Znanstvene metode

U radu su korištene sljedeće znanstvene metode: deskriptivna metoda istraživanja, deduktivna metoda istraživanja, metoda analize i metoda kompilacije.

2. ŠTO JE ERASMUS+ PROGRAM?

Erasmus+ je program Europske unije kojim se podupiru sljedeća područja: obrazovanje, osposobljavanje, mladi i sport u Europi. Program Erasmus+ je zamijenio sedam programa iz generacije 2007. – 2013.: Program za cjeloživotno učenje s potprogramima Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius i Grundtvig, program Mladi na djelu te pet programa međunarodne suradnje Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink i Program suradnje s industrijaliziranim državama i teritorijima.

U okviru programskog razdoblja (2021. - 2027.) njegov proračun iznosi 26,2 milijarde eura. Riječ je o iznosu koji je gotovo dvostruko viši nego što je bilo dodijeljen prethodnom programu u programskom razdoblju (2014. – 2020.).

Program Erasmus+ za programsko razdoblje (2021. – 2027.) prvenstveno je usmjeren na socijalnu uključenost, zelenu i digitalnu tranziciju te promicanje sudjelovanja mladih u demokratskom životu. Značajno podupire aktivnosti u

okviru europskog prostora obrazovanja, Akcijskog plana za digitalno obrazovanje i Programa vještina za Europu. Pored prethodno navedenog program Erasmus+ također podupire europski stup socijalnih prava, služi za provedbu strategije EU-a za mlade za razdoblje 2019. – 2027., te razvija europsku dimenziju u sportu (Erasmus+, EU programme for education, training, youth and sport., 2023).

Program Erasmus+ je cjelovit program koji obuhvaća širok raspon aktivnosti, mogućnost sudjelovanja na istom zavisi o dva faktora: prijavljujete li se kao pojedinac ili u ime organizacije te koja je vaša matična zemlja, odnosno zemlja vaše organizacije. Prijava kao pojedinac zahtijeva prijavu preko određene organizacije najčešće sveučilišta, centra za osposobljavanje, poduzeća i dr. Za većinu aktivnosti vaša organizacija morati biti smještena u zemlji sudionici u programu. To su zemlje članice EU-a te određen broj zemalja pridruženih programu. U nekim aktivnostima mogu sudjelovati i zemlje koje nisu pridružene programu.

Programom Erasmus+ upravljaju Europska komisija kao izvršno tijelo EU, Izvršna agencija za obrazovanje, audiovizualnu politiku i kulturu (EACEA), niz nacionalnih agencija u državama sudionicama u programu te niz nacionalnih ureda u nekim partnerskim državama. Europska komisija općenito upravlja programom, uključujući: upravljanje proračunom, određivanje prioriteta, utvrđivanje ciljeva i kriterija programa, praćenje provedbe i smjernice za provedbu, naknadno praćenje i procjenu programa. Izvršna agencija za obrazovanje, audiovizualnu politiku i kulturu (EACEA) Europske komisije zadužena je za upravljanje „centraliziranim” elementima programa, uključujući: promicanje programa i prilika, objavu poziva na podnošenje prijedloga, reviziju zahtjeva za dodjelom bespovratnih sredstava, ugovaranje i praćenje projekata te komunikaciju u vezi s rezultatima. EACEA i Komisija ujedno provode studije i ispitivanja te upravljaju drugim tijelima i mrežama koje Erasmus+ podupire te ih financiraju. financiraju ih. U državama članicama EU-a Komisija većinu upravljanja programom Erasmus+ povjerava Nacionalnim agencijama. Izvan EU-a, a posebno u području visokog obrazovanja tu ulogu obavljaju nacionalni uredi za Erasmus+. Komisija osigurava financiranje nacionalnih agencija koje se koriste tim sredstvima za upravljanje „decentraliziranim” aktivnostima u okviru programa. Agencijama to omogućuje prilagodbu programa u skladu s nacionalnim sustavima za obrazovanje, osposobljavanje i rad s mladima. Nacionalne su agencije odgovorne za: osiguravanje informacija o programu, reviziju prijave podnesenih u državi iz koje dolaze, nadzor i praćenje provedbe programa u državi iz koje dolaze, podršku osobama i organizacijama koje sudjeluju u programu Erasmus+, promicanje programa i njihovih aktivnosti na lokalnoj i nacionalnoj razini. Te agencije podupiru i korisnike programa od faze prijave do kraja projekta. One

suraduju i s korisnicima programa i drugih organizacijama radi podrške politike EU-a u područjima koja se podupiru programom (Erasmus +, EU programme for education, training, youth and sport., 2023).

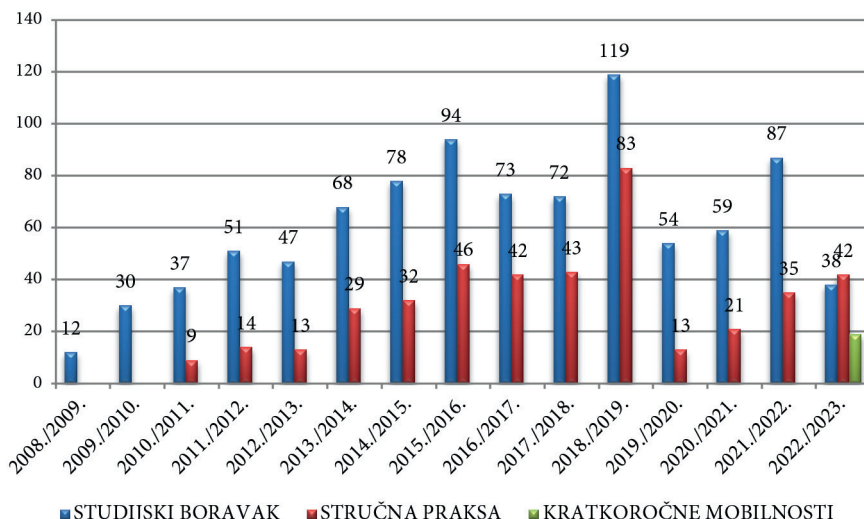
Izvan EU-a, u partnerskim državama koje sudjeluju u programu Erasmus+ u području visokog obrazovanja većinu posla nacionalnih agencija obavljaju nacionalni uredi za Erasmus+. Ti su uredi središnja točka za sve koji namjeravaju sudjelovati u programu Erasmus+ te su odgovorni za: osiguravanje informacija o programu i o tome tko može sudjelovati, savjetovanje potencijalnih podnositelja prijave i pružanje pomoći, praćenje projekata u okviru programa Erasmus+, podržavanje političkog dijaloga, ispitivanja i događaja, održavanje kontakata sa stručnjacima i lokalnim vlastima te praćenje političkih promjena. Pored prethodno navedenih program Erasmus+ provode i Ostala tijela⁴.

3. ANALIZA ODLAZNE I DOLAZNE MOBILNOSTI STUDENATA NA SVEUČILIŠTU JOSIP JURAJ STROSSMAYER U OSIJEKU

Cilj rada bio je istražiti, analizirati te prikazati rezultate vezane uz odlaznu i/ili dolaznu (ne)mobilnost studenata na Sveučilištu Josip Juraj Strossmayer u Osijeku prema svrsi (studijski boravak i/ili stručna praksa), sastavnicama Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer i zemljama, za razdoblje od akademske godine 2008./2009. do akademske godine 2022./2023. Analizom je obuhvaćeno 20 sastavnica i odjela Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku sa kojih i/ili na koje se odvijala dolazna i/ili odlazna studentska mobilnost. Posebnu pozornost u analizi ovog rada autor je posvetio specifičnim godinama i utjecaju globalne pandemije COVID-19 na akademsku (ne)mobilnost.

4 Mreža Eurydice – pruža informacije o nacionalnim obrazovnim politikama i sustavima. eTwinning – internetska platforma za suradnju namijenjenu školskom osoblju, koja nudi i alate, podršku i usluge. EPAL – elektronička platforma za obrazovanje odraslih u Europi koja okuplja nastavno osoblje i stručnjake uključene u taj sektor. Mreža stručnjaka za reformu visokog obrazovanja – podržava razvoj politike i dijalog, komunikaciju o projektima u okviru programa Erasmus+ te osigurava obuku i savjetovanje u partnerskim državama. Euroguidance – mreža nacionalnih resursa i informacijskih centara za stručnjake u praksi i donositelje politika koji su aktivni u području obrazovanja i zapošljavanja. Nacionalni informacijski centri za akademsko priznavanje (NARIC) – pružaju informacije o priznavanju diploma i razdoblja studiranja u inozemstvu te savjete o studiranju u inozemstvu. Nacionalni timovi stručnjaka za SVOO – promiču donošenje, primjenu i uporabu Europskog sustava bodova za strukovno obrazovanje i osposobljavanje. SALTO-Centri resursa za mlade – osiguravaju resurse i aktivnosti povezane s radom mladih, obukom i umrežavanjem, podupiru projekte programa Erasmus+ i omogućuju rad alata za pronalaženje partnera programa Erasmus+. Mreža Eurodesk – mladima osigurava informacije o obrazovanju, osposobljavanju i prilikama.

Grafikon 1. Odlazna mobilnost studenata sa Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku (akademski godina 2008./2009. do 2022./2023.)

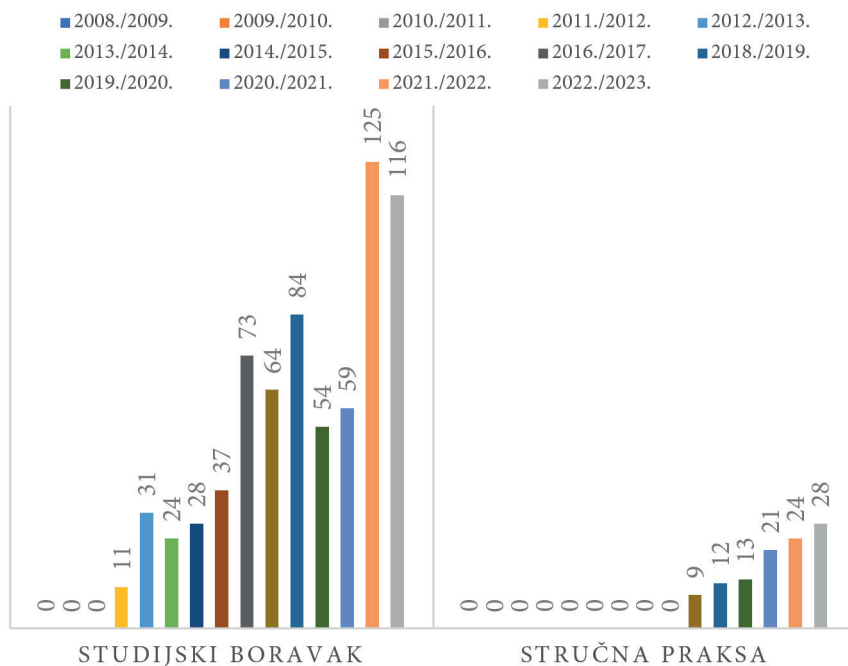


Izvor: Autor obradio i prilagodio internim podacima Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku.

Prema podacima iz *Grafikona 1.* Odlazna mobilnost studenata sa Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku kontinuirano je rasla od početnih 12 studijskih boravaka u akademskoj godini 2008./2009. do 119 studijskih boravaka u akademskoj godini 2018./2019.

U akademskoj godini 2008./2009. i 2009./2010. ostvareno je 0 odlaznih mobilnosti studenata u stručnoj praksi, dok su u akademskoj godini 2015./2016. ostvarene 46 stručne prakse. Osjetan pad u studijskom boravku odlazne mobilnosti studenata evidentan je u akademskoj godini 2016./2017. i 2017./2018. Uslijed posljedice pandemije COVID-19 (Službena stranica Vlade Republike Hrvatske o koronavirusu, 2023) značajan pad u odlaznoj mobilnosti studijski boravak i/ili stručna praksa dogodio se u akademskom godinama 2019./2020. i 2020./2021. te 2022./2023.

Grafikon 2. Dolazna mobilnost studenata na Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku (akademska godina 2008./2009. do 2022./2023.)



Izvor: Autor obradio i prilagodio internim podacima Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku.

Prema podacima iz *Grafikona 2.* Dolazna mobilnost studenata na Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku u akademskim godinama 2008./2009., 2009./2010. i 2010./2011. ostvareno je 0 dolazne mobilnosti studenata na studijskom boravku. U akademskoj godini 2011./2012. ostvareno je 11 dolaznih mobilnosti studenata na studijskom boravku, dok je najveći broj dolazne mobilnosti studenata na studijskom boravku ostvaren u akademskoj godini 2021./2022. i to čak 125. Iz *Grafikona 2.* je vidljivo kako je u akademskim godinama 2008./2009. do 2016./2017. ostvareno 0 dolazne mobilnosti studenata na stručnu praksu. U akademskoj godini 2017./2018. ostvareno je 9 mobilnosti na stručnu praksu, dok ih je u akademskoj godini 2022./2023. ostvareno 28.

Prema podacima iz *Tablice 1.* koja pokazuje odlaznu mobilnost studenta prema sastavnicama Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku vidljivo je kako su najvišu ukupnu odlaznu mobilnost u vremenskom razdoblju (akademska godina 2013./2014. do 2022./2023.) ostvarili odlazni studenti sa sastavnice Filozofski fakultet (234), dok su značajniju odlaznu mobilnost ostvarili studenti sa sastavnice

Ekonomski fakultet (183), Akademije za umjetnost i kulturu (165), Medicinskog fakulteta (100), te Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija (81) i dr.

Prema podacima iz *Tablice 2.* koja pokazuje dolaznu mobilnost studenata prema sastavnicama Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku vidljivo je kako su najvišu ukupnu dolaznu mobilnost u vremenskom razdoblju (akademska godina 2013./2014. do 2022./2023.) ostvarili dolazni studenti na sastavnicu Ekonomski fakultet (135), dok su značajniju dolaznu mobilnost studenata bilježile i sastavnice Filozofski fakultet (104), Medicinski fakultet (77), Akademija za umjetnost i kulturu (68), Fakultet agrobiotehničkih znanosti (63) i dr.

Prema ostalim podacima koji ukazuju na odlaznu mobilnost studenta prema državama odlaska (akademska godina 2017./2018. do 2022./2023.) moguće je otkriti kako je najviši broj studenata Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer svoju odlaznu mobilnost ostvario u Ostale zemlje⁵ (188), dok je značajnija odlazna mobilnost zabilježena u Njemačkoj (95), Portugalu (85), Španjolskoj (79), Austriji (55) i dr.

Prema ostalim podacima koji ukazuju na dolaznu mobilnost studenta prema državama dolaska (akademska godina 2017./2018. do 2022./2023.) moguće je otkriti kako je najviši broj studenata svoju dolaznu mobilnost ostvario iz Ostalih država (193), dok je značajnija dolazna mobilnost ostvarena iz Španjolske (99), Poljske (79), Francuske (39), Portugala (37) i dr.

5 Ostale države odnose se na: Armeniju, Belgiju, Bosnu i Hercegovinu, Češku, Finsku, Irsku, Kirgistan, Latviju, Litvu, Nizozemsku, Meksiko, Slovačku, Srbiju, Tadžikistan i dr.

Tablica 1. Odlazna mobilnost studenta prema sastavnicama Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku (akademska godina 2013./2014. do 2022./2023.)

Sastavnice	Akademska godina odlazni studenti										Ukupno
	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.	2018./ 2019.	2019./ 2020.	2020./ 2021.	2021./ 2022.	2022./ 2023.	
Ekonomski fakultet	9	17	21	21	30	33	18	13	15	6	183
Fakultet agrobiotehničkih znanosti	1	2	2	3	4	9	3	3	9	5	41
Fakultet elektrotehnike, računarstva i informatičkih tehnologija	16	8	7	6	6	9	4	5	7	13	81
Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo	0	0	0	0	1	3	2	7	11	4	28
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti	5	4	1	2	7	5	4	5	1	3	37
Filozofski fakultet	17	27	30	33	18	41	24	19	17	8	234
Građevinski i arhitektonski fakultet	5	7	8	1	2	12	9	3	9	12	68
Medicinski fakultet	4	7	14	14	8	21	18	9	1	4	100
Pravni fakultet	9	5	7	12	8	4	4	8	12	2	71
Prehrambeno- tehnološki fakultet	4	11	6	4	7	13	7	7	8	9	76
Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu	5	2	2	1	1	5	1	1	1	0	19
Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu	0	0	4	5	3	0	3	2	1	0	18
Akademija za umjetnost i kulturu	16	15	27	9	10	30	19	8	14	17	165
Odjel za biologiju	5	1	4	3	3	9	7	6	6	4	48
Odjel za fiziku	0	2	0	0	1	1	1	0	0	0	5
Odjel za kemiju	0	1	1	0	3	3	2	0	0	10	20
Odjel za matematiku	0	0	2	1	2	1	0	1	6	2	15
Doktorska škola	1	1	2	0	1	3	0	0	0	0	8
Kineziološki fakultet	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Doktorski studij Molekularne bioznanosti	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
UKUPNO	97	110	138	115	115	202	126	97	122	99	1221

Izvor: Autor obradio i prilagodio internim podacima Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku.

Tablica 2. Dolazna mobilnost studenata prema sastavnicama Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku (akademska godina 2017./2018. do 2022./2023.)

Sastavnice	Akademska godina <i>dolazni studenti</i>										Ukupno
	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.	2018./ 2019.	2019./ 2020.	2020./ 2021.	2021./ 2022.	2022./ 2023.	
Ekonomski fakultet	0	0	0	0	13	33	11	17	36	25	135
Fakultet agrobiotehničkih znanosti	0	0	0	0	2	9	4	15	15	18	63
Fakultet elektrotehnike, računarstva i informatičkih tehnologija	0	0	0	0	9	9	7	8	7	21	61
Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo	0	0	0	0	0	3	2	4	3	9	21
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti	0	0	0	0	1	5	0	2	7	6	21
Filozofski fakultet	0	0	0	0	9	41	10	4	21	19	104
Građevinski i arhitektonski fakultet	0	0	0	0	0	12	0	0	1	6	19
Medicinski fakultet	0	0	0	0	12	21	14	7	15	8	77
Pravni fakultet	0	0	0	0	6	4	6	6	9	12	43
Prehrambeno- tehnološki fakultet	0	0	0	0	4	13	4	5	3	6	35
Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu	0	0	0	0	6	5	2	0	0	0	13
Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	4
Akademija za umjetnost i kulturu	0	0	0	0	7	30	6	4	15	6	68
Odjel za biologiju	0	0	0	0	3	9	1	4	13	4	34
Odjel za fiziku	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Odjel za kemiju	0	0	0	0	0	3	0	1	2	2	8
Odjel za matematiku	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	4
Doktorska škola	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Kineziološki fakultet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doktorski studij Molekularne bioznanosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	0	0	0	0	73	202	67	80	149	144	715

Izvor: Autor obradio i prilagodio internim podacima Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku.

4. RASPRAVA

Akadska mobilnost studenata (dolazna i/ili odlazna mobilnost) sastavni je dio aktivnosti programa Erasmus+. Njime se potiče mobilnost studenata (studijski posjet ili stručna praksa ili kombinirani studijski boravak i stručna praksa) na prijediplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini. Sukladno prethodno navedenom, svoju mobilnost studenti mogu ostvariti na partnerskom visokom učilištu, znanstvenom institutu, laboratoriju i/ili stažirati u pravnom subjektu i/ili određenoj organizaciji, a sve u cilju jačanja osobno i profesionalnog rasta i razvoja stjecanjem znanja, vještina i iskustava. Kako bi studenti Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku ostvarili viši stupanj odlazne mobilnosti prvenstveno je potrebno poraditi na vidljivosti Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, njegovih sastavnica i odjela odnosno kontinuiranom sklapanju novih bilateralnih sporazuma te obnavljanju istih. Pored prethodno navedenog, povećanje broja dolazne mobilnosti na Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku zahtijeva daljnje napore u jačanju kvalitete studijskih programa, infrastrukture, prometne povezanosti te vidljivosti Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku na europskoj karti najpoželjnijih visokoobrazovnih institucija.

Istražujući vidljivost, te kvalitetu sadržaja i materijala na postojećim web stranicama sastavnica i odjela sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku rezultati su pokazali kako od 20 sastavnica i odjela njih 18 imaju kvalitetne sadržaje dok 2 sastavnice imaju izrazito oskudne informacije o programu Erasmus+ (navodeći na Erasmus+ vodič te sporednu poveznicu na web stranicu Sveučilišta), bez dodatnih sadržaja i naputaka ili navodeći samo popis institucija s kojima su sklopljeni bilateralni sporazumi bez dodatnih uputa ili kontakta koordinatora/koordinatorice.

Također, istražujući kvalitetu i dostupnost kontakt informacija rezultati su pokazali kako 2 odjela nemaju vidljiv kontakt koordinatora/koordinatorice. U većini slučaju istraživanje je pokazalo kako popis institucija obuhvaćene bilateralnim sporazumima nije ažuriran te na većini sastavnica i odjela nije vidljiv popis kolegija koje je moguće slušati u tekućoj akademskoj godini na pojedinoj sastavnici i/ili odjelu. Također, istraživanje je pokazalo kako 18 od 20 sastavnica i odjela ima osigurane administrativne kapacitete te kvalitetnu suradnju sa Odjeljkom za međunarodne projekte i mobilnost nastavnika i studenata na Sveučilištu Josip Juraj Strossmayer.

5. ZAKLJUČAK

Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku (sastavnice i odjeli) je u akademskoj godini 2008./2009. sudjelovalo u pilot projektu Erasmus+ programa, a njegov je puni potencijal krenulo konzumirati od akademske godine 2009./2010. U vremenskom razdoblju od akademske godine 2008./2009. do 2022./2023. studenti Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer ostvarili su 1221 odlaznu mobilnost (studijski boravak i/ili stručna praksa) te je na Sveučilištu Josip Juraj Strossmayer u Osijeku (sastavnice i odjele) ostvareno 715 dolazne mobilnosti (studijski boravak i/ili stručna praksa). Odlazna mobilnost studenata sa Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku kontinuirano je rasla od početnih 12 studijskih boravaka u akademskoj godini 2008./2009. do 119 studijskih boravaka u akademskoj godini 2018./2019. U akademskoj godini 2008./2009. i 2009./2010. ostvareno je 0 odlaznih mobilnosti studenata u stručnoj praksi, dok su u akademskoj godini 2015./2016. ostvarene 46 stručne prakse. Osjetan pad u studijskom boravku odlazne mobilnosti studenata evidentan je u akademskoj godini 2016./2017. i 2017./2018. Uslijed posljedice pandemije COVID-19 (Službena stranica Vlade Republike Hrvatske o koronavirusu, 2023) značajan pad u odlaznoj mobilnosti studijski boravak i/ili stručna praksa dogodio se u akademskim godinama 2019./2020. i 2020./2021. te 2022./2023.

Istražujući odlaznu mobilnost studenta prema sastavnicama Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku istraživanje je pokazalo kako su najvišu ukupnu odlaznu mobilnost u vremenskom razdoblju (akademska godina 2013./2014. do 2022./2023.) ostvarili odlazni studenti sa sastavnice Filozofski fakultet (234), dok su značajniju odlaznu mobilnost ostvarili studenti sa sastavnice Ekonomski fakultet (183), Akademije za umjetnost i kulturu (165), Medicinskog fakulteta (100), te Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija (81) i dr. Kod dolazne mobilnost studenata prema sastavnicama Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku vidljivo je kako su najvišu ukupnu dolaznu mobilnost u vremenskom razdoblju (akademska godina 2013./2014. do 2022./2023.) ostvarili dolazni studenti na sastavnicu Ekonomski fakultet (135), dok su značajniju dolaznu mobilnost studenata bilježile i sastavnice Filozofski fakultet (104), Medicinski fakultet (77), Akademija za umjetnost i kulturu (68), Fakultet agrobiotehničkih znanosti (63) i dr.

