

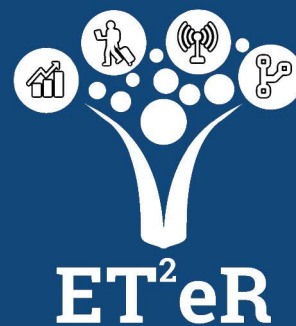


**ReECON.4**

1.-2. 10. 2024. Biograd n/M

**vol. VI, br. 2, 2024.**

Veleučilište u Virovitici



*Posebno izdanje časopisa*

**ET<sup>2</sup>eR**

**EKONOMIJA, TURIZAM,  
TELEKOMUNIKACIJE I RAČUNARSTVO**

uključuje radove prezentirane na

**4. međunarodnoj znanstveno-stručnoj konferenciji „Renewable Economics“**

održanoj u Biogradu na Moru, Hrvatska,

od 1. do 2. listopada 2024.

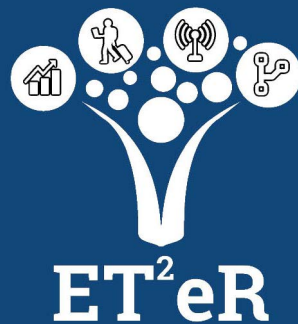


**ReECON.4**

1-2. 10. 2024. Biograd n/M

**vol. VI, no. 2, 2024.**

Virovitica University of Applied Sciences



*Special issue of journal*

**ET<sup>2</sup>eR**

**ECONOMICS, TOURISM, TELECOMMUNICATIONS  
AND COMPUTER SCIENCE**

Includes papers presented at  
**4<sup>rd</sup> International Conference on Renewable Economics**

held in Biograd na Moru, Croatia

from 1<sup>th</sup> to 2<sup>nd</sup> November, 2024

# Impressum

**Nakladnik - Publisher:**

Veleučilište u Virovitici -  
Virovitica University of Applied  
Sciences

**Uredništvo - Editorial Board:**

Dejan Tubić  
Željka Kadlec  
Siniša Kovačević  
Irena Bosnić  
Anita Prelas Kovačević  
Zrinka Blažević Bognar  
Mladena Bedeković  
Damir Ribić  
Ivan Heđi  
Ivana Vidak  
Domagoj Karačić  
Mato Bartoluci  
Oliver Kesar  
Željko Požega  
Saša Petar  
Vlado Halusek  
Igor Petrović  
Sanela Vrkljan  
Đorđije Vasiljević  
Viktória Szente  
Joanna Pioch  
Slagjana Stojanovska

**Gavni urednik - Editor in chief:**

Dejan Tubić

**Izvršni urednik - Executive**

**Editor:** Željka Kadlec

**Tehnički urednik - Technical**

**Editor:** Siniša Kovačević

**Adresa uredništva - Address of  
the Editorial Board:**

Veleučilište  
u Virovitici  
Matije Gupca 78, 33000 Virovitica  
Tel: +385 33 721 099  
Fax: +385 33 721 037  
E-mail: urednik@vuv.hr

**ISSN 2670-8930**

**DOI:** <https://doi.org/10.70077/et2er>

**Naslovnica-Front Page:**

Veleučilište u Virovitici/  
Virovitica University of Applied  
Science

**Grafičko oblikovanje-Graphic**

**Design:** Veleučilište u Virovitici/  
Virovitica University of Applied  
Science

**Godina postavljanja publikacije  
na mrežu - Year of release:**

2024. godina/Year 2024.

**Učestalost izlaženja časopisa-**

**Publishing frequency:**

Dva puta godišnje/Biannually

ET<sup>2</sup>eR

# Predgovor

”

Poseban broj časopisa „ET<sup>2</sup>eR – ekonomija, turizam, telekomunikacije i računarstvo” obuhvaća radove prezentirane na **4. međunarodnoj znanstveno-stručnoj konferenciji ReECON - RENEWABLE ECONOMICS**.

Konferencija je održana u Biogradu na Moru, 1. - 2. listopada 2024. godine u organizaciji Veleučilišta Baltazar Zaprešić i Veleučilišta u Virovitici. Na konferenciji je sudjelovalo 90-tak znanstvenika i stručnjaka iz raznih područja poslovne ekonomije, ruralnog i regionalnog razvoja, informacijskih tehnologija i turizma.

Cilj konferencije je bio zadržati proaktivni pristup u primjeni teorijskih i empirijskih dostignuća kojima će se utjecati na poboljšanje poslovnih procesa, promicanje održivog poslovanja u dinamičnom okruženju, stvaranje ozračja etičnog ponašanja, transparentnosti i odgovornosti te jačanje otpornosti gospodarstva u cjelini uz pružanje dugoročnih održivih smjernica za realni sektor.

U ovom posebnom broju ET<sup>2</sup>eR-a objavljeno je 7 znanstvenih i 15 stručnih radova. Teme radova su iz područja poslovnog upravljanja, turizma i hotelijerstva, ruralnog i regionalnog razvoja, digitalne tehnologije, javne politike i održivog gospodarskog razvoja.

Časopis „ET<sup>2</sup>eR“ namijenjen je svima koji žele dati doprinos poticanju i razvijanju primijenjene stručne djelatnosti. Svrha časopisa je upoznavanje šire javnosti s novostima iz navedenih područja i popularizacija struke. Stoga ohrabrujem sve potencijalne autore da prijave svoje radove za objavljivanje.

Časopis je uvršten u bazu Hrčak te ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences) bazu, čime je postao časopis koji se kategorizira u znanstvene radove druge skupine (a2).

Zahvaljujem se svim sudionicima konferencije, autorima, recenzentima, uredništvu časopisa, lektorima te tehničkom i izvršnom uredniku na trudu i znanju uloženom na kreiranje ovog posebnog broja časopisa „ET<sup>2</sup>eR – ekonomija, turizam, telekomunikacije i računarstvo”.

”

**Glavni urednik**

doc.dr.sc. Dejan Tubić, prof. struč. stud.

# Foreword

”

The Special Issue of the journal 'ET<sup>2</sup>eR – Economics, Tourism, Telecommunications and Computer Science' comprises papers presented at the **4 International Conference on Renewable Economics - ReECON**.

The conference was held on 1. - 2. November 2024 in Biograd na Moru, Croatia, and was organised by the University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić and Virovitica University of Applied Sciences. The conference was attended by more than 90 scientists and experts from different areas of business economics, rural and regional development, information technology and tourism.

