



10th International Scientific Conference CRODMA 2025

Book of Papers



ISSN 2459-7953



10th International Scientific Conference CRODMA 2025

BOOK OF PAPERS

October 24, 2025

University of Zagreb
Faculty of Organization and Informatics

Varaždin, Croatia

10th International Scientific Conference (CRODMA 2025), Book of Papers. Copyright 2025. Croatian Direct Marketing Association. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means – electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior permission of the publishers.

Publisher

CRODMA

Croatian Direct Marketing Association

Zagrebačka 25, 42000 Varaždin, Croatia

For the publisher

Prof. Damir Dobrinić, Ph.D. - President of Croatian Direct Marketing Association

Editor in chief

Assoc. Prof. Iva Gregurec, Ph.D.

University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics, Croatia

Editors

Prof. Krasimira Staneva, Ph.D.

Varna University of Management, Bulgaria

Prof. Sanja Bijakšić, Ph.D.

University of Mostar, Faculty of Economics, Bosnia and Herzegovina

Prof. Erik Ružić, Ph.D.

Faculty of Economics and Tourism „Dr. Mijo Mirković“, Pula, Croatia

Ladislav Cvetko, master in library science

University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics, Croatia

Technical Editor

Ladislav Cvetko, master in library science

ISSN 2459-7953

Editors disclaim responsibility for language errors.

**10th International Scientific Conference
CRODMA 2025**

CONFERENCE CO-ORGANIZERS:



Fakultet ekonomije i turizma
"Dr. Mijo Mirković"



Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |



ODJEL ZA EKONOMIJU



**Sveučilište
Sjever**



CRODMA is a free trade association, which brings together, includes and connects individuals and legal entities engaged in direct and interactive marketing, with the aim of promoting more efficient and more effective management in all areas of Republic of Croatia using the principles, ethics, concepts, knowledge, skills, tools and techniques of direct and interactive marketing. The Association is active in professional and organizational sense independently and in line with the Statute.

MISSION

CRODMA's mission is to support the development and status of direct and interactive marketing as a business strategy.

The mission will be achieved by supporting: development of a legislative framework that will enable prosperity of activities of direct and interactive marketing and market equality of CRODMA members, promotion of activities of direct and interactive marketing to the public (political, economic and general) as a successful business strategy in the prevailing market conditions and education of members and communication of achievements so that the direct and interactive marketing would be properly considered in the domestic and international, primarily European market.

VISION

To become a factor in the development and acceptance of the marketing philosophy as the dominant philosophy of business in Croatia.

CRODMA is focused on the popularization and development of direct and interactive marketing with its members' influence, contacts and activities related to the presentation of ideas and success of direct and interactive marketing for the business, political and general public.

10th International Scientific Conference – CRODMA 2025

October 24, 2025, Varaždin, Croatia

PROGRAM COMMITTEE / PROGRAMSKI ODBOR

Prof. Damir Dobrinić	President of CRODMA
Prof. Marina Klačmer Čalopa	University of Zagreb, Croatia
Prof. Sanja Bijakšić	University of Mostar, Bosnia and Hercegovina
Prof. Antun Biloš	University of Osijek, Croatia
Prof. Ante Rončević	University of North, Croatia
Lect. Univ. dr. Eleonora Mihaela Constantinescu	Christian University, Bucharest, Romania
Prof. Barbara Čater	University of Ljubljana, Slovenia
Prof. Nina Begičević Ređep	University of Zagreb, Croatia
Prof. Branimir Dukić	University of Osijek, Croatia
Assoc. Prof. Iva Gregurec	University of Zagreb, Croatia
Prof. Dóra Horváth	Corvinus University of Budapest, Hungary
Assoc. Prof. Vladimir Kovšca	University of Zagreb, Croatia
Prof. Aleksandra Krajnović	University of Zadar, Croatia
Prof. Wilson Ozuem	University of Cumbria, UK
Prof. Jurica Pavičić	University of Zagreb, Croatia
Prof. Almir Peštek	University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
Prof. Kornelije Rabuzin	University of Zagreb, Croatia
Asist. Prof. Wojciech Horzelski	University of Łódź, Poland
Prof. Anita Ciunova Shuleska	Saints Cyril and Methodius University of Skopje, North Macedonia
Prof. Krasimira Staneva	Varna University of Management, Bulgaria
Asist. Prof. Željko Sudarić	University of applied sciences “Lavoslav Ružička” Vukovar, Croatia
Asist. Prof. Sandra Mrvica Mađarac	University of applied sciences “Lavoslav Ružička” Vukovar, Croatia
Prof. Marija Tomašević Lišanin	University of Zagreb, Croatia
Assoc. Prof. Sanja Perković	Aarhus University, Denmark
Prof. Tamara Vlastelica	University of Belgrade, Serbia
Prof. Davorin Turkalj	University of Osijek, Croatia
Prof. Erik Ružić	Juraj Dobrila University of Pula, Croatia
Prof. Arnela Bevanda	University of Mostar, Bosnia and Hercegovina
Assoc. Prof. Martina Tomičić Furjan	University of Zagreb, Croatia
Assoc. Prof. Ivan Kelić	University of Osijek, Croatia
Assoc. Prof. Katarina Tomičić Pupek	University of Zagreb, Croatia
Assoc. Prof. Igor Pihir	University of Zagreb, Croatia
Assoc. Prof. Zrinka Lacković Vincek	University of Zagreb, Croatia

ORGANIZING COMMITTEE / ORGANIZACIJSKI ODBOR

Assoc. Prof. Iva Gregurec - President	University of Zagreb, Croatia
Prof. Wilson Ozuem	University of Cumbria, UK
Asist. Prof. Suzana Keglević Kozjak	University of Zagreb, Croatia

CONTENTS

THE ROLE OF AI SENTIMENT ANALYSIS IN SHAPING MARKETING DISCOURSE

BRANIMIR KURMAIĆ, IVAN KUNAC

1

DIGITALNE KOMPETENCIJE, NAVIKE I POTREBE OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI: KONTEKST IMPLEMENTACIJE EUROPSKOG AKTA O PRISTUPAČNOSTI (EAA) U SVRHU MARKETINŠKIH AKTIVNOSTI

VALENTINA KIRINIĆ, ANTONELA DEVČIĆ

11

SEO EVALUATION WITH AI AND CONVENTIONAL TOOLS: CASE STUDY OF HIGHER EDUCATION WEBSITES IN CROATIA

MATIJA NOVAK, MARIJA MAČEK

25

CYBERBULLYING AMONG YOUTH: THE ROLE OF SNAPCHAT IN THE EXPERIENCES OF GENERATION Z

DIJANA VUKOVIĆ, ANTE RONČEVIĆ, MARIJA ZAVACKI KLJUČAR

35

DIGITALNA EKONOMIJA I DOBNA SKUPINA 54+ - STUDIJA SLUČAJA NA PRIMJERU REPUBLIKE HRVATSKE

NIKOLINA ŽAJDELA HRUSTEK

47

THE INFLUENCE OF BRAND EQUITY ON THE COGNITIVE DIMENSION OF STUDENT BEHAVIOR WHEN OPTING FOR A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

ARNELA BEVANDA, INJA STOJKIĆ, MIRELA MABIĆ

61

THE IMPLEMENTATION OF STRATEGIC MARKETING IN NON-PROFIT ORGANIZATIONS IN ISTRIA COUNTY: CHALLENGES AND BENEFITS

IRENA ŠKER, MARKO PALIAGA, HELGA MOŽE

71

DRUŠTVENE MREŽE NASPRAM TRADICIONALNOG MARKETINGA U PROCESU ODABIRA STUDIJA: PROMJENE PONAŠANJA STUDENATA

SANJA BIJAKŠIĆ, DAVORKA TOPIĆ STIPIĆ, IVONA ČARAPINA ZOVKO

89

UPORABA IGRIFIKACIJE U EDUCIRANJU I MOTIVIRANJU PRODAVAČA

DORA FRANČETIĆ, ERIK RUŽIĆ

101

TIKTOK I DIGITALNI IDENTITET: ULOGA ALGORITMA, MEDIJSKE PISMENOSTI I PROSOCIJALNOG PONAŠANJA IVA ROSANDA ŽIGO, JELENA BLAŽI, LUCIJA SAMARŽIJA	113
RESEARCH AND ANALYSIS OF THE PERCEPTION AND PURCHASE DECISION AMONG CROATIAN CONSUMER`S SNEAKER SHOES KRISTINA MARŠIĆ, MAJA STRACENSKI KALAUZ, MATIJA ERŠEG	125
OPTIMIZACIJA STRANICA ZA POZICIONIRANJE NA INTERNETSKIM TRAŽILICAMA - ANALIZA KORELACIJE SEO ELEMENATA I OSTVARENE POZICIJE DEAN NIŽETIĆ, SINIŠA JOVČIĆ, MAGDALENA BEDNJANEC	137
THE ROLE OF SUSTAINABLE MARKETING IN THE TRANSFORMATION OF THE TEXTILE INDUSTRY TOWARDS A CIRCULAR ECONOMY LEA MASNEC, LARISA HRUSTEK, ANA KUTNJAK	149
MILKSHAKE MARKETING – MARKETINŠKA METODA BAZIRANA NA TEORIJI POSLA KOJI TREBA OBAVITI IVA GREGUREC, KATARINA TOMIČIĆ-PUPEK, MAGDALENA KUŠTELEGA	161
OBRAZOVNA STRUKTURA ŽENA U REPUBLICI HRVATSKOJ SANDRA MRVICA MAĐARAC	173
INTEGRIRANA BRIGA O ZDRAVLJU I HOLISTIČKI PRISTUP - NOVA PARADIGMA UPRAVLJANJA ZDRAVLJEM POPULACIJE UZ PRIMJENU NOVE TEHNOLOGIJE I UMJETNE INTELIGENCIJE ALEKSANDRA KRAJNOVIĆ, MONIKA HORDOV, ZVONKO PEŠIĆ	183
EMOTIONAL BOTS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND 10G NETWORK: THE FOUNDATION OF A NEW DIMENSION AND PERSONALIZED MARKETING ANAMARIJA ZRON	205
UTJECAJ PANDEMIJE COVID-19 NA PROMOTIVNI SEKTOR: PREGLED TRENDOVA I DUGOROČNIH POSLJEDICA SUZANA KEGLEVIĆ KOZJAK, ZRINKA LACKOVIĆ VINCEK, VLADIMIR KOVŠČA	215

DIGITAL TRANSFORMATION IN THE TOURISM SECTOR AND CYBERSECURITY: A PATH TOWARDS SMART AND RESILIENT TOURISM

KRASIMIRA STANEVA, MARTIN MARINOV

227

ULOGA PROMOCIJE DROGERIJA PUTEM DRUŠTVENIH MREŽA I LOYALTY PROGRAMA U JAČANJU VJERNOSTI POTROŠAČA

DIANA PLANTIĆ TADIĆ, SARA ĐURKOVIĆ, HRVOJE RATKIĆ

235

INTEGRATION OF AI AND BIG DATA ANALYTICS IN DIGITAL MARKETING: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR STUDENTS AND INDUSTRY

SINIŠA JOVČIĆ, DEAN NIŽETIĆ, MAGDALENA BEDNJANEC

247

HARNESSING BIG DATA AND ORGANIZATIONAL LEADERSHIP FOR AI-ENABLED PERSONALIZED CUSTOMER EXPERIENCES

ANA REPAS, MIHA MARIČ

253

ZNAČAJ BIOGRADA NA MORU KAO NAUTIČKE DESTINACIJE

PAVE IVIĆ

263

TRANSFORMATION OF THE USER EXPERIENCE THROUGH MARKETING ACTIVITIES IN THE METAVERSE

MAGDALENA KUŠTELEGA

275

THE ROLE OF AI SENTIMENT ANALYSIS IN SHAPING MARKETING DISCOURSE

BRANIMIR KURMAIĆ

Veleučilište “Lavoslav Ružička” u Vukovaru
Blage Zadre 2, Vukovar, Hrvatska
bkurmaic@vevu.hr

IVAN KUNAC

Veleučilište “Lavoslav Ružička” u Vukovaru
Blage Zadre 2, Vukovar, Hrvatska
ikunac@vevu.hr

ABSTRACT

Sentiment analysis, a core capability of AI, involves processing natural language to detect emotions, opinions, and attitudes and, typically, classifying them as positive, negative, or neutral. This technology is used in marketing to analyze big data sets of consumer feedback (reviews, social media posts, survey responses, etc.). The goal of this paper is to examine how sentiment analysis interprets consumer language and influences a company’s English-language marketing discourse with an eye on economic outcomes like engagement or sales, through a case study of a single Coca Cola marketing campaign, because Coca-Cola is a company whose use of AI in marketing strategy and real-time consumer engagement is well-documented. This is done through a corpus analysis of English-language consumer texts and Coca-Cola’s marketing responses – in order to uncover patterns, shifts, or trends, after which a sentiment analysis is performed on the preprocessed data, which allows for a linguistic analysis of the data that can then be linked to economic outcomes.

KEYWORDS: sentiment analysis, AI, linguistics, marketing, discourse, social media

1. INTRODUCTION

The rise of social networks has transformed online marketing in the past 15 to 20 years and the changes in this area continue to grow with every new technological invention. Of the many inventions that have come about in recent years, the invention of “artificial intelligence” algorithms, or, to be more precise large language models such as Chat GPT and Grok, have taken the world of marketing by storm. Large language models (LLMs) are nowadays used both by consumers and corporations in a variety of ways and the number of specialized tools, as well as their sophistication, is changing online marketing all over again. One such tool that is being used by corporations all over the world is called sentiment analysis. Sentiment analysis, or opinion mining, is “the process of analyzing large volumes of text to determine whether it

expresses a positive sentiment, a negative sentiment or a neutral sentiment” (IBM, 2023) .This technology can be used by corporations to analyze large amounts of data, from tweets (X posts) to online survey responses, chats with customer service and reviews in order to ascertain the response of customers to marketing campaigns in real time, therefore allowing the company to react to the input and, if necessary, correct the course of the campaign. While AI as a technology is still relatively new, many companies have embraced it in recent years, and one example is Coca Cola. Esat Sezer, Chief big data insights officer at Coca-Cola Enterprises, confirms this when he states that “big data has played an essential role in helping us engage with our audiences” (Farley, 2012). This is why, in this paper, we decided to examine how Coca Cola reacts to shifts in sentiment towards one of their marketing campaigns. To accomplish this, we used an open-source sentiment analysis tools called VADER, or Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner, to analyze hundreds of user comments on Coca Cola’s posts on social networks and similar services during a specific marketing campaign. After the analysis, we performed a syntax analysis of Coca Cola’s public statements to see if and how their marketing discourse changed after the end of the campaign.

