

INDEKS DIGITALNE TRANSFORMIRANOSTI KAO MJERA UČINKOVITOSTI POSLOVANJA NEPROFITNIH ORGANIZACIJA

U radu se definira indeks digitalne transformiranosti temeljen na modelu digitalne zrelosti te istražuje stanje digitalne transformiranosti u odabranim neprofitnim organizacijama u Hrvatskoj. Indeksom digitalne transformiranosti utvrđuju se strateški prioriteti i razvoj sveobuhvatnih akcijskih planova usklađenih s ukupnim strateškim ciljevima poduzeća, ovisno o stupnju uključenja dionika poduzeća u poslovanje, korištenja novih tehnologija i inicijativa, inoviranja modela poslovanja, kulture dijeljenja te agilnosti i otvorenosti u poslovanju. Indeksom digitalne transformiranosti ukazuje se na stupanj disruptivne inovacije koja, u navedenim okolnostima, proizlazi iz provedene digitalne transformacije poslovanja organizacije. Digitalne tehnologije čimbenik su digitalne ekonomije i raznim poboljšanjima sustava, od inkrementalnih do radikalnih, transformiraju poslovne procese, proizvode i usluge svih entiteta zastupljenih na tržištu. U radu se istražuje, u odabranim neprofitnim organizacijama u Hrvatskoj, dostignuti stupanj razvoja mobilne tehnologije, društvenih mreža, računarstva u oblacima, obrade velikih količina raznorodnih podataka, upotreba senzora i internet stvari, inovativnih poslovnih modela, umjetne inteligencije, virtualne i proširene stvarnosti, kriptovaluta i kriptodomena te tako dostignuti stupanj digitalizacije poslovanja i razmjene digitalnog sadržaja. Cilj je rada testirati primjenjivost indeksa digitalne transformiranosti u neprofitnim organizacijama. Predmet je istraživanja utvrđivanje mjere primjenjivosti indeksa digitalne transformiranosti u korelaciji s ekonomičnim, efikasnim i efektivnim procesima neprofitnih organizacija. U zaključku istraživanja ukazuje se da samo neprofitne organizacije s visokim indeksom digitalne transformiranosti, koje su uspješno provele procese digitalne transformacije poslovanja, stvaraju danas neophodne, tržišne konkurentske razlike i kao predvodnici promjena predstavljaju prijetnju os-

talim organizacijama. Testiranje je izvršeno na uzorku neprofitnih organizacija. Istraživanjem je potvrđena testirana hipoteza da neprofitne organizacije s visokim indeksom digitalne transformiranosti učinkovito provode svoje aktivnosti.

Ključne riječi: digitalna transformacija; neprofitne organizacije; indeks digitalne transformiranosti; model digitalne zrelosti.

1. UVOD

Posljednjih je godina došlo do značajnog napretka u digitalnim tehnologijama, što je dovelo do sve većeg prepoznavanja potreba za daljnjim napretkom, a time i potencijala za poticanje pozitivnih transformacija u različitim sektorima. Postupci digitizacije i digitalizacije poslovanja brzinski implementiraju razne aplikacije da bi poduzeća mogla neometano nastaviti poslovanje. Svakodnevno poslovanje u poduzećima unaprjeđuje se nizom novih digitalnih usluga i pametnih analitika koje analiziraju navike korisnika. Prilike za unaprjeđenje poslovanja postoje, ali one se moraju uvoditi i usvajati planski, sukladno zacrtanim strateškim ciljevima poslovanja i provođenjem neophodne prilagodbe temeljene na postupcima digitalne transformacije. Svako poduzeće mora težiti digitalnoj zrelosti putem procesa digitalne transformacije poslovanja. Jesu li ekonomičnost, efikasnost i efektivnost u poslovanju neprofitnih organizacija vezani i za indeks digitalne transformiranosti, odnosno provedene neophodno potrebne prilagodbe poslovanja? Takva i slična pitanja otvaraju istraživačke horizonte i potiču razne znanstvene rasprave i istraživanja. Prethodni korak u istraživanju ove problematike postignut je definiranjem tzv. indeksa digitalne transformiranosti. Slična istraživanja, vezana za provjeravanje kvalitete provedene digitalne transformacije poslovanja i rezultata analize učinkovitosti poslovanja i proizvoda, potiču na istraživanje može li se indeks digitalne transformiranosti primijeniti i u poslovanju neprofitnih organizacija kao instrument za utvrđivanje nivoa učinkovitosti u poslovanju te može li se utvrditi u kojoj se mjeri može ocijeniti pouzdanost kreiranog indeksa. Indeks digitalne transformiranosti temelji se na modelu digitalne zrelosti, istražuje stanje digitalne transformiranosti organizacije te utvrđuje strateške prioritete i razvoj sveobuhvatnih akcijskih planova usklađenih s ukupnim strateškim ciljevima, ovisno o stupnju uključenja dionika u poslovanje, korištenju novih tehnologija i inicijativa, inoviranju modela poslovanja, kulturi dijeljenja te o agilnosti i otvorenosti u poslovanju. Prethodno definirani indeks digitalne transformiranosti temelji se na modelu digitalne zrelosti. Indeks

1

¹ Zvonko MERKAŠ, "Digital Transformation Index Based On The Digital Maturity Model: Case Study Of Croatia", Aveiro (Portugal), Esd Conference – 24.-25. veljače, 2022.

digitalne transformiranosti ukazuje na stupanj disruptivne inovacije koja proizlazi iz provedene digitalne transformacije poslovanja poduzeća. Digitalne su tehnologije čimbenik digitalne ekonomije te raznim poboljšanjima sustava, od postepenih do radikalnih, transformiraju poslovne procese, proizvode i usluge svih entiteta zastupljenih na tržištu.²

Digitalni se poslovni modeli od onih tradicionalnih razlikuju po tome što su utemeljeni na informacijama umjesto na materijalnim resursima. Aktualnost i relevantnost navedene problematike proizlaze iz velikih ulaganja u digitizaciju i digitalizaciju poslovanja i, prema dostupnim istraživanjima, iz nedovoljnog povećanja profitabilnosti kao posljedice takvih ulaganja. "Strategija digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine"³ u sljedećem desetljeću "pretpostavlja primjenu naprednih tehnologija kao što su 5G/6G, umjetna inteligencija (engl. *artificial intelligence* – AI), strojno učenje (engl. *machine learning*), računarstvo u oblaku (engl. *cloud computing*), tehnologija velikih količina podataka (engl. Big data) i tehnologija ulančanih blokova (engl. *blockchain*) u javnom i privatnom sektoru, ali i ostaje otvorena za implementaciju nekih budućih disruptivnih tehnologija koje će se pojaviti u promatranom periodu"⁴. Primjena navedenih naprednih tehnologija omogućit će kvalitetniju obradu i uporabu podataka što će, zauzvrat, doprinijeti učinkovitosti u radu. Voditelji organizacija svjesni potrebe za primjenom novih tehnologija, ali često suočeni s brzim promjenama, ne znaju kada i kako pokrenuti i provesti neophodne promjene. Upravljanje je promjenama zbog otpora zaposlenika, nedostatka strategije, rigidnosti organizacije i nedostatka ključnih resursa postalo izuzetno izazovno. Eksplozivni razvoj tehnologije i inovativnih rješenja zahtijeva brzu transformaciju poslovanja. Usmjeravanje na korisnike usluga pritom ostaje primarni cilj svake promjene.

Rad istražuje kako se upotrebom stupnja provedene digitalne transformacije poslovanja u neprofitnoj organizaciji može odrediti razina učinkovitosti te jesu li i u kojoj mjeri povezane ekonomičnost, efikasnost i efektivnost poslovanja s utvrđenim indeksom digitalne transformiranosti. Ujedno je jedan od ciljeva istraživanja utvrditi u kojoj je mjeri potrebno prilagoditi indeks digitalne transformiranosti, koji je kreiran za potrebe profitnih organizacija, mjerenju u neprofitnim organizacijama. Mjerenjem indeksa digitalne transformiranosti u odabranim neprofitnim organizacijama namjera je potvrditi izrađeni model i ispravnost mjerenja.

Cilj je istraživanja, dakle, utvrditi mjeru stabilnosti poslovanja uvjetovanu potrebom za digitalnom transformacijom poslovanja, odnosno testirati u kojoj mjeri stupanj uspješnosti prilagodbe poslovnog modela potrebama i navikama korisnika

² Zvonko MERKAŠ, isto.

³ "Strategija digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine", NN, 2/2023.

⁴ "Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine", NN, 13/2021.

kroz digitalnu transformaciju utječe na povećanje učinkovitosti. Predmet je istraživanja utvrditi u kojoj mjeri digitalna transformacija poslovanja i posljedično iskazani indeks digitalne transformiranosti utječu na neophodnu potrebnu prilagodbu poslovanja neprofitnih organizacija novim uvjetima.

U radu će se testirati indeks digitalne transformiranosti na odabranim neprofitnim organizacijama u Hrvatskoj. U radu se koriste spoznaje iz postojeće znanstvene literature te se metodama kompilacije i deskripcije prezentiraju dosadašnja istraživanja. Metodom sinteze i klasifikacije definirana je uspješnost indeksa digitalne transformiranosti koji se induktivnom metodom testira na odabranim neprofitnim organizacijama.

Rad odgovara na pitanje na kojem su stupnju digitalne transformiranosti poslovanja tvrtke i na kojem stupnju to moraju biti da bi postigle očekivanu učinkovitost u poslovanju. Kako odrediti razinu digitalne zrelosti organizacije i koji su koraci potrebni da tvrtka postane digitalna? U kojoj je mjeri neprofitna organizacija napredovala u pogledu vlastite digitalne osposobljenosti i je li se to odrazilo na njezinu učinkovitost u obavljanju aktivnosti u globalnom poslovnom okruženju? Na koji način trenutačne tržišne regulative, opterećene paternalističkim standardima, paraliziraju korištenje novih tehnologija (uključujući korištenje kriptovaluta i stvaranje novih kriptodomena baziranih na tehnologiji *blockchain*) i usporavaju stvaranje digitalno zrelih kompanija koje teže usvajanju novih tehnologija radi kontinuiranog razvoja stabilnog poslovanja?

