

# Utjecaj digitalnih tehnologija i inovacija na organizacijsko ponašanje suvremenih kompanija

---

Jelušić, Mateja

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:872899>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-01**



Repository / Repozitorij:

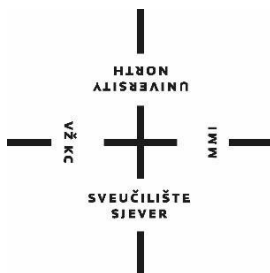
[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER**

**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**

**DIPLOMSKI STUDIJ POSLOVNA EKONOMIJA**



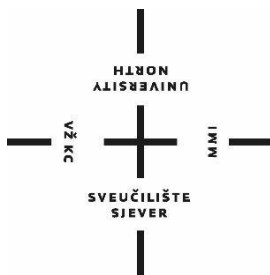
DIPLOMSKI RAD br. 475/PE/2024

**UTJECAJ DIGITALNIH TEHNOLOGIJA I INOVACIJA  
NA ORGANIZACIJSKO PONAŠANJE SUVREMENIH  
KOMPANIJA**

Mateja Jelušić

Varaždin, lipanj 2024.

**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**  
**DIPLOMSKI STUDIJ POSLOVNA EKONOMIJA**



DIPLOMSKI RAD br. 475/PE/2024

**UTJECAJ DIGITALNIH TEHNOLOGIJA I INOVACIJA**  
**NA ORGANIZACIJSKO PONAŠANJE SUVREMENIH**  
**KOMPANIJA**

Student:

Mateja Jelušić

Mentor:

doc. dr. sc. Dijana Vuković

Varaždin, lipanj 2024.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za ekonomiju		
STUDIJ	Sveučilišni diplomski studij Poslovna ekonomija		
PRISTUPNIK	Mateja Jelusić	MATIČNI BROJ	0663010855
DATUM	26.06.2024.	KOLEGIJ	Organizacija i organizacijsko ponašanje
NASLOV RADA	Utjecaj digitalnih tehnologija i inovacija na organizacijsko ponašanje suvremenih kompanij		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	The influence of digital technologies and innovations on the organizational behavior of contemporary companies		
MENTOR	dr.sc. Dijana Vuković	ZVANJE	docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. prof.dr.sc. Anica Hunjet, predsjednica 2. doc.dr.sc. Joško Lozić, član 3. doc.dr.sc. Dijana Vuković, mentor 4. izv.prof. Ana Globočnik Žunac, članica 5.		

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	475/PE/2024
OPIS	<p>Digitalne tehnologije omogućuju automatizaciju mnogih rutinskih zadataka, što smanjuje potrebu za manuelnim radom i omogućuje zaposlenicima da se fokusiraju na kreativnije i složenije zadatke. Softverski alati za upravljanje projektima, kolaborativne platforme i aplikacije za analitiku pomažu u optimizaciji radnih procesa i donošenju odluka temeljenih na podacima. Digitalne inovacije omogućuju personalizaciju i poboljšanje korisničkog iskustva. Kroz analizu podataka o kupcima, kompanije mogu kreirati prilagođene ponude i komunikaciju, što povećava zadovoljstvo kupaca i lojalnost. Digitalni kanali omogućuju brzu i efikasnu podršku korisnicima kroz chatbotove i automatizirane sisteme za pomoć. U radu je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* definirati digitalnu transformaciju i inovaciju poslovanja;</li><li>* pojasniti organizacijske promjene i tipove pristupa organizacijskim promjenama;</li><li>* objasniti razvojni potencijal digitalizacije;</li><li>* provesti istraživanje;</li><li>* definiranje zaključka</li></ul>

ZADATAK URUČEN 28.6.2024.



## **ZAHVALA**

*Zahvaljujem prije svega svojoj mentorici doc. dr. sc. Dijani Vuković koja mi je svojim znanjem, stručnošću i nesebičnom pomoći pomogla tijekom izrade i pisanja diplomskog rada.*

*Veliko hvala mojim radnim kolegama koji su me poticali i bili mi neprekidna podrška.*

*Najviše zahvaljujem svojoj obitelji, posebno roditeljima, najvećoj potpori, motivaciji i vjeri u mene, bez čega moje studiranje uopće ne bi bilo moguće, koji su bili uz mene u dobrim i manje dobrim trenucima i koji su imali za mene strpljenja tijekom cijelog mog studiranja.*

*Hvala vam!*

## SAŽETAK

Digitalna transformacija postaje ključan proces za održavanje konkurentnosti suvremenih kompanija u dinamičnom poslovnom okruženju obilježenom brzim tehnološkim promjenama. Ovaj rad istražuje utjecaj digitalnih tehnologija i inovacija na organizacijsko ponašanje kompanija, fokusirajući se na analizu promjena u radnim procesima, komunikaciji, strukturi organizacije i drugim relevantnim aspektima. Cilj istraživanja je identificirati ključne promjene i trendove u organizacijskom ponašanju te procijeniti njihov utjecaj na uspjeh poslovanja. Kroz analizu, rad nastoji pružiti smjernice za vođenje organizacija kroz složene procese promjene i doprinijeti razvoju teorijskog i praktičnog znanja o digitalnoj transformaciji organizacija.

Hipoteze istražuju kako digitalna transformacija utječe na fleksibilnost radnih procesa, komunikacijske obrasce unutar organizacija te strukturu organizacija, s naglaskom na primjenu inovacija poput umjetne inteligencije i Interneta stvari. Kroz detaljnu analizu, rad će se također baviti identificiranjem ključnih motiva i područja digitalne transformacije te ulogom stručnog kadra u provedbi ovih promjena. Kroz sustavnu analizu teorijskih modela upravljanja promjenama u organizacijama, istraživanje će pružiti uvid u različite pristupe i strategije koje kompanije mogu primijeniti kako bi uspješno implementirale digitalnu transformaciju.

Kroz sve navedene aspekte, ovaj rad nastoji pružiti sveobuhvatan uvid u kompleksnu interakciju između digitalnih tehnologija, inovacija i organizacijskog ponašanja te njihov utjecaj na suvremeno poslovanje. Očekuje se da će rezultati istraživanja pružiti korisne smjernice za kompanije koje se suočavaju s izazovima digitalne transformacije i doprinijeti daljnjem razvoju teorijskog i praktičnog znanja u ovom području.

**Ključne riječi:** digitalne tehnologije, transformacija, organizacijsko ponašanje

## **ABSTRACT**

Digital transformation is becoming a crucial process for maintaining the competitiveness of modern companies in a dynamic business environment characterized by rapid technological changes. This paper explores the impact of digital technologies and innovations on organizational behavior, focusing on analyzing changes in work processes, communication, organizational structure, and other relevant aspects. The research aims to identify key changes and trends in organizational behavior and assess their impact on business success. Through analysis, the paper seeks to provide guidance for leading organizations through complex processes of change and contribute to the development of theoretical and practical knowledge about digital transformation of organizations.

The research hypotheses investigate how digital transformation affects the flexibility of work processes, communication patterns within organizations, and the structure of organizations, with a focus on the application of innovations such as artificial intelligence and the Internet of Things. Through detailed analysis, the paper will also address identifying key motives and areas of digital transformation and the role of expertise in implementing these changes. Through a systematic analysis of theoretical models of change management in organizations, the research will provide insights into different approaches and strategies that companies can apply to successfully implement digital transformation.

Through all the mentioned aspects, this paper aims to provide a comprehensive understanding of the complex interaction between digital technologies, innovations, and organizational behavior, and their impact on modern business. The results of the research are expected to provide useful guidance for companies facing the challenges of digital transformation and contribute to further development of theoretical and practical knowledge in this field.

**Key words:** digital technologies, transformation, organizational behavior

## **SADRŽAJ**

### **1. UVOD**

- 1.1. Problem i predmet istraživanja
- 1.2. Ciljevi i hipoteze rada
- 1.3. Izvori i metode prikupljanja podataka
- 1.4. Struktura rada

### **2. DIGITALNA TRANSFORMACIJA I INOVACIJA**

- 2.1. Digitalna transformacija
- 2.2. Tehnologije u digitalnoj transformaciji
  - 2.2.1. *Umjetna inteligencija*
  - 2.2.2. *Big Data*
  - 2.2.3. *IoT*
- 2.3. Optimizacija organizacije pomoću digitalizacije
- 2.4. Osnovna ideja digitalizacije
- 2.5. Razvojni potencijal digitalizacije

### **3. ORGANIZACIJA**

- 3.1. Utjecaj suvremenih trendova u organizaciji
- 3.2. Organizacijske promjene
  - 3.2.1. *Tipovi pristupa organizacijskim promjenama*
- 3.3. Modeli upravljanja promjenama u organizaciji
  - 3.3.1. *Lewinov trofazni model*
  - 3.3.2. *Kotterov model „Osam koraka do transformacije„*
  - 3.3.3. *Bridgesov model tranzicije*
  - 3.3.4. *Burke-Litwinov model organizacijske učinkovitosti i promjene*

### **4. DIGITALNA TRANSFORMACIJA**

- 4.1. Osnovni motiv
- 4.2. Digitalna transformacija kao pojam
- 4.3. Glavna područja u digitalnoj transformaciji
- 4.4. Intenzivna promjena digitalne transformacije
- 4.5. Stručni kadar u provedbi digitalne transformacije



## **5. EMPIRIJSKI DIO RADA**

- 5.1. Metodologija istraživanja
- 5.2. Ciljevi i hipoteze rada
- 5.3. Diskusija rezultata istraživanja
- 5.4. Zaključak rezultata istraživanja
- 5.5. Ograničenja istraživanja

## **6. ZAKLJUČAK**

**LITERATURA**

**SLIKE**

**TABLICE**

**PRILOZI**

# 1. UVOD

U suvremenom poslovnom okruženju, digitalne tehnologije imaju sve veći utjecaj na organizacijsko ponašanje suvremenih kompanija. Digitalna transformacija postaje neizbježan proces za održavanje konkurentnosti u dinamičnom poslovnom okruženju obilježenom brzim tehnološkim promjenama i sve većom digitalizacijom društva. Stoga je razumijevanje utjecaja digitalnih tehnologija na organizacijsko ponašanje postalo ključno za vođenje uspješnog poslovanja.

Ovaj diplomski rad istražuje složenu interakciju između digitalnih tehnologija i organizacijskog ponašanja u suvremenim kompanijama. Fokus je na detaljnoj analizi promjena koje donosi digitalna transformacija u radnim procesima, komunikacijskim obrascima, strukturi organizacije i drugim ključnim aspektima organizacijskog funkcioniranja. Cilj je identificirati ključne promjene i trendove te procijeniti njihov utjecaj na uspjeh poslovanja u današnjem digitalnom okruženju.

Kroz istraživanje ovih aspekata, ovaj rad nastoji doprinijeti boljem razumijevanju kako digitalne tehnologije oblikuju organizacijsko ponašanje te kako se kompanije mogu prilagoditi i iskoristiti prednosti digitalne transformacije kako bi ostvarile uspjeh na tržištu. Rezultati ovog istraživanja imaju potencijal pružiti smjernice za vođenje organizacija kroz složene procese promjene i doprinijeti daljnjem razvoju teorijskog i praktičnog znanja u području digitalne transformacije organizacija.

## 1.1. Problem i predmet istraživanja

Predmet rada je proučavanje utjecaja digitalnih tehnologija i inovacija na organizacijsko ponašanje suvremenih kompanija. Fokus je na analizi promjena u radnim procesima, komunikaciji, strukturi organizacije i drugim relevantnim aspektima organizacijskog ponašanja uzrokovanim digitalnom transformacijom.

Usprkos brzom napretku digitalnih tehnologija i inovacija, nedostaje detaljno razumijevanje kako ovi faktori utječu na organizacijsko ponašanje unutar suvremenih kompanija. Stoga, problem istraživanja rada je identifikacija i analiza konkretnih promjena i trendova u organizacijskom ponašanju koji proizlaze iz primjene digitalnih tehnologija te proučavanje kako te promjene utječu na poslovanje i uspjeh kompanija u današnje, digitalno doba.

## 1.2. Ciljevi i hipoteze rada

Cilj rada je istražiti utjecaj digitalnih tehnologija i inovacija na organizacijsko ponašanje suvremenih kompanija te identificirati ključne promjene i trendove u radnim procesima, komunikaciji, strukturi organizacije i drugim aspektima organizacijskog ponašanja.

Hipoteze rada:

**Hipoteza H1:** Suvremene kompanije koje intenzivno koriste digitalne tehnologije imaju veću fleksibilnost u prilagodbi radnih procesa.

*Objašnjenje hipoteze H1: Pretpostavka je da su kompanije koje aktivno koriste digitalne tehnologije bolje opremljene za brzu i efikasnu prilagodbu promjenama u radnim procesima. Kroz primjenu digitalnih alata i tehnika, očekuje se da će ove kompanije biti sposobnije u brzom mijenjanju radnih praksi kako bi odgovorile na dinamične zahtjeve tržišta ili interne promjene.*

**Hipoteza H2:** Digitalna transformacija dovodi do promjena u komunikacijskim obrascima unutar organizacija, potičući veću interakciju i suradnju među zaposlenicima.

*Objašnjenje hipoteze H2: Uvođenje digitalnih tehnologija za komunikaciju unutar organizacija rezultirati će povećanom interakcijom i suradnjom među zaposlenicima. Kroz korištenje modernih alata za komunikaciju kao što su chat aplikacije, video konferencije i zajedničke radne platforme, očekuje se da će se stvoriti dinamičnije okruženje za suradnju i dijeljenje informacija.*

**Hipoteza H3:** Uvođenje inovacija kao što su umjetna inteligencija i Internet stvari (IoT) dovodi do promjena u strukturi organizacija, smanjujući potrebu za tradicionalnom hijerarhijom.

*Objašnjenje hipoteze H3: Implementacija naprednih tehnologija poput umjetne inteligencije i Internet stvari (IoT) izmijeniti će tradicionalne modele organizacijske strukture. Kroz automatizaciju, decentralizaciju odlučivanja i povećanu dostupnost podataka, očekuje se da će organizacije postati fleksibilnije i manje hijerarhijske, potičući prilagodljivije i agilnije načine rada.*

## 1.3. Izvori i metode prikupljanja podataka

U ovom istraživanju će se koristiti kombinacija primarne i sekundarne literature. Primarni izvori će obuhvatiti anketni upitnik ispitanicima kako bi se prikupili podaci o njihovim percepcijama i iskustvima u vezi s digitalnom transformacijom i organizacijskim ponašanjem. Sekundarni izvori će uključivati relevantne knjige, akademske radove i članke. Metode analize podataka će obuhvatiti kvantitativnu analizu prikupljenih odgovora iz upitnika te sustavnu analizu literature radi identifikacije ključnih tema, trendova i spoznaja u području istraživanja.

## 1.4. Struktura rada

Nakon uvodnog dijela rada u kojem se definiraju problem, predmet, ciljevi i hipoteze rada, slijedi drugo poglavlje nazvano *Digitalna transformacija i inovacija* gdje se iz povijesnog konteksta, razvoja tehnologije, institucionalne promjene te fluktuacije u produktivnosti, broju kompanija i radnika, vidi uzročna su povezanost s inovacijama. S porastom tehnoloških inovacija, radnici se suočavaju s potrebom stalnog usavršavanja kako bi odgovorili na zahtjeve novih tehnologija. Ovaj dio istražuje inicijative kompanija usmjerene na prilagodbu obrazovanja i stvaranje radne snage prilagođene potrebama digitalne ekonomije, s naglaskom na razvoj digitalnih vještina.

Treće poglavlje pod nazivom *Organizacija definira koncept organizacije* koji proizlazi iz svjesnog udruživanja ljudi radi učinkovitog obavljanja zadataka u društvenom kontekstu. Svrha organizacije je optimizirati proces rada kroz integraciju različitih elemenata proizvodnje ili poslovanja u efikasan sustav, oblikovan prema postavljenim ciljevima, resursima i vanjskim uvjetima poslovanja. Organizacijske promjene mogu biti potaknute dinamikom tržišta, tehnološkim inovacijama, ili promjenom strategije, s ključnim elementima kao što su struktura, poslovni procesi i organizacijska kultura.

*Digitalna transformacija* je naziv četvrtog poglavlja u kojem se opisuje kako su današnje kompanije suočene s intenzivnom borbom za opstanak i konkurentnosti na tržištu te su prisiljene prilagoditi svoje pristupe, uloge i nadležnosti zaposlenika koristeći ICT i internet. Takav razvoj tehnologije omogućuje aktivno sudjelovanje potrošača u procesu proizvodnje, mijenjajući strukturu poslovanja i organizacijsku kulturu, dok globalna digitalizacija oblikuje suvremeni gospodarski i društveni razvoj.

U petom poglavlju, koje predstavlja *Empirijski dio rada*, opisana je metodologija provedenog istraživanja, ciljevi i hipoteze, analiza rezultata provedenog istraživanja, diskusija, zaključak

samog istraživanja te ograničenja istog. Na kraju rada nalazi se zaključak, popis korištene literature, slika te priloga, odnosno anketnog upitnika.

## **2. DIGITALNA TRANSFORMACIJA I INOVACIJA**

Promatrajući povijest, svako razdoblje pokazuje svoje jedinstvene uzročno-posljedične veze između inovacija, širenja tehnologije, institucionalnih promjena, povećanja produktivnosti, fluktuacija u broju kompanija i radnika te relativne cijene faktora proizvodnje. Porast broja tehnoloških inovacija zahtijeva od današnjih radnika neprekidno ažuriranje svojih vještina kako bi bili sposobni odgovoriti na nove zahtjeve u sektorima koji su pod utjecajem ili će biti pod utjecajem novih tehnologija. U ovom dijelu rada će se analizirati inicijative koje su poduzele pojedine kompanije, doprinoseći stvaranju nove radne snage koja je spremna zadovoljiti potrebe rada u digitalnoj ekonomiji. Učinkovite tehnološke vještine, u kombinaciji s znanjem i kompetencijama za inovacije, mogu povećati usklađenost digitalnih vještina s potrebama digitalne ekonomije. Većina industrija i sektora prepoznaje da će, s rastućom digitalizacijom, postojati sve veća potražnja za radnicima koji posjeduju različite razine digitalnih vještina. Iznimno je važno pravovremeno se prilagoditi digitalnim promjenama. Rad donosi pregled definicija digitalnih vještina s detaljnim prikazom područja koja obuhvaćaju, uz naglasak na razlikama između pojmova povezanih s digitalnom pismenošću, kao što su informacijska i komunikacijska tehnološka pismenost te informacijska, medijska i internetska pismenost.

### **2.1. Digitalna transformacija**

Digitalna transformacija predstavlja intenzivnu primjenu digitalnih tehnologija i resursa s ciljem stvaranja novih prihoda, poslovnih modela i strategija. Ova transformacija obuhvaća dugoročne promjene u operativnoj proceduri, strategiji, aktivnosti, kao i u hijerarhijskoj i organizacijskoj arhitekturi kompanije, a sve to vodi ka povećanju konkurentne prednosti na tržištu. (Spremić M., 2017.str 52-56)

U sklopu digitalne transformacije, važno je naglasiti otvorenost i promjenu organizacijske kulture, potrebu za razvojem istraživanja i razvojnih kapaciteta te korištenje novih inovacija. Ovaj pristup transformaciji omogućuje poduzeću da se prilagodi brzim tehnološkim promjenama, smanji troškove, poveća profitabilnost te poboljša zadovoljstvo kupaca.

Digitalna transformacija uključuje sveobuhvatni proces upotrebe digitalne tehnologije čime teži stvaranju novih ili modificiranju postojećih poslovnih procesa, kulture i korisničkih iskustava u svrhu suočavanja s brzim poslovnim i tržišnim promjenama. (Berman, 2012., str 15-23)

Digitalna transformacija označava treći stupanj primjene digitalnih tehnologija, gdje se fokusira na stvaranje novih inovacija i kreativnih rješenja, nadopunjujući tradicionalne metode poslovanja. (Novotny D., 2015. str.56-58)

Digitalna transformacija predstavlja sveobuhvatnu i brzu promjenu poslovanja, procesa, sposobnosti i modela kako bi se potpuno iskoristile mogućnosti digitalnih tehnologija te njihov utjecaj na društvo na strateški važan način. Tvrtke trebaju pažljivo razmotriti tržišta, poslovne modele te kategorije proizvoda i usluga koje maksimalno koriste digitalno i fizičko iskustvo. Transformacija prema digitalnoj budućnosti zahtijeva promjene u poslovnim modelima koji su usredotočeni na proizvode i korisničko iskustvo. ( Donny Kelwig:2022.)