2. SENTIMENT ANALYSIS AND ITS USE IN MARKETING

Sentiment analysis, also known as opinion mining, is a critical task in natural language processing (NLP) that aims to determine the emotional tone behind textual data. It has widespread applications in areas such as market research, social media monitoring, and customer feedback analysis. Over the past decade, the exponential growth of textual data on digital platforms has underscored the need for automated sentiment analysis systems powered by artificial intelligence (AI). In 2010, social network platforms had a combined user base of approximately 970 million, which surged to 5.24 billion users by January 2025, marking an increase of over 440%. Several scientific studies have examined the implications of this data surge. For instance, a comprehensive analysis of text mining applications in big data analytics highlights the expanding role of text mining across various commercial fields and academic disciplines. It highlights the need for rigorous methodologies, multi-platform analysis, and better tools to interpret digital interactions effectively (Strauss, Dominic Harr, & Pieper, 2024). These systems rely on advanced techniques, including rule-based methods, machine learning algorithms, and deep learning models, to classify text into positive, negative, or neutral sentiments. However, despite significant advancements, sentiment analysis faces several challenges, including the detection of sarcasm, handling cultural variations, and resolving contextual ambiguities.

There are various methodologies, each with distinct advantages and limitations in sentiment analysis. Keyword spotting, the most basic technique, detects predefined affective words (e.g., "happy," "sad") but often fails to account for negation or contextual nuances, leading to misinterpretations (e.g., classifying "not bad" as negative). Lexical affinity methods assign sentiment probabilities to words based on their likelihood of expressing emotion, though they struggle with context-dependent phrases (e.g., differentiating "met by accident" from "car accident").

Machine learning-based approaches leverage labeled datasets to identify sentiment patterns, improving accuracy but requiring extensive training data and careful feature engineering. Deep learning models, such as Convolutional Neural Networks (CNNs) and Long Short-Term Memory (LSTM) networks, automatically extract hierarchical features from text, excelling in complex sentiment tasks but demanding substantial computational resources.

A comparative study by Dang et al. (Cach Dang, Moreno-García, & De la Prieta, 2020) evaluated deep learning models across eight datasets, including 1.6 million tweets and IMDB reviews. Findings indicated that LSTM-based Recurrent Neural Networks (RNNs) with word embedding achieved the highest accuracy (87%), albeit with significant computational overhead. In contrast, CNNs offered a more efficient alternative, yielding accuracies between 80% and 86% with reduced training time. The study also highlighted the limitations of Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF), which performed poorly in sequential modeling (accuracy: 50–57%), whereas word embedding better preserved semantic relationships. Additionally, domain-specific datasets (e.g., airline-related tweets) improved model performance, suggesting that relevance to the target domain can mitigate data requirements. These findings underscore the importance of balancing accuracy and efficiency in model selection, advocating for further research into hybrid architectures (Cach Dang, Moreno-García, & De la Prieta, 2020).

Traditional sentiment analysis methods, which rely on lexical patterns, often struggle with nuanced expressions such as sarcasm, irony, or implicit sentiment. Concept-Level Sentiment Analysis (CLSA) addresses these limitations by incorporating semantic networks, commonsense reasoning, and affective ontologies (e.g., SenticNet) to infer sentiment based on conceptual associations rather than surface-level keywords. By integrating computational linguistics, artificial intelligence, and psychological principles, CLSA enhances contextual understanding, improving accuracy in applications like social media monitoring, customer feedback analysis, and market prediction. However, challenges persist, including ambiguity resolution, multilingual scalability, and real-time processing efficiency (Cambria, 2013).

Sentiment analysis is commonly applied “in the domain of reviews of customer services and products” (Lamba & Madhusudhan, 2021), and its primary focus is on social media, because it has an extremely large number of users who are quite vocal about their experiences with brands they purchase and use. It helps to present significant value to candidates running for positions and “helps the managers monitor how voters relate to their speeches, feel about various issues, and relate to the candidates’ actions” (Lamba & Madhusudhan, 2021). The above stated illustrates just how wide the applications of this technology are in business, from customer feedback to brand monitoring, market research, and so on.

Sentiment analysis enables “companies with vast troves of unstructured data to analyze and extract meaningful insights from it quickly and efficiently.” (IBM, 2023). Such large amounts of data are bound to be overwhelming for human teams, which is why, as we learn from IBM, strong, “cloud-based, AI-enhanced customer sentiment analysis tools help organizations deliver business intelligence from their customer data at scale, without expending unnecessary resources.” (IBM, 2023). This is of particular importance to enterprises that need to respond quickly in a crisis on social media, and tools like AI make this possible.

There are many different sentiment analysis tools on the market, such as Empower by Ringover, Lexalytics, IBM’s Watson Natural Language Understanding, Google Cloud NL API, Microsoft Azure Text Analytics, and a number of others. We were not able to find exact data on how many companies use sentiment analysis in online marketing, which may be an interesting topic of research on its own, but judging from the fact that both Google and Microsoft, as well as IBM and many others have marketed their own sentiment analysis tools, it is safe to assume that its use is very widespread in today’s markets.

3. RESEARCH METHODOLOGY

In this research, we decided to focus on Coca-Cola because of its well-documented use of modern AI technologies, specifically in its latest “Holidays are Coming” campaign in the end of 2024 and early 2025. As we learn from Vyas, “Coca Cola scans media as in what manner its products are presented or marketed in social media”, to which she adds that in 2015, “Coca Cola was able to estimate that its products are mentioned somewhere in the media holding an average of one visit every two seconds.” (Vyas, Jain, Choudhary, & Chaudhary, 2019). Since then, Coca-Cola has continued to embrace the use of AI and expanded on it, which reached a peak in late 2024 with their Create Real Magic™ campaign. As Coca Cola’s Manolo Arroyo, EVP and Global Chief Marketing Officer of The Coca-Cola Company put it, “Our marketing is about creating unique experiences. This year’s campaign is a great example of how we’re fusing human artistry with creative uses of artificial intelligence and other digital tools.” (Coca, groundbreaking digital experience and films fuse holiday heritage with cutting edge tech, 2024). In essence, Coca-Cola created an entirely AI-made commercial and encouraged its customers to use AI to create their own content and publish it on social networks. In this paper we collected hundreds of user comments, posts, and reviews on various social media sites in order to analyze the customer’s sentiment towards this campaign and Coca-Cola’s response to it in terms of language used in its subsequent marketing messages and public announcements, which leads us to our research methodology.

In order to perform our own sentiment analysis of Coca-Cola’s consumers, we first had to create a corpus of comments and posts connected to the AI powered marketing campaign “Holidays are Coming” which we manually collected on YouTube in the timeframe between October 2024 and January 2025, and put them in a spreadsheet so they can be fed to VADER. For the purpose of the analysis we collected the comments from 3 different Coca-Cola advertisements published within the holiday marketing campaign. From the first video, made entirely with AI, we collected 100 comments, and the other two, which were live commercials, we collected 83 comments combined. In order to get a clearer picture of how these comments differ from the usual comments Coca-Cola receives on social media outside of this campaign, we also collected and analyzed 421 comments from 7 more advertisements Coca-Cola published on YouTube in the following period, from February 2025 to May 2025, which were unrelated to the holiday campaign.

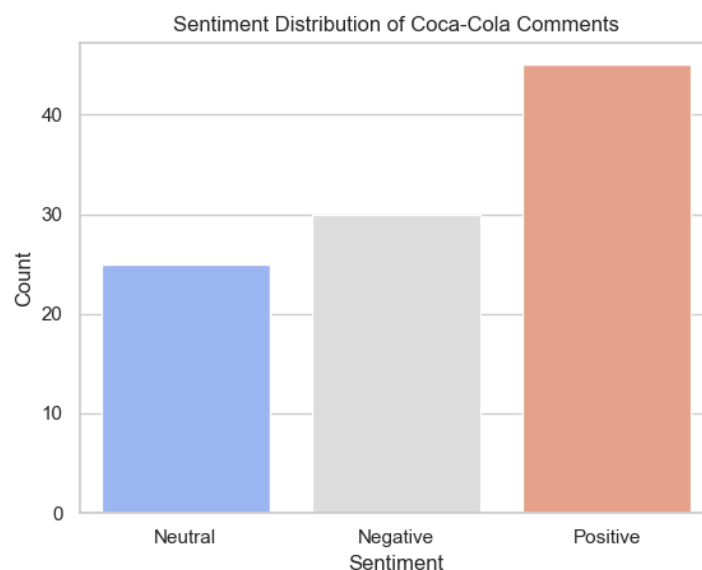
To analyze posts gathered via social network platforms related to Coca-Cola advertisements, this study employed VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner). VADER is a sentiment analysis tool that is based on rules, and, as we learn from Swankar, “we see that VADER (0.96) outperforms individual human raters (0.84) at correctly labelling the sentiment of tweets into positive, neutral, or negative classes.” (Swarnkar, 2020). It is specifically designed for informal texts like ones from social platforms. It uses a predefined lexicon of more than 7500 words associated with values which applies a set of rules to calculate sentiment scores. According to rules set by the researcher, VADER calculates four sentiment scores for a given statement: positive, negative, neutral and a compound score which is a weighted sum ranging from -1 (most negative) to +1 (most positive). The typical threshold values are ≥ 0.5 for positive sentiment and ≤ -0.5 for negative sentiment, and everything in between is considered neutral sentiment (Hutto, 2021). In this research, VADER was used programmatically to weight comments stored in an excel file. The resulting compound scores were used to classify each comment into one of three categories: positive, negative or neutral. After this we looked at Coca-Cola’s own marketing language to see if and how it changed from the campaign to after the campaign by first looking at 49 of their own posts on X to see what

sentiment analysis says about them, and in the end by performing a syntax analysis of their official PR statements on their website. We did this by analyzing two of Coca-Cola's statements, one before the "Holidays are Coming" campaign and one after it. The point of this analysis is the try and understand if and how Coca-Cola changed the language it uses in its PR statements based on success and sentiment analysis after the end of their campaign. The syntactic analysis was also performed by an LLM called Grok.

4. RESEARCH FINDINGS

Coca-Cola started the camping by releasing their first commercial on You Tube with the title "The Holiday Magic is coming"¹. The video itself is completely made with generative AI and was created as an homage to the original 1995 "Holidays are Coming" campaign Christmas ad with big Coca-Cola trucks and polar bears drinking Coca-Cola. The VADER analysis of the 100 manually collected comments with the highest visibility under the video shows that about 54% of the comments were either neutral or negative in sentiment (Fig. 1), with only about 46% of positive comments and as much as 30% of negative comments. The commercial was very badly received in general, with comments ranging from "Coming from a billion-dollar company like Coca-Cola, this is an AI embarrassment, and likely a deliberate marketing strategy" to "The irony of the "Real Magic" tagline at the end of a fake commercial".

Figure 1. - VADER analysis of "The Holiday Magic is Coming"



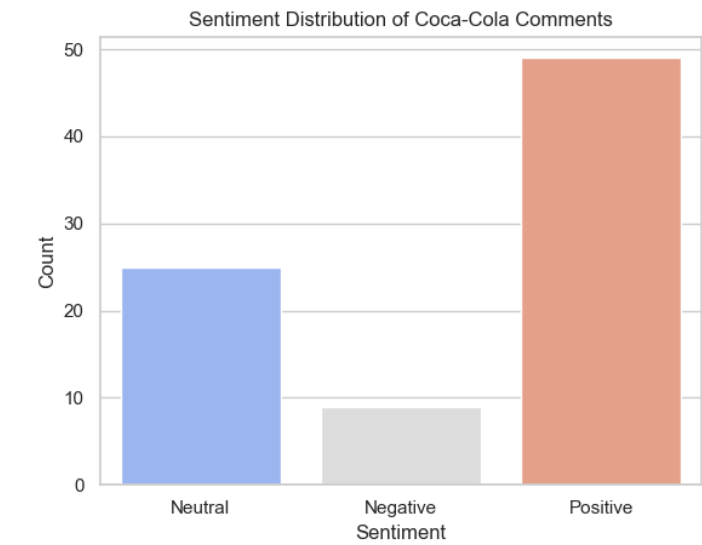
Source: Author(s)

While 45% positive sentiment may seem like a mediocre result, the picture becomes much clearer when contrasted with the sentiment in 83 comments from the second and third commercials which were not made with AI, but with real actors. We analyzed the following two commercials combined, and the results showed (Fig. 2) that close to 60% of the comments were positive, with many commenters still referring to the previous AI-made commercial such as, "Finally, an ad without AI", or "That's how you do it! No AI, only the real stuff", and only

¹ Source: <https://www.youtube.com/watch?v=4RSTupbfGog>

about 10% of the comments were negative, which is a marked improvement over the first commercial.

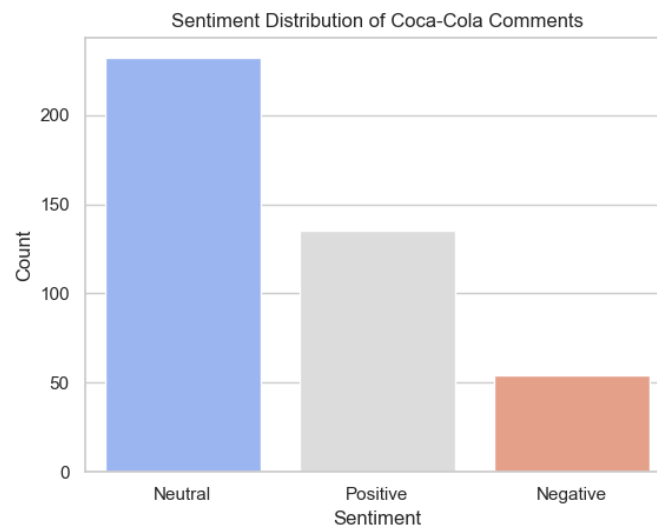
Figure 2. - VADER analysis of comments from 2nd and 3rd commercials



Source: Author(s)

This, on the other hand, should be contrasted with the 421 comments we collected from 7 other YouTube videos in the period from February to May of 2025 (Fig. 3). Out of the 421 manually collected user-generated comments, about 13% were negative in sentiment, which means the response to their second and third commercials was roughly in line with the average sentiment they received after the campaign or even slightly better than that.