2. INDEKS DIGITALNE TRANSFORMIRANOSTI POSLOVANJA

Poznata je teza da se od početka ovog tisućljeća suočavamo s „društvom u nastajanju“ koje se temelji na korištenju napredne informacijske tehnologije. Društvo temeljeno na znanju, ili samo društvo znanja,⁵ pod utjecajem informatičke tehnologije konstantno modificira ekonomske, kulturne, političke i društvene koncepte. Takvo društvo transformira informacije u glavne resurse i proizvode svake aktivnosti, te time pretvara informacijsko-komunikacijske znanosti u najvažniji čimbenik društvene transformacije. Onofre, Carreiro da Costa i Marcelo⁶ potvrdili su da je znanje jedna od glavnih vrijednosti koje građani imaju u današnjem društvu. Naime, vrijednost današnjih društava izravno je povezana s razinom obrazovanosti

⁵ Daniel BELL, “The Coming of Post-Industrial Society“, 1999., New York: Basic Books.

⁶ Marcos ONOFRE, Francisco CARREIRO DA COSTA i C. G. MARCELO, “Practical knowledge, self-efficacy, and quality of teaching: A multicase study in PE teachers“. AISEP International Congress, 2001., Madeira, Portugal.

građana, a time i s njihovom sposobnošću za inovacije i poduzetništvo. Obilje informacija u društvu zahtijeva sposobnost ljudi da se kreću u svijetu u kojem je život organiziran oko komunikacije. Digitalne vještine postale su ključne za uključivanje građana u digitalno doba i društvo znanja. Informacijsko-komunikacijske znanosti postale su alat za potporu kreativnosti i inovacijama. Društva temeljena na znanju bitno mijenjaju ponašanje građana⁷ jer oni imaju pristup drugim razinama blagostanja i napretka.

Pliscoff Varas, Quintanilla i Vásquez⁸ smatraju da se digitalni jaz odnosi na postojeće razlike u pogledu pristupa i upravljanja informacijsko-komunikacijskim tehnologijama među različitim skupinama u društvu. Pritom svakako možemo naglasiti razliku između profitabilnih i neprofitabilnih organizacija. Premošćivanje digitalnog jaza u svim segmentima i skupinama društva nije usredotočeno samo na pružanje jednakosti ili jednostavnosti pristupa u svim segmentima poslovanja, već i na općenito poboljšanje kvalitete života, primjerice u obrazovanju, kulturi, sportu, istraživanjima i umjetnosti, kako to između ostalog navode u svom radu San Juan-Rivera i Bielma- López.⁹

Moreira¹⁰ ističe da u dvadeset i prvom stoljeću napredak i razvoj zemlje ne ovise samo o njezinim materijalnim resursima ili kapitalnim ulaganjima, već također sve jasnije o količini i kvaliteti dostupnih ljudskih resursa. Nagli tehnološki razvoj u ovom stoljeću pokazuje da su to ljudski resursi koji znaju učinkovito upotrebljavati, i to u svim segmentima društva, napredne informacijsko-komunikacijske tehnologije.

Servon¹¹ u svom radu navodi da se pitanje učinkovitog korištenja digitalne tehnologije treba definirati uz pomoć triju glavnih koncepta: pristupa, informacijsko-komunikacijskog obrazovanja (digitalne pismenosti) i sadržaja. Indeks digitalne transformiranosti treba biti implementiran kao sveobuhvatno rješenje koje može ukazati na propuste u digitalnoj pismenosti te ukazati na potrebu smanjenja tzv. digitalnog jaza u društvu, posebno u dijelu profitabilnih i neprofitabilnih organizacija.

Upotrebom pregleda analiziranih modela digitalne zrelosti¹² definiran je indeks digitalne transformiranosti poslovanja temeljen na pet područja digitalne zrelosti:

⁷ Ana AYUSTE, Begoña GROS i Sofía VALDIVIELSO, "Sociedad del conocimiento. Perspectiva pedagógica". *Sociedad del conocimiento y educación*, 2012., str. 17-40., Madrid: UNED.

⁸ Cristian PLISCOFF VARAS, Luis Ramirez QUINTANILLA i Hugo VÁSQUEZ, "La Brecha Digital como punto inicial". *Brecha Digital y Sociedad de la Información: Paradojas y Nuevos Paradigmas*, 2006., 8.

⁹ I. G. SAN JUAN RIVERA i F. A. BIELMA LÓPEZ, "Factores que influyen en la conformación de la brecha digital". *COSIT, Innovar para crecer*, 2011.

¹⁰ Manuel Area MOREIRA, "La alfabetización en la sociedad digital". *Alfabetización digital y competencias informacionales*, 2012., 5-40.

¹¹ Lisa SERVON, "Four myths about the digital divide". *Planning Theory and Practice*, 2002., vol. 3, br. 2, str. 222-227.

¹² Žarko KRULJAC i Danijel KNEŽEVIĆ, "Modeli digitalne zrelosti poduzeća – objašnjenje, pregled literature i analiza", *Obrazovanje za poduzetništvo – E4E9*, 2019., vol. 9, br. 2, str. 72-84.

tretmanu korisnika, razvijenosti strategije, upotrebi tehnologije, razvijenosti procesa poslovanja te na kulturi, ljudima, načinu i organizaciji upravljanja.¹³ Svakom od područja pridruženi su čimbenici koji značajno utječu na stanje i razvoj pojedinog područja.

Iz razvijenosti segmenata navedenih pet područja proizlaze faze digitalnog modela zrelosti u kojoj se pojedini segment nalazi: nedostatna, osnovna, definirana, napredna i optimalna faza. Svaka od njih prikazana je odgovarajućim indeksom da bi sam model bio jednostavniji.

Formiranje indeksa¹⁴ temelji se na modelima bodovanja za pojedine čimbenike koji sadrže relevantne blokove pitanja koji traže optimalni stupanj provedene digitizacije i digitalizacije poslovanja u definiranim područjima ispitivanja. Tako se u dijelu ispitivanja stupnja automatizacije poslovanja utvrđuje način provođenja procesa (ručno, automatizirano, samoregulirano). Za izračun indeksa digitalne transformiranosti potrebno je preispitati utjecaj pojedinih čimbenika i povezati ih s željenim učinkom.¹⁵ Operacionalizacija stvarne provedbe aktivnosti po svakom od čimbenika procjenjuje se u mjeri njihove realizacije u pojedinom području (nije planirano; planirano; realizirano). Istovremeno se ocjenjuje njihov utjecaj i uspješnost njihove provedbe. Analiza svakog čimbenika temelji se na povećanju produktivnosti, dostupnosti ili zadovoljstva kupaca. Pri tome se procjenjuje stupanj realizacije svake aktivnosti (nije realizirano; mala promjena; znatna promjena). Tako se utvrđuje postignuta promjena provedenom digitalnom transformacijom poslovanja te se utvrđuje trenutna digitalna zrelost organizacije indeksom digitalne transformiranosti u promatranim neprofitnim organizacijama. Na skali od 1 do 100 ocjenjuje se stanje digitalne transformiranosti poduzeća. Svaka organizacija pri tome, iako ima nedostatnu razinu digitalne zrelosti, s obzirom na samo postojanje i kontinuirano poslovanje kreće minimalno s indeksom 10. Isto tako, brz razvoj tehnologije i potreba za stalnom prilagodbom praktično onemogućuje bilo kojoj organizaciji da bude ocjenjena kao optimalna, odnosno s indeksom 100. Indeks digitalne transformiranosti kreće se u pravilu u rasponu od 10 do 90. Svaki pojedini čimbenik ocijenjen je Likertovom skalom od E do A (pri čemu ocjena "E" predstavlja nedostatno, a ocjena "A" optimalno stanje pojedinog čimbenika) s razine prethodno opisanog stupnja automatizacije, odnosno realizacije pojedine aktivnosti. Ovisno o ocjenama čimbenika (prema zastupljenosti ocjena u području) svaka od ocjena pojedinog područja može se kretati u rasponu od 2 (nedostatno)

¹³ Zvonko MERKAŠ, isto.

¹⁴ Eva BOGNER, Thomas VOELKLEIN, Olaf SCHROEDEL i Joerg FRANKE, "Study Based Analysis on the Current Digitalization Degree in the Manufacturing Industry in Germany", 2016., *Procedia CIRP*, 57, 14-19.

¹⁵ Zvonko MERKAŠ, isto.

do 20 (optimalno). Ukupan zbroj navedenih područja tako čini indeks digitalne transformiranosti temeljen na opisanom modelu digitalne zrelosti.

Na opisani se način procesima digitalne transformacije poslovanja po potrebi uvode nove tehnologije te mijenja postojeći poslovni, organizacijski i upravljački model. Proces se provodi sukladno izrađenoj strategiji digitalne transformacije sve dok upravljački kapaciteti ne postanu tehnološki fluentni, odnosno sposobni uvesti organizacijske modele koji omogućavaju primjenu nove tehnologije. U tom slučaju povećanje digitalne zrelosti dolazi nakon provedene digitalne transformacije poslovanja ciljanim optimiziranjem udjela transakcija s korisnicima i dobavljačima putem digitalnih kanala te uspostavom naprednog korištenja analitike i odgovarajućeg upravljačkog okvira.

Na temelju provedene procjene moguće je klasificirati organizacije,¹⁶ s obzirom na vrijednost indeksa digitalne transformiranosti, na poduzeća koja se unutar svoje djelatnosti mogu opisati kao:

- predvodnici (visok stupanj automatizacije i realizacije automatizacije lanca vrijednosti s provedenom samoregulacijom proizvodnih procesa i značajnim doprinosom digitalne zrelosti u korporativnom rezultatu poslovanja)
- sudionici (djelomično automatizirani procesi i na natprosječnoj razini integrirani proizvodni procesi bez značajnijeg doprinosa digitalne zrelosti u korporativnom rezultatu poslovanja)
- tehnolozi (visok stupanj automatizacije poslovanja, ali prosječna razina automatizacije lanca vrijednosti i provedbe samoregulirajućih proizvodnih procesa, s velikim troškovima, ali malim doprinosom digitalne zrelosti na korporativne rezultate poslovanja)
- tradicionalisti (ostaju u svojim postojećim strukturama i procesima sve dok postoji iskazano zadovoljstvo kupaca bez doprinosa digitalne zrelosti na korporativnom rezultatu poslovanja).

