

Davor Perkov\*

## IZAZOVI PROVEDBE DIGITALNE TRANSFORMACIJE FUNKCIJE UPRAVLJANJA LJUDSKIM POTENCIJALIMA U MIKROPODUZEĆIMA TE MALIM I SREDNJIM PODUZEĆIMA REPUBLIKE HRVATSKE

### Sažetak

Razvoj digitalizacije interno utječe na organizacije na mnogim razinama jer zahtijeva upravljanje promjenama, odnosno prilagodbu, razvoj kompetencija i uvođenje novih načina rada. Digitalna transformacija kontinuirano mijenja način na koji organizacije regrutiraju, zapošljavaju, motiviraju i zadržavaju ljude. Cilj je rada analizirati izazove provedbe digitalne transformacije funkcije upravljanja ljudskim potencijalima u malim i srednjim poduzećima Republike Hrvatske. Osnovna hipoteza rada je da digitalizacija funkcije upravljanja ljudskim potencijalima rezultira rastom tržišnog udjela poduzeća. Primarni izvori dobiveni su putem empirijskog istraživanja provedenog *online* anketiranjem 105 ispitanika koji su zaposleni u odjelima za upravljanje ljudskim potencijalima hrvatskih mikropoduzeća te malih i srednjih poduzeća. Iz rezultata proizlazi da se u sektoru malih i srednjih poduzeća Republike Hrvatske u značajnoj mjeri koriste novi, digitalizirani kanali za regrutiranje zaposlenika. Proizašlo je i da su najveće prednosti digitalne transformacije funkcije upravljanja ljudskim potencijalima niži operativni troškovi, jednostavniji i brži procesi, manja birokracija te omogućeni rad od kuće.

Ključne riječi: upravljanje ljudskim resursima, digitalna transformacija, poslovne promjene, mikropoduzeća, mala i srednja poduzeća

### 1. Uvod

Digitalna transformacija (DT) jedna je od najvažnijih promjena našeg doba. Osim tehnoloških, ta radikalna promjena obuhvaća i ostale aspekte, posebice ekonomske, strateške, kulturne i demografske. Različite su definicije te preobrazbe, ali većinu povezuje teza da je riječ o temeljitoj promjeni načina rada korištenjem digitalnih tehnologija i primjenom novih poslovnih modela. Pod digitalnom transformacijom

\* Doc. dr. sc. Davor Perkov, Libertas međunarodno sveučilište, [dperkov@libertas.hr](mailto:dperkov@libertas.hr)

Europska komisija (2018) shvaća „duboke promjene u ekonomiji i društvu kao rezultat prihvaćanja i integracije digitalnih tehnologija (digitalizacija, automatizacija, robotika, AI, IoT i dr.) u svim aspektima ljudskog života.” U suvremenom globalno umreženom svijetu, poslovanje svih sektora i industrija, kao i tržište rada, izloženi su digitalnoj transformaciji i drugim dinamičnim promjenama.

Digitalna transformacija povezuje se s područjima produktivnosti, inovacijama, rastom, tržištem rada i posljedično s praksom upravljanja ljudskim potencijalima. Tijekom proteklih godina budućnost rada bilo je središnje pitanje u akademskim i političkim raspravama (OECD, 2017; Dachs, 2018). Motivatori, tj. skupine pokretača promjena mogu biti različite krize (političke, financijske ili zdravstvene), reorganizacija poslovnih procesa, promjene u navikama potrošača, snaga suparništva u industriji, preuzimanja, spajanja, organizacijsko restrukturiranje i nove tehnologije.

Izbor teme ovoga rada proizašao je iz nove stvarnosti u kojoj digitalne tehnologije više nisu pitanje izbora, već preduvjet opstanka i konkurentnosti malog gospodarstva. Zato posljednjih godina izazovi digitalizacije zahtijevaju i promjene u tradicionalnim modelima funkcije upravljanja ljudskim potencijalima (engl. *human resources management* – dalje HRM). Procesi poput regrutiranja, selekcije i zapošljavanja, upravljanja učinkom i planiranja ljudskih resursa, duboko su modificirani upotrebom digitalnih tehnologija. Razvojem digitalnih tehnologija i informacijskih sustava o ljudskim resursima (engl. *human resources information system* – HRIS) došlo je do značajnog pojednostavljenja u upravljanju podacima i relevantnim informacijama što je dovelo do zamjetne uštede vremena u odvijanju zadaća HRM funkcije.

Predmet istraživanja ovoga rada jest utjecaj digitalne transformacije na HRM funkciju u malim i srednjim poduzećima u Republici Hrvatskoj. Cilj je analizirati izazove provedbe digitalne transformacije funkcije upravljanja ljudskim potencijalima u mikropoduzećima te malim i srednjim poduzećima u Republici Hrvatskoj. Digitalna transformacija je značajna i korjenita organizacijska promjena, neophodna za ostvarenje konkurentne prednosti i zacrtanih poslovnih rezultata poduzeća. Osnovna hipoteza rada glasi: digitalizacija funkcije upravljanja ljudskim potencijalima rezultira rastom tržišnog udjela poduzeća.

Rad je podijeljen u šest poglavlja. Prvo je poglavlje uvod vezan za temu istraživanja, ciljeve, predmet i radnu hipotezu. Navedena je i struktura rada. Drugo poglavlje daje pregled literature o upravljanju ljudskim potencijalima i novim tehnologijama te inovacijama za unapređenje aktivnosti te poslovne funkcije, kao i o budućnosti tržišta rada. Treće poglavlje analizira promjene u praksi upravljanja ljudskim potencijalima zbog digitalne transformacije i novih tehnologija. Četvrto poglavlje opisuje istraživački pristup, uzorak ispitanika i metode empirijskog istraživanja. Peto poglavlje pokazuje i interpretira rezultate istraživanja, a šesto poglavlje sumira ključne naglaske cijelog rada. Na kraju je popis korištene literature.

## 2. Pregled literature

Pod utjecajem digitalnih tehnologija mijenja se način djelovanja ljudi, društava i gospodarstava, spaja se digitalna, fizička i biološka sfera, ubrzava se inovacijski ciklus te brže zastarijevaju ustanovljeni poslovni modeli (Perkov, 2019).

U kontekstu organizacija, promjene se definiraju kao proces modificiranja ili prilagođavanja postojećeg stanja ka željenom novom stanju. Promjena kao takva iziskuje određeno vrijeme koje je možebitno kraće ili dulje, a to je determinirano vrstom i kompleksnošću promjene. Poslovna promjena je a) proces mijenjanja postojeće organizacije, poslovne politike, lokacije i strukture zaposlenih, b) usvajanje novih ideja i novog ponašanja organizacije, c) odgovor na potrebe kupaca, tehnološke promjene, konkurenciju i vladine mjere i d) povezana s rizikom od neuspjeha i opasnošću od rasta troškova (Perkov, 2019).

Upravljanje promjenama (engl. *change management*) Perkov (2019) opisuje kao „uvođenje novih tehnologija ili postupaka u organizaciju u svrhu njenog usklađenja s dinamičnim zahtjevima poslovnog okruženja.” Iz potonje je definicije razvidno kako je organizacija glavni čimbenik organizacijske promjene. Nadalje, riječ je o organiziranoj i sustavnoj primjeni znanja, tehnologije i resursa u svrhu promjene koju je poduzeće odredilo kao ključni proces za ostvarenje osnovne poslovne strategije (Perkov, 2019).