Digitalna transformacija zahtijeva promjene u kulturi organizacija kako bi djelatnici bilo agilni, analitični, učinkoviti i inovativni. Ovo uključuje kontinuiranu edukaciju o digitalnim praksama i alatima, zapošljavanje stručnjaka i specijalista koji potiču inovacije te razvoj partnerskih odnosa s digitalnim ekosustavima.

Važno je naglasiti da digitalna transformacija nije samo povezana s implementacijom tehnologije poput cloud računarstva ili mobilnih alata. Iako ovi alati omogućuju transformaciju, sama digitalna transformacija podrazumijeva isporuku digitalno potpomognutih proizvoda na ciljna tržišta. Za uspjeh u ovom procesu, organizacije se moraju prilagoditi kulturi u kojoj djelatnici aktivno sudjeluju u idejama, eksperimentima i pilot projektima koji oblikuju strategiju i prioritete.

Inovacije igraju ključnu ulogu u stvaranju konkurentne prednosti na tržištu, pružajući niz koristi koje su često međusobno povezane. Povezanost uspješnosti na tržištu i proizvodnje novog proizvoda je snažna, s obzirom na to da inovativni proizvodi omogućavaju osvajanje i očuvanje udjela na tržištu i poboljšanje profitabilnosti. Konkurencija i porast prodaje često se postižu ne samo kroz konkurentne cijene, već i kroz nefinancijske faktore poput poboljšanog dizajna, prilagođenosti i kvalitete proizvoda te čestih inovacija koje podižu standard.

Inovacije u procesima proizvodnje ili pružanja usluga imaju iznimno važnu stratešku ulogu, uz nove proizvode. Stvoriti nešto što drugi ne mogu ili to učiniti na ekonomičniji način predstavlja značajnu konkurentsku prednost. (Novotny D., 2015., str. 56-58)

Kompanije koje ne nastave inovirati riskiraju zaostajanje za konkurencijom koja aktivno mijenja svoju ponudu, usavršava svoje proizvodne procese i svoje zaposlenike ili inovira svoj poslovni model. Kompanije koje proizvode robu široke potrošnje često stavljaju naglasak na

ubrzanje procesa razvoja novih proizvoda, često poboljšanjem već postojećih proizvoda ili prilagođavanjem postojećih proizvodnih koncepata. S druge strane, tehnička poduzeća često stavljaju naglasak na inovacije u dizajnu, što je često povezano s projektiranjem i integracijom novih dizajnerskih rješenja u postojeće sustave.

## **2.2. Tehnologije u digitalnoj transformaciji**

U današnjem dinamičnom poslovnom okruženju, kompanije se suočavaju s nizom suvremenih trendova koji oblikuju način na koji posluju i upravljaju svojim resursima. Digitalizacija poslovanja postala je neizbježna nužnost, potičući kompanije da usvoje nove tehnologije poput umjetne inteligencije, Big Data analitike i Interneta stvari kako bi poboljšale učinkovitost i konkurentnost. Paralelno s tim, upravljanje postaje sve značajnije, omogućujući im da brže reagiraju na promjene na tržištu i bolje zadovolje potrebe svojih kupaca.

U proteklih trideset godina, informacijsko-komunikacijske tehnologije su doživjele značajan napredak u svim aspektima gospodarstva i društva. Trenutno, društvo se nalazi u eri izuzetne informatizacije i digitalizacije u svim područjima gospodarstva, društva i privatnog života. Sve djelatnosti su zahvaćene ovim promjenama, koje su evidentne na svim razinama ljudskog ponašanja i interakcije. Tradicionalni pristupi i znanstveno-istraživačke metode su dovedene u pitanje zbog prijelaza iz ere starih medija (poput novina, oglasnih ploča, kurira) u eru novih i naprednih medija, što je neizbježno potaknulo promjenu filozofije postojanja i funkcioniranja.

Pojedine vrste transformacija u svakodnevnom životu, odnosno praksi, ne bi trebale biti promatrane izolirano, s obzirom na njihovu međusobnu povezanost. Svaka od tih promjena implicira i transformacije u drugim aspektima. Klasifikacije promjena služe isključivo za identifikaciju temelja, izvora ili glavnih uzroka promjena. Svaka organizacija čini jednu cjelinu, stoga promjene u jednom segmentu potiču transformacije i u drugim dijelovima organizacije. Uobičajeno je da promjene u bilo kojem segmentu organizacije uključe i transformaciju drugih segmenata, što je posebno relevantno za tehnologiju, koja na kraju mora rezultirati promjenama u proizvodima, strukturi i ljudskim resursima. Stvarno, mogli bismo zaključiti da je transformacija strukture na neki način integrirana transformacija koja obuhvaća i promjenu drugih čimbenika.



Promjene u informacijskoj tehnologiji neizbježno dovode do transformacija u cijeloj organizaciji. One redefiniraju način komunikacije, pružaju podršku u procesu donošenja odluka, omogućuju obradu obimnih podataka te kreiranje centraliziranih baza podataka o zaposlenicima i klijentima, dok istovremeno stvaraju mrežu koja obuhvaća sve segmente organizacije, uključujući proizvodne pogone, računalne sustave i razne uređaje, te konačno, djelatnike organizacije.

Uvođenje tehnoloških inovacija imaju značajan utjecaj na zaposlenike unutar organizacije koja ih implementira. Različite tehnološke promjene zahtijevaju ažuriranje potrebnih znanja i vještina za obavljanje specifičnih zadataka, a mogu rezultirati i restrukturiranjem radnih mjesta. S obzirom na dinamičnu prirodu tehnoloških promjena, neophodno je kontinuirano prilagođavanje znanja i vještina zaposlenika, što se može ostvariti uz pomoć informacijske tehnologije. Informacijska tehnologija sve više preuzima rutinske operativne funkcije, oslobađajući tako vrijeme zaposlenicima i menadžerima da se usredotoče na ključne zadatke, što na kraju rezultira povećanom produktivnošću i efikasnijim poslovanjem.

Pojava digitalne tehnologije radikalno je transformirala poslovanje, postala pokretač četvrte industrijske revolucije, ponajviše kroz transformaciju poslovanja.

### ***2.2.1. Umjetna inteligencija***

Umjetna inteligencija (UI) predstavlja disciplinu koja je osmišljena kako bi zamijenila ljudski rad. Umjetna inteligencija nastala je kao rezultat napretka računalne tehnologije, koja je sada sposobna izvršavati zadatke zahtjevne inteligencije, poput učenja novih informacija, razumijevanja prirodnog jezika, snalaženja u nepoznatom okruženju i donošenja zaključaka. Druga, nešto starija definicija umjetne inteligencije ističe da je glavni cilj istraživanja i primjene UI-a replicirati ljudsku inteligenciju i implementirati je u uređaje ili strojeve. (O. G. Singbo, 2008. str. 53–62)

Umjetna inteligencija, ili AI (eng. Artificial Intelligence), spada u sedam ključnih digitalnih tehnologija u eri četvrte industrijske revolucije. Ova disciplina obuhvaća između ostalog računalne sustave i robote koji obavljaju zadatke koji zahtijevaju inteligentno ponašanje, što se primjećuje u područjima poput računalnih igara, automobilske industrije, medicine, automatiziranog programiranja i drugih. (V. Prister, 2019., str. 67–72) Primjena umjetne

inteligencije postaje sveprisutna u različitim sektorima društva i industrije posljednjih godina. (N. Anić i P. Anić, 2021., str. 118–137)

Umjetna inteligencija (UI) teži poboljšanju korisničkog iskustva kroz unaprijeđenu zdravstvenu skrb, personalizirane usluge i sigurnost u prometu. Moguće je optimizirati proizvodne procese, što stvara konkurentsku prednost kompanija u različitim sektorima poput strojarske obrade, poljoprivrede, održive ekonomije, turizma i drugih.

Umjetna inteligencija postaje ključni alat za efikasnu alokaciju dostupnih resursa, posebno za male kompanije koje su ograničene prirodnim i ekonomskim resursima, uz preduvjet da se ulaganje i strateško planiranje primjene ovih tehnologija provedu pravodobno. (N. Anić i P. Anić, 2021., str. 118–137)

Današnja umjetna inteligencija (UI) primjenjuje paralelizam kako bi istovremeno provodila konkurentske i autonomne procese, s namjerom postizanja zacrtanih ciljeva, zadržavajući pritom vezu s postojećim sustavom. Integracija informatike i robotike doprinijela je stvaranju kompleksne i povezane strukture u sustavu, koji podržava autonomni i evolutivni rad i razvoj. Tehnologija UI podijeljena je u dvije kategorije: jaka i slaba UI. (O. G. Singbo, 2008. str. 53–62)

Jaka umjetna inteligencija je visoko razvijena i sposobna samostalno razmišljati i djelovati na način sličan ljudskom. Allen Newell, poznati znanstvenik 20. stoljeća, koncipirao je test inteligencije (poznat kao "The Logic Theorist") nad računalom kako bi ispitali može li osoba, komunicirajući neizravno sa strojem, razlikovati je li sugovornik čovjek ili stroj, te je s za to i dobio Turingovu nagradu, koja propisuje da doprinos mora biti od velike važnosti za tehnologiju i računalstvo, a koju daje Assosiation for Computing Machinery za odabranog pojedinca koji pridonosi tehnički-računalnoj zajednici. Ako rezultat testa inteligencije računala prelazi 30%, osoba stječe dojam da komunicira s ljudskim sugovornikom, a ne sa strojem. Slaba umjetna inteligencija se bitno razlikuje od jake jer ima ograničene inteligentne sposobnosti i karakteristike. Primjeri slabe umjetne inteligencije uključuju prepoznavanje govora (npr. Cortana, Google Assistant i Siri).

Umjetna inteligencija (UI) operira u digitalnom ili fizičkom okruženju putem prikupljanja, strukturiranja i analize podataka, percepcije okoline, te donošenja zaključaka radi postizanja zadanih ciljeva. Ona se kontinuirano prilagođava novim izazovima na temelju prethodnog iskustva i djeluje u skladu s modelom simbola ili brojeva. UI koristi različite pristupe i tehnike, uključujući strojno učenje, zaključivanje i robotiku.

Znanje igra ključnu ulogu u operativnosti i performansama UI-ja. Važne karakteristike uključuju prikupljanje, pohranu, pretraživanje i predstavljanje znanja s ciljem rješavanja kompleksnih problema koji zahtijevaju širok spektar znanja. Primjeri takvih zadataka obuhvaćaju vođenje aktivnosti u opasnim okruženjima, gdje je preciznost ključna, otkrivanje kvarova u složenim sustavima, prikupljanje podataka automatizmom iz različitih izvora i slično. (O. G. Singbo, 2008. str. 53–62)

Iako je UI još uvijek relativno nova znanost koja je usvojila različite pristupe, koncepte i tehnike iz raznih područja, može se tvrditi da se i dalje razvija i napreduje. Njena primjena u društvu i radnom okruženju stalno se proširuje, ali UI još uvijek nije u potpunosti postignuta.

### **2.2.2. Big Data**

Big Data tehnologija predstavlja informacijski sustav koji se temelji na masovnom skupljanju podataka s ciljem obrade i bilježenja ogromnih količina podataka koje se ne mogu efikasno obrađivati pomoću tradicionalnih komercijalnih softverskih rješenja.

Ova tehnologija je značajno transformirala hrvatsko i globalno gospodarstvo, čineći prikupljanje i pohranu podataka znatno ekonomičnijim, dok su podaci postali izuzetno vrijedan resurs. (A. Dokler:2021.)

Današnji podaci imaju višestruko veću vrijednost od nekadašnjih neobnovljivih izvora energije poput ugljena, nafte i zemnog plina, te su postali ključni resurs za razumijevanje svijeta i okoline. (A. Dokler:2021.) Selekcija podataka ovisi o potrebama korisnika, a elementi Big Data mogu se prikupiti putem evidencija različitih aktivnosti, eksperimenata i drugih metoda. Ova je tehnologija promatrana kroz tri osnovna aspekta: raznovrsnost, obim i brzinu. (P. Batinić i D. Dobrinić, 2019., , str. 216–227)

Model 3V definiran je Big Data karakteristikama koje uključuju veliki obujam podataka, brzinu pristizanja podataka te raznolikost i nestrukturiranost podataka. (A. Krajnović, L. Žilić, i A. Panjkota, 2022., str. 28–51) Nadalje, dodaje se četvrta dimenzija - vrijednost (Value), čime se ističe kvaliteta, izvor i važnost informacija. Vrijednost je posebno značajna u marketingu, gdje se iz podataka izvlači ekonomska korist i svrha. Najbolja primjena tehnologije Big Data je u strategiji upravljanja zadovoljstva kupca (CRM) i u marketinškim aktivnostima. (P. Batinić i D. Dobrinić, 2019., , str. 216–227)

Big Data tehnologija kategorizira osobne podatke u tri glavne grupe: pružene podatke korisnika poduzeću, izvedene podatke generirane iz drugih izvora podataka o korisniku te podatke koji se prikupljaju putem različitih platformi, aplikacija, internetskih stranica ili usluga. Svaki od ovih podataka ima svoju vrijednost i koristi se u specifične ili ciljane svrhe, pri čemu se osobni podaci često koriste u marketinške svrhe, poput ciljanog oglašavanja. (A. Dokler:2021.)

Glavna karakteristika tehnologije Big Data je obilje nestrukturiranih podataka koji proizlaze iz različitih izvora kao što su društvene mreže, tablice, slike, dokumenti, video materijali, e-trgovine te razni senzori. Prema trenutnim statistikama, procjenjuje se da je više od 95% informacija koje su dostupne online loše strukture. Stoga su potrebni novi i mnogo složeniji pristupi za pretvaranje tih nestrukturiranih podataka u strukturirane, dok su starijim modelima za obradu strukturiranih podataka potrebne obnove i prilagodbe suvremenim trendovima. (P. Batinić i D. Dobrinić, 2019., , str. 216–227)

U području tehnologije Big Data razvilo se novo zanimanje budućnosti nazvano podatkovni znanstvenik ili podatkovni stručnjak (eng. Data Scientist). Ovi stručnjaci posjeduju znanja i vještine potrebne za manipulaciju podacima, pretvarajući sirove ili nestrukturirane podatke u strukturirane oblike. (S. Vuletić, 2017. str. 25–28) Konačna obrada podataka obično se prikazuje putem učinkovitih i jednostavnih algoritama i modela prilagođenih određenom području rada. Podatkovni stručnjaci imaju široko znanje u različitim područjima, za razliku od specijaliziranih stručnjaka koji su fokusirani na samo jedno područje rada, poput programera, matematičara, medicinskih stručnjaka, statističara, inženjera i slično.

Cijela industrija, uključujući tvrtke i posrednike, sudjeluje u procesu prikupljanja, objedinjavanja, prodaje, kupovine i pakiranja podataka. Međutim, krajnjim korisnicima često ostaje nepoznato što se događa s njihovim podacima i na koji način se oni koriste. (A. Dokler:2021.)

To rezultira slabom ili gotovo nepostojećom kontrolom nad prikupljenim podacima te nedostatkom informacija o njihovoj svrsi i upotrebi.

Dokument koji regulira podatke, Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka, NN 42/20218), poznat kao Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR) koji regulira korištenje osobnih podataka i propisuje svrhu njihove upotrebe prije prihvaćanja od strane korisnika. Primjer takvih praksi možemo vidjeti u obliku gumba na web stranicama koji traže suglasnost korisnika za prihvaćanje kolačića u internetskom pregledniku.

U razvijenim zemljama, ustanove i kompanije ubrzano uvode nove informacijske tehnologije radi napretka društvenih, gospodarskih i suvremenih digitalnih trendova. Za države koje tek planiraju implementirati Big Data tehnologiju, prijelaz s postojećih fragmentiranih i razbacanih baza na vrlo usklađene baze podataka predstavlja značajan izazov. Ključno je naglasiti da tehnologija najbolje funkcionira kada se podaci precizno i kvalitetno prebacuju iz nestrukturiranog u strukturirani oblik, uz optimizaciju vremenskih i prostornih parametara. (S. Vuletić, 2017. str. 25–28)

### **2.2.3. IoT**

Koncept Internet of Things (IoT) ili Internet svega, predstavlja mrežu povezanih elemenata koji su opremljeni tehnologijom za prikupljanje, obradu i razmjenu podataka. (S. Š. Pavlović i A. Bolanča, 2018., str. 10) IoT obuhvaća fizičke objekte koji su međusobno povezani putem interneta, omogućavajući im pristup internim ili eksternim mrežama. (M. Jerbić i D. Andročec, 2021., str. 1–11)

Tehnologija IoT-a sve se više primjenjuje u različitim segmentima današnjeg društvenog života, a njezin rast spada među najbrže u industriji. Primjena IoT-a je široka, uključujući automobile (poput Tesle), kućanske uređaje, medicinske aparate, automatizirane sustave i druge. Temeljne komponente IoT-a obuhvaćaju podatke, korisničko sučelje, fizičke uređaje, analizu podataka i usluge u oblaku. Google Drive, Dropbox, Microsoft OneDrive su neki od najpopularnijih cloud servisa za besplatno pohranjivanje podataka, pri čemu se dodatni prostor često plaća prema potrebama korisnika. Glavne prednosti ovih servisa uključuju sinkronizaciju, prijenos i organizaciju podataka prema individualnim preferencijama. (I. Livaja i Z. Klarin, 2020., str. 14)

Fizički uređaji ili objekti djeluju na temelju različitih podražaja, uključujući prisutnost, glasovne naredbe, pokret i otkucaje srca. Primjeri takvih uređaja uključuju kućanske uređaje poput pametnih žarulja, aparata za kavu, perilica rublja, mikrovalnih pećnica, termostata, SMART TV-a te nosive uređaje poput pametnih satova i narukvica. Nadalje, električni automobili također se ubrajaju među takve uređaje.

Tehnologija IoT-a ostvaruje kontinuiranu komunikaciju i interakciju s ljudima, uređajima i sensorima, omogućujući neprestanu razmjenu informacija između softvera i hardvera, odnosno između ljudi i strojeva. Kada se u tehnologiju IoT-a uključi umjetna inteligencija, dobiva se

poseban oblik interakcije u kojem fizički uređaji ili objekti mogu reagirati, anticipirati, odgovarati i poboljšavati fizičko okruženje.

U "Internet of Things" (IoT) u prijevodu "Internet stvari" odnosno Internet of Everything (IoE), identificiramo četiri ključnih elemenata:

- Ljude koji su povezani međusobno.
- Procese u kojima je ključno pravovremeno dostavljanje podataka odgovarajućoj osobi.
- Podatke koji se generiraju putem prikupljanja i pretvaraju u korisne informacije za donošenje ispravnih odluka.
- Stvari, što uključuje povezane objekte i fizičke uređaje na internetu, s glavnom svrhom izvršavanja programiranih zadataka.

Tehnologija Interneta stvari (IoT) operira kroz proces prikupljanja i analize podataka. Senzori ugrađeni u okolinu omogućuju prikupljanje podataka, koji se potom prenose u mrežu radi daljnje obrade. Interakcija unutar mreže odvija se bez intervencije ljudi, što znači da se ostvaruje putem komunikacije između uređaja (poznato kao komunikacija između strojeva - M2M).

Ova tehnologija se temelji na programskom sustavu smještenom u cloud-u, koje je mjesto izvršavanja procesa obrade i analiziranja podataka. Svaki fizički uređaj u IoT tehnologiji opremljen je ugrađenim sensorom i računalom namijenjenim bežičnoj međusobnoj komunikaciji i prikupljanju podataka putem senzora.