Istražujući odlaznu mobilnost studenta prema državama odlaska (akademska godina 2017./2018. do 2022./2023.) istraživanje je pokazalo da je najviši broj studenata Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer svoju odlaznu mobilnost ostvarilo u

Ostale zemlje⁶ (188), dok je značajnija odlazna mobilnost zabilježena u Njemačkoj (95), Portugalu (85), Španjolskoj (79), Austriji (55) i dr. Dok je kod dolazna mobilnosti studenta prema državama dolaska (akademska godina 2017./2018. do 2022./2023.) istraživanje pokazalo da je najviši broj studenata svoju dolaznu mobilnost ostvario u Ostale države (193), a značajnija je dolazna mobilnost ostvarena iz Španjolske (99), Poljske (79), Francuske (39), Portugala (37) i dr.

Ograničenje u istraživanju prvenstveno se očituje u nedostupnim podacima o zemljama dolazne i/ili odlazne mobilnosti (za razdoblje od akademske godine 2008./2009. do akademske godine 2016./2017.), te sastavnicama dolazne i odlazne mobilnosti. Dostupni su samo ukupni brojevi dolazne i odlazne mobilnosti za prethodno spomenuto. Također, nema dostupnih podatka za odlazna mobilnost studenta Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku prema državama odlaska (za akademsku godinu 2019./2020. nema podataka po zemljama). Dostupan je samo ukupan podatak za prethodno spomenuto.

Sveučilište Josip Juraj Strossmayer (sastavnice i odjeli) sudjelovanjem u programu Erasmus+ (od akademske godine 2008./2009. do akademske godine 2022./2023.) značajno su povećali kvalitetu svojih programa te ojačali međunarodnu suradnju kroz mobilnost studenata, nastavnog i/ili nenastavnog osoblja. Zasigurno su pridonijeli kvalitetnijem ispunjavanju ciljeva reforme visokog obrazovanja, a u okviru Bolonjskog procesa. Daljnjim jačanjem strateških kapaciteta (strategijama i akcijskim planovima), jačanjem vidljivosti, dostupnijim infrastrukturnim kapacitetima (prvenstveno smještajnim jedinicama), osnaživanjem i grananjem prometne infrastrukture i povezanosti, povećanjem kulturnih i sportskih manifestacija Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku zasigurno će povećati broj odlazne i/ili dolazne mobilnosti studenata u budućem razdoblju. Pored prethodno navedenog program Erasmus+ indirektno utječe i na daljnji rast i razvoj Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer privlačenjem domicilnih studenata, jačanju studijskih programa, kvaliteti predavača i administrativnog osoblja, primjerima dobre prakse, te otvaranju novih radnih mjesta.

6 Ostale države odnose se na: Armeniju, Belgiju, Bosnu i Hercegovinu, Češku, Finsku, Irsku, Kirgistan, Latviju, Litvu, Nizozemsku, Meksiko, Slovačku, Srbiju, Tadžikistan i dr.

LITERATURA:

1. Akcijski plan za digitalno obrazovanje (2021. - 2027.), <https://education.ec.europa.eu/hr/focus-topics/digital-education/action-plan>. (pristupljeno 15.10.2023.)
2. Agencija za mobilnost i programe EU, <https://www.mobilnost.hr/hr/sadrzaj/programi/erasmus/>. (pristupljeno 15.10.2023.)
3. Agencija za znanost i visoko obrazovanje, <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/bolonjski-proces>. (pristupljeno 14.10.2023.)
4. Dio A – Opće informacije o Programu Erasmus+, <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/hr/programme-guide/part-a>. (pristupljeno 15.10.2023.)
5. Europski prostor obrazovanja, Europsko vijeće i Vijeće Europske unije <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/education-area/>. (pristupljeno 14.10.2023.)
6. European Commission, European Education Area, <https://education.ec.europa.eu/about-eea/the-eea-explained>. (pristupljeno 14.10.2023.)
7. Erasmus+, EU programme for education, training, youth and sport, <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/hr/about-erasmus/what-is-erasmus>. (pristupljeno 16.10.2023.)
8. Godišnje Izvješće rektora o radu i poslovanju Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku za akademsku 2021./2022. godinu, <http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2023/06/Godisnje-izvjescje-rektora-2021-2022.pdf>. (pristupljeno 15.10.2023.)
9. Ministarstvo znanosti i obrazovanja, <https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/visoko-obrazovanje/razvoj-visokog-obrazovanja/bolonjski-proces/230>. (pristupljeno 14.10.2023.)
10. Mobilnost na jednom mjestu, <http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/11/MOBILNOST-NA-JEDNOM-MJESTU-ESN-Priru%C4%8Dnik-za-studente-i-mlade.pdf>. (pristupljeno 3.11.2023.)
11. Mreža Eurodesk – mladima osigurava informacije o obrazovanju, osposobljavanju i prilikama, <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/hr/about-erasmus/how-erasmus-is-managed>. (pristupljeno 16.10.2023.)
12. Opće informacije o programu Erasmus+, <https://www.mobilnost.hr/hr/sadrzaj/programi/erasmus/>. (pristupljeno 15.10.2023.)
13. Povećanje mobilnosti hrvatske akademske zajednice: ulazak Hrvatske u program Erasmus, https://iro.hr/wp-content/uploads/2018/02/4.IRO_MOBIL_prirucnik_HR.pdf. (pristupljeno 15.10.2023.)
14. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, <http://www.unios.hr/sveuciliste-josipa-jurja-strossmayera-u-osijeku-objavljuje-natjecaj-za-dodjelu-financijskih-potpورا-studentima-za-mobilnost-u-okviru-erasmus-programa-kljucne-aktivnosti-1-u-akademskoj/>. (pristupljeno 15.10.2023.)

15. Službena stranica Vlade Republike Hrvatske o koronavirusu, <https://www.koronavirus.hr/sto-moram-znati/o-bolesti/definicija-bolesti-covid-19/696>. (pristupljeno 17.10.2023.)
16. Strategija EU-a za mlade (2019.–2027.), https://publications.europa.eu/resource/cellar/413b5b69-70d4-11ed-9887-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1. (pristupljeno 15.10.2023.)
17. Ulazak Hrvatske u Erasmus - najveći i najvažniji program EU za razmjenu studenata i nastavnika, http://stipendije.info/hr/stipendije/predstavljamo/ulazak_hrvatske_u_erasmus_-_najveci_i_najvazniji_program_eu_za_razmjenu_studenata_i_nastavnika. (pristupljeno 14.10.2023.)
18. Vodič kroz program Erasmus+, <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/hr/erasmus-programme-guide>.
19. Zakon o obrazovanju odraslih, <https://www.zakon.hr/z/384/Zakon-o-obrazovanju-odraslih> (pristupljeno 15.10.2023.), <https://www.zakon.hr/z/384/Zakon-o-obrazovanju-odraslih>. (pristupljeno 15.10.2023.)

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





STRUČNI RADOVI

UDK 336.71:658.5
Stručni članak

DIZAJNIRANJE ISKUSTVA ZAPOSLENIKA POSLOVNE BANKE

Tamara Badurina

*Fakultet ekonomije i turizma, Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli
tamarabadurina@yahoo.com*

Dragan Benazić

*Fakultet ekonomije i turizma, Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli
dbenazic@unipu.hr*

Sažetak: *U ovom radu istražuju se izazovi privlačenja i zadržavanja mladih talenata u hrvatskim bankama. Autori naglašavaju ključne elemente oblikovanja iskustva zaposlenika i ističu važnost tržišnih istraživanja za poboljšanje radnog okruženja i konkurentске pozicije. U današnjem poslovnom svijetu, organizacije prepoznaju potrebu za stvaranjem pozitivnog radnog iskustva kako bi privukle i zadržale talentirane zaposlenike, posebno u bankarskom sektoru koji se suočava s izazovima u ovom području. Tržišna istraživanja pružaju bankama dragocjene informacije o iskustvu zaposlenika, njihovom zadovoljstvu i faktorima koji utječu na njihovu produktivnost. Ove informacije služe kao temelj za razvoj strategija koje unapređuju radno iskustvo i stvaraju pozitivno okruženje. Stvaranje pozitivnog radnog iskustva postaje ključno za privlačenje i zadržavanje talentiranih zaposlenika, potičući produktivnost, angažman, zadovoljstvo i bolju korporativnu kulturu. S obzirom na trenutne izazove na tržištu rada, organizacije moraju ulagati u svoje zaposlenike i usmjeriti se prema inovativnim pristupima, kao što je dizajn razmišljanja, kako bi postigle izvrsnost u iskustvu zaposlenika.*

Ključne riječi: *istraživanje tržišta, iskustvo zaposlenika, dizajniranje iskustva, poslovne banke*

UVOD

U suvremenom konkurentnom poslovnom okruženju, najbolje svjetske organizacije sve češće shvaćaju važnost kreiranja pozitivnog radnog iskustva kako bi privukle i zadržale talentirane zaposlenike. To je osobito važno u bankarskom sektoru koji se suočava s poteškoćama u privlačenju i zadržavanju mladih talenata. Putem istraživanja tržišta, komercijalne banke mogu prikupiti informacije o iskustvu zaposlenika u raznim fazama životnog ciklusa, njihovom zadovoljstvu i faktorima koji utječu na njihovu radnu učinkovitost koji se potom mogu koristiti za razvijanje strategija koje unapređuju iskustvo zaposlenika i stvaraju pozitivno radno okruženje. Komercijalne banke, također mogu koristiti istraživanje tržišta kako bi identificirale najefikasnije komunikacijske kanale, programe obuke i pogodnosti koje će poticati zaposlenike da unaprijede svoje radne rezultate i ostvare svoje ciljeve. U radu se razmatraju izazovi s kojima se bankarski sektor u Hrvatskoj suočava u privlačenju, zadržavanju i angažiranju talenata i težnje mladih talenata za kvalitetnim mogućnostima za razvoj karijere. Cilj rada je predložiti inovativni model dizajniranja iskustva zaposlenika, temeljen na empirijskim testovima i konceptualnoj koherenciji, s namjerom poboljšanja privlačenja i zadržavanja talenata u bankarskom sektoru, s namjerom poticanja daljnje rasprave i pružanju vrijednih uvida za menadžere i stručnjake ljudskih resursa.

U izradi rada korišteni su različiti sekundarni izvori podataka uključujući znanstvene članke, knjige, praktične primjere, istraživačka izvješća i analize industrije. Na temelju toga identificirani su stvarni primjeri iz prakse koji su korišteni za ilustraciju glavnih tema i koncepta. Na taj se je način namjeravalo istaknuti najučinkovitije pristupe i inovativne taktike korištene od uspješnih organizacija širom svijeta.

Ključne riječi koje su korištene u pretraživanju sekundarnih podataka izvedene su iz koncepta identificiranih u početnom dijelu rada te su korištene za sužavanje pretrage tekstualnih podataka i identificiranja relevantnih izvora odnosile su se na iskustvo zaposlenika, angažman zaposlenika, dizajn razmišljanje, strategija upravljanja ljudima i/ili ispunjavanje obećanja brenda poslodavca, vještine regrutacije i istraživanje tržišta. Rad se sastoji iz pet dijelova. Nakon uvoda objašnjava se pojam iskustva i životni ciklus zaposlenika. U trećem dijelu obrađuje se uloga istraživanja tržišta u dizajniranju iskustva zaposlenika. Nakon toga, u četvrtom dijelu rada iznose se trendovi i strategije u privlačenju i zadržavanju zaposlenika u bankarskom sektoru te se iznosi prijedlog dizajniranja iskustva zaposlenika jedne poslovne banke. Konačno, u zaključku iznose se zaključna razmatranja vezana uz ulogu istraživanja tržišta u dizajniranju iskustva zaposlenika.

1. ISKUSTVO ZAPOSLENIKA I NJEGOVA VAŽNOST

Stvaranje pozitivnog radnog iskustva, danas postaje sve važnije za privlačenje i zadržavanje talentiranih zaposlenika jer pozitivno iskustvo zaposlenika rezultira povećanom produktivnošću, većim angažmanom i zadovoljstvom zaposlenika, te boljom ukupnom korporativnom kulturom. S druge strane, negativno iskustvo zaposlenika može dovesti do visoke stope fluktuacije, loše radne atmosfere i smanjene produktivnosti.

1.1. Pojam iskustva zaposlenika

Koncept iskustva zaposlenika evoluirao je iz ideja zadovoljstva i angažmana zaposlenika (Morgan, 2017). Autor se fokusirao na iskustvo zaposlenika kao ključno za poticanje inovacija, povećanje zadovoljstva kupaca, privlačenje najboljih ljudi, unaprjeđenje angažmana i poboljšanje ukupnih performansi.

Podrug, Filipović i Kovač (2017) definirali su iskustvo zaposlenika kao “ukupnost svih interakcija koje zaposlenik ima s organizacijom, od trenutka prvog kontakta do kraja radnog odnosa”. Prema njihovom istraživanju, čimbenici kao što su podrška menadžmenta i upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije imaju značajan utjecaj na proces dijeljenja znanja. S druge strane, iskustvo zaposlenika predstavlja sveukupni dojam zaposlenika o svom radnom okruženju, uključujući korporativnu kulturu, liderstvo, zadovoljstvo poslom i mogućnosti za rast i razvoj (Podrug, Filipović i Kovač, 2017).

Pozitivno iskustvo zaposlenika može poboljšati produktivnost, zadržati talente i povećati profitabilnost, dok negativno iskustvo može dovesti do visokih stopa fluktuacije i toksičnog radnog okruženja. Ben Whitter (2023) ističe “iskustvo zaposlenika” (EX) kao ključan element za postizanje uspjeha u poslovanju, naglašavajući važnost tvrtki da se usredotoče na ljude i prilagode se tehnološkim promjenama. On ukazuje na izazove koje predstavlja tehnološka opterećenost, potrebu za prekvalifikacijom radne snage i integracijom umjetne inteligencije. Prema Whitteru, milenijalci, koji danas čine 30% populacije i do 2025. godine će predstavljati 75% globalne radne snage, neizbježno će utjecati na tvrtke širom svijeta.

1.2. Životni ciklus zaposlenika

Model životnog ciklusa zaposlenika (eng. Employee life cycle model) koristi se za identifikaciju i izražavanje različitih i najvažnijih faza kroz koje zaposlenik prolazi dok se angažira u svojoj tvrtki (Slika 1.).

Slika 1. Model životnog ciklusa zaposlenika

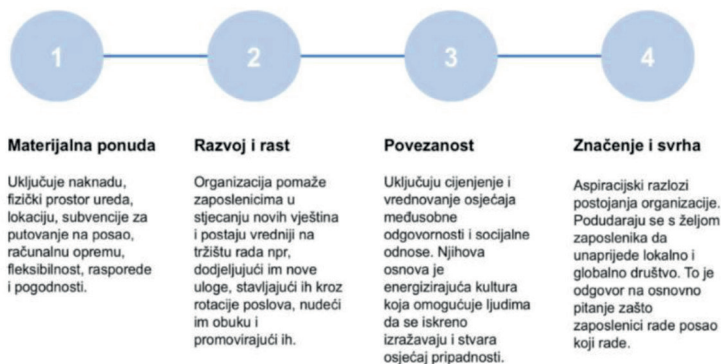


Izvor: izrada autora prema personio.com, <https://www.personio.com/hr-lexicon/employee-life-cycle-model-uk/>.

Životni ciklus zaposlenika započinje u trenutku prvog susreta sa markom poslodavca. Sastoji se od šest faza: privlačenje, regrutacija, integracija, razvoj, zadržavanje i odvajanje. U prvoj fazi, privlačenja, poslodavci predstavljaju korporativnu kulturu, ali i nude konkretne pogodnosti poput plaće, radnog mjesta i opisa posla. Faza regrutacije započinje oglašavanjem radnog mjesta, a kandidatima se treba pristupiti s poštovanjem, bez obzira na ishod procesa. Integracija novih zaposlenika podrazumijeva prilagodbu korporativnoj kulturi i uključivanje u tim. U fazi razvoja zaposlenika, organizacije bi trebale stvoriti pozitivno radno okruženje koje potiče angažman, učenje i razvojne mogućnosti. To se može postići ulaganjem u programe obuke i razvoja zaposlenika, promicanjem ravnoteže između posla i privatnog života te pružanjem pravedne kompenzacije i beneficija. Velika fluktuacija i iznimno konkurentno tržište rada pretvorili su privlačenje i zadržavanje talenata u veliki izazov za poslodavce. Kako bi se s tim suočili, mnogi slijede osnovnu strategiju: pitaj ljude što žele i pokušaj im to pružiti. Usmjeravanje diskusije na materijalne aspekte poslova koji su trenutno najvažniji za zaposlenike i regrute može biti primamljivo jednostavna, ali može biti i zamka. Stvarni je rizik da poslodavci počnu uzimati zaposlenike zdravo za gotovo, što zahtijeva stalnu pažnju na njihove ambicije, napredak i uspjeh. Mortensen i Edmondson (2023) ističu kako mnogi menadžeri pogrešno vjeruju da je privlačenje i zadržavanje

talenata jednostavno: samo ponuditi ono što zaposlenici žele te upozoravaju da se takav pristup često fokusira samo na materijalne aspekte, poput plaće ili fleksibilnosti, koje konkurencija lako može imitirati.

Slika 2. Vrijednosna ponuda za zaposlenike (EVP)



Izvor: izrada autora prema Mark Mortensen, M. i Edmondson, A.C, *Harvard business review*, dostupno na [Rethink Your Employee Value Proposition \(hbr.org\)](https://hbr.org).

Postoji mnogo bolji pristup koji poboljšava zapošljavanje i zadržavanje te usmjerava fokus vođa i radnika s onoga što žele u trenutku na ono što im je potrebno za izgradnju uspješne i održive budućnosti za organizaciju i za sebe. To je dizajniranje i implementacija vrijednosne ponude za zaposlenike (eng. employee value proposition, EVP) sustava koji se sastoji od četiri međusobno povezane komponente. Zadržavanje talenata uključuje uravnoteženje materijalnih ponuda s mogućnostima za rast, povezanost, zajednicu te značenje i svrhu misije poduzeća (Slika 2.).

Materijalna ponuda uključuje naknadu, fizički uredski prostor, lokaciju, subvencije za putovanje, računalnu opremu, fleksibilnost, rasporede i pogodnosti. Mogućnosti za razvoj i rast obuhvaćaju sve načine na koje organizacija pomaže zaposlenicima stjecati nove vještine i postati vrijedniji na tržištu rada, na primjer, dodjeljujući im nove uloge, provodeći ih kroz rotacije poslova, nudeći im trening, promovirajući ih.

Povezanost i zajednica su koristi koje proizlaze iz pripadanja većoj skupini. Uključuju to da se cijenate i vrednujete za ono što jeste, osjećaj međusobne odgovornosti i socijalne odnose. Njihova osnova je kultura koja omogućuje ljudima da se slobodno izražavaju i stvara osjećaj pripadnosti. Značenje i svrha su aspirativni razlozi postojanja organizacije. Oni se usklađuju sa željama zaposlenika da unaprijede lokalno i globalno društvo. Oni su odgovor na osnovno

pitanje zašto zaposlenici obavljaju posao koji rade. Ovi faktori se razlikuju u tome kako ih zaposlenici doživljavaju. Materijalna ponuda, povezanost i zajednica se doživljavaju kratkoročno. Povezanost i zajednica se mogu percipirati tek u dugom roku, ali se ipak doživljavaju u sadašnjem trenutku, dok se razvoj i rast te značenje i svrha doživljavaju dugoročno (Mark Mortensen, M. i Edmondson, A.C., 2023). Autori Perić i Turalija (2018) navode da organizacije moraju usmjeriti fokus na stvaranje pozitivnog radnog okruženja koje potiče angažman, učenje i razvojne mogućnosti. Bilo da je riječ o internoj edukaciji ili vanjskom učenju i razvoju kao što su konferencije, seminari i "ručak i učenje" održavaju zaposlenike informiranim o novim trendovima, dok proširuju svoje znanje. Ovo se može postići ulaganjem u programe obuke i razvoja zaposlenika, promicanjem ravnoteže između posla i privatnog života te pružanjem pravedne kompenzacije i beneficija (Perić i Turalija, 2018). Faza razvoja karijere omogućuje učinkovito širenje korporativne kulture na način da se omogući učenje i razvoj na svim razinama. Kada zaposlenici odlučuju o odvajanju, bilo zbog preseljenja, novih prilika, mirovine, samostalnog rada ili privlačnosti konkurentske tvrtke, važno je razumjeti razloge i primijeniti naučene lekcije na buduće zaposlenike. Kroz ovu fazu, zaposlenici mogu postati zagovornici organizacije čak i ako više nisu dio nje (personio.com, 2023).

1.3. Utjecaj iskustva zaposlenika na angažman

Angažman zaposlenika ključan je koncept za uspješno poslovanje, ali mnoge tvrtke ne poduzimaju dodatne korake kako bi poboljšale angažman svojih zaposlenika. Prema Forbesu (2021), samo je svaki drugi zaposlenik globalno angažiran na svom radnom mjestu. Studije pokazuju da zaposlenici, ako se osjećaju cijenjeno i njihovo iskustvo na radnom mjestu je pozitivno, pokazuju veću motivaciju i voljniji su zadržati svoje pozicije. Kahn (1990) je definirao koncept angažmana zaposlenika, kroz važnost psihološke sigurnosti, smislenosti i dostupnosti resursa za fizički, kognitivni i emocionalni angažman zaposlenika.

Pridavanje značaja poslu, emocionalni odnos prema poslodavcu i pozitivne međuljudske odnose, Kahn vidi kao ključne za postizanje visokog stupnja angažmana. U današnjem svijetu, gdje dominira ekonomija znanja, važno je da se osobe s jedinstvenim vještinama osjećaju cijenjeno. Martin, (2022) ističe tri ključna pravila za postupanje s talentiranim zaposlenicima: nikada ne zanemariti njihove ideje, ne ograničavati njihov razvoj i uvijek iskoristiti priliku da ih pohvalite. Time se potiče njihov angažman, zadržavanje u organizaciji i najučinkovitije korištenje njihovih jedinstvenih vještina.

2. TEORIJSKE ODREDNICE ISTRAŽIVANJA TRŽIŠTA I NJEGOVA ULOGA U FUNKCIJI DIZAJNIRANJA ISKUSTVA ZAPOSLENIKA

Danas razumijevanje tržišta i strateško dizajniranje iskustva zaposlenika postaju ključni čimbenici koji određuju uspjeh organizacije. Ovo je posebno relevantno u bankarskoj industriji, gdje je konkurencija za talente visoka, a zadržavanje najboljih izvođača ključno je za uspjeh i rast institucije. Zapošljivost se predstavlja kao stalna rasprava koja se ne može smatrati konačnim entitetom već se mora kretati i razvijati s tržištem, društvom i globalnom situacijom. Osim toga, Helyer i Lee (2014) ispituju konkretan program stručne prakse za diplomante na sveučilištu u sjeveroistočnoj Engleskoj. Uspoređivanjem rezultata programa stručnih praksi s drugim primjerima eksperimentalnog učenja kroz radno iskustvo, pružaju se uvidi koji sugeriraju vrijednost stručnih praksi te su podržale neke formativne ideje o tome kako se one mogu razviti kako bi najbolje služile onima koji sudjeluju u njima: praktikanti; poslodavci i sveučilišta.