Prema Wittersu (2019), digitalna transformacija poslovanja je preobrazba i konvergencija ručnog, hibridnog ili djelomičnog digitalnog poslovnog tijeka u potpuni digitalni tijek rada koji omogućuje poslovanje na globalnoj osnovi. Ta radikalna promjena unosi temeljito mijenjanje tradicionalnog načina poslovanja korištenjem digitalnih tehnologija i primjenom novih poslovnih modela s ciljem poboljšanja performansi organizacije i brže prilagodbe hiperdinamičnom okruženju (Parić, 2020). Hess i dr. (2016) analizirali su kako digitalnu transformaciju prihvatiti i koristiti je kao konkurentsku prednost, a Sebastian i dr. (2017: 208) ustvrdili su da će organizacije koje ne usvoje nove tehnologije i ne uvedu digitalnu transformaciju, vjerojatno zaostati ili uopće neće opstati.

Pojam digitalne transformacije nije jednoznačno definiran (Perkov, 2022). Verhoef i dr. (2019) navode da je „digitalna transformacija promjena načina na koji organizacija koristi digitalne tehnologije za razvoj novog digitalnog poslovnog modela kojim se nastoji stvoriti i omogućiti veću vrijednost za organizaciju.” Svojom prirodom, opsegom i složenosti ne nalikuje ni jednom povijesnom iskustvu ljudskoga roda (Baker, 2015). U kontekstu promjene poslovnih modela i stvaranja novih prilika primjenom digitalnih tehnologija, digitalizacija se ne oslanja samo na jednu, već na čitav niz tehnologija koje uključuju međupovezano djelovanje telekomunikacijske mreže, računalne tehnologije, softvera i učinaka primjene (Perkov, 2022).

Pojam HRM-a ima različita značenja. Može se odnositi na znanstvenu disciplinu, funkciju upravljanja u organizacijama i praksu te odnos prema zaposlenicima (Jambreč i Penić, 2008). HRM je cjelovit i integriran sustav kompleksnih i međusobno povezanih inicijativa, aktivnosti i zadataka menadžmenta zbog osiguranja adekvatnog broja i strukture zaposlenika, njihovih znanja, vještina, kompetencija, interesa, motivacije i oblika ponašanja neophodnih za ostvarivanje aktualnih, razvojnih i strateških ciljeva organizacije, postizanje održive konkurentske prednosti i organizacijske uspješnosti (Bahtijarević Šiber, 2014: 5).

Ljudski potencijali su, ističe Bahtijarević Šiber (2014: 6), ukupna znanja, vještine, sposobnosti, talenti, kreativnost, motivacija i odanost kojima raspolaže neka organizacija ili društvo. Riječ je o ukupnoj intelektualnoj i psihičkoj energiji koju organizacija može angažirati za ostvarenje svojih ciljeva i razvoja poslovanja. Drugim riječima, to je ljudski kapital kojim raspolaže organizacija i koji je moguće iskoristiti za postizanje poslovnih i strateških ciljeva.

### **3. Utjecaj digitalne transformacije na upravljanje ljudskim potencijalima**

Tehnologija je jedan od glavnih čimbenika promjena u 21. stoljeću. Jasno je da je brzi tehnološki napredak izmijenio način rada i učenja. U skladu s tim, organizacije se ne suočavaju samo s izazovima konkurencije, već i s obvezom praćenja naprednih tehnologija kako bi omogućile svoj kontinuirani rast i uspjeh. Javlja se stalna potreba za poboljšanjem učinka zaposlenika te stjecanje novih znanja i kompetencija što im se omogućava kroz obuku, obrazovanje, podučavanje, mentorstvo itd. Organizacije i zaposlenici moraju stalno ažurirati svoje vještine i znanja kako bi ostali vrijedni i uspješni (Lekchiri, 2016). Podizanje tehnoloških vještina radne snage i poticanje fleksibilnosti na radnom mjestu presudno je za razvoj novih karijera. Učinak zaposlenika usko je povezan s tehnološkim napretkom te se njime može učinkovito upravljati kroz zaposlenike (Irman, 2014). Neke od glavnih novih tehnologija i inovacija u sustavima upravljanja procesom razvoja zaposlenika opisuju se u nastavku.

Računalstvo u oblaku (engl. *cloud computing*) koriste mnoge organizacije za poboljšanje profitabilnosti i održivosti. U doba Četvrtе industrijske revolucije računalaska snaga organizacije smatra se ključnom za stvaranje konkurentske prednosti. Model računalstva u oblaku potiče mogućnost pohrane i obrade podataka pojedinaca ili organizacija na udaljenom nepoznatom stroju koji nije poznat korisnicima. Računalstvo u oblaku je skup apstraktne, izuzetno skalabilne i upravljane infrastrukture koja je sposobna za *hosting* korisničkih aplikacija, a naplaćuje se prema potrošnji.

Kvantno računanje koristi kvantno-mehaničke pojave poput superpozicije gdje stvari mogu odjednom postojati u dvjema različitim stvarnostima. Očekuje se da će

kvantno računanje enormno povećati računalne kapacitete i riješiti probleme koji su nerješivi na bilo kojem klasičnom računalu. Osobito se očekuje da će ubrzati istraživanje i inovacije.

Internet stvari (engl. *internet of things* – IoT) pojam je koji se odnosi na niz uređaja i objekata međusobno povezanih putem interneta za optimizaciju rezultata slanjem i primanjem podataka. IoT uređaji poput pametnih telefona i mobilnih aplikacija temeljni su IoT alati za poboljšanje performansi zaposlenika kontinuiranim povratnim informacijama i podučavanjem te za povezivanje unatoč udaljenosti lokacije. Kroz aplikacije radni timovi mogu dijeliti svoje podatke i ideje, kao i omogućiti bržu i lakšu isporuku proizvoda/usluga.

Umjetna inteligencija (engl. *artificial intelligence* – AI) područje je računalne znanosti koje ima za cilj rješavanje kognitivnih problema koji su uobičajeno povezani s ljudskom inteligencijom. Drugim riječima, AI omogućuje strojevima da razmišljaju poput ljudi i izvršavaju zadatke poput učenja, rješavanja problema, zaključivanja i obrade jezika. Danas AI pokreću dvije temeljne tehnologije – strojno i duboko učenje.

Ogroman utjecaj digitalizacije može se vidjeti na poslovima HRM funkcije poput regrutiranja, osposobljavanja i razvoja, upravljanja učinkom, obračuna plaća i upravljanja radnim tijekom.

Zahvaljujući digitalizaciji podaci su lako dostupni za korištenje na različitim platformama, uređajima i sučeljima što sve zajedno predstavlja podlogu za digitalizaciju, odnosno digitalnu transformaciju kao radikalnu preobrazbu poslovanja i promjenu vrijednosti (Franc i Dužević, 2020). Digitalna transformacija ne povezuje se samo s proizvodnim procesom, već i životnim vijekom proizvoda na novi i digitalizirani način, promjenom poslovne paradigme, načina rada te potrebnih kompetencija koje se traže od zaposlenika (McKinsey, 2015).