The goal of the conference was to maintain a proactive approach to the application of theoretical and empirical achievements which can influence improvement of business processes, promote sustainable business activities in a dynamic environment, create a climate of ethical behaviour, transparency, and responsibility, and strengthen the resilience of economy on the whole while providing sustainable long-term guidelines for the real sector.

Seven scientific and fifteen professional papers are published in this Special Issue of ET<sup>2</sup>eR. Paper topics are related to areas of business management, tourism and hospitality, rural and regional development, digital technology, public policy, and sustainable business development.

The journal "ET<sup>2</sup>eR" is aimed at authors who would like to contribute to the promotion and development of applied professional activity. The purpose of the journal is to familiarize the general public with news from the aforementioned fields and to popularize the profession. Therefore, I would like to invite all potential authors to submit their papers for publication.

The journal is included in the Hrčak database and the ERIH PLUS database (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences), making it a journal categorized in the second group (a2).

I would like to use this opportunity to thank all the participants in the conference; authors, reviewers, the editorial board of the journal, proofreaders, and the executive and technical editors for their effort and knowledge invested in creating this Special Issue of the journal 'ET<sup>2</sup>eR – Economics, Tourism, Telecommunications and Computer Science'.

”

**Editor in Chief**  
Dejan Tubić, PhD

**Recenzenti - *Reviewers***

**Anita Prelas Kovčević**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Neven Garača**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Božidar Jaković**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Damir Ribić**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Željka Kadlec**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Ivana Vidak Teskera**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Danijel Koprivanac**

Veleučilište u Rijeci - *University of Applied Sciences of Rijeka*

**Rikard Bakan**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Dejan Tubić**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Marta Alić**

Tehničko veleučilište u Zagrebu - *Zagreb University of Applied Sciences*

**Marijana Špoljarić**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Danijela Vakanjac**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Luka Pravica**

Fakultet elektrotehnike i računarstva - *Faculty of Electrical Engineering and Computing*

**Zlatko Hanić**

Fakultet elektrotehnike i računarstva - *Faculty of Electrical Engineering and Computing*

**Milorad Čupurdija**

Veleučilište Baltazar Zapešić - *Baltazar Zapešić Polytechnic*

**Domagoj Rožac**

Veleučilište Baltazar Zapešić - *Baltazar Zapešić Polytechnic*

**Sabrina Šuman**

Veleučilište u Rijeci - *University of Applied Sciences of Rijeka*

**Ivana Lacković**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Sendi Deležić**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Edita Tolušić**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Mladena Bedeković**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Irena Bosnić**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Zrinka Blažević Bognar**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Matea Petračić**

Veleučilište u Karlovcu - *Karlovac University of Applied Sciences*

**Martina Kovačević**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Ema Sesvečan**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Martina Jukić**

Veleučilište u Virovitici - *Virovitica University of Applied Sciences*

**Patricija Janković**

AREMA Visoka škola za regionalni menadžment - *AREMA College of Regional Management*

**Vladimir Šimović**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Domagoj Karačić**

Ekonomski fakultet u Osijeku - *Faculty of Economics and Business in Osijek*

**Ninoslav Gregurić Bajza**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Dafne Vidanec**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Goranka Majić**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Dubravka Maras**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Dafne Vidanec**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Kristijan Čović**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic*

**Dražen Čučić**

Ekonomski fakultet u Osijeku - *Faculty of Economics and Business in Osijek*

**Zlatko Barilović**

Veleučilište Baltazar Zaprrešić - *Baltazar Zaprrešić Polytechnic Bedeković*

## **Sadržaj - *Table of contents***

# SADRŽAJ

## ZNANSTVENI RADOVI

1	Emocionalna inteligencija i stilovi vodstva <i>Damir Ribić, Sanela Seliš, Klaudija Ahac</i>	1-8
2	Primjena i doprinos održivog razvoja u poslovanju poduzeća <i>Lulić Iva, Kadlec Željka</i>	9-17
3	Povezanost investicija u okoliš i turističke privlačnosti u zemljama EU <i>Ivan Ružić, Petra Stažić, Ema Ružić</i>	18-24
4	Od povezanosti do brenda: Ključna uloga komunikacije u brendiranju <i>Ivana Vidak Teskera, Martina Jukić</i>	25-31
5	Primjena održivog razvoja na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima <i>Kadlec Željka, Čor Matea</i>	32-42
6	Stavovi javnosti u ruralnim područjima o razumijevanju i važnosti koncepta pravedne trgovine <i>Andrea Pavić, Božidar Jaković, Dejan Tubić</i>	43-51
7	Perception of motivation among employed students <i>Ana Skledar Ćorluka, Snježana Kekić, Maja Buljat</i>	52-58

## STRUČNI RADOVI

8	Design of PV System Peak Power Adjustment Based on Measured Data <i>Igor Petrović, Danijel Koprivanac, Enes Ciriković, Mario Vražić</i>	59-63
9	Pametni gradovi – ideje, razvoj i rješenja <i>Konstanca Korenčić Kampl, Dubravka Maras, Bruno Raguž</i>	64-71
10	Ususret održivoj budućnosti: ključni trendovi zelenog IT-a <i>Alisa Bilal Zorić, Matija Kalamir</i>	72-80
11	Uloga i funkcije menadžmenta u kulturi: studija slučaja Muzej vučedolske kulture <i>Luka Ivanković, Barbara Franić</i>	81-90