### **2.3. Optimizacija organizacije pomoću digitalizacije**

Proces prelaska na digitalizaciju počinje s razmatranjem implementacije nove tehnologije i promjene radnih praksi. Glavna prepreka u ovom procesu je otpor koji dolazi od ljudi, kao i odabir odgovarajuće tehnologije. Iako digitalizacija može izgledati kao jednostavan proces, važno je imati na umu da je to put koji obiluje novitetima, promjenama pravila, tehnologijama i potrebnim resursima. Konačno, iako tehnologija igra ključnu ulogu u uspješnoj implementaciji, krajnji rezultat se mjeri kroz povećanu efikasnost i produktivnost poslovanja kompanije.

Digitalizacija postaje ključni faktor u svim globalnim politikama. Pandemija COVID-19 naglasila je potrebu za pronalaženjem rješenja i prilagođavanjem budućnosti kako bi se društvu

pružila korist i osigurala konkurentnost. Za oporavak globalne ekonomije i očuvanje konkurentske prednosti država od vitalne važnosti su mogućnost i sposobnost digitalnih rješenja.

Digitalizacija poslovnih aktivnosti fokusira se na smanjenje troškova proizvodnje i povećanje prihoda organizacije. Prelazak poslovnog procesa s digitalizacije na model koji optimizira način proizvodnje ostvaruje se putem digitalne optimizacije. Smanjenje troškova proizvodnog procesa i bolje iskorištavanje resursa predstavljaju digitalnu optimizaciju proizvodnje. Nakon digitalizacije, sljedeća faza na koju treba staviti naglasak je prikupljanje informacija na svim razinama organizacije te analiza svih poslovnih aktivnosti. Cilj analize poslovnih aktivnosti jest pronalaženje odgovora na pitanje može li se bilo koji od postojećih procesa pojednostaviti, poboljšati, automatizirati ili ubrzati korištenjem digitalnih tehnologija, odnosno mogu li se trenutni procesi i operacije unaprijediti. Poslovni model još uvijek ostaje nepromijenjen, dok se samo optimiziraju postojeći poslovni procesi.

Ključno obilježje digitalizacije je kontinuirana razmjena informacija među uređajima. Poslovni procesi u industriji provode se putem digitalnih poslovnih modela, koji su međusobno povezani različitim digitalnim tehnologijama, omogućujući promjene i transformaciju načina poslovanja.

## **2.4. Osnovna ideja digitalizacije**

Glavna svrha digitalizacije je pružiti korist društvu i gospodarstvu. Ključni faktor u ostvarivanju digitalizacije je inovacija koja se brzo treba proširiti između različitih sektora gospodarstva. Napredak gospodarstva i društva se postiže kroz sinergijske efekte potaknute razvojem inovacija. Digitalizacija transformira poslovne modele i živote ljudi. Promjene ne napreduju jednakom brzinom ili u istom opsegu u svim dijelovima svijeta. (Franc, Sanja i Dužević, Ines, 2020., str.1-2)

Sinergija i poboljšana učinkovitost u centralnim i decentraliziranim proizvodnim aktivnostima pridonose modernizaciji procesa. Tehnologija se unapređuje, postupci digitalizacije podataka se optimiziraju, a način komunikacije između kupaca, kompanija i partnera se transformira kako bi se stvorili i iskoristili novi izvori prihoda.

Digitalizacija, pokrenuta razvojem, širenjem i sve većom primjenom digitalnih tehnologija za stvaranje, obradu i prijenos informacija i znanja, predstavlja ključne promjene. Ova transformacija često se promatra u kontekstu preoblikovanja poslovnih modela i otvaranja

novih prilika putem digitalnih tehnologija. Središte digitalizacije nije samo jedna inovacija, već kompleks novih tehnoloških rješenja koji uključuju međusobno povezane segmente, od telekomunikacijskih mreža (fiksne i mobilne linije), računalnih tehnologija (prijenosna računala, bežične naprave, tableti), softvera (operacijski sustavi, strojno učenje, umjetna inteligencija) do sinergijskih učinaka koji proizlaze iz primjene digitalnih tehnologija.

Digitalizacija predstavlja drugi korak nakon digitizacije, gdje se digitalne tehnologije koriste kako bi se ostvarili strateški ciljevi kompanije. Glavni cilj uvođenja digitalizacije jest optimizacija kompanije kako bi bila spremna za nove mogućnosti generiranja prihoda i dodavanja vrijednosti proizvodima ili uslugama.

Iako su međusobno povezane, digitizacija, digitalizacija i digitalna transformacija razlikuju se po svojim značenjima. Digitizacija se odnosi na pretvaranje analognih informacija u digitalni format i čini dio procesa digitalizacije. Proširenjem mogućnosti digitalizacije, gotovo svaki aspekt ljudskog života obuhvaćen je i pohranjen u digitalnom obliku, što dodatno jača mrežno povezivanje objekata. Zahvaljujući digitalizaciji, podaci su lako dostupni za korištenje na različitim platformama, uređajima i sučeljima. Ovaj proces predstavlja temelj za digitalizaciju i opću digitalnu transformaciju.

## **2.5. Razvojni potencijal digitalizacije**

U kontekstu današnjice, gotovo je nemoguće ignorirati ulogu digitalnih tehnologija i sofisticiranog informacijskog sustava. Male i srednje kompanije, kao i pojedinačni poduzetnici, izvlače značajne koristi iz primjene digitalizacije, posebno kroz sudjelovanje u e-trgovini koja ne poznaje granice država. Ovo otvara put za nastanak mikro-multinacionalnih kompanija. (Franc, Sanja i Dužević, Ines, 2020..str. 96-98)

Digitalna tehnologija ima veliki utjecaj na mnoge različite sektore i područja. Gotovo sva područja većinu svojih aktivnosti provode primjenom digitalnih tehnologija. Područja u kojima se najviše primjenjuju su financijske usluge, poslovne usluge, maloprodaja i zdravstvo. (Franc, Sanja i Dužević, Ines, 2020..str. 99)

Kompanije koje se odluče za digitalizaciju mogu očekivati značajne pozitivne utjecaje u svom poslovnom okruženju. To uključuje poboljšanu sigurnost, povećanu produktivnost, održivost, stabilnost i opću učinkovitost. (S. Š. Pavlović i A. Bolanča, 2018., str 10.)



Digitalni razvoj, digitalizacija svih aspekata svakodnevnog života i poslovnih operacija, te korištenje interneta kao ključnog sredstva, su pokrenuli proces digitalne transformacije u različitim sferama života i rada. Konvergencija sistema i integracija raznolikih digitalnih sadržaja na različitim platformama su omogućeni digitalizacijom. Granice između tradicionalnih industrija su postepeno nestajale, stvarajući temelje za potpunu digitalnu transformaciju. U tom kontekstu, digitalna optimizacija igra ključnu ulogu u povećanju efikasnosti proizvodnje roba i pružanja usluga. Međutim, postignuta digitalna optimizacija sama po sebi ne osigurava trajnu konkurentsku prednost organizaciji jer je ona kontinuiran proces na kojem koji se svakim danom razvija, te time digitalna optimizacija predstavlja samo osnovu za daljnju digitalnu transformaciju poslovnih procesa.

### **3. ORGANIZACIJA**

Koncept organizacije, izveden iz grčke riječi "organon", koja se odnosila na alate i uređaje, predstavlja svjesno udruživanje ljudi s ciljem učinkovitog obavljanja zadataka u društvenom kontekstu. Kroz organizaciju rada, ljudi se udružuju radi ispunjavanja gospodarskih ili proizvodnih ciljeva, što je klasični koncept prisutan od početka ljudskog rada. Svrha organizacije rada je optimizirati proces rada kroz usklađivanje različitih elemenata proizvodnje ili poslovanja te integriranje radnih operacija u efikasan sustav.

Organizacija kompanija proizlazi iz procesa organiziranja, oblikovana je prema postavljenim ciljevima i zadacima, resursima te vanjskim uvjetima poslovanja. Unutarnji činitelji organizacije su oni koji se mogu kontrolirati ili upravljati, poput ciljeva, strategije, tehnologije, ljudskih resursa i drugih, dok vanjski činitelji podrazumijevaju uvjete iz okoline na koje organizacija mora prilagoditi svoje djelovanje.

Organizacijske promjene mogu biti potaknute dinamikom tržišta, tehnološkim inovacijama, društveno-ekonomskim trendovima, promjenom strategije ili rastom organizacije, kao i organizacijskim krizama. Ključni element svake organizacije je njezina struktura, koja definira odnose među ljudima i njihove zadatke. Struktura organizacije obuhvaća organizaciju resursa, radne zadatke, internu dinamiku i raspored poslova.

Poslovni procesi u organizaciji mogu se podijeliti na funkcije, poput istraživanja i razvoja, upravljanja ljudskim potencijalima, nabave, proizvodnje, prodaje, financija i infrastrukture. Svaka funkcija prolazi kroz faze planiranja, izvođenja i nadzora kako bi se uskladila s ciljevima kompanije. Organizacijska kultura igra važnu ulogu u načinu organiziranja, upravljanju resursima i kontrolama unutar organizacije.

#### **3.1. Utjecaj suvremenih trendova u organizaciji**

Kompanije visokih tehnologija moraju biti spremne na stalni tehnološki razvoj kako bi održale inovativnost i korak s ostalim konkurentima. Inovacija, kao proces razvoja i primjene novih ideja, ključna je za takve kompanije. Inovativna organizacija, koja se kontinuirano mijenja, zahtijeva sposobno vođenje, posebno od strane poduzetnika koji su spremni preuzeti rizik. Ti poduzetnici su ključni jer omogućuju kompanijama da budu uspješnije od konkurencije.

Ekonomski motivi također potiču inovacijske procese u kompanijama. Kompanije koje su sposobne inovirati svoje proizvode i usluge imaju prednost pred konkurencijom. Kako bi potaknule inovativnost, kompanije često uspostavljaju smjernice koje potiču razvoj novih ideja i nagrađuju kreativnost.

Inovacije nastaju kroz sposobnost prepoznavanja prilika i njihovo iskorištavanje. Postoje primjeri dugovječnih tvrtki poput 3M, Corninga i Proctor & Gamblea koji uspješno unaprjeđuju svoje poslovanje zahvaljujući stalnim inovacijama.

Inovacije se mogu podijeliti u tri glavne kategorije: inovacije proizvoda, inovacije procesa proizvodnje/pružanja usluge i menadžerske inovacije.

Menadžment inovacija osigurava stvaranje sukcesivnih inovacija u stabilnom okruženju, ali isto tako prepoznaje promjene i priprema se za potencijalne radikalne promjene. To zahtijeva stalno ulaganje u organizacije i čovjeka kako bi i dalje imali fleksibilnost i sposobnost brzo učiti. Proces menadžmenta inovacija je izuzetno zahtjevan i rizičan, ali ključan za pretvaranje ideja u komercijalne proizvode, procese ili usluge.

Kreativnost je inherentna svakom pojedincu, no stil i razina kreativnosti variraju među njima. Dok neki preferiraju manje promjene u načinu rada, drugi su skloniji većim inovacijama. Kompanijama su potrebni pojedinci s visokom razinom kreativnosti koji mogu generirati ideje, ali također i disciplinirani pojedinci koji su sposobni riješiti brojne manje probleme, što kumulativno dovodi do inovacija prihvaćenih na tržištu. Stvaranje kreativne klime zahtijeva razvoj organizacijske kulture, koja je složen koncept koji obuhvaća zajedničke vrijednosti, uvjerenja i potporu usvojenim normama ponašanja. Upravljanje promjenama u organizacijskoj kulturi nije brz ni jednostavan proces te se često oslanja na postavljanje modela ponašanja i naknadno nagrađivanje odgovarajućeg ponašanja. Nagrađivanje se smatra ključnim alatom za poticanje željene organizacijske kulture te bi svaka inovacija trebala biti adekvatno nagrađena.

### **3.2. Organizacijske promjene**

Organizacijska promjena obuhvaća ciljane aktivnosti koje organizaciju usmjeravaju prema željenom, budućem stanju drugačijem od trenutnog. Ova se ideja smatra vitalnom vještinom menadžera, s obzirom na to da se upravljanje promjenama prepoznaje kao ključna kompetencija u menadžmentu. (J. Stouten, D. M. Rousseau, i D. De Cremer, 2018., str. 750–787)

Organizacijske promjene su fenomeni koji često duboko utječu na organizacijsku dinamiku, budući da se odvijaju unutar same strukture organizacije. Organizacije provode kontinuirane promjene iz različitih razloga, uključujući zadovoljenje potreba i zahtjeva kupaca, prilagodbu tehnološkim inovacijama i usklađivanje s državnim propisima. (R. Fabac, 2020., str 71)

U privatnom i poslovnom životu, promjena je jedina konstanta, a svaka promjena donosi sa sobom nešto novo i nepredvidivo. Promjene mogu biti raznolike, od jednostavnih i kratkoročnih do složenih i dugoročnih. Mogu se manifestirati unutar same organizacije ili izvan nje te mogu obuhvatiti strateške ili operativne promjene.

Kada je riječ o tome što menadžeri mogu mijenjati unutar svoje organizacije, navodi se podjela organizacijskih promjena na tri kategorije:

- Promjene u strukturi
- Tehnološke promjene
- Promjene strukture zaposlenika

Organizacije su podložne organizacijskim promjenama kako bi se prilagodile novom okruženju, koje može uključivati faktore poput konkurencije, novih tehnologija ili smanjenja prihoda. (Davor Perkov, 2019., str. 84) Te promjene mogu biti blage i usmjerene na postupno unaprjeđenje ili dramatične i sposobne za temeljitu transformaciju korporativne kulture. Mnoga istraživanja pokazuju da promjene mogu biti planirane unaprijed tijekom nekoliko godina ili pak se dogode iznenadno i neplanirano budu nametnute organizaciji. Bitno je naglasiti da je ključno usvojiti promjene na korporativnoj i organizacijskoj razini kako bi došlo do uspješne promjene na svim razinama. (S. Gutić Martinčić, 2021., str. 19-24)

Organizacijske se promjene mogu svrstati u tri glavne kategorije. Prva kategorija obuhvaća promjene na korporativnoj razini, poput strateških promjena, sanacijskih mjera, promjena u organizacijskoj strukturi, kulturi i transformacijama. Druga kategorija uključuje planirane i neplanirane promjene. Treća kategorija obuhvaća funkcionalne promjene, kao što su promjene u ljudskim resursima, tržištu, tehnici i tehnologiji.

Razumijevanje organizacijskih promjena ključno je za oblikovanje organizacije. Organizacijske promjene mogu se podijeliti u tri osnovne vrste:

- Razvojne
- Tranzicijske
- Transformacijske

Neovisno koju vrstu promjene organizacija prolazi, učinkovito upravljati promjenama ključ je za osiguravanje glatke tranzicije. To zahtijeva od organizacije da jasno definira ciljeve promjene i metode za mjerenje uspjeha. Komunikacija sa zaposlenicima o potrebi za promjenama i uključivanje svih relevantnih dionika ključno je za smanjenje otpora prema promjenama. (S. Gutić Martinčić, 2021., str. 25)

Razvojne promjene predstavljaju postupna poboljšanja ili korekcije u načinu vođenja poslovanja, umjesto dramatičnih transformacija. Obično, organizacije će strategijski planirati promjene u svom poslovanju kako bi poboljšale ili optimizirale procese. Primjeri takvih promjena obuhvaćaju poboljšanja u efikasnosti naplate ili ažuriranje procedura obračuna plaća. (Luanne Kelchner: 2019.)

Te promjene omogućuju organizaciji da unaprijedi svoje trenutno stanje, često kroz postupne prilagodbe ili korekcije u pojedinim aspektima poslovanja. Nova situacija obično nastaje kao rezultat tih prilagodbi, kao što su unapređenje kvalitete poslovnih procesa ili jačanje vještina i kompetencija zaposlenika. Razvojne promjene mogu biti rezultat planskih inicijativa, ali se također mogu dogoditi spontano ili kao rezultat manje kontroliranih razvojnih procesa. (R. Fabac, 2020., str 76)

Tranzicijske promjene podrazumijevaju zamjenu postojećih poslovnih procesa novim procedurama. Primjer takve promjene može se vidjeti u proizvodnoj kompaniji koja zamjenjuje svoju proceduru proizvodnje automatiziranim procesima. Ta vrsta promjene zahtijeva postupno ukidanje postojećih metoda poslovanja i istovremeno uvođenje novih poslovnih procedura. Stvaranje novih proizvoda ili pružanja usluga samo su neki od primjera tranzicijske promjena koje kompanija može postupno provoditi. Kompanije često primjenjuju ovu vrstu promjene kako bi ostvarile ciljeve poput povećanja prihoda. (Luanne Kelchner:2019.)

Primjena tranzicijskih promjena obuhvaća sve vrste promjena koje organizacija trenutno prolazi, što zahtijeva dovoljno vremena za prilagodbu i snalaženje u novonastaloj situaciji. Prije pokretanja bilo kakve poslovne promjene, kompanija mora imati jasnu sliku trenutnog stanja svojeg poslovanja. Temeljem te analize, kompanija može identificirati ciljeve promjene i razviti plan kako bi riješila trenutačne nedostatke.

Upravljanje tranzicijom je složen proces koji direktno utječe na uspješnost promjene. Nekoliko pokazatelja uspješne provedbe tranzicijske promjene:

- Organizacija se nalazi na željenoj poziciji i uspješno se prilagodila promijenjenom okruženju.
- Organizacija ostvaruje svoja očekivanja u pogledu poboljšanog poslovanja.
- Prijelaz iz trenutnog u novo okruženje dogodio se bez značajnih nepovoljnih posljedica.

Transformacija organizacije dovodi do promjena u sustavu vrijednosti, stavovima i uvjerenjima, što rezultira promjenama u kulturi organizacije. Ako trenutna organizacijska struktura nije učinkovita, organizacija mora promijeniti svoju strukturu kako bi izbjegla ozbiljne poteškoće. (Pere Sikavica, 2011., str. 700)

Transformacijske promjene obuhvaćaju širok spektar promjena u poslovanju poduzeća, koje često obuhvaćaju razvojne i tranzicijske procese. Organizacija postupno implementira transformaciju u sve segmente svog poslovanja. Uspješna provedba ovakvih promjena rezultira transformacijom organizacijske kulture. (Luanne Kelchner:2019.)

S druge strane, tranzicijske promjene uključuju manje intervencije u ukupnim organizacijskim procesima i strukturi, dok transformacijske promjene obuhvaćaju radikalne promjene. Transformacijske promjene obuhvaćaju promjene na dubljem nivou koje zahtijevaju prekidanje s trenutnim stanjem, principima, stavovima, pretpostavkama i vrijednostima. Nova struktura organizacije značajno se razlikuje od prethodne u ključnim područjima kao što su strategija, organizacijska struktura, procesi i korporativna kultura. U fazi transformacije, novo stanje nije potpuno predvidljivo i razvija se kroz cikluse vizije, učenja, eksperimentiranja, pogrešaka i ispravljanja. (R. Fabac, 2020., str 165)

### ***3.2.1. Tipovi pristupa organizacijskim promjenama***

U poslovnom kontekstu, četiri glavna pristupa promjenama koje koriste menadžeri i konzultanti u svojim organizacijama pružaju učinkovit uvid u promjene unutar organizacije. Ovi pristupi djeluju kao metafore koje olakšavaju razumijevanje organizacijskih procesa, pružajući komparacije koje pomažu u interpretaciji složenih pojava. Metafore, u ovom kontekstu, služe kao alat za prenošenje značenja putem usporedbi.

Primjerice, metafora organizacije kao stroja omogućuje nam da promatramo organizaciju kroz prizmu funkcioniranja stroja, što može rezultirati novim uvidima i razumijevanjem. Četiri metaforička pristupa koji olakšavaju razumijevanje dinamike organizacije: organizacija se

može promatrati iz različitih perspektiva, uključujući koncepte organizacije kao stroja, organizacije kao sustava moći i politike, organizacije kao živog organizma te organizacije kao procesa i transformacije. Kad organizaciju promatramo kao stroj, počinjemo je doživljavati kao racionalnu tvorevinu osmišljenu i strukturiranu za postizanje unaprijed definiranih ciljeva. Ova percepcija organizacije implicira rutinske procese, jasno definiranu hijerarhijsku strukturu i preciznu podjelu uloga unutar organizacije. Očekuje se da će se procedure i standardi poštivati bez odstupanja.