Figure 3. - VADER analysis of comments after the campaign

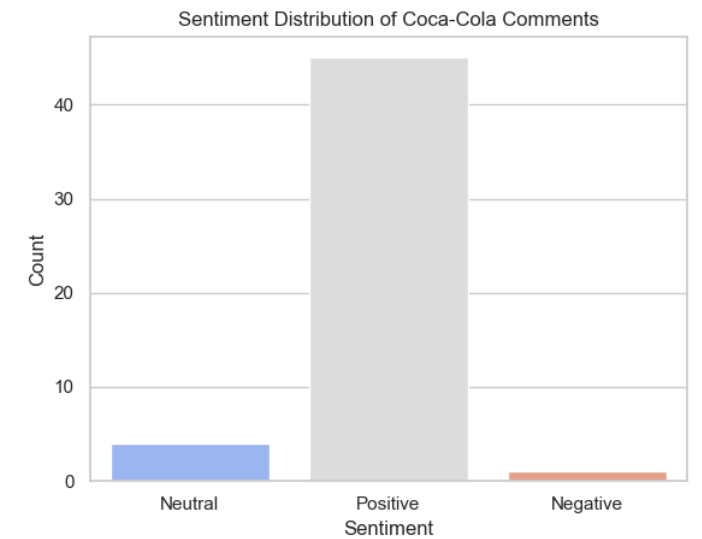


Source: Author(s)

The second part of the research is concerned with the analysis of the language Coca-Cola used in its public statements and customer support at the start of the campaign, during the campaign,

and after the campaign. As far as sentiment of their social media posts goes, Coca-Cola's own social media posts and interactions with customers (Fig. 4) are almost entirely positive in sentiment, which is to be expected, especially because Coca-Cola is likely using AI to respond to customers and create social media posts from prompts in order to be able to respond to such large numbers of customers online. We analyzed 49 of Coca-Cola's posts on X.

Figure 4. - VADER analysis of Coca-Cola's posts on X



Source: Author(s)

This leads us to our final point; a syntactic analysis of Coca-Cola's public statement language in order to see if and how it changed after the campaign. In order to examine this, we fed two of Coca-Cola's public statements to a large language model, or an AI, called Grok and asked it to perform the analysis. The first corporate statement is titled "Groundbreaking Digital Experience and Films Fuse Holiday Heritage With Cutting-Edge Tech" (Coca, groundbreaking digital experience and films fuse holiday heritage with cutting edge tech, 2024) and was created to introduce the AI Real Magic holidays campaign from December 10, 2024, and the second one is titled "Iconic 'Share a Coke' is Back for a New Generation" (Coca, coca-colacompany.com, 2025) and was published on March 26, 2025.

As can be seen from the table (Figure 5), the pre-campaign statement uses denser, more complex structures to detail AI's role (e.g., "custom tools that power..."), reflecting a focus on technological innovation. The post-campaign statement simplifies syntax with shorter sentences and conversational punctuation (e.g., ellipses in "likes and shares..."), aligning with Gen Z's preference for direct, relatable communication. The pre-campaign statement leans on technical terms ("AI," "programmatic") and holiday imagery ("Santa," "caravan"), while the post-campaign statement prioritizes emotional, nostalgic terms ("friendship," "keepsakes") and youth slang ("crew"). This suggests a pivot from AI-driven novelty to authentic, human-centric connection, possibly in response to the 2024 AI ad's mixed reception (e.g., "uncanny valley" comments on X).

As far as sentiment is concerned, both are highly positive, but the pre-campaign's +0.92 reflects excitement for AI innovation, while the post-campaign's +0.87 balances positivity with neutral terms, indicating a softer, less tech-heavy approach. The pre-campaign targets a broad, tech-savvy audience with AI-driven experiences (e.g., "chat with Santa in 45 languages"). The post-

campaign narrows to Gen Z, emphasizing “real life engagement” and “spontaneous moments,” likely adapting to consumer feedback seeking authenticity post-AI backlash.

Figure 5. - Pre-campaign & post-campaign statement

Aspect	Pre-Campaign (Dec 10, 2024)	Post-Campaign (Mar 26, 2025)
Syntax	Complex, with nested clauses and appositives (e.g., “which is accessible...”). High clausal density.	Mix of simple and complex sentences, moderate clausal density, conversational punctuation (ellipses).
Word Choice	Technical (“AI,” “platforms”), holiday-specific (“Santa,” “polar bears”), emotive (“timeless,” “joy”).	Emotive (“authentic,” “friendship”), nostalgic (“keepsakes”), less tech-focused (“digital hub”).
Sentiment (VADER)	+0.92 (highly positive, driven by “happiness,” “magic”).	+0.87 (highly positive, tempered by neutral “customization”).
Customer Approach	Tech-savvy, inclusive, blends heritage and AI innovation for global audience.	Youth-focused (Gen Z), emphasizes authenticity and real-world connection.
Tone	Aspirational, innovative, tradition-rooted.	Warm, nostalgic, relatable, conversational.

Source: Author(s) based on the results of AI Grok

5. CONCLUSIONS

This study’s syntactic and sentiment analyses of Coca-Cola’s marketing discourse during and after the 2024–2025 “Holidays Are Coming” campaign reveal a strategic linguistic pivot in response to consumer sentiment, underscoring the pivotal role of AI-driven sentiment analysis in shaping online marketing strategies. The December 2024 statement, characterized by complex syntax and technical lexicon (e.g., “cutting-edge AI,” “programmable”), reflected Coca-Cola’s initial enthusiasm for AI-driven storytelling, achieving a highly positive sentiment score (+0.92). However, the backlash against the AI-generated holiday commercial, marked by consumer critiques of its “uncanny” and “soulless” feel on platforms like X, prompted a notable shift. The March 2025 “Share a Coke” statement adopted simpler syntax, emotive terms (e.g., “authentic,” “friendship”), and a conversational tone, yielding a slightly lower but still positive sentiment (+0.87). This linguistic adaptation, targeting Gen Z’s desire for real-world connection, coincided with Coca-Cola’s release of two non-AI commercials, including a reissued 2022–2023 ad, signaling a retreat from AI’s perceived inauthenticity.

These findings highlight sentiment analysis’s dual role in online marketing: as a tool for real-time consumer insight and a driver of linguistic and strategic recalibration. Coca-Cola’s response exposes AI’s limitations in capturing nuanced emotional cues, such as sarcasm or cultural distaste, as noted in consumer backlash. Economically, the shift to non-AI content likely preserved brand trust, mirroring past campaigns’ 7% sales lifts (Kumar & Sharma, 2020), while linguistically the company simplified discourse to resonate with Gen Z, a key

demographic driving beverage sale, which, we find, could be an interesting subject for further research and analysis. For applied linguistics, this underscores how AI reshapes lexical and syntactic choices to align with emotional triggers, though at the risk of oversimplification. Based on our research, we propose that correct use of sentiment analysis can greatly impact a company's ability to adapt their media campaigns as they unfold in real time, thereby improving its effectiveness based on the response of their customers. Furthermore, sentiment analysis tools allow a company to perform an in-depth analysis of their campaigns after they take place and helps them improve future campaigns based on their findings.

Although the analysis was conducted on a substantial number of comments and official statements, the chosen platforms and timeframe may limit the global representation of brand perception, thereby impacting the validity of the results in all markets. Furthermore, automated sentiment analysis tools still struggle with detecting irony, sarcasm, and cultural nuances, which can affect the accuracy of interpretation of the comments, depending on the chosen model for analysis. For future research, we propose exploring cross-cultural sentiment dynamics and multimodal analyses (e.g., text and visuals) to refine AI's role in marketing. Coca-Cola's adaptive strategy exemplifies how sentiment analysis can balance innovation with authenticity, offering a model for brands navigating the digital landscape's emotional complexities.

REFERENCES

- [1] Cach Dang, N., Moreno-García, M., & De la Prieta, F. (2020). Sentiment Analysis Based on Deep Learning: A Comparative Study. *Electronics*, 9. doi:<https://doi.org/10.3390/electronics9030483>
- [2] Cambria, E. (2013). An Introduction to Concept-Level Sentiment Analysis. *Advances in Soft Computing and Its Applications*, (str. 478–483). doi:https://doi.org/10.1007/978-3-642-45111-9_41
- [3] Coca, C. (12. 10 2024). *groundbreaking digital experience and films fuse holiday heritage with cutting edge tech*. Preuzeto 10. 6 2026 iz [coca-colacompany.com](https://www.coca-colacompany.com/media-center/groundbreaking-digital-experience-and-films-fuse-holiday-heritage-with-cutting-edge-tech): <https://www.coca-colacompany.com/media-center/groundbreaking-digital-experience-and-films-fuse-holiday-heritage-with-cutting-edge-tech>
- [4] Coca, C. (25. 3 2025). *coca-colacompany.com*. Dohvaćeno iz iconic share a coke is back for a new generation: <https://www.coca-colacompany.com/media-center/iconic-share-a-coke-is-back-for-a-new-generation>
- [5] (4. 10 2012). *big companies big data*. Preuzeto 10. 6 2025 iz [research-live.com](https://www.research-live.com/article/features/big-companies-big-data/id/4008394): <https://www.research-live.com/article/features/big-companies-big-data/id/4008394>
- [6] Hutto, C. (2021). *vadersentiment.readthedocs.io*. Dohvaćeno iz [vadersentiment](https://vadersentiment.readthedocs.io/en/latest/pages/about_the_scoring.html): https://vadersentiment.readthedocs.io/en/latest/pages/about_the_scoring.html
- [7] IBM. (23. 8 2023). *ibm.com\sentiment analysis*. Preuzeto 10. 6 2025 iz [IBM.com](https://www.ibm.com/think/topics/sentiment-analysis): <https://www.ibm.com/think/topics/sentiment-analysis>
- [8] Kumar, A., & Sharma, R. (2020). Impact of AI-driven marketing analytics on campaign efficiency: A case study of Coca-Cola. *Journal of Marketing Analytics*, 8(3), 145–156.
- [9] Lamba, M., & Madhusudhan, M. (31. 7 2021). Sentiment Analysis. *Text Mining for Information Professionals*. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-85085-2_7

- [10] Strauss, C., Dominic Harr, M., & Pieper, T. M. (27. 7 2024). Analyzing digital communication: a comprehensive literature review. *Management Review Quarterly*. doi:<https://doi.org/10.1007/s11301-024-00455-8>
- [11] Swarnkar, N. (21. 5 2020). *vader sentiment*. Dohvaćeno iz blog.quantinsti.com: <https://blog.quantinsti.com/vader-sentiment/>
- [12] Vyas, S., Jain, S. S., Choudhary, I., & Chaudhary, A. (2019). Study on Use of AI and Big Data for Commercial System. *Amity International Conference on Artificial Intelligence*, (str. 737-739). doi:10.1109/AICAI.2019.8701361

DIGITALNE KOMPETENCIJE, NAVIKE I POTREBE OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI: KONTEKST IMPLEMENTACIJE EUROPSKOG AKTA O PRISTUPAČNOSTI (EAA) U SVRHU MARKETINŠKIH AKTIVNOSTI

VALENTINA KIRINIĆ

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska
valentina.kirinic@foi.unizg.hr

ANTONELA DEVČIĆ

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska
adevcic@foi.unizg.hr

SAŽETAK

28. lipnja 2025. na snagu stupa Europski akt o pristupačnosti - DIREKTIVA (EU) 2019/882 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 17. travnja 2019. kako bi se „povećala dostupnost pristupačnih proizvoda i usluga na unutarnjem tržištu te poboljšala pristupačnost relevantnih informacija“ osobama s invaliditetom i ostalih osoba sa smanjenom funkcionalnom sposobnošću (uključujući osobe starije životne dobi) kojima je nužno da proizvodi i usluge budu prilagođeni njihovim posebnim potrebama. Zanimajući ovu Direktivu (bez sustavnog uklanjanja i sprječavanja prepreka, po mogućnosti pristupom univerzalnog dizajna ili „dizajna za sve“) tvrtke zanemaruju svoju odgovornost i društveni doprinos, ostavljaju van dometa marketinških aktivnosti i isključuju kao potencijalne klijente/kupce značajan dio populacije. Svrha je ovim radom utvrditi učestalost i oblike/svrhe korištenja digitalnih usluga, potrebe za prilagodbom istih te razinu kompetencija osoba starije životne dobi – ispitanika u sklopu istraživanja digitalnih kompetencija na projektu Digitalna.hr. Uzorak čini 232 ispitanika starijih od 55 godina, koji ili imaju invaliditet ili im se, uslijed procesa starenja, javljaju poteškoće u svakodnevnom funkcioniranju, a čija je digitalna uključenost često ograničena nizom prepreka, među kojima se posebno ističu nedovoljno znanje i nepoznavanje engleskog jezika. Navedeno je bitno za pripremu, osvježavanje te osiguravanje spremnosti tvrtki za implementaciju Direktive, između ostalog, kao važnog aspekta kredibiliteta i marketinškog elementa.

KLJUČNE RIJEČI: osobe starije životne dobi, osobe s invaliditetom, Europski akt o pristupačnosti (EAA), digitalna pristupačnost, društveno odgovorno poslovanje, marketing

1. UVOD

Upotreba digitalnih tehnologija nezaobilazna je u privatnim i profesionalnim životima. Prepreke upotrebi mogu biti razne - od nedostatka kompetencija, financijskih / materijalnih mogućnosti do različitih razina fizičkih sposobnosti / poteškoća. U osnovi, prevladavanje ovih prepreka predmet je digitalne inkluzije i digitalne pristupačnosti kojima se osiguravaju jednake mogućnosti tj. jednak pristup digitalnim proizvodima i uslugama svim osobama, i osobama s invaliditetom kao i osobama sa smanjenom funkcionalnom sposobnošću ("s tjelesnim, mentalnim, intelektualnim ili osjetilnim poteškoćama, poteškoćama povezanim sa starenjem ili drugim trajnim ili privremenim uzrocima povezanim s radom tjelesnih funkcija") [Europski parlament i Vijeće Europske unije, 2019].