2.1. Teorijske odrednice istraživanja tržišta

U kontekstu teorijskih odrednica istraživanja tržišta, Kotler, Keller i Marinović (2014) ističu važnost sistematičnog oblikovanja, prikupljanja, analize i izvješćivanja podataka relevantnih za određenu marketinšku situaciju. Naglašavajući šest koraka procesa istraživanja (*Slika 3.*), autori posebno ističu potrebu za jasnim definiranjem istraživačkih ciljeva te razvojem adekvatnog plana istraživanja koji uključuje prikupljanje sekundarnih i primarnih podataka. U svrhu prikupljanja primarnih podataka koriste se različite metode, uključujući opažanje, fokus grupe, ankete, prikupljanje bihevioralnih podataka i eksperimentiranje. S obzirom na napredak u neuroznanosti, tehnike istraživanja postaju sve sofisticiranije. Prije svega, bitno je da informacije prikupljene različitim instrumentima budu relevantne za istraživački cilj. Izazovi se pojavljuju tijekom faze prikupljanja podataka, posebno u kontekstu kulturoloških razlika među ispitanicima.

Slika 3. Proces marketinškog istraživanja



Izvor: izrada autora prema Kotler, Keller i Marinović (2014).

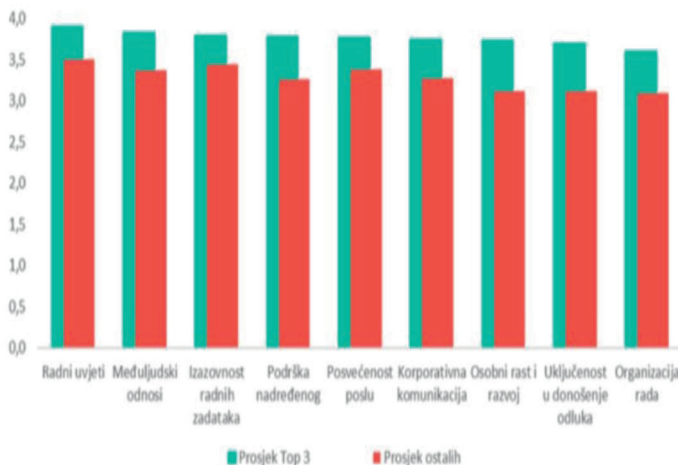
Nakon statističke analize prikupljenih informacija, rezultati se prezentiraju na uvjerljiv način. Kako bi rezultati imali veći utjecaj, koriste se “persone” - detaljni profili hipotetskih potrošača. Za donošenje kvalitetnih marketinških odluka koristi se sustav potpore za donošenje marketinških odluka (SPDMO). Unatoč sve većoj primjeni marketinškog istraživanja, neka poduzeća ga još uvijek ne koriste adekvatno, što može dovesti do problema. Konačno, marketinško istraživanje ključno je za mjerenje efikasnosti aktivnosti kroz pristupe poput marketinške metrike i modeliranja marketinškog spleta (Kotler, Keller, i Marinović, 2014.).

2.2. Nalazi istraživanja tržišta

Istraživanje portala MojPosao.net (2022) otkrilo je da su zaposlenici najzadovoljniji radnim uvjetima i izazovnošću radnih zadataka (Slika 4.). Kategorije u kojima su najveće razlike između najboljih poslodavaca i ostalih tvrtki su uključenost u donošenje odluka i osobni rast i razvoj. Stopa angažiranosti zaposlenika iznosila je 45%, dok su tvrtke dobitnice postigle 84%. Gartnerovo istraživanje (2023) identificiralo je glavne HR prioritete za 2023. godinu, među kojima su efikasnost vođa i menadžera te iskustvo zaposlenika. Istraživanje MojPosao.net (2023) pokazalo je da 57% radnika u Hrvatskoj daje sve od sebe na

poslu, dok 13% ulaže minimum truda. Istraživanje je također pokazalo fenomen “tihi otkaz”, gdje zaposlenici obavljaju minimum posla. Za ovaj fenomen su najčešće krive nedovoljno cijjenje od strane nadređenih i očuvanje mentalnog i psihičkog zdravlja. Potencijalni motivatori za povećanje angažmana zaposlenika su viša plaća, priznanje za uloženi trud, napredovanje i fleksibilnije radno vrijeme.

Slika 4. Dijagram Ispitivanja zadovoljstva MojPosao.net



Izvor: MojPosao.net (2022.) dostupno na: <https://www.moj-posao.net/Vijest/82890/Odabralizaposlenici-Najbolji-poslodavci-u-Hrvatskoj-su-Infinum-Q-agency-i-The-Productive-Company>.

Trendovi u brendiranju poslodavca za 2023. godinu uključuju personalizirani pristup, multidisciplinarnost i fokus na iskustvo zaposlenika. Ključan koncept u poslovnom okruženju ostaje brendiranje poslodavca, posebno u kontekstu konkurentnog tržišta rada. Dakle, u kontekstu dizajniranja iskustva zaposlenika, rezultati ovog istraživanja upućuju na to da bi tvrtke trebale personalizirati svoje pristupe, promovirati suradnju među različitim odjelima i staviti iskustvo zaposlenika u središte svojih strategija brendiranja poslodavca.

2.3. Pojam dizajn razmišljanja i iskustva zaposlenika

Gruber i sur. (2015) analiziraju pojam Dizajn razmišljanja (Design Thinking) i njegov utjecaj na iskustvo zaposlenika unutar organizacija. Autori su identificirali šest ključnih elemenata u dizajniranju novog radnog iskustva: identifikaciju stvarnih i atraktivnih potreba; koncentraciju na vrijednosti; fokus na dizajn

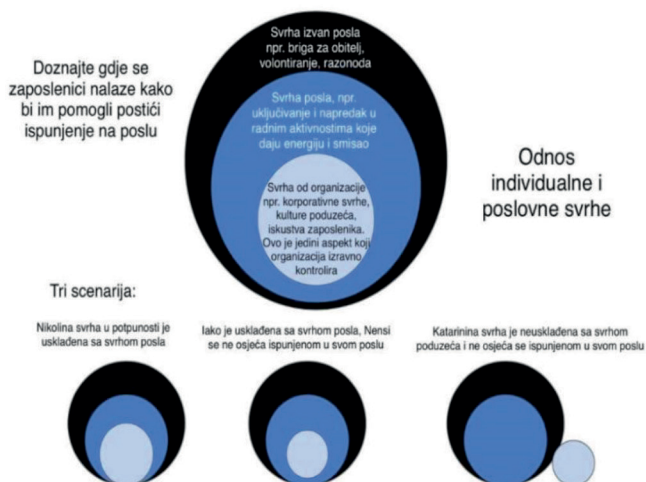
iskustva zaposlenika, a ne samo na radne procese i alate; kolaboraciju, kokreaciju, ko-proizvodnju; emocionalni i senzorni angažman; te kreiranje narativa.

Razlikujemo dizajnerski, poslovni i tehnički pristup rješavanju problema, pri čemu dizajn razmišljanje stavlja čovjeka u središte inovacija, koristeći intuiciju, kreativnost i dubinsku analizu. Radikalne promjene u radnom svijetu od 2020. godine stvorile su jaz između očekivanja zaposlenika i poslodavaca. Itamu i Ghosh (2020) definiraju iskustvo zaposlenika kao proces osmišljavanja plana koji obuhvaća različite točke dodira tijekom radnog života zaposlenika u organizaciji, s ciljem poboljšanja njihovog iskustva.

Organizacije suočene s iscrpljenim zaposlenicima trebaju stvoriti izvrsno iskustvo zaposlenika (EX), što zahtijeva odmak od tradicionalnih modela prema onima temeljenim na dizajn razmišljanju. McKinsey (2021) ističe važnost povjerenja, socijalne kohezije, svrhe i fleksibilnosti u ravnoteži između posla i privatnog života. Istraživanje McKinsey & Company (2021) pokazuje da dobro dizajnirani “trenuci koji su važni” mogu značajno poboljšati iskustvo zaposlenika.

Unaprjeđenje iskustva zaposlenika zahtijeva sveobuhvatan pristup, uključujući otvorenu komunikaciju, mogućnosti za rast i razvoj, prepoznavanje i nagrađivanje zaposlenika te ravnotežu između posla i privatnog života. Istraživanje McKinsey & Company (2022) pokazuje da 70% zaposlenika smatra da im posao definira svrhu.

Slika 5. Prikaz odnosa svrhe zaposlenika i posla



Izvor: vlastita izvedba prema: McKinsey & Company (2022.) <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights>.

Tri koncentrična kruga (*Slika 5.*) predstavljaju odnos između individualne svrhe i svrhe posla. Najveći krug predstavlja svrhu izvan posla, središnji krug predstavlja svrhu samog posla te najmanji krug, svrhu koja proizlazi iz organizacije i može se ostvariti uspostavljanjem korporativne svrhe, poboljšanjem zdravlja organizacije i kulture te mijenjanjem samog posla. Poslodavci bi trebali nastojati razumjeti i ispuniti srednji krug koji predstavlja svrhu dostupnu putem posla. Vođe tvrtki trebaju težiti proširenju svoje sfere utjecaja kako bi se preklapala sa smislom rada zaposlenika. Pružanje prilike zaposlenicima da razmišljaju o svojoj svrsi i kako se ona povezuje s tvrtkom ima pozitivan učinak. Menadžeri moraju biti spremni dijeliti svoju svrhu s drugima i biti ranjivi kako bi potakli te vještine. Osim toga, kako bi zaista poboljšale iskustvo zaposlenika i zadržale najbolje talente organizacije se prema autoru članka, trebaju usredotočiti na: vođenje s empatijom; prilagođavanje pristupa temeljem individualnih potreba i iskustava zaposlenika; osnaživanje osoblja za postavljanje vlastitih jedinstvenih ciljeva i pružanje alata za njihovo postizanje; prihvaćanje ideja odozdo prema gore (McKinsey & Company, 2022). Slučaj UNICEF-a pokazao je kako učinkovita i trajna propozicija vrijednosti zaposlenika zahtijeva tretiranje sva četiri faktora kao međusobno ovisnih dijelova integriranog sustava. Organizacija UNICEF ima nesumnjivo jednu od najuvjerljivijih i motivirajućih svrha poslovanja općenito: zaštititi djecu svijeta, njihova misija je dugo bila primarni adut u privlačenju i zadržavanju talenata. Autori Mortensen i sur. (2023) navode rezultate istraživanja provedenih 2018. i 2019. godine koja su otkrila da je “kultura rezultata po svaku cijenu” organizacije, vezana uz misiju, poticala maltretiranje i uznemiravanje te izazvala mnoge odlaske djelatnika. U razgovoru s autorima članka, visoki dužnosnici UNICEF-a priznali su da je promicanjem svoje iznimno snažne svrhe organizacija nenamjerno stvorila toksičnu kulturu što ih je potaknulo da pokrenu inicijative za uravnoteženje svrhe s razvojem zaposlenika te povezanošću i zajednicom (Mortensen i sur., 2023).

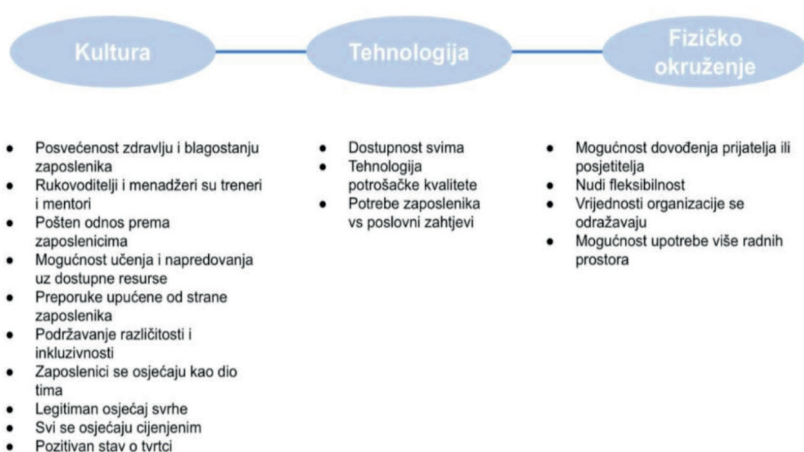
2.4. Primjeri dizajniranih iskustva zaposlenika

Istraživanje Deloittea iz 2016. pokazuje da mali postotak tvrtki uspijeva izgraditi diferencirano iskustvo zaposlenika. U tu svrhu primjenjuje se dizajnersko razmišljanje, čime se HR pretvara iz “kreatora procesa” u “arhitekta iskustva”. Kompanije poput GE, Zappos i DuPont koriste dizajnersko razmišljanje za unaprjeđenje različitih segmenata poslovanja, a isti pristup koristi i Telstra, australska telekomunikacijska tvrtka, koja je dizajnerskim razmišljanjem razvila novi program uvođenja za zaposlenike. Deloitte, s druge strane, stavlja zaposlenika u središte te mu pruža mogućnosti za osobni i profesionalni rast. Oglas za radno

mjesto Administratora u Deloitteu, objavljen na MojPosao.net, jasno pokazuje ovakav pristup. United Overseas Bank, pak, fokusira se na poticanje kvalitete života zaposlenika na svakoj razini njihovog radnog vijeka. Na temelju istraživanja koje je obuhvatilo više od 150 studija i članaka, Morgan (2017) zaključuje kako je jedino dugoročno rješenje fokusiranje na iskustvo zaposlenika (Slika 6.).

U komercijalnoj banci, stvaranje pozitivnog iskustva zaposlenika uključuje angažman zaposlenika, zadovoljstvo i produktivnost. Primjer za to je Standard Chartered Bank, koja je preoblikovala svoje digitalno iskustvo zaposlenika u ožujku 2020. Uvođenjem platforme myHR, banka je uspjela poboljšati iskustvo svojih zaposlenika, a Net Promoter Score je povećan sa +50 na +80.

Slika 6. Dizajn iskustva zaposlenika prema Morganu



Izvor: izrada autora prema Morganovom dizajnu iskustva zaposlenika.

3. DIZAJNIRANJE ISKUSTVA ZAPOSLENIKA POSLOVNE BANKE

U kontekstu brzog razvoja tehnologije i sve veće globalne integracije, bankarski sektor u Hrvatskoj nastavlja se prilagođavati kako bi ostao konkurentan i efikasan, suočavajući se s brojnim trendovima i izazovima.

3.1. Trendovi i izazovi bankarskog sektora u Hrvatskoj

Od stjecanja neovisnosti 1991. godine bankarski sektor u Hrvatskoj prošao je značajne promjene od visokog stupnja centralizacije i kontrole, države, s

malo konkurencije i inovacija sve do postepene liberalizacije bankarskog tržišta dopuštanjem ulaska stranih banaka i privatizacijom državnih banaka. Liberalizacija bankarskog tržišta dovela je do povećane konkurencije unutar sektora i veće koristi za potrošače ponudom kvalitetnijih proizvoda i usluga s ciljem njihova privlačenja i zadržavanja. Banke igraju važnu ulogu u očuvanju štednje građana i poduzeća te osiguravanju platnog prometa. Danas hrvatski bankarski sustav čini 70% ukupnog financijskog sustava a sastoji se od 20 banaka i 1 stambene štedionice s ukupnim kapitalom od oko 60 milijardi kuna s adekvatnošću kapitala od 25%, ubraja se među deset najbolje kapitaliziranih sustava na svijetu te pružaju kreditnu i poslovnu podršku hrvatskom gospodarstvu i kućanstvima. U bankama koje posluju na hrvatskom tržištu zaposleno je preko 18.000 ljudi. U tom smislu, neophodno je da banke u uvjetima sve veće konkurencije posebno od strane digitalnih banaka, više ulažu u privlačenje kvalitetnih budućih zaposlenika, ali i u stvaranju ugodnog iskustva na radnom mjestu za postojeće zaposlenike. Time će se utjecati na povećanje zadovoljstva poslom i smanjiti „sagorijevanje“ zaposlenika na poslu te time utjecati pozitivno na interakciju između korisnika usluge i zaposlenika. Iz tih razloga, može se očekivati da će dizajniranje prikladnog iskustva zaposlenika na radnom mjestu postati jedan od ključnih izazova u budućnosti za banke u cilju ostvarenja konkurentske prednosti. Daljnjim tehnološkim napretkom i sve većom međunarodnom integracijom, hrvatske banke trebat će osiguravati troškovnu efikasnost i biti spremne za potpunu integraciju u financijske tokove Europske unije (GIU HUB, 2023).

3.2. Strategije za privlačenje i zadržavanje mladih talenata

Strategije za privlačenje i zadržavanje mladih talenata postaju sve važnije za uspješno poslovanje, a brojne studije potvrđuju raznolike taktike koje tvrtke mogu koristiti. Punjaisri i Wilson (2007) naglašavaju važnost usklađivanja ponašanja zaposlenika s vrijednostima brenda, dok Hodes (2006) ističe potrebu za izgradnjom brenda poslodavca iznutra prema van. Prema Schumanu i Sartainu (2006), budući zaposlenici privučeni su brendovima poslodavaca s kojima se mogu povezati, a Deloitte LLP (2010) i CareerBuilder (2008) otkrili su da kultura karijernog rasta, izazovan posao i organizacija vođena vrijednostima predstavljaju ključne faktore za privlačenje talenata. Eric Lesser (2016) istražuje kako se iskustvo zaposlenika može poboljšati kroz analitiku, mobilnost poduzeća, rješavanje radnih problema, socijalno poslovanje i upravljanje ljudskim kapitalom. On također preporučuje prilagodbu iskustva zaposlenika, promicanje transparentnosti i jednostavnosti te očuvanje autentičnosti u skladu s kulturom organizacije.

Prema istraživanju McKinsey & Company (2022), fleksibilnost u radnom vremenu i mjestu rada, prilike za osobni i profesionalni razvoj, društvena odgovornost i zdrava radna kultura predstavljaju ključne faktore za privlačenje mlađih generacija. Iako novac nije jedini faktor, konkurentna plaća i beneficije poput zdravstvenog osiguranja, mirovinskog plana, plaćenih odmora i slično, također su važni elementi za privlačenje i zadržavanje mladih talenata (MojPosao.net, 2023). Istraživanje Qualtricsa pokazuje da zaposlenici cijene tvrtke koje stvaraju pozitivno iskustvo na radnom mjestu, što uključuje podršku, sreću i zdravlje. Raiffeisenbank Austria d.d. posjeduje certifikat Poslodavac Partner, koji je rezultat detaljne evaluacije sustava upravljanja ljudskim resursima i kojeg izdaje grupa Selectio u Hrvatskoj. Tvrtke koje žele ovaj certifikat moraju proći rigoroznu evaluaciju koja obuhvaća privlačenje i zapošljavanje talenata, razvijanje, inspiriranje, motiviranje i nagrađivanje zaposlenika. Istraživanje MojPosao.net o najpoželjnijim poslodavcima u Hrvatskoj (*Tablica 1.*) ističe tvrtke poput DM-drogerie markt, LIDL Hrvatska i Rimac Group. Svi oni imaju reputaciju poslodavaca koji cijene svoje zaposlenike kroz različite oblike edukacije, iznadprosječne plaće i mogućnosti napredovanja.

Tablica 1. Poslodavci prvog izbora 2022.

Rb	Ime poslodavca	Postotak bodova
1	dm-drogerie markt d.o.o.	19,08%
2	LIDL Hrvatska d.o.o.	5,57%
3	Rimac Group	4,44%
4	MÜLLER TRGOVINA ZAGREB d.o.o.	4,05%
5	HEP d.d.	1,81%
6	Fortenova Grupa d.d.	1,61%
7	Kaufland Hrvatska k.d.	1,55%
8	Atlantic Grupa d.d.	1,46%
9	Valamar Riviera	1,37%
10	BIPA d.o.o.	1,13%
11	PLIVA Hrvatska d.o.o.	1,11%
12	INA d.d.	1,07%
13	Infobip d.o.o.	0,85%
14	HT d.d. (Hrvatski Telekom d.d.)	0,77%
15	A1 Hrvatska d.o.o.	0,72%
16	Pevex d.d.	0,62%
17	COCA-COLA HBC HRVATSKA d.o.o.	0,56%
18	JGL d. d.	0,55%
19	Zagrebačka banka d.d.	0,50%
20	Grupa Končar d.d.	0,48%

Izvor: MojPosao.net, dostupno na: <https://www.moj-posao.net/Vijest/82275/Sto-je-potrebno-kako-biste-se-nasli-na-popisu-najpozeljnijih-poslodavaca-u-Hrvatskoj/76/>.

Tvrtka Podravka, vodeće prehrambeno poduzeće u Hrvatskoj, stekla je certifikat “Poduzeće Partner” kroz svoj impresivan rad na upravljanju ljudskim

resursima i značajnim investicijama u razvoj zaposlenika. Tvrtka Deloitte ističe svoju bogatu kulturu raznolikosti i razvoj kroz svoj “Buddy” i “Coach” sustav. Alice Bentinck, suosnivačica Entrepreneur First, naglašava važnost pronalaženja i zadržavanja talenata, tvrdeći da je to odgovornost svih u tvrtki. Tvrtke trebaju aktivno tražiti talente i razvijati kulturu koja je privlačna modernim talentima. Primjer uspješne prakse može se vidjeti u američkoj osiguravajućoj tvrtki USAA, koja je svim zaposlenicima osigurala detaljnu četverodnevnu orijentaciju kako bi bolje razumjeli potrebe svoje ciljane skupine - američke vojne zajednice kako bi stekli dublje razumijevanje o specifičnim potrebama američkih vojnika i njihovih obitelji. Ovaj pristup je pomogao zaposlenicima USAA-e da se bolje povežu s korisnicima i izgradi snažan osjećaj svrhe u njihovom radu. Robles je također prepoznao važnost poticanja zaposlenika na osobni i profesionalni razvoj. Kroz razne programe usmjerenim na usavršavanje vještina, osiguravao je da se zaposlenici osjećaju cijenjenima i motiviranima za uspjeh (McKinsey & Company, 2022). Kada govorimo o strategijama privlačenja i zadržavanja mladih talenata, ključni aspekti uključuju kreiranje atraktivne marke poslodavca, razvoj kulture koja potiče angažman, pružanje prilika za razvoj i napredovanje, i osiguranje pozitivnog iskustva zaposlenika. Tvrtke koje uspješno privlače i zadržavaju talente, poput Deloittea, DMA i LIDL-a, koriste se ovim strategijama kako bi pružile okruženje koje potiče zaposlenike na postizanje njihovih punih potencijala.

3.3. Prijedlog dizajniranog iskustva zaposlenika poslovne banke

S ciljem stvaranja banke koja će postati poželjni poslodavac za novu generaciju potencijalnih zaposlenika, uzimajući u obzir njihove perspektive i motivaciju, na temelju korištene relevantne literature i ostalih sekundarnih izvora podataka u ovom dijelu rada iznosi se prijedlog dizajniranja iskustva zaposlenika poslovne banke. Fokus je na dizajniranju iskustva zaposlenika tijekom njihovog radnog vijeka kako bi se ostvario vodeći položaj na tržištu rada. Na kraju, predloženi dizajn iskustva zaposlenika temelji se na sveobuhvatnom razumijevanju tržišnih trendova, potreba i očekivanja zaposlenika, kao i najboljih praksi industrije. Cilj je izgraditi snažnu korporativnu kulturu, zadovoljstvo na radnom mjestu i dugoročnu lojalnost zaposlenika, što bi konačno moglo rezultirati povećanjem produktivnosti i uspjehom organizacije. U nastavku je nacrt projekta kroz šest faza životnog ciklusa zaposlenika:

Faza 1) Privlačenje zaposlenika. Odnos sa zaposlenicima počinje u trenutku prvog kontakta s brendom poslodavca, stoga je ključno uspostaviti pravu

korporativnu kulturu kako bi se privukli novi zaposlenici. Najpoželjniji poslodavac trebao bi ponuditi i promovirati: a) Mogućnosti razvoja karijere: Interni trening, mentorstvo, rotacija kroz odjele, rad u drugim državama radi učenja jezika; b) Fokus na zdravlju: Dodatno zdravstveno osiguranje, naknada za prehranu, radno okruženje koje potiče produktivnost; c) Kultura otvorenosti: Transparentnost u procesima, podrška za izražavanje mišljenja; d) Inovativnost: Investiranje u nove tehnologije i ideje; e) Dobra radna atmosfera: Dinamično, podržavajući raznoliko i inkluzivno okruženje; f) Fleksibilnost: Hibridni rad, fleksibilno radno vrijeme; g) Društveno odgovorno poslovanje: Angažman u lokalnoj zajednici. Sustav nagrađivanja timova i jasno definirane mogućnosti razvoja karijere trebali bi biti poboljšani kako bi se dodatno privukli talentirani zaposlenici i poboljšala reputacija banke na tržištu rada.