12	Zakonska regulativa obavljanja studentskih poslova putem posrednika <i>Edita Tolušić, Mladena Bedeković, Danijela Vakanjac</i>	91-96
13	Od oskudice radne snage do oskudice poslova: razumijevanje implikacija digitalne transformacije na tržište rada <i>Ines Jemrić Ostojić, Natalija Jurina Babović, Marin Kelava</i>	97-104
14	Klasifikacija dezinformacijskih narativa u kontekstu održivosti <i>Stjepan Lacković, Ines Jemrić Ostojić, Krešimir Jurina</i>	105-114
15	Primjena umjetne inteligencije u upravljanju projektima: analiza potencijala i izazovi <i>Krešimir Jurina, Branimir Kapulica</i>	115-121
16	Korištenje kreativnosti u poslovanju poduzeća <i>Matej Galić, Sandra Mrvica Mađarac, Mirjana Nedović</i>	122-127
17	Jesu li menadžeri spremni na promjene koje donosi Generacija Z ? <i>Matea Lulić, Anita Prelas Kovačević</i>	128-136
18	Pravni okvir zelene javne nabave kao čimbenika održivog razvoja <i>Ninoslav Gregurić-Bajza</i>	137-144
19	Online recenzije kao alat marketinške komunikacije <i>Nikolina Pavičić Rešetar, Ivan Ružić, Patricia Skender</i>	145-152
20	Očuvanje i interpretacija lokalnih jezičnih varijeteta kao cilj kulturne održivosti <i>Mateja Šporčić, Lana Domšić</i>	153-160
21	Kako izbjeći upadanje u zamku Greenwashinga <i>Jelena Benjak</i>	161-169
22	ESG postignuća u regionalnom kontekstu <i>Ana Cvetinović Vlahović, Majda Tafra-Vlahović</i>	170-176

# Od oskudice radne snage do oskudice poslova: razumijevanje implikacija digitalne transformacije na tržište rada

## From Labour Scarcity To Job Scarcity: Understanding The Implications Of Digital Transformation On The Labour Market

Ines Jemrić Ostojić<sup>1</sup>, Natalija Jurina Babović<sup>2</sup>, Marin Kelava<sup>3</sup>

<sup>1</sup> University of Applied Sciences Baltazar Zaprješić, Vladimira Novaka 23, Zaprješić, Croatia, [ijemric@bak.hr](mailto:ijemric@bak.hr)

<sup>2</sup> University of Applied Sciences Baltazar Zaprješić, Vladimira Novaka 23, Zaprješić, Croatia, [njurinababovic@bak.hr](mailto:njurinababovic@bak.hr)

<sup>3</sup> Keltech digital d.o.o., Radnička cesta 80, Zagreb, Croatia, [mrnkelava@gmail.com](mailto:mrnkelava@gmail.com)

### Sažetak

Svrha ovog istraživanja je ispitati učinke digitalne transformacije na trenutno tržište rada i na budućnost rada. Istraživanje ima za cilj analizirati transformativnu ulogu tehnologija poput umjetne inteligencije (AI), Interneta stvari (IoT) i velikih podataka (Big data), te razmotriti implikacije triju ključnih teorijskih perspektiva: teoriju oskudice radne snage, teoriju kraja rada i teoriju oskudice poslova.

Metodologija istraživanja uključuje sveobuhvatan pregled literature i podataka. Korišteni su i kvalitativni i kvantitativni podaci kako bi se procijenio utjecaj tehnoloških inovacija na obrasce zapošljavanja, zahtjeve za vještinama i na ekonomske strukture. Članak također uključuje teorijski okvir za istraživanje promjenjivog odnosa između tehnologije, obrazovanja i budućnosti rada.

Rezultati pokazuju da tehnološke inovacije Četvrte industrijske revolucije preoblikuju tržište rada automatizirajući rutinske zadatke, stvarajući nove kategorije poslova i povećavajući potražnju za digitalnom pismenošću i specijaliziranim vještinama. Teorija oskudice radne snage sugerira stalnu potražnju za visoko kvalificiranom radnom snagom, odražavajući potrebu za naprednim vještinama i poboljšanim sposobnostima na evoluirajućem tržištu rada. S druge strane, teorija kraja rada predviđa značajno smanjenje zaposlenja zbog automatizacije. Teorija oskudice poslova nudi nijansirani pogled, ističući složenu međuovisnost između stvaranja i nestanka radnih mjesta.

Ovo istraživanje doprinosi razumijevanju utjecaja digitalne transformacije na tržište rada, naglašavajući nužnost intervencija u politikama kako bi se podržala prilagodba radne snage kroz obrazovanje i usavršavanje. Ovaj rad također sugerira potrebu daljnjeg istraživanja dugoročnih učinaka tehnološke integracije u različitim sektorima te razvoj strategija za ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja na zaposlenost.

### Ključne riječi

budućnost rada, digitalna tehnologija, digitalna transformacija, tržište rada

### Abstract

The purpose of this study is to examine the effects of digital transformation on the current labour market and the future of work. The research aims to analyse the transformative role of technologies such as artificial intelligence, the Internet of Things, and big data, alongside the implications of three key theoretical perspectives: labour scarcity, the end of work, and job scarcity.

The research methodology includes a comprehensive literature and data review. Both qualitative and quantitative data are utilized to evaluate the impact of technological innovations on employment patterns, skill requirements, and economic structures. The article also incorporates a theoretical framework to explore the changing relationship between technology, education, and the future of work.

*The findings indicate that the technological innovations of the Fourth Industrial Revolution are reshaping the labour market by automating routine tasks, creating new job categories, and increasing the demand for digital literacy and specialized skills. The theory of labour scarcity suggests a continued demand for high-skilled labour, reflecting the need for advanced capabilities in the evolving job market. Conversely, the end of work theory predicts a significant reduction in waged employment due to automation. The job scarcity theory presents a more nuanced view, highlighting the complex interplay between job creation and displacement.*

*This research contributes to the understanding of digital transformation impact on the labour market, emphasizing the necessity for policy interventions to support workforce adaptation through education and training. The study suggests further research to investigate the long-term effects of technological integration across different sectors and to develop strategies for mitigating potential negative employment impacts.*

**Keywords**

*digital technology, digital transformation, future of work, labour market*

## Uvod

Digitalna revolucija donosi suštinske promjene u obrascima zaposlenja i strukturi tržišta rada. Potaknuta ubrzanim tehnološkim inovacijama, uključujući umjetnu inteligenciju, robotiku i *blockchain*, ova transformacija redefinira proizvodne procese i poslovne modele te značajno utječe na organizaciju rada i zapošljavanje. Prema istraživanju koje je prenio CNBC, predviđa se da će do 2030. godine više od 20 milijuna radnih mjesta biti zamijenjeno robotima, s najvećim utjecajem u Sjedinjenim Američkim Državama, Kini i zemljama Europske unije. Očekuje se da će u SAD-u nestati više od 1,5 milijuna radnih mjesta, dok bi u Kini taj broj mogao premašiti 11 milijuna (Smith, 2019).