Na navedeni način indeks digitalne transformiranosti, proizašao iz promjene stanja modela digitalne zrelosti, prolazi kroz faze u kojima indeks do 20 opisuje nedostatnu transformiranost, do 40 osnovnu, do 60 teoretski potrebnu odnosno definiranu, do 80 naprednu te do 100 optimalnu transformiranost.

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Cilj je rada testirati primjenjivost indeksa digitalne transformiranosti u neprofitnim organizacijama, odnosno utvrditi u kojoj je mjeri indeks digitalne transfor-

¹⁶ Zvonko MERKAŠ, isto.

miranosti primjenjiv u procjeni razine učinkovitosti poslovanja neprofitnih organizacija. Glavno je istraživačko pitanje ovog rada u kojoj je mjeri kreirani indeks digitalne transformiranosti indikativan u utvrđivanju učinkovitosti poslovanja neprofitnih organizacija. U radu je testirana hipoteza da neprofitne organizacije s visokim indeksom digitalne transformiranosti imaju posljedično visok nivo učinkovitosti.

Neprofitne su organizacije udruge građana, zaklade i fundacije, odnosno ustanove koje posluju s ciljem zadovoljenja ljudskih potreba i promicanja vrijednosti društva. Neprofitne organizacije u pravilu djeluju bez potrebe za ostvarivanjem dobiti. Takve organizacije postoje da bi služile društvu u cilju poboljšavanja kvalitete života, a najčešće pružaju humanitarnu pomoć te pomažu ljudima s određenim zdravstvenim i drugim poteškoćama uz istovremeno promicanje ljudskih prava. Neprofitne organizacije vode osobe koje žele pomoći društvu da napreduje na svim razinama svojega postojanja. Iako neprofitne organizacije promatrane u ovome istraživanju obavljaju različite djelatnosti, u pravilu najveći dio njih djeluje u pružanju pomoći ljudima s određenim zdravstvenim i drugim poteškoćama. Testirani uzorak sastojao se od 21 neprofitne organizacije, a istraživanje je u najvećoj mjeri provedeno u prvoj polovini 2023. godine. Osim testiranja primjene indeksa digitalne transformiranosti u radu je provjereno postoji li potreba za prilagodbom samog indeksa digitalne transformiranosti kod neprofitnih organizacija u cilju dobivanja modela koji će biti prilagođeniji istraživanom tipu organizacija. Zbog prisutnosti multikolinearnosti u indeksu digitalne transformiranosti u istraživanju nije bilo moguće u svim istraživanim slučajevima koristiti sve varijable indeksa sadržanih u modelu, međutim to nije utjecalo na rezultate istraživanja korelacije između indeksa digitalne transformiranosti poslovanja neprofitnih organizacija i učinkovitosti poslovanja.

Rad istražuje u kojoj mjeri indeks digitalne transformiranosti može utjecati na učinkovitost upravljanja u neprofitnim organizacijama, odnosno može li se temeljem opisanog i provedenog istraživanja u profitabilnim organizacijama isto tako utvrditi da je moguće i u neprofitabilnim organizacijama postići višestruko veću učinkovitost zaposlenih u slučaju primjerenog indeksa digitalne transformiranosti. Istraživanje pokazuje u kojoj mjeri digitalna zrelost utječe na agilnost i učinkovitost zaposlenika u neprofitnim organizacijama.

4. UČINKOVITOST POSLOVANJA NEPROFITNIH ORGANIZACIJA

U izvještaju o stanju povezanih operacija za 2023. godinu¹⁷ izlaže se novi po-

¹⁶ Zvonko MERKAŠ, isto.

¹⁷ SAMSARA, "State of Connected Operations Report", 2023.

gled na poslovanje na primjeru organizacija koje pokreću više od 40 % globalnog BDP-a. Na temelju ankete, u kojoj je globalno sudjelovalo više od tisuću i pet stotina menadžera u organizacijama koje upravljaju operacijama, istražuju se strategije novih izvora prihoda upotrebom vrhunske tehnologije u savladavanju ekonomskih i geopolitičkih rizika. U tome se izvještaju između ostalog navodi i da se u trenutku globalne transformacije preispituju načini rada iskorištavajući podatke u stvarnom vremenu za povećanje agilnosti povećanim ulaganjima u radnu snagu i tehnologiju. Podatci¹⁸ pokazuju da velika većina anketiranih smatra da je posjedovanje točnih operativnih podataka u stvarnom vremenu ključno za donošenje odluka te da 84 % anketiranih planira upotrijebiti generativnu umjetnu inteligenciju (engl. *artificial intelligence* – AI) u kratkom vremenskom razdoblju za povećanje učinkovitosti poslovanja. Istraživanjem se predviđa da će se do 2025. godine stvoriti i do 15 % novih operativnih radnih mjesta koja danas ne postoje. Predvodnici povezanih operacija, koji prijavljuju najvišu razinu digitalne zrelosti u svojim operacijama, povećanom učinkovitošću nadmašuju svoje kolege. U usporedbi s organizacijama u početnim fazama digitalizacije voditelji povezanih operacija imaju i do pet puta veću vjerojatnost da će ocijeniti učinkovitost svoje radne snage kao “izvrsnu” i do šest puta veću vjerojatnost da će pritom u profitabilnim organizacijama ostvariti 25 % više postavljene financijske ciljeve.

Učinkovitost uslijed digitalne transformacije poslovanja raste na razne načine. Upravljanje zadacima i projektima omogućuje bolje praćenje i organizaciju aktivnosti što poboljšava učinkovitost timova i pojedinaca olakšavajući raspodjelu poslova, praćenje napretka i upravljanje rokovima. Poboljšanje komunikacije i suradnje unutar neprofitne organizacije uključuje mogućnost zajedničkog korištenja dokumenata, diskusija, obavijesti i kalendara aktivnosti. Bolja komunikacija i suradnja među članovima tima može povećati produktivnost i učinkovitost. Analiza podataka o aktivnostima organizacije, donatorima, volonterima i drugim relevantnim čimbenicima može generirati izvještaje i analize koji pomažu u donošenju informiranih odluka. Bolje razumijevanje rezultata i učinaka programa može pomoći neprofitnim organizacijama u usmjeravanju svojih resursa na najvažnije aktivnosti. Automatizacija rutinskih zadataka poput obrade donacija, izdavanja potvrda i upravljanja bazama podataka štedi vrijeme i smanjuje ljudske pogreške, omogućavajući zaposlenicima da se usredotoče na važnije zadatke. Automatizirano slanje personaliziranih poruka, praćenje interakcija, upravljanje bazama podataka donatora i volontera olakšava procese prikupljanja sredstava te održavanje i razvoj odnosa s ključnim dionicima.

Postoje razni načini mjerenja učinkovitosti unutar neprofitnih uslužnih organizacija. Usporedna se analiza (engl. *benchmarking*) u pravilu pritom upotrebljava

¹⁸ SAMSARA, isto.

upotrebljava za sustavno otkrivanje najboljih praksi i predstavlja osnovu inovativne i kontinuirane transformacije procesa poslovanja. Usporedna analiza također otkriva, u pravilu, sva "uska grla" u sustavu i omogućuje menadžmentu postavljanje novih ciljeva i ponovnu kalibraciju postojećih ciljeva da bi neprofitna uslužna organizacija postigla što bolje rezultate.

Postoji niz priznatih i često upotrebljivanih izvora za *benchmarking*. Globalni konzultantski institut Hackett Group istražuje performanse i najbolje prakse u mnogim područjima. Institut posjeduje bogatu bazu podataka i pruža informacije o performansama, usporedbu s industrijskim standardima i identificiranje prilika za poboljšanje u poslovnim procesima. CASME promiče suradnju i izvrsnost u upravljanju putem aktivnosti kao što su razmjena znanja, edukacija, *benchmarking* i umrežavanje između organizacija i stručnjaka. Procurement Leaders platforma je koja pruža informacije, analize i razna istraživanja vezana za funkcioniranje organizacija. Na platformi se pružaju podatci i usporedne performanse za različite aspekte upravljanja poslovnim procesima. No, najveći je svjetski autoritet u usporednim analizama APQC, s najboljim praksama, poboljšanjima procesa i performansama te upravljanjem znanja. APQC je akronim za American Productivity and Quality Center i neprofitna je organizacija koja pruža usluge istraživanja da bi pomogla organizacijama u poboljšanju performansi i učinkovitosti.