Faza 2) Rekrutacija zaposlenika. Bez obzira na pristup, tradicionalni ili uz korištenje alata kao što su platforme za zapošljavanje, naglašava se važnost kvalitetnog odnosa s potencijalnim zaposlenicima, što može značajno utjecati na njihov doživljaj tvrtke. Poželjno je da kandidat primijeti kako organizacija vrijedno radi na stvaranju učinkovitog procesa regrutacije za svoje nove zaposlenike.

Faza 3) Pred integracija i integracija. Kada ljudi započnu novi posao, postoji osjećaj optimizma i potencijala, zato je to idealno vrijeme da se ljudima pokaže dobrodošlica a to će pomoći novim zaposlenicima osjetiti da imaju potencijal ostaviti trag u organizaciji. Faza pred integracije u životnom ciklusu zaposlenika igra ključnu ulogu u izgradnji veza prije prvog radnog dana. Pristup alatima za komunikaciju, video prezentacije i personalizirani e-mailovi dio su strategije organizacije za osiguranje da novi članovi tima osjete dobrodošlicu i budu dobro informirani. Prvi praktični koraci, kao što su potvrda adrese ureda, informacije o prijevozu i kontakti za prvi dan, također su dio procesa pred integracije koji organizacija pažljivo planira kako bi se osiguralo da novi zaposlenici imaju bezbrižan početak u svom novom radnom okruženju. Ova predanost izgradnji veza i olakšavanju tranzicije novih zaposlenika svakako će dugoročno pridonijeti uspjehu i produktivnosti cijele organizacije. Integracija se odnosi na pomoć novim zaposlenicima da se prilagode korporativnoj kulturi i uistinu postanu dio tima. Jedan način za to je osiguravanje identificiranja i komuniciranja temeljnih vrijednosti tvrtke. Dobar proces integracije za nove zaposlenike uključuje i redoviti sustav procjene jer može pomoći da izvući najbolje iz tima. Osobito je važno predstavljanja tima novom zaposleniku kako bi se osiguralo da se osjeća dobrodošlim i spremnim za suradnju sa svojim kolegama. Svi ti koraci mogu biti popraćeni praktičnim alatima i resursima kako bi se olakšala integracija novih zaposlenika u organizaciju. Predlaže se softverska platforma koja podržava

zaposlenike tijekom svih faza njihovog radnog vijeka, uključujući i fazu odlaska. Platforma bi mogla ponuditi besplatne certificirane tečajeve i sadržaj iz različitih područja bankarskog sektora kako bi se pomoglo zaposlenicima u učenju i razvoju njihovih karijera. Korisničke skupine i potrebe, uključile bi tim za ljudske resurse, potencijalne i postojeće zaposlenike. Također bi bilo potrebno istražiti tehnologije i arhitekturu potrebne za implementaciju platforme pri čemu je važno dizajniranje korisničkog sučelja i korisničkog iskustva, definiranje vremenskog okvira i ključnih faza razvoja, testiranja i implementaciju platforme. Bilo bi potrebno razviti prototip kojim bi se testirala funkcionalnost i korisničko iskustvo, a potom lansirana i promovirana konačna verzija softvera. Nadalje nakon lansiranja, biti će potrebno kontinuirano pratiti uspješnost programa, prikupljati povratne informacije korisnika i provoditi optimizaciju kako bi se osiguralo da program udovoljava potrebama korisnika.

Faza 4) Zadržavanje vrhunskih talenata. Ovo je ključna faza životnog ciklusa zaposlenika iz razloga što kada su zaposlenici dulje vrijeme provedu u tvrtki, postoji rizik da poslodavci počnu “zanemarivati” zaposlenike. Stoga, je važno jasno definirati i postaviti sustave nagrađivanja i motiviranja zaposlenika. Osim toga, važno je osigurati da zaposlenici znaju što učiniti kako bi postigli svoje ciljeve, kao i što odjel za upravljanje ljudskim resursima mora učiniti kako bi točno vodio evidenciju o njihovim ambicijama, napretku i uspjehu. S vremenom će biti potrebno razmotriti tehnike zadržavanja zaposlenika s ciljem povećanja stope zadržavanja. Kada zaposlenici nisu potpuno sretni, često je dobro razmotriti način povećanja motivacije zaposlenika što se postiže sastancima na tjednoj bazi između menadžera i zaposlenika 1:1, ukoliko je primjenjivo osobnim kontaktom ili e-mailom u većim timovima kako bi se osigurao kontinuirani feedback.

Faza 5) Razvoj karijere. U ovoj fazi potrebno je planirati razvoj karijere jer organizacija prepoznaje važnost kontinuiranog rasta i razvoja svojih zaposlenika. Faza razvoja karijere usmjerena je na osiguranje da zaposlenici ostvare svoj puni potencijal. Organizacija u kojoj se promiče kultura kolegijalnosti,iskusni kolege dijele svoje znanje s novopridošlima. Ovo doprinosi širenju korporativne kulture, pruža potporu novim zaposlenicima i omogućava postavljanje pitanja bez straha. Potiču se svi zaposlenici da kontinuirano uče, bilo putem internih ili eksternih oblika učenja poput konferencija i seminara. Organizacija također treba investirati u obrazovanje svojih zaposlenika, sponzorirajući ili subvencionirajući tečajeve za talentirane. Jasno zacrtan put napredovanja unutar organizacije pružiti će zaposlenicima smjernice i mogućnosti za rast. Naglasak treba staviti na kontinuirano učenje, praćenje učinka zaposlenika i pružanje podrške za njihov razvoj. Gamifikacija se može koristiti kao alat za učinkovitiji trening i edukaciju,

čime se osigurava angažman zaposlenika na zabavan način. Također treba planirati fazu ponovnog uključivanja, koja se odnosi na podršku zaposlenicima nakon razdoblja duže odsutnosti.

Faza 6) Odlazak zaposlenika. Kvalitetan proces ispraćaja ima višestruke koristi. Pomaže razumjeti kako poboljšati iskustvo zaposlenika i prikupiti njihova iskrena mišljenja, često najiskrenija upravo u ovoj fazi. Također, omogućuje organizaciji razmatranje poboljšanja u ugovorima o radu i politikama poslovanja. Važno je napomenuti da faza odlaska zaposlenika ne utječe samo na one koji odlaze, već i na one koji ostaju. Pružanje podrške preostalim zaposlenicima nakon odlaska kolega može biti ključno za očuvanje produktivnosti i timskog duha.

4. ZAKLJUČAK

Ovaj rad se usredotočuje na važnost provođenja istraživanja tržišta o perspektivama i motivatorima nove generacije, trenutnom stanju bankarskog sektora i njegovim ključnim aktivnostima te vrijednostima koje se očekuju od inovativne banke pri dizajniranju iskustva zaposlenika tijekom svog rada u odabranoj poslovnoj banci. Kada se mladi talenti pridruže banci, često traže jasne smjernice o tome kako napredovati u svojoj karijeri, koje vještine trebaju razvijati i koje mogućnosti imaju unutar organizacije. Zaposlenici koji žele preći na drugačiju poziciju ili odjel unutar banke mogu osjećati nedostatak podrške ili jasnih programa za razvoj karijere. Ukratko, bankarska industrija, kao i ostali sektori, suočava se s nedostatkom mladih talenata i stoga je suočena s izazovom osmišljavanja pozitivnog iskustva zaposlenika kako bi privukla i zadržala talentirane ljude. U konačnici, istraživanje tržišta može biti ključan alat u dizajniranju iskustva zaposlenika. Analizom i korištenjem podataka dobivenih istraživanjem u dizajniranju iskustva zaposlenika, poslovne banke mogu stvoriti okruženje koje potiče zadovoljstvo, angažman i produktivnost zaposlenika.

LITERATURA

1. Gruber, M., De Leon, N., George, G., i Thompson, P. „Managing by design“, *Academy of Management Journal* 58, No 1 (2015): 1-7.
2. Jemrić, I. i Vujčić, B. „Efficiency of Banks in Croatia: A DEA Approach. Comparative economic studies“, *XLIV* (2, 3), (2002): 169-193.
3. Kahn, W. A., „Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work“, *Academy of Management Journal*, 3, No 4, (1990): 692-724
4. Kotler, P., Keller, K.L. i Martinović, M. „Upravljanje marketingom“ *Zagreb*, MATE d.o.o., (2014)
5. Bentineck, A. „The people-first approach to business building“ *McKinsey*, (2020). Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/thepeople-first-approach-to-business-building> (Pristupljeno: 25. travnja 2023.)
6. Corey, L., „HR's Secret Sauce In 202“, *Forbes*, (2023.)
7. Dhirga, N., Samo, A., Schaninger, B. i Schrimper, M. „Help your employees find purpose—or watch them leave“, *McKinsey & Company* (2023).
8. Emmett, J., Komm, A., Moritz, S. i Schultz, F. „This time its personal shaping the new possible through employee experience“ *McKinsey & Company*. (2021).
9. Employer Partner (2023) Dostupno: <https://employerpartner.eu/hr/lidl-srbija-uvodipreboarding-za-nove-zaposlenike/> (Pristupljeno: 20. travnja 2023.)
10. Ghosh, N. „Employee experience management“ *Global.com*, (2020).
11. Symphony talent (2006) Cision, Dostupno: <https://www.symphonytalent.com/product/> (Pristupljeno 23.travnja 2023.)
12. Helyer, R. i Lee, D., „The Role of Work Experience in the Future Employability of Higher Education Graduates“ *Wiley Online Library*, (2014).
13. Hrvatska udruga banaka „O bankarstvu u RH“ Dostupno:<https://www.hub.hr/hr/o-bankarstvu-u-rh> (Pristupljeno: 25. travnja 2023.)
14. Khanal, R. i Poudel, S. „Knowledge Management, Employee Satisfaction and Performance: Empirical Evidence from Nepal“ *Saudi Journal of Business and Management* 2, No 2., (2017): 82-91.
15. Lesser, E., „ Designing employee experience: How a unifying approach can enhance engagement and productivity „, (2016.).
16. Maylett, T. i Wride, M. „The Employee Experience“ (2017) Dostupno: <https://opensourcedworkplace.com/news/tracy-maylett-edd-and-matthew-wride-jd-the-employee-experience> (Pristupljeno: 28. travnja 2023.)
17. MARTIN, R. L., „The Real Secret to Retaining Talent“ *Harvard Business Review* (2022). Dostupno: <https://hbr.org/2022/03/the-real-secret-to-retaining-talent> (Pristupljeno: 10. lipnja 2023.)

18. McGill, R. M. „Reimagining employee experience at a global bank“, Forbes (2022)
19. Mckendrick, J. „Motivation Matters: How Great Employee Experience Drives Company Success“, Forbes Insights. (2021). Dostupno: <https://forbes.docsend.com/view/g2xwt6xqnretvbue> (Pristupljeno: 08. svibnja 2023.)
20. MojPosao.net, „Odabrali zaposlenici: Najbolji poslodavci u Hrvatskoj su Infinum, Q agency i The Productive Company „(2022) Dostupno: <https://www.moj-posao.net/Vijest/82890/Odabralizaposlenici-Najbolji-poslodavci-u-Hrvatskoj-su-Infinum-Q-agency-i-The-Productive-Company/> (Pristupljeno: 02. lipnja 2023.)
21. MojPosao.net, „Top 3 Employer Branding trenda u 2023. godini“ (2023.) Dostupno: <https://www.moj-posao.net/Vijest/83138/Top-3-Employer-Branding-trenda-u-2023-godini/76/> (Pristupljeno: 25. travnja 2023.)
22. MojPosao „Istraživanje potvrdilo: Osjećaj podcijenjenosti i niska plaća glavni su razlozi smanjenog angažmana radnika u Hrvatskoj“ (2023).
23. Morgan, J. „The Employee Experience Advantage: How to Win the War for Talent by Giving Employees the Workspaces they Want, the Tools they Need, and a Culture They Can Celebrate“, Wiley, (2017)
24. Mortensen, M. i Edmondson, A. C. „Rethink your Employee Value“ (2023.) *Harvard business review*. Dostupno: <https://hbr.org/2023/01/rethink-your-employee-value-proposition?ssp=1&setlang=en-XL&safesearch=moderate> (Pristupljeno: 25. travnja 2023.)
25. Podravka (2023.) Službene stranice. Dostupno: <https://www.podravka.hr/kompanija/mediji/priopcenja/podravki-dodijeljen-certifikat-poslodavac-partner-za-izvrnost-u-upravljanju-ljudskim-resursima/> (Pristupljeno: 25. travnja 2023.)
26. Perić, J., i Turalija, B. „Corporate social responsibility as an important factor of business success in Croatian companies“, *Ekonomski vjesnik* 31, No 1, (2018): 35- 45.
27. Podrug, N., Filipović, D. i Kovač, M. „Knowledge sharing and firm innovation capability in Croatian ICT companies, International“, *Journal of Manpower* 38, No 4, (2017): 632-644
28. Punjaisri, K. i Wilson, A. „The role of internal branding in the delivery of employee brand promise“, *Journal of Brand Management* 15, No 1, (2007) pp. 57-70.
29. Schumann, L, i Sartain, M.J. „Brand From the Inside: Eight Essentials to Emotionally Connect Your Employees to Your Business“, *Journal of Brand Management* 15, No 5, (2006): 358-372
30. Solow, M. i Wakefield, N. „Design thinking: Crafting the employee experience“, Deloitte (2016).
31. Personio, (2023.), „What Is the Employee Life Cycle? Your Overview“ Dostupno: <https://www.personio.com/hr-lexicon/employee-life-cycle-model-uk/> (Pristupljeno: 28. travnja 2023.)

32. Gartner.com (2023.), Top 5 HR Trends and Priorities For 2023, Dostupno: <https://www.gartner.com/en/human-resources/trends/top-priorities-for-hr-leaders> (Pristupljeno: 09. lipnja 2023.)
33. Tupper, H. i Ellis, S. „It's Time to Reimagine Employee Retention“ *Harvard Business Review*. (2022). Dostupno: <https://hbr.org/2022/07/its-time-to-reimagine-employee-retention> (Pristupljeno: 08. svibnja 2023.)
34. Whitter, B. „Employee experience: Develop a happy, productive and supported workforce for exceptional individual and business performance.“ 2nd edition, Kogan Page Publishers, (2023).

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 336.71(497.5)
Stručni članak

PROCJENA KONCENTRACIJE BANKARSKOG SEKTORA; PRIMJER REPUBLIKE HRVATSKE

Božidar Iveković

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
bivekovic@unipu.hr

Daniel Tomić

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
dtomic@unipu.hr

Saša Stjepanović

Fakultet ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković'
sstjepan@unipu.hr

Sažetak: Koncentracija bankarskog sektora odnosi se na situaciju u kojoj nekoliko velikih banaka ili financijskih institucija kontrolira veći dio tržišta u jednoj zemlji. U slučaju Hrvatske, bankarski sektor ima ključnu ulogu u nacionalnom gospodarstvu i ima veliku važnost u vidu osiguravanja ravnoteže između konkurencije i stabilnosti u bankarskom sektoru. Koncentracija bankarskog sektora može imati značajan utjecaj na ekonomiju i financijski sustav zemlje, pa je važno razumjeti njezine posljedice. U radu se analizira pojam koncentracije banaka, proučavaju se ključni izvještaji koje svaka poslovna banka mora objavljivati u skladu sa zakonom, te se u konačnici detaljnije analizira hrvatski bankarski. Cilj rada jest ispitati je li hrvatski bankarski sektor previše koncentriran. Iako postoje naznake moguće prekoncentriranosti hrvatskog bankarskog sektora, isti još uvijek pokazuje znakove stabilnosti.

Ključne riječi: banke, HHI-indeks, hrvatski bankarski sektor, koncentracija, povrat na imovinu, povrat na kapital, upravljanje imovinom i obvezama

UVOD

Bankarski sektor „žila je kucavica“ svakoga gospodarstva. Iz toga razloga svaka država treba biti svjesna stanja u kojoj se nalazi bankarski sektor te prema tome stanju provoditi određene politike. Poznato je da se upravo preko bankarskog sustava često pokušavaju, koristeći se raznim instrumentima monetarne politike (npr. promjene kamatnih stopa), postići razni ekonomski ciljevi. Bez bankarskog sustava teško je zamisliti današnji svijet te nastale trendove poput globalizacije. Bez njega ne bi postojali toliko složeni lanci nabave koji se baziraju na uplatama i isplatama novca dobavljačima i proizvođačima koji se često nalaze na suprotnim stranama svijeta. Ali, upravo zbog složenosti i međupovezanosti bankarskog sektora na svjetskoj, ali i državnoj razini, nastaju i određeni rizici. Tijekom COVID-19 krize počele su se osjećati slabosti uzrokovane tolikim stupnjem povezanosti. Kriza 2008. također je naznačila važnost bankarskog sektora, ali nažalost i posljedice neodgovornog tretiranja istog. Zadnji primjer koji se može navesti dogodio se upravo u Hrvatskoj propašću Sberbanke. Svi ovi događaji, ali i mnogi drugi tijekom povijesti navode na zaključak kako je važno znati što banke rade te što se događa u bankarskom sektoru. Bitno je spriječiti pojave koje se mogu sažeti u izreku „preveliki da propadnu“. Nijedna osoba, ali ni poduzeće ni organizacija ne smiju biti u poziciji da su zaštićeni ne svojom sposobnošću ili koristi društvu u kojem djeluju, već samom svojom veličinom i nesposobnošću. To se može spriječiti konstantnim kontroliranjem stanja (ne nužno povećanom regulacijom samog sustava) bankarskog sektora te snage kojom raspolaže. Stoga će se u ovome radu proučavati problematika koncentracije bankarskog sektora na primjeru Republike Hrvatske, odnosno koje banke djeluju na području Republike Hrvatske, kojim sredstvima te koja je njihova tržišna moć. Cilj rada jest utvrditi je li hrvatski bankarski sektor previše koncentriran. Važnost teme očituje se u činjenici da previsoke koncentracije bilo koje industrije nisu poželjne iz više razloga, posebno je bitan razlog dominacije nad cijenama koje utječu na potrošače. Bankarski sektor je u svakoj državi od velike važnosti jer služi za povećanje monetarne baze, izvor financiranja države i poduzeća i sl., a o njegovoj važnosti govore i stroge regulacije kojima je podvrgnut. Samim time, vrlo je bitno promatrati koncentraciju bankarskog sektora te njegovu dinamiku kako ne bi došlo do nepoželjnih efekata, kako u sektoru tako i izvan njega.

1. POSLOVANJE BANAKA

Iako bi se građanima moglo učiniti da je vrlo jednostavno prepoznati poslovanje banaka, s pravnoga aspekta to nije tako. Veliki je problem jasno definirati što banka zaista jest u regulatorne i pravne svrhe. Jasno je da banke rade s novcem, ali ako se banku definira kao instituciju koja posluje novcem, nije puno postignuto. Nadalje, može se nadodati da je banka institucija koja prima depozite građana te izdaje kredite, ali to rade i druga financijska poduzeća. Različite države različito su riješile ova pitanja. Primjerice, u SAD-u banke nisu definirane prema onome čime se bave, tj. spektru usluga koje pružaju, već prema tome jesu li ili nisu osigurane kod FDIC-a (Federal Deposit Insurance Corporation). U Republici Hrvatskoj, Zakon o bankama (2002) definira banku na sljedeći način: 'Banka je financijska institucija koja je od Hrvatske narodne banke dobila odobrenje za rad i koja je osnovana kao dioničko društvo sa sjedištem u Republici Hrvatskoj'. Kasnije se u Zakonu detaljnije definiraju usluge koje banka smije pružati. Isti Zakon je zamijenjen novim Zakonom o kreditnim institucijama u kojem je jasnije definirana uloga banaka. U bankarstvu zakon ima veliku ulogu. Mnoge američke banke bunile su se da nisu dovoljno konkurentne naspram europskih upravo iz razloga što podliježu strožim direktivama. Uz to, općenito su banke imale veće obveze prema regulatorima naspram svojih konkurenata (osiguravajućih kuća, leasing kuća, kreditnih unija, štedionica, nefinancijskih poduzeća koja su nudila financijske usluge poput npr. Walmarta itd.). Tek od 1999. godine, donošenjem Gramm-Leach-Blileyeva zakona dopušteno je 'miješanje' financijskih poduzeća upravo iz razloga što nije bilo jednostavno razlučiti različite oblike financijskih institucija prema uslugama koje su nudile. Posljedica ovoga zakona je da su danas banke najčešće organizirane kao holdinzi (Rose i Hudgins, 2010.)

1.1. Basel pravila - problem regulacije

Basel pravila ili Baselski sporazum je sporazum sklopljen 1988. godine s ciljem da se učvrsti međunarodni bankovni sustav. Njime se definiraju minimalni kapitalni zahtjevi u odnosu na rizičnost imovine banaka. Ovaj sporazum jako je bitan jer je uzeo u obzir rizik imovine. Do tada, kapitalni zahtjevi su bili prilično jednostavni, ali neadekvatni. Problem je bio u tome što su banke uzimale depozite te investirale u više ili manje rizičnu imovinu s istim zahtjevima za osiguranje. Stoga, ako bi banka uzela depozit 100 000 dolara, te ga investirala u visoko rizične dionice sa očekivanim prinosom od npr. 25% godišnje, ona bi i dalje imala iste zahtjeve za rezervnim kapitalom kao i banka koja je 100 000 dolara investirala u

dionice koje su manje rizične i nose 7% prinosa godišnje. Jasno je da je takav sustav u principu podržavao neodgovornost banaka i visokorizične investicije. Baselskim pravilima ovaj problem se adresirao. Propisana su pravila koja zahtijevaju povećanje potrebnih rezervi u slučaju povećanja rizika u imovini banke. Nakon Basel 1, slijedila su Basel 2 pravila 2004. godine koja su samo nadogradila na prijašnja te dodatno učvrstila regulatorne prakse i zahtjeve. Do Basela 3 dolazi 2009. godine upravo zbog nastanka krize koja je pokazala kako dotadašnji zahtjevi nisu bili usklađeni sa određenim bankarskim praksama. Basel 3 dodatno prilagođava kontrolu rizika i regulatorne okvire (Ramirez, 2017.).

Ono što je uvijek bio problem regulatora naspram banaka jest da zakon i pravna regulativa uvijek kasne za praksama i proizvodima koji se prodaju na raznim financijskim tržištima. Iako postoje službene agencije u državama, ali i na međunarodnoj razini koja se bave poslovanjem bankarskog te financijskog sektora, te agencije uvijek kasne za bankama. Problem je što je privatni sektor brži i skloniji inovacijama, brže djeluje, a i sami podaci iz kojih se analizira poslovanje su retrospektivni- od kvartalnih koji gledaju 3 mjeseca unazad pa sve do godišnjih koji gledaju godinu dana unazad. Stoga, kako regulatorna tijela nemaju direktan uvid u poslovanje banaka, ona zapravo gledaju unazad, stoga ne mogu djelovati unaprijed. Općenito, uvijek se vodila rasprava o tome je li potrebna regulacija bankarskog sektora ili ne, a odgovor su uvijek davale krize koje su nastajale upravo zbog neadekvatne regulacije. Velika depresija natjerala je američku vladu da puno strože nastupi prema bankama, ali kasnije su se opet ukidale razne regulacije. Ovdje nema jasnog odgovora treba li ili ne treba nadzirati banke i financijske institucije. Postoji samo kompromis, a svaka država odlučuje za sebe što je spremna žrtvovati - ekonomski rast i investicije ili sigurnost i povjerenje (Pym, 2014.).