Jedno recentno istraživanje pokazalo je da je 81 % zaposlenika u HRM funkciji hrvatskih malih i srednjih poduzeća (engl. *small and medium-sized enterprises* – SME) spremno u većoj mjeri koristiti digitalne tehnologije i educirati se o njima u budućnosti (Svilanović, 2021: 65). Na uzorku većem od stotinu ispitanika pokazalo se da su među djelatnicima u HRM funkciji domaćih mikropoduzeća te malih i srednjih poduzeća, najčešće posjedovane sljedeće kompetencije: cjeloživotno učenje i razvoj vještina (69,5 %), stručno znanje (65,7 %), kritičko razmišljanje (63,8 %), digitalna pismenost (61,9 %), upravljanje odnosima i savjetovanje (60 %), etička praksa (54 %), multitasking (53,3 %) te planiranje radne snage i upravljanje promjenama (51,4 %). Od novih kompetencija, nažalost manje od polovice njih posjeduje sposobnost digitalne komunikacije u kontekstu društvenih medija (48,6 %), vještinu rješavanja problema pomoću digitalnih alata (46,7 %), odnosno analitike podataka i tehnologije u oblaku (30,5 %). Utoliko je važnije što je u spomenutom istraživanju iz 2021. uvjerljiva većina ispitanika iskazala svijest o digitalnoj transformaciji kao imperativu za uspješno

poslovanje i o važnosti intenzivnije primjene digitalnih alata u HRM poslovima (Svilanović, 2021: 61).

#### 4. Metodologija istraživanja i opis uzorka

U ovome dijelu rada pokazujemo oblikovanje istraživanja, metode i značajke uzorka ispitanika. Korišteni su sekundarni i primarni izvori podataka. Sekundarni izvori uključuju domaću i inozemnu znanstvenu i stručnu literature te relevantne *online* baze podataka. Istraživanje literature provedeno je desk metodom. Od metoda istraživanja koriste se metode indukcije i dedukcije, analize i sinteze, klasifikacije i kompilacije, deskripcije, komparacije te statistička metoda.

U okviru empirijskog istraživanja primarni su podaci prikupljeni temeljem *online* ankete koja je sadržavala 15 pitanja. Prvih šest pitanja bilo je zatvorenog tipa, a odnosila su se na nezavisne varijable poput veličine poduzeća, djelatnosti, broja tržišta na kojima se djeluje, godina poslovanja, tržišnih udjela i sl. Preostala pitanja bila su vezana za osnovnu temu i ciljeve rada. Dio njih je bio zatvorene prirode s mogućnošću jednostrukih ili višestrukih odgovora, a za dio pitanja primijenjena je Likertova ljestvica od pet stupnjeva.

Anketni upitnik izrađen je elektronički putem alata *Google Forms*. Anketa je provedena tijekom ožujka 2021. te je distribuirana e-mailom, društvenom mrežom Facebook i osobnim putem. Bila je namijenjena isključivo djelatnicima mikropoduzeća te malih i srednjih hrvatskih poduzeća na poslovima upravljanja ljudskim potencijalima. Dobiveni podaci obrađeni su deskriptivnom statistikom i upotrebom PIVOT tablica gdje je to primjereno. Anketiranju se odazvalo ukupno 105 ispitanika (50 % od ukupnog broja poslanih obrazaca). Struktura uzorka poduzeća iz kojih dolaze ispitanici vidi se na prikazu 1.

Svi su ispitanici prethodno bili upoznati sa svrhom istraživanja. Do rezultata i zaključaka došlo se korištenjem metoda analize, sinteze, dedukcije i komparacije te statističke metode. Reprezentativnosti rezultata ovoga istraživanja pridonijeli su:

- relativno ravnomjerna struktura ispitanika po veličini poduzeća u kojima su zaposleni
- široki dijapazon djelatnosti poduzeća ispitanika
- ravnomjerna struktura poduzeća prema veličini tržišta na kojima djeluju.

S obzirom na to da se u ovom istraživanju manji udio ispitanika izjasnio da su *dovoljno upoznati* (47,6 %), a veći broj njih (52,4 %) da su *nedovoljno dobro upoznati s procesom digitalizacije HRM funkcije*, može se zaključiti da djelatnici u području upravljanja ljudskim resursima u hrvatskom SME sektoru uglavnom nemaju potrebnu razinu znanja o digitalnoj transformaciji. U nastavku rada prikazuju se i interpre-

tiraju samo neki, odnosno za temu, postavljenu hipotezu i cilj najrelevantniji rezultati opisanog empirijskog istraživanja.

**Prikaz 1.** Opis uzorka poduzeća ispitanika

VARIJABLA	STRUKTURA (%)	VARIJABLA	STRUKTURA (%)
Veličina poduzeća		Djelatnost poduzeća	
mikro	28,6 %	trgovina na veliko i malo	22,9 %
mala	37,1 %	ostale uslužne djelatnosti	15,3 %
srednja	34,3 %	informacije i komunikacije	9,5 %
		prerađivačka industrija	9,5 %
		građevinarstvo	7,6 %
		prijevoz i skladištenje	7,6 %
		stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	7,6 %
		ostalo	20,0 %
Veličina tržišnog djelovanja		Godine poslovanja poduzeća	
lokalno	20,0 %	2–5	14,3 %
regionalno	36,2 %	6–10	13,3 %
europsko	21,9 %	11–20	24,8 %
globalno	21,9 %	više od 21	47,6 %

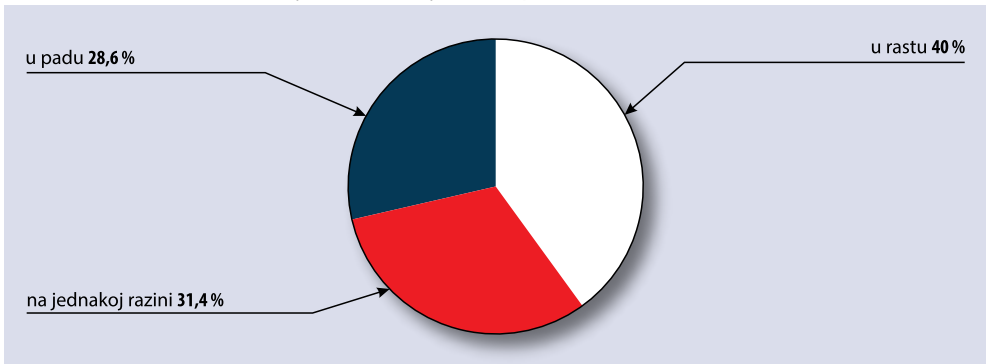
Izvor: rad autora

## 5. Rezultati istraživanja

U nastavku pokazujemo rezultate empirijskog istraživanja koje je imalo svrhu utvrditi u kojoj je mjeri digitalna transformacija HRM funkcije prihvaćena i kako je utjecala na rast tržišnog udjela mikropoduzeća te malih i srednjih poduzeća u Republici Hrvatskoj. Na prikazu 2 vidi se struktura ispitanika prema kretanju tržišnog udjela njihovih SME poduzeća u razdoblju od ožujka 2020. do ožujka 2021.