5. TESTIRANJE INDEKSA DIGITALNE TRANSFORMATIVNOSTI NEPROFITNIH ORGANIZACIJA U KORELACIJI S POSTIGNUTOM RAZINOM UČINKOVITOSTI

Temeljem brojnih istraživanja¹⁹ provedenih proteklog desetljeća sa sigurnošću znamo da brojni čimbenici povezani s digitalizacijom poslovanja dovode do povećanja njegove učinkovitosti. Navedena istraživanja ukazuju na postojanje snažne veze između statusa digitalizacije i učinkovitosti jer se vide jasne poveznice, a opi-

¹⁹ Milan BRKLJAČ, Bobana BERJAN BAČVAREVIĆ i Vladimir DŽAMIĆ, "Digitalizacija, inovacije i društveno odgovorno poslovanje", *Ecologica*, 2022., vol. 29, br. 106, str. 178-184.; Tetyana V. NOVAC-HENKO, Tetiana V. BIELSKA, Eduard A. AFONIN, Mariia H. LASHKINA, Oksana M. KOZHEMIAKINA i Nataliia P. DIACHENKO, "Use of information technology to increase economic efficiency and credibility in public administration in the context of digitization". *International Journal of Economics and Business Administration*, 2020., vol. 8, br. 1, str. 374-382.; Christian PEUKERT i Imke REIMERS, "Digitization, Prediction, and Market Efficiency: Evidence from Book Publishing Deals", *Management Science*, 2022., vol. 68, br. 9, str. 6907-6924.; Kristina MARŠIĆ i Anica HUNJET, "Doprinos tekstilne industrije sjeverozapadne Hrvatske", *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin*, 2021., br. 32, str. 35-57.; Lorena DADIĆ, "Self-funding as a key element of financial sustainability of non-profit organizations", *Naučne publikacije Državnog univerziteta u Novom Pazaru*. Serija B, Društvene i humanističke nauke, 2020., vol. 3, br. 1, str. 4-16.

sani su i različiti čimbenici povećanja ekonomičnosti, efikasnosti i efektivnosti u poslovanju. Prije svega, to su automatizacija procesa poslovanja, odluke temeljene na kvalitetnim podacima te novi digitalni proizvodi i modeli obrade. Tako je vrlo često jasno vidljiva veza između digitalizacije i rasta ekonomičnosti, zatim odnosa i jasnih kriterija koji određuju povećanje efektivnosti i efikasnosti u poslovanju. Također se identificiraju trendovi u korištenju informacijske tehnologije: razvoj institucionalne podrške; stvaranje analitičkih portala za osiguranje javnog nadzora; stupanj odgovornosti, transparentnosti i odgovornosti rada državnih službenika; provedba projekata e-uprave te promjenjiva filozofija razvoja elektroničkih usluga.²⁰ Najvažniji su pak kriteriji uspjeha automatizacija procesa, tehnologija *cloud* za smanjenje troškova te povoljnija troškovna struktura digitalnih poslovnih modela.²¹

Iako je vidljivo iz dosadašnjih istraživanja²² da postoji snažna veza između stupnja digitaliziranosti i učinkovitosti poslovanja, postavlja se istraživačko pitanje u kojoj se mjeri taj uspjeh može pripisati konkretno provedenoj digitalnoj transformaciji poslovanja. Za potrebe ovog rada provedeno je istraživanje o stupnju digitalne transformiranosti odabranih neprofitnih organizacije u Hrvatskoj prema izrađenom indeksu digitalne transformiranosti u prvom dijelu 2023. godine, odnosno istražilo se je li visina indeksa digitalne transformiranosti bila u korelaciji s učinkovitošću njihovog poslovanja?

U analizi stanja digitalne transformiranosti (Slika 1) nalaze se sve organizacija-ma značajne digitalne tehnologije i metode upravljanja koje danas čine konkurentsku prednost organizacija koje su digitalni predvodnici. Analiza uključuje upotrebu digitalnih poslovnih modela, posebice platformi i modela temeljenih na podacima i vođenih umjetnom inteligencijom. Utjecaj prijelaza s linearnih poslovnih modela na platforme značajan je pokazatelj digitalne transformiranosti. Promjene u poslovanju gospodarskih subjekata nisu slučajnost, već rezultat golemih ulaganja u istraživanje i razvoj, pravih metoda upravljanja i vrhunskog poslovnog modela.

U prethodnim je istraživanjima²³ naglašeno da strategija poslovanja jasno ukazuje na značaj transformacije upravljanja i poslovnog planiranja. Kultura, ljudi i organizacija drugi su segment koji snažno utječe na digitalnu transformaciju poslovanja. Bitno je uključiti sve zaposlenike u transformaciju poslovanja te im ponuditi okruženje koje im omogućuje rad na pitanjima i izazovima digitalne budućnosti. Područje odnosa s korisnicima istražuje nivo uključenosti kupaca, njihovo korisničko iskustvo te postignuto povjerenje i percepciju. Implementirana tehnologija

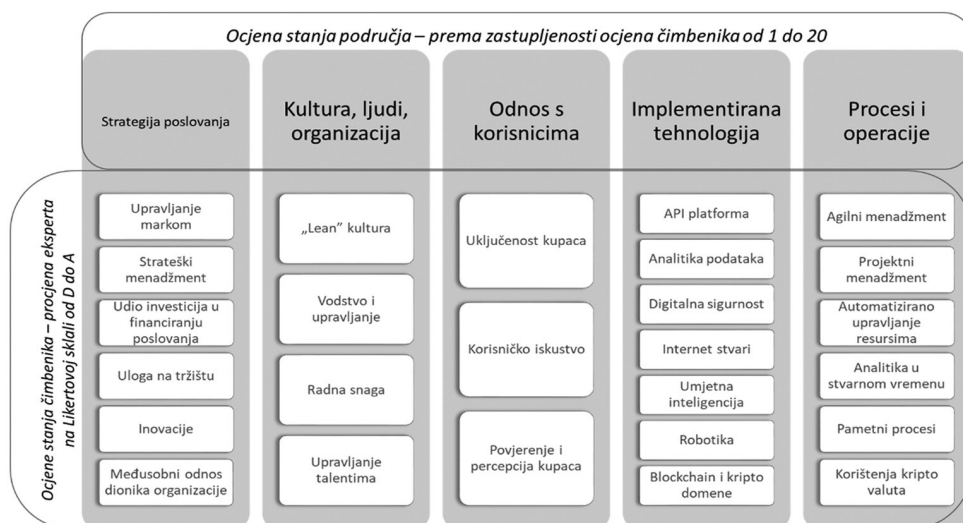
²⁰ Tetyana V. NOVACHENKO i dr., isto.

²¹ Milan BRKLJAČ i dr., isto.; Christian PEUKERT i Imke REIMERS, isto.

²² Milan BRKLJAČ i dr., isto.; Tetyana V. NOVACHENKO i dr., isto.

²³ Zvonko MERKAŠ, isto.

utječe na izbor poslovnih modela. U načelu razlikujemo tri vrste digitalnih poslovnih modela: platforme, modele vođene podacima i umjetnom inteligencijom te digitalna proširenja analognih modela. Platformski modeli mogu se razlikovati kao transakcijske platforme i podatkovne/IoT platforme. Dok transakcijske platforme obuhvaćaju upravljanje interakcijama temeljenim na podacima između vanjskih dobavljača i kupaca, podatkovne/IoT platforme pružaju infrastrukturu za dijeljenje i analizu podataka među tvrtkama za razvoj poslovnih modela vođenih podacima. Poslovni modeli vođeni podacima i umjetnom inteligencijom dijele se na modele usluga, podatkovne proizvode i proizvodnju vođenu podacima. Modeli kao usluga pretvaraju proizvode u inteligentne IoT usluge. Podatkovni proizvodi unovčavaju proizvod ili značajku proizvoda na temelju podataka o upotrebi.



Slika 1. Način ocjene područja i čimbenika modela digitalne zrelosti
(Izvor: obrada prema Zvonko MERKAŠ, isto)

Organizacije često započinju svoju digitalnu transformaciju dodavanjem digitalnih komponenti svojim analognim modelima. U prethodnim se istraživanjima²⁴ ističe da je prvi korak u transformaciji dodavanje usluga koje se mogu naplaćivati u pretplatničkom modelu koji još nije digitalni model. U daljnjem koraku mogu se razviti dodatne digitalne usluge, primjerice daljinski nadzor ili prediktivno održavanje. Treći korak omogućuje prelazak na model koji se stavlja na raspolaganje kupcu i naplaćuje se ovisno o upotrebi ili učinku.

²⁴ Zvonko MERKAŠ, isto.

6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U nastavku se za odabrane neprofitne organizacije prikazuje izračun indeksa digitalne transformiranosti, izračun stupnja učinkovitosti te, kao konačni rezultat istraživanja, korelacija indeksa digitalne transformiranosti i izračuna stupnja učinkovitosti.

6. 1. Izračun indeksa digitalne transformiranosti

Koristeći prethodno opisani model indeksa digitalne transformiranosti u 21 odabranoj neprofitnoj organizaciji, u prvom koraku napravljena je analiza stanja digitalne transformiranosti. Pritom je svaki čimbenik koji sudjeluje u kreiranju indeksa digitalne zrelosti ocjenjen Likertovom skalom od "E" do "A", pri čemu ocjena "E" predstavlja nedostatan, a "A" optimalno stanje pojedinog čimbenika, odnosno razine stupnja automatizacije ili realizacije pojedine aktivnosti. Nakon provedene analize stanja digitalne transformiranosti putem opisanog modela izračunane su vrijednosti za svaki čimbenik zasebno te je temeljem istog dobivena zbirna vrijednost koja odražava stanje digitalne transformiranosti odabranih neprofitnih organizacija prema postavljenom modelu. Maksimalni iznos indeksa 100 označava organizaciju koja se u potpunosti transformirala, odnosno koja je prilagodila organizaciju rada uz pomoć novih tehnoloških digitalnih dostignuća. Podatci su za potrebe istraživanja manjim dijelom prikupljeni iz javno dostupnih izvora, a većim dijelom putem intervjua i anketa u odabranim organizacijama.

Prosječni indeks digitalne transformiranosti u odabranim neprofitnim organizacijama iznosio je 73, a medijan indeksa digitalne transformiranosti 76. Pritom je deset organizacija imalo indeks digitalne transformiranosti 80 ili veći. Prema prethodnim istraživanjima²⁵ i izračunima indeksa digitalne transformiranosti u profitabilnim velikim organizacijama, nisu vidljiva značajna odstupanja u stupnju digitalne transformiranosti između profitabilnih i neprofitabilnih organizacija. Važno je napomenuti da je pritom u profitabilnim organizacijama stupanj korištenja tehnologije razmjerno veći, no to nije bio predmet istraživanja u ovom radu i svakako može biti predmet nekog sljedećeg.