1.2. Ključna područja bankarskog poslovanja

Kada se govori konkretno o poslovanju banaka, najčešće se spominje tzv. asset-liability management (ALM) (hrv. prijevod jest 'upravljanje imovinom'). U principu, ovaj izraz skraćeno govori o upravljanju aktivom i pasivom unutar bilance banaka. Što kvalitetnije banka upravlja svojom bilancom, to će imati veću konkurentsku prednost (Choudhry, 2011.). Nekada se o ovoj temi nije previše govorilo jer su izvori financiranja bili ograničeni. Banke su se većinom oslanjale na depozite građana, stoga je pasivom bilo vrlo lagano upravljati i predviđati troškove. Međutim, nakon deregulacije i pretvaranja banaka u holdinge, a uz to dodavanjem aktivnosti i usluga kojima se banke bave i koje pružaju, jako se povećala paleta izvora financiranja. Danas, putem financijskih tržišta te međubankovnih tržišta

banke puno brže dolaze do sredstava za financiranje, a oblici financijskih proizvoda kojima se financira su raznovrsni. Stoga, menadžment banke mora puno više vremena posvetiti vođenju i upravljanju svojom pasivom kako bi minimalizirao troškove financiranja, ali uz to i rizik kojemu se izlaže. Financiranje depozitima često je jeftinije nego financiranje zaduživanjem, ali banka ne odlučuje (barem po prirodi) o količini depozita koja je dostupna (Rose i Hudgins, 2010.). Također, vrsta depozita koja se polaže, posebno prema ročnosti, ima veliki učinak na to koliko je financijskog kapitala zaista dostupno. Zaduhivanje je često skuplje, ali se može zaduhiti u točno potrebnom iznosu te je moguće dogovoriti datume isplata kamata. Međutim, zaduhivanje često nosi i rizik da se kamate neće moći otplatiti. Na troškove financiranja također utječe faktor veličine poduzeća. Što je banka veća (po svojoj imovini), to su troškovi zaduhivanja manji. Stoga ne čudi da se manje banke često i manje zaduhuju negoli velike. Kod manjih banaka se preferira financiranje depozitima. Nakon što banka odluči kako će se financirati, također mora odlučiti gdje će plasirati svoja sredstva, tj. koju financijsku imovinu će kupiti. Imovina koju banka pribavlja jako utječe na njezin račun dobiti i gubitka, te na kraju i na samu dobit. Vrsta i prinosi imovine koja se kupuje ili u koju se ulaže često je definirana različitim investicijskim strategijama te spremnosti na rizik. U pravilu, rizičnija imovina nosi veći prinos.

2. INDIKATORI BANKARSKOG POSLOVANJA

Nakon što analitičari prime financijske izvještaje, oni te izvještaje moraju znati interpretirati. Sami indikatori ne znače mnogo u analizi ako analitičar ne razumije djelatnost ili industriju kojom se poduzeće bavi te ako ne uspoređuje poduzeće sa sličnima. Ne može se reći da određeni indikator treba imati određenu vrijednost. Nije isto prodaje li poduzeće automobile ili se bavi posluživanjem kave. Kod prodaje automobila postojat će potpuno drugačija vrsta troškova, očekivat će se drugačija razina marže, drugačiji i duži rok naplate itd. Vozila se često naplaćuju u nekoliko rata, ali ako jedan ugostiteljski objekt mora čekati godinu dana da naplati kavu svojem gostu, to je veliki problem. Stoga, model poslovanja te tip poduzeća i djelatnosti kojom se poduzeće bavi moraju se uzeti u obzir prilikom tumačenja indikatora poslovanja.

Kod financijskih poduzeća ocjeni poslovanja pristupa se kroz dvije perspektive: ocjenu profitabilnosti te ocjenu rizika. Kod računanja profitabilnosti u najvećoj mjeri računaju se dva indikatora: Povrat na imovinu ili skraćeno ROA (prema eng. Return on Assets) te Povrat na kapital ili skraćeno ROE (prema eng. Return on Equity). Uz ova dva, za cjelovitu sliku mogu se izračunati i Neto kamatna marža te

Neto nekamatna marža. Za uspješnost upravljanja troškovima često se koristi Neto operativna marža, a jedan jako bitan indikator koji koriste investitori jest Zarada po dionici ili skraćeno EPS (prema eng. Earnings per share) (Rose i Hudgins, 2010.). Formule za ove indikatore nalaze se u *Tablici 1.*

Tablica 1. Tipični indikatori profitabilnosti

Indikator	Formula za izračun	Kratki opis
Povrat na vlasnički kapital ROE	$\frac{\text{netodobit}}{\text{ukupni vlasnički kapital}}$	Postotak koji govori koliko se vlastitog kapitala pretvara u dobit
Povrat na imovinu ROA	$\frac{\text{netodobit}}{\text{ukupna imovina}}$	Postotak koji govori koliko postotak imovine se pretvara u dobit
Neto kamatna marža	$\frac{\text{prihodi od kamata} - \text{troškovi po kamatama}}{\text{ukupna imovina}}$	Govori o efikasnosti upravljanja prihodima i troškovima po kamatama
Neto nekamatna marža	$\frac{\text{nekamatni prihodi} - \text{rezervacije za gubitke} - \text{nekamatni troškovi}}{\text{ukupna imovina}}$	Govori o sposobnosti banke da zaradi novac pomoću naknada
Neto operativna marža	$\frac{\text{ukupni prihodi} - \text{ukupni rashodi}}{\text{ukupna imovina}}$	Mjeri koliko je poduzeće uspješno kroz poslovanje
Zarade po dionici EPS	$\frac{\text{netodobit}}{\text{broj običnih dionica}}$	Govori koliki iznos dobiti se ostvaruje po jednoj dionici

Izvor: Prema Kandžija i Živko (2004).

Iz formula za izračun može se primijetiti kako svaki indikator istražuje drugačiji aspekt poslovanja. Marže općenito upućuju na efikasnost upravljanja menadžmenta, dok se povrat na imovinu i povrat na kapital više fokusiraju na pretvorbu imovine ili kapitala u dobit. Zarade po dionici jednostavna su mjera koja direktno signalizira investitorima što mogu očekivati od dionice. Kada se računa rizik, u principu se računaju standardne devijacije ovih pokazatelja. Postoji još jedan bitan pokazatelj uspješnosti poslovanja, a to je cijena dionica. Kod visokolikvidnih dionica kod kojih postoji razrađeno tržište, cijena je najbolji indikator. Međutim

kod mnogih poduzeća ne postoji toliko likvidno tržište, a uz to je moguće da zbog asimetrije informacija ili različitih tumačenja cijena dionice bude precijenjena ili podcijenjena. Također, vremenski horizont investitora također može utjecati na njegovu procjenu dionice.

3. HRVATSKI BANKARSKI SEKTOR

3.1. Struktura hrvatskog bankarskog sektora

Hrvatski bankarski sektor prema zadnjim podacima Hrvatske narodne banke sastoji se od 20 poslovnih banaka kojima se pridodaje Hrvatska banka za obnovu i razvitak koje ukupno posjeduju imovinu vrijednu višu od 64 milijarde eura (bilten HNB-a br. 283. za 2023. godinu). Hrvatske banke djeluju pod Zakonom o bankama, a regulira ih Hrvatska narodna banka (HNB) te Hrvatska agencija za osiguranje depozita (HAOD).

U *Tablici 2.* podaci su sistematizirani prema vrijednosti imovine od najveće do najmanje banke.¹ Zanimljivo je uočiti da su banke sa najvećom vrijednošću imovine također ostvarile i najveće dobiti. Prve tri banke zajedno posjedovale su na kraju 2022. godine vrijednost imovine od 372,299 milijardi kuna što je jednako 66% sveukupne imovine banaka. Također, sveukupna dobit banaka u 2022. godini iznosila je 5,3 milijarde kuna, od čega su najveće tri banke ostvarile dobit od 4,194 milijarde kuna tj. 79% sveukupnog profita bankarskoga sektora. Manje banke, u ovome slučaju one sa vrijednošću imovine manjom od 10 milijardi kuna sveukupno su kontrolirale 35,732 milijardi kuna, što iznosi tek 6,3% ukupne imovine bankarskog sektora. Broj ovakvih banaka je 12. Prema tome 12 banaka od ukupno 20 kontrolira samo 6,3% imovine bankarskog sektora. Kada se pogleda stavka neto dobiti manje banke (vrijednost imovine manja od 10 milijardi kuna) ostvaruju gubitak od 27 milijuna kuna. Iako većina od tih 10 banaka posluje sa zaradom, gubitak Nove hrvatske banke d.d. nadmašuje njihove profite. Iz tablice se može uočiti da veličina banke utječe na njenu zaradu. Velike banke kroz ekonomije razmjera često smanjuju svoje troškove, kako transakcijske tako i informacijske te ostvaruju veće zarade. Banke srednje veličine (vrijednost imovine veća od 10 milijardi kn te manja od 100 milijardi kuna) kontroliraju 14,7% ukupne imovine bankarskoga sektora, a u profitu sudjeluju sa 22%.

1 Nema općenite mjere za veličinu banaka. Autori rada podijelili su banke prema vlastitim stavovima u tri skupine: velike, srednje i male banke ovisno o vrijednosti njihove imovine. Bitno je napomenuti da to nije univerzalna podjela te niti ne bi bila praktična da se radi o većim zemljama poput SAD-a, gdje je „mala banka“ najčešće ona sa imovinom manjom od 10 milijardi dolara.

Tablica 2. Popis poslovnih banaka u Hrvatskoj (2022) s pripadajućim podacima

Naziv banke	Neto dobit (u mil. kn)	Vrijednost imovine (u mil. kn)	Sjedište
Zagrebačka banka d.d.	1.791,00	150.443,00	Zagreb
Privredna banka Zagreb d.d.	1.426,00	119.279,00	Zagreb
Erste&Steier. Bank d.d.	977,00	102.577,00	Rijeka
OTP banka d.d.	675,00	57.542,00	Split
Raiffeisenbank Austria d.d.	279,00	47.875,00	Zagreb
Hrvatska pošt. banka d.d.	132,60	34.382,00	Zagreb
Addiko Bank d.d.	51,40	17.224,40	Zagreb
Nova hrvatska banka d.d.	-248,32	9.289,19	Zagreb
Podravska banka d.d.	12,17	4.575,71	Koprivnica
Istarska kreditna banka d.d.	37,24	4.443,90	Umag
Agram Banka d.d.	45,41	4.138,30	Zagreb
Karlovačka banka d.d.	46,38	3.307,55	Karlovac
Partner banka d.d.	10,88	2.148,15	Zagreb
Croatia banka d.d.	15,51	1.828,84	Zagreb
Slatinska banka d.d.	6,00	1.595,73	Slatina
Banka Kovanica d.d.	21,68	1.590,64	Varaždin
Imex banka d.d.	11,56	1.194,45	Split
Kent Banka d.d.	31,65	975,10	Zagreb
J&T banka d.d.	-17,39	644,51	Varaždin
Samoborska banka d.d.	Nema podataka	Nema podataka	Samobor

Izvor: Godišnja izvješća banaka za 2022. godinu.

Prema ovim podacima već možemo pretpostaviti visoku koncentraciju bankarskoga sektora u Republici Hrvatskoj.

3.2. Mjerenje koncentracije bankarskog sektora

Općenito, pojam koncentracije neke industrije zapravo se usko veže uz pojam tržišne moći. Koncentrirani sektori su oni kod kojih jedno poduzeće (ili par njih) dominiraju sektorom te imaju veliku pregovaračku moć (Sharma i Tomić, 2011). Svaka industrija ima svoje specifičnosti, pa tako i bankarstvo ima nekoliko načina na koje se može pristupiti određivanju koncentracije. Općenito se određivanju koncentracije pristupa kroz udio u prihodu industrije koji poduzeće kontrolira,

veličina aktive te broj zaposlenika. Naravno, ovisno o industriji prilagođavat će se i metodologija određivanja koncentracije. Primijenjeno na bankarski sektor, najčešći načini da se proučava koncentracija su: pokazatelj udjela najvećih banaka prema veličini kapitala ili prihodima, Herfindahl - Hirschmanov pokazatelj te pokazatelj entropije. Svaka od ovih mjera daje određenu informaciju. Pokazatelj udjela najvećih banaka računa udio odabranog broja najvećih banaka u prihodima industrije, a računa se kao omjer prihoda ili kapitala najvećih banaka naspram ukupnih prihoda ili kapitala industrije. Herfindahl - Hirschmanov pokazatelj također ima jednostavan izračun, a računa se tako što se kvadriraju svi udjeli poduzeća u prihodima industrije te zbrajaju. Vrijednost ovog pokazatelja, ako je manja od 1000, govori o nekonzentriranoj industriji, dok vrijednost od 1800 i više govori o koncentriranoj industriji. Mjera entropije ima kompliciraniji izračun, ali u principu daje naglasak manjim poduzećima te je osjetljiva i na konkurente sa tržišnim udjelom manjim od 1%.

3.3. Koncentracija hrvatskog bankarskog sektora

U Hrvatskoj je u 2022. godini djelovalo 20 banaka, od kojih su tri najveće prema imovini kontrolirale čak 66% imovine te 79% profita ukupne bankarske industrije. Stoga, logički se nameće da je fokus bankarske industrije na ove tri banke. Te tri banke su: Zagrebačka banka d.d., Privredna banka Zagreb d.d. i Erste&Steiermärkische Bank. Za ove tri banke računat će se pokazatelj udjela prema prihodima. Ovaj pokazatelj računat će se za godine 2013.-2022. Razlog tomu je što je Republika Hrvatska 2013. godine pristupila Europskoj uniji. Prema tome, računanjem ovog pokazatelja mogli bismo i dobiti uvid o utjecaju toga pristupanja na konkurentnost bankarskoga sektora te njegovu koncentraciju.

U *Tablici 3.* navedeni su svi podaci potrebni za izračun pokazatelja. Sada se može zasebno izračunati udio svake banke kroz navedeno razdoblje, te njihov zajednički udio. Jednostavno se prihodi banke podjele sa prihodima sektora i pomnože sa 100 kako bi se rezultat označavao u postotku. Korisno je podatke prikazati grafički kako bi se jasnije vidjele promjene, te odnosi velikih banaka sa cijelim sektorom.

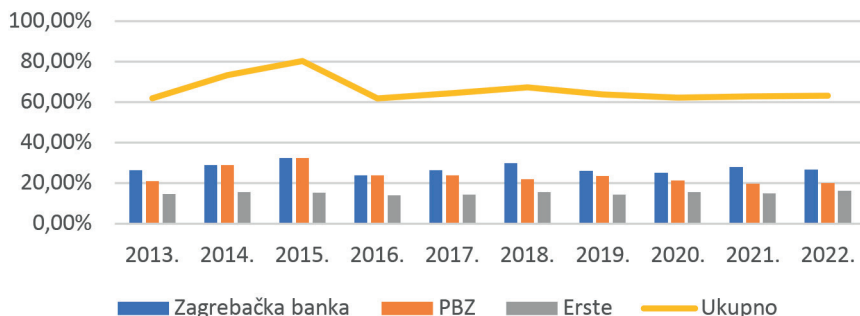
Tablica 3. Prikaz poslovnih prihoda 3 najveće banke RH te ukupnih poslovnih prihoda banaka koje djeluju 2022. godine za razdoblje 2013.-2023. u mil.kn.²

God.	Zagrebačka banka d.d.	Privredna banka Zagreb d.d.	Erste&Steier. Bank d.d.	Sektor
2013.	3.792	3.039	2.097	14.392
2014.	4.183	2.936	2.248	14.473
2015.	4.667	3.161	2.216	14.381
2016.	3.835	3.939	237	14.560
2017.	4.242	3.815	2.330	16.082
2018.	4.523	3.321	2.347	15.125
2019.	4.413	3.998	2.417	16.989
2020.	3.615	3.043	2.259	14.327
2021.	4.407	3.103	2.370	15.719
2022.	4.433	3.320	2.691	16.558

Izvor: Izrada autora.

Iz *Grafikona 1.* uočljivo je da prema udjelu u prihodima, 3 najveće banke kontroliraju nešto više od 60% prihoda cijeloga sektora. Jedina iznimka je 2015. godina kada su kontrolirale čak 80% prihoda. Razlog tomu bila je kriza sa švicarskom valutom, koja je uzrokovala veliki pad prihoda te gubitke po kreditima za cijeli sektor. Velike banke bolje su se snašle od manjih, što se može objasniti time da velike banke imaju diverzificiranije poslovanje, pa su stoga i lakše podnijele te gubitke. Manje banke te su godine ostvarile i gubitke i osjetno jače su bile pogođene krizom. Sve to uzrokovalo je porast udjela velikih banaka u sveukupnim prihodima sektora, ali već 2016. godine stanje se stabilizirao. Općenito se može reći da velike banke drže svoj udio na tržištu, ali nijedna zasebno nije dominantna.

2 Za godine 2013.-2018. izvor za podatke o ukupnim godišnjim prihodima banaka jest HNB-ov bilten o bankama br. 27-33. Podaci za ostale godine dobiveni su iščitavanjem podataka o poslovnim prihodima svih 20 banaka iz godišnjih izvješća banaka. Kroz godine, broj banaka se mijenjao, te samim time neke banke nisu uključene u izračun, ali pokazatelj je i dalje valjan jer se mjeri koncentracija do 2022. godine, tj. rezultat će govoriti o odnosu najveće 3 banke naspram ostalih koje djeluju i danas kroz to razdoblje.

Grafikon 1. Kretanje udjela tri najveće banke u RH u ukupnim prihodima sektora za razdoblje 2013.-2022.

Izvor: Izrada autora.

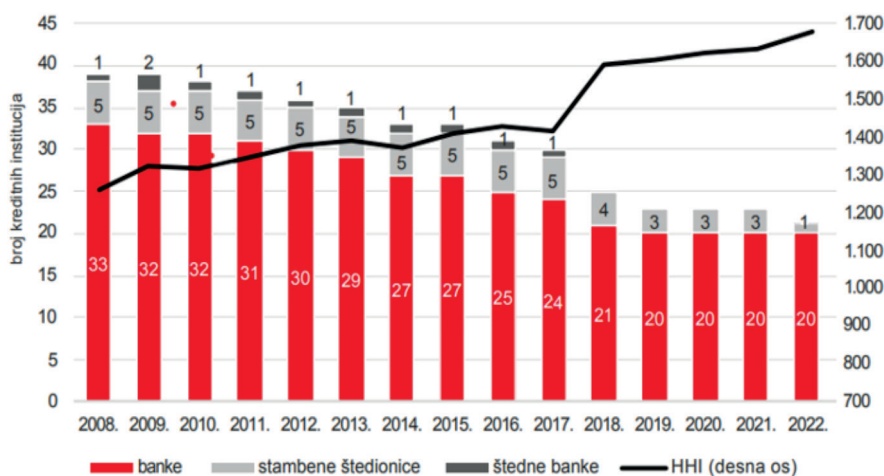
Herfindahl - Hirschmanov pokazatelj (HHI)

Herfindahl - Hirschmanov pokazatelj dobiva se kvadriranjem udijela banaka u imovini sektora te njihovim zbrajanjem (Sharma i Tomić, 2011). Kroz taj postupak uvećava se značajnost velikih banaka te je ovaj pokazatelj jako često računat kada se govori o koncentraciji bankarskog sektora. Smatra se da ovaj pokazatelj ne bi smio prelaziti vrijednost od 1800 tj. ako prelazi sektor bi bio visoko koncentriran. O važnosti ovoga indeksa u praksi dodatno govori činjenica da u mnogim zemljama prije akvizicija ili spajanja banaka agencije koje su zadužene za regulaciju računaju promjene u ovome indeksu te nakon toga prihvaćaju ili odbijaju zahtjeve. HNB redovito je u svojim biltenima o bankama računala vrijednosti ovog pokazatelja, ali nakon 2019. godine prestala je objavljivati godišnje bilten o bankama. Međutim i dalje izvještava o određenim pokazateljima bankarskog sektora u svojim godišnjim biltenima te drugim publikacijama.

Grafikon 2. pokazuje kako je padom broja banaka porastao HHI. To je i logično jer su veće banke pripajale manje sebi, samim time povećavajući svoj tržišni udio. Vidljivo je da HHI ima trend rasta od 2008. što je zabrinjavajuće. HHI 2022. godine dosegao je vrijednost od skoro 1700, dok je 1800 granica visoke koncentracije. To znači da će HNB u sklopu sa drugim regulatornim tijelima morati naći način da spriječi da velike banke preuzmu bankarski sektor Republike Hrvatske. Visoka koncentracija mogla bi negativno utjecati na BDP cijele Hrvatske. Ako vodeće banke počnu povisivati cijene kredita kako bi povećale svoje marže, građani bi mogli smanjiti potrošnju. Stoga, HNB bi mogao smanjiti npr. prepreke ulasku na tržište ili uvesti neke slične mjere kako bi zaštitio manje banke od većih. Ako se dodatno uzme u obzir da su sve tri najveće banke

u stranom vlasništvu, slika se pogoršava. UniCredit Group iz Italije vlasnik je Zagrebačke banke d.d. Intessa Sanpaolo, 27. najveća banka na svijetu prema imovini, vlasnik je Privredne banke Zagreb d.d., a vlasnik Erste&Steiermärkische d.d. banke jest Erste Bank Group iz Beča. Najveća banka u hrvatskome vlasništvu je Hrvatska poštanska banka d.d. koja je tek 6-ta banka po veličini imovine, čija je vrijednost otprilike 34 milijardi kuna.

Grafikon 2. Broj banaka i vrijednost HHI hrvatskog bankarskog sektora od 2008-2022.g



Izvor: HNB, www.hnb.hr (revidirani pokazatelji poslovanja kreditnih institucija od 2008. do 2022., Odabrani pokazatelji strukture, koncentracije i poslovanja kreditnih institucija na dan 31.12.2022.), obrada: HPB.

Ovakva vlasnička struktura bankarskog sektora povećava izloženost Hrvatske šokovima na vanjskim tržištima, riziku kojem je kao mala zemlja sa visokom ovisnošću o uvozu već dovoljno izložena. Ovo je još jedan razlog za Hrvatsku narodnu banku da nađe način da poveća banke u hrvatskom vlasništvu. Jedan od koraka u sprečavanju previsoke koncentracije te povećanja tržišne moći banaka u hrvatskome vlasništvu bilo je pripajanje Nove hrvatske banke d.d. Hrvatskoj poštanskoj banci d.d. Ovaj korak ojačat će tržišnu moć Hrvatske poštanske banke, ali i dalje ona neće moći po svojem utjecaju konkurirati velikim bankama.

Povrat na imovinu

Povrat na imovinu (ROA) jedan je od ključnih pokazatelja profitabilnosti banke, a govori o uspješnosti banke u upravljanju imovinom. Kako se banke zadužuju jeftinije negoli što novac posuđuju, ovaj pokazatelj govori koliko dobro banka bira svoju imovinu te koliko dobro njome upravlja tj. koliko dobro koristi svoja sredstva da bi ostvarila prihode. Analizirat ćemo ovaj pokazatelj za tri najveće banke u Hrvatskoj jer one ostvaruju preko 75% profita cijeloga sektora. U nastavku dana je tablica koja prikazuje povrat na imovinu za razdoblje od 2019.-2022. godine za najveće 3 banke.