Ove promjene naglašavaju žurnu potrebu za globalnom prilagodbom radne snage, uključujući prilagodbu sustava obrazovanja, mogućnosti prekvalifikacije i stjecanja novih vještina, kako bi se umanjili negativni učinci automatizacije i osigurala održiva budućnost rada. Sve češće rasprave o masovnoj tehnološkoj nezaposlenosti i novom mračnom dobu (Bridle, 2019) zahtijevaju detaljniju analizu specifičnih učinaka ovih tehnologija na tržište rada, vještine i ekonomiju, kako bi se bolje razumjele prilike i izazovi koje digitalna transformacija donosi. Cilj ovog rada je ispitati te učinke i doprinijeti razumijevanju budućnosti rada u kontekstu digitalne transformacije.

## 1. Teorijski pristupi budućnosti rada

Pitanje budućnosti rada u kontekstu digitalne transformacije može se analizirati kroz tri suprotstavljena teorijska pristupa: teoriju oskudice radne snage, teoriju kraja rada i teoriju oskudice poslova (Brown i sur., 2023). Svaka od ovih teorija nudi različit pogled na odnos između tehnologije, obrazovanja i tržišta rada u nadolazećim godinama.

Teorija oskudice radne snage, koja dominira raspravama o politikama zapošljavanja u četvrtoj industrijskoj revoluciji, temelji se na pretpostavci da će digitalne tehnologije otvoriti nove radne mogućnosti, povećati produktivnost i potaknuti gospodarski prosperitet. Ovaj pristup često se povezuje s teorijama ljudskog kapitala i tehnoloških promjena usmjerenih na vještine. Prema ovoj teoriji, ključan izazov leži u pripremi buduće radne snage za tehnološki napredne ekonomije u kojima će rasti potražnja za visokokvalificiranim radnicima, dok će se potražnja za niskokvalificiranim smanjivati zbog automatizacije rutinskih poslova.

Iako računala sve bolje obavljaju rutinske zadatke, uključujući složenu komunikaciju i prepoznavanje uzoraka, teorija oskudice radne snage ističe da računala i dalje zaostaju u područjima kao što su intuicija i kreativnost. Stoga, ljudski rad može biti komplementaran tehnologiji, a ne zamijenjen njome. Razvoj kognitivnih vještina i znanja postaje nužan kako bi se zadovoljili zahtjevi sve složenijih radnih mjesta. Iako se predviđaju gubici poslova zbog automatizacije, ova teorija sugerira da će, nakon početne faze prilagodbe, nastati više novih poslova nego što ih je dokinuto.

Nasuprot tome, teorija kraja rada predviđa da će automatizacija i napredak u tehnologiji dovesti do radikalne transformacije tržišta rada, rezultirajući drastičnim smanjenjem uloge plaćenog rada u društvu. Ova teorija predviđa masovnu tehnološku nezaposlenost i dramatične promjene u prirodi samoga rada. U budućem postkapitalističkom društvu, većina produktivnih ekonomskih aktivnosti bit će prebačena na inteligentne tehnologije pod nadzorom malog broja visoko kvalificiranih profesionalaca.

Teorija također ukazuje na izazove s kojima će se društvo suočiti u budućnosti u uvjetima u kojima plaćeni rad više neće biti dominantna društvena i ekonomska aktivnost.

Treći pristup, teorija oskudice poslova, fokusira se na budućnost rada kao ključan strukturni problem, naglašavajući da nove tehnologije neće nužno dovesti do potpune automatizacije ljudskog rada, već će restrukturirati radne procese i zanimanja. Umjesto zamjene ljudske radne snage, digitalne inovacije će promijeniti način na koji radimo, gdje radimo, što radimo i koliko zarađujemo. Tehnologije poput umjetne inteligencije i automatizacije omogućit će preoblikovanje poslova, pri čemu će radnici nadograđivati svoje vještine kako bi ostali relevantni na tržištu rada.

Prema ovoj teoriji, učinci digitalne inovacije razlikuju se ovisno o specifičnostima pojedinih zanimanja i stupnju u kojem se određeni zadaci mogu digitalizirati. Dok neki procesi mogu biti potpuno automatizirani, drugi zahtijevaju ljudski angažman i kreativnost. Odluke o tome koje tehnologije koristiti i kako ih implementirati imat će značajan utjecaj na budućnost rada.

Ove tri teorije nude različite perspektive na budućnost rada u eri digitalne transformacije. Dok teorija oskudice radne snage naglašava potrebu za prilagodbom i stjecanjem novih vještina kako bi se iskoristile mogućnosti koje nude nove tehnologije, teorija kraja rada predviđa radikalne promjene u društvu u kojem plaćeni rad više neće biti

dominantan oblik ekonomske aktivnosti. Teorija oskudice poslova, s druge strane, ukazuje na potrebu za promišljenim restrukturiranjem radnih procesa kako bi se osigurao produktivan i održiv rad u digitalnom dobu. Kako će se ove teorije ostvariti u praksi, ovisit će o nizu čimbenika, uključujući obrazovne politike, ekonomske strategije i spremnost cjelokupnog društva na prilagodbu.

## 2. Implikacije digitalne transformacije na tržište rada

Ubrzana digitalna transformacija sve više preoblikuje tržište rada, stvarajući nove izazove, ali i prilike za radnu snagu. Unatoč rastućem interesu za ovaj fenomen, većina postojećih istraživanja fokusirana je na specifične sektore ili se temelji na ograničenim podacima malih uzoraka što otežava razvoj cjelovite i interdisciplinarne analize ovog područja (Talafidaryani i Asarian, 2024). Digitalizacija ne utječe ravnomjerno na sve aspekte tržišta rada što predstavlja dodatne izazove u procjeni njezinih učinaka na različite profesije i vještine radnika.

Nesumnjivo je da su tehnološke promjene i digitalizacija znatno povećale fleksibilnost rada, smanjujući njegovu ovisnost o prostornim, vremenskim, funkcionalnim i organizacijskim ograničenjima (Butković i Samardžija, 2019) te promijenile društveni ugovor pod kojim se rad odvija (Matković, 20023). Kao rezultat tih promjena, pojavili su se novi oblici zapošljavanja koji odgovaraju dinamici suvremenog tržišta rada, gdje fleksibilnost postaje ključna značajka, zadovoljavajući istovremeno potrebe poslodavaca i radnika.