Digitalna pristupačnost je na razini Europske unije regulirana dvjema direktivama [Vijeće EU-a i Europsko vijeće, 2025]: Europskim aktom o pristupačnosti – (1) Direktivom (EU) 2019/882 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. travnja 2019. o zahtjevima za pristupačnost proizvoda i usluga (kojom se utvrđuju minimalni zahtjevi za pristupačnost ključnih proizvoda i usluga) [Europski parlament i Vijeće Europske unije, 2019], te (2) Direktivom (EU) 2016/2102 o pristupačnosti internetskih stranica i mobilnih aplikacija tijela javnog sektora (kojom se definiraju norme kako bi digitalni proizvodi i usluge postali pristupačniji svim korisnicima) [Europski parlament i Vijeće Europske unije, 2016]. Potreba za direktivama zasniva se na činjenici da se "postojeći nacionalni zahtjevi za pristupačnost koji se odnose na određene proizvode i usluge razlikuju među državama članicama, što dovodi do fragmentacije jedinstvenog tržišta". Nadalje, "potražnja za pristupačnim proizvodima i uslugama već je velika, a broj građana s invaliditetom ili funkcionalnim ograničenjima znatno će porasti kako stanovništvo EU-a bude starije". [Vijeće EU-a i Europsko vijeće, 2025)] Direktiva (EU) 2016/2102 na snagu je stupila 23. rujna 2019., dok Direktiva (EU) 2019/882 na snagu stupa 28. lipnja ove (2025.) godine. Nepridržavanjem Direktive i neprilagođavanjem svojih digitalnih usluga, tvrtke / institucije / organizacije izlažu se kaznama koje mogu biti financijske, ali isto tako rezultirati zabranom prodaje pojedinačnih proizvoda ili zabranaom poslovanja [Pauković, 2025]. Ignorirajući ovu Direktivu tj., bez sustavnog uklanjanja i sprječavanja prepreka, po mogućnosti pristupom univerzalnog dizajna ili „dizajna za sve” tvrtke zanemaruju svoju odgovornost i društveni doprinos. Time ostavljaju van dometa marketinških aktivnosti i isključuju kao potencijalne klijente/kupce značajan dio populacije. Naime, u "EU je 2023. godine 26,8% osoba u dobi od 16 i više godina prijavilo neka ili teška dugotrajna ograničenja u svojim uobičajenim aktivnostima zbog zdravstvenih problema (invaliditet): 19,6% prijavilo je neka ograničenja, a 7,2% prijavilo je teška ograničenja" [Eurostat, 2024]. Celestino et al. [2024], u sustavnom pregledu literature i bibliometrijskoj analizi u području ističu kako su "potrebe osoba s invaliditetom uglavnom zanemarene na tržištu te u razvoju i promociji proizvoda i usluga". Nadalje, autori naglašavaju da, "budući da marketinški sustav ima potencijal potaknuti promjene u obrazovnom sustavu, industriji, tržištu i društvu, utemeljenje i sveobuhvatnije razumijevanje znanstvene rasprave o invaliditetu ključno je za unapređenje akademskog znanja i marketinške prakse". Također, autori navode potrebu da se sposobnost i invaliditet trebaju smatrati dinamičnim, a ne statičkim procesima, odnosno da je sposobnost stanje koje se može promijeniti zbog dobi ili drugih slučajnih uzroka, a invaliditet se može promijeniti kako osobe s invaliditetom razvijaju nove kompetencije i redefiniiraju svoje veze s vanjskim okruženjem. Slijedom navedenog, "u ovoj dinamičnoj perspektivi, marketinški znanstvenici i praktičari trebali bi se više usredotočiti na proširenje znanja o potrošaču s invaliditetom kao osobi koja se uključuje u tržišne i potrošačke aktivnosti kako bi rekonstruirala svoj identitet i osobna iskustva" [Celestino et al., 2024].

Perspektiva digitalne uključivosti prepoznata je još 2020. godine i integrirana u ciljeve, aktivnosti i rezultate projekta *Digitalna.hr*, koji se provodio do 2023. Projekt, financiran sredstvima Europskog socijalnog fonda, uključivao je istraživačke aktivnosti pet radnih skupina. Na temelju objedinjene analize izrađene su smjernice za donositelje odluka, radi uključivanja digitalne inkluzije u strateške i operativne dokumente za razdoblje 2021.–2030. U tom kontekstu, radna skupina *Digitalno građanstvo* provela je istraživanje o digitalnoj uključenosti ranjivih skupina – umirovljenika, osoba s invaliditetom te stanovnika ruralnih i otočnih područja – s naglaskom na pristup digitalnim uslugama i razinu medijske pismenosti [Pavić-Rogošić et al., 2022].

Ovaj rad donosi pregled dijela rezultata istraživanja projekta *Digitalna.hr* provedenog na uzorku od 232 osobe starije od 55 godina s invaliditetom ili funkcionalnim poteškoćama, s fokusom na učestalost i svrhu korištenja digitalnih usluga te razinu digitalnih kompetencija. Digitalna uključenost ovih ranjivih skupina često je ograničena brojnim preprekama, osobito zbog nedostatka znanja i nepoznavanja engleskog jezika, što je važno za osvješćivanje tržišta i pripremu marketinških aktivnosti u kontekstu provedbe Direktive (EU) 2019/882. Cilj rada je identificirati ključne izazove u korištenju digitalnih usluga, odrediti razinu digitalnih vještina ispitanika te utjecaj jezičnih barijera i informiranosti o postojanju digitalnih usluga, s naglaskom na potrebe osoba starije životne dobi s invaliditetom ili funkcionalnim poteškoćama. Rad je strukturiran tako da se nakon uvoda definiraju i razmatraju ključni pojmovi i koncepti, kao i zakonska regulativa te dokumenti s preporukama za unaprjeđenje (digitalne) pristupačnosti. Sljedeći dio rada posvećen je prikazu metodologije istraživanja – obuhvaća provedbu, uzorak ispitanika te metode obrade i analize podataka, uz predstavljanje konkretnih rezultata i raspravu povezanu s istraživačkim pitanjima. U završnom dijelu izloženi su glavni zaključci istraživanja s ciljem poticanja digitalne inkluzije te unaprjeđenja oblikovanja i prilagodbe digitalnih proizvoda i usluga u skladu s Direktivom (EU) 2019/882, uključujući i njihovu primjenu u marketinške svrhe.

2. DIGITALNA PRISTUPAČNOST KAO PREDUVJET DRUŠTVENE UKLJUČENOSTI I RAVNOPRAVNOSTI

Odgovorna društva orijentirana su (tj. trebala bi biti) na postizanje 17 ciljeva održivog razvoja propisanih od strane Ujedinjenih naroda (UN) [IDOP, n.d.]. Jedan od njih je i Smanjenje nejednakosti, tj. Cilj 10 Smanjiti nejednakost unutar i između država. Njegov Podcilj 10.2. teži “do kraja 2030., osnažiti i promovirati društvenu, ekonomsku i političku inkluziju svih, bez obzira na starost, spol, invalidnost, rasu, etničku pripadnost, porijeklo, religiju ili ekonomski, odnosno neki drugi status.” Povezani s njim jest “Podcilj 10.3. Osigurati jednake mogućnosti i smanjiti nejednakosti u ishodima, između ostalog i tako što će se eliminirati diskriminirajući zakoni, politike i prakse i što će se, u tom pogledu, promovirati prikladno zakonodavstvo, politike i aktivnosti.” U ovom radu fokus je digitalnim kompetencijama, navikama i potrebama osoba starije životne dobi koje su često i osobe s invaliditetom ili su im sposobnosti oslabljene uslijed procesa starenja. Preduvjet njihove uključenosti u društvo jest digitalna pristupačnost usluga i digitalnog sadržaja te u nastavku razmatraju relevantni koncepti, pojmovi, legislativa i preporuke.

Prava osoba starije životne dobi definirane su *Deklaracijom o pravima umirovljenika i osoba starije životne dobi* [NN, 2024] koja polazi od Ustava Republike Hrvatske i Opće deklaracije o ljudskim pravima Ujedinjenih naroda, kao i ostalu Europsku regulativu te nacionalne strategije i planove.

Između ostalih prava, u Deklaraciji je naglašeno da Hrvatski sabor: (1) ukazuje na potrebu pridavanja **posebne pažnje skrbi o osobama starije životne dobi s invaliditetom**; (2) podupire mjere aktivne politike zapošljavanja umirovljenika, kao i **mjere cjeloživotnog učenja**, cijeneći njihova iskustva, znanja i vještine; (3) poziva na provedbu programa obrazovanja osoba starije životne dobi za **stjecanje digitalnih vještina**, kako zbog tehnološkog razvoja ne bi bili isključeni od ostvarivanja socijalnih kontakata; (4) ističe važnost poticanja dionika na svim razinama na provedbu programa obrazovanja osoba starije životne dobi za **stjecanje digitalnih vještina te omogućavanja dostupnosti potrebnih elektroničkih uređaja i s njima povezanih informacijsko-komunikacijskih tehnologija** i (5) poziva na **razvoj robe i usluga srebrne ekonomije, asistivne tehnologije** i prilagodbu stambenih rješenja radi podupiranja neovisnog življenja osoba starije životne dobi. S obzirom na demografska kretanja danas, proizlazi sve jača potreba za tzv. srebrnom ekonomijom (engl. *silver economy*) [European Commission, 2018] kojom se uključuju sve ekonomske aktivnosti, proizvodi i usluge osmišljene da zadovolje potrebe osoba starijih od 50 godina.

Današnje doba, u određenoj mjeri i u određenim društvima / kulturama obilježava i ageizam (eng. *ageism*) ili dobna diskriminacija. Pojam se odnosi na stereotipe (kako razmišljamo), predrasude (kako se osjećamo) i diskriminaciju (kako se ponašamo) prema drugima ili sebi na temelju dobi [WHO, 2025]. Dobna diskriminacija (bez obzira radi li se o mlađim ili pak osobama starije životne dobi) je moguća ako je osoba tretirana nejednako u usporedbi s drugom osobom u sličnoj situaciji na temelju dobi [„Dob“, n.d.]. Općenito, „diskriminacija je postupanje koje osobu stavlja u nepovoljan položaj, bez objektivnog razloga, jednostavno zbog toga tko ona jest. Diskriminacija se događa kada se vještine, sposobnosti i okolnosti osobe ne procjenjuju pojedinačno, već se stvaraju negativni stavovi i stereotipne pretpostavke na temelju osobnih karakteristika kao što su rasa, etnička pripadnost, vjera ili uvjerenje, spol (rod), jezik, seksualna orijentacija, invaliditet, dob ili drugi status.“ [„Što je diskriminacija?“, n.d.] Dakle, osnove temeljem kojih dolazi do diskriminacije su razne, a mogu biti i u kombinaciji u (diskriminacija na više osnova u isto vrijeme) [„Osnove temeljem kojih dolazi do diskriminacije“, n.d.] i može se dogoditi u različitim situacijama i područjima, najčešće na radnom mjestu, u obrazovnim ustanovama ili pri kupnji dobara i usluga [„Područja diskriminacije“, n.d.]. Međutim, „u određenim situacijama različito postupanje na temelju osobnih karakteristika može biti dopušteno ili čak obavezno. Ipak, takve situacije su rijetke i moraju biti iscrpno opisane u zakonu.“ [„Iznimke“, n.d.]

Diskriminacija se pojavljuje u različitim oblicima, može biti otvorena ili prikrivena, izravna ili neizravna [„Vrste diskriminacije“, n.d.]. U Republici Hrvatskoj, prava i slobode se štite bez diskriminacije prema Ustavu te Zakonu o suzbijanju diskriminacije. Zabrana diskriminacije po bilo kojoj osnovi odnosi se na sve pružatelje dobara i usluga neovisno o tome jesu li u državnom ili privatnom vlasništvu [„Pristup dobrima i uslugama“, n.d.].

S obzirom na to da živimo u digitalnom društvu, Direktivama Europske unije (spomenutim u Uvodu) koje svoju implementaciju zahtijevaju u legislativi na nacionalnim razinama osigurava se i web / online / digitalna pristupačnost, tj. pristupačnost digitalnih sadržaja i usluga u svim oblicima, a time i digitalna inkluzija. Pristupačnost weba tj. web pristupačnost, je inkluzivna (uključiva) praksa koja omogućuje svima, a posebno osobama s invaliditetom ili nekim oblikom oštećenja, da percipiraju, razumiju, snalaze se i komuniciraju s online okruženjem. Posebno se ističe se važnost web / digitalne pristupačnosti činjenicom da je više od 80 milijuna ljudi pogođenih nekim oblikom invaliditeta, bilo da se radi o senzornom, fizičkom, intelektualnom ili mentalnom a da će, s porastom očekivanog životnog vijeka, mnogi od nas steći oštećenja uslijed procesa starenja [European Commission, 2019].

S druge strane, web mjesta i digitalne usluge nisu (bile) prilagođene potrebama i zahtjevima osobama starije životne dobi, koje već imaju dugotrajno ili pak stječu uslijed starenja određene poteškoće, koje mogu rezultirati nedostatkom digitalne posljedično društvene uključenosti (inkluzije). Projektom *Digitalna.hr* obuhvaćene su različite potrebe usklađivanja obrazovnih programa s politikama i operativnim planovima razvoja inkluzivnog i digitalnog okruženja, s ciljem jačanja suradnje i umrežavanja dionika u području razvoja digitalne pismenosti u Hrvatskoj

Dio prikupljenih podataka kroz aktivnosti projekta i njihova analiza prikazani su u nastavku.

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U nastavku rada opisan je upitnik koji korišten za potrebe prikupljanja podataka u okviru projekta *Digitalna.hr*, a s ciljem ispitivanja različitih aspekata digitalne uključenosti ranjivih skupina. Nadalje, dan je opis uzorka i kriterija za odabir ispitanika za potrebe ovog rada, kao i metoda koje su korištene za obradu i interpretaciju prikupljenih podataka. Također su definirana istraživačka pitanja u kontekstu problematike implementacije Europskog akta o pristupačnosti, s posebnim naglaskom na osobe starije životne dobi i osobe s invaliditetom, s jedne strane te potrebe za razvojem i prilagodbom digitalnih marketinških aktivnosti za ove skupine korisnika, s druge strane.