Međutim, ovaj pristup pretpostavlja mehanički model organizacije, u kojem menadžeri oblikuju i kontroliraju organizaciju kao da je to stroj. Iz toga proizlaze neke pretpostavke o promjenama u organizaciji:

Samo oni na vrhu organizacijske hijerarhije mogu provoditi promjene prema željenom cilju.

Pri implementaciji promjena, očekuju se prepreke koje će trebati riješiti.

Učinkovita promjena zahtijeva detaljno planiranje i strog nadzor.

Ovaj pristup može funkcionirati u stabilnim okruženjima, ali kada organizacija zahtijeva značajnu transformaciju, većina zaposlenika može doživjeti promjene kao radikalne revizije koje izazivaju otpor. (E. Cameron i M. Green, 2012. str. 293)

Organizacija se kao sustav moći i politike, kao ključni aspekt ove metafore, definira kao sposobnost utjecaja na druge kako bi obavili ono što osoba s moći želi. (R. Fabac, 2020., str 58)

U organizacijskoj strukturi, pojedinac ima formalnu moć temeljem autoriteta koji proizlazi iz njegove pozicije unutar hijerarhije. Glavne pretpostavke o promjenama u organizaciji u ovom kontekstu uključuju:

- Promjene ne mogu biti uspješne bez podrške moćnih pojedinaca.
- Za ostvarivanje promjena potrebna je snažna podrška.
- Razumijevanje političkih dinamika je ključno za prepoznavanje dobitnika i gubitnika promjene.
- Pozitivna strategija uključuje formiranje novih saveznika i kontinuirano pregovaranje o bitnim pitanjima. (E. Cameron i M. Green, 2012., str. 102)

Metafora "Organizacija kao organizam" predstavlja poslovnu organizaciju kao dinamičan, prilagodljiv entitet, što ju opisuje kao "otvoreni sustav". U ovom pristupu, organizacija se definira kao kompleksan sustav sastavljen od međusobno povezanih podsustava. Podsustavi su

konstruirani s ciljem da usklade zahtjeve okoline s unutarnjim potrebama društva. Kad organizacija uspješno odgovori na potrebe društva i pojedinaca, te se prilagodi okolini, obično rezultira efikasnim funkcioniranjem cjelokupnog socio-tehničkog sustava. Ova interpretacija organizacije postavlja nekoliko pretpostavki o promjenama unutar nje.

- Promjene se provode kao reakcija na dinamične vanjske okolnosti, umjesto da se isključivo usredotoče na unutarnje čimbenike.
- Zaposlenici i timovi moraju biti svjesni potrebe za promjenama radi uspješnog prilagođavanja novim uvjetima.
- Ključni faktori uspješne provedbe promjena obuhvaćaju aktivno sudjelovanje i pružanje psihološke podrške.

Gledanje na organizaciju kao tijek i transformaciju otvara vrata područjima poput složenosti, kaosa i paradoksa. Ovaj pristup organizacijskom životu gleda na organizaciju kao sastavni dio okoline, umjesto da je smatra odvojenim entitetom. Umjesto da se organizacija promatra kao izolirani sustav koji se prilagođava okolini, ovaj pristup omogućuje promatranje organizacije kao dijela šire okoline koja ima vlastitu sposobnost samoorganiziranja, promjene i samo obnavljanja kako bi odgovarala željenom identitetu. Ovakav pristup sugerira da menadžeri mogu poticati i oblikovati promjene, ali nemaju potpunu kontrolu nad njima. Ova metafora stvara pretpostavke o organizacijskim promjenama.

- Promjena se ne može potpuno kontrolirati; ona se spontano pojavljuje.
- Menadžeri nisu izdvojeni iz sustava kojim upravljaju, već su aktivni sudionici u široj okolini.
- Napetosti i sukobi često su znakovi nadolazećih promjena.
- Menadžeri djeluju kao inicijatori, potičući dijalog i usmjeravajući pažnju na bitne razlike. (E. Cameron i M. Green, 2012., str. 105)

### **3.3. Modeli upravljanja promjenama u organizaciji**

Modeli upravljanja promjenama pružaju organizacijama strukturu, teorijski okvir i praktične smjernice za bolje razumijevanje i efikasno vođenje procesa promjena. Njihov glavni cilj je pružiti smjernice za implementaciju promjena, vođenje transformacijskih procesa te osigurati prihvaćanje i provedbu promjena u praksi. U ovom istraživanju, naglašeni su modeli koji su često referencirani i priznati u akademskoj literaturi, povezani s tradicionalnim pristupom upravljanju promjenama. (S. Gutić Martinčić, 2021.str. 179)



Razumijevanje važnosti identifikacije potrebe za promjenom, provedbe i vođenja promjena u organizaciji su ključni elementi za postizanje uspješnosti organizacije. Promjena je neizostavan aspekt života svake organizacije, njezinih zaposlenika, proizvoda i usluga. Upravljanje promjenama i razvojem organizacije ne bi imalo toliku važnost da su proizvodi i tržišta stabilni te da su promjene u organizaciji rijetke.

Proces promjene u organizaciji se definira kao proces koji preusmjerava trenutno stanje organizacije prema budućem željenom stanju, te uključuje prihvaćanje novih ponašanja organizacije ili novih ideja. Proces promjene i implementacije noviteta zahtijeva određeno vremensko razdoblje, koje može varirati u trajanju ovisno o vrsti promjene i njezinoj složenosti. Različite vrste organizacijskih promjena su klasificirane s obzirom na ono što se mijenja ili predmet promjene, te s obzirom na vrstu odnosno opseg i intenzitet promjena.

Korištenje modela upravljanja veoma je važno, kako bi se organizacije usredotočile na bitne varijable u organizaciji jer je razvoj same organizacije veoma odgovoran i složen posao. Kod izbora modela upravljanja nije dobro izabrati niti prejednostavan model, a niti pretjerano složen, jer jednostavan model može izostaviti bitne dimenzije organizacije i ne prikazati stvarno stanje, dok nepotrebno složen model može biti nerazumljiv i nejasan članovima organizacije, koji na kraju moraju izabrati model koji je najbliži stvarnom stanju organizacije. ( P. Sikavica, 2011. str. 836)

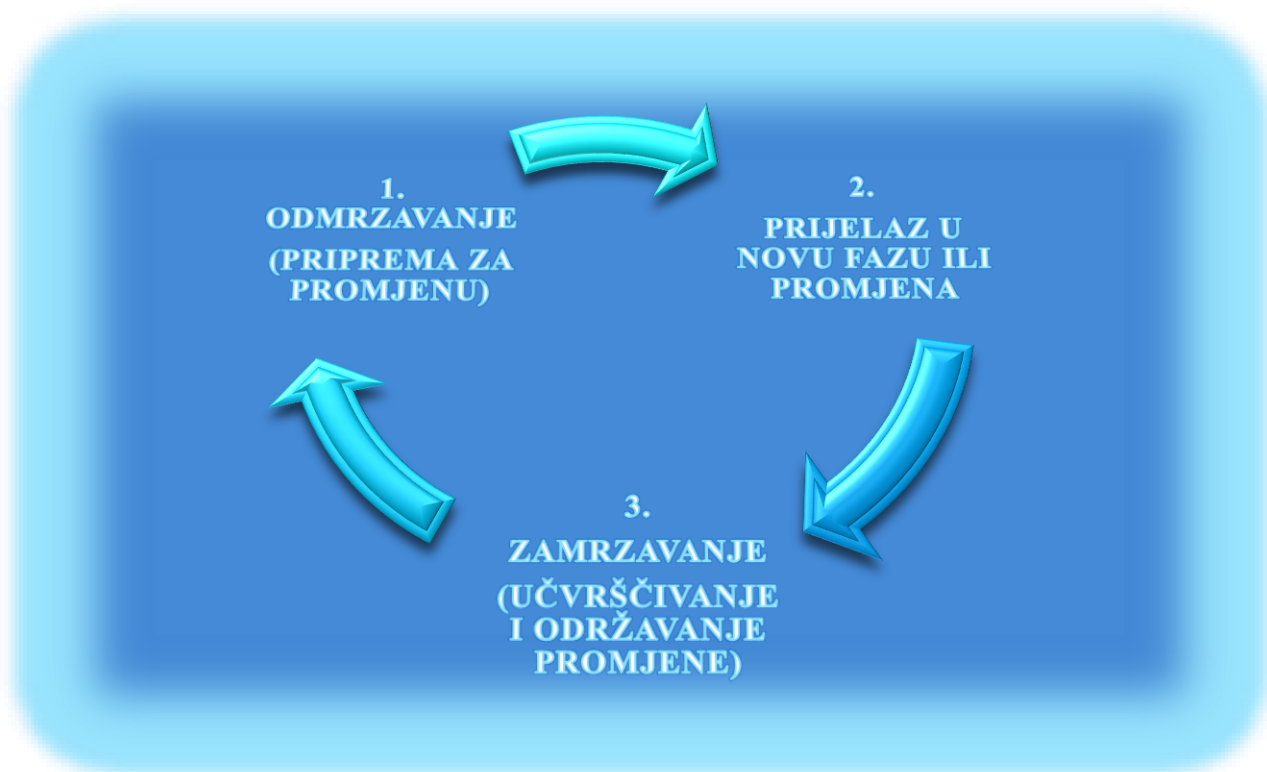
### ***3.3.1. Lewinov trofazni model***

Kurt Lewin, fizičar i društveni znanstvenik, predstavio je koncept organizacijske promjene uspoređujući je s promjenom stanja ledenog bloka. Lewin je razvio svoju teoriju promjene promatrajući organizaciju kao živo biće. Ovaj klasični model, koji je star skoro 70 godina, opisuje proces promjene u tri osnovne faze: (1) odmrzavanja, (2) prijelaz ili promjenu, i (3) fazu ponovnog zamrzavanja. (J. Stouten, D. M. Rousseau, i D. De Cremer, 2018., str. 750–787)

Model upravljanja promjenama koji je formulirao Kurt Lewin tijekom 1940-ih godina predstavlja ključnu teoriju u domeni upravljanja promjenama i organizacijskog razvoja. Kurt Lewin, priznat kao pionir socijalne, organizacijske i primijenjene psihologije u Sjedinjenim Državama, značajno je doprinio razvoju ovog modela. Model Lewin postavlja promjenu kao proces kroz tri faze: odmrzavanje, promjena (ili prijelaz) i ponovno zamrzavanje.

Lewinov model proizlazi iz njegovih istraživanja u području socijalne psihologije, gdje je analizirao dinamiku grupa, motivaciju pojedinaca i grupa te provedbu uspješnih promjena unutar različitih skupina. Fokus na dinamici grupnog ponašanja potaknuo je Lewina na konceptualizaciju promjene kao procesa koji uključuje premještanje iz stabilnog stanja, kroz tranziciju, do novog stanja. Temelj modela leži u shvaćanju da promjena zahtijeva narušavanje postojeće ravnoteže kako bi se omogućilo usvajanje novih praksi prije nego se postigne nova ravnoteža.

Jednostavnost i jasan konceptualni okvir Lewinovog modela doprinose njegovoj popularnosti i dugovječnosti kao alata za upravljanje promjenama. Model naglašava važnost planiranja, implementacije i konsolidacije promjene kako bi se osigurala trajna transformacija. Relevantnost modela proteže se na različite sektore, uključujući organizacijske promjene, obrazovanje, zdravstvenu skrb te društvene inicijative. Posebno je važan u područjima kao što su prodaja i marketing, gdje je prilagodba novim tržišnim uvjetima, tehnologijama i ponašanjima kupaca ključna za uspjeh.



**Slika br. 1.** Lewinow trofazni model ( *Prema* Change and Innovation | Nurse Key, autor napravio u Microsoft Office Word-u )

U prvoj fazi, odmrzavanje, organizacija formira viziju promjene i razvija plan kako bi se promjena provodila. U ovoj fazi se provodi priprema za izmjene. Važno je uočiti potrebu za promjenom te se pripremiti za napuštanje aktualne zone udobnosti. Odmrzavanje stupnja ključno je za dekonstrukciju postojećih obrazaca razmišljanja i ponašanja, što olakšava prihvaćanje novih pristupa. To može uključivati izazivanje i dekonstrukciju trenutnih uvjerenja, vrijednosti, stajališta i postupaka kako bi se prevladala otpornost na promjene. Važnost ove faze je da većina ljudi prirodno pruža otpor promjenama. Faza prijelaza ili promjene predstavlja stvarnu implementaciju promjena, što može potrajati zbog prilagodbe i prihvaćanja novih procesa i ideja. Nakon što je faza odmrzavanja dovela organizaciju ili pojedince do stupnja pripremljenosti za promjene, prijelazna faza obuhvaća napredovanje prema novom načinu rada. Ovo razdoblje često predstavlja najveći izazov i najviše neizvjesnosti, tijekom kojeg pojedinci stječu nova znanja i prilagođavaju se novim metodama rada, postupcima i načinima razmišljanja. Učinkovita komunikacija, podrška i vođenje igraju ključnu ulogu u ovoj fazi kako bi se prevladale neizvjesnosti i potaknuo napredak promjene. Konačno, faza ponovnog

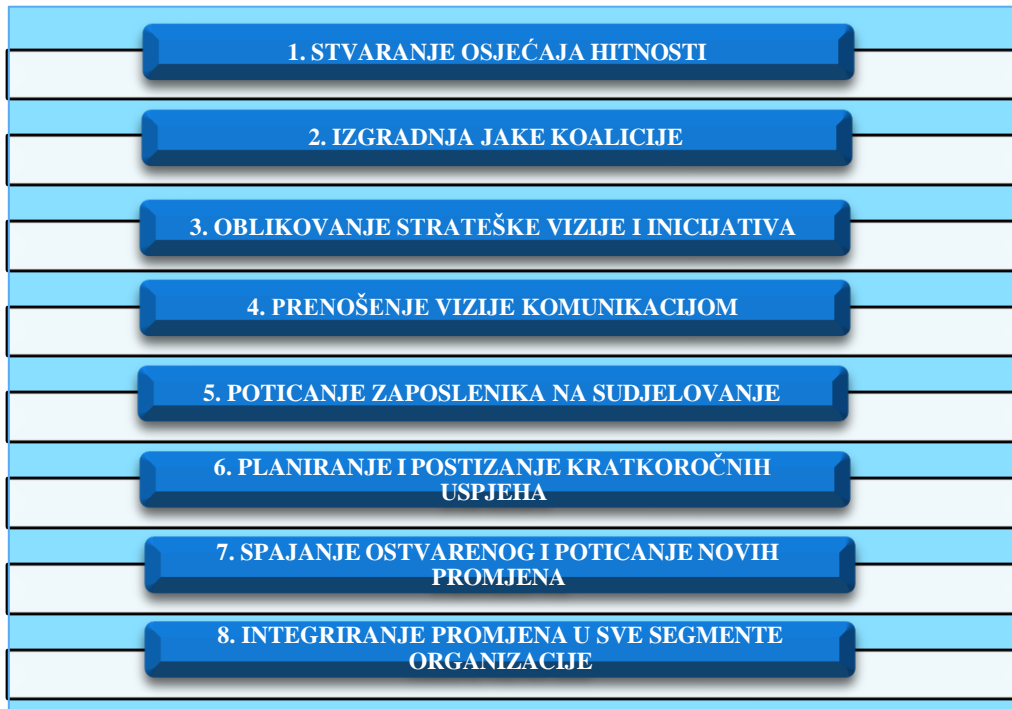
zamrzavanja učvršćuje promjenu kako bi postala trajna, a nova situacija postaje stabilna. U posljednjoj fazi procesa, organizacija se stabilizira nakon provedenih promjena kako bi se osiguralo da se novi pristupi integriraju u kulturu i operativnu praksu organizacije. U ovoj etapi naglasak je na uspostavljanju stabilnosti nakon izvršenih promjena, s implementacijom novih procesa, paradigmi i obrazaca ponašanja koji postaju standardni operativni protokoli. Povećanje, podrška i edukacija su ključni čimbenici za očuvanje provedenih promjena. (S. Gutić Martinčić, 2021., str 179-180)

Lewinov model razvijen je u vremenu kad su organizacije bile manje podložne dinamičnim promjenama. Zbog svoje linearne prirode manje je primjenjiv u okolini digitalne ekonomije gdje su promjene brze i turbulentne. U takvom okruženju, organizacije se suočavaju s novim izazovima i potiču na kreativnost kako bi se nosile s promjenama. (Davor Perkov, 2019., str. 85-86)

### ***3.3.2. Kotterov model „Osam koraka do transformacije,***

Aktivno upravljanje promjenama je nužno, a ključno je obraćati pažnju na ono što se zbiva i što bi se trebalo događati. Jedan od pionira koji je raspravljao o ovom pitanju bio je Kotter, koji je promjene u organizaciji opisivao kao proces sastavljen od niza faza, uključujući male i velike međusobno povezane projekte promjena s različitim funkcionalnim i vremenskim aspektima.

Model promjena u osam koraka koji proizlazi iz detaljnog istraživanja provedenog od strane Kottera na osnovi stotinu većih kompanija koje su prolazile proces promjena. Kroz Kotterovo istraživanje identificirane su ključne lekcije, koje je preformulirao u koristan model od osam koraka, objavljen u knjizi "Upravljanje promjenama". Izuzetno je važno naglasiti početni korak kao osnovu za uspješno vođenje organizacije kroz ostatak promjena. Kotter, prethodno profesor na Harvardu, dao je značajan doprinos popularizaciji ovog modela, koji se sastoji od osam koraka kako su navedeni na slici br. 2. Ti koraci uključuju:



**Slika br. 2.** Kotterov model ( *Osam koraka do transformacije* ) (Prema Kotter's Change Model | Download 27+ Change Management Slides (powerslides.com), autor napravio u Microsoft Office Word-u)

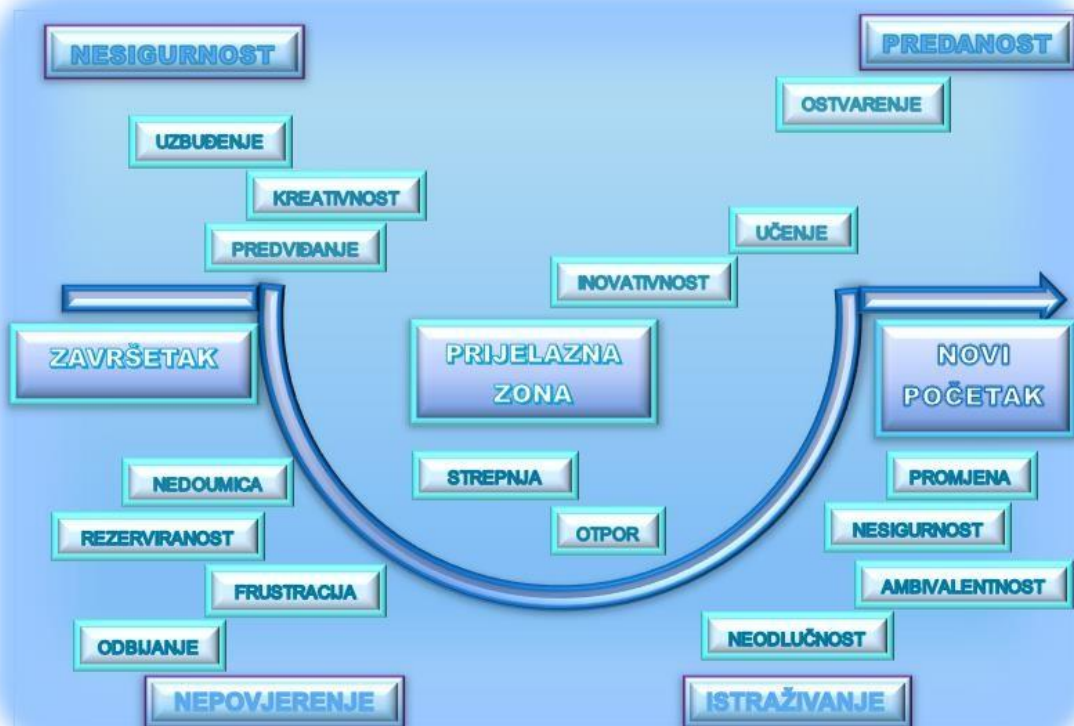
1. Stvaranje osjećaja hitnosti: Zaposlenici moraju biti svjesni hitnosti i važnosti promjena, naglasak treba biti na raspravi o konkurentskim odnosima te prepoznavanju mogućih kriza i prilika.
2. Izgradnja jake koalicije: Formiranje tima ljudi koji će zajednički raditi i voditi promjenu.
3. Oblikovanje strateške vizije i inicijativa: Razvoj vizije koja će voditi organizaciju kroz promjene, uz razvoj strategije i inicijativa za ostvarenje te vizije.
4. Prenošnje vizije komunikacijom: Redovito komuniciranje o viziji, strategiji i novim oblicima ponašanja.
5. Poticanje sudjelovanja u viziji: Poticanje akcija unutar organizacije, uklanjanje prepreka promjenama te osiguravanje slobode potrebne za stvaranje stvarnog učinka.
6. Planiranje i postizanje kratkoročnih uspjeha: Praćenje uspješnih rezultata i priznavanje postignuća kako bi se pratila organizacija u procesu promjene. Bitno je da se zaposlenicima koji su pridonijeli postignutim rezultatima dodijele nagrade.
7. Spajanje ostvarenog i poticanje novih promjena: Poticanje i nagrađivanje onih koji podržavaju viziju, te dodatno osnažuju proces promjena kroz nove projekte i resurse.