Novi oblici rada i zapošljavanja obuhvaćaju različite fleksibilne modele koji odgovaraju potrebama suvremenog tržišta rada. Među njima, *dijeljenje zaposlenika* podrazumijeva situaciju u kojoj više poslodavaca angažira jednog zaposlenika kako bi zadovoljili svoje potrebe za ljudskim resursima, omogućujući time zaposleniku puno radno vrijeme. *Dijeljenje posla* odnosi se na slučajeve gdje poslodavac zapošljava dva ili više zaposlenika koji zajedno rade na jednom radnom mjestu, kombinirajući dva ili više poslova s nepunim radnim vremenom u jedno radno mjesto s punim radnim vremenom. *Privremeno upravljanje* uključuje angažman visoko kvalificiranog stručnjaka za specifičan projekt ili rješavanje određenog problema, čime se integriraju vanjski menadžerski kapaciteti u organizaciju. *Povremeni rad* omogućava

poslodavcu da zadrži fleksibilnost u davanju poslova, pozivajući zaposlenika po potrebi. *Mobilni rad* temeljen na informacijsko-komunikacijskim tehnologijama omogućuje radniku obavljanje posla s bilo kojeg mjesta u bilo koje vrijeme, uz podršku IKT-a. *Rad na temelju vaučera* podrazumijeva da poslodavac plaća usluge radnika putem vaučera kupljenih od ovlaštene organizacije koja pokriva plaće i doprinose radnika. *Portfeljni rad* odnosi se na situaciju gdje samozaposleni pojedinac obavlja manje poslove za više poslodavaca. Online platforme omogućuju poslodavcima ili klijentima dijeljenje velikih zadataka među zaposlenicima putem "virtualnog oblaka", gdje platforma djeluje kao posrednik između organizacija i pojedinaca koji rješavaju specifične probleme ili pružaju određene usluge ili proizvode uz naknadu. Na kraju, *suradničko zapošljavanje* uključuje scenarije u kojima honorarni radnici, samozaposleni ili mikropoduzeća djeluju zajedno kako bi prevladali ograničenja kapaciteta i probleme profesionalne izolacije. (Eurofound, 2015).

Jedna od važnih pozitivnih implikacija digitalizacije jest njezin indirektan učinak na stvaranje novih radnih mjesta. Svaki posao koji se temelji na internetu može generirati dodatnih 1,54 poslova u ostatku gospodarstva, što ukazuje na šire ekonomske koristi digitalnih inovacija (Pelissie du Rauseas i sur., 2011). Dodatno, radna mjesta u visokotehnološkim industrijama imaju multiplicirajući učinak, pri čemu svaki novi posao u tom sektoru stvara pet dodatnih radnih mjesta u drugim dijelovima gospodarstva (Moretti u Butković i Samardžija, 2019). Drugim riječima, digitalne inovacije ne samo da transformiraju postojeće poslove, već i potiču širenje novih poslovnih mogućnosti, pridonoseći održivom gospodarskom rastu.

Međutim, digitalna transformacija ne donosi samo pozitivne aspekte. Udio poslova koji su ugroženi digitalizacijom varira ovisno o stupnju automatizacije unutar pojedinih država, pri čemu je procijenjeno da bi oko polovice današnjih poslova moglo biti automatizirano u idućih 10 do 20 godina (Dengler i Matthes, 2018). Problem nije samo u gubitku tradicionalnih oblika zaposlenja, već i u neujednačenoj distribuciji tih gubitaka, što produbljuje društvene nejednakosti. Polarizacija tržišta rada (Siena i Zago, 2024), posebno između poslova srednje i niže razine primanja, dodatno doprinosi društvenoj polarizaciji (Ducoudre i Simonnet, 2019), jer su poslovi srednje razine primanja, poput administrativnih zanimanja, podložniji automatizaciji u usporedbi s onima niske razine. Ova polarizacija negativno utječe na

mobilitet radne snage, otežavajući prijelaz iz poslova s nižim u one s višim primanjima. (Butković i Samardžija, 2019).

Tradicionalna radna mjesta, osobito ona koja uključuju rutinske i manualne zadatke, sve su češće podložna automatizaciji, što izaziva zabrinutost da bi tehnologija mogla u potpunosti zamijeniti ljudski rad. Uz to, smanjuje se broj poslova izravno povezanih s proizvodnim procesima, dok istovremeno raste potražnja za poslovima u fazama koje prethode i slijede proizvodnju, poput dizajna, istraživanja i razvoja, marketinga, prodaje, održavanja i tehničke podrške (Eurofound, 2018). Ipak, istraživanja pokazuju da nijedna profesija nije u potpunosti zamjenjiva tehnologijom. Automatski sustavi obično zahvaćaju samo pojedine zadatke unutar zanimanja, pri čemu je svega 15% radnih mjesta podložno potpunoj automatizaciji (Dengler i Matthes, 2018). „Nove tehnologije povećavaju produktivnost radnika, što vodi smanjivanju broja zaposlenih samo ako pretpostavimo da privreda stagnira.“ Međutim, broj radnih mjesta se povećava, ali „nestaje posao kao takav, dobro definiran, stabilan, siguran, zaštićen i korektno plaćen posao, socijalna konstrukcija kakva je u razvijenijim zemljama u proteklih pola stoljeća bivala normom“ (Matković, 2019: 249). Ova saznanja upućuju na to da iako tehnologija može mijenjati radne procese, ona ne isključuje ulogu ljudi u cjelini, već zahtijeva prilagodbu njihovih vještina. Ovaj trend naglašava potrebu za kontinuiranim obrazovanjem i prekvalifikacijom kako bi se radnici mogli prilagoditi novim zahtjevima radnih mjesta u digitalnom dobu. Dok tehnologija zamjenjuje rutinske zadatke, ona također otvara prostor za razvoj novih vještina i kreativnih mogućnosti u radnim procesima, čime ljudski rad ostaje ključan, posebno u složenijim i kreativnijim područjima.