3.1. MJERNI INSTRUMENT, UZORAK I PRIKUPLJANJE PODATAKA

S ciljem ispitivanja potreba digitalne uključenosti ranjivih skupina u okviru projekta *Digitalna.hr*, razvijen je i validiran novi mjerni instrument, strukturiran u tri glavne kategorije koje obuhvaćaju ključne aspekte digitalne uključenosti ranjivih skupina [Žajdela Hrustek, Šimić i Čižmar, 2022]. Kao što navode Pavić-Rogošić et al. [2022], prva kategorija, **digitalna uključenost ranjivih skupina**, obuhvaća niz potkategorija koje ispituju razloge korištenja digitalnih tehnologija i interneta, dostupnost mreže i uređaja, načine stjecanja digitalnih vještina, prepreke u korištenju, učestalost korištenja, motivaciju, vrstu pružene potpore ili pomoći, samoprocjenu znanja i vještina te zainteresiranost za daljnje usavršavanje. Druga kategorija odnosi se na **korištenje digitalnih javnih usluga (e-Gradani)** i uključuje razloge za korištenje i nekorisćenje tih usluga, vrste korištenih digitalnih javnih usluga, učestalost korištenja te iskustvo u njihovu korištenju. Treća kategorija usmjerena je na **medijsku pismenost**, odnosno na razinu razumijevanja, kritičkog promišljanja i snalaženja u digitalnom i medijskom okruženju. Podaci su prikupljeni 2021. godine na području Grada Zagreba, Zagrebačke, Varaždinske i Primorsko-goranske županije, kombinacijom metode papir-olovka (razmjena upitnika putem poštanskih usluga) i online upitnika izrađenog u alatu Google obrasci. S obzirom na otežani pristup ciljanoj populaciji tijekom pandemije COVID-19, ali i specifičnosti populacije ispitanika općenito, primijenjena je tehnika snježne grude (engl. *snowball sampling*). Od ukupno 589 prikupljenih upitnika, 540 ih je bilo ispravno ispunjeno u smislu cjelovitosti odgovora na sva pitanja u upitniku. Za potrebe ovog znanstvenog rada izdvojene sljedeće ciljane skupine: (1) osobe starije od 65 godina, (2) osobe starije od 55 godina s invaliditetom i (3) osobe starije od 55 godina koje su u upitniku iskazale postojanje poteškoća u svakodnevnom funkcioniranju kao posljedicu procesa starenja. U statističku analizu za potrebe ovog znanstvenog rada uključeni su samo podaci prikupljeni od ispitanika koji pripadaju ovim ciljanim skupinama, ukupno njih 232 (N = 232).

3.2. ISTRAŽIVAČKA PITANJA

U kontekstu skorog stupanja (28. lipnja 2025.) na snagu Europskog akta o pristupačnosti te potrebe za osiguravanjem jednakog pristupa digitalnim uslugama, fokus rada je ispitivanje digitalnih navika i kompetencija osoba starije životne dobi, s posebnim naglaskom na osobe s invaliditetom i one koje se suočavaju s određenim funkcionalnim ograničenjima ili izazovima uslijed procesa starenja, s ciljem promicanja digitalne inkluzije te prilagodbe marketinških proizvoda i usluga u skladu s obvezama koje proizlaze iz Direktive (EU) 2019/882. U skladu s time, postavljena su sljedeća istraživačka pitanja (IP):

IP1: Koje digitalne usluge koriste osobe koje pripadaju ciljanim skupinama u istraživanju (osobe starije životne dobi s invaliditetom ili funkcionalnim poteškoćama uslijed procesa starenja), te koji su najčešći razlozi za njihovo nekorisćenje?

IP2: Kakva je razina digitalnih kompetencija i samoprocjena vještina kod osoba koje pripadaju ciljanim skupinama u istraživanju?

IP3: Na koji način jezične barijere utječu na digitalnu uključenost ciljanih skupina u istraživanju?

4. REZULTATI I DISKUSIJA

U ovom dijelu rada prikazani su rezultati odgovora ispitanika na pitanja iz upitnika. Nakon prikaza demografske strukture ispitanika te podataka o invaliditetu, slijedi prikaz grupiranih odgovora na pitanja u upitniku u skladu s trima postavljenim istraživačkim pitanjima, uz raspravu o rezultatima za svako od njih u kontekstu provedbe u usklađivanja s Direktivom (EU) 2019/882, a koji su relevantni za ciljane skupine u istraživanju. Prikupljeni podaci obrađeni su pomoću statističkog programskog alata *IBM SPSS Statistics 23* (SPSS) i *Microsoft Excela*. U SPSS-u su provedene osnovne deskriptivne statističke analize, dok je Excel korišten za pregled, uređivanje te tablični i grafički prikaz podataka.

4.1. ISPITANICI

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 232 ispitanika. Većinu čine osobe ženskog spola, njih 150 (64,7%), dok je 82 ispitanika muškog spola (35,3%). Najveći broj ispitanika nalazi se u dobnoj skupini od **65 do 74 godine**, njih 106 odnosno **45,7%**. Dobnu skupinu 75 i više godina čini 82 ispitanika (35,3%), dok je najmanje sudionika u skupini 55 do 64 godine – ukupno 44, što čini 19% uzorka. Kao što je prikazano Tablicom 1, dominantna skupina ispitanika u istraživanju su **umirovljenici**, njih **194 (83,6%)**. U radnom odnosu na puno radno vrijeme nalazi se 26 sudionika (11,2%), dok je 1 osoba (0,4%) zaposlena na nepuno radno vrijeme. Manji udio ispitanika ostvaruje prihode iz honorarnog rada (0,9%), samostalne djelatnosti (1,3%) ili se bavi poljoprivredom (1,7%). Nezaposlenih je dvoje, što čini 0,9% uzorka.

Tablica 1. Opis varijable: Radni status ispitanika, N=232

Radni status	n	Postotak
U radnom odnosu - puno radno vrijeme	26	11,2%
U radnom odnosu - nepuno radno vrijeme	1	0,4%
Honorarni rad kao jedini izvor prihoda	2	0,9%
Samostalna gospodarska djelatnost (obrtnik, slobodna profesija)	3	1,3%
Poljoprivrednik/ica	4	1,7%
Nezaposlen/nezaposlena	2	0,9%
Umirovljenik/umirovljenica	194	83,6%

Izvor: Autor(i)

Najveći broj ispitanika u istraživanju završio je **srednju strukovnu školu u trajanju od 4 ili više godina** – njih 29,3%. Slijede ispitanici sa završenim srednjim strukovnim školama u trajanju 1–3 godine (31 osoba, 13,4%) i oni sa specijalističkim diplomskim stručnim studijem (30 osoba, 12,9%), jednako kao i ispitanici sa završenim višim školama i preddiplomskim stručnim studijem (30 osoba, 12,9%). Gimnaziju je završilo 14 ispitanika (6%), a osnovnu školu njih 13 (5,6%). Preddiplomski sveučilišni studij završilo je 7 osoba (3%), poslijediplomski magistarski studij 8 osoba (3,4%), a doktorat znanosti i poslijediplomski specijalistički studij po 5 ispitanika (2,2%). Većina ispitanika živi u urbanim sredinama – ukupno 178 osoba (76,7%), od čega 152 (65,5%) u gradovima, a 26 (11,2%) u prigradskim naseljima. Ruralna područja, uključujući sela i manja naselja, čine mjesto stanovanja za 47 ispitanika (20,3%). Na otocima živi najmanji broj ispitanika istraživanja, njih 7 (3%). **126 ispitanika, njih 54,3%**, procjenjuje da je imovinsko stanje njihove obitelji ni bolje ni lošije od većine, odnosno prosječno. Ukupno 31 ispitanik (13,4%) smatra da je njihovo imovinsko stanje lošije od većine – od toga 12 (5,2%) puno lošije, a 19 (8,2%) nešto lošije. S druge strane, 75 ispitanika (32,3%) doživljava svoje imovinsko stanje kao bolje od većine, pri čemu 67 (28,9%) navodi da je nešto bolje, a njih 8 (3,4%) puno bolje.

4.2. INVALIDITET I POTEŠKOĆE ISPITANIKA POVEZANE SA STARENJEM

Ukupno **77 ispitanika (33,2%)** izjavilo je da ima neki oblik **invaliditeta**, dok **155 ispitanika (66,8%)** izjavilo je da nema invaliditet. Od ukupnog broja, **49 ispitanika (21,1%)** prijavilo je da ima neki oblik **tjelesnog invaliditeta** (npr. oštećenje lokomotornog sustava, središnjeg ili perifernog živčanog sustava, drugih organa ili sustava). **27 ispitanika (11,6%)** izjavilo je da ima neki oblik **osjetilnog oštećenja** (vida, sluha ili govora). Iako su kategorije mentalnih i intelektualnih poteškoća bile ponuđene, nijedan ispitanik ih nije označio. U kategoriji "Ostalo", gdje su sudionici mogli navesti svoj odgovor, neki su naveli primjere poput moždanog udara s posljedičnom oduzetošću, povrede na radu, amputacije noge ili KOPB-a (kronične opstruktivne plućne bolesti). Ispitanicima starijima od 65 godina postavljeno je pitanje: *„Ako ste osoba iznad 65 godina, označite koje poteškoće su Vam se pojavile zbog procesa starenja (označite sve primjenjivo).”* Najčešće prijavljena poteškoća bila je ona vezana uz **fizičku/tjelesnu pokretljivost**, koju je označilo **111 ispitanika (47,8%)**. Slijede poteškoće s vidom, koje je prijavilo 98 ispitanika (42,2%), te poteškoće sa sluhom, koje je označilo 64 ispitanika (27,6%). Znatno manji broj ispitanika prijavio je poteškoće u govoru i u učenju ili kognitivnim sposobnostima – obje kategorije označene su po 4 puta (1,7%). Budući da su ispitanici mogli označiti više odgovora, ukupni zbroj odgovora prelazi ukupan broj sudionika.

4.3. PRIKAZ ODGOVORA U ANKETI VEZANO ZA ISTRAŽIVAČKA PITANJA

U nastavku rada prikazani su rezultati odgovora iz ankete povezani s trima istraživačkim pitanjima, uz kratku diskusiju za svako istraživačko pitanje temeljenu na dobivenim rezultatima.

IP1: Korištenje i nekorisćenje digitalnih usluga

Većina ispitanika, 60,6% **ne koristi digitalne javne usluge**, dok ih 30% koristi. Samo manji dio (5,4%) navodi da im takve usluge nisu potrebne. Nadalje, dobiveni rezultati, pokazuju da značajan broj ispitanika ne koristi digitalne usluge poput e-Građani, internetske kupovine i mobilnog bankarstva jer ih smatraju nepotrebnima. Najveći udio odgovora u svim kategorijama pripada upravo tvrdnji **„ne koristim jer mi nisu potrebna“**, s udjelom koji se kreće od **51,29%** za plaćanje računa i online kupovinu do čak **59,05%** za mobilno bankarstvo.

S druge strane, udio onih koji **potpuno samostalno koriste** digitalne usluge varira – od **21,55%** za korištenje e-Građani do **28,02%** za online plaćanja i web shopove, što upućuje na postojanje jezgre digitalno samostalnih korisnika. U pogledu digitalne pismenosti, manji postotak ispitanika **često treba pomoć** u korištenju usluga (od **6,03%** do **9,05%**), dok je nešto veći broj onih koji pomoć trebaju **povremeno** – **14,66%**. Ovi podaci sugeriraju postojanje dijela populacije koji je djelomično digitalno uključena, ali još uvijek ovisna o pomoći drugih. Zanimljivo je da je udio onih koji **pomažu drugima** pri korištenju usluga vrlo nizak (manje od **5%** u svim kategorijama), što može upućivati na manji broj digitalno kompetentnih pojedinaca koji imaju kapacitete za podršku drugima.

Tablicom 2 prikazani su odgovori na pitanje iz upitnika: ***Zašto do sada niste koristili javne usluge putem Interneta?*** (više mogućih odgovora) tj. najčešće razloge zbog kojih ispitanici ne koriste javne elektroničke usluge. Rezultati odgovora na anketna pitanja povezana s istraživačkim pitanjem IP1 ukazuju na to da većina ispitanika iz ciljanih skupina **ne koristi digitalne javne usluge (njih 60%)**, pri čemu kao glavni razlog navode da im takve usluge „nisu potrebne“. Ovakvi odgovori dominantno upućuju na to da dio ispitanik ne prepoznaje, ne razumije ili nije informiran o potencijalnim prednostima koje im digitalne usluge mogu pružiti u svakodnevnom životu. Uz to, čak 42% ispitanika navodi nedostatak potrebnih vještina kao jedan od razloga nekorisćenja, što dodatno potvrđuje nisku razinu digitalne pismenosti među članovima ciljane populacije. Dio ispitanika koristi digitalne usluge uz pomoć druge osobe – najčešće člana obitelji – što potvrđuje prisutnost digitalne ovisnosti i djelomične uključenosti. Posebno zabrinjava podatak da je vrlo mali broj ispitanika (manje od 5%) u poziciji da pomaže drugima u korištenju digitalnih usluga, što može ukazivati na manjak razvijene lokalne mreže podrške i digitalno kompetentnih pojedinaca u zajednici. Za korisnike s nižom razinom digitalnih vještina ključno je osigurati edukacije i personaliziranu podršku koja će biti jasno komunicirana, dostupna i prilagođena njihovim potrebama kako bi se potaknulo njihovo osnaživanje i veća digitalna samostalnost. Unatoč izazovima, valja istaknuti postojanje manje, ali značajne skupine digitalno samostalnih korisnika (oko 25%), koja koristi digitalne javne usluge. Ova jezgra predstavlja važan potencijal unutar ranjivijih skupina za daljnje jačanje digitalne uključenosti i može poslužiti kao temelj za razvoj međugeneracijske podrške u digitalnom okruženju.

Tablica 2. Razlozi nekorisćenja digitalnih javnih usluga

Razlog	Broj odgovora
Nemam dovoljno znanja i vještina (npr. nisam znao kako koristiti uslugu, prekomplikirano je za korištenje)	98
Druga osoba je to učinila u moje ime (članovi obitelji, prijatelji, službena osoba, konzultant...)	41
Nemam dovoljno informacija o uslugama koje se mogu koristiti putem Interneta	35
Ne želim koristiti javne usluge putem interneta (briga za privatnost, krađu identiteta itd.)	25
Nemam odgovarajući digitalni certifikat	21
Nemam obični ili napredni elektronički potpis	8
Nepostojanje željene e-usluge	7
Ne znam za postojanje javnih usluga putem interneta (npr. e-Građani)	6

Izvor: Autor(i)

IP2: Digitalne kompetencije i samoprocjena vještina

Od ispitanika je bilo zatraženo da (samo)procjene vlastite digitalne vještine i potrebe za njihovim razvojem u kontekstu četiri vrste digitalnih usluga: korištenje e-Građani sustava, online kupovine, plaćanja računa putem interneta i korištenja zdravstvenih usluga. Najveći udio ispitanika izjasnio se da **ne želi stjecati ili unaprjeđivati vještine za online kupovinu (46,98%)** i plaćanje računa online (41,38%), dok je za usluge e-Građani taj udio nešto niži (33,62 %). Ipak, značajan broj ispitanika **izražava želju za stjecanjem ili unaprjeđivanjem vještina**, posebice u kontekstu korištenja **zdravstvenih usluga** (27,16% želi steći, a 18,53% unaprijediti vještine). Također, od 15% do 28% ispitanika navodi da već ima dovoljno vještina, ovisno o vrsti usluge, što pokazuje **postojanje skupine digitalno kompetentnih korisnika**.