Tablica 4. Pokazatelj povrata na imovinu za najveće 3 banke

Tri najveće banke	2019.	2020.	2021.	2022.
Zagrebačka banka d.d.	1,32%	0,59%	1,51%	1,19%
Privredna banka Zagreb d.d.	2,15%	0,85%	1,07%	1,20%
Erste banka d.d.	1,18%	0,53%	1,02%	0,95%

Izvor: Izračun autora.

U *Tablici 4.* možemo analizirati utjecaj COVID-krize na profitabilnost velikih banaka. Prema istoj, kriza je jako utjecala na profitabilnost velikih banaka te je više nego prepolovila njihovu zaradu. Razlog tomu je da su se povećali gubici na osnovi kredita, a i smanjila se dobit od trgovanja. U 2020. godini može se vidjeti puna snaga krize gdje povrat na imovinu pada ispod 1%. Prije krize, u 2019. godini najveću profitabilnost imala je Privredna banka Zagreb d.d., ali sudeći prema 2021. godini Zagrebačka banka d.d. najbolje je odgovorila na izazovno okruženje COVID-krize te podigla svoju profitabilnost na višu razinu negoli 2019. godine.

Također, uočljivo je da Erste banka d.d. zaostaje za prve dvije po pitanju upravljanja imovinom. I prije i poslije krize, njezin povrat na imovinu jest na relativno niskoj razini naspram prve dvije. Jedino je 2021. bila blizu Privredne banke Zagreb d.d., ali već 2022. godine ista će banka odskočiti i ponovno 'napasti' Zagrebačku banku d.d. na polju upravljanja imovinom. Stoga, ako Erste banka d.d. želi osvojiti veći dio tržišta morati će unaprijediti svoje sustave odabira i upravljanja imovinom kako bi se mogla približiti prve dvije banke.

Povrat na kapital

Povrat na kapital (ROE) drugi je bitan pokazatelj profitabilnosti banke i posebno je zanimljiv investitorima. Investitori općenito žele što veći povrat na novac koji ulažu, a ovaj pokazatelj im vrlo brzo i jednostavno daje informaciju koliko povrat mogu očekivati od ulaganja u neku banku. Stoga, naspram povrata na imovinu koji govori o tome koliko dobro menadžment upravlja imovinom, povrat na kapital daje važniju informaciju investitorima jer se fokusira na odnos njihovog ulaganja i dobiti. Povrat na kapital govori investitoru koliko dobro se upravlja njegovim novcem.

Tablica 5. Pokazatelj povrata na kapital za 3 najveće banke

Tri najveće banke	2019.	2020.	2021.	2022.
Zagrebačka banka d.d.	9,47%	4,32%	10,55%	9,96%
Privredna banka Zagreb d.d.	12,82%	5,25%	7,14%	8,95%
Erste banka d.d.	8,98%	4,46%	9,09%	10,86%

Izvor: Izračun autora.

Tablica 5. prikazuje kako se povrat na kapital kretao zadnjih godina. Osjetan je učinak na povrat na kapital ostavila ponovno i COVID 19-kriza, slično kao i kod povrata na imovinu. Vidi se kako je i u ovome slučaju u krizu u najboljoj situaciji ušla Privredna banka Zagreb d.d., ali se ona i najslabije oporavila. Najveći oporavak pokazuje Erste banke d.d. manifestira veću konkurentnost negoli kod povrata na imovinu.

4. ZAKLJUČAK

Srž bankarskog poslovanja jest 'zaduživanje jeftino' i 'kreditiranje skupo', po čemu su pomalo slične i trgovačkim poduzećima. Razvitak banaka bio je dug, a započeo je tako što su zlatari čuvali zlato, a kasnije se to 'čuvanje' pretvorilo u posuđivanje. Kroz povijest banke su 'odigrale' važnu ulogu u razvitku ekonomije općenito. Svojim djelovanjem omogućile su razvoj gospodarstava te i razvoj novca. Razvojem tehnologije i povezivanjem svijeta na različitim razinama tj. u procesu informatizacije i globalizacije došlo je do velikih promjena u bankama. Mnoge banke dobile su mogućnost novih načina financiranja što je razvilo novo područje bankarstva-upravljanje obvezama. Uz to, promjene u regulaciji te potražnji za financijskim uslugama natjerale su banke na nove inovativne

načine sekuritizacije. Sve to dovelo je do povećanja kompleksnosti i širine usluga koje banke nude svojim klijentima. Procesi informatizacije i globalizacije donijeli su nove prilike za banke, ali također i nove rizike. Mnoge banke postale su izložene međunarodnom riziku. Banke uvijek moraju razmišljati o riziku, ako žele uspješno poslovati. Financijski izvještaji banaka bitni su investitorima, regulatorima te vjerovnicima banke. Problemi bankarskog sektora, zbog prirode poslovanja te utjecaja na investicije i sl., mogu se veoma jednostavno preliti na ostale sektore ekonomije, što se u povijesti i događalo. Bankarske krize vrlo su opasne, jer ne samo da uzrokuju velike materijalne štete već uz to potkopavaju povjerenje u financijski sustav pa time i novac. To je još jedan razlog zašto su banke pod visokom stopom nadzora.

Bankarstvo u Hrvatskoj prošlo je nakon osamostaljenja mnoge faze. Kroz početnu fazu sektor se stabilizirao, a obilježile su je mnoge propasti banaka i konsolidacije. Danas na području RH djeluje 20 poslovnih banaka, od kojih samo 3 najveće imaju imovine preko 100 milijardi kuna, a sve tri su stranom vlasništvu. Najveća banka u hrvatskome vlasništvu je Hrvatska poštanska banka d.d., koja je tek 6. po veličini imovine. Uz to, profit i prihodi bankarskoga sektora najviše ovise o najveće tri banke, pa se može reći da je hrvatsko bankarsko tržište oligopolno tržište u vlasništvu stranaca. Prekoncentrirani sektor kao posljedicu može imati nekonkurentnost prema svjetskim bankama, tj. višu cijenu usluga te više kamatne stope, što se posljedično odražava na bruto domaći proizvod i druge bitne pokazatelje. Iako postoji opasnost da bankarski sektor postane prekoncentriran, on je dosta stabilan. Može se zaključiti kao su 3 najveće banke kroz krizu prošle uspješno te su svoje pokazatelje profitabilnosti vratile na razinu na kojima su se nalazili prije krize. Unutar grupe od 3 banke, Zagrebačka banka d.d. drži vodeću poziciju, ali ne toliko čvrstu. Zadnja je Erste banka d.d. koja ima najmanju vrijednost pokazatelja povrata na imovinu, što upućuje na nedovoljno kvalitetno upravljanje imovinom naspram prve dvije vodeće banke.

Cilj rada bio je ispitati je li hrvatski bankarski sektor visoko koncentriran, a prikupljeni podaci odgovaraju na to pitanje. Hrvatski bankarski sektor na kraju 2022. godine pokazuje stabilnost, ali i opasnost od prevelike koncentracije. Također, hrvatski bankarski sektor pokazuje obilježja oligopolnog tržišta. Koncentracija bankarskog sektora može imati prednosti, poput bolje efikasnosti i sposobnosti da se nosi s globalnim financijskim izazovima. Međutim, isto tako može predstavljati i rizik ako velike banke postanu prevelike da bi propale, jer njihov pad može imati ozbiljne posljedice na ekonomiju. Zato je važno da se regulatorne vlasti brinu o ravnoteži između konkurencije i stabilnosti u bankarskom sektoru.

NAPOMENA

Rad je izrađen u okviru znanstvenih projekata 'Utjecaj umjetne inteligencije i novih digitalnih tehnologija na financijsko tržište' te 'Tržište rada i kreiranje politika temeljenih na dokazima' pri Fakultetu ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli. Mišljenja, nalazi i zaključci ili preporuke navedene u ovom radu odnose se na autora i ne odražavaju nužno stajališta Fakulteta ekonomije i turizma 'Dr. Mijo Mirković Pula.'

LITERATURA

1. Addiko Bank, godišnja izvješća za 2018.g.- 2022.g., <https://www.addiko.hr/o-nama/press-i-publikacije/godisnja-izvjesca/> (posjećeno 5.07.2023.)
2. Agram Banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g. <https://www.agrambanka.hr/financijska-izvjesca/> (posjećeno 20.06.2023.)
3. Banka Kovanica, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <https://www.kovanica.hr/o-banci-info/izvjesca> (posjećeno 5.07.2023.)
4. Choudhry, M. *An Introduction to Banking Principles, Strategy and Risk Management*. Wiley, 2018.
5. Croatia banka, godišnja izvješća za 2018. – 2022. g., <https://www.croatiabanka.hr/hr/gradani/arhiva-dokumenata/> (posjećeno 3.07.2023.)
6. Hrvatska narodna banka, bilten o bankama br.27-br.32., <https://www.hnb.hr/analize-i-publikacije/pretrazivanje-publikacija> (posjećeno 2.07.2023.)
7. Hrvatska narodna banka, bilten o bankama br.283., <https://www.hnb.hr/-/bilten-br-283> (posjećeno 2.07.2023.)
8. HNB, Godišnja izvješća za 2013.g. - 2023.g., <https://www.hnb.hr/analize-i-publikacije/pretrazivanje-publikacija> (posjećeno 8.07.2023.)
9. Hrvatska poštanska banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <https://www.hpb.hr/hr/financijska-izvjesca-i-ostale-informacije-za-investitore/322>
10. Imex banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <https://www.imexbanka.hr/o-nama/financijska-izvjesca> (posjećeno 28.06.2023.)
11. Istarska kreditna banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <http://www.ikb.hr/hr/izvjesca> (posjećeno 4.07.2023.)
12. J&T banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <http://www.jtbanka.hr/informacije-investitorima/financijska-izvjesca/137> (posjećeno 30.06.2023.)
13. Kandžija, V.; Živko, I. *Poslovna politika banaka*. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci; 2004.
14. Karlovačka banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g. <https://www.kaba.hr/godisnja-izvjesca/> (posjećeno 28.06.2023.)
15. Kent Banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <https://www.kentbank.hr/94/odnosi-s-investitorima> (posjećeno 2.07.2023.)
16. OTP banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <https://www.otpbanka.hr/o-nama/godisnja-izvjesca>
17. Partner banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g. <https://www.paba.hr/default.aspx?id=101> (posjećeno 2.07.2023.)

18. Podravska banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <https://www.poba.hr/odnosi-s-investitorima/> (posjećeno 5.07.2023.)
19. Privredna banka Zagreb, godišnja izvješća 2013.-2022., <https://www.pbz.hr/gradjani/financial-reports.html> (posjećeno 4.07.2023.)
20. Pym, H. *Inside the Banking Crisis: The Untold Story*. A&C Black Business Information and Development, 2014.
21. Raiffeisenbank Austria, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g., <https://www.rba.hr/o-nama/financijski-pokazatelji>
22. Ramirez, J. *Handbook of Basel III Capital: Enhancing Bank Capital in Practice*. Wiley, 2017.
23. Rose, P.S.; Hudgins, S.C. *Upravljanje bankama i financijske usluge*. Mate d.o.o., 2015.
24. Sharma, S.; Tomić, D. *Mikroekonomska analiza tržišne moći i strateškog ponašanja poduzeća*. Odjel za ekonomiju i turizam 'Dr. Mijo Mirković'; Sveučilište Sveučilište Jurja Dobrile u Puli i Mikrorad d.o.o., 2011.
25. Slatinska banka, godišnja izvješća za 2018.- 2022.g. <https://www.slatinska-banka.hr/banka/financijske-informacije/> (posjećeno 22.06.2023.)
26. Zagrebačka banka, godišnja izvješća 2013.-2022., <https://www.zaba.hr/home/o-nama/investitori/financijski-izvjestaji> (posjećeno 25.06.2023.)
27. Zakon o bankama (2002), https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_07_84_1388.html (posjećeno 17.07.2023.)

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

UDK 339.137.2
Stručni članak

KONKURENTNOST TESLE U ODNOSU NA DRUGE PROIZVOĐAČE ELEKTRIČNIH VOZILA

Nataša Rupčić

Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci
natasarupcic@efri.hr

Tomislav Beg

Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci
tomislav.beg6@gmail.com

Sažetak: U ovom se radu analizira temelj konkurentskih prednosti poduzeća Tesla u odnosu na druge proizvođače električnih vozila. Poslovanje poduzeća Tesla analizirano je primjenom metodološkog okvira Porterovih pet silnica te SWOT analize. Time su identificirani čimbenici koji posebno pridonose konkurentskoj prednosti i dominaciji Tesle u odnosu na druge proizvođače električnih vozila. Analiza je pokazala da Tesla ostvaruje dominaciju na tržištu električnih automobila zahvaljujući intenzivnim tehnološkim inovacijama, dobrom upravljanju proizvodnim operacijama, velikoj snazi brenda te predanom transformacijskom vodstvu Elona Muska.

Ključne riječi: menadžment, konkurentska prednost, električna vozila, Tesla

UVOD

Električna vozila sve su popularnija kao alternativa tradicionalnim vozilima s motorom s unutarnjim izgaranjem. Također, u posljednje vrijeme ističu se svojim inovacijama u smislu ubrzanja i snage, ali i sve duljega dosega ugrađene baterije. Među proizvođačima električnih vozila posebno se ističe poduzeće Tesla kojega vodi poznati poduzetnik i menadžer Elon Musk. Poduzeće Tesla osnovano je 2003. godine te je u kratko vrijeme svojim inovativnim pristupom proizvodnji električnih vozila transformiralo automobilsku industriju, ali na takvu tranziciju potaknulo, ali i prisililo i druge proizvođače automobila. No, unatoč tržišnoj dominaciji, Tesla se suočava s jačanjem konkurencije. Stoga svrha ovoga istraživanja odnosi se na utvrđivanje mogućnosti dugoročne konkurentne prednosti Tesle u odnosu na ostale proizvođače električnih vozila.

Cilj rada je utvrditi ključne čimbenike koji utječu na konkurentnost poduzeća Tesla. U tu svrhu korištena je metodološka kombinacija analitičkih alata - Porterovog modela pet silnica te SWOT analize. Porterov model pet silnica korišten je kako bi se analizirali čimbenici, koji određuju poslovanje i konkurentnost u okviru industrije električnih vozila kao što su: prijetnja novih ulazaka, pregovaračka moć kupaca, pregovaračka moć dobavljača, prijetnje supstituta te snaga konkurencije.

Na temelju SWOT analize, analizirane su unutarnje snage i slabosti te vanjske prilike i prijetnje s kojima se suočava Tesla u izgradnji svoje strateške orijentacije. Rezultati analize primjenom ovih alata omogućili su sintezu spoznaja o sadašnjoj i mogućoj budućoj konkurentskoj prednosti poduzeća Tesla u odnosu na druge proizvođače električnih automobila.

1. RAZVOJ KOMPANIJE TESLA

Tesla, Inc. inovativna je američka kompanija koja se specijalizirala za proizvodnju električnih vozila, solarnih panela i pohranjivanje energije. Osnovana je u Silicijskoj dolini u Kaliforniji 2003. godine kao Tesla Motors, a ime je dobila po slavnom fizičaru i izumitelju Nikola Tesli. Osnivači kompanije Tesla bili su Martin Eberhard i Marc Tarpenning, koji su željeli stvoriti revolucionarnu električnu automobilsku kompaniju. Kasnije su im se pridružili Elon Musk, JB Straubel i Ian Wright koji su imali ključnu ulogu u daljnjem razvoju kompanije (Krupljanin, 2021: 11).

Misija poduzeća Tesla je „ubrzati svjetsku tranziciju prema održivoj energiji“, dok se vizija odnosi na „stvaranje najuzbudljivije automobilske kompanije 21. stoljeća pokretanjem svjetske tranzicije prema električnim vozilima“ (Pereira,

2023). Ovakve misija i vizija za Teslu djeluju kao snažni pokretači inoviranja u području energije i transporta na temelju vrijednosti kao što su predani rad, izvrsnost, integritet i pravednost. Poduzeće Tesla tako je predano stvaranju i isporuci pouzdanih, učinkovitih i održivih automobila pogonjenih električnom energijom. No, Tesla je također poduzeće pionir mnogih tehnoloških rješenja kojima potiče tranziciju i drugih proizvođača automobila prema električnom pogonu.

Poduzeće Tesla privuklo je pozornost predstavljanjem modela Roadster 2008. godine. Roadster je sportski automobil s električnim pogonom koji je postavio nove standarde u performansama električnih vozila u smislu brzine i luksuznosti. Nakon toga, 2012. godine, predstavljen je Model S kao luksuzni sedan koji je postao hit i kod kupaca i kod recenzenata, posebice zbog kapaciteta baterije i impresivnoga dosega. Musk se tada odlučio posvetiti stvaranju cjenovno pristupačnijega električnog automobila te je tako 2016. godine predstavljen Model 3 koji je također postao hit te kasnije i najprodavaniji automobil u klasi. Asortiman je proširen i modelom X kao sportskim terencem te Modelom Y kao kompaktnim SUV-jem (Schreiber, Gregersen, 2023).

Svoju globalnu prisutnost poduzeće je povećalo otvaranjem tvornica i prodajnih centara diljem svijeta. Tvornica u Fremontu u Kaliforniji postala je glavno proizvodno središte Tesle, dok su tvornice poput one u Kini omogućile kompaniji da se širi na međunarodno tržište. Danas Tesla posjeduje šest velikih tvornica, takozvanih Gigafactory. Osim Fremonta, Tesla posjeduje Gigafactory u Nevadi, New Yorku, Šangaju, Texasu i Brandenburg u Njemačkoj (ibid.).

Prema broju prodanih električnih vozila u 2022. godini Tesla prednjači s 1,314.000 prodanih vozila, što je za 402.000 više od njenog prvog pratitelja BYD-a. Na trećem mjestu je Volkswagen koji je prodao 572.000 električnih vozila. U top pet nalaze se još SGMW i Geely te dalje slijede ostali proizvođači prikazani u *Tablici 1*.

Prema prodanim modelima električnih automobila u 2022. godini opet prednjači Tesla sa svojim modelom Y koji je prodan u 771.300 komada, dok je na drugom mjestu model Song Plus Teslina najvećeg konkurenta BYD-a s 447.090 prodanih vozila. Na trećem mjestu nalazi se još jedan Teslin model, Model 3, koji je prodan u 476.340 primjeraka. Deset najprodavanijih modela električnih vozila u 2022. godini prikazuje *Tablica 2*.

Tablica 1. Prodaja električnih vozila u 2022. godini

Tesla	1.314,000
BYD	912,000
Volkswagen	572,000
SGMW	455,000
Geely	384,000
Hyundai	318,000
Stellantis	288,000
Chery	233,000
GAC	217,000
BMW	246,000

Izvor: Lesjak, 2023.

Tablica 2. 10 najprodavanijih modela električnih vozila u 2022. godini

Tesla Model Y	771,300
BYD Song Plus (BEV + PHEV)	477,090
Tesla Model 3	476,340
Wuling Hong Guang MINI EV	424,030
BYD Qin Plus (BEV + PHEV)	315,240
BYD Han (BEV + PHEV)	273,320
BYD Dolphin	205,240
BYD Yuan Plus (aka Atto 3)	201,740
Volkswagen ID.4	174,090
BYD Tang (BEV + PHEV)	151,150

Izvor: Lesjak, 2023.

Ovi impresivni podaci ukazuju na Teslinu poziciju lidera u segmentu električnih automobila i sve veće povjerenje kupaca u njihovu izvedbu, dizajn i kvalitetu. Njihov fokus na daljnjim inovacijama i razvoju tehnologije baterija predstavljaju temelje za daljnji razvoj kako Tesle tako i drugih proizvođača električnih automobila, posebno onih dostupnih širem tržištu.

2. ANALIZA KONKURENTNOSTI TESLE PREMA MODELU PET SILNICA

Porterov model pet silnica (Porter, 1985; 2008) važan je alat koji omogućuje analizu konkurentne dinamike u nekoj industrijskoj grani, odnosno na nekom tržištu. Pojam industrije odnosi se na poduzeća koja dijele iste kupce te vrijednost stvaraju na temelju slične proizvodne funkcije, odnosno istovjetne tehnologije ili tehnoloških procesa (Rupčić, 2016: 194). Sa stajališta ponude, industriju čine sva ona poduzeća koja nude proizvode i usluge koji dijele zajedničke značajke, odnosno koji su sa stajališta potrošača međusobno zamjenjivi, odnosno bliski supstituti. Tržište je potrebno definirati i geografski, kao zemljopisno područje na kojem poduzetnici sudjeluju u nabavi i prodaji određenih proizvoda. Tako Porterov model pet silnica pruža uvid u značajke eksternoga okruženja koje utječe na poslovanje te omogućuje sustavski pristup poslovanju u svrhu oblikovanja strategije ili strateškoga pravca.

2.1. Prijetnja ulaska novih poduzeća

Najprije se analizira stanje u industriji električnih vozila s obzirom na prijetnju ulaska novih poduzeća na tržište. Ako je na nekom tržištu cijena veća od prosječnoga troška, ekonomski profiti su pozitivni, što privlači druga poduzeća. Njihov ulazak na tržište uzrokovat će pad cijena i sabijanje ekonomskih profita do nule (Rupčić, 2016: 205). No, takav razvoj događaja ovisi o mogućnostima ulaska poduzeća u neku industriju, odnosno o postojanju ulaznih barijera. Od prijetnji novih ulazaka poduzeća se štite uspostavljanjem ulaznih barijera. Jedna od glavnih ulaznih barijera je trošak ulaska u smislu kapitalnih ulaganja. Pridruživanjem Muska osnivačima Tesle, tržište električnih automobila bilo je još plavio ocean, odnosno tržište koje još nije bilo zasićeno konkurentima (Rupčić, 2022: 48). No, danas je ovo tržište zasićenije, odnosno čine ga postojeći proizvođači klasičnih automobila koji sve više uvode hibridne i električne inačice svojih modela, ali i novi proizvođači luksuznih električnih automobila. Jedan od takvih primjera je Lucid Motors osnovan 2007. godine koji je 2023. godine dobio nagradu kao luksuzni auto godine te luksuzni električni auto godine i to drugu godinu zaredom (Lucid Awards and Accolades, 2023).

Prijetnju ulasku mogu predstavljati i patenti te postojanje ekonomije obujma. Tesla, kao i ostali proizvođači električnih automobila, vrši velika ulaganja u istraživanje i razvoj te svoje izume patentiraju. Primjerice, Volkswagen Grupa je u 2021. godini prijavila 5.638 patenata koji se tiču sustava pomoći vozaču,

automatizacije i povezivosti, elektrifikacije trenutnog portfelja, digitalizacije te novih tehnologija (Key R&D figures, Volkswagen Group Management Report). Tesla ima 3.304 patenta od kojih je 2.397 aktivnih (Tesla Patents – Insights & Stats, 2023). Od toga se 307 patenata odnosi se na stvaranje i pohranu energije, 263 na tehnologiju izrade baterija, 132 na autonomna vozila, 90 na dizajn, 58 na automatizaciju proizvodnje, 47 na elektromotor, a 14 na računalne sustave (ibid.). Tako je ulaz novim konkurentima značajno otežan značajnim ulaganjem u istraživanje i razvoj postojećih poduzeća. Ova ulaganja također mogu predstavljati značajke nepovratne troškove, što također smanjuje poticaj ulaska u industriju. Oni u ovoj industriji mogu biti značajni zbog velike specifičnosti imovine, odnosno manjega broja načina njena korištenja.