Većina ispitanika (40 %) zaposlena je u poduzećima kojima u promatranoj godini dana tržišni udio raste. Gotovo trećina ispitanika (31,4 %) dolazi iz poduzeća kojima tržišni udio stagnira, tj. na jednakoj je razini kao u prethodnoj godini dok su preostali ispitanici (28,6 %) zaposleni u poduzećima kojima tržišni udio pada.

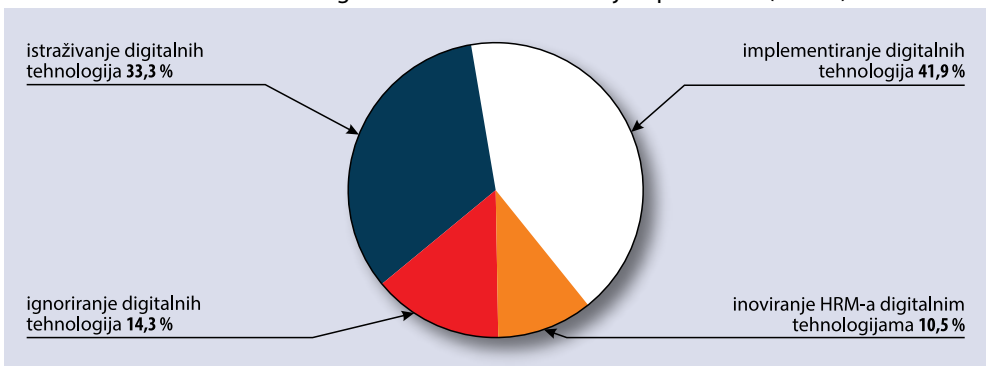
**Prikaz 2.** Kretanje tržišnih udjela SME poduzeća 2021. vs. 2020. (N=105)



Izvor: rad autora

Prikaz 3 govori o razdiobi ispitanika prema stavovima o digitalnoj zrelosti HRM funkcija u SME poduzećima. Najveći broj ispitanika (41,9 %) smatra da njihova poduzeća *implementiraju digitalne tehnologije* dok trećina njih (33,3 %) ocjenjuje kako je HRM funkcija u njihovim poduzećima u fazi *istraživanja digitalnih tehnologija*. Ispitanika koji drže da njihova poduzeća *ignoriraju digitalne tehnologije* ima 14,3 %, a samo 10,5 % ispitanika radi u poduzećima koja *inoviraju HRM digitalnim tehnologijama*.

**Prikaz 3.** Razina digitalne zrelosti HRM funkcija u poduzeću (N=105)



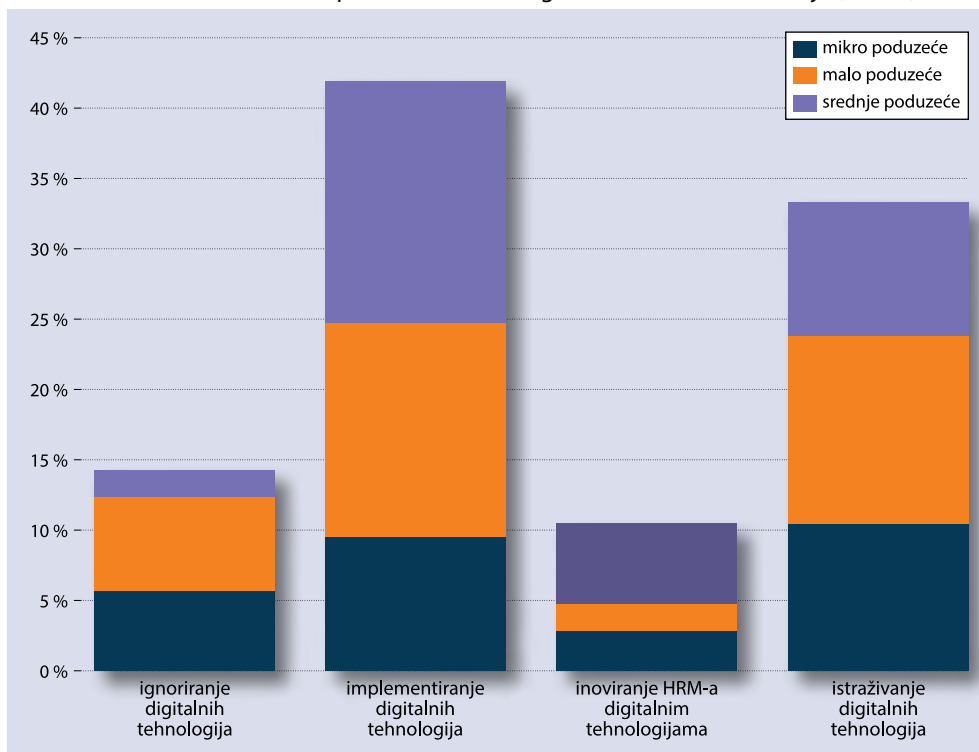
Izvor: rad autora

Stavljanjem navedenih razina digitalne zrelosti HRM funkcije u odnos s veličinom poduzeća iz kojih dolaze ispitanici, istraživanje je pokazalo da mala i mikro-poduzeća u najvećoj mjeri ignoriraju, odnosno ne inoviraju digitalne tehnologije (prikaz 4). Svoje HRM funkcije digitalnim tehnologijama u najvećoj mjeri implementiraju srednja poduzeća (17,1 %), dok mikropoduzeća uglavnom ne (9,5 %). Digitalne tehnologije u sklopu HRM funkcije u najvećoj mjeri istražuju mala poduzeća (13,3 %) pa potom mikropoduzeća (10,5 %) i srednja poduzeća (9,5 %).



Iz studije koju je proveo Ketolainen (2018), proizlazi da su na tip pristupa organizacije digitalizaciji HRM funkcije i na ishod te radikalne promjene snažno utjecali veličina, sektor te poslovno i zemljopisno područje u kojem poduzeće posluje. Čini se da je veličina poduzeća pozitivno povezana s digitalizacijom. Iz rezultata ovog istraživanja proizlazi da je HRM funkcija digitalno najzrelija u srednjim, a najmanje zrela u mikropoduzećima, što je i razumljivo s obzirom na mali broj zaposlenih, način upravljanja, skromnije financijske resurse i niz drugih ograničenja.