Samoprocjena znanja iz područja medijske pismenosti dodatno osvjetljava digitalne kompetencije ispitanika u istraživanju. U dijelu ankete, ispitanici su, između ostalog, trebali iskazati stupanj slaganja s izjavama poput: „Znam da se moje aktivnosti na internetu prate i analiziraju radi prilagođavanja marketinških poruka“ te „Znam da je zaštita mojih osobnih podataka i privatnost na internetu regulirana Općom uredbom o zaštiti podataka Europske unije (GDPR).“ Odgovori su se procjenjivali na Likertovoj ljestvici od 1 do 5, pri čemu 1 označava *“Uopće se ne slažem”*, a 5 *“U potpunosti se slažem”*. Rezultati raspodjele odgovora ispitanika prikazani su u Tablici 3. Iz tablice je vidljivo da većina ispitanika **prepoznaje da se njihove internetske aktivnosti prate u marketinške svrhe** (49,14% ih se slaže ili potpuno slaže s tvrdnjom), dok čak **66,37% ispitanika iskazuje neku vrstu slaganja s tvrdnjom o upoznatosti s postojanjem GDPR regulative koja štiti njihovu privatnost**. Unatoč tome, i dalje postoji značajan udio onih koji nisu sigurni ili pokazuju nisku razinu informiranosti, što ukazuje na potrebu za dodatnim edukativnim aktivnostima u području zaštite osobnih podataka.

Tablica 3. Stupanj slaganja s tvrdnjama o praćenju aktivnosti na internetu i poznavanju GDPR regulative, N=232

Stupanj slaganja s tvrdnjom Tvrdnja	1 Uopće se ne slažem	2 Ne slažem se	3 Niti se slažem / niti se ne slažem	4 Slažem se	5 U potpunosti se slažem
Znam da se moje aktivnosti na internetu prate i analiziraju radi prilagođavanja marketinških poruka.	40 (17,24%)	26 (11,21%)	52 (22,41%)	78 (33,62%)	36 (15,52%)
Znam da je zaštita mojih osobnih podataka i privatnost na internetu regulirana Općom uredbom o zaštiti podataka Europske Unije (GDPR).	31 (13,36%)	25 (10,78%)	61 (26,29%)	86 (37,07%)	29 (12,50%)

Izvor: Autor(i)

Odgovori ispitanika na anketna pitanja povezana s istraživačkim pitanjem IP2 uglavnom ukazuju na određenu nezainteresiranost za stjecanje dodatnih digitalnih vještina, osobito u domeni online kupovine i plaćanja računa. Ipak, interes je izraženiji za usluge povezane sa zdravstvom, što se može objasniti njihovom većom važnosti i korisnošću za svakodnevni život ispitanika, osobito s obzirom na dob i moguće zdravstvene poteškoće koje dolaze s procesom starenja. Čak dvije trećine ispitanika navodi da su upoznati s Općom uredbom o zaštiti podataka

(GDPR), a polovica ih razumije da se njihove aktivnosti na internetu prate u marketinške svrhe. U tom kontekstu, digitalne usluge povezane s marketinškim aktivnostima – poput e-kupovine, mobilnog bankarstva i online plaćanja – treba predstaviti korisnicima kao korisne, naglašavajući konkretne prednosti poput uštede vremena, novca i izbjegavanja fizičkih odlazaka na lokacije. Ipak, za sigurno korištenje, a s ciljem povećanja razine digitalne uključenosti i osnaživanja samostalnosti korisnika, ključne su edukacije razvoja tehničkih vještina i kritičke digitalne pismenosti, osobito u području sigurnosti, privatnosti i razumijevanja digitalnog okruženja.

IP3: Jezične barijere kao prepreka korištenja digitalnih usluga

Rezultati pokazuju da većina ispitanika ima **nisku razinu znanja engleskog jezika u govoru i pismu**. Najveći udio, njih 31,89 %, navodi da uopće ne poznaje jezik, dok dodatnih 20,26% i 19,83% izjavljuje da ga poznaju vrlo slabo odnosno slabo. To znači da ukupno **71,98% ispitanika nema adekvatno znanje engleskog jezika**. S druge strane, samo 19,40% ocjenjuje svoje znanje engleskog jezika kao dobro, dok 6,47% i 2,15% navodi da ga poznaje vrlo dobro odnosno izvrsno. **Gotovo polovica ispitanika (47,84%)** slaže se ili u potpunosti slaže s tvrdnjom *“Nepoznavanje engleskog jezika otežava mi korištenje interneta”*, što ukazuje na **prisutnost jezične barijere u digitalnom okruženju**. Neutralan stav zauzelo je 27,59%, dok za 24,57% ispitanika engleski jezik ne predstavlja prepreku u korištenju interneta niti pri posjećivanju i pregledavanju online sadržaja. Ovi rezultati ukazuju na to da je jezična barijera jedan od ključnih razloga nekorištenja digitalnih tehnologija i usluga među ispitanicima iz ciljanih skupina. Budući da su mnoge digitalne platforme, posebice one inozemne poput popularnih *Temua* ili *Aliexpressa*, dostupne isključivo na engleskom jeziku, korisnici koji ne poznaju jezik nerijetko odustaju od korištenja tih usluga, iako bi im one mogle biti korisne zbog financijskih ušteda, praktičnosti ili dostupnosti proizvoda. Time dolazi do digitalnog isključivanja temeljenog na jezičnoj osnovi. Iako neke domaće kompanije nude hrvatske verzije svojih stranica, jezične barijere ne nestaju u potpunosti. Problemi se javljaju u procesima online plaćanja ili korištenja mobilnog bankarstva, gdje korisnici često nemaju te usluge ili znanja i vještine za njihovo korištenje. Nepoznavanje procesa dodatno otežava korištenje i stvara osjećaj nesigurnosti, što dodatno umanjuje motivaciju za digitalno uključivanje. Osim jezika, i nedovoljna informiranost o postojećim digitalnim uslugama dodatno smanjuje razinu uključenosti. Ispitanici nerijetko nisu svjesni koje sve digitalne usluge postoje ili ih ne doživljavaju kao relevantne za sebe.

5. ZAKLJUČAK

Društveno odgovorno poslovanje svake organizacije obilježava uvažavanje potreba svih potencijalnih klijenata, korisnika ili kupaca proizvoda ili usluga bez obzira na njihovu razinu funkcionalnih sposobnosti / poteškoća. Zbog skorašnjeg stupanja na snagu Direktive (EU) 2019/882, organizacije moraju prilagoditi sve svoje digitalne sadržaje i usluge tj. osigurati digitalnu pristupačnost i inkluziju. U smislu promptne prilagodbe marketinških aktivnosti potrebama ovih skupina sljedeći koraci uključuju postizanje i unapređenje kompetencija marketinških i digitalnih stručnjaka kako bi se osigurao univerzalni, pristupačni dizajn digitalnih sadržaja, proizvoda i usluga. U ovom radu prikazane su potrebe za digitalnom inkluzijom osoba starije životne dobi, bilo da su osobe s invaliditetom ili imaju funkcionalne poteškoće nastale uslijed procesa starenja.

Na temelju rezultata istraživanja, a kako bi se smanjio digitalni jaz i povećala dostupnost digitalnih sadržaja i usluga, za građane starije životne dobi i osobe s invaliditetom, osmišljene su i predložene smjernice za djelovanje na nekoliko razina.

Prvi korak je podizanje javne svijesti o važnosti digitalne inkluzije, što se može postići informativnim kampanjama putem tradicionalnih medija poput televizije i radija bliskim ranjivim skupinama (npr. umirovljenici), ali i putem elektroničkih medija. Pri tome se ističe važnost lokalne zajednice u razvoju digitalne pismenosti ranjivih skupina, što bi trebalo biti strateški prioritet kako bi se spriječilo isključivanje dijela građana (ranjivih skupina koji su već djelomično isključeni) u procesu digitalne transformacije.

Preporuka proizašla iz projekta *Digitalna.hr* je i razvoj centara digitalne inkluzije na lokalnoj razini, a da se iskoriste postojeći javni prostori i infrastruktura kao što su knjižnice, škole i domovi umirovljenika, gdje bi se provodile edukacije i tečajevi vezani za digitalnu pismenost i razvoj digitalnih vještina, primjerice za umirovljenike. U prilog tome ide i rezultati istraživanja koji ukazuju na motiviranost i interes osoba starije životne dobi, kao i osoba s invaliditetom, za učenje korištenja digitalnih usluga i razvoj digitalnih vještina.

Ključnu ulogu u ovom procesu imale bi osobe uključene u provođenje edukacija na lokalnoj razini, tzv. *e-facilitatori*. Kako bi ih se motiviralo za uključivanje u ovakve aktivnosti, preporučuje se razvoj, priprema (edukacije/osposobljavanja) i priznavanje mikrokvalifikacija za pružanje digitalne podrške osobama starije životne dobi i osobama s invaliditetom, što se može ostvariti u suradnji s npr. visokim učilištima.

Ovakav pristup, koji se integrira u javni medijski prostor i mjere na lokalnoj razini, ali i poslovne prakse, temelji se na načelima jednakosti, uključivosti i pristupačnosti. Time se omogućuje, ne samo institucionalno usklađivanje sa zakonskim obvezama, već i proaktivno pozicioniranje organizacija i njihovih digitalnih marketinških proizvoda i usluga u skladu s Direktivom (EU) 2019/882 te povezanih aktivnosti, u kontekstu društveno odgovornog poslovanja i održivog razvoja. Stoga je za smanjenje digitalnog jaza i povećanje dostupnosti digitalnih usluga osobama starije životne dobi i osobama s invaliditetom nužan koordiniran pristup na nacionalnoj i lokalnoj razini, uz jačanje digitalnih vještina, razvoj podrške kroz e-facilitatore i korištenje europskih alata i okvira, uz posebno podizanje svijesti i razvoj infrastrukture za digitalnu inkluziju u zajednici.

Hrvatska, kao i mnoge ostale europske zemlje suočena je s povećanim udjelom stanovništva starije životne dobi koji će u budućnosti činiti sve veći postotak aktivne populacije, a time i bazu potencijalnih potrošača ili klijenta. Sa sve većom usmjerenosti poduzeća na različite oblike digitalnih oblika poslovanja, uključujući i marketinške aktivnosti, nužno će biti kontinuirano prilagođavati iste ovoj skupini korisnika.

Daljnja istraživanja usmjerena su na kontinuirano praćenje, analizu, sistematizaciju, preporuke i rješenja vezane uz izazove digitalne uključenosti (i digitalne pristupačnosti) i uključivanja osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom, ali isto tako i analizu postojećih i potrebnih kompetencija marketinških stručnjaka u tom području.

ZAHVALE

Ovaj rad u potpunosti je podržan od strane Europskog socijalnog fonda (ESF) u okviru projekta Mreža za razvoj digitalne pismenosti „Digitalna.hr“ (UP.04.2.1.06).

REFERENCE

- [1] Celestino, S., Garofano, A., Masiello, B., Izzo, F., & Bonetti, E. (2024). Disability and marketing: a bibliometric analysis and systematic literature review. *Italian Journal of Marketing*, 2024(3), 311-337.
- [2] Dob (n.d.). <https://www.ljudskaprava.hr/hr teme/diskriminacija/sto-je-diskriminacija/osnove-diskriminacije/dob>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [3] European Commission (2018). The Silver Economy, https://publications.europa.eu/resource/cellar/2dca9276-3ec5-11e8-b5fe-01aa75ed71a1.0002.01/DOC_1, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [4] European Commission (2019). Digital inclusion and web accessibility — Brochure, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-inclusion-and-web-accessibility-brochure>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [5] Europski parlament i Vijeće Europske unije (2016). DIREKTIVA (EU) 2016/2102 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 26. listopada 2016. o pristupačnosti internetskih stranica i mobilnih aplikacija tijela javnog sektora, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L2102>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [6] Europski parlament i Vijeće Europske unije (2019). DIREKTIVA (EU) 2019/882 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 17. travnja 2019. o zahtjevima za pristupačnost proizvoda i usluga, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0882>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [7] Eurostat (2024). Population with disability, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_with_disability#SE_MAIN_TT, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [8] IDOP – Institut za društveno održivo poslovanje (n.d.). 17 Ciljeva održivog razvoja, <https://idop.hr/ciljevi-odrzivog-razvoja/>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [9] Iznimke (n.d.). <https://www.ljudskaprava.hr/hr teme/diskriminacija/podrucja-diskriminacije/iznimke>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [10] NN – Narodne novine (2024). Deklaracija o pravima umirovljenika i osoba starije životne dobi, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2024_12_148_2431.html, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [11] Osnove temeljem kojih dolazi do diskriminacije (n.d.). <https://www.ljudskaprava.hr/hr teme/diskriminacija/sto-je-diskriminacija/osnove-diskriminacije>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [12] Pauković, D. (2025). Je li vaša tvrtka spremna za Europski akt o pristupačnosti?, *Lider*, <https://lidermedia.hr/tvrtke-i-trzista/je-li-vasa-tvrtka-spremna-za-europski-akt-o-pristupacnosti-162244/>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [13] Pavić-Rogošić, L.; Vorberger, K.; Čižmar, Ž.; Žajdela Hrustek, N.; Čižmešija, A.; Kirinić, V.; Frković, M. (2022). Prikaz ideje, implementacije i aktivnosti projekta Digitalna.hr u cilju integracije ranjivih skupina u digitalno društvo. *Croatian Regional Development Journal*, 3 (2), str. 114–137, 2022.
- [14] Područja diskriminacije (n.d.). <https://www.ljudskaprava.hr/hr teme/diskriminacija/podrucja-diskriminacije>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [15] Pristup dobrima i uslugama (n.d.). <https://www.ljudskaprava.hr/hr teme/diskriminacija/podrucja-diskriminacije/pristup-dobrima-i-uslugama>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [16] Što je diskriminacija? (n.d.). <https://www.ljudskaprava.hr/hr teme/diskriminacija/sto-je-diskriminacija>, preuzeto: [10. lipnja 2025]

- [17] Vijeće EU-a i Europsko vijeće (2025). Pristupačnost proizvoda i usluga za osobe s invaliditetom i starije osobe, <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/accessibility-goods-services/>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [18] Vrste diskriminacije (n.d.). <https://www.ljudskaprava.hr/hr teme/diskriminacija/sto-je-diskriminacija/vrste-diskriminacije>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [19] WHO – World Health Organisation (2025). Ageing: Ageism, <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/ageing-ageism>, preuzeto: [10. lipnja 2025]
- [20] Zajdela Hrustek, N.; Šimić, D.; Čižmar, Ž. (2022). An instrument for measuring needs of vulnerable groups in terms of digital inclusion. *33rd Central European Conference on Information and Intelligent Systems (CECIIS 2022)*, str. 107–115, 2022.