8. Kontinuirano ulaganje kako bi se promjene integrirale u sve segmente organizacije, što će rezultirati ukorjenjivanjem promjena u korporativnoj kulturi. (E. Cameron i M. Green, 2012., str. 115)

Kotterov model "Osam koraka do transformacije" pruža sveobuhvatan pristup upravljanju promjenama u organizaciji. Ključno je istaknuti da je ovaj model efikasan zbog svoje strukture i jasno definiranih koraka koji vode organizaciju kroz proces promjena. Počevši od stvaranja osjećaja hitnosti, preko formiranja jakih koalicija, razvoja strateške vizije i inicijativa, do kontinuiranog ulaganja u integraciju promjena u korporativnoj kulturi organizacije. Svaki korak modela ima svoju ulogu u osiguravanju uspješnih promjena. Ovaj pristup naglašava važnost angažmana djelatnika, transparentne komunikacije, kao i prepoznavanje postignutih uspjeha kako bi se održala motivacija i podrška tijekom cijelog procesa. Kroz ovaj model, organizacija se može uspješno kretati kroz promjene, prilagođavati se novim izazovima i ostvarivati svoje ciljeve u dinamičnom poslovnom okruženju.

### ***3.3.3. Bridgesov model tranzicije***

William Bridges je razvio model prijelaza, prikazan u slici br. 3., koji se usredotočuje na proces organizacijske tranzicije iz trenutnog u novo stanje. Bio je savjetnik za organizacijske transformacije, a njegova teorija je prezentirana u knjizi "Upravljanje prijelazima". Ovaj model se ističe kao pristup koji se fokusira na ljudske resurse, što implicira da je važno naglasiti iskustva pojedinaca tijekom procesa promjene. Naziv "Prijelaz preko mostova" simbolizira ovaj model, jer, zaposlenici u procesu promjena napuštaju staro stanje i prihvaćaju novo. (S. Gutić Martinčić, 2021., str. 186-187) Model tranzicije može se podijeliti u tri faze koje se primjenjuju na pojedince i grupe ljudi tijekom promjena:



**Slika br. 3.** *Bridgesov model tranzicije* ( Prema Bridges Transition Model PowerPoint Template (sketchbubble.com), autor napravio u Microsoft Office Word-u )

- Završetak, gubitak, otpuštanje: Ova faza označava kraj starih načina i identiteta te je često emotivno najizazovnije. Potrebno je pomoći ljudima da se nose s gubicima i prihvate promjenu.
- Neutralna zona: U ovoj fazi, stari način je nestao, ali novi još nije u potpunosti prihvaćen. Zaposlenici se osjećaju vezano za staro i pokušavaju se prilagoditi novom. Mogu se javiti osjećaji tjeskobe i skepticizma, ali i kreativni potencijal.
- Faza izlaska iz tranzicije i početak novog ciklusa: U ovoj etapi, zaposlenici oblikuju novi identitet, osjećaju novu energiju te prihvaćaju promjene. Važno je prepoznati nove prioritete i preuzeti odgovornost za vlastite odluke. Također, otvorenost za nove prilike ključna je za uspješno suočavanje s promjenama. (J. L. Miller, 2017., str. 357–364)

Bridgesov model tranzicije pruža strukturu za razumijevanje i upravljanje organizacijskim promjenama fokusirajući se na ljudske aspekte prijelaza. Kroz fazu završetka, neutralnu zonu i fazu izlaska, model naglašava važnost podrške, strpljenja i otvorenosti za inovacije kako bi se

osiguralo uspješno prevladavanje izazova i postigao pozitivan ishod promjene. Ovaj pristup ističe ljudske resurse kao ključne za uspješno vođenje organizacija kroz promjene, naglašavajući potrebu za empatijom i poticanjem kreativnosti tijekom procesa transformacije.

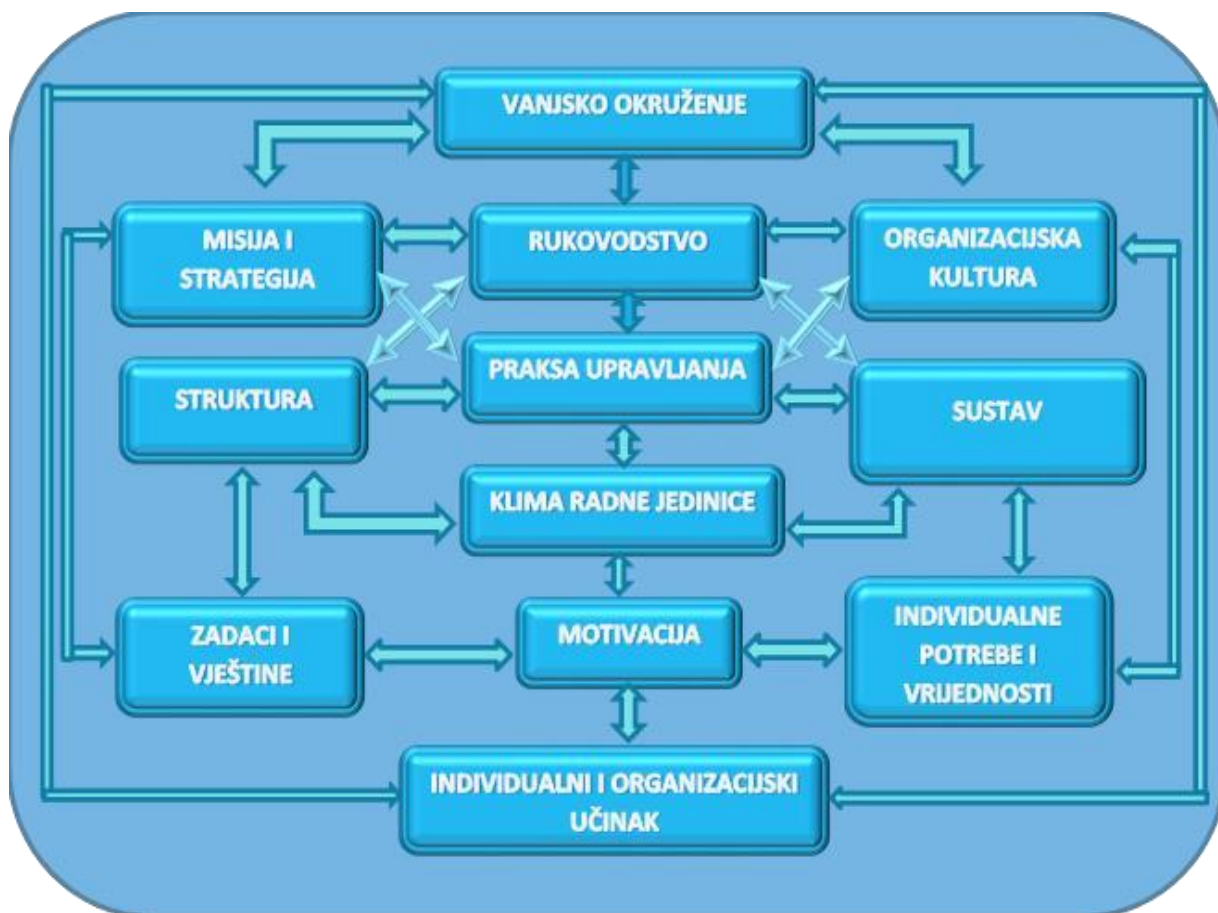
### ***3.3.4. Burke-Litwinov model organizacijske učinkovitosti i promjene***

Burke i Litwin su razvili jedan od najistaknutijih modela, prepoznajući potrebu za razumijevanjem utjecaja promjena na organizaciju, kao i različite efekte na pojedinca i organizaciju u cjelini. Model BurkeLitwin (B-L model) pruža osnovni konceptualni okvir, ističući povezanost između šireg konteksta okoline i procesa promjena unutar organizacije. Ovaj model koncipiran je tako da prikazuje organizacije kao otvorene sustave, ističući utjecaj promjena u okolini na funkcionalnost kompletnog sustava i njegovih podsustava. Uz to, model ilustrira kompleksnu mrežu međusobnih veza među elementima, naglašavajući uzročno-posljedične odnose. Primjena ovog modela olakšava razumijevanje potrebe za promjenom te njezin utjecaj na performanse organizacije. Nadalje, model pomaže u identifikaciji i dijagnozi problematičnih područja i ključnih pitanja unutar organizacije.

Burke-Litwinov model promjene istražuje vezu između razine promjena i faktora koji ih pokreću, te se smatra jednim od najkompleksnijih modela u području organizacijskih promjena. U ovom modelu, definirano je 12 faktora koji pomažu u dijagnosticiranju slučaja promjene i ukupnih procesa promjena.

Na slici br. 4., komponenta vanjskog okruženja prikazana je kao ulaz u organizaciju, dok pojedinačni i ukupni rezultati organizacije predstavljaju izlaz. Ove komponente objašnjavaju ponašanje unutar i izvan organizacije te kako pojedini čimbenici utječu na promjene u organizaciji.





**Slika br. 4.** Burke – Litwin model organizacijske učinkovitosti i promjene ( Prema Burke-Litwin Change Model PowerPoint PPT Template / Nulivo Market, autor napravio u Microsoft Office Word-u )

Burke – Litwinov model povezan je s transformacijskim i tranzicijskim promjenama. Vodstvo provodi transformacijske promjene pod utjecajem vanjskog okruženja, dok se tranzicijske promjene događaju u relativno kratkom vremenskom razdoblju i odnose se na dinamiku između pojedinca i skupine unutar organizacije. (Pere Sikavica, 2011., str. 840-841)

Vanjski čimbenici često stvaraju potrebu za promjenom, čimbenici transformacije ključni su za uspjeh svake promjene, često ih je lako promijeniti, ali možda neće dovesti do trajnih organizacijskih promjena.

## **4. DIGITALNA TRANSFORMACIJA**

Današnje kompanije se suočavaju s dinamičnim i turbulentnim okruženjem gdje se odvija intenzivna borba za opstanak i dominaciju na tržištu. Kompanije su prisiljene mijenjati svoje dosadašnje pristupe poslovanju, preraspodjeljivati ovlasti, konfigurirati uloge i proširiti nadležnosti svih zaposlenika radi uspješnog prilagođavanja i povećanja konkurentnosti na tržištu, koristeći se informacijsko-komunikacijskom tehnologijom (ICT) i internetom. (B. Tušek, A. Ježovita, i P. Halar, 2018., str. 257–289)

Današnje tehnologije, koje olakšavaju komunikaciju i povezanost s globalnom zajednicom, otvaraju vrata novim oblicima industrije i poslovanja. Ovaj napredak omogućuje potrošačima da aktivno sudjeluju u procesu proizvodnje i odabiru proizvode prema vlastitim potrebama, čime diktiraju trendove koje tvrtke moraju pratiti. Osim što mijenja način praćenja proizvodnih procesa i upravljanja životnim vijekom proizvoda korištenjem digitalnih tehnologija, novo digitalno doba direktno utječe na strukturu poslovanja, organizacijsku kulturu, način rada s djelatnicima te hijerarhiju unutar poduzeća. Ove promjene također imaju značajan utjecaj na društveni život općenito.

Globalni trend digitalizacije i ubrzan gospodarski razvoj rezultiraju nastankom digitalnih tvrtki i pametnih gradova koji postaju temelj suvremenog gospodarskog i društvenog razvoja.

### **4.1. Osnovni motiv**

Digitalna transformacija označava posljednji stupanj integracije digitalne ekonomije u organizacijsku strukturu i na tržištu rada. Taj pojam može se opisati sljedećim slijedom: proces digitalizacije zamjenjuje papirne dokumente digitalnim, organizacije se prilagođavaju digitalnom okruženju korištenjem digitalnih tehnologija, te istovremeno pripremaju društvo za digitalnu transformaciju.

Digitalna transformacija podrazumijeva integraciju svih čimbenika proizvodnje u jedan povezani lanac vrijednosti. Ova transformacija uključuje prikupljanje i analizu podataka kako bi se poboljšali proizvodni procesi, optimizirali troškovi te stvorila konkurentna prednost na tržištu, sve u cilju pružanja maksimalne vrijednosti kupcima i zadovoljenja njihovih potreba. U digitalnom poslovanju, vrijednost proizlazi iz povezanosti između ljudi i tvrtki. Ulazimo u novu ekonomiju gdje više nije dovoljno samo posjedovati proizvode ili usluge, već je ključno imati pristup i uvid u obilje podataka kako bi se stvorila i zadržala vrijednost.

Digitalna transformacija ima utjecaja u svim sektorima gospodarstva, što rezultira promjenom načina komunikacije i poslovanja u kompanijama. Cilj digitalne transformacije je omogućiti kontinuirano prilagođavanje poslovnog okruženja novim tehnologijama, što u konačnici dovodi do smanjenja troškova poduzeća.

## **4.2. Digitalna transformacija kao pojam**

Digitalna transformacija kao pojam predstavlja širok spektar promjena i inovacija koje se događaju u organizacijama kako bi se prilagodile digitalnom dobu i iskoristile nove tehnologije u svrhu unapređenja poslovanja i stvaranja dodatne vrijednosti. Ovaj koncept obuhvaća transformaciju poslovnih procesa, modela i aktivnosti te često zahtijeva strukturalne promjene u organizaciji kako bi se u potpunosti iskoristile prednosti digitalnih tehnologija.

Digitalna transformacija je ključna promjena u poslovanju koja teži razvoju novog poslovnog modela i stvaranju dodatne vrijednosti za poduzeće putem upotrebe digitalnih tehnologija. Digitalna transformacija podrazumijeva strukturalne promjene u poduzeću, što često za sobom povlači i reorganizaciju poslovanja. Implementacija digitalne transformacije zahtijeva kontinuirane napore i nije jednostavan proces. Ona se smatra strateškim i temeljitim preoblikovanjem organizacije s ciljem poboljšanja ukupnih performansi i brže prilagodbe novom poslovnom okruženju. (L. Burilović, 2020., str. 196–220)

Jedan od ključnih aspekata digitalne transformacije je promjena u načinu razmišljanja i djelovanja unutar organizacije. Umjesto tradicionalnog pristupa poslovanju, koji se može oslanjati na analogne procese i tehnike, digitalna transformacija potiče organizacije da budu agilnije, otvorenije za promjene i prilagodljivije novim tehnološkim trendovima. To često zahtijeva promjene u organizacijskoj kulturi i razvoj novih vještina kod zaposlenika.

Još jedan važan aspekt digitalne transformacije je integracija digitalnih tehnologija u sve segmente poslovanja, od marketinga i prodaje do proizvodnje i upravljanja lancem opskrbe. Kroz implementaciju pametnih sustava, umjetne inteligencije, analitike podataka i automatizacije procesa, organizacije mogu poboljšati učinkovitost, optimizirati resurse i stvoriti personalizirane usluge za svoje korisnike.

Kako bi uspješno provela digitalnu transformaciju, organizacija mora imati jasnu strategiju i viziju za budućnost, kao i angažirano vodstvo koje podržava promjene i potiče inovacije. Također je važno da organizacija bude otvorena za suradnju s partnerima i dobavljačima te da

kontinuirano prati tržišne trendove i tehnološke inovacije kako bi ostala konkurentna u digitalnom okruženju.

Digitalna transformacija nije samo tehnološki projekt, već je to dugoročni proces koji zahtijeva sveobuhvatan pristup promjenama i kontinuirani razvoj kako bi se osiguralo uspješno prilagođavanje i ostvarivanje poslovnih ciljeva u digitalnom dobu.

### **4.3. Glavna područja u digitalnoj transformaciji**

Digitalna ekonomija obuhvaća digitalne kompanije koje su provele proces digitalne transformacije poslovanja. Digitalizacijom i digitalnom transformacijom preoblikovale su tradicionalne poslovne modele u digitalni format, koji se često naziva elektroničko poslovanje (e-poslovanje). (M. Mihelja Žaja i A. Klemens, 2022., str. 128–154)

Digitalna transformacija obuhvaća ključna područja kao što su digitalizacija, digitalni marketing, digitalna nabava, digitalizacija prodajnih procesa i automatizacija poslovnih operacija. Digitalna transformacija je pojam koji obuhvaća širok spektar aktivnosti. Primjena ovog koncepta može se podijeliti u tri scenarija: tehnički uvjetovana digitalna transformacija, potpuna transformacija poslovnih procesa i digitalizacija poslovnog okruženja, posebno fokusirana na interakciju s kupcima.

Nastankom digitalnih tehnologija dolazi do pojave novih poslovnih strategija i regulacija, što poduzećima donosi nove izazove i prilike. U kontekstu stalnog napretka tehnologije, poduzeća se neprestano prilagođavaju promjenama u procesima, tehnologiji, ljudskim resursima i ostalim aspektima. (K. Tomičić-Pupek, 2019., str. 5-7)

U prošlosti, koncept digitalne transformacije često je bio povezan s procesom digitalizacije papirnatih dokumenata i analognih procesa. No, danas se često pojavljuje konfuzija između pojmova digitalizacije i digitalne transformacije. U ovom poglavlju razjasnit ćemo i detaljnije objasniti razlike između ta dva pojma.

Digitalizacija se odnosi na prijelaz iz analognog u digitalni oblik rada. U kontekstu poslovanja, digitalizacija je ključna u različitim poslovnim procesima. Ovaj proces uključuje pretvaranje analognih informacija u digitalni format, što omogućuje sustavima da ih prihvate, obrade, dijele i pohrane. Digitalizacija stvara digitalne verzije analognih ili fizičkih objekata poput papirnatih dokumenata, fotografija, zvukova i drugih medija. Ovaj proces transformira ne-digitalne

sadržaje u format koji računalni sustavi mogu koristiti. Važno je napomenuti da digitalizacija ne podrazumijeva uvijek zamjenu originalnih dokumenata ili medija; ponekad se original zadržava, ponekad uništava, a ponekad se transformira. Na primjer, u poslovnom okruženju, papirnati dokumenti se često digitaliziraju korištenjem skenera dokumenata, čime se stvara digitalni prikaz originalnog dokumenta ili slike. ( Marko Perić:2018. )

Međutim, u većini slučajeva cilj nije samo prikaz dokumenata. U poslovnom kontekstu, ključno je da podaci koje softveri obrađuju mogu biti izvučeni iz skeniranih slika, što uključuje upotrebu različitih tehnologija za snimanje podataka, bilo inteligentnih ili manje inteligentnih.

Digitalizacija se u poslovnom kontekstu često promatra kroz prizmu procesa. Stoga, često se koristi kao sinonim za automatizaciju. Ovo drugo značenje proizlazi iz činjenice da se u poslovnom okruženju digitaliziraju ne samo dokumenti, već i pojedini dijelovi poslovnih tokova i proces.