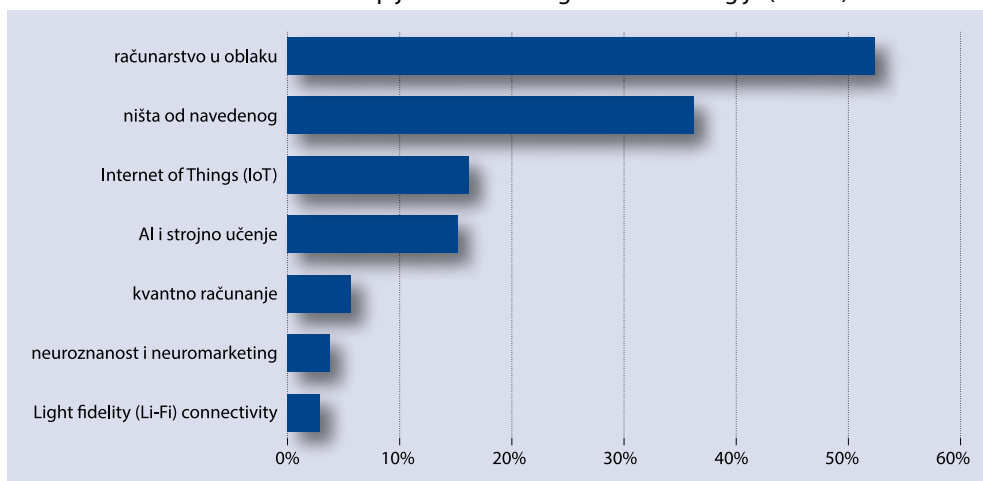
**Prikaz 4.** Odnos veličine poduzeća i razine digitalne zrelosti HRM funkcije (N=105)



Izvor: rad autora

Iz prikaza 5 vidljivo je da je u SME sektoru Republike Hrvatske kao novo digitalno rješenje uvjerljivo najviše zastupljeno *računarstvo u oblaku* (52,4 %). Sljedeće rješenje prema razini zastupljenosti je *internet stvari* (16,2 %). Potom po razini zastupljenosti slijede *umjetna inteligencija i strojno učenje* (15,2 %), *kvantno računanje* (5,7 %), *neuroznanost i neuromarketing* (3,8 %) i *Li-Fi povezivanje* (2,9 %).<sup>1</sup> Nažalost, više od trećine poduzeća (36,2 %) ne koristi nijedno od navedenih rješenja.

<sup>1</sup> Li-Fi je bežična komunikacijska tehnologija koja koristi vidljivu svjetlost (ultraljubičastog i infracrvenog spektra) za vrlo brzi prijenos podataka i položaj između uređaja. Pojam je prvi uveo Harald Haas tijekom predavanja na TEDGlobalu 2011. u Edinburghu.

**Prikaz 5.** Razina zastupljenosti novih digitalnih tehnologija (N=105)

Izvor: rad autora

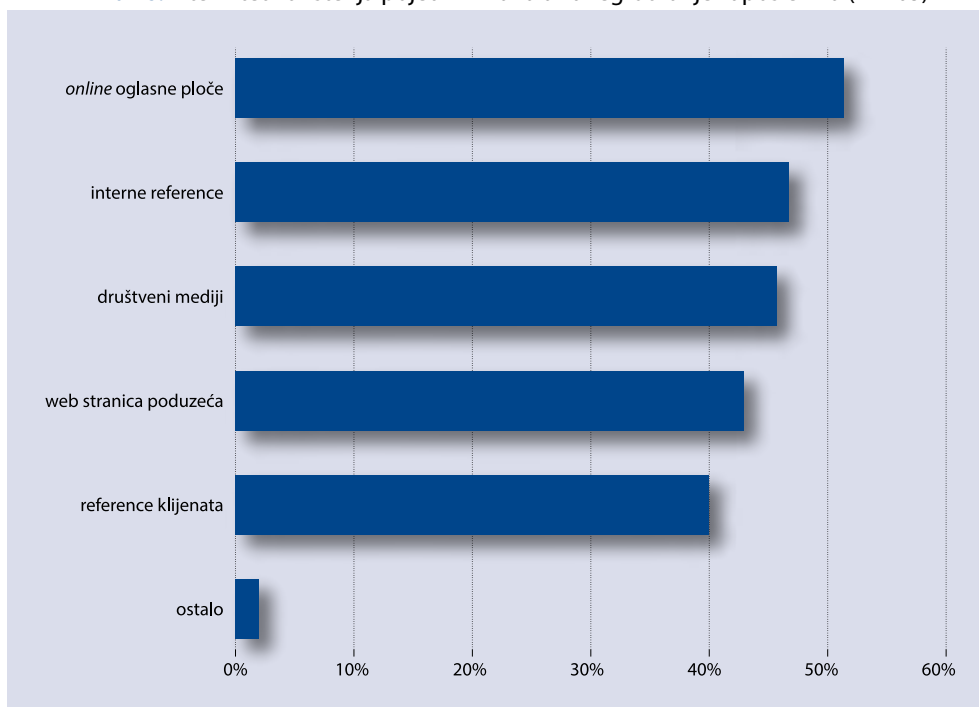
Računalstvo u oblaku uvedeno je u područje HRM-a radi postizanja inovativnih rješenja za održivost organizacije. Obično se ljudski resursi organizacije nalaze na raznovrsnom mjestu, a to dovodi do komunikacijske praznine koja može biti povezana s neučinkovitošću pravovremenog pristupa potrebnim informacijama ili praćenjem prenesenih podataka od strane ostalih odjela uprave. Sve to rezultira neučinkovitošću u obradi podataka, sporim donošenjem odluka, nemogućnošću trenutnog odgovora na vanjske izazove i dr. Potonje se može nadomjestiti uz pomoć aplikacija u oblaku jer se podaci mogu pohraniti na središnjem mjestu – oblaku. Središnje smješteni podaci i informacije korisni su za organizaciju jer oblaci omogućuju HR menadžerima da pretražuju životopise, prate programe, kreiraju mobilnu radnu snagu, nadgledaju performanse, generiraju izvješća, poboljšavaju fleksibilnost, održavaju dvosmjernu interakciju i povećavaju učinkovitost odjela.

Rad od kuće, intervju s kandidatima na daljinu, ocjenjivanje projekata, objavljanje projekata posredstvom virtualne stvarnosti opcije su koje pruža IoT. Napokon, IoT senzori na zaposlenicima mogu pristupiti informacijama o njihovim uzorku ponašanja zaposlenika u različitim situacijama. Kompleksna sociometrička mjerenja moguća su pomoću IoT alata koji mogu predvidjeti socijalno ponašanje zaposlenika na objektivan i precizan način (Mohanty i Mishra, 2020). Umjetna inteligencija (AI) može se integrirati u platforme za automatizaciju kandidata kako bi pružio povratne informacije od trenutka kada se kandidat prijavi za posao do kraja postupka donošenja odluka. Uz to, AI može pomoći u njegovanju odnosa s kandidatima njihovim segmentiranjem na temelju razine interesa i drugih čimbenika. Može ažurirati evidenciju kandidata tako da odražava nova radna mjesta, radna iskustva ili vještine koje su možda stekli od zadnjeg razgovora (LaRiccia, 2020).

Neuroznanost pruža moćan uvid u kognitivne procese i procese ponašanja, odnos između uma i tijela te transformira način razmišljanja. Nudi potencijal za unapređenje razumijevanja privlačenja talenata, razvoja menadžmenta i zadržavanja talenata. Primjena neuroznanosti na praksu HRM-a može pomoći poduzećima da učinkovitije upravljaju ljudskim potencijalima i talentima (Atli, 2020).