I Tesla i drugi proizvođači također povećavaju proizvodnju svojih automobila pridonoseći smanjivanju troškova na temelju ekonomije obujma, što je također značajna prepreka za nova poduzeća. Ako postoji ekonomija obujma, poduzeća s većim opsegom proizvodnje ostvarit će niže prosječne troškove, nego proizvođači s malim kapacitetom. Tako je poduzeće Tesla, nakon početnih godina nesnalaženja i gubitaka najprije zbog manjkave automatizacije, a onda zbog pretjerane automatizacije kojom su se automatizirale i greške, uspjelo povećati i optimalizirati svoje proizvodne kapacitete. To je dovelo do proizvodnje od 439.701 vozila u zadnjem kvartalu 2022. godine, od kojih je prodano čak 405.278 te ukupne proizvodnje od oko 1.31 milijun vozila u 2022. godini (Kolodny, 2023). Neto dobit njihovoga konkurenta Mercedes-Benza značajno je skočila 2021. godine (za čak 485% u odnosu na prethodnu godinu (Full Year Results and Annual Report' za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu). Razlog tome može se naći u značajnom smanjivanju fiksnih troškova nakon 2019. godine od čak 16% te rastu prodaje električnih vozila 2021. godine od čak 64%, što je bio generator prihoda i dobiti. Može se zaključiti da sudjelovanje na tržištu električnih automobila podrazumijeva velika kapitalna ulaganja, posebno ulaganje u istraživanje i razvoj, ali i sve veću proizvodnju kako bi se moglo troškovno konkurirati, što predstavlja prepreke novim poduzećima koja razmatraju ulazak na ovo tržište.

Treba napomenuti i da je Teslin proizvodni portfelj manje diversificiran pa ostvaruju uštede i zbog činjenice da ne moraju upravljati velikim brojem različitih konfiguracija kao drugi proizvođači. No, Tesla je također odličan primjer proizvoda tzv. „nove ekonomije“ koja mijenja strukturu gospodarstva na način da se ono transformira iz industrijskog u informacijsko. Tako je zbog umrežavanja moguće postići diversifikaciju proizvodnog portfelja tako da se inačice ili njihove funkcije osiguraju softverski. Na taj način moguće je i inovirati, odnosno dodavati vrijednost. Tako je domet vozila Tesle moguće mijenjati softverski, a na taj način

odvija se i servisiranje vozila. Izuzetna integracija hardvera i softvera tako je još jedna stavka koja predstavlja barijeru ulaska novim konkurentima.

Prepreku ulasku može predstavljati i problem nedovoljne potražnje. Iako potražnja za električnim vozilima postoji, ona raste manje od očekivanja pa je tako Volkswagen objavio da će zatvoriti svoju čuvenu „Transparent Factory“ zbog slabije prodaje električnih vozila (Mulach, 2023). Etabliranost postojećih proizvođača po pitanju dosadašnjih ulaganja, ali i jaki brend Tesle kao najprodavanijeg proizvođača u svjetlu usporavanja potražnje za električnim vozilima ne mogu djelovati privlačno novim poduzećima da uđu na ovo tržište.

Manjak znanja o industriji i nedostatak kvalificirane radne snage također otežava ulazak na tržište novim potencijalnim konkurentima. Mnogo je veća vjerojatnost da će najkompetentniji zaposlenici htjeti raditi za Teslu umjesto za manje i nove igrače pa se može zaključiti da je i po tom pitanju prijetnja ulaska od novih konkurenata na ovo tržište mala za etabliране proizvođače, a posebno za Teslu.

2.2. Pregovaračka moć dobavljača

Pregovaračka moć dobavljača u automobilskoj industriji može biti velika zbog velike orijentacije na *outsourcing* u proizvodnji dijelova za automobile. Poduzeća automobilske industrije ili tzv. „proizvođači izvorne opreme“ (engl. *Original Equipment Manufacturers*) se tako nalaze u složenim ekosustavima i ovise o tzv. „*third-party*“ dobavljačima. Svaki poremećaj u mreži opskrbnih lanaca, kao što je bio slučaj zbog uvedene mjere zatvaranja (engl. *lockdown*) ili zbog zatvaranja Sueskog kanala može imati dalekosežne negativne posljedice po optimalizaciju proizvodnog procesa i dovesti do značajnih zastoja, kašnjenja i gubitaka.

Za razliku od drugih proizvođača, poduzeće Tesla je iznimno vertikalno integrirano, odnosno samo proizvodi većinu dijelova, a posebno onih ključnih, za svoje automobile kako bi time dodatno pridonijelo tehnološkoj superiornosti. Procjenjuje se da je poduzeće Tesla dostiglo čak 80% vertikalne integracija u svom proizvodnom dobavnom lancu (Tesla Strategy Analysis, 2023). Tesla ne samo što proizvodi svoje punjače i elektromotor, već izrađuje i vlastiti softver što ga čini poduzećem koje uspješno integrira tradicionalnu i tzv. „novu“ ekonomiju, odnosno industrijsku proizvodnju i IT sektor. No, za razliku od motiva drugih proizvođača da proizvode vlastite dijelove, a koji se odnose na uštede na transakcijskim troškovima, Teslu motivira želja za intenzivnijim inoviranjem i razvojem tehnologije, što je nemoguće ili teže moguće ako poduzeće ovisi o dobavljačima. Kako bi poduprli takva nastojanja, u Tesli su odlučili svoje patente

također učiniti dostupnima drugima (engl. *open source*). Time se Tesla ponaša kao i druga poduzeća koja djeluju na tržištu na kojem postoje mrežni učinci – odriče se monopolske pozicije ustupanjem tehnologije kako bi ubrzala tranziciju tržišta prema električnim vozilima. Tako bi potrošači Teslina vozila uspoređivali s drugima, a Tesla vjeruje da bi u toj bitci kod kupaca izvojevali pobjedu.

U Tesli tako smatraju da u inoviranju mogu biti bolji od drugih. Dok se pri izradi tijela automobila, posebno zbog pretjeranoga broja spojeva, Teslini automobili u početnim verzijama pokazali lošijima od konkurencije, u nekim aspektima došlo je do značajnoga inoviranja. Tako su u Model 3 ugrađivali „Superbottle“, a u model Y njegovu unaprijeđenu inačicu „Octovalve“ kao integrirani termalni sustav (Alvarez, 2020). U električnom automobilu potrebno je hladiti/grijati bateriju, elektromotor, kabinu i elektroniku. Budući da drugi proizvođači izradu raznih dijelova *outsourcingom* prepuštaju drugima, imaju i više sustava za hlađenje. Tako konkurent Chevy Bolt ima tri odvojena sustava hlađenja. Kako je proizvodnja automobila Tesla u velikoj mjeri vertikalno integrirana, odnosno poduzeće te dijelove izrađuje samo, bilo je moguće ugraditi jedinstveni sustav grijanja i hlađenja pomoću sustava ventila koji na temelju senzora reguliraju temperaturu. Na ovaj način, Tesla štedi na prostoru, vremenu i troškovima sastavljanja vozila, što im daje značajnu tehničku i troškovnu prednost nad konkurencijom.

Isto tako, dok su brojne druge automobilske kompanije tijekom 2021. godine zatvarale svoja postrojenja zbog poremećaja u opskrbi kompjuterskim čipovima, poduzeće Tesla je u istom razdoblju ostvarilo rekorde prodavši 2021. dvostruko više vozila nego 2020. godine (Ewing, 2022). Iako nije u potpunosti jasno kako je Tesli to uspjelo, čini se da razlozi leže u boljem upravljanju razvojem tehnologije te vlastitom opskrbnom lancu. Isto tako, čini se da su u Tesli bolje predviđali potražnju, odnosno oporavak tržišta te su tako unaprijed naručili dovoljne količine čipova. No, „tajna“ se nalazila u njihovoj samodostatnosti, odnosno u činjenici da su se, suočeni s nestašicom čipova, u Tesli brzo preorijentali na dostupne vrste te su u tu svrhu redizajnirali vlastiti softver. Ostali proizvođači nisu mogli slijediti takvu proizvodnu strategiju jer se i u području nabavke softvera oslanjaju na dobavljače. Tako, iako su u Tesli ranije prolazili pravi „pakao“ zbog dominacije vertikalne integracije te zbog toga teško povećavali proizvodnju kako bi zadovoljili rastuću potražnju, ta im se strategija kasnije itekako isplatila. No, razlog se dijelom nalazi u činjenici da je Tesla „računalo na kotačima“, što znači da se značajno oslanja na računalne procesore. U Tesli nikada nisu proveli *outsourcing* svojih softverskih sustava. Tako su stekli ekspertizu koju ostali proizvođači automobila nemaju te trebaju značajno uložiti kako bi je stekli i smanjili svoju izloženost vanjskim čimbenicima.

No, Teslina vertikalna integracija nije ograničena samo na proizvodnju i razvoj tehnologije, već je usmjerena i prema naprijed, odnosno prema kupcima. Iako ostali proizvođači automobila svoja vozila prodaju posredstvom svojih zastupnika, odnosno koriste franšizni distribucijski sustav, u Tesli nikada nisu htjeli pristati na takav model prodaje. U Tesli žele svoje automobile prodavati izravno kupcima, što je u mnogim američkim saveznm državama zabranjeno. Argument za takvu praksu nalazi se u želji zaštite kupaca od nekorektne prakse proizvođača. No, takav zakon zapravo štiti auto-zastupnike, odnosno onemogućuje proizvođačima izravan kontakt s kupcima. Auto-zastupnici su dugo imali poticaj prodavati klasične automobile zbog velike zarade na održavanju, dok su ti troškovi za električne automobile znatno niži. Poduzeće Tesla vodilo je brojne pravne bitke da im se omogući izravna prodaja kupcima te su one u nekim američkim saveznm državama bile uspješne, a u nekima nisu ili još traju. Tako Tesla, u saveznm država u kojima ne smije prodavati svoja vozila kupcima, otvara edukacijske centre, odnosno salone ili galerije u kojima se kupci mogu informirati o značajkama automobila, ali ih ne smiju niti kupiti ili isprobati niti se raspitivati o cijeni. Tako ih kupci mogu naručiti online te dogovoriti isporuku na lokaciji izvan svoje države ako prodaja tamo nije dopuštena.

2.3. Pregovaračka moć kupaca

Tesla prvenstveno konkurrira u segmentu luksuznih automobila pa pregovaračka moć kupaca nije čimbenik koji uvjetuje način prodaje njihovih vozila. Naime, Teslini kupci vozila kupuju zbog prestiža i jakog brenda, a visoka cijena tome pridonosi i jača reputaciju Tesle kao proizvođača automobila koji ukazuju na statusni simbol. No, i na tom *premium* tržištu Tesla svojim kupcima jamči ne samo brzinu i udobnost, već i sigurnost, značajan doseg i sustav autopilota. Tesla kupcima svojih *premium* vozila šalje poruku da kupuju odnosno posjeduju vrhunski automobil s obzirom na najnovija dostignuća u inovacijama i razvoju tehnologije, što je također srž vrijednosti Teslinog brenda. Činjenica da posjeduju automobil poznatog, a mnogima i kontroverznog poduzetnika Elona Muska, mnogim kupcima samo je dodatni znak prestiža. Takav imidž dodatno podgrijava činjenica da su brojne poznate osobe poput Brada Pitta, Georgea Clooneya i Arnolda Schwarzeneggera, kao i lideri poput osnivača Googlea Larryja Pagea i Sergeya Brina Teslini kupci. Njihov interes za Teslima vozila povećava popularnost brenda i društvenu pozornost. Filmovi poput Iron Mana su također pridonijeli popularizaciji Tesle jer je CEO Tesle Elon Musk, djelomično poslužio kao prototip za lik Iron Mana. Kombinacija utjecaja slavnih osoba i medijskoga

eksponiranja dodatno povećava prepoznatljivost i privlačnost Teslinog branda, odnosno Teslinih vozila.

No, Elon Musk odlučio je stvoriti i automobil koji bi bio pristupačniji većem broju kupaca. Tesla tako nudi Model 3 koji na najbolji način dokazuje činjenicu da je Tesla „računalo na kotačima“. Naime, Tesla koristi prednosti digitalne tehnologije i umrežavanja da zaobiđe regulacijske odredbe i približi se kupcima. Tako su se na kanadskom tržištu odlučili ponuditi inačicu Modela 3 s dosegom od svega 150 kilometara. Jasno je da nijedan kupac ne želi automobil s tako malim dosegom, a u Tesli ni ne očekuju da će prodati ijedan takav primjerak. Naime, kanadske vlasti odlučile su doskočiti svima koji bi htjeli iskoristiti državne subvencije za kupovinu skupih *premium* električnih automobila. Tako su za osobna vozila s najviše šest sjedala postavili limit cijene od 45.000 CAD. U slučaju da je cijena modela niža, kupac će dobiti bonus od 5.000 CAD. Program pritom dopušta da isti modeli budu ponuđeni i uz dodatnu opremu, ali cijena ne može biti viša od 55.000 CAD. Kako je Model 3 dotada bio ponuđen s početnom cijenom od 53.700 CAD, njegovi kupci nisu mogli dobiti ovu olakšicu. Zato su se odlučili na mali trik i ponudili inačicu Modela 3 s dosegom koji je softverski limitiran na 150 kilometara te joj postavili cijenu od 44.999 CAD. Naravno, kupac ne samo što se kvalificira za olakšicu, već može zatražiti i povećanje dosega izabравši *Standard Range* s dosegom od 386 kilometara (I.B., 2019). No, to se smatra opcijom, ili automobilskim rječnikom rečeno dodatnom opremom, a ne samostojećim modelom. No, i ti kupci imaju malu kupovnu moć jer ih na kupovinu pokreće jaki brend i karizma Elona Muska. Činjenica da se automobil može servisirati i nadograđivati softverski samo pridonosi toj činjenici.

2.4. Prijetnja supstituta i snaga konkurenata

Supstituti za Tesline automobile mogu biti svi drugi automobili, kako klasični tako i električni. No, s obzirom na popularnost električnih automobila, izravnim supstitutima Teslinim vozilima ipak se mogu smatrati druga električna vozila. Iako je donedavno poduzeće Tesla imalo primat na tržištu, njegovu dominaciju sve više nagrizaju drugi proizvođači. Tako u segmentu luksuznih automobila konkurent može biti američki Lucid koji niže nagrade za izvedbu i dizajn svojih automobila. Osnivač Lucida jedan je od bivših podpredsjednika Tesle pa ne čudi težnja ka izvrsnošću u izvedbi, dizajnu, ali i luksuzu. Sve veći konkurent u luksuznom segmentu su i njemački Mercedes-Benz, BMW i Audi te kineski Nio No, supstitut Teslinim automobilima sve je više električnih automobila drugih proizvođača. Glavni Teslin konkurent je kineski BYD, no tu su i Li Auto, Xpeng

i Rivian, a sve intenzivnije konkuriraju i General Motors, Ford, Nissan, Honda, Toyota i Volkswagen. Intenziviranjem konkurentske utakmice presudni čimbenik u segmentu srednje ili više srednje klase u kojem Tesla konkurira s Modelom 3 može biti cijena. Snižavanjem cijene konkurenata, padat će potražnja za Teslinim modelom. Velika snaga brenda još uvijek doprinosi maloj cjenovnoj elastičnosti potražnje za Teslinim modelom 3, no očekuje se povećanje elastičnosti s porastom ponude i kvalitete drugih proizvođača. Tesla na takve prijetnje također počinje odgovarati snižavanjem cijene svojih modela 3 i Y.

Treba konstatirati da će se utakmica voditi ne samo po pitanju cijena, nego i dodane vrijednosti u smislu sigurnosti, udobnosti, ali i inovacija poput autonomne vožnje te snage brenda. S obzirom na veliku predanost Tesle kontinuiranim inovacijama i vertikalnoj integraciji, može se očekivati nastavak njihovoga dominantnog položaja na tržištu. No, iako su u Tesli svojim Modelom 3 pokušali djelovati disruptijski te pokriti niži segment, odnosno ponuditi manju vrijednost za nižu cijenu, taj automobil cijenom još uvijek nije dostupan širem stanovništvu. Tako najveća prijetnja Tesli može doći od drugih, posebno kineskih proizvođača, koji će biti istinski disruptori na ovom tržištu. To se posebno odnosi na činjenicu da kupci najviše vrednuju doseg svojih vozila, odnosno trajanje baterije pa im taj kriterij prilikom odluke o kupnji može biti presudan. Već postoje automobili koji su cjenovno prihvatljiviji, a nude veći doseg od Teslinog Modela 3. No, Teslin inovacijski tim u budućnosti može iznenaditi i na tom području, posebno nuđenjem zamjenjivih baterija i širenjem mreže punionica.

Snaga Tesle u velikoj mjeri počiva na softverskim inovacijama. Tako Tesla nudi različite softverske i usluge dodane vrijednosti, uključujući softver za potpuno automatiziranu vožnju (FSD), trgovinu softverom te pretplatne usluge. Oslanjajući se na ovaj model, Tesla širi svoje izvore prihoda i usmjerava se prema budućim tehnološkim inovacijama kao što su usluge zajedničke mobilnosti bazirane na *Smart Driving* tehnologiji i usluge "Robotaxi" (Liu, 2022: 348 – 349).

3. SWOT ANALIZA

Temeljna metoda koja se može koristiti za oblikovanje strategije na svim razinama je SWOT ili situacijska analiza. Naziv ove metode potječe od engleskih riječi za snage, slabosti, prilike i prijetnje (engl. *Strengths, Weaknesses, Opportunities* i *Threats*). Ova metoda podrazumijeva pažljivu analizu čimbenika interne i eksterne okoline. Tako je u okviru poduzeća moguće pronaći aspekte poslovanja koji predstavljaju snage, odnosno temelj konkurentskih prednosti, ali i slabosti, odnosno moguće razloge njihova gubitka. U vanjskoj okolini se mogu pojaviti

prilike za razvoj i unaprjeđenje poslovanja, ali i prijetnje opstanku poduzeća (Rupčić, 2018: 180).

Temelj Teslinih vozila i glavna snaga su tehnološke inovacije koje se mogu prepoznati na raznim područjima. Poduzeće Tesla postalo je sinonim za naprednu tehnologiju i izvedbu u području elektromotora, što im je omogućilo stvaranje značajne konkurentske prednosti na tržištu električnih vozila. Opremljeni vlastitim magnetima, ovi motori nisu samo kompaktniji, već su i ekonomičniji i učinkovitiji u odnosu na konkurenciju. Njihov pristup razvoju elektromotora kombinira inovaciju, visoko kvalitetno inženjerstvo i napredne materijale kako bi stvorili vrhunske elektromotore koji povećavaju snagu, efikasnost i trajnost njihovih vozila.

Jedna od ključnih prednosti Teslinih elektromotora je i u njihovoj sposobnosti generiranja impresivnih razina snage i okretnog momenta. Tajna Teslinih elektromotora leži u korištenju izravnog strujnog motora koji pruža brzu i trenutačnu snagu, što je posebno važno za postizanje impresivnih performansi. Ova tehnologija omogućuje Tesli da osigura brz i agilan odaziv vozila na komande vozača, što rezultira boljom kontrolom i dinamikom vožnje. Osim toga, Teslini elektromotori se temelje na trofaznom indukcijskom motoru koji koristi elektromagnetske polove za generiranje snage, što osigurava iznimno visok stupanj efikasnosti s minimalnim gubicima energije tijekom konverzije električne energije u mehaničku (Nwosu, 2023). Visoka efikasnost omogućuje veći domet s jednim punjenjem, što je ključni čimbenik za korisnike električnih vozila (Krupljanin, 2021: 19). Tesla i nadalje unaprjeđuje svoje elektromotore radom na novim materijalima te optimalizaciji dizajna. Važno je napomenuti i da su u Tesli uveli sustav regenerativnog kočenja koji omogućuje pretvaranje kinetičke energije koja se inače gubi pri kočenju u električnu energiju koja se pohranjuje u baterije što dodatno povećava efikasnost i pomaže produžiti domet vozila.

Ključni čimbenik električnih vozila, uz elektromotor, je baterija. Taj segment predstavlja još jednu Teslinu snagu. U Tesli su se otpočetak fokusirali na razvoj najboljih mogućih baterijskih rješenja koja omogućuju bolje performanse, veći domet i veću pouzdanost njihovih električnih vozila. Jedna od Teslinih ključnih prednosti kada je riječ o baterijama je sposobnost optimiziranja i povećanja gustoće energije njihovih baterija. Gustoća energije je količina električne energije koja se može pohraniti u bateriji po jedinici težine. Što je veća gustoća energije, vozilo može duže raditi s jednim punjenjem. Tesla neprestano poboljšava svoje baterije, koristeći napredne litij-ionske baterije za postizanje veće gustoće energije od konkurencije.

Teslin pristup tehnologiji baterija kombinira inovacije, masovnu proizvodnju, sofisticirano upravljanje sustavom baterija i infrastrukturu za brzo punjenje. Jedan od najvećih izazova koji su u svojim počecima predstavljali električni automobili bio je strah vozača od ograničenog dometa i brige oko mogućnosti brzog punjenja baterija. U Tesli su prepoznali ovu zabrinutost i krenuli u stvaranje infrastrukture koja će riješiti ove probleme. Tako su razvili jednu od ključnih komponenti ostvarivanja svoje konkurentske prednosti: impresivnu mrežu punionica - Tesla Supercharger. Mreža punionica sastoji se od brzih punionica koje koriste visoki napon kako bi omogućile brzo punjenje baterija električnih vozila. Tesla koristi vlasnički konektor, što znači da druga električna vozila ne mogu koristiti Teslinu mrežu.

Tesla Supercharger mreža igra ključnu ulogu u širenju i popularizaciji električnih vozila, pružajući vozačima osjećaj sigurnosti i udobnosti u pogledu dometa svog putovanja. Razmještaj Tesla Supercharger stanica dizajniran je s naglaskom na pokrivanje ključnih putničkih koridora i popularnih ruta, omogućavajući putovanje diljem svijeta. Takva strategija pruža vozačima Teslinih vozila osjećaj sigurnosti i povjerenja da mogu putovati daleko, bez straha od nestanka energije. Osim toga, Tesla nastoji postaviti Superchargere u blizini atrakcija, restorana, trgovina i drugih mjesta koja vozači često posjećuju, kako bi omogućila dodatnu praktičnost i ugodnost pri punjenju. Danas širom svijeta Tesla broji oko 45.000 Superchargera. Osim brzine i širokog razmještaja, Tesla je također inovirala način na koji vozači koriste mrežu punionica. Svako Tesla vozilo opremljeno je sustavom za navigaciju koji vozačima pruža upute i preporuke za punjenje putem Tesla Supercharger mreže. Sustav predviđa potrebno vrijeme punjenja i preusmjerava vozače do najbliže dostupne stanice, olakšavajući putovanje i eliminirajući brigu o pronalaženju punionica. Sustav naplate punjenja također je pojednostavljen i učinjen transparentnim, omogućavajući vozačima da jednostavno i lako plaćaju za usluge punjenja, što dodatno poboljšava korisničko iskustvo (Tesla Supercharger, 2023).