Tijekom istraživanja potvrđeno je da sveukupnost područja i čimbenika po područjima dobro odražava sve značajke digitalne zrelosti organizacija, pa je stoga izračunan i prikaz stanja meritoran za iskazivanje indeksa digitalne transformiranosti analiziranih neprofitnih organizacija. U odabranim neprofitnim organizaci-

²⁵ Zvonko MERKAŠ, isto.

jama podatci pokazuju najlošije rezultate u području implementirane tehnologije s prosječnom ocjenom 3,56, a najbolje rezultate u području odnosa s korisnicima 4,03. Izračunani indeks digitalne transformiranosti odabranih neprofitnih organizacija moguće je koristiti u daljnjem istraživanju u korelaciji s izračunom stupnja učinkovitosti.

6. 2. Izračun stupnja učinkovitosti

U provedenom istraživanju mjerila se učinkovitost u neprofitnim organizacijama za jedno specifično područje koje je svojstveno svim neprofitnim organizacijama – područje nabave. Mjerilo se prema sljedećim aktivnostima: vremenu obrade narudžbe, trošku po transakciji, točnosti narudžbe, dodatnim upitima dobavljača, vremenu odgovora dobavljača, razini automatizacije i prema broju zaposlenika po transakciji. Pritom se kod vremena obrade narudžbe mjerilo ukupno vrijeme potrebno za obradu narudžbe, od trenutka zaprimanja narudžbe do trenutka kada je roba bila spremna za isporuku. Praćenje vremena obrade narudžbi ključno je za postizanje efikasnosti u nabavi jer kraće vrijeme obrade ukazuje na veću učinkovitost. Trošak po transakciji odnosi se na financijski iznos koji se povezuje s pojedinačnom transakcijom u procesu nabave. Manji trošak po transakciji obično ukazuje na veću učinkovitost. Pravilno praćenje troška organizaciji omogućuje identificiranje i analiziranje troškova povezanih s pojedinačnim transakcijama te prepoznavanje prilika za optimizaciju i smanjenje troškova poslovanja. Točnost narudžbenica mjera je u kojoj su stavke na narudžbenici ispravne i precizno definirane. Navedeno uključuje unaprijed definirane specifikacije, količine, cijene i ostale važne parametre. Točnost narudžbenica ključna je za sprječavanje pogreški i smanjenje potreba za naknadnim korekcijama. Veća točnost ukazuje na veću efikasnost u upravljanju procesom nabave. Manji broj dodatnih upita dobavljača ukazuje na bolje odnose s dobavljačima i učinkovitiju nabavnu operaciju. Pritom vrijeme odgovora dobavljača u kontekstu nabave definira vremenski period potreban da organizacija odgovori na postavljeni upit. Razina automatizacije odnosi se na stupanj u kojem su procesi i aktivnosti automatizirani, odnosno odvijaju se uz pomoć tehnologije što je obično u direktnoj korelaciji s brojem zaposlenika po transakciji (omjer broja zaposlenika i broja transakcija). U nastavku su prikazani rezultati provedenog mjerenja u neprofitnim organizacijama. Podatci su za potrebe istraživanja prikupljeni manjim dijelom iz javno dostupnih podataka, a većim dijelom putem intervjua i anketa u odabranim organizacijama. Stručni suradnici upisivali su rezultate mjerenja postignute razine učinkovitosti po sedam prethodno definiranih i praćenih mjera. Nakon provedenog istraživanja u 21 neprofitnoj organizaciji prosječno vrijeme narudžbe bilo je dva dana, trošak po transakciji

iznosio je 4,00 €, točnost provedbe postupka obrade iznosila je prosječno 76 %, prosječno je nakon obrade bilo i do pet dodatnih upita te je prosječno izmjereno vrijeme odgovora 15,4 sata. Također je prosječna utvrđena razina automatizacije poslovanja bila 68 %, a u obradi svakog pojedinačnog zahtjeva prosječno je sudjelovalo 0,6 zaposlenika. U analizi prikupljenih podataka primijećena je velika oscilacija u rezultatima mjerenja po organizacijama, pa je kao cilj ovog rada bilo potrebno utvrditi u kojoj mjeri provedena digitalna transformacija poslovanja utječe na tako dobivene rezultate mjerenja učinkovitosti.

6. 3. Korelacija indeksa digitalne transformiranosti i stupnja učinkovitosti neprofitnih organizacija

Glavno istraživačko pitanje („Postoji li korelacija između digitalne transformiranosti i učinkovitog poslovanja neprofitnih organizacija, odnosno je li pokazatelj digitalne transformiranosti ujedno i pokazatelj ekonomičnosti, efikasnosti i efektivnosti u poslovanju neprofitnih organizacija?“) analizirano je testiranjem hipoteze koja glasi:

H: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformiranosti i učinkovitog poslovanja neprofitnih organizacija.

Hipoteza je testirana pomoću sedam pomoćnih hipoteza:

PH1: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i ekonomičnosti, odnosno vremena obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija.

PH2: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i efikasnosti, odnosno troškova po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija.

PH3: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i kvalitete obrađenih zahtjeva, odnosno točnosti obrade po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija.

PH4: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i ekonomičnosti kod obrade naknadnih zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija.

PH5: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i efektivnosti, odnosno utrošenog vremena po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija.

PH6: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i razine automatizacije obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija.

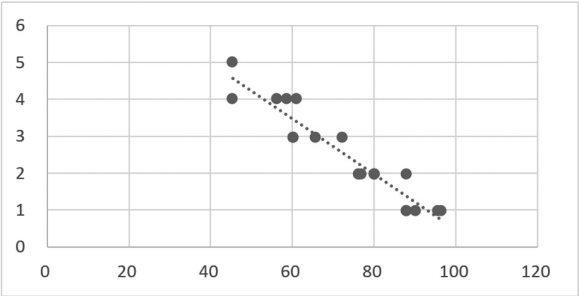
PH7: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i efikasnosti, odnosno broja zaposlenika po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija.

Hipoteza se smatra potvrđenom ako su sve pomoćne hipoteze potvrđene. Pomoćne su hipoteze testirane regresijskom analizom. Određen je kriterij značajnosti $\alpha = 0,05$. U nastavku su prikazani rezultati testiranja pomoćnih hipoteza i glavne hipoteze te je dan odgovor na glavno istraživačko pitanje postavljeno u ovom radu.

6. 3. 1. Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH1

Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH1 prikazani su u Tablici 1 na temelju vrijednosti varijable p-value, pa se izvodi zaključak da je korelacija digitalne transformacije i ekonomičnosti poslovanja, odnosno vremena obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija statistički značajna.

Tablica 1. Regresijska analiza indeksa digitalne transformacije i ekonomičnosti poslovanja, odnosno vremena obrade zahtjeva neprofitnih organizacija

Pearsonov koeficijent linearne korelacije	0,952166				
koeficijent determinacije R2	0,906620				
korigirani koeficijent determinacije	0,901705				
standardna pogreška	0,379075				
broj opažanja	21				
	df				
regression	1	26,50784292	26,50784292	184,4697691	3,11488E - 11
residual	19	2,730252322	0,143697491		
total	20	29,23809524			
	coefficients	standard error	t Stat	p-value	lower 95%
intercept	7,962748562	0,412341702	19,31104352	6,0175E - 14	7,09970746
X	- 0,074928982	0,0055168	- 13,58196485	3,11488E - 11	- 0,086475777

Izvor: Istraživanje i obrada autora

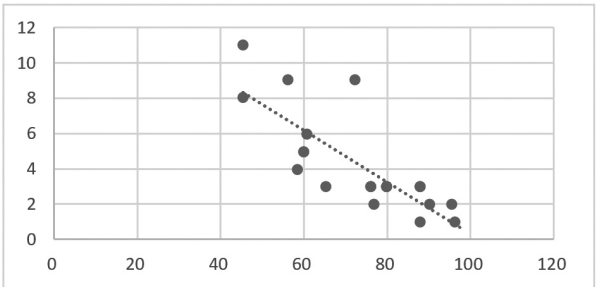
Na temelju podataka da je korelacija statistički značajna i pozitivna izvodi se zaključak da se pomoćna hipoteza "PH1: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i ekonomičnosti, odnosno vremena obrade zahtjeva u

poslovanju neprofitnih organizacija“ treba smatrati potvrđenom. Vrijednost varijable *Multiple R* = 0,952166, odnosno Pearsonovog koeficijenta linearne korelacije ukazuje na to da je riječ o jakoj korelaciji. Vrijednost varijable *R2* = 0,906620, odnosno koeficijenta determinacije ukazuje na to da je 90,07 % varijance promjene uspješnosti poslovanja s obzirom na indeks digitalne transformacije opisano regresijskim modelom. Prema Chadockovoj tablici, vrijednost koeficijenta determinacije pokazuje da je korelacija promatrane pojave jaka.

6. 3. 2. Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH2

Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH2 prikazani su u Tablici 2 na temelju vrijednosti varijable *p-value*, pa se izvodi zaključak da je korelacija digitalne transformacije i ekonomičnosti poslovanja, odnosno vremena obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija statistički značajna.