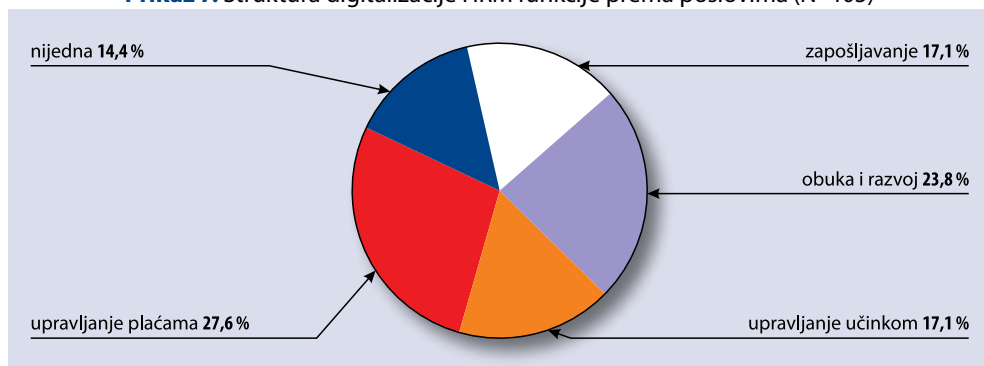
Iz prikaza 6 vidljivo je da SME poduzeća prilikom regrutiranja zaposlenika u najvećoj mjeri koriste sljedeće kanale: *online* oglasne ploče (51,4 %), interne reference (46,7 %), društvene medije (45,7 %), korporativne mrežne stranice (42,9 %) te reference klijenata (40 %). Pod ostalo 2 % ispitanika navodi stručnu praksu kao kanal za regrutiranje zaposlenika. Iz tih se rezultata može zaključiti kako se u značajnoj mjeri koriste digitalizirani kanali regrutacije zaposlenika.

**Prikaz 6.** Intenzitet korištenja pojedinih kanala za regrutiranje zaposlenika (N=105)



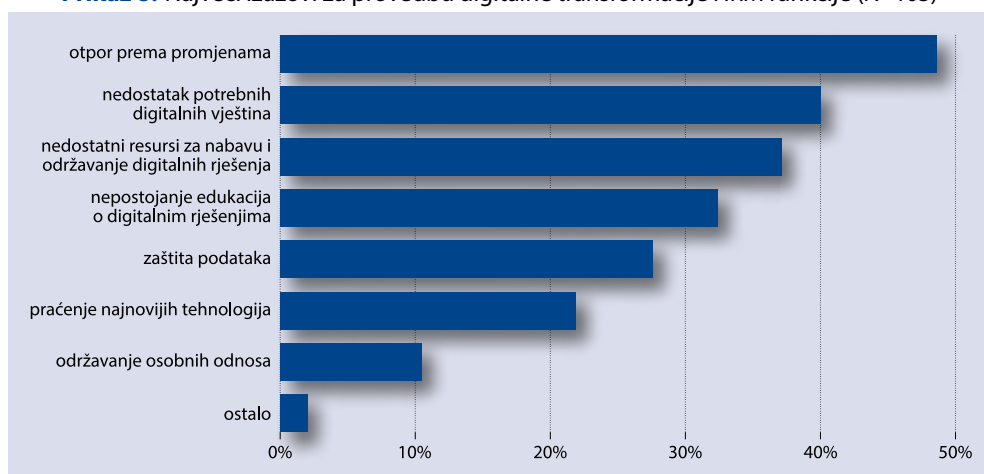
Izvor: rad autora

Iz prikaza 7 može se uočiti kako su u promatranom razdoblju 2020. – 2021., u poduzećima SME sektora Republike Hrvatske u najvećoj mjeri digitalizirani sljedeći poslovi HRM funkcije: upravljanje plaćama (27,6 %), obuka i razvoj (23,8 %), upravljanje učinkom (17,1 %) te zapošljavanje (17,1 %). Prema tim rezultatima, 14,4 % ispitanika ocjenjuje da od svih poslova HRM funkcije u njihovim poduzećima, nijedan nije digitaliziran.

**Prikaz 7.** Struktura digitalizacije HRM funkcije prema poslovima (N=105)

Izvor: rad autora

Sljedećim pitanjem o mogućim poteškoćama u provedbi digitalne transformacije HRM funkcije u SME sektoru Republike Hrvatske htjelo se utvrditi koji su najveći izazovi (ispitanici su imali mogućnost davanja višestrukih odgovora).

**Prikaz 8.** Najveći izazovi za provedbu digitalne transformacije HRM funkcije (N=105)

Izvor: rad autora

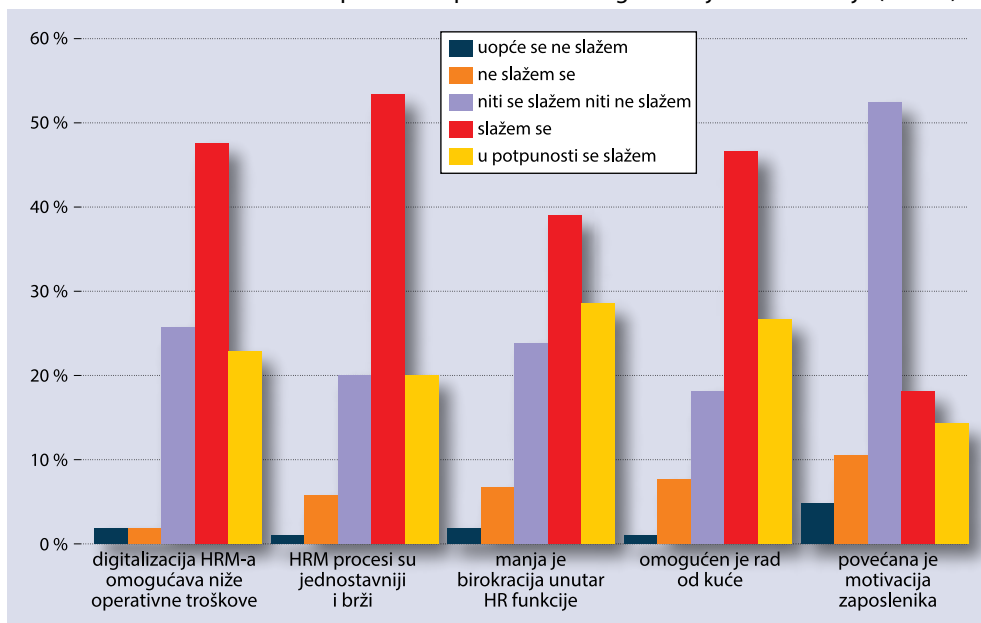
Prikaz 8 ističe najveće izazove u provedbi digitalne transformacije HRM funkcije. Gotovo polovica ispitanika percipira *otpor prema promjenama* kao najveći izazov (48,6%). Potom slijede *nedostatak potrebnih digitalnih vještina* (40%), *nedostatni resursi za nabavu i održavanje digitalnih rješenja* (37,1%), *nepostojanje edukacija o digitalnim rješenjima* (32,4%), *zaštita podataka* (27,6%), *praćenje najnovijih tehnologija* (21,90%) te *održavanje osobnih odnosa* (10,50%). Pod ostalo (2%) su ispitanici navodili nepostojanje motiva za digitalizaciju HRM funkcije zbog malog broja zaposlenika te nedostatka vremena.