Uz povećanu automatizaciju i preoblikovanje tradicionalnih radnih mjesta, prijelaz na digitalnu ekonomiju donosi i druge izazove. Osim problema vezanih uz radnička prava i regulaciju statusa radnika u novim oblicima zapošljavanja, važan društveni problem novi su oblici društvene nejednakosti i rastuća nezaposlenost (Keen, 2010). Digitalne nejednakosti korespondiraju s čimbenicima društvene nejednakosti kao što je rasa, klasa, rod... Osnovni pristup digitalnim resursima i potrebnim vještinama često izostaje kod ekonomski

ugroženih i podzastupljenih društvenih skupina. Istraživanja pokazuju da rasa, spol i socio-ekonomski status utječu na korištenje interneta i digitalne vještine, što može dodatno učvrstiti i pogoršati postojeće društvene nejednakosti. Istovremeno se javljaju i nove, specifično digitalne razlike, koje nadilaze tradicionalne društvene podjele, poput različitih razina sudjelovanja i angažmana u digitalnom prostoru (Robinson i sur., 2015). To se posebno odnosi na radnike starije dobi i one s nižim stupnjem obrazovanja koji se teže prilagođavaju novim zahtjevima tržišta rada. Osim toga, digitalna revolucija dodatno produbljuje jaz između razvijenih i manje razvijenih zemalja, jer manje razvijene ekonomije često nemaju resurse za brzu prilagodbu ovim promjenama. Ekonomski sustavi transformiraju se u cjelini. U pojedinim sektorima to dovodi do veće produktivnosti, ali i do sve veće polarizacije tržišta rada. Potražnja za visokokvalificiranim radnicima raste dok se istovremeno smanjuje potreba za radnom snagom u tradicionalnim industrijama. Bez odgovarajuće prilagodbe ponajprije obrazovnih institucija, postoji rizik od produblivanja ekonomske nejednakosti i marginalizacije određenih skupina radnika (Saunders, 2018).

Ključno pitanje obrazovnih institucija postaje kako prilagoditi obrazovne programe da prate ubrzani tempo tehnoloških promjena. Istovremeno, potrebno je integrirati interdisciplinarnu i fleksibilnu pristupe učenju kako bi studenti bili spremni za dinamično tržište rada, uz osiguranje jednakog pristupa obrazovanju u uvjetima rastuće digitalne nejednakosti. S rastom automatizacije i smanjenjem potražnje za radnicima u tradicionalnim industrijama, dolazi do naglašene potrebe za razvojem novih, specijaliziranih vještina. Posebno se ističu vještine kao što su kreativno razmišljanje, analitičnost i komunikacija – područja u kojima ljudska radna snaga zadržava komparativnu prednost u odnosu na strojeve<sup>1</sup> dok fizička sposobnost i manualna preciznost gube na značaju (Future of Jobs Report 2023, 2023). Otpornost, fleksibilnost i agilnost, zajedno s jačanjem digitalnih kompetencija, postaju ključni faktori za uključivanje radnika u tržište rada budućnosti (Future of Jobs Report 2023, 2023)

Hrvatska se, kao dio skupine manje uspješnih zemalja EU prema DESI indeksu (*Digital Economy and Society Index*) (2018), suočava s potrebom za brzim

<sup>1</sup> <https://www.eurofound.europa.eu/en/what-about-skills-digital-age>

unapređenjem upravo ovih vještina. Ako se usporede neki podaci iz ranijih godina, vidljiv je određen napredak u digitalizaciji hrvatskog društva. U vrijeme prije globalne pandemije korona virusa, na razini EU samo 10% radne snage nije imalo nikakve digitalne vještine; u Hrvatskoj taj je udio bio gotovo dvostruko veći. Dok je većina radne snage u EU-u imala barem osnovna digitalna znanja, u prosjeku njih oko 65%, u Hrvatskoj je samo polovina radne snage ovladala osnovnim digitalnim vještinama, što nas je svrstavalo na 24. mjesto među zemljama EU-a (Butković i Samardžija, 2019.)

Prema istom indeksu, Hrvatska je od tada napredovala pa tako u izvješću za 2023. godinu stoji da je u Hrvatskoj te godine značajno porastao broj IKT stručnjaka te da je napravljen pomak u digitalizaciji malih i srednjih poduzeća, kao i u uvođenju gigabitne povezivosti. Međutim, i dalje postoje izazovi u digitalizaciji državnih usluga i usvajanju umjetne inteligencije i analitike podataka, kao i u povećanju povezanosti u ruralnim područjima.

Hrvatska je dobro pozicionirana u pogledu osnovnih digitalnih vještina; 59% populacije posjeduje barem osnovne digitalne vještine, u usporedbi s prosjekom EU-a od 55,6%. Nadalje, i muškarci i žene u hrvatskoj populaciji imaju digitalne vještine na približno jednakim razinama, što ukazuje na to da ne postoji značajan rodni jaz kada se radi o digitalnoj pismenosti. Postotak hrvatske populacije s vještinama stvaranja digitalnog sadržaja (81,5%) znatno je iznad prosjeka EU-a od 68,3%. Međutim, postotak zaposlenih IKT stručnjaka u Hrvatskoj iznosi 4,3%, što je ispod prosjeka EU-a od 4,8%. Hrvatska u okviru svog Plana oporavka i otpornosti (RRP) ulaže 176.5 milijuna eura u projekt "Digitalni proizvodi i platforme" s ciljem daljnjeg povećanja broja IKT stručnjaka (Europska komisija, 2024).

U usporedbi s podacima koje su iznijeli Butković i Samardžija (2019.), vidljiv je značajan napredak Republike Hrvatske u procesu digitalizacije. Međutim, ove promjene zahtijevaju strateški pristup obrazovnim politikama kako bi se omogućila prilagodba radne snage i priprema za nove izazove i prilike koje donosi digitalna transformacija.

Brzi razvoj tehnologija poput umjetne inteligencije (AI), Interneta stvari (IoT) i velikih podataka (Big data) i njihova primjena u brojnim sektorima gospodarstva imaju potencijal značajno utjecati na industrije i zanimanja koja se oslanjaju na podatke i informacije, automatizirajući mnoge zadatke koje trenutno obavljaju ljudi. Mogućnost automatizacije poslova otvara određene bojazni

koje se odnose na pitanja hoće li tehnologije zamijeniti ili dopunjavati radnike, hoće li dovesti do boljih ili lošijih uvjeta na tržištu rada, te hoće li na kraju biti povezane s povećanjem ili smanjenjem prilika na tržištu rada. Dok s jedne strane sustavi umjetne inteligencije imaju potencijal pomoći pri donošenju odluka i izvršavati složene analitičke zadatke, oni istovremeno predstavljaju i jedinstvene etičke izazove poput zaštite privatnosti i digitalne sigurnosti. (OECD, 2023). Danas je utjecaj umjetne inteligencije na tržište rada vidljiv već pri samom procesu zapošljavanja u kojem AI alati pomažu stručnjacima za zapošljavanje pregledati životopise i motivacijska pisma, pa čak i provesti virtualne razgovore za posao. Nadalje, pomoću AI sustava moguće je vršiti nadzor i praćenje zaposlenika, a vrlo se često radnici nađu i u situaciji da rade zajedno s robotima, dobivaju od njih savjete, pa čak i naredbe. Istraživanja u SAD-u otkrila su da automatizacija povećava potražnju za obrazovanim radnicima i izravnavava organizacijske strukture u kojima prevladavaju mlađi radnici, a ujedno je i manje zaposlenika na srednjoj i višoj razini (Harvard Business Review, n.d.).