Tablica 2. Regresijska analiza indeksa digitalne transformacije i efikasnosti, odnosno troškova po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija

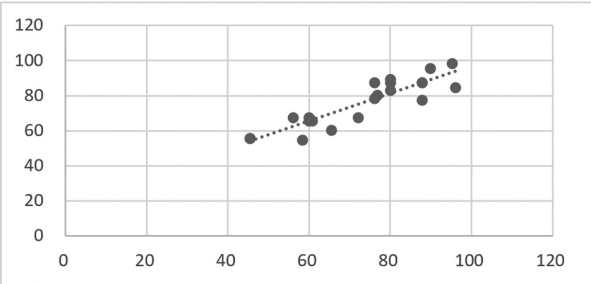
Pearsonov koeficijent linearne korelacije	0,801996				
koeficijent determinacije R2	0,643198				
korigirani koeficijent determinacije	0,624419				
standardna pogreška	1,721487				
broj opažanja	21				
	<u>Df</u>	<u>SS</u>	<u>MS</u>	<u>F</u>	<u>significance F</u>
<u>regression</u>	1	101,5027097	101,5027097	34,25076546	1,22994E - 05
<u>residual</u>	19	56,30681411	2,963516532		
<u>total</u>	20	157,8095238			
	<u>coefficients</u>	<u>standard error</u>	<u>t Stat</u>	<u>p-value</u>	<u>lower 95%</u>
<u>intercept</u>	14,97432026	1,872562599	7,996699427	1,68626E - 07	11,0550017
X	- 0,146622783	0,02505338	- 5,852415353	1,22994E - 05	- 0,199060109

Izvor: Istraživanje i obrada autora

6. 3. 3. Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH3

Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH3 prikazani su u Tablici 3 na temelju vrijednosti varijable p-value, pa se izvodi zaključak da je korelacija digitalne transformacije i ekonomičnosti poslovanja, odnosno vremena obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija statistički značajna. Na temelju podataka o statistički značajnoj i pozitivnoj korelaciji izvodi se zaključak da se pomoćna hipoteza "PH3: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i kvalitete obrađenih zahtjeva odnosno točnosti obrade po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija" treba smatrati potvrđenom. Vrijednost varijable *Multiple R* = 0,896868, odnosno Pearsonovog koeficijenta linearne korelacije ukazuje na to da je riječ o jakoj korelaciji. Vrijednost varijable *R*² = 0,804373, odnosno koeficijenta determinacije ukazuje na to da je 80,43 % varijance promjene uspješnosti poslovanja s obzirom na indeks digitalne transformacije opisano regresijskim modelom. Prema Chadockovoj tablici, vrijednost koeficijenta determinacije pokazuje da je korelacija promatrane pojave prilično jaka.

Tablica 3. Regresijska analiza indeksa digitalne transformacije i kvalitete obrađenih zahtjeva, odnosno točnosti obrade po zahtjevu neprofitnih organizacija

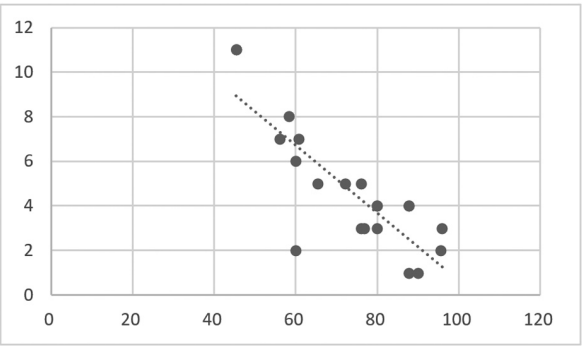
Pearsonov koeficijent linearne korelacije	0,896868				
koeficijent determinacije R ²	0,804373				
korrigirani koeficijent determinacije	0,794077				
standardna pogreška	6,111674				
broj opažanja	21				
	Df				
regression	1	2918,110859	2918,110859	78,12344747	3,69656E - 08
residual	19	709,6986644	37,35256128		
total	20	3627,809524			
	coefficients	standard error	t Stat	p-value	lower 95%
intercept	18,33907641	6,648028324	2,758573748	0,01250033	4,424593215
X	0,786164689	0,088945265	8,83874694	3,69656E - 08	0,60000011

Izvor: Istraživanje i obrada autora

6. 3. 4. Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH4

Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH4 prikazani su u Tablici 4 na temelju vrijednosti varijable p-value, pa se izvodi zaključak da je korelacija digitalne transformacije i ekonomičnosti poslovanja, odnosno vremena obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija statistički značajna. Na temelju podataka o statistički značajnoj i pozitivnoj korelaciji izvodi se zaključak da se pomoćna hipoteza "PH4: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i ekonomičnosti kod obrade naknadnih zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija" treba smatrati potvrđenom. Vrijednost varijable *Multiple R* = 0,830068, odnosno Pearsonovog koeficijenta linearne korelacije ukazuje na to da se radi o jakoj korelaciji. Vrijednost varijable *R²* = 0,689013, odnosno koeficijenta determinacije ukazuje na to da je 68,9 % varijance promjene uspješnosti poslovanja s obzirom na indeks digitalne transformacije opisano regresijskim modelom. Prema Chadockovoj tablici, vrijednost koeficijenta determinacije pokazuje da je korelacija promatrane pojave prilično jaka.

Tablica 4. Regresijska analiza indeksa digitalne transformacije i ekonomičnosti kod obrade naknadnih zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija

Pearsonov koeficijent linearne korelacije	0,830068				
koeficijent determinacije R ²	0,689013				
korrigirani koeficijent determinacije	0,672645				
standardna greška	1,609591				
broj opažanja	21				
	df	SS	MS	F	significance F
regression	1	109,060845	109,060845	42,09571471	3,235E - 06
residual	19	49,2248693	2,590782595		
total	20	158,2857143			
	coefficients	standard error	t Stat	p-value	lower 95%
intercept	15,84305698	1,750846825	9,048796704	2,56721E - 08	12,17849246
X	- 0,15198372	0,02342492	- 6,488121046	3,235E - 06	- 0,201012642

Izvor: Istraživanje i obrada autora

6. 3. 5. Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH5

Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH5 prikazani su u Tablici 5 na temelju vrijednosti varijable p-value, pa se izvodi zaključak da je korelacija digitalne transformacije i ekonomičnosti poslovanja, odnosno vremena obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija statistički značajna. Na temelju podataka o statistički značajnoj i pozitivnoj korelaciji izvodi se zaključak da se pomoćna hipoteza „PH5: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i efektivnosti, odnosno utrošenog vremena po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija“ treba smatrati potvrđenom. Vrijednost varijable *Multiple R* = 0,781937, odnosno Pearsonovog koeficijenta linearne korelacije ukazuje na to da je riječ o jakoj korelaciji. Vrijednost varijable R^2 = 0,611425, odnosno koeficijenta determinacije ukazuje na to da je 61,14 % varijance promjene uspješnosti poslovanja s obzirom na indeks digitalne transformacije opisano regresijskim modelom. Prema Chadockovoj tablici, vrijednost koeficijenta determinacije pokazuje da je korelacija promatrane pojave prilično jaka.

Tablica 5. Regresijska analiza indeksa digitalne transformacije i efektivnosti odnosno utrošenog vremena po zahtjevu u poslovanja neprofitnih organizacija

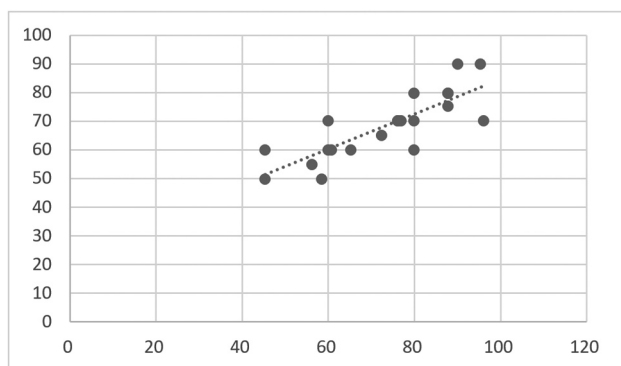
Pearsonov koeficijent linearne korelacije	0,781937				
koeficijent determinacije R^2	0,611425				
korigirani koeficijent determinacije	0,590974				
standardna pogreška	8,931937				
broj opažanja	21				
	df				
regression	1	2385,141759	2385,141759	29,8966723	2,82708E - 05
residual	19	1515,810622	79,7795064		
total	20	3900,952381			
	coefficients	standard error	t Stat	p-value	lower 95%
intercept	67,42485856	9,715794941	6,939716098	1,29376E-06	47,08946604
X	- 0,710754697	0,129989512	- 5,467784954	2,82708E-05	- 0,982825872

Izvor: Istraživanje i obrada autora

6. 3. 6. Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH6

Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH6 prikazani su u Tablici 6 na temelju vrijednosti varijable p-value, pa se izvodi zaključak da je korelacija digitalne transformacije i ekonomičnosti poslovanja, odnosno vremena obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija statistički značajna. Na temelju podataka o statistički značajnoj i pozitivnoj korelaciji izvodi se zaključak da se pomoćna hipoteza "PH6: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i razine automatizacije obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija" treba smatrati potvrđenom. Vrijednost varijable *Multiple R* = 0,815578, odnosno Pearsonovog koeficijenta linearne korelacije ukazuje na to da je riječ o jakoj korelaciji. Vrijednost varijable R^2 = 0,665168, odnosno koeficijenta determinacije ukazuje na to da je 0,66,51 % varijance promjene uspješnosti poslovanja s obzirom na indeks digitalne transformacije opisano regresijskim modelom. Prema Chadockovoj tablici, vrijednost koeficijenta determinacije pokazuje da je korelacija promatrane pojave jaka.

Tablica 6. Regresijska analiza indeksa digitalne transformacije i razine automatizacije obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija

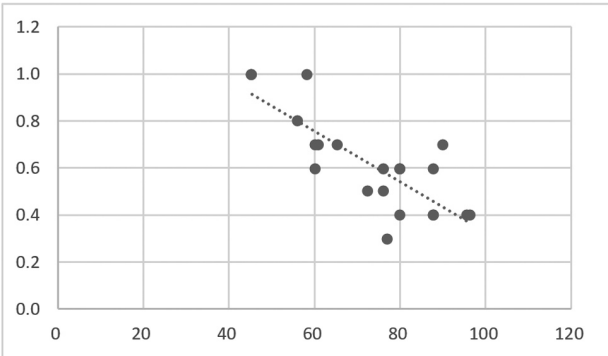
Pearsonov koeficijent linearne korelacije	0,815578				
koeficijent determinacije R^2	0,665168				
korigirani koeficijent determinacije	0,647545				
standardna greška	6,790644				
broj opažanja	21				
	df	SS	MS	F	significance F
regression	1	1740,522626	1740,522626	37,74485515	6,62741E - 06
residual	19	876,1440405	46,11284424		
total	20	2616,666667			
	coefficients	standard error	t Stat	p-value	lower 95%
intercept	23,87505669	7,386583691	3,232219074	0,004385439	8,41475935
X	0,607159056	0,098826541	6,143684167	6,62741E-06	0,400312728

Izvor: Istraživanje i obrada autora

6. 3. 7. Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH7

Rezultati regresijske analize kojom je testirana pomoćna hipoteza PH7 prikazani su u Tablici 7 na temelju vrijednosti varijable p-value, pa se izvodi zaključak da je korelacija digitalne transformacije i ekonomičnosti poslovanja odnosno vremena obrade zahtjeva u poslovanju neprofitnih organizacija statistički značajna. Na temelju podataka o statistički značajnoj i pozitivnoj korelaciji izvodi se zaključak da se pomoćna hipoteza "PH7: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformacije i efikasnosti, odnosno broja zaposlenika po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija" treba smatrati potvrđenom. Vrijednost varijable *Multiple R* = 0,793586, odnosno Pearsonovog koeficijenta linearne korelacije ukazuje na to da je riječ o jakoj korelaciji. Vrijednost varijable *R²* = 0,629778, odnosno koeficijenta determinacije ukazuje na to da je 62,98 % varijance promjene uspješnosti poslovanja s obzirom na indeks digitalne transformacije opisano regresijskim modelom. Prema Chadockovoj tablici, vrijednost koeficijenta determinacije pokazuje da je korelacija promatrane pojave jaka.