U prikazu 9 se na temelju analize ankete prema Likertovoj petostupanjskoj ljestvici prezentira stupanj slaganja ispitanika s pojedinim tvrdnjama vezanim za prednosti digitalne transformacije HRM funkcije u njihovim poduzećima. Analiza stavova ispitanika pokazuje da se dominantni broj ispitanika *slaže* i *u potpunosti slaže* da su najveće prednosti digitalne transformacije HRM funkcije sljedeće:

- omogućavanje nižih operativnih troškova (70,5 %)
- HRM procesi su jednostavniji i brži (73,3 %)
- manja je birokracija unutar HRM funkcije (67,7 %)
- omogućen je rad od kuće (73,4 %).

Za tvrdnju da je digitalizacija povećala motivaciju zaposlenika, više od polovice ispitanika (52,4 %) ima neutralan stav tj. *niti se slaže niti ne slaže*. Uz to, njih ukupno 15,1 % se *ne slaže*.

**Prikaz 9.** Strukura stavova ispitanika o prednostima digitalizacije HRM funkcije (N=105)



Izvor: rad autora

Budući da se s tom tvrdnjom *slaže*, odnosno *u potpunosti slaže* ukupno manje od trećine ispitanika (32,4 %), može se zaključiti da digitalizacija zapravo nije značajnije povećala razinu motiviranosti zaposlenika u SME poduzećima Republike Hrvatske.

Digitalizacijom poslovanja ljudski se rad zamjenjuje isplativijim i jeftinijim radom strojeva, a mobilnost je dramatično poboljšana. To je pokazala i pandemija COVID-19, odnosno uvođenje i intenziviranje rada od kuće diljem globusa. U pandemiji je 44 % ljudi moglo raditi od kuće (WEF, 2020).

## 5.1. Testiranje hipoteze

Anketom se nastojala potvrditi postavljena radna hipoteza. U ovome dijelu rada ta se hipoteza nastoji potvrditi upotrebom Pearsonovog koeficijenta korelacije koji se u statistici koristi za mjerenje povezanosti među dvjema varijablama. Vrijednosti se kreću u rasponu od -1 do +1. U slučaju pozitivne vrijednosti riječ je o sukladnom rastu vrijednosti obje varijable, što znači da rastom vrijednosti jedne varijable dolazi do rasta vrijednosti druge varijable. Kada je vrijednost negativna, tada dolazi do sukladnog rasta vrijednosti jedne varijable, ali pada vrijednost druge. Ukoliko je vrijednost koeficijenta korelacije jednaka nuli, tada nema linearne povezanosti između podataka. To znači da se ne može donijeti zaključak o vrijednosti druge varijable poznavanjem vrijednosti jedne varijable (Sindik, 2014).

Gruba interpretacija koeficijenta korelacije je sljedeća:

- $r = 0,00$  do  $\pm 0,20$ : nikakva ili neznatna povezanost
- $r = 0,20$  do  $\pm 0,40$ : laka povezanost
- $r = 0,40$  do  $\pm 0,70$ : stvarna značajna povezanost
- $r = 0,70$  do  $\pm 1,00$ : visoka ili vrlo visoka povezanost.

Prikaz 10 predočava Pearsonov koeficijent korelacije kao test povezanosti među pitanjima *raste li tržišni udio poduzeća u posljednjih godinu dana* i *koja je razina digitalne zrelosti HRM funkcije u poduzeću*. Za testiranje hipoteze koristio se statistički softver SPSS.

**Prikaz 10.** Pearsonov koeficijent korelacije – tržišni udio poduzeća u posljednjih godinu dana i razina digitalne zrelosti HRM funkcije u poduzeću (N=105)

		Tržišni udio poduzeća u posljednjih godinu dana?	Razina digitalne zrelosti HRM funkcije poduzeća?
Tržišni udio poduzeća u posljednjih godinu dana?	Pearsonova korelacija	1	0,051
	Sig. (2-tailed)		0,609
	N	105	105
Razina digitalne zrelosti HRM funkcije poduzeća?	Pearsonova korelacija	0,051	1
	Sig. (2-tailed)	0,609	
	N	105	105

Izvor: rad autora

Korištenjem navedenog koeficijenta utvrđena je razina korelacije 0,051, što je izrazito nisko. Uz razinu signifikantnosti testa veću od 5 %, može se utvrditi da radna hipoteza *digitalizacija funkcije upravljanja ljudskim potencijalima rezultira rastom tržišnog udjela poduzeća* nije potvrđena.

## 6. Zaključak

Danas pritisci okoline uvelike pokreću uvođenje promjena. Prvi pokretač rezultat je konkurentskog okruženja koje neprekidno mijenja modele poslovanja (kao što je uvođenje digitalizacije poslovanja), ekonomske uvjete, geopolitičke snage, tržište rada ili preferencije potrošača. Drugi pokretač jesu negativne povratne informacije s tržišta o performansama organizacije, odnosno ključni pokazatelji uspjeha pa su nužne korektivne akcije. Osim ekonomskih pitanja, postoje i ona neekonomska poput fluktuacije talenata, pada radnog morala, poslovne neetičnosti, okolišnih aspekata ili odnosa sa zajednicom.

Digitalna transformacija kontinuirano mijenja način na koji poduzeća SME sektora privlače, zapošljavaju, motiviraju i zadržavaju ljude. No, zbog otpora ljudi, nesposobnosti provoditelja, neodgovarajuće komunikacije i niza drugih razloga, ta radikalna promjena tek u 20 – 30 % slučajeva uspijeva djelomice ili u cijelosti ispuniti postavljene ciljeve. Uspješni ishodi promjena znakovitiji su za ona poduzeća koja u procesima HRM funkcije koriste umjetnu inteligenciju, internet stvari (IoT), mrežne stranice, društvene mreže, videokurikul, računalstvo u oblaku i druge tehnologije Četvrte industrijske revolucije.

Do primarnih izvora podataka u ovom se radu došlo putem empirijskog istraživanja provedenog anketiranjem 105 ispitanika (N=105) koji rade na poslovima upravljanja ljudskim potencijalima u domaćim mikropoduzećima te malim i srednjim poduzećima. Važniji zaključci su sljedeći:

- u SME sektoru Republike Hrvatske u značajnoj se mjeri koriste novi, digitalizirani kanali za regrutiranje zaposlenika
- HRM funkcije digitalnim tehnologijama u najvećoj mjeri inoviraju srednje velika poduzeća
- najveće prednosti digitalne transformacije HRM funkcije su niži operativni troškovi, jednostavniji i brži procesi, manja birokracija i omogućen rad od kuće.

Među više od polovice djelatnika u HRM funkciji hrvatskih mikropoduzeća te malih i srednjih poduzeća, najčešće posjedovane kompetencije su cjeloživotno učenje i razvoj vještina, stručno znanje, kritičko razmišljanje, digitalna pismenost, upravljanje odnosima i savjetovanje, etička praksa, multitasking te planiranje radne snage i upravljanje promjenama. Nažalost, manje od trećine njih poznaje analitiku podataka i tehnologiju u oblaku.

Cilj ovoga rada bio je analizirati izazove provedbe digitalne transformacije funkcije upravljanja ljudskim potencijalima u mikropoduzećima te malim i srednjim poduzećima Republike Hrvatske. Radna hipoteza da digitalizacija HRM funkcije rezultira rastom tržišnog udjela poduzeća u SME sektoru nije potvrđena.