Internet stvari (IoT) još je jedna od novijih tehnologija koja utječe na to kako organizacije pristupaju inovacijama i kako stvaraju i ostvaruju vrijednost u svakodnevnim poslovnim aktivnostima. Internet stvari će promijeniti način na koji se ljudski resursi razvijaju i kako se njima upravlja; klasični oblik komunikacije između čovjeka i čovjeka proširuje se na komunikaciju između čovjeka i stvari te među stvarima. U perspektivi Interneta stvari svaki će predmet imati jedinstven način identifikacije i moći će se adresirati, te na taj način povezivati s drugim predmetima. Procesi koji pokreću Internet stvari dovest će i do potrebe za odgovarajućim oblicima međukulturnog razumijevanja (Yawson i sur. 2018).

Naziv Big Data, odnosno veliki podaci, odnosi se na velike količine informacija koje stvaraju ljudi ili ih generiraju razni uređaji. To je zapravo tehnologija koja omogućava prikupljanje i obradu velikih količina strukturiranih i nestrukturiranih podataka u realnom vremenu (ICT Business, n.d.). U razdoblju od 2023. do 2027. godine, većina kompanija anketiranih diljem svijeta očekuje da će Big data imati više pozitivnih nego negativnih utjecaja na globalno tržište rada i zaposlenost. 65 posto kompanija izjavilo je da će ova tehnologija stvoriti radna mjesta, dok 7 posto očekuje da će Big data dovesti do smanjenja radnih mjesta. Istovremeno, očekuje se da će umjetna inteligencija (AI) rezultirati značajnijim poremećajima na tržištu rada, pri čemu 23 posto

organizacija očekuje da će AI smanjiti broj radnih mjesta, dok 49 posto očekuje da će AI stvoriti nova radna mjesta (Thormundsson, 2023). Prema izvješću za 2023. godinu Svjetskog ekonomskog foruma o budućnosti poslova (The Future of Jobs report 2023), usvajanje tehnologije ostat će ključni pokretač poslovne transformacije od 2023. do 2027. godine. Najveći utjecaj na stvaranje i nestajanje radnih mjesta imat će okolišni, tehnološki i ekonomski trendovi, a što se usvajanja novih tehnologija tiče, na listi prioriteta nalaze se veliki podatci (Big data), računalstvo u oblaku (cloud computing) i umjetna inteligencija (AI). Poslodavci predviđaju strukturne promjene na tržištu rada za 23% radnih mjesta u sljedećih pet godina. Korigirana su ranija predviđanja u vezi brzine uvođenja strojeva u radne procese pa se tako automatizacija uvodi sporijim tempom nego što se prethodno očekivalo. Kombinacija makrotrendova i usvajanja tehnologije pokrenut će rast i pad broja radnih mjesta u nekim specifičnim područjima: veliki porast broja radnih mjesta očekuje se u obrazovanju, poljoprivredi i digitalnoj trgovini, dok se najveći pad očekuju u administrativnim, tajničkim i nekim tradicionalnim poslovima. Analitičko i kreativno razmišljanje ostaju i dalje među najvažnijim vještinama koje bi radnici trebali posjedovati. Poslodavci procjenjuju da će 44% vještina radnika doživjeti preobrazbu u sljedećih pet godina; šest od deset radnika trebat će obuku prije 2027. godine, ali se procjenjuje da danas samo polovina radnika ima pristup odgovarajućim mogućnostima za obuku. Ispitane kompanije izražavaju povjerenje u razvoj svoje postojeće radne snage, no manje su optimistične u pogledu dostupnosti talenta u sljedećih pet godina. Također izvješćuju da su ulaganje u učenje i obuku na radnom mjestu te automatizacija procesa najčešće planirane strategije koje bi trebale osigurati da se poslovni ciljevi njihovih organizacija ispune. Većina kompanija će prioritetno uključiti žene (79%), mlade ispod 25 godina (68%) i osobe s invaliditetom (51%) u svoje Programe raznolikosti, jednakosti i inkluzije (Future of Jobs Report 2023, 2023).

### 3. Zaključak

Zabrinutost oko automatizacije poslova, često popraćene senzacionalističkim tvrdnjama o robotima koji preuzimaju ljudski rad, vodi ka predviđanjima o masovnoj tehnološkoj nezaposlenosti i nesigurnostima o tome kako će digitalne inovacije utjecati na život sadašnjih i budućih generacija. Rasprave o utjecaju digitalnih

tehnologija često su ukorijenjene u konceptu "četvrte" ili "nove" industrijske revolucije, no sustavna analiza specifičnih učinaka ovih tehnologija na vještine, poslove i širu ekonomiju i dalje nedostaje.

Digitalna transformacija zahtijeva sveobuhvatan i strateški pristup kako bi se osiguralo da koristi od tehnološkog napretka budu ravnomjerno raspodijeljene i dostupne širokom spektru radne snage, a ne samo uskom krugu visoko kvalificiranih radnika. Ključno je istražiti kako obrazovni sustavi, političke mjere i ekonomske strategije mogu podržati ovu tranziciju, pripremajući radnike za izazove i prilike koje donosi budućnost rada. Nadalje, potrebno je bolje razumijevanje prilika i izazova koje digitalne tehnologije predstavljaju za budućnost rada, kako bi se izbjegao rizik tehnološkog determinizma.

Promjene koje proizlaze iz digitalizacije ukazuju na potrebu za promišljenim planiranjem i značajnim ulaganjima u obrazovanje i prekvalifikaciju radne snage, s posebnim naglaskom na sektore s visokim tehnološkim intenzitetom. Prijelaz na digitalno gospodarstvo zahtijeva prilagodbe unutar ekonomskih struktura, pri čemu je razvoj obrazovnih programa i strategija prekvalifikacije presudan za osposobljavanje radnika da odgovore na nove zahtjeve tržišta rada.