SEO EVALUATION WITH AI AND CONVENTIONAL TOOLS: CASE STUDY OF HIGHER EDUCATION WEBSITES IN CROATIA

MATIJA NOVAK

University of Zagreb
Faculty of Organization and Informatics
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Croatia
matija.novak@foi.unizg.hr

MARIJA MAČEK

University of Zagreb
Faculty of Organization and Informatics
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Croatia
marija.macek@foi.unizg.hr

ABSTRACT

This study evaluates the SEO performance of three Croatian higher education websites by comparing conventional SEO auditing tools with generative AI-based analysis. The research identifies key technical and on-page deficiencies such as missing meta descriptions, poor heading structures, and a lack of schema markup and XML sitemaps. While AI tools like ChatGPT and ClaudeAI offer valuable strategic and content-level suggestions, they fall short in technical precision compared to traditional tools like RankMath and SpeedTest Insights. The study also highlights the effectiveness of open-source and free SEO tools in low-resource environments. Results suggest that a hybrid approach, combining AI and conventional tools, provides the most comprehensive SEO evaluation. The paper concludes with suggestions for future research to explore long-term SEO improvements and broader institutional comparisons.

KEYWORDS: SEO, generative AI, higher education, Croatia, case study

1. INTRODUCTION

In today's digital landscape, the visibility and performance of a website significantly influence how effectively an institution communicates with its target audience. Although Search Engine Optimization (SEO) is often associated with commercial enterprises aiming to increase web traffic and conversions, it is equally important for public sector entities, including higher education institutions. University websites serve as the primary digital interface for prospective students, researchers, and partners. Therefore, ensuring that these websites are well-optimized, accessible, and aligned with modern SEO best practices is strategically important. As highlighted by [Maček & Novak, 2024], SEO encompasses various techniques aimed at improving digital presence and achieving higher rankings in organic search results, which is equally crucial for academic institutions as it is for businesses.

This paper presents an SEO homepage evaluation of three websites representing Croatian higher education institutions: the Faculty of Organization and Informatics (FOI), the Faculty of Electrical Engineering and Computing (FER), and the Department of Informatics at the University of Rijeka (FIDIT). The analysis was conducted using a combination of publicly available, free tools. The study utilized both conventional SEO tools and specialized AI, including generative AI tools. The main objective is to assess and compare these websites in terms of SEO performance, technical optimization, and adherence to web best practices, and to evaluate how well AI tools perform in comparison to conventional ones. By doing so, we aim to highlight common strengths and weaknesses in the current digital presence of academic institutions in Croatia and suggest pathways for improvement.

The rest of the paper is organized as follows: Section 2 presents related work; Section 3 outlines the methodology; Section 4 reports the results; Section 5 provides the discussion; and Section 6 concludes the paper.

2. RELATED WORK

Search Engine Optimization (SEO) is a set of practices aimed at improving a website's visibility in search engines like Google, which dominates the market [Alfiana et al., 2023; Vinutha & Prajwal, 2023]. The primary goal is to achieve high rankings for specific keywords to increase organic (non-paid) traffic.

The process begins when a search engine indexes web content, which is a prerequisite for appearing in search results [Google, 2019]. Complex algorithms then rank pages based on numerous factors [Sistrix, 2022]. According to [Camossi & Rodas, 2023], the most relevant factors include keyword selection, high-quality content, on-page elements (titles, URLs), link building, mobile responsiveness, technical optimization (e.g., site speed), and overall user experience.

Recent SEO trends emphasize user-centric optimization. Google's Core Web Vitals, metrics for loading speed, interactivity, and visual stability, and the focus on Expertise, Authoritativeness, and Trustworthiness (E-A-T) have become significant ranking signals [Google, 2019; McDonald, 2023]. The rise of voice search and Google's BERT algorithm, which enables better semantic understanding of queries, has also shifted strategies, contributing to the growth of featured snippets and "no-click" searches [McDonald, 2023; Sistrix, 2022].

SEO performance is measured using Key Performance Indicators (KPIs) such as organic traffic, keyword rankings, bounce rate, session duration, and conversions from organic traffic [Xinghai, 2023]. Various tools like Google Analytics, Ahrefs, and SEMrush are used for tracking these metrics [Firstpagesage, 2024].

The impact of SEO is well-documented beyond the commercial sector. For instance, a study at a private university in Sarajevo [Poturak et al., 2022]. found that improving search rankings led to increased site visitors, longer user engagement, and ultimately, higher student enrollment and annual revenue.

3. METHODOLOGY

This study analyzes the homepage websites of three faculties: the Faculty of Organization and Informatics (FOI) at the University of Zagreb, the Faculty of Electrical Engineering and Computing (FER) at the University of Zagreb, and the Department of Informatics (FIDIT) at the University of Rijeka. These institutions were selected to represent Croatia's diverse technical universities, all with a shared focus on informatics, where web visibility is crucial. Their similar structures allowed for direct benchmarking of SEO practices, and their public websites ensured that the analysis could be reproduced.

This study exclusively used free tools such as Rank Math SEO Analyzer, PageSpeed Insights, and Generative AI (ChatGPT, ClaudeAI, DeepSeek) to ensure the methodology is both reproducible and accessible. By avoiding commercial platforms, we demonstrate that web audits can be achieved without financial barriers, offering a cost-effective proof of concept for under-resourced institutions. This approach provides practical, scalable recommendations for organizations with limited budgets.

The case study was designed as follows: First, conventional tools were used to gather as much information as possible regarding SEO, as well as performance and security. Only then were AI tools employed, with the goal of determining what information they can provide, whether it is accurate, and if they can replace conventional tools.

The research questions of this study are:

- What are the strengths and limitations of generative AI tools in SEO analysis compared to conventional auditing methods?
- What are the most critical technical and on-page SEO deficiencies across the evaluated institutional websites?
- What actionable improvements would most significantly enhance the websites' search visibility and usability?
- Additionally by using only free tools we want to answer the question: To what extent can open-source and freely available tools provide actionable insights into institutional SEO and web page optimization?

4. RESULTS

4.1. RANKMATH SEO ANALYZER

Rank Math SEO Analyzer (<https://rankmath.com/tools/seo-analyzer/>) offers a simple interface that analyzes a web page with 26 different elements divided into Basic SEO, Advanced SEO, Performance and Security. In Table 1 13 of the 26 elements are presented. It calculates an overall score based on the result.

A comparative SEO analysis of the three faculties reveals several shared and some specific weaknesses. Common issues include the absence of XML sitemaps and improper use of meta descriptions, these are entirely missing on the FER and FOI websites, while FIDIT's meta description is excessively long. All sites also lack image alt text, which negatively impacts accessibility. In terms of structure, only FOI uses the H1 tag correctly; FER and FIDIT misuse it by placing multiple H1 tags on a single page. On the technical side, FIDIT is the only faculty

using Schema.org structured data. In contrast, FER is the only one entirely lacking a robots.txt file and canonical tags, both of which are present on the FOI and FIDIT websites.

Table 1. Summary of results by RankMath SEO Analyzer

SEO Aspect	FIDIT	FOI	FER
Meta Description	Present but too long	Missing	Missing
H1 Tags	Too many (4)	Appropriate (1)	Too many (10)
Alt Attributes	1 missing	16 missing	18 missing
Canonical Tag	Present	Present	Missing
Schema.org Data	Present	Missing	Missing
CSS/JS Minification	CSS partially minified, JS minified	Not fully minified	Not fully minified
Number of Requests	Moderate (52)	Moderate (40)	High (55)
Response Time	Good (<0.8 s)	Slower (1.22 s)	Good (<0.8 s)
OpenGraph Tags	Partially missing	Partially missing	Present
Title Length	Good	Good	Good
Internal/External Links Ratio	Good 102 internal 31 external	Good 115 interna 18 external	Good 346 internal 12 external

Source: Authors

In terms of performance, FER and FIDIT have acceptable server speeds, while FOI's is noticeably slower. All three websites suffer from incomplete CSS and JavaScript optimization, with FER generating the highest number of HTTP requests. Among them, only FER utilizes OpenGraph tags for social media sharing. Link distribution is generally well-balanced; however, FER emphasizes internal linking, whereas FIDIT relies more heavily on external links.

In summary, FIDIT performs well in structured data implementation but needs to address issues with meta descriptions and heading usage. FOI should prioritize improving its technical performance and adding OpenGraph support. FER requires more extensive improvements, particularly in metadata, crawlability, and content structure. Resolving these issues would enhance the search visibility and accessibility of all three sites.

4.2. SPEEDTEST INSIGHTS

Although the Rank Math SEO Analyzer provided useful data, its performance insights were limited. Therefore, SpeedTest Insights (<https://pagespeed.web.dev/>) was used for a more detailed desktop analysis. This tool evaluated performance, accessibility, best practices, and SEO. The performance results are summarized in Table 2, while the other metrics largely aligned with Rank Math's findings.

Table 2. Summary of results by SpeedTest Insights

Largest Contentful Paint (LCP)	1.1 s	1.7 s	1.2 s
Interaction to Next Paint (INP)	48 ms	17 ms	16 ms
Cumulative Layout Shift (CLS)	0.04	0	0.08
First Contentful Paint (FCP)	0.7 s	1.4 s	0.9 s
Time to First Byte (TTFB)	0.3 s	1.0 s	0.5 s
First Contentful Paint (detailed)	0.8 s	0.9 s	1.0 s
Largest Contentful Paint (detailed)	3.6 s	3.0 s	1.8 s
Total Blocking Time (TBT)	270 ms	60 ms	0 ms
Cumulative Layout Shift (detailed)	0	1	123
Speed Index	4.0 s	2.1 s	1.4 s

Source: Authors

PageTest Insights showed that all three sites met Core Web Vitals benchmarks, but with notable differences. FER had the fastest Largest Contentful Paint (1.2 s) and best responsiveness (INP 16 ms), FOI demonstrated perfect layout stability (CLS 0), and FIDIT excelled in initial loading speed with the fastest time to first byte (0.3 s) and first contentful paint (0.7 s)

Among the three websites, FER achieved the highest overall performance score (85), excelling in speed, responsiveness, and minimal Total Blocking Time. FOI followed with a solid score (79), perfect adherence to best practices (100), and strong layout stability. Despite a lower performance score (60), FIDIT stood out in accessibility (96) and SEO (100), reflecting a strong focus on inclusivity and well-structured metadata. In contrast, FOI and FER showed weaknesses in accessibility due to missing alt text and incomplete metadata.

Further technical analysis reinforced these patterns. FER demonstrated the fastest Speed Index (1.4 s) and the shortest content load time (1.8 s), while FOI performed moderately across key metrics. FIDIT lagged in speed-related indicators, with a Total Blocking Time of 270 ms and the slowest Speed Index (4.0 s), highlighting the need for optimization. In summary, FER leads in speed and responsiveness, FOI excels in layout stability and coding practices, and FIDIT stands out in accessibility and SEO, each showing distinct strengths and areas for targeted improvement.

4.3. AIOSEO

AIOSEO (<https://aioseo.com/seo-analyzer/>) is an AI tool specialized for SEO. It has a similar interface as the previous two tools. This tool generates a report divided into the same four categories as RankMath SEO Analyzer (i.e., Basic SEO, Advanced SEO, Performance and Security). The tool analyzes 22 elements. All of the elements that the tool reports are also in the RankMath SEO Analyzer. The results are similar but not identical. For example this tool mentioned 411 internal and 8 external links for FER, 121 internal and 20 external links for FOI, and 117 internal links and 18 external links for FIDIT.

The overall score in this tool is: 44 for FER, 68 for FOI and 64 for FIDIT. These differences come from the fact that there is a difference in the number of elements checked but also how the specific element is treated. For example the case of AIOSEO OpenGraph Meta is present but some Open Graph meta tags are missing and this is flagged as critical while the RankMath SEO Analyzer only checks if the meta tags have been found. This show also that AIOSEO does do some deeper analysis but overall, at least in the free version, it is not much better than RankMath SEO Analyzer.

4.4. GENERATIVE AI TOOLS

This study evaluated the SEO analysis capabilities of three generative AI tools: ChatGPT v4 (<https://chatgpt.com/>), ClaudeAI Sonnet 4 (<https://claude.ai/new>), and DeepSeek v3 (<https://chat.deepseek.com/>). To mimic the simplicity of conventional SEO tools, we used a deliberately basic prompt: “Can you do SEO analysis for the following web pages: <https://www.foi.unizg.hr/>, <https://www.fer.unizg.hr/>, and <https://www.inf.uniri.hr/?>” This approach was intended to assess the tools’ baseline performance, an issue further examined in the Discussion section.

All three tools successfully queried the web pages and generated reports. ChatGPT provided textual summaries highlighting the strengths and weaknesses of each site. It identified issues related to metadata, heading structures (H1, H2), image alt attributes, and Core Web Vitals. The final summary noted that each institutional site had unique strengths but also shared common weaknesses. For instance, FOI offered strong clarity but had poor metadata; FER conveyed authority but lacked meta descriptions and image optimization; and FIDIT featured a good structure but required improvements in meta tags and schema markup.

While ChatGPT’s report was informative, it included only a small fraction of the information gathered by conventional tools. However, it introduced a valuable new element not found in traditional analyses: content improvement suggestions. These included: FOI – The homepage is too generic and should incorporate relevant keywords such as "study programs," "research," and "ICT education Varaždin" to improve SEO. FIDIT – The homepage should feature key terms like "digital technologies," "informatics," and "research" in visible headings and paragraphs. FER – The homepage contains a significant amount of dynamic content, which may impact SEO.