Doprinos rada sastoji se u davanju uvida u razinu intenziteta, prednosti, izazove i perspektive digitalizacije HRM funkcije u SME sektoru Republike Hrvatske. Osim toga, ta aktualna tema je kod nas slabije istraživana, nema relevantne stručne literature, a mikropoduzeća te malih i srednjih poduzeća u ukupnom broju ima 99,7 %! Izneseni zaključci rada mogu pružiti temelj za daljnja istraživanja o implikacijama digitalizacije HRM funkcije na unapređenje konkurentnosti poduzeća.

Iako se može ustvrditi da je strukturom poduzeća i ispitanika uzorak bio relativno reprezentativan, ograničenja ovog istraživanja deriviraju iz činjenice da se rezultati donose na temelju svega 105 odgovora i da je promatranu godinu u velikoj mjeri obilježila pandemija COVID-19 sa svim negativnim posljedicama. No, jedan od pozitivnih ishoda pandemije jest ubrzavanje procesa digitalizacije HRM funkcije u hrvatskom SME sektoru. Stoga, premda dobiveni rezultati ne mogu biti temelj za donošenje općih zaključaka, dovoljno su indikativni i relevantni za buduća istraživanja te dublje razumijevanje prednosti uvođenja digitalne transformacije u HRM funkciju mikropoduzeća te malih i srednjih poduzeća Republike Hrvatske.

## Literatura

1. Atli, D. (2020). *Analyzing the Strategic Role of Neuromarketing and Consumer Neuroscience*. Pennsylvania: IGI Global.
2. Bahtijarević-Šiber, F. (2014). *Strateški menadžment ljudskih potencijala*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Baker, M. (2015). *Digital Transformation* (2<sup>nd</sup> ed.). Buckingham: Buckingham Business Monographs.
4. CEPOR (2022). *Izješće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj – 2021*. <http://www.cepor.hr/wp-content/uploads/2021/01/Izjesce-2020-HR-web.pdf> 2. prosinca 2022.
5. Dachs, B. (2018). *The Impact of New Technologies on the Labour Market and the Social Economy*. MPRA paper.
6. Europska komisija (2018). *Migrant workers and the digital transformation in the EU*. EC – Joint Research Centre (JCR). [file:///E:/MI2%20konf.%20IMIN%202020/MIGRATION%20AND%20DX%20%20kcmd\\_-\\_dt\\_\\_migration\\_final\\_-\\_pdf](file:///E:/MI2%20konf.%20IMIN%202020/MIGRATION%20AND%20DX%20%20kcmd_-_dt__migration_final_-_pdf). 11. ožujka 2021.
7. Franc, S. i Dužević, I. (2020). *Digitalna transformacija i trgovina*. Zagreb: Ekonomski fakultet.
8. Hess, T., Matt, C., Benlian, A. i Wiesböck, F. (2016). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15: 123–139. [https://www.researchgate.net/publication/291349362\\_Options\\_for\\_Formulating\\_a\\_Digital\\_Transformation\\_Strategy](https://www.researchgate.net/publication/291349362_Options_for_Formulating_a_Digital_Transformation_Strategy). 20. listopada 2021.
9. Irman, M. (2014). Impact of Technological Advancement on Employee Performance in Banking Sector. *International Journal of Human Resource Studies*, 4 (1): 59.
10. Jambreč, I. i Penić, I. (2008). Upravljanje ljudskim potencijalima u poduzećima – ljudski faktor, motivacija zaposlenika kao najbitniji čimbenici uspješnosti poslovanja poduzeća. *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci*, 29 (2): 1181–1206.



11. Ketolainen N. (2018). *Digitalization of Human Resources – the transformation journey into automated and data-driven service organization*. <https://core.ac.uk/download/pdf/161431288.pdf>. 25. siječnja 2021.
12. LaRiccica, R. (2020). *AI in HR: How Machine Learning is Changing Human Resources*. <https://blog.zoominfo.com/ai-human-resources/>. 16. siječnja 2021.
13. Lekchiri, S. (2016). *Impact of Technology of Workforce Development*.
14. McKinsey (2015). *Industry 4.0: How to navigate digitization of the manufacturing sector*. McKinsey Digital. <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/industry-four-point-o-how-to-navigate-the-digitization-of-the-manufacturing-sector>. 22. rujna 2021.
15. Mohanty, S. i Mishra, P. C. (2020). Framework for understanding Internet of Things in human resource management. *Revista ESPACIOS*, 41 (12): 4.
16. OECD (2017). *OECD Employment Outlook 2017*. Paris: OECD Publishing. [http://dx.doi.org/10.1787/empl\\_outlook-2017-en](http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2017-en). 2. ožujka 2021.
17. Perkov, D. (2019). *Upravljanje promjenama u poslovnoj organizaciji digitalnog doba*. Zagreb: Narodne novine.
18. Perkov, D. (2022). Upravljanje otporom ljudi u provedbi digitalne transformacije poslovanja. *Zbornik radova 2. međunarodne znanstveno-stručne konferencije: Migracije i identitet: kultura, ekonomija, država (svezak III)*, 755–773. Zagreb: Institut za migracije i narodnosti i HAZU.
19. Sebastian, I., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G. i Fonstad, N. O. (2017). *How Big Old Companies Navigate Digital Transformation*. MIS Quarterly Executive. <https://pdfs.semanticscholar.org/d3e6/6de0dda39be875d40e8751eb82a7babdb215.pdf>. 17. siječnja 2022.
20. Sindik, J. (2014). *Osnove istraživačkog rada u sestrinstvu*. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku.
21. Svilanović, O (2021). *Povezanost digitalne transformacije i upravljanja ljudskim potencijalima* (diplomski rad). Zagreb: Sveučilište Libertas.
22. WEF (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>. 7. studenog 2022.
23. Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N. i Haenlein, M. (2019). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122: 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>. 22. siječnja 2021.
24. Witters, A. (2019). *DBX Part 1 – Digital Business Transformation – it’s all about the data*. <https://medium.com/@allen.witters/dbx-part-1-digital-business-transformation-dbx-its-all-about-the-data-6223594885e>. 11. svibnja 2021.



## **Challenges of implementing digital transformation of human resource management functions in micro-, small and medium-sized enterprises in the Republic of Croatia**

### **Abstract**

The development of digitization internally affects organizations on many levels because it requires change management, i.e. the adaptation, development of competences and introduction of new ways of working. Digital transformation is continuously changing the way organizations recruit, hire, motivate and retain people. The aim of this paper is to analyze the challenges of implementing the digital transformation of the human resource management function in SME companies in the Republic of Croatia. The basic hypothesis of the paper is that the digitization of the human resource management function results in the growth of the company's market share. Primary sources were obtained through empirical research conducted by an online survey with 105 respondents employed in human resource management departments of micro-, small and medium-sized enterprises in Croatia. The results show that in the SME sector of the Republic of Croatia, new, digitized channels for recruiting employees are used to a significant extent. It also emerged that the biggest advantages of the digital transformation of HRM functions are lower operating costs, simpler and faster processes, less bureaucracy and enabling work from home.

**Keywords:** human resource management (HRM), digital transformation, organizational changes, small and medium-sized enterprises (SME)