Dakle, kada se digitalni podaci, koji su odvojeni od fizičkih nositelja, koriste za automatizaciju poslovnih procesa i radnih tokova, to se naziva digitalizacijom.

U poslovnom kontekstu, digitalizacija se uglavnom odnosi na proces omogućavanja, unapređenja i preoblikovanja operacija, funkcija, modela, procesa i aktivnosti poslovanja korištenjem digitalnih tehnologija te šireg korištenja i konteksta digitalnih podataka. Ovo uključuje transformaciju informacija u digitalni format, što postavlja podatke u središte pažnje. Dok je digitizacija više usmjerena na procese zapisivanja, digitalizacija se fokusira na angažman i razumijevanje kroz upotrebu digitalnih podataka i procesa.

Digitalizacija podrazumijeva promjenu interakcija, komunikacija, poslovnih funkcija i modela u digitalne obrasce koji često kombiniraju digitalne i fizičke elemente, kao što su integrirani marketinški pristupi ili pametna proizvodnja koja integrira autonomne, polu-autonomne i ručne operacije. (Stančić, H. (2009.) Digitalizacija, str. 32-55, Zagreb, Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta)

U globalnom smislu, digitalizacija se često smatra putem prema digitalnom poslovanju i transformaciji te stvaranju novih digitalnih prihoda i ponuda. Stoga, mnogi ljudi često koriste pojmove digitalizacija i digitalna transformacija u istom značenju.

#### **4.4. Intenzivna promjena digitalne transformacije**

Sa sveobuhvatnijim razumijevanjem koncepta digitalne transformacije, promjene obuhvaćaju mnogo više od samo IT sustava; one imaju široku primjenu u svim područjima poslovanja, što uključuje ljude, procese, partnere, kulturu i druge ključne elemente. (L. Burilović, 2020., str. 196–220) Europski parlament donio je uredbu koja stavlja digitalnu transformaciju među glavne prioritete Europske Unije. Prema njihovim tvrdnjama, ova uredba ima za cilj jačanje kapaciteta EU-a, pružanja novijih mogućnosti za potrošača i kompanije, razvoj novih digitalnih tehnologija, podršku zelenoj tranziciji EU-a prema klimatskoj neutralnosti do 2050. godine, osposobljavanje radne snage, poticanje digitalizacije javnih usluga, razvoj digitalnih vještina građana EU-a i istovremeno poštivanje temeljnih europskih prava i vrijednosti.

Transformaciju poslovanja promatra se i kao aktivnu integraciju digitalnih resursa i tehnologija u svrhu stvaranja novih poslovnih modela, inovativnih načina poslovanja i generiranja novih izvora prihoda. Unatoč različitim pristupima, svi dijele isto stajalište da se digitalna transformacija poslovanja provodi već posljednjih tridesetak godina i kontinuirano prati aktualne trendove, pridonoseći poboljšanju poslovanja poduzeća putem pravovremene implementacije i korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija, odnosno digitalnih tehnologija. (B. Tušek, A. Ježovita, i P. Halar, 2018., str. 257–289)

#### **4.5. Stručni kadar u provedbi digitalne transformacije**

Ključna je uloga dobrog upravljanja u uspješnoj implementaciji digitalne transformacije. Identificiraju se dva ključna procesa koji su neophodni za uspješnu digitalnu transformaciju: promjena pristupa, odnosno kritičko razmišljanje, te promjena organizacijske kulture. Ova transformacija otvara nove mogućnosti za razvoj, rast i napredak poslovanja organizacije. (L. Burilović, 2020., str. 196–220)

Kreativnost je također važna u digitalnoj transformaciji jer ona postoji u svakom pojedincu ali se razlikuje od čovjeka do čovjeka stil izražavanja kreativnosti. Dok jedni preferiraju male promjene i evoluciju u radu, drugi teže većim inovacijama i revolucijama. U poslovnom kontekstu, tvrtke trebaju kako visoko kreativne pojedince koji mogu generirati ideje, tako i disciplinirane pojedince sposobne riješiti brojne sitne probleme koji često vode do konačne inovacije prihvaćene na tržištu. U vrijeme sve bržeg razvoja DT, javljaju se velike prilike i izazovi u pogledu financijskih primitaka, sigurnosti i stabilnosti okruženja u sferi interneta. Stvaranje kreativne klime unutar organizacije ovisi o njezinoj organizacijskoj kulturi, koja predstavlja kompleksan skup zajedničkih vrijednosti, uvjerenja i usvajanja zajedničkih normi

ponašanja. Promjena organizacijske kulture nije jednostavan ni brz proces, već zahtijeva uspostavu novih modela ponašanja te njihovo nagrađivanje kao poticaj. Nagrada se često smatra najjačim alatom za ukorjenjivanje željene organizacijske kulture, stoga bi svaka inovacija trebala biti adekvatno nagrađena kako bi se potaknuo njezin daljnji razvoj.

Primjetna je rastuća potražnja klijenata u svim segmentima društva. Prilagodba na digitalne promjene donosi nove mogućnosti za svakog pojedinca. U tom kontekstu, menadžment ima ključnu ulogu u odabiru pravilne strategije za vođenje i razvoj poduzeća. Konačno, pravilna strategija i efikasna komunikacija s krajnjim korisnicima jačaju sinergiju i lojalnost između dviju strana. (S. Bračun i K. Turkalj, 2020., str. 76–92)

## **5. EMPIRIJSKI DIO RADA**

Ovaj dio rada detaljno opisuje metodologiju istraživanja, postavljene ciljeve i hipoteze, te će se analizirati dobiveni rezultati. Nadalje, pružit će se diskusija o tim rezultatima, istaknuti eventualna ograničenja istraživanja, te donijeti zaključci o provedenom istraživanju.

U sklopu metodologije ovog istraživanja, važan aspekt predstavlja korištenje šifrnika varijabli, a kako bi se olakšala analiza dobivenih rezultata. Šifrnici varijabli omogućuje standardizaciju identifikacije varijabli i njihovu jasnu interpretaciju, čime se osigurava dosljednost u analizi podataka. Svaka varijabla ima dodijelenu jedinstvenu identifikacijsku šifru koja olakšava njenu interpretaciju u daljnjim analizama. U ovom radu šifra varijabli biti će DTO, što je skraćenica od digitalne transformacije organizacije, te će u nastavku rada, rezultati istraživanja biti prezentirani koristeći navedeni šifrnici varijabli, što će omogućiti preciznu analizu i interpretaciju dobivenih rezultata u svrhu ispunjenja postavljenih ciljeva i provjere hipoteza. Ovaj prilog pomoći će čitateljima da razumiju pristup analizi podataka i ujedno istaknuti važnost šifrnika varijabli u procesu istraživanja.

### **5.1. Metodologija istraživanja**

U ovom dijelu predstaviti će se istraživanje koje je provela autorica ovog rada anketnim upitnikom putem Google obrasca, a koji je bio u potpunosti anoniman. Rezultati istraživanja prikazuju primarne podatke koji su prikupljeni anketnim upitnikom. U provedenom istraživanju sudjelovalo je 225 ispitanika koji su na pitanja anketnog upitnika odgovarali u postupnosti anonimno. Ciljani broj ispitanika u ovom istraživanju bio je 220, pa je time cilj ispunjen. Anketni upitnik sastojao se od 24 pitanja, od kojih se prva tri pitanja odnose na demografske karakteristike ispitanika, odnosno spol, dob, stupanj obrazovanja, a ostala pitanja postavljana su tako da po svakoj hipotezi bude minimalno pet pitanja sa Likertovom skalom, kako bi se dobili točno mjerljivi rezultati. Podaci su obrađeni u programu IBM SPSS Statistics. Anketa se provodila u razdoblju od 27. veljače do 06. svibnja 2024. godine.

### **5.2. Ciljevi i hipoteze rada**



Cilj rada je istražiti utjecaj digitalnih tehnologija i inovacija na organizacijsko ponašanje suvremenih kompanija te identificirati ključne promjene i trendove u radnim procesima, komunikaciji, strukturi organizacije i drugim aspektima organizacijskog ponašanja.

Hipoteze rada:

**Hipoteza H1:** Suvremene kompanije koje intenzivno koriste digitalne tehnologije imaju veću fleksibilnost u prilagodbi radnih procesa.

*Objašnjenje hipoteze H1: Pretpostavka je da su kompanije koje aktivno koriste digitalne tehnologije bolje opremljene za brzu i efikasnu prilagodbu promjenama u radnim procesima. Kroz primjenu digitalnih alata i tehnika, očekuje se da će ove kompanije biti sposobnije u brzom mijenjanju radnih praksi kako bi odgovorile na dinamične zahtjeve tržišta ili interne promjene.*

**Hipoteza H2:** Digitalna transformacija dovodi do promjena u komunikacijskim obrascima unutar organizacija, potičući veću interakciju i suradnju među zaposlenicima.

*Objašnjenje hipoteze H2: Uvođenje digitalnih tehnologija za komunikaciju unutar organizacija rezultirati će povećanom interakcijom i suradnjom među zaposlenicima. Kroz korištenje modernih alata za komunikaciju kao što su chat aplikacije, video konferencije i zajedničke radne platforme, očekuje se da će se stvoriti dinamičnije okruženje za suradnju i dijeljenje informacija.*

**Hipoteza H3:** Uvođenje inovacija kao što su umjetna inteligencija i Internet stvari (IoT) dovodi do promjena u strukturi organizacija, smanjujući potrebu za tradicionalnom hijerarhijom.

*Objašnjenje hipoteze H3: Implementacija naprednih tehnologija poput umjetne inteligencije i Internet stvari (IoT) izmijeniti će tradicionalne modele organizacijske strukture. Kroz automatizaciju, decentralizaciju odlučivanja i povećanu dostupnost podataka, očekuje se da će organizacije postati fleksibilnije i manje hijerarhijske, potičući prilagodljivije i agilnije načine rada.*

### 5.3. Diskusija rezultata istraživanja

Na početku anketnog upitnika postavljena su pitanja kojima se utvrđuju sudionici ovog istraživanja pomoću nekoliko pitanja koja se odnose na spol, dob, završen stupanj obrazovanja. Tablica 1. prikazuje socio-demografsku strukturu svih ispitanika, odnosno informacije o spolu, dobi, stupnju obrazovanja ispitanika.

**Tablica br. 1. Socio-demografska struktura ispitanika**

1.		Count	Column N %
1. Spol?	Muško	101	44,9%
	Žensko	124	55,1%
2. Dob?	18 – 25 godina	13	5,8%
	26 – 35 godina	132	58,7%
	36 – 45 godina	61	27,1%
	46 – 55 godina	16	7,1%
	Više od 55 godina	3	1,3%
3. Stupanj obrazovanja?	Završen diplomski studij	59	26,2%
	Završen poslijediplomski, doktorski ili specijalistički studij	8	3,6%
	Završen preddiplomski studij	122	54,2%
	Završena osnovna škola	1	0,4%
	Završena srednja škola	35	15,6%

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

Muškarci čine 44,9% ukupnog uzorka, dok žene čine 55,1%. Razlika u broju muškaraca i žena nije značajna, ali primjećuje se veći udio žena u uzorku. Najveći udio sudionika (58,7%) pripada dobnoj skupini od 26 do 35 godina. Značajan udio sudionika (27,1%) je u dobnoj skupini od 36 do 45 godina. Manji postotci sudionika su u dobnoj skupini od 18 do 25 godina (5,8%), od 46 do 55 godina (7,1%) te starijih od 55 godina (1,3%). Najveći broj sudionika (54,2%) ima završen preddiplomski studij. Slijedi grupa sa završenim srednjoškolskim obrazovanjem (15,6%). Manji postotci sudionika imaju završenu osnovnu školu (0,4%) te poslijediplomski, doktorski ili specijalistički studij (3,6%).

Ova analiza pruža uvid u demografske karakteristike sudionika istraživanja te omogućuje bolje razumijevanje njihovih profila u kontekstu analize ili istraživanja koje je provedeno.

Cronbach Alpha koeficijent je statistička mjera unutarnje dosljednosti ili pouzdanosti skupa stavki ili pitanja. Raspon vrijednosti Cronbach-ovog alfa koeficijenta je od 0 do 1. Što je veća vrijednost, to je veća unutarnja dosljednost skupa stavki.

**Tablica br. 2.** *Cronbach Alpha koeficijent*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,920	15

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

Vrijednost od 0,920 koju vidimo ovdje sugerira izuzetno visoku unutarnju dosljednost mjernog instrumenta. N of items, odnosno broj stavki, označava ukupan broj stavki u skupu koji se koristi za mjerenje nekog konstrukta ili fenomena. U ovom slučaju, imamo 15 stavki uključenih u analizu pouzdanosti. Ukratko, rezultati ove analize pokazuju da je mjerni instrument koji se koristi u istraživanju izuzetno pouzdan, budući da Cronbach-ov alfa koeficijent iznosi 0,920, što je znatno iznad uobičajenih pragova za prihvatljivu unutarnju dosljednost.

#### **5.4. Zaključak rezultata istraživanja**

U ovom poglavlju pomoću deskriptivne statistike, Pearsonovog testa i T-testa provest će se dokazivanje hipoteza. Sukladno postavljenom hipotezama i provedenom istraživanju mogu se donijeti određeni zaključci.

Hipoteza H1 koja glasi „Suvremene kompanije koje intenzivno koriste digitalne tehnologije imaju veću fleksibilnost u prilagodbi radnih procesa.“ Kako bi se potvrdila ili opovrgnula navedena hipoteza, kao dio deskriptivne statistike korištene su sljedeće tvrdnje:

Ocijenite u kojoj mjeri digitalna transformacija doprinosi povećanju fleksibilnosti radnih procesa u Vašoj kompaniji. (DTO 1)

U kojoj mjeri se slažete s razinom fleksibilnosti u prilagodbi radnih procesa u Vašoj kompaniji nakon implementacije digitalnih tehnologija? (DTO 2)

Koliko ste zadovoljni efikasnošću prilagodbe radnih procesa nakon uvođenja digitalnih tehnologija? (DTO 3)

U kojoj mjeri se slažete sa promjenama u prilagodbi radnih praksi Vaše kompanije radi odgovora na dinamične zahtjeve tržišta nakon uvođenja digitalnih tehnologija? (DTO 4)

Ocijenite koliko se često prilagođavaju radni procesi u Vašoj kompaniji radi odgovora na promjene na tržištu ili interne promjene. (DTO 5)

U sljedećoj tablici prikazana je deskriptivna statistika za hipotezu H1 pomoću navedenih tvrdnji.

**Tablica br. 3.** Deskriptivna statistika za dokazivanje H1

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
DTO 1	225	1	5	3,78	,797
DTO 2	225	1	5	3,74	,760
DTO 3	225	1	5	3,67	,790
DTO 4	225	1	5	3,79	,731
DTO 5	225	1	5	3,40	,807
Valid N (listwise)	225				

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

U tablici br. 3. vidljivo je da su ispitanici imali ponuđenu Likertovu skalu s vrijednostima od 1 do 5. Iz tablice deskriptivne statistike možemo izvući sljedeće zaključke za svaku od varijabli:

Ocijenite u kojoj mjeri digitalna transformacija doprinosi povećanju fleksibilnosti radnih procesa u Vašoj kompaniji (DTO 1). Prosječna ocjena (Mean) iznosi 3,78, što sugerira da ispitanici općenito smatraju da digitalna transformacija doprinosi povećanju fleksibilnosti radnih procesa. Standardna devijacija (Std. Deviation) od 0,797 ukazuje na to da su ocjene ispitanika relativno konzistentne.

U kojoj mjeri se slažete s razinom fleksibilnosti u prilagodbi radnih procesa u Vašoj kompaniji nakon implementacije digitalnih tehnologija? (DTO 2) Prosječna ocjena je 3,74, što također sugerira općenitu podršku fleksibilnosti u prilagodbi radnih procesa nakon uvođenja digitalnih tehnologija. Standardna devijacija od 0,760 ukazuje na relativno malu varijabilnost u ocjenama ispitanika.

U kojoj mjeri se slažete sa promjenama u prilagodbi radnih praksi Vaše kompanije radi odgovora na dinamične zahtjeve tržišta nakon uvođenja digitalnih tehnologija? (DTO 4) Prosječna ocjena iznosi 3,79, što ukazuje na visoku razinu suglasnosti s promjenama u prilagodbi radnih praksi radi odgovora na dinamične zahtjeve tržišta nakon uvođenja digitalnih tehnologija. Standardna devijacija od 0,731 sugerira relativno malu varijabilnost u ocjenama ispitanika.

Ocijenite koliko se često prilagođavaju radni procesi u Vašoj kompaniji radi odgovora na promjene na tržištu ili interne promjene. (DTO 5) Prosječna ocjena iznosi 3,40, što ukazuje na umjerenu razinu prilagodbe radnih procesa radi odgovora na promjene na tržištu ili interne promjene. Standardna devijacija od 0,807 sugerira veću varijabilnost u ocjenama ispitanika u usporedbi s prethodnim pitanjima.

Uzimajući u obzir te rezultate, možemo zaključiti da ispitanici općenito podržavaju digitalnu transformaciju i vjeruju da ona doprinosi povećanju fleksibilnosti radnih procesa, ali postoji određena varijabilnost u percepcijama i zadovoljstvu efikasnošću prilagodbe radnih procesa. Također, ispitanici se slažu s promjenama u prilagodbi radnih praksi radi odgovora na dinamične zahtjeve tržišta, ali ocjenjuju umjerenu razinu prilagodbe radnih procesa u odgovoru na promjene.

Osim deskriptivne statistike prikazan je i Pearsonov koeficijent korelacije koji se koristi u slučajevima kada između varijabli promatranog modela postoji linearna povezanost i neprekidna normalna distribucija. Vrijednost Pearsonovog koeficijenta korelacije kreće se od +1 (savršena pozitivna korelacija) do -1 (savršena negativna korelacija). Predznak koeficijenta upućuje na smjer korelacije, odnosno na snagu korelacije. Kako bi se prikazala povezanost varijabli korišten je Pearsonov koeficijent korelacije koji ukazuje na vezu među varijablama koje su se koristile i za dokazivanje hipoteze H1 pomoću deskriptivne statistike, a rezultati su prikazani u sljedećoj tablici.

**Tablica br. 4. Pearsonov koeficijent korelacije HI**

Correlations						
		DTO 1	DTO 2	DTO 3	DTO 4	DTO 5
DTO 1	Pearson Correlation	1	,546**	,510**	,540**	,412**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 2	Pearson Correlation	,546**	1	,592**	,517**	,294**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 3	Pearson Correlation	,510**	,592**	1	,667**	,443**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 4	Pearson Correlation	,540**	,517**	,667**	1	,348**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 5	Pearson Correlation	,412**	,294**	,443**	,348**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	225	225	225	225	225

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

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

Ocijenite u kojoj mjeri digitalna transformacija doprinosi povećanju fleksibilnosti radnih procesa u Vašoj kompaniji. (DTO 1) Postoji značajna pozitivna korelacija (Pearson Correlation = 0.546) između ove varijable i svih ostalih varijabli. To sugerira da postoji srednje do jaka pozitivna veza između percepcije doprinosa digitalne transformacije i ostalih aspekata fleksibilnosti radnih procesa.

U kojoj mjeri se slažete s razinom fleksibilnosti u prilagodbi radnih procesa u Vašoj kompaniji nakon implementacije digitalnih tehnologija? (DTO 2) Ova varijabla također pokazuje značajnu pozitivnu korelaciju s drugim varijablama, uključujući ocjenu digitalne transformacije i zadovoljstvo efikasnošću prilagodbe radnih procesa.

Koliko ste zadovoljni efikasnošću prilagodbe radnih procesa nakon uvođenja digitalnih tehnologija? (DTO 3) Ova varijabla također pokazuje značajnu pozitivnu korelaciju s drugim

varijablama, što sugerira da postoji veza između zadovoljstva efikasnošću prilagodbe radnih procesa i drugih aspekata fleksibilnosti radnih procesa.