Tablica 7. Regresijska analiza indeksa digitalne transformacije i efikasnosti, odnosno broja zaposlenika po zahtjevu u poslovanju neprofitnih organizacija

Pearsonov koeficijent linearne korelacije	0,793586				
koeficijent determinacije <i>R²</i>	0,629778				
korigirani koeficijent determinacije	0,610293				
standardna greška	0,129880				
broj opažanja	21				
	<u>df</u>	<u>SS</u>	<u>MS</u>	<u>F</u>	<u>significance F</u>
<u>regression</u>	1	0,545208031	0,545208031	32,32059424	1,76269E - 05
<u>residual</u>	19	0,320506254	0,01686875		
<u>total</u>	20	0,865714286			
	<u>coefficients</u>	<u>standard error</u>	<u>t Stat</u>	<u>p-value</u>	<u>lower 95%</u>
<u>intercept</u>	1,401139266	0,141277864	9,917613574	6,01227E - 09	1,105441298
X	- 0,010745924	0,001890184	- 5,685120424	1,76269E-05	- 0,014702125

Izvor: Istraživanje i obrada autora

6. 3. 8. Rezultati testiranja glavne hipoteze

Na temelju činjenica da su sve pomoćne hipoteze potvrđene izvodi se zaključak da je hipoteza istraživanja „H: Postoji pozitivna korelacija između indeksa digitalne transformiranosti i učinkovitog poslovanja neprofitnih organizacija“ potvrđena. Ta činjenica znači da što je indeks digitalne transformacije veći, to je značajno veća i učinkovitost poslovanja neprofitnih organizacija, odnosno njezina ekonomičnost, efikasnost i efektivnost u poslovanju. Glavna je hipoteza rada potvrđena nakon što su potvrđene sve pomoćne hipoteze testirane regresijskom analizom s određenim kriterijem značajnosti $\alpha = 0,05$, odnosno glavna je hipoteza rada potvrđena nakon što je istraživanjem utvrđeno da postoji pozitivna korelacija između utvrđenog indeksa digitalne transformiranosti u odabranim neprofitnim organizacijama i ekonomičnosti (odnosno vremena obrade zahtjeva), efikasnosti (odnosno troškova po zahtjevu), kvalitete obrađenih zahtjeva (odnosno točnosti obrade po zahtjevu i ekonomičnosti kod obrade naknadnih zahtjeva), efektivnosti (odnosno utrošenog vremena po zahtjevu), razine automatizacije obrade zahtjeva te efikasnosti (odnosno broja zaposlenika po zahtjevu).

7. ZAKLJUČAK

Korisnici u globalnom poslovnom okruženju, međusobno povezani digitalnom tehnologijom, neprimjetno međusobno komuniciraju, surađuju, povezuju se, naručuju proizvode i usluge, prate poslovne procese i aktivno sudjeluju u strateškom razvoju. Neprofitne organizacije zato danas moraju stalno preispitivati postojeće poslovne modele i pronalaziti načine kako učinkovito poslovati. Neophodnom analizom, provjerom čimbenika modela digitalne zrelosti te naposljetku utvrđivanjem indeksa digitalne transformiranosti organizacija mora definirati ključne korake prema optimalnoj digitalnoj transformaciji poslovanja da bi ostvarila kompetitivne prednosti i aktivno, primjenom digitalnih tehnologija, stvarala nužne preduvjete za učinkovito poslovanje. Digitalna transformacija poslovanja tako postaje najbolji način prilagodbe brzo nadolazećim disrupcijama.

Ovo je istraživanje pokazalo neophodnost provođenja digitalne transformacije poslovanja kao nužnosti dugoročnog značajnog povećanja učinkovitosti poslovanja neprofitnih organizacija. Provedenim istraživanjem potvrđena je hipoteza rada da samo neprofitne organizacije s visokim indeksom digitalne transformiranosti, koje su uspješno provele procese digitalne transformacije poslovanja, spremno mogu očekivati promjene u okruženju i već danas postižu neophodna povećanja učinkovitosti i postaju predvodnici promjena nasuprot neprofitnim organizacijama temeljenim na tradicionalnim načinima poslovanja u djelatnostima koje obavljaju. Istra-

živanje je pokazalo da samo organizacije s novim poslovnim modelima, temeljenim na digitizaciji i digitalizaciji poslovanja, spremne čekaju nadolazeće disrupcije i ostaju predvodnici promjena.

Daljnja bi istraživanja trebala pokazati u kojoj mjeri postoji razlika u ocjeni indeksa digitalne transformiranosti kod velikih, srednjih i malih organizacija te u kojoj bi mjeri čimbenike koji utječu na područja modela digitalne zrelosti trebalo prilagođavati s obzirom na djelatnosti i vrijeme u kojem se događaju potrebne promjene. Tako bi bilo moguće ocijeniti univerzalnost prezentiranog indeksa digitalne transformiranosti i njegovu svakodnevnu primjenu u neprofitnim organizacijama.

Međutim, korelacija nije dostatan pokazatelj da digitalizacija poslovanja u potpunosti pokazuje otpornost neprofitnih organizacija na izazove u okruženju. Potrebna je daljnja analiza i praćenje utjecaja digitalne transformacije na poslovanje i društvo da bi se bolje razumjelo kako digitalizacija doprinosi otpornosti društava na izazove u okruženju. Rezultati istraživanja nadalje ukazuju na to da je indeks digitalne transformiranosti primjenjiv i u korelaciji s učinkovitošću poslovanja neprofitnih organizacija na hrvatskom tržištu, ali se preporuča upotrebljavati ga kao dodatni, a nikako kao osnovni pokazatelj učinkovitosti poslovanja jer rezultati provedene digitalne transformacije poslovanja dugoročno, a ne kratkoročno, utječu na rezultate i učinkovitost poslovanja.

LITERATURA

- 1/ ACCENTURE, "Your Legacy or Your Legend?", 21. siječnja 2022., https://www.accenture.com/_acnmedia/Thought-Leadership-Assets/PDF-2/Accenture-Legacy-or-Legend-PDF-Report.pdf (12. kolovoza 2023.)
- 2/ ALTMAN, E. I., "Corporate Financial Distress A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy", 1983., New York: Wiley Interscience, John Wiley and Sons.
- 3/ APSOLON, "Digitalna transformacija u Hrvatskoj 2020.", 25. travnja 2020., <https://apsolon.com/publikacije/digitalna-transformacija-u-hrvatskoj-2020/> (20. kolovoza 2023.)
- 4/ AZIZ, M. A. i DAR, H. A., "Predicting corporate bankruptcy: Where we stand? Corporate Governance", 2006., vol. 6, br. 1, str. 18-33.
- 5/ AYUSTE, A., GROS, B. i VALDIVIELSO, S., "Sociedad del conocimiento. Perspectiva pedagógica". Sociedad del conocimiento y educación, 2012., str. 17-40, Madrid: UNED.
- 6/ BECKER, J., KNACKSTEDT, R. i PÖPPELBUß, J., "Developing Maturity Models for IT Management - A Procedure Model and its Application". Business & Informa-

- tion Systems Engineering, 2009., vol. 1, br. 3, str. 213-222. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12599-009-0044-5> (12. prosinca 2021.)
- 7/ BELL, D., "The Coming of Post-Industrial Society", 1999., New York: Basic Books.
- 8/ BERGHAUS, S. i BACK, A., "Stages in digital business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study". MCIS 2016 Proceedings, 2016., vol. 22. <http://aisel.aisnet.org/mcis2016/22> (11. studenoga 2021.)
- 9/ BLUM, M., "Failing company discriminant analysis". *Journal of Accounting Research*, 1974., vol. 12, br. 1, str. 1-25.
- 10/BOGNER, E., VOELKLEIN, T., SCHROEDEL, O. i FRANKE, J., "Study Based Analysis on the Current Digitalization Degree in the Manufacturing Industry in Germany", *Procedia CIRP*, 2016., vol. 57, br. 14-19, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221282711631157X> (23. siječnja 2022.)
- 11/BOSTRÖM, E. i CELIK, O. C., "Towards a maturity model for digital strategizing: A qualitative study of how an organization can analyze and assess their digital business strategy", 2017. (Doktorska disertacija, Departement of Informatics, Umeå University)
- 12/BRKLJAČ, M., BERJAN BAČVAREVIĆ B. i DŽAMIĆ, V., "Digitalizacija, inovacije i društveno odgovorno poslovanje", *Ecologica*, 2022., vol. 29, br. 106, str. 178-184. <https://doi.org/10.18485/ecologica.2022.29.106.6>
- 13/CHANIAS, S. i HESS, T. "How digital we are? Maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation". *Management report 2*, 2016., LMU Munich, Munich School of Management, Institute for Information Systems and New Media.
- 14/ČURKO, K., VARGA, M., MERKAŠ, Z. i SILOVIĆ, T. "Challenges of Using the Big Data in Marketing". *International Journal of Economics and Management Systems*, 2017., vol. 2, str. 302-308.
- 15/DADIĆ, L., "Self-funding as a key element of financial sustainability of non-profit organizations", *Naučne publikacije Državnog univerziteta u Novom Pazaru*, Serija B, Društvene i humanističke nauke, 2020., vol. 3, br. 1, str. 4-16. <https://doi.org/10.5937/NPDUNP2001004D>
- 16/DAVIS, E. B., KEE, J. i NEWCOMER, K. (2010). "Strategic transformation process: Toward purpose, people, process and power". *Organizational Management Journal*, 2010., vol. 7, br. 1. <https://doi.org/10.1057/omj.2010.6>
- 17/DE BRUIN, T., FREEZE, R., KULKARNI, U. i ROSEMAN, M., "Understanding the Main Phases of Developing a Maturity Assessment Model". *ACIS 2005 Proceedings*, 2005., vol. 109. <http://aisel.aisnet.org/acis2005/109> (18. rujna 2021.)
- 18/DEAKIN, E. B., "A discriminant analysis of predictors of business failure". *Journal of Accounting Research*, 1972., vol. 10, br. 1, str. 167-179.