Teslina snaga su inovacije u segmentu tehnologije autonomne vožnje. Autonomna vožnja predstavlja sposobnost automobila da se kreće bez aktivnog upravljanja vozača, koristeći različite senzore, radare, kamere i sofisticirani softver kako bi se donosile odluke vezano za reakcije na prometne uvjete. Tesla je pionir i u ovom području. Osam kamera i snažno procesiranje uočenog pružaju vidljivost od 360 stupnjeva na dometu do 250 metara. Jedan od ključnih čimbenika koji je omogućio stvaranje konkurentske prednosti Tesle u tehnologiji autonomne vožnje je njihova sposobnost prikupljanja i analize podataka u stvarnom vremenu. Sva Tesla vozila opremljena su naprednim senzorima i kamerama koji neprekidno

skeniraju okolinu i prikupljaju podatke o prometnim znakovima, drugim vozilima, pješacima i uvjetima na cesti. Prikupljeni podaci zatim se šalju u Tesla Cloud, gdje se koriste za poboljšanje i ažuriranje softvera za autonomnu vožnju. Takav masovni skup podataka omogućava Tesli da neprestano poboljšava algoritme i alate za upravljanje autonomnom vožnjom. Teslino računalo Hardware 3 obrađuje 40 puta više podataka u usporedbi sa sustavom prethodne generacije. Također, sustav pruža pogled na svijet kojem vozač sam ne može pristupiti, gledajući u svim smjerovima istovremeno i na valnim duljinama koje daleko nadilaze ljudska osjetila što ih stavlja ispred konkurencije (Tesla Patents, 2023).

Kako bi razvili svoju tehnologiju autonomne vožnje, u Tesli koriste pristup baziran na strojnom učenju i umjetnoj inteligenciji. Ovi sofisticirani sustavi mogu analizirati podatke i prepoznati obrasce, čime se poboljšava sposobnost vozila za prepoznavanjem objekata, predviđanje ponašanja drugih sudionika u prometu i donošenje sigurnih odluka na cesti. Kako sustav autonomne vožnje uči iz stvarnih iskustava, postaje sve pametniji i sposobniji prilagoditi se raznim situacijama na cesti, čineći vožnju sigurnijom i učinkovitijom.

Jedinstvena značajka Teslinog pristupa autonomnoj vožnji je takozvana flota učenja, koncept u kojem svi Teslini automobili rade zajedno kao "pametna mreža" kako bi razmjenjivali informacije i iskustva. Kada jedno vozilo u floti nauči nešto novo, ta se informacija dijeli s cijelom flotom, omogućujući svim Teslinim vozilima da koriste novo znanje. Takva suradnja između vozila pruža Tesli brži i učinkovitiji način unaprjeđenja tehnologije autonomne vožnje, što im omogućuje da brže reagiraju na promjene u okolini i uvjetima na cesti.

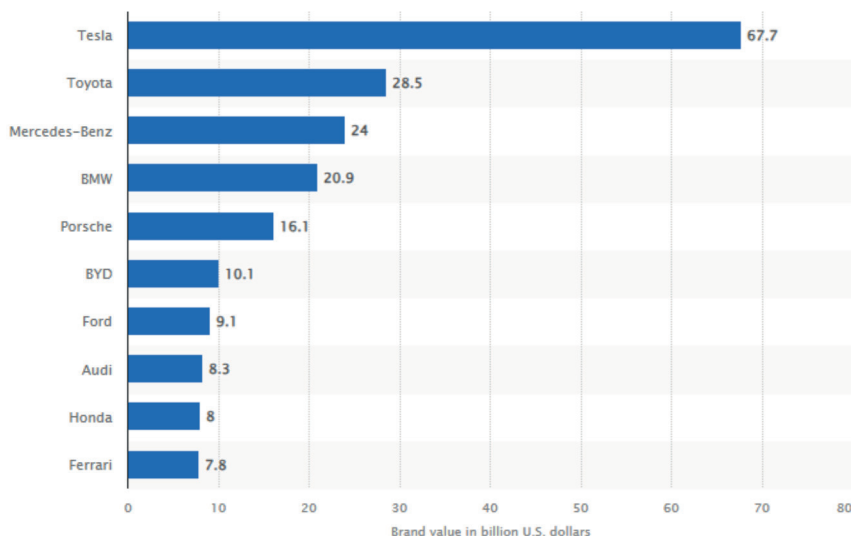
Važno je napomenuti da Tesla sustav autonomne vožnje trenutno radi u "Beta" verziji, što znači da se još uvijek testira i ažurira kako bi se osigurala maksimalna sigurnost i pouzdanost. Kroz ovaj interaktivni pristup, Teslin sustav autonomne vožnje neprestano se usavršava i s vremenom postaje sve sofisticiraniji. Teslina konkurentska prednost tako leži u kontinuiranom razvoju i ažuriranju softverskih i hardverskih komponenti tehnologije autonomne vožnje. Kroz redovitu nadogradnju softvera putem bežične mreže, Tesla može poboljšati i unaprijediti performanse svojih vozila bez potrebe za posjetom ovlaštenom servisu. Fleksibilnost i brzina ažuriranja omogućuju vlasnicima Teslinih vozila da uvijek budu na izvoru najnovijih tehničkih dostignuća i sigurnosnih značajki.

Ključna prednost Teslinog pristupa autonomnoj vožnji leži i u njihovoj otvorenosti za suradnju. Iz Tesle su najavili da će dijeliti svoje podatke i iskustva o autonomnoj vožnji s drugim proizvođačima automobila s ciljem poboljšanja sigurnosti i učinkovitosti autonomnih sustava diljem industrije. Suradnja i

dijeljenje znanja može pridonijeti bržem razvoju tehnologije autonomne vožnje na globalnoj razini, što bi moglo koristiti svima (Tesla Strategy Analysis, 2023).

Velika snaga Tesle je i jaki brend i visoka tržišna kapitalizacija. Brend Tesla bio je rangiran kao najvrjedniji svjetski brend automobila u 2023. s vrijednošću od 67,7 milijardi američkih dolara. Toyota, lider 2020. godine, je bila viceprvak, a slijedi je Mercedes-Benz s 24 milijarde američkih dolara. Na *Grafikonu 1.* prikazane su vrijednosti najvećih svjetskih brendova automobila u milijardama američkih dolara.

Grafikon 1. Vrijednosti najvećih svjetskih brendova automobila u 2023. godini u milijardama američkih dolara



Izvor: Statista, 2023.

Teslina snaga brenda počiva na intenzivnom ulaganju u istraživanje i razvoj i brojnim inovacijama, ali i na poduzetničkoj snazi i predanosti Elona Muska. No, poduzeće Tesla nije uvijek bilo poznato kao generator novca. Dapače, Bloomberg je 2018. godine ustvrdio da Tesla ne spaljuje gorivo već novac i to više od 7.430 dolara u minuti (Hull, Recht, 2018). Musk je tada izjavio *“Nemam interesa za zadovoljavanje želja day tradera na burzi. Baš me briga. Molim vas, prodajte naše dionice i nemojte ih više kupovati!”* Sudeći prema tadašnjem padu cijene dionica, mnogi su ga poslušali i vjerojatno kasnije zažalili. No, neki investitori ostali su vjerni Muskovim idejama i vjerovali su da je riječ o početnim „dječjim bolestima“ koje će Musk i njegovi inženjeri prevladati. Upravo je predanost Muska i investitora

omogućila da se Teslina vizija ostvari te da poduzeće i njegovi automobili postanu ne samo traženi, već i dominantni ne tržištu.

Snaga Tesle tako počiva na izvršnim kadrovima, prije svega inženjerima koje privlači rad na nečem novom što može predstavljati disrupciju na tržištu, ali i na Muskov vodstvu koje je moguće okarakterizirati kao transformacijsko i koje počiva na jakoj karizmi (Rupčić i Milisavljević, 2022). Karizma je stupanj do kojega vođa služi kao snažan uzor, pritom apelirajući na sljedbenike na emotivnoj razini (Judge i Piccolo, 2004: 759). Musk vjeru u svoje projekte iskazuje i ulaganjem vlastite imovine, što za njega također može biti rizično. Na ljude oko sebe, a prvenstveno na zaposlenike djeluje motivirajuće dijeleći i s njima svoju viziju i ambiciju, nerijetko ovim riječima: *„Moraju postojati razlozi zbog kojih ujutro ustajete i želite živjeti. Zašto želite živjeti? Koja je svrha? Što vas inspirira? Što volite u vezi budućnosti? Ako budućnost ne uključuje biti tamo među zvijezdama i biti vrsta s više planeta, smatram da je to nevjerojatno depresivno”* (Miller, 2022).

Svoje zaposlenike Musk izrazito intelektualno stimulira te ih potiče da postupaju kao i on, odnosno da preispituju sve što se možda uzima zdravo za gotovo te da svoje ideje dijele s drugima. To se posebno odnosi na utvrđivanje grešaka koje je osobito važno iznijeti timu. Tako je poznat po riječima: *„Gledajte, čak i ako vidite nešto što bi moglo biti potpuno nevažno, ako mislite da postoji mala mogućnost da bi to moglo utjecati na naš uspjeh, molim vas da me obavijestite“* i *„Ako će se ljudi bojati, radije bih da se boje što će se dogoditi ako šute nego da se boje što će se dogoditi ako progovore. A mi nećemo imati kulturu u kojoj glasnik biva upucan. Slavit ćemo osobu koja nam je skrenula pozornost na potencijalnu prijetnju ili rizik“* (Clifford, 2017). Iako u nekim idejama Musk može djelovati nepopustljivo i autokratski, konačni ishod se obično pokaže ispravnim pa mnogi zaposlenici, nerijetko iscrpljeni praćenjem Muskova tempa ipak kažu da su iz tog iskustva izašli *„10 puta pametniji“* (Miller, 2022).

Unatoč Muskov iznimnom osobnom angažmanu (poznat je kao osoba koja i spava na poslu, odnosno ne odlazi kući ili živi neposredno uz poduzeće nebitno u kakvim uvjetima), njegov samouvjereni pristup ne nailazi uvijek na dobar prijem kod zaposlenika. Tako su prioriteti poštivanja nesmiljenih rokova i zahtjevi za izuzetnim radnim angažmanom doveli do velike fluktuacije zaposlenika, posebno među izvršnim direktorima. Prosječno trajanje zaposlenja u Tesli iznosi tek 3,7 godina, a atmosfera se nekad opisuje čak i neprijateljskom (Zippia, 2023). To je slabost kompanije koja se može odraziti na daljnji razvoj i inoviranje, posebno ako izvršni, a ogorčeni zaposlenici počnu odlaziti konkurenciji ili osnivati vlastita poduzeća kao što je bio slučaj s kompanijom Lucid Motors.

Slabost kompanije u smislu kašnjenja i zastoja u proizvodnom procesu čini se u većoj mjeri prevladana. Tesla je kompanija koja nije imala iskustva u proizvodnji automobila za masovno tržište. Tako su se suočili s problemom koji su mnoge iskusne kompanije davno prevladale, a to je automatizacija proizvodnog procesa. Taj proces je vrlo osjetljiv, odnosno mora predstavljati ravnotežu ljudskih i strojnih čimbenika, kvalitete, produktivnosti i dizajna. No, Musk je smatrao da je cijeli proces moguće automatizirati, što je dovelo do problema pretjerane automatizacije i gorkog zaključka Muska da su ljudi – podcijenjeni (Edwards i Edwards, 2018). Tako su u Tesli na greškama naučili da automatizacija nije najbolje rješenje za probleme kompleksnosti i varijabilnosti jer njihova automatizacija može povećati probleme uzduž proizvodnog procesa. Upravo je ljudski faktor ključan u ovom procesu, odnosno ljudi mogu brže uočiti problem i korigirati ga, ako je potrebno i zaustavljanjem proizvodnje. Zbog ovog problema Teslini automobili su ranije bili poznati po stvaranju čudnih zvukova jer spojevi nisu dobro prijanjali, područja varenja nisu bila usklađena, a šarafi nisu bili dovoljno pritegnuti. Tako su u Tesli naučili da proizvodni proces počiva na fleksibilnosti i agilnosti što mogu osigurati zaposlenici. To je dovelo Muska do promjene mišljenja i zaključka da ljudi nisu dovoljno cijanjeni!

Slabost kompanije je također oslanjanje na vanjske dobavljače, što je posebno bilo izraženo u vrijeme uvođenja mjere zatvaranja i nestašice čipova zbog problema u proizvodnji i poremećaja u opskrbnim lancima. No, taj problem za Teslu nije toliko značajan zbog visokoga stupnja vertikalne integracije, ali i fleksibilnosti po pitanju potrebe za softverskim intervencijama.

Temeljna prilika za poduzeće Tesla odnosi se na promjenu preferencije kupaca prema električnim vozilima. Iako prodaja ovih vozila u mnogim državama i dalje zaostaje, posebno zbog cijene, Tesla svojom snagom brenda može ostvariti globalnu dominaciju. Stoga bi u Tesli trebali uložiti u promociju svojih vozila da postignu veću razinu prodaje. To se odnosi ne samo za tržišta u Europi, već i za američko i azijsko tržište. No, da bi potpuno iskoristili ovu priliku, Teslina vozila bi trebala postati pristupačnija i širem krugu kupaca, odnosno u Tesli bi trebali poraditi na pokrivanju srednjeg segmenta tržišta. To je posebno važno jer jača konkurencija kineskih i japanskih proizvođača koji nude manja i cjenovno pristupačnija vozila. Musk je svjesnost ovoga problema izrazio činjenicom da je sljedeći cilj stvoriti automobil po cijeni od 25.000 američkih dolara. Prilika za Teslu je i očekivanje stvaranja sustava potpuno autonomne vožnje u što su u Tesli već značajno uložili. Na taj način Tesla može postati pionir i u ovom području.

Temeljna prijetnja Tesli su tako proizvođači drugih automobila koji sve više nude izvrsna, a cjenovno pristupačnija vozila kako je bilo riječi ranije u tekstu.

Prijetnja za Teslu, ali i za druge proizvođače, mogu također biti problemi u opskrbi rijetkim metalima koji su ključni za izradu električnih automobila kao što su kobalt, nikl i neodimij. Tesla uvelike ovisi o politici američke vlade jer su mnoge tehnologije koje Tesla razvija i distribuira znatno subvencionirane i podržane različitim vladinim programima. Promjene u javnom mišljenju mogu rezultirati značajnim smanjenjem financiranja i podrške tim projektima, što bi na kraju moglo naštetiti tvrtki i predstavljati prijetnju njenu razvoju (Pereira, 2023).

4. ZAKLJUČAK

Tesla je poduzeće osnovano 2003. godine koje je svojim inovativnim pristupom električnoj mobilnosti značajno promijenilo automobilsku industriju te postavilo nove trendove i standarde razvoja. Na temelju analize pet silnica te SWOT analize može se zaključiti da konkurentnost, odnosno prednost pred sadašnjom i budućom konkurencijom Tesle počiva na većem broju čimbenika. Prijetnja od novih ulazaka na tržište je niska najviše zbog potrebe ulaganja značajnoga kapitala, posebno u istraživanje i razvoj. Tesla je značajno vertikalno integrirano poduzeće pa pregovaračka moć dobavljača nije velika, odnosno ne može značajno ugroziti poslovanje Tesle. Naime, Tesla samostalno proizvodi baterije, električne pogonske sklopove i softverska rješenja. Činjenica da je Tesla pionir u razvoju i popularizaciji električnih vozila, uz karizmatско i transformacijsko vodstvo Elona Muska, pridonijeli su razvoju jakoga brenda, što njihove automobile čini privlačnima kupcima pa je i pregovaračka moć kupaca niska. No, prijetnju poslovanju poduzeća Tesla predstavlja sve veća konkurencija od strane etabliranih proizvođača automobila koji se također okreću proizvodnji električnih vozila kako luksuzne tako i srednje klase. No, Teslinu snagu čini njihova baterija i elektromotor, ali i Supercharger mreža punionica kojoj se može pristupiti pomoću Teslinog sustava navigacije. Tesla također radi na razvoju automobila sposobnih za autonomnu vožnju na temelju primanja velike količine podataka putem brojnih senzora i kamera, pri čemu se na temelju strojnoga učenja uočavaju obrasci i radi na unaprjeđenju sustava. Na temelju tih snaga Tesla prednjači na tržištu kao proizvođač s najviše prodanih električnih vozila u 2022. godini, a u top 10 najprodavanijih modela bila su čak dva Teslina. Ove činjenice, ali i podatak o najvrjednijem brendu u 2023. godine potvrđuju poziciju Tesle kao lidera u električnom automobilskom sektoru.

Međutim, jačanje konkurencije, posebno u segmentu srednje i niže klase potiču Teslu na nastavak inoviranja i razvoja, ali i na diversifikaciju svoga portfelja prema jeftinijim inačicama svojih vozila kako bi i u budućnosti zadržali primat na

tržištu. U Tesli će također morati poraditi na problemu samozapaljenja njihovih vozila (Pope, 2023), ali i na otpornosti svojih baterija na vlagu (Huzjak, 2023). Uvođenje jamstva na baterije pomoglo bi riješiti muke kupaca koji su iskusili ove probleme.

LITERATURA

1. Alvarez Simon. Tesla proudly hides 'Octovalve' insignia in Model Y, hints at next-gen thermal system, 2020. Accessed 12.10.2023. At: <https://www.teslarati.com/tesla-model-y-octovalve-easter-egg-teardown/>.
2. Clifford, Catherine. Why Elon Musk encourages his employees to tell him exactly what he's doing wrong, 2017. Accessed 10.10.2023. At: <https://finance.yahoo.com/news/why-elon-musk-encourages-employees-123000487.html>.
3. Edwards, Helen, and Dave Edwards. How Tesla "shot itself in the foot" by trying to hyper-automate its factory, 2018. Accessed 5.10.2023. At: <https://qz.com/1261214/how-exactly-tesla-shot-itself-in-the-foot-by-trying-to-hyper-automate-its-factory>.
4. Ewing, Jack. Why Tesla Soared as Other Automakers Struggled to Make Cars, 2022, Accessed 5.10.2023. At: <https://www.nytimes.com/2022/01/08/business/tesla-computer-chips-supply-chain.html>.
5. Full Year Results and Annual Report' za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu., 2022. Accessed 25.09.2023. At: <https://group.mercedes-benz.com/investors/reports-news/annual-reports/2022/>.
6. Hull, Dana, and Hannah Recht. Tesla doesn't burn fuel, it burns cash, 2018. Accessed 12.09.2023. At: <https://www.bloomberg.com/graphics/2018-tesla-burns-cash/#xj4y7vzkg>.
7. Huzjak Karlo. Vlasnik Tesle u šoku na račun iz servisa od 20.000 eura: 'Vozili ste po kiši, voda je u bateriji, nema jamstva, 2023. Accessed 15.10.2023. At: <https://www.jutarnji.hr/autoklub/aktualno/vlasnik-tesle-u-soku-na-racun-iz-servisa-od-20-000-eura-vozili-ste-po-kisi-voda-je-u-bateriji-nema-jamstva-15385230>.
8. I.B. Tesla predstavila Model 3 s dosegom od samo 150 km, 2019. Accessed 05.09.2023. At: <https://www.index.hr/auto/clanak/tesla-predstavila-model-3-s-dosegom-od-samo-150-km/2082619.aspx>.
9. Judge, Timothy. A., and Ronald F. Piccolo. „Transformational and Transactional Leadership A Meta-Analytic Test of Their Relative Validity“. *Journal of Applied Psychology* 89, no. 5 (2004): 755–768.
10. Key R&D figures, Volkswagen Group Management Report, 2022, Accessed 10.09.2023. At: <https://annualreport2022.volkswagenag.com/group-management-report/sustainable-value-enhancement/research-and-development/key-r-d-figures.html>.
11. Kolodny, Lora. Tesla reports 1.31 million deliveries in 2022, growth of 40% over last year, 2023. Accessed 10.09.2023. At: <https://www.cnn.com/2023/01/02/tesla-tsla-q4-2022-vehicle-delivery-and-production-numbers.html>.
12. Krupljanin Mario. Inovacije u poduzetništvu na primjeru tvrtke Tesla Inc., 2021. Accessed 10.09.2023. At: <https://repozitorij.vuka.hr/islandora/object/vuka%3A1858/datastream/PDF/view>.

13. Lesjak Žiga. Global Electric Car Sales and Electric Vehicle Statistics, Tridens technology, 2023, Accessed 14.09.2023. At: <https://tridens technology.com/electric-car-sales-statistics/>.
14. Lucid Awards and Accolades, 2023. Accessed 15.10.2023. At: <https://lucidmotors.com/awards>.
15. Miller, Hannah L. 4 Ways to Apply Elon Musk's Leadership Style, 2022. Accessed 10.09.2023. At: <https://leaders.com/articles/leadership/elon-musk-leadership-style/>.
16. Mulach, Jordan. Iconic Volkswagen factory may end production due to slowing electric-car sales – report, 2023. Accessed 10.10.2023. At: <https://www.drive.com.au/news/volkswagen-transparent-factory-to-close/>.
17. Nwosu Riz. "Tesla Motor: Do Teslas Have an Engines?", 2022. Accessed 11.10.2023. At: <https://cyberbackpack.com/blogs/tesla-cybertruck-ev-blog/do-teslas-have-engines>.
18. Pereira, Daniel. Tesla Mission and Vision Statement, 2023. Accessed 08.10.2023. At: <https://businessmodelanalyst.com/tesla-mission-and-vision-statement/#:~:text=The%20Tesla%20mission%20statement%20is,world%27s%20transition%20to%20electric%20vehicles.%E2%80%9D>.
19. Pope, Milo. Tesla 'self-combusts' into flames with black smoke billowing down street as neighbour hears 'crackling noise' from his home, 2023, Accessed 17.10.2023. At: <https://www.dailymail.co.uk/news/article-12304463/Tesla-self-combusts-flames-black-smoke-billowing-street.html>.
20. Porter Michael. Competitive advantage: Creating and Sustaining Superior performance. New York: The Free Press, 1985.
21. Porter Michael. "The Five Competitive Forces that Shape Strategy", Harvard Business Review 86, no. 1, (2008): 25-40.
22. Rupčić, Nataša, and Eric Milisavljević. (2022). "Transformacijsko vodstvo u IT sektoru", ET²eR – ekonomija, turizam, telekomunikacije i računarstvo 4, no. 2, (2022): 18-25.
23. Rupčić, Nataša. Stvaranje i razvoj inovativnih poslovnih modela. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2022.
24. Rupčić, Nataša. Suvremeni menadžment– teorija i praksa. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2018.
25. Rupčić, Nataša. Upravljačka ekonomika – teorija i praksa. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2016.
26. Gregersen, Erik, and Barbara Schreiber. Tesla, Inc., 2023, preuzeto 16.10.2023., online: <https://www.britannica.com/topic/Tesla-Motors>.
27. Statista, Most valuable brands within the automotive sector worldwide as of 2023, by brand value, 2023. Accessed 05.10.2023. At: <https://www.statista.com/statistics/267830/brand-values-of-the-top-10-most-valuable-car-brands/>.
28. Tesla Patents – Insights & Stats (Updated 2023), 2023. Accessed 05.10.2023. At: <https://insights.greyb.com/tesla-patents/>.

29. Tesla Patents – Insights & Stats (Updated 2023), 2023. Accessed 05.10.2023. At: online: <https://insights.greyb.com/tesla-patents/>.
30. Tesla Strategy Analysis, 2023. Accessed 05.10.2023. At: <https://vestedfinance.com/in/blog/tesla-strategy-analysis/#:~:text=A%20recent%20report%20by%20Goldman,the%20frame%20of%20the%20car>.
31. Yuxin, Liu Yu Shen, Lanxin Zhang, and Yixin Zhang. A Comprehensive Analysis of Tesla, 2022. Accessed 14.10.2023. At: <https://www.atlantispress.com/proceedings/fmet-22/125978296>.
32. Zippia: Working at Tesla, 2023. Accessed 05.10.2023. At: <https://www.zippia.com/tesla-careers-11363/demographics/>.

Zbornik studentskih radova © 2023 by Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, je licenciran pod licencom CC BY-NC 4.0. Kopija licence je dostupna na <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Zagrebačka 30
52100 Pula, Hrvatska
T. +385 (0)52 377 000
F. +385 (0)52 216 416
E: ured@unipu.hr

<https://www.unipu.hr>