U kojoj mjeri se slažete sa promjenama u prilagodbi radnih praksi Vaše kompanije radi odgovora na dinamične zahtjeve tržišta nakon uvođenja digitalnih tehnologija? (DTO 4) Ova varijabla također pokazuje značajnu pozitivnu korelaciju s drugim varijablama, što sugerira da postoji veza između percepcije promjena u prilagodbi radnih praksi i drugih aspekata fleksibilnosti radnih procesa.

Ocijenite koliko se često prilagođavaju radni procesi u Vašoj kompaniji radi odgovora na promjene na tržištu ili interne promjene. (DTO 5) Ova varijabla također pokazuje značajnu pozitivnu korelaciju s drugim varijablama, sugerirajući da postoji veza između učestalosti prilagodbe radnih procesa i drugih aspekata fleksibilnosti radnih procesa.

Svi rezultati imaju značajnost na razini  $p < 0.01$  (dvosmjerno), što znači da su korelacije statistički značajne. To sugerira da su pronađene veze između varijabli vjerojatno autentične i ne rezultat slučajnosti. Ukupno gledano, rezultati pokazuju da postoji pozitivna veza između percepcije doprinosa digitalne transformacije i fleksibilnosti radnih procesa u vašoj kompaniji.

Kako bi se dodatno analizirala hipoteza H1, na sljedećoj tablici prikazan je i T-test, odnosno statistički postupak za testiranje značajnosti razlike između uzoraka usporedbom njihovih aritmetičkih sredina. Analizom rezultata, odnosno provedbom T-testa mogu se potvrditi ili odbaciti tvrdnje čija je aritmetička sredina veća od ocjene 3 na Likertovoj skali.

**Tablica br. 5. T.test za dokazivanje H1**

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
DTO 1	71,173	224	,000	3,782	3,68	3,89
DTO 2	73,730	224	,000	3,738	3,64	3,84
DTO 3	69,739	224	,000	3,671	3,57	3,77
DTO 4	77,681	224	,000	3,787	3,69	3,88
DTO 5	63,133	224	,000	3,396	3,29	3,50

(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)

U tablici br. 5. navedene su tvrdnje čija je aritmetička sredina veća od 3, tako da se može zaključiti kako su ispitanicima tvrdnje izrazito važne.

Za prvu tvrdnju (DTO 1) prosječna ocjena (Mean Difference) iznosi 3.782, a 95% interval pouzdanosti (Confidence Interval of the Difference) je od 3.68 do 3.89. P-vrijednost (Sig. 2-tailed) je 0.000, što znači da je razlika između prosječne ocjene i testne vrijednosti (0) statistički značajna na razini značajnosti od  $p < 0.05$ . To sugerira da digitalna transformacija značajno doprinosi povećanju fleksibilnosti radnih procesa u vašoj kompaniji. Slično, za ostale tvrdnje, prosječne ocjene su također visoke (između 3.671 i 3.787), a 95% intervali pouzdanosti su uski. P-vrijednosti za sve tvrdnje su 0.000, što ukazuje na statistički značajne razlike između prosječnih ocjena i testne vrijednosti. To sugerira da su zaposlenici uglavnom zadovoljni razinom fleksibilnosti i efikasnošću prilagodbe radnih procesa nakon uvođenja digitalnih tehnologija.

U konačnici, rezultati sugeriraju da digitalna transformacija ima pozitivan utjecaj na fleksibilnost i prilagodbu radnih procesa u vašoj kompaniji, što je važno za uspješno suočavanje s dinamičnim zahtjevima tržišta.

S obzirom na provedene analize deskriptivne statistike i T-testa kao i prikazane korelacije između korištenih varijabli, može se zaključiti da je hipoteza H1 potvrđena, odnosno da suvremene kompanije koje intenzivno koriste digitalne tehnologije imaju veću fleksibilnost u prilagodbi radnih procesa. Hipoteza H1 potvrđena je deskriptivnom statistikom i T-testom.

Hipoteza H2 glasi „Digitalna transformacija dovodi do promjena u komunikacijskim obrascima unutar organizacija, potičući veću interakciju i suradnju među zaposlenicima.“ Kako bi se potvrdila ili opovrgnula navedena hipoteza, kao dio deskriptivne statistike korištene su sljedeće tvrdnje:

Kako biste ocijenili promjene u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije u Vašoj kompaniji? (DTO 6)

Ocijenite koliko se često javlja interakcija i suradnja među zaposlenicima od implementacije digitalnih tehnologija. (DTO 7)

Koliko ste zadovoljni učinkovitošću novih komunikacijskih alata u poticanju suradnje među zaposlenicima? (DTO 8)



Ocijenite koliko su se promijenili komunikacijski obrasci unutar Vaše organizacije od uvođenja digitalnih tehnologija. (DTO 9)

U kojoj mjeri prema Vašem mišljenju efikasnost novih alata za komunikaciju olakšava suradnju među zaposlenicima nakon implementacije digitalne transformacije? (DTO 10)

S obzirom na navedene varijable prikazani su rezultati deskriptivne statistike kako bi dokazala hipoteza H2.

**Tablica br. 6.** *Deskriptivna statistika za dokazivanje H2*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
DTO 6	225	1	5	3,65	,686
DTO 7	225	2	5	3,67	,779
DTO 8	225	1	5	3,69	,726
DTO 9	225	1	5	3,36	,750
DTO 10	225	2	5	3,84	,689
Valid N (listwise)	225				

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

U tablici br. 6. može se vidjeti da su ispitanici za prvu varijablu odnosno na pitanje Kako biste ocijenili promjene u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije u Vašoj kompaniji? (DTO 6)

Prosječna ocjena iznosi 3,65, što ukazuje na to da ispitanici općenito imaju pozitivno mišljenje o promjenama u komunikacijskim obrascima nakon digitalne transformacije. Standardna devijacija od 0,686 sugerira relativno malu varijabilnost u ocjenama.

Drugo pitanje glasilo je Ocijenite koliko se često javlja interakcija i suradnja među zaposlenicima od implementacije digitalnih tehnologija. (DTO 7) Prosječna ocjena iznosi 3,67, što ukazuje na to da ispitanici općenito percipiraju čestu interakciju i suradnju među zaposlenicima nakon implementacije digitalnih tehnologija. Standardna devijacija od 0,779 pokazuje nešto veću varijabilnost u ocjenama u usporedbi s prethodnim pitanjem.

Treće pitanje tražilo je od ispitanika Koliko ste zadovoljni učinkovitošću novih komunikacijskih alata u poticanju suradnje među zaposlenicima? (DTO 8) Prosječna ocjena iznosi 3,69, što sugerira da su ispitanici uglavnom zadovoljni učinkovitošću novih komunikacijskih alata u poticanju suradnje među zaposlenicima. Standardna devijacija od 0,726 pokazuje umjerenu varijabilnost u ocjenama.

Četvrto pitanje glasilo je Ocijenite koliko su se promijenili komunikacijski obrasci unutar Vaše organizacije od uvođenja digitalnih tehnologija. (DTO 9) Prosječna ocjena iznosi 3,36, što ukazuje na to da ispitanici percipiraju umjerene promjene u komunikacijskim obrascima unutar organizacije nakon uvođenja digitalnih tehnologija. Standardna devijacija od 0,750 pokazuje nešto veću varijabilnost u ocjenama u usporedbi s prethodnim pitanjima.

Peta varijabla glasila je, U kojoj mjeri prema Vašem mišljenju efikasnost novih alata za komunikaciju olakšava suradnju među zaposlenicima nakon implementacije digitalne transformacije? (DTO 10) Prosječna ocjena iznosi 3,84, što ukazuje na to da ispitanici općenito percipiraju visoku efikasnost novih alata za komunikaciju u olakšavanju suradnje među zaposlenicima nakon implementacije digitalne transformacije. Standardna devijacija od 0,689 sugerira relativno malu varijabilnost u ocjenama.

S obzirom na to da su aritmetičke sredine svih navedenih varijabli veće od 3, može se zaključiti da se hipoteza H2 prihvaća.

U sljedećoj tablici prikazana je povezanost navedenih varijabli pomoću Pearsonovog koeficijenta korelacije, koje su se koristile za dokazivanje hipoteze H2.

**Tablica br. 7.** *Pearsonov koeficijent korelacije za H2*

Correlations						
		DTO 6	DTO 7	DTO 8	DTO 9	DTO 10
DTO 6	Pearson Correlation	1	,582**	,685**	,493**	,580**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 7	Pearson Correlation	,582**	1	,644**	,506**	,624**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 8	Pearson Correlation	,685**	,644**	1	,545**	,676**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000

	N	225	225	225	225	225
DTO 9	Pearson Correlation	,493**	,506**	,545**	1	,537**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 10	Pearson Correlation	,580**	,624**	,676**	,537**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	225	225	225	225	225
<b>**.</b> Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

Iz tablice Pearsonovih korelacija H2 možemo zaključiti sljedeće: Postoji značajna pozitivna korelacija ( $r = 0,582$ ,  $p < 0,01$ ) između ocjene promjena u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije i ocjene koliko se često javlja interakcija i suradnja među zaposlenicima od implementacije digitalnih tehnologija. Također, postoji značajna pozitivna korelacija ( $r = 0,685$ ,  $p < 0,01$ ) između ocjene promjena u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije i zadovoljstva učinkovitošću novih komunikacijskih alata u poticanju suradnje među zaposlenicima. Postoji značajna pozitivna korelacija ( $r = 0,493$ ,  $p < 0,01$ ) između ocjene promjena u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije i ocjene koliko su se promijenili komunikacijski obrasci unutar organizacije od uvođenja digitalnih tehnologija. Također, postoji značajna pozitivna korelacija ( $r = 0,580$ ,  $p < 0,01$ ) između ocjene promjena u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije i ocjene učinka novih alata za komunikaciju u olakšavanju suradnje među zaposlenicima nakon implementacije digitalne transformacije. Svi rezultati su statistički značajni na razini značajnosti od 0,01 (dvosmjerno). To sugerira da postoji snažna pozitivna veza između ocjena promjena u komunikacijskim obrascima i drugih varijabli koje su ispitane u anketnom upitniku.

**Tablica br. 8. T-test za dokazivanje H2**

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
DTO 6	79,844	224	,000	3,649	3,56	3,74
DTO 7	70,586	224	,000	3,667	3,56	3,77
DTO 8	76,166	224	,000	3,689	3,59	3,78
DTO 9	67,258	224	,000	3,364	3,27	3,46
DTO 10	83,638	224	,000	3,840	3,75	3,93

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

Prema rezultatima T-testa iz tablice 8. možemo izvući sljedeće informacije: Testirana pitanja bila su: Kako biste ocijenili promjene u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije u Vašoj kompaniji? (DTO 6), Ocijenite koliko se često javlja interakcija i suradnja među zaposlenicima od implementacije digitalnih tehnologija. (DTO 7), Koliko ste zadovoljni učinkovitošću novih komunikacijskih alata u poticanju suradnje među zaposlenicima? (DTO 8), Ocijenite koliko su se promijenili komunikacijski obrasci unutar Vaše organizacije od uvođenja digitalnih tehnologija. (DTO 9), U kojoj mjeri prema Vašem mišljenju efikasnost novih alata za komunikaciju olakšava suradnju među zaposlenicima nakon implementacije digitalne transformacije? (DTO 10)

Za svako pitanje navedena su sljedeća tri elementa: T-vrijednost: 79.844, 70.586, 76.166, 67.258, 83.638, stupnjevi slobode(df) 224 za svako pitanje, vrijednost p: 0.000 za svako pitanje. Za svako pitanje navedeni su srednji razlike i intervali pouzdanosti (95%). Na primjer, za prvo pitanje srednja razlika je 3.649, a 95% interval pouzdanosti kreće se od 3.56 do 3.74. Općenito, rezultati pokazuju da su promjene u komunikacijskim obrascima i suradnji među zaposlenicima statistički značajne nakon implementacije digitalne transformacije u organizaciji.

Hipoteza H3 glasi „Uvođenje inovacija kao što su umjetna inteligencija i Internet stvari (IoT) dovodi do promjena u strukturi organizacija, smanjujući potrebu za tradicionalnom hijerarhijom.“ Kako bi se potvrdila ili opovrgnula navedena hipoteza, kao dio deskriptivne statistike korištene su sljedeće tvrdnje:

U kojoj mjeri se slažete da uvođenje inovacija poput umjetne inteligencije, Big Data i IoT-a utječe na promjene u strukturi organizacije? (DTO 11)

Ocijenite koliko se tradicionalna hijerarhija smanjila od uvođenja novih tehnologija. (DTO 12)

Koliko ste zadovoljni promjenama u načinu vođenja i organiziranja poslova nakon uvođenja novih tehnologija? (DTO 13)

U kojoj mjeri se slažete da su se modeli odlučivanja u Vašoj organizaciji promijenili od uvođenja naprednih tehnologija? (DTO 14)

Kako biste ocijenili fleksibilnost organizacije u prilagodbi novim zahtjevima tržišta nakon implementacije naprednih tehnologija? (DTO 15)

U sljedećoj tablici prikazana je deskriptivna statistika vezana uz pitanja koja su postavljena kako bi se potvrdilo ili odbacilo hipotezu H3, a ispitanici su na svih pet pitanja imali ponuđenu Likertovu skalu s vrijednostima od 1 do 5, prema kojoj je 1 značilo da se u potpunosti ne slažu s tvrdnjom, dok su s ocjenom 5 izrazili slaganje u potpunosti.

**Tablica br. 9.** *Deskriptivna statistika za dokazivanje H3*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<b>DTO 11</b>	<b>225</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3,80</b>	<b>,736</b>
<b>DTO 12</b>	<b>225</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3,08</b>	<b>,870</b>
<b>DTO 13</b>	<b>225</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3,41</b>	<b>,775</b>
<b>DTO 14</b>	<b>225</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3,46</b>	<b>,881</b>
<b>DTO 15</b>	<b>225</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3,55</b>	<b>,806</b>
<b>Valid N (listwise)</b>	<b>225</b>				

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

Prema rezultatima deskriptivne statistike u tablici br. 9. prikazani su osnovni statistički podaci za pet različitih stavki koje su ocijenjene u istraživanju. U kojoj mjeri se slažete da uvođenje inovacija poput umjetne inteligencije, Big Data i IoT-a utječe na promjene u strukturi organizacije? (DTO 11) Prosjek ocjena za ovu stavku iznosi 3,80, što ukazuje na umjerenu do

visoku razinu suglasnosti ispitanika s navedenom tvrdnjom. Standardna devijacija je 0,736, što sugerira da su odgovori relativno konzistentni.

Ocijenite koliko se tradicionalna hijerarhija smanjila od uvođenja novih tehnologija. (DTO 12) Prosjek ocjena za ovu stavku iznosi 3,08, što ukazuje na umjerenu do nisku razinu smanjenja tradicionalne hijerarhije. Standardna devijacija je 0,870, što također sugerira određenu varijabilnost u odgovorima

Koliko ste zadovoljni promjenama u načinu vođenja i organiziranja poslova nakon uvođenja novih tehnologija? (DTO 13) Prosjek ocjena za ovu stavku iznosi 3,41, što ukazuje na umjereno zadovoljstvo promjenama u načinu vođenja i organiziranja poslova. Standardna devijacija je 0,775, što sugerira da postoje određene varijacije u stupnju zadovoljstva među ispitanicima.

U kojoj mjeri se slažete da su se modeli odlučivanja u Vašoj organizaciji promijenili od uvođenja naprednih tehnologija? (DTO 14) Prosjek ocjena za ovu stavku iznosi 3,46, što ukazuje na umjerenu razinu suglasnosti s promjenama u modelima odlučivanja. Standardna devijacija je 0,881, što sugerira nešto veću varijabilnost u odgovorima za ovu stavku.

Kako biste ocijenili fleksibilnost organizacije u prilagodbi novim zahtjevima tržišta nakon implementacije naprednih tehnologija? (DTO 15) Prosjek ocjena za ovu stavku iznosi 3,55, što ukazuje na umjerenu do visoku razinu ocjene fleksibilnosti organizacije. Standardna devijacija je 0,806, što sugerira da postoje određene varijacije u ocjenama fleksibilnosti među ispitanicima.

Uzimajući u obzir ove statističke podatke, možemo zaključiti da postoji različit stupanj suglasnosti i zadovoljstva među ispitanicima u vezi s utjecajem novih tehnologija na organizaciju, smanjenjem tradicionalne hijerarhije, promjenama u načinu vođenja i organiziranja poslova, promjenama u modelima odlučivanja te fleksibilnosti organizacije u prilagodbi tržišnim zahtjevima.

**Tablica br. 10. Pearsonov koeficijent korelacije za H3**

		Correlations				
		DTO 11	DTO 12	DTO 13	DTO 14	DTO 15
DTO 11	Pearson Correlation	,288**	,321**	,256**	,273**	,288**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 12	Pearson Correlation	,288**	1	,550**	,566**	,367**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 13	Pearson Correlation	,321**	,550**	1	,490**	,431**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 14	Pearson Correlation	,256**	,566**	,490**	1	,592**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	225	225	225	225	225
DTO 15	Pearson Correlation	,273**	,367**	,431**	,592**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	225	225	225	225	225
<b>**.</b> Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

*(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)*

Prema podacima iz tablice br. 10. možemo izvući nekoliko ključnih točaka:

U kojoj mjeri se slažete da uvođenje inovacija poput umjetne inteligencije, Big Data i IoT-a utječe na promjene u strukturi organizacije? (DTO 11) Postoji statistički značajna pozitivna korelacija ( $r = 0.288$ ,  $p < 0.01$ ) između uvođenja inovacija poput umjetne inteligencije, Big Data i IoT-a i promjena u strukturi organizacije.

Ocijenite koliko se tradicionalna hijerarhija smanjila od uvođenja novih tehnologija. (DTO 12) Postoji statistički značajna pozitivna korelacija ( $r = 0.288$ ,  $p < 0.01$ ) između smanjenja tradicionalne hijerarhije i uvođenja novih tehnologija .

Koliko ste zadovoljni promjenama u načinu vođenja i organiziranja poslova nakon uvođenja novih tehnologija? (DTO 13) Postoji statistički značajna pozitivna korelacija ( $r = 0.321$ ,  $p < 0.01$ ) između zadovoljstva promjenama u načinu vođenja i organiziranja poslova i uvođenja novih tehnologija.

U kojoj mjeri se slažete da su se modeli odlučivanja u Vašoj organizaciji promijenili od uvođenja naprednih tehnologija? (DTO 14) Postoji statistički značajna pozitivna korelacija ( $r = 0.256$ ,  $p < 0.01$ ) između promjena u modelima odlučivanja i uvođenja naprednih tehnologija.

Kako biste ocijenili fleksibilnost organizacije u prilagodbi novim zahtjevima tržišta nakon implementacije naprednih tehnologija? (DTO 15) Postoji statistički značajna pozitivna korelacija ( $r = 0.273$ ,  $p < 0.01$ ) između fleksibilnosti organizacije u prilagodbi novim zahtjevima tržišta i implementacije naprednih tehnologija.

Sve korelacije su pozitivne, što sugerira da veća uključenost naprednih tehnologija ima tendenciju da ide ruku pod ruku s pozitivnim promjenama u organizaciji, kao što su smanjenje hijerarhije, zadovoljstvo promjenama i veća fleksibilnost u prilagodbi. Također, sve korelacije su statistički značajne na razini  $p < 0.01$ .

U nastavku je prikazana analiza T-testom uz pomoć varijabli koje su korištene i za dokazivanje hipoteze H3 uz pomoć deskriptivne statistike.

**Tablica br. 11. T-test za H3**

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
DTO 11	77,518	224	,000	3,804	3,71	3,90
DTO 12	53,000	224	,000	3,076	2,96	3,19
DTO 13	66,017	224	,000	3,409	3,31	3,51
DTO 14	58,874	224	,000	3,458	3,34	3,57



<b>DTO 15</b>	<b>66,055</b>	<b>224</b>	<b>,000</b>	<b>3,551</b>	<b>3,45</b>	<b>3,66</b>
---------------	---------------	------------	-------------	--------------	-------------	-------------

(Izvor: Vlastita izrada autorice pomoću IBM SPSS Statistics)

Provedbom T-testa prikazanoj u tablici br. 11. može se zaključiti da svi rezultati sugeriraju da su ispitanici pokazali visoku razinu podrške i zadovoljstva u vezi s uvođenjem novih tehnologija u organizaciju te su percipirali značajne promjene u strukturi, načinu vođenja, modelima odlučivanja i fleksibilnosti organizacije.