Političke mjere moraju biti usmjerene prema stvaranju okruženja koje podržava inovacije i omogućuje radnicima da se prilagode novim tehnologijama. Uspjeh ove tranzicije ovisit će o dostupnosti relevantnih obrazovnih resursa i kontinuiranoj prilagodljivosti društva na promjene. Iako tehnološke inovacije imaju potencijal značajno potaknuti ekonomski rast, taj rast može biti održiv samo ako je usmjeren prema inkluzivnom razvoju koji obuhvaća sve segmente radne snage.

Međutim, i dalje ostaje nejasno je li broj novostvorenih poslova nadmašio broj poslova ugroženih digitalizacijom, što dodatno naglašava potrebu za kontinuiranim obrazovanjem i prekvalifikacijom kako bi radnici mogli ostati konkurentni u promjenjivom tržišnom okruženju. Ove promjene jasno ukazuju na transformaciju radnog okruženja u kojem su inovacije, fleksibilnost i tehnološka kompetencija ključni faktori uspjeha u budućnosti.

### Literatura

- [1] Bridle, J. (2019): *Novo mračno doba: tehnologija i kraj budućnosti*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk.

- [2] Brown, P., Souto-Otero, M. i Sadik, S. (2023): Digital Transformation and the Future of Work. U: Housley, W., Edwards, A., Beneito-Montagut, R., i Fitzgerald, R. (ur.) The SAGE Handbook of Digital Society. Los Angeles: SAGE.
- [3] Butković, H. i Samaržija, V. (2019): Digitalna transformacija tržišta rada u Hrvatskoj. Zagreb: Institut za razvoj i međunarodne odnose.
- [4] Dengler, K. i Matthes, B. (2018): The Impacts of Digital Transformation on the Labour Market: Substitution Potentials of Occupations in Germany. Technological Forecasting and Social Change, 137, str. 304-316. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162517314580> (Pristupljeno: 3. rujna 2024.).
- [5] Ducoudré, B. i Simonnet, V. (2019): Polarization(s) in Labour Markets: Introduction. Travail et emploi, str. 7-12. <https://doi.org/10.4000/travailemploi.8909> (Pristupljeno: 3. rujna 2024.).
- [6] Eurofound (2015): New Forms of Employment. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- [7] Eurofound (2018): Overview of New Forms of Employment – 2018 Update. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- [8] Eurofound (n.d.): What About Skills in the Digital Age?. Dostupno na: <https://www.eurofound.europa.eu/en/what-about-skills-digital-age> (Pristupljeno: 1. rujna 2024.).
- [9] Europska komisija (2018): Digital Economy and Society Index (DESI). Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hr/policies/desi-croatia> (Pristupljeno: 2. rujna 2024.).
- [10] Europska komisija (2024): Digital Decade 2024: Croatia Country Report. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-country-reports> (Pristupljeno: 2. rujna 2024.).
- [11] World Economic Forum (2023): Future of Jobs Report 2023. Dostupno na: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/> (Pristupljeno: 2. rujna 2024.).
- [12] Harvard Business Review (n.d.): Research Roundup: How Technology Is Transforming Work\*. Dostupno na: <https://hbr.org> (Pristupljeno: 1. rujna 2024.).
- [13] ICT Business (n.d.): Što je to zapravo Big Data i gdje se primjenjuje?. Dostupno na: <https://ictbusiness.info> (Pristupljeno: 3. rujna 2024.).
- [14] Keen, A. (2010): Kult amatera: kako blogovi, MySpace, YouTube i ostali suvremeni mediji koje stvaraju korisnici uništavaju našu ekonomiju, kulturu i vrijednosti\*. Zagreb: Fraktura.
- [15] Matković, T. (2004): Nestajanje rada? Opseg i oblici zaposlenosti na početku informacijskoga doba. Društvena istraživanja, 13(1-2 (69-70)), str. 241-265. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/16119> (Pristupljeno: 5. rujna 2024.).
- [16] OECD (2023): OECD Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition. Paris: OECD Publishing. Dostupno na: <https://doi.org/10.1787/27452f29-en> (Pristupljeno: 5. rujna 2024.).
- [17] Pelissie du Rausas, M. P., Manyika, J., Hazan, E., Bughin, J., Chui, M., i Rémi, S. (2011): Internet Matters: The Net's Sweeping Impact on Growth, Jobs, and Prosperity. McKinsey Global Institute. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/internet-matters> (Pristupljeno: 3. rujna 2024.).
- [18] Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., Schulz, J., Hale, T. M., i Stern, M. J. (2015): Digital Inequalities and Why They Matter. Information, Communication & Society, 18(5), str. 569-582. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012532> (Pristupljeno: 3. rujna 2024.).
- [19] Saunders, A. (2018): Technology's Impact on Growth and Employment. U: The Age of Perplexity: Rethinking the World We Knew. Dostupno na: <https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/technology-s-impact-on-growth-and-employment/> (Pristupljeno: 3. rujna 2024.).
- [20] Siena, D. i Zago, R. (2024): Job Polarisation, Labour Market Fluidity and the Flattening of the Phillips Curve. The Economic Journal, 134(661), str. 2141-2174. <https://doi.org/10.1093/ej/ueae006> (Pristupljeno: 3. rujna 2024.).
- [21] Smith, C. (2019): Robots Could Take Over 20 Million Jobs by 2030, Study Claims. CNBC. Dostupno na: <https://www.cnbc.com/2019/06/26/robots-could-take-over-20-million-jobs-by-2030-study-claims.html> (Pristupljeno: 25. kolovoza 2024.).
- [22] Talafidaryani, M. i Asarian, M. (2024): Digital Transformation Research: A Bird's Eye Image of Core Knowledge and Global Trends. Data and Information Management, 8(1). Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2543925123000359> (Pristupljeno: 2. rujna 2024.).
- [23] Thormundsson, B. (2023): Global Impact of AI and Big-Data Analytics on Jobs 2023-2024. Statista. Dostupno na: <https://statista.com> (Pristupljeno: 4. rujna 2024.).
- [24] Yawson, R. M., Woldeab, D., Osafo, E. (2018): Human Resource Development and the Internet of Things. Dostupno na: <https://arxiv.org/pdf/2107.04003> (Pristupljeno: 1. rujna 2024.).