- 19/EQUESTRIS, "Korisničko iskustvo (CX). Kako privući, oduševiti i zadržati korisnike". 2020. https://equestris.hr/wp-content/uploads/2021/05/Korisnicko-iskustvo-CX-E_Book.pdf (25. srpnja 2023).
- 20/EUROPEAN COMMISSION, "Digital Economy and Society Index (DESI) 2021". 2021. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (24. lipnja 2023.)
- 21/GARTNER INC., "Digital Worker Experience Survey Results: The Real Future of Work." 2021. <https://www.gartner.com/en/webinars/3996930/gartner-2021-digital-worker-experience-survey-results-the-real-f> (10. siječnja 2022.)
- 22/HILLEGEIST, S. A., KEATING, E. K., CRAM, D. P. i LUNDSTEDT, K. G., "Assessing the probability of bankruptcy". *Review of accounting studies*, 2004., vol. 9, br. 1, str. 5–34.
- 23/IMD – International Institute for Management Development, "IMD World Competitiveness Yearbook (WCY)". 2021. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/> (20. siječnja 2022.)
- 24/KAUFMAN, I. i HORTON, C., "Digital Transformation: Leveraging Digital Technology with Core Values to Achieve Sustainable Business Goals". *The European Financial Review* (December–January), 2015., str. 63–67.
- 25/KEGLEVIĆ KOZJAK, S., ŠESTANJ-PERIĆ, T. i BEŠVIR, B. "Assessment of Bankruptcy Prediction Models Applicability in Croatia". Proceedings of 7th International Conference: An Enterprise Odyssey: Leadership, Innovation and Development for Responsible Economy, 2014., Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- 26/KRULJAC Ž. i KNEŽEVIĆ, D., "Modeli digitalne zrelosti poduzeća – objašnjenje, pregled literature i analiza", *Obrazovanje za poduzetništvo – E4E9*, 2019., vol. 9, br. 2, str. 72-84. <https://hrcak.srce.hr/230577>
- 27/LASARDO, L. A., VATRAPU, R. i ANDERSON, K. M. "Maturity Models Development in IS Research: A Literature Review". RIS: Selected Papers of the Information Systems Research Seminar in Scandinavia, 2015., <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=iris2015> (16. srpnja 2019.)
- 28/MARŠIĆ, K. i HUNJET, A., "Doprinos tekstilne industrije sjeverozapadne Hrvatske", *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin*, 2021., br. 32, str. 35-57. <https://doi.org/10.21857/yvjrldclg4y>
- 29/MATT, C., HESS, T. i BENLIAN, A., "Digital Transformation Strategy ". *Business and Information Systems Engineering*, 2015., vol. 57, br. 5, str. 339–343. <http://link.springer.com/article/10.1007/s12599-015-0401-5> (16. srpnja 2019.)
- 30/MERKAŠ, Z., "Digital Transformation Index Based On The Digital Maturity Model: Case Study Of Croatia", Aveiro (Portugal), Esd Conference – 24.-25. veljače, 2022.

- 31/METTLER, T., "Maturity assesment models: a design science research approach". *International Journal of Society Systems Science*, 2011., vol. 3, br. 1/2. <https://www.alexandria.unisg.ch/214426/1/IJSS0301-0205%2520METTLER.pdf> (17. listopada 2021.)
- 32/MOREIRA, M. A. "La alfabetización en la sociedad digital". *Alfabetización digital y competencias informacionales*, 2012., 5-40.
- 33/"Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine", *Narodne novine*, NN 13/2021. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (1. ožujka 2023.)
- 34/NOVACHENKO T. V., BIELSKA T. V., AFONIN E. A., LASHKINA M. H., KOZHEMIKINA O. M. i DIACHENKO N. P., "Use of information technology to increase economic efficiency and credibility in public administration in the context of digitization". *International Journal of Economics and Business Administration*, 2020., vol. 8, br. 1, str. 374-382.
- 35/ONOFRE, M., CARREIRO DA COSTA, F., i MARCELO, C. G.. "Practical knowledge, self-efficacy, and quality of teaching: A multicase study in PE teachers". *AISEP International Congress*, 2001., Madeira, Portugal.
- 36/PEUKERT C. i REIMERS I., "Digitization, Prediction, and Market Efficiency: Evidence from Book Publishing Deals". *Management Science*, 2022., vol. 68, br. 9, str. 6907-6924. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4237>
- 37/PICCINNI, E., HANELT, A., GREGORY, R. W. i KOLBE, L. (2015). "Transforming Industrial Business: The Impact of Digital Transformation on Automotive Organizations". *International conference of Information Systems*, 2015. https://www.researchgate.net/publication/281855658_Transforming_Industrial_Business_The_Impact_of_Digital_Transformation_on_Automotive_Organizations (14. kolovoza 2020.)
- 38/PLISCOFF VARAS, C., QUINTANILLA, R. L. i VÁSQUEZ, H., "La Brecha Digital como punto inicial". *Brecha Digital y Sociedad de la Información: Paradojas y Nuevos Paradigmas*, 2006., 8.
- 39/ROŠKA, V., KUVAČIĆ, D. i MERKAŠ, Z. (2019) "Analysis of Profit and Loss Statement of the Listed Companies in Croatia". 2019., Beograd: Association of Economists and Managers of the Balkans, Faculty of Management Koper – Koper, Slovenia; DOBA Business School – Maribor, Slovenia; Integrated Business Faculty – Skopje, Macedonia; Faculty of Management - Zajecar, Serbia, 2019., str. 63-72. <https://doi:10.31410/EMAN.S.P.2019.63>
- 40/SAMSARA, "State of Connected Operations Report". 2023., <https://www.samsara.com/resources/state-of-connected-operations-2023/>
- 41/SAN JUAN RIVERA, I. G. i BIELMA LÓPEZ, F. A., „Factores que influyen en la conformación de la brecha digital“. *COSIT, Innovar para crecer*, 2011.

- 42/SERVON, L. (2002). "Four myths about the digital divide". *Planning Theory and Practice*, 2002., vol. 3, br. 2, str. 222-227.
- 43/SCHUCHMANN, D. i SEUFERT, S., "Corporate Learning in Times of Digital Transformation: A Conceptual Framework and Service Portfolio for the Learning Function in Banking Organisations". *IJAC*, 2015., vol. 8, br. 1, str. 31-40.
- 44/"Strategija digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine", *Narodne novine*, NN 2/2023. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_01_2_17.html
- 45/ŠARLIJA, N. i JEGER, M., "Comparing financial distress prediction models before and during recession". *Croatian Operational Research Review*, 2011., vol. 2, br. 1, str. 133-142.
- 46/TEODOROVIĆ, I. i BUTORAC, G., "Perspectives of industrial production in Croatia and Intra-industry trade". *Ekonomski pregled*, 2006., vol 52, br. 9-10, str. 1100-1112.
- 47/WILCOX, J. W., "A prediction of business failure using accounting "ana". *Journal of Accounting Research*, 1973., vol. 11, str. 163–179.

SUMMARY

INDEX OF DIGITAL TRANSFORMATION AS A MEASURE OF EFFICIENCY FOR NON-PROFIT ORGANIZATIONS

The paper defines the digital transformation index based on the digital maturity model and investigates the state of digital transformation in selected non-profit organizations in Croatia. The digital transformation index determines strategic priorities and the development of comprehensive action plans aligned with the company's overall strategic goals, depending on the degree of involvement of the company's stakeholders in the business, use of new technologies and initiatives, business model innovation, sharing culture, and agility and openness in business. The index of digital transformation indicates the degree of disruptive innovation that, under the circumstances mentioned, results from the implemented digital transformation of the organization's operations. Digital technologies are a factor in the digital economy and through various system improvements, from incremental to radical, they transform business processes, products and services of all entities represented on the market. The paper investigates, in selected non-profit organizations in Croatia, the level of development of mobile technology, social networks, cloud computing, processing large amounts of heterogeneous data, the use of sensors and the Internet of Things, innovative business models, artificial intelligence, virtual and augmented reality, crypto currency and crypto domain and thus reached the degree of digitization of business and exchange of digital content. The paper aims to test the applicability of the index of digital transformation in non-profit organizations. The subject of the research is determining the applicability of the index of digital transformation in correlation with economical, efficient and effective processes of non-profit organizations. In the conclusion of the research, it is indicated that only non-profit organizations with a high index of digital transformation, which have successfully implemented the processes of digital business transformation, create today's necessary market competitive differences and, as leaders of change, represent a threat to other organizations. Testing was performed on a sample of non-profit organizations. The research confirmed the tested hypothesis that non-profit organizations with a high index of digital transformation effectively carry out their activities.

Key Words: digital transformation; non-profit organizations; index of digital transformation; digital maturity model.