Ukratko, analiza statističkih rezultata sugerira da su sve tri hipoteze potvrđene. Digitalna transformacija i uvođenje novih tehnologija imaju pozitivan utjecaj na različite aspekte organizacije, uključujući fleksibilnost radnih procesa, komunikacijske obrasce, strukturu organizacije i model odlučivanja.

## **5.5. Ograničenja istraživanja**

U istraživanju su vidljiva poneka ograničenja koja su mogla utjecati na rezultate istraživanja diplomskog rada. Jedan od problema je što je provedeno istraživanje putem Interneta, društvenih mreža, digitalnih kanala poput Vibera i Whatsappa i odgovori su prikupljeni samo na taj način. Također, ograničenjem se smatra i mali broj ispitanika sa završenim poslijediplomskim, doktorskim ili specijalističkim studijem. Isto tako, ako su većinom uključeni zaposlenici iz IT sektora ili iz samo određenih regija rezultati istraživanja mogu biti ograničeni u svojoj primjenjivosti na širu populaciju zaposlenika ili različite industrije. Ako su rezultati istraživanja temeljeni na samoizvještaju ispitanika, postoji mogućnost da su ti odgovori subjektivni. Ispitanici bi mogli dati odgovore koji odražavaju njihove želje ili očekivanja, umjesto stvarnih iskustava ili percepcija.

Unatoč navedenim ograničenjima, istraživanje je donijelo određene spoznaje vezane uz razvoj digitalne transformacije i inovacija i njihovog utjecaja na organizacije, njihovo poslovanje i ponašanje.

## 6. ZAKLJUČAK

Na temelju analize i istraživanja digitalne transformacije i njenog utjecaja na organizacije i poslovanje, zaključujemo da je digitalna transformacija ključni faktor u suvremenom poslovnom okruženju. Proces digitalne transformacije obuhvaća širok spektar promjena i inovacija koje se događaju u organizacijama kako bi se prilagodile digitalnom dobu i iskoristile nove tehnologije u svrhu unapređenja poslovanja i stvaranja dodatne vrijednosti. Ovaj proces nije samo tehnološki, već zahtijeva strateški pristup i kontinuirano prilagođavanje novim tehnološkim trendovima.

Važno je istaknuti da digitalna transformacija utječe na sve segmente poslovanja, uključujući organizacijsku kulturu, način rada, komunikaciju s klijentima i partnerima te strukturu poslovnih procesa. Kroz implementaciju digitalnih tehnologija, organizacije mogu poboljšati učinkovitost, optimizirati resurse i stvoriti personalizirane usluge za svoje korisnike.

S provedenim anketnim istraživanjem potvrđene su postavljene hipoteze o utjecaju digitalne transformacije na suvremena poslovna okruženja. Analizom rezultata ankete među zaposlenicima kompanija koje su prošle kroz proces digitalne transformacije, potvrđeno je da su suvremene kompanije koje intenzivno koriste digitalne tehnologije pokazale veću fleksibilnost u prilagodbi radnih procesa, potičući veću interakciju i suradnju među zaposlenicima. Nadalje, uvođenje inovacija poput umjetne inteligencije i Interneta stvari (IoT) mijenja tradicionalne modele organizacijske strukture, čineći organizacije fleksibilnijima i manje hijerarhijskima.

Jasno je da uspješna digitalna transformacija zahtijeva angažirano vodstvo, jasnu strategiju i viziju za budućnost, kao i kontinuiranu prilagodbu promjenama. Također je važno da organizacije budu otvorene za suradnju s partnerima i dobavljačima te da kontinuirano prate tržišne trendove i tehnološke inovacije kako bi ostale konkurentne u digitalnom okruženju.

U konačnici, digitalna transformacija predstavlja neizbježan proces koji organizacije moraju prihvatiti kako bi opstale i napredovale u današnjem dinamičnom poslovnom okruženju. Pruža nove mogućnosti za razvoj, rast i napredak poslovanja te omogućuje stvaranje dodatne vrijednosti za sve sudionike u poslovnom procesu.

## LITERATURA

1. Anić, N., i Anić, P., ožu. 2021. „Umjetna inteligencija kao segment strategije ili značenje (uloga) umjetne inteligencije u stratezijskom planiranju“, NSF, sv. 21, izd. 3, str. 118–137, doi: 10.37458/nstf.21.anić3.4.
2. Batinić, P., i Dobrinić, D., 2019. „BIG DATA CRM IMPLEMENTATION IMPLEMENTACIJA VELIKIH VRSTA PODATAKA U CRM“, CroDiM, sv. 2, izd. 1, str. 216–227
3. Berman, S.J., 2012., Digital transformation: Oppotunities to Create New Business Models, Strategy & Leadership, 40, 15-23, doi: 1108/10878571211209314
4. Bračun, S. i Turkalj, K., 2020. „Utjecaj Fin-Tech kompanija na digitalnu transformaciju bankarstva u Hrvatskoj“, Obraz. poduzet. - E4E (Online), sv. 10, izd. 2, str. 76–92, doi: 10.38190/ope.10.2.3
5. Burilović, 2020., „DIGITALNA TRANSFORMACIJA POSLOVANJA U MALOPRODAJI“, pibe, sv. 14, izd. 2, str. 196–220, doi: 10.22598/pi-be/20
6. Cameron, E. i Green, M., 2012., Making sense of change management: a complete guide to the models, tools, and techniques of organizational change, 3rd ed. London ; Philadelphia: Kogan Page
7. Dokler, A., „Big data: Što su veliki podaci?“, Medijska pismenost, 07. svibanj 2021. <https://www.medijskapismenost.hr/big-data-sto-su-veliki-podaci/> ( datum: 4.3.2024. )
8. Fabac, R., 2020., Organizacijska teorija - s naglaskom na teoriju igara. Jastrebarsko: Naklada Slap; Varaždin: Fakultet organizacije i informatike
9. Franc, S., i Dužević, I., 2020., Digitalna transformacija i trgovina. Zagreb: Ekonomski fakultet - Zagreb
10. Gutić Martinčić, S., 2021., Upravljanje organizacijskim promjenama. Osijek: Studio HS Internet
11. Jerbić, M. i Andročec, D., 2021., „Internet of Things Ontology Developmet“, Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, sv. 12, izd. 2, str. 1–11
12. Kelchner, L., „Types of Organizational Change“, Bizfluent, 26. travanj 2019. <https://bizfluent.com/info-7743524-4-types-organizational-change.html> ( datum: 4.3.2024. )
13. Kelwig, D., 2022. What is digital transformation? Definition, Examples, Main Areas (zendesk.com) ( datum: 1.3.2024. )

14. Krajnović, Žilić, L. i Panjkota, A., 2022., „DIGITALNI RUBIKON I PARADIGMA VELIKIH PODATAKA\*“, CroDiM, sv. 5, izd. 1, str. 28–51
15. Livaja i Klarin, Z., 2020., „Utjecaj 5G mreže na Internet stvari“, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, sv. 14, izd. 1–2, str. 14
16. Miller, L., 2017., „Managing Transitions: Using William Bridges’ Transition Model and a Change Style Assessment Instrument to Inform Strategies and Measure Progress in Organizational Change Management“, Butler University, str. 355–363
17. Mihelja Žaja, M. i Klemens, A., 2022., „Izazovi i inicijative u opozreivanju digitalne ekonomije“, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, sv. 20, izd. 1, str. 128–154
18. Novotny, D., 2015., Kreativna ekonomija-kako iskoristiti KAPITAL LJUDSKOG UMA kao pokretača ekonomskog rasta u 21.stoljeću, by T&MC Publications, T&MC Group, München/Zagreb
19. Pavlović, S. Š., Bolanča, A., 2018. ‚Internet of Things‘ i ‚Blockchain‘ kao alati razvoja fleksigurnog energetskog sektora“, str. 10.
20. Perić, M., 2018., ICT Business | Digitalna transformacija i digitalizacija (datum: 7.3.2024.)
21. Prister, V., ožu. 2019 „Umjetna inteligencija“, Media cult. public relat. (Online), sv. 10, izd. 1, str. 67–72, doi: 10.32914/mcpr.10.1.7.
22. Perkov, D., 2019., Upravljanje promjenama u poslovnoj organizaciji digitalnog doba. Zagreb, Savski gaj, XIII. put 6: NARODNE NOVINE d.d.
23. Singbo, O. G., 2008., „Umjetna inteligencija u suvremenom biokibernetičkom svijetu“, Spectrum, sv. 3–4, str. 53–62
24. Sikavica, P., 2011., Organizacija. Zagreb: Školska knjiga
25. Spremić, M., 2017., Digitalna transformacija poslovanja. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski Fakultet
26. Stančić, H., Digitalizacija, 2009., Zagreb, Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, str 32-55
27. Stouten, D. M. Rousseau, i D. De Cremer, 2018., „Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literatures“, ANNALS, sv. 12, izd. 2, str. 750–787, doi: 10.5465/annals.2016.0095.
28. Tomičić-Pupek, 2019., „DIMENSIONS OF CUSTOMER PERCEPTION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION“, sv. 2, izd. 1, str. 5-7
29. Tušek, B., Ježovita A., i Halar P., 2018., „PERSPEKTIVE RAZVOJA I IZAZOVI FUNKCIJE INTERNE REVIZIJE U ERI DIGITALNE TRANSFORMACIJE

POSLOVANJA“, Zbornik radova - Journal of Economy and Business, sv. 24, str. 257–289, doi: 10.46458/27121097.2019.24.258.

30. Vuletić, S., 2017. „Što očekuje javnozdravstvena profesija od ,big data“, Bilten Hrvatskog društva za medicinsku informatiku, sv. 23, izd. 2, str. 25–28

## **SLIKE**

**Slika br. 1.** *Lewinow trofazni model* (datum:5.3.2024. sa: Change and Innovation | Nurse Key)

**Slika br. 2.** *Kotterov model (Osam koraka do transformacije)* (datum: 5.3.2024. sa: Kotter's Change Model | Download 27+ Change Management Slides (powerslides.com))

**Slika br. 3.** *Bridgesov model tranzicije* (datum: 5.3.2024. sa: Bridges Transition Model PowerPoint Template (sketchbubble.com))

**Slika br. 4.** *Burke – Litwin model organizacijske učinkovitosti i promjene* (datum: 5.3.2024. sa: Burke-Litwin Change Model PowerPoint PPT Template | Nulivo Market)

## **TABLICE**

**Tablica br. 1.** *Socio-demografska struktura ispitanika*

**Tablica br. 2.** *Cronbach Alpha koeficijent*

**Tablica br. 3.** *Deskriptivna statistika za dokazivanje H1*

**Tablica br. 4.** *Pearsonov koeficijent korelacije H1*

**Tablica br. 5.** *T-test za dokazivanje H1*

**Tablica br. 6.** *Deskriptivna statistika za dokazivanje H2*

**Tablica br. 7.** *Pearsonov koeficijent korelacije za H2*

**Tablica br. 8.** *T-test za dokazivanje H2*

**Tablica br. 9.** *Deskriptivna statistika za dokazivanje H3*

**Tablica br. 10.** *Pearsonov koeficijent korelacije za H3*

**Tablica br. 11.** *T-test za H3*

## **PRILOZI**

### **Prilog br. 1. ANKETNI UPITNIK**

*Poštovani,*

*U želji da pridonese razumijevanju digitalne tehnologije i inovacija na organizacijsko ponašanje, te da tržište Hrvatske prepozna uvid u značaj digitalne transformacije, potreban nam je uvid u Vaša razmišljanja i stavove, stoga Vas molimo da odvojite malo svog dragocjenog vremena i odgovorite na slijedeća pitanja. Svi prikupljeni podaci koristit će se isključivo kao statistički pokazatelj u mom magistarskom radu na temu „Utjecaj digitalnih tehnologija i inovacija na organizacijsko ponašanje suvremenih kompanija“. U potpunosti jamčim tajnost Vaših podataka i unaprijed zahvaljujem na suradnji!*

*S poštovanjem,*

*Mateja Jelušić*

#### **1. Spol?**

1. Muško
2. Žensko

#### **2. Dob?**

1. 18 – 25 godina
2. 26 – 35 godina
3. 36 – 45 godina
4. 46 – 55 godina
5. Više od 55 godina

#### **3. Stupanj obrazovanja?**

1. Završena osnovna škola
2. Završena srednja škola

3. Završen preddiplomski studij
4. Završen diplomski studij
5. Završen poslijediplomski, doktorski ili specijalistički studij

**4. Jesu li se radni procesi u Vašoj kompaniji promijenili kao rezultat digitalne transformacije?**

1. Da
2. Ne

**5. Jesu li radni procesi u Vašoj kompaniji adekvatno prilagođeni novim tehnološkim alatima i digitalnim platformama?**

1. Da
2. Ne

**6. Ocijenite u kojoj mjeri digitalna transformacija doprinosi povećanju fleksibilnosti radnih procesa u Vašoj kompaniji.**

1. Vrlo niska razina
2. Niska razina
3. Umjerena razina
4. Visoka razina
5. Vrlo visoka razina

**7. U kojoj mjeri se slažete s razinom fleksibilnosti u prilagodbi radnih procesa u Vašoj kompaniji nakon implementacije digitalnih tehnologija?**

1. U potpunosti se ne slažem
2. Ne slažem se
3. Djelomično se slažem
4. Slažem se
5. U potpunosti se slažem

**8. Koliko ste zadovoljni efikasnošću prilagodbe radnih procesa nakon uvođenja digitalnih tehnologija?**

1. Vrlo nezadovoljan/a
2. Nezadovoljan/a
3. Djelomično zadovoljan/a
4. Zadovoljan/a
5. Vrlo zadovoljan/a

**9. U kojoj mjeri se slažete sa promjenama u prilagodbi radnih praksi Vaše kompanije radi odgovora na dinamične zahtjeve tržišta nakon uvođenja digitalnih tehnologija?**

1. U potpunosti se ne slažem
2. Djelomično se ne slažem
3. Niti se slažem niti se ne slažem
4. Djelomično se slažem
5. U potpunosti se slažem

**10. Ocijenite koliko se često prilagođavaju radni procesi u Vašoj kompaniji radi odgovora na promjene na tržištu ili interne promjene.**

1. Nikada
2. Rijetko
3. Ponekad
4. Često
5. Vrlo često

**11. Jeste li primijetili promjene u komunikacijskim obrascima među zaposlenicima Vaše kompanije zbog digitalne transformacije?**

1. Da
2. Ne



**12. Kako biste ocijenili promjene u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije u Vašoj kompaniji?**

1. Vrlo loše
2. Loše
3. Niti loše niti dobro
4. Dobro
5. Vrlo dobro

**13. Ocijenite koliko se često javlja interakcija i suradnja među zaposlenicima od implementacije digitalnih tehnologija.**

1. Nikada
2. Rijetko
3. Ponekad
4. Često
5. Vrlo često

**14. Koliko ste zadovoljni učinkovitošću novih komunikacijskih alata u poticanju suradnje među zaposlenicima?**

1. Vrlo nezadovoljan/a
2. Nezadovoljan/a
3. Djelomično zadovoljan/a
4. Zadovoljan/a
5. Vrlo zadovoljan/a

**15. Ocijenite koliko su se promijenili komunikacijski obrasci unutar Vaše organizacije od uvođenja digitalnih tehnologija.**

1. Vrlo niska razina
2. Niska razina
3. Umjerena razina
4. Visoka razina

5. Vrlo visoka razina

**16. U kojoj mjeri prema Vašem mišljenju efikasnost novih alata za komunikaciju olakšava suradnju među zaposlenicima nakon implementacije digitalne transformacije?**

1. U potpunosti se ne slažem
2. Djelomično se ne slažem
3. Niti se slažem niti se ne slažem
4. Djelomično se slažem
5. U potpunosti se slažem

**17. Jesu li digitalne tehnologije poboljšale suradnju između različitih odjela u vašoj kompaniji?**

1. Da
2. Ne

**18. Molimo Vas da označite koje digitalne tehnologije Vaša kompanija trenutno koristi:**

1. Umjetna inteligencija
2. Internet stvari(IoT)
3. Big Dana analitika
4. Cloud tehnologije
5. Ostalo, navedite koje:

**19. U kojoj mjeri se slažete da uvođenje inovacija poput umjetne inteligencije, Big Data i IoT-a utječe na promjene u strukturi organizacije?**

1. U potpunosti se ne slažem
2. Djelomično se ne slažem
3. Niti se slažem niti se ne slažem
4. Djelomično se slažem

5. U potpunosti se slažem

**20. Ocijenite koliko se tradicionalna hijerarhija smanjila od uvođenja novih tehnologija.**

1. Vrlo niska razina
2. Niska razina
3. Umjerena razina
4. Visoka razina
5. Vrlo visoka razina

**21. Koliko ste zadovoljni promjenama u načinu vođenja i organiziranja poslova nakon uvođenja novih tehnologija?**

1. Vrlo nezadovoljan/a
2. Nezadovoljan/a
3. Djelomično zadovoljan/a
4. Zadovoljan/a
5. Vrlo zadovoljan/a

**22. U kojoj mjeri se slažete da su se modeli odlučivanja u Vašoj organizaciji promijenili od uvođenja naprednih tehnologija?**

1. U potpunosti se ne slažem
2. Djelomično se ne slažem
3. Niti se slažem niti se ne slažem
4. Djelomično se slažem
5. U potpunosti se slažem

**23. Kako biste ocijenili fleksibilnost organizacije u prilagodbi novim zahtjevima tržišta nakon implementacije naprednih tehnologija?**

1. U potpunosti se ne slažem
2. Djelomično se ne slažem

3. Niti se slažem niti se ne slažem
4. Djelomično se slažem
5. U potpunosti se slažem

**24. Smatrate li da su digitalne tehnologije potaknule inovaciju i kreativnost u Vašoj kompaniji?**

1. Da
2. Ne

ID šifra	OPIS VARIJABLI
DTO 1	Fleksibilnost radnih procesa nakon digitalne transformacije
DTO 2	Razina fleksibilnosti u prilagodbi radnih procesa nakon uvođenja digitalnih tehnologija
DTO 3	Zadovoljstvo efikasnošću prilagodbe radnih procesa nakon uvođenja digitalnih tehnologija
DTO 4	Slažete li se s promjenama u prilagodbi radnih praksi Vaše kompanije radi odgovora na dinamične zahtjeve tržišta nakon uvođenja digitalnih tehnologija
DTO 5	Učestalost prilagođavanja radnih procesa u Vašoj kompaniji radi odgovora na promjene na tržištu ili interne promjene
DTO 6	Promjene u komunikacijskim obrascima od implementacije digitalne transformacije u Vašoj kompaniji
DTO 7	Učestalost interakcije i suradnje među zaposlenicima od implementacije digitalnih tehnologija
DTO 8	Zadovoljstvo učinkovitošću novih komunikacijskih alata u poticanju suradnje među zaposlenicima
DTO 9	Promjene u komunikacijskim obrascima unutar Vaše organizacije od uvođenja digitalnih tehnologija
DTO 10	Efikasnost novih alata za komunikaciju u olakšavanju suradnje među zaposlenicima nakon implementacije digitalne transformacije
DTO 11	Utjecaj uvođenja inovacija poput umjetne inteligencije, Big Data i IoT-a na promjene u strukturi organizacije
DTO 12	Smanjenje tradicionalne hijerarhije od uvođenja novih tehnologija
DTO 13	Zadovoljstvo promjenama u načinu vođenja i organiziranja poslova nakon uvođenja novih tehnologija
DTO 14	Promjene modela odlučivanja u Vašoj organizaciji od uvođenja naprednih tehnologija



Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER



#### IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski/specijalistički rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, MATEJA JELUŠIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog/specijalističkog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom \_\_\_\_\_ (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

Mateja Jelušić  
(vlastoručni potpis)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.