The second GAI tool, DeepSeek, provided a report similar to ChatGPT’s. Again, there were comments about titles, metadata, links, and content suggestions. It also included information about speed (e.g., TTFB), which aligned with the data reported by SpeedTest Insights. One improvement suggestion that ChatGPT did not offer was to enable compression and optimize CSS and JavaScript to enhance loading speed. DeepSeek offered simple statements for each

site: FER has the strongest SEO foundation but needs improvement in mobile optimization, FOI lags in meta descriptions and speed, and FIDIT requires a complete redesign and technical upgrade. As with ChatGPT, DeepSeek provided useful basic information and some helpful advice on content improvements. However, many valuable insights, easily obtainable with conventional tools, were missing.

Third GAI tool CloudeAI provided the most detailed report from all three tools. It divided the report in three parts: positive and negative aspects and SEO recommendations. While it did provide suggestions about titles, metadata and links it also gave suggestions about: content hierarchy, readability, mobile responsiveness, use of structured data (schema markup), and the inclusion of clear calls to action. It provided some scores (e.g. content quality, loading speed) and gave an overall conclusion noting the following key recommendations: *Technical Optimization* - Adding meta descriptions, schema markup, sitemap; *Content Structure* - Improved H1-H6 hierarchy, shorter paragraphs; *Local SEO* - Google My Business, addresses, contact information; *Mobile Optimization* - Responsive design, loading speed and *Call-to-Action* - Clearer calls to action for prospective students.

5. DISCUSSION

This study aimed to evaluate the SEO performance of three Croatian higher education institutional websites using both conventional and AI-based tools. The research was guided by five key questions, each of which is addressed below in light of the collected data and comparative analysis.

5.1. TECHNICAL AND ON-PAGE SEO DEFICIENCIES

The second research question: “*What are the most critical technical and on-page SEO deficiencies?*”, was addressed through analysis using tools such as RankMath, SpeedTest Insights, and AIOSEO. The evaluation revealed several recurring issues across the websites. Both FER and FOI completely lacked meta descriptions, while FIDIT’s meta description was excessively long, potentially reducing click-through rates. Heading structures were also problematic, with FER and FIDIT using multiple H1 tags per page, which can confuse search engines about the content hierarchy. All three websites had numerous images missing alt attributes, undermining both accessibility and image-based SEO. Furthermore, none of the sites included XML sitemaps, and only FIDIT implemented structured data via Schema.org, which limits their eligibility for enhanced search result features. FOI, in particular, struggled with technical performance, showing the slowest server response time and the highest Total Blocking Time (TBT), making its mobile usability especially poor. Collectively, these deficiencies point to a general lack of technical SEO hygiene, with key weaknesses in areas that affect how websites are crawled, indexed, and displayed in search results.

5.2. ACTIONABLE IMPROVEMENTS FOR VISIBILITY AND USABILITY

To address the third research question: “*What actionable improvements would most significantly enhance the websites’ search visibility and usability?*”, the analysis identified several practical steps based on the tool-based evaluations. Implementing schema markup for elements such as courses, events, and organizational information would help improve visibility in search results through rich snippets. Additionally, the creation and submission of XML sitemaps, along with optimized robots.txt files, would facilitate better indexing and crawling by

search engines. Technical enhancements like minifying CSS and JavaScript files and enabling compression, especially on the FOI and FER websites, are crucial for improving page speed and meeting Core Web Vitals standards. Although FER currently performs best in mobile responsiveness, all three sites could benefit from design adjustments to ensure faster loading and a more adaptive layout. Finally, improving the placement of calls-to-action and enhancing navigation, through clearer headings, a more logical internal link structure, and engaging interactive elements, would boost usability, particularly for prospective students. These improvements are largely feasible with modest technical effort, especially when using freely available SEO tools to guide the process.

5.3. AI TOOLS vs. CONVENTIONAL SEO TOOLS

The first research question: *“What are the strengths and limitations of generative AI tools in SEO analysis compared to conventional auditing methods?”*, highlighted both the promise and limitations of generative AI in SEO audits. While tools like ChatGPT, ClaudeAI, and DeepSeek produced meaningful insights regarding content structure, readability, and keyword use, they lacked the granularity and precision of conventional analyzers like RankMath or SpeedTest Insights. For example, ClaudeAI provided the most comprehensive AI-based evaluation, with both scoring and actionable recommendations across multiple dimensions (e.g., content quality, local SEO, technical optimization). ChatGPT and DeepSeek were stronger in qualitative assessments, especially in suggesting how to better align page content with user intent. However, AI tools missed crucial technical elements (e.g., sitemap presence, server response time, blocking time), which are core to SEO performance measurement.

Thus, while AI can support high-level SEO diagnostics and strategic content advice, conventional tools remain indispensable for granular technical auditing. There is the possibility to write more detailed prompts to the GAI tools but there are some issues. One issue that was encountered was that the GAI tool did not respond with real data but rather started making conclusions based on general information rather than querying the live web page. Another issue is that unless very specific information is requested (e.g. specific performance metric) GAI will return some performance data but necessarily the most important one. Third is that some metrics the GAI will not provide even if asked and would say the data is not available or point to use some external tools and web pages.

5.4. THE ROLE OF OPEN-SOURCE AND FREE TOOLS

The final research question: *“To what extent can open-source and freely available tools provide actionable insights?”*, demonstrated the practicality of using non-commercial SEO tools in academic and institutional contexts. Tools like RankMath, AIOSEO, and SpeedTest Insights yielded robust, actionable data across multiple domains (technical SEO, content structure, accessibility). Even with limitations in free versions, they enabled a comprehensive overview without the need for premium software. This underscores that institutions, especially in resource-constrained environments, can improve their web presence using free tools, provided they invest time in interpretation and implementation.

While performing this study one can see that useful information was obtained and that each of the three institutional websites exhibited a mix of strengths and weaknesses: FER - Strongest in performance and technical speed but lacking in metadata and schema markup; FOI - Good in best practices and layout stability but weak in speed and structured data; and FIDIT - Leading in accessibility and structured content but needs improvement in speed and H-tag structuring.

Integrating AI tools alongside conventional audits provides a well-rounded evaluation framework, especially when free or open-source tools are the primary resource. However, deeper technical issues still require conventional solutions, underlining the importance of hybrid methodologies in SEO evaluation.

Future research could explore longitudinal impacts of these optimizations on user engagement metrics. Comparative studies across multiple Croatian institutions or EU institutions may also contextualize these findings within broader regional trends.

6. CONCLUSION

This study provided a comparative SEO analysis of three Croatian higher education institutional websites using a combination of conventional and AI-based tools. The findings revealed several recurring technical and on-page SEO deficiencies, including missing meta descriptions, improper heading structures, lack of schema markup, and suboptimal performance metrics. While each institution exhibited distinct strengths, FER in technical speed, FOI in layout stability, and FIDIT in accessibility, the overall SEO hygiene remains inadequate for optimal online visibility.

Generative AI tools demonstrated promising capabilities in high-level content evaluation and strategic guidance, but they currently lack the precision and data access necessary for detailed technical audits. Conventional tools remain indispensable for diagnosing and resolving core performance issues, particularly in areas such as server responsiveness, Core Web Vitals, and structured data implementation.

The effective use of open-source and freely available SEO tools suggests that resource constraints need not be a barrier to meaningful optimization. However, the successful application of these tools depends heavily on human interpretation and consistent implementation.

A hybrid methodology that combines AI-driven strategic insights with the technical depth of traditional SEO tools emerges as the most balanced approach. Future research could extend this analysis by tracking changes in web performance post-implementation or by expanding the sample size to include a wider range of academic institutions within Croatia or the EU. Such studies could further illuminate the role of SEO in enhancing institutional digital presence and accessibility in higher education.

REFERENCES

- [1] Alfiana, Fifin, Nimatul Khofifah, Tarisya Ramadhan, Nanda Septiani, Wahyuningsih Wahyuningsih, Nadia Nur Azizah, i Nova Ramadhona. 2023. „Apply the Search Engine Optimization (SEO) Method to determine Website Ranking on Search Engines“. Int. Journ. of Cyber and IT Service Management 3(1):65–73. doi: 10.34306/ijcitsm.v3i1.126.
- [2] Camossi, Gustavo, and Cecilio Merlotti Rodas. 2023. „Contributions of search engine optimization techniques to information findability“. Encontros Bibli: rev. eletrôn. bibliotecon. cienc. inf. 28. doi: 10.5007/1518-2924.2023.e93371/54069.
- [3] Critchlow, Will. 2015. „SEO Split-Testing: How to A/B Test Changes for Google“. Accessed 07. July 2025. (<https://moz.com/blog/seo-split-testing-a-b-test-changes-google>).

-
- [4] Firstpagesage.com. 2024. „Top SEO Tools Comparison 2024“. Accessed July 7, 2025. (<https://firstpagesage.com/seo-blog/top-seo-tools-comparison/>).
 - [5] Google. 2019. „Search Engine Optimization (SEO) Starter Guide“. Accessed July 7, 2025. (<https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/seo-starter-guide>).
 - [6] Maček, Marija and Novak, Matija. 2024. „*Measuring the success of search engine optimization in business*“, CASE 2024, Rijeka, pp. 2.65-2.72
 - [7] McDonald, Jason. 2023. SEO Work Book. JM Internet Group.
 - [8] Poturak, Mersid, Dino Kečo, i Eldar Tutnić. 2022. „Influence of search engine optimization (SEO) on business performance: Case study of private university in Sarajevo“. *International Journal of Research in Business and Social Science* 11(4):59–68. doi: 10.20525/ijrbs.v11i4.1865.
 - [9] Sistrix. 2022. „Google-Index, Google-Bot and the Crawling Process“. Accessed July 7, 2025. (<https://www.sistrix.com/ask-sistrix/google-index-google-bot-crawler/>).
 - [10] Vinutha, M. S., i M. R. Prajwal. 2023. „A Survey on Search Engine Optimization-Types, Techniques and Factors“. *International Journal of All Research Education and Scientific Methods* 11(8).
 - [11] Xinghai, Wang. 2023. „Reimagining Website Usability: A Conceptual Exploration of SEO and UX Design Integration“. *Journal of Digitainability, Realism & Mastery* 2(03):60–66. doi: 10.56982/dream.v2i03.99.

CYBERBULLYING AMONG YOUTH: THE ROLE OF SNAPCHAT IN THE EXPERIENCES OF GENERATION Z

DIJANA VUKOVIĆ

Sveučilište Sjever
Jurja Križanića 31b, 42000 Varaždin, Hrvatska
dvukovic@unin.hr

ANTE RONČEVIĆ

Sveučilište Sjever
Jurja Križanića 31b, 42000 Varaždin, Hrvatska
aroncevic@unin.hr

MARIJA ZAVACKI KLJUČAR

Sveučilište Sjever
Jurja Križanića 31b, 42000 Varaždin, Hrvatska
mazavackikljucar@unin.hr

ABSTRACT

The paper aims to investigate how parents perceive the presence and impact of cyberbullying on the social network Snapchat in the everyday lives of minors of Generation Z, and how informed they are about potential risks and protective mechanisms.

Methodology - A quantitative research method was used through a structured survey questionnaire. The research was conducted on a sample of parents of children under the age of 18 who use social networks, with an emphasis on the Snapchat application. The survey included a sample of 450 respondents.

Findings - The results indicate that parents are not sufficiently informed about the specific characteristics and risks of cyberbullying on platforms such as Snapchat, particularly due to its ephemeral nature and perceived privacy among youth. While the majority of parents express significant concern regarding their children's exposure to online violence, they simultaneously acknowledge a lack of active engagement in monitoring or guiding their children's digital behaviour. Many do not use available protection tools or parental control features, and a large portion report feeling inadequately equipped to recognise early signs of cyberbullying. Furthermore, the findings reveal a gap between parental awareness and concrete preventive actions, highlighting the need for more accessible resources, education, and communication strategies to empower parents in the digital environment.

Contribution – The paper contributes to understanding the role of parents in preventing and recognising cyberbullying among young people, with a particular emphasis on digital platforms such as Snapchat, which are characterised by ephemeral content and limited monitoring capabilities. The research indicates the need for systematic education of parents, not only about the forms of cyberbullying themselves, but also about the technical possibilities of monitoring,

setting limits and open communication with children about online risks. The paper also contributes to identifying gaps in parents' knowledge and encouraging the development of digital literacy programs in family and school contexts.

KEYWORDS: Cyberbullying, Snapchat, Generation Z, Parental involvement, Digital literacy, Online safety

1. INTRODUCTION

The modern digital space offers young people a range of opportunities for connection, communication and expression, but at the same time brings significant challenges, among which cyberbullying occupies a particularly prominent place. Cyberbullying, defined as intentional, frequent and aggressive behaviour that takes place via digital technologies, social networks or applications, is extremely present among the younger population, especially members of Generation Z. Snapchat, as one of the leading platforms for communication among young people, is characterized by specific features such as the temporary nature of content, direct messages and apparent anonymity, which potentially facilitates the emergence and spread of cyberbullying. Young people are often unaware of the long-term consequences or underestimate the emotional impact of content that is shared in a short time and disappears quickly, which can lead to serious psychological consequences such as anxiety, depression, social isolation and, in more severe cases, suicidal thoughts and behaviour. At the same time, although Gen Z is adept at using technology, they lack the experience and maturity needed to recognize and effectively deal with potential threats.. Parents' digital literacy, i.e. their ability to understand and use technology, recognize online threats, and effectively communicate with their children about the dangers of the internet, is a key factor in preventing cyberbullying. Furthermore, research shows that parental involvement, in addition to supervision, should also include education, open dialogue, and trust between parents and children in order to ensure a safe digital environment. The aim of this paper is to explore the dynamics of cyberbullying among Gen Z youth on Snapchat, determine the level of parental involvement, and explore their digital literacy as an important factor in preventing online violence. Also, this paper aims to propose practical guidelines and strategies for improving the online safety of young people, with the effective involvement of parents as key actors in shaping a safer digital space for future generations. Most authors today indicate that there is a risk of a greater likelihood of engaging in risky and violent behaviors in the virtual environment and developing Internet addiction [Athanasίου et al., 2018; Cataldo et al., 2021; Tandon et al., 2021] .

2. THE ROLE OF SNAPCHAT IN SHAPING THE IDENTITY AND INTERACTION OF GENERATION Z

Snapchat is a social network based on sharing photos and videos that disappear after a short period of time [usually 24 hours] . This platform was launched in 2011 and, due to its specific dynamics, quickly became popular among younger users, especially members of Generation Z [Yau & Reich, 2020] . According to a report by Datareportal [2024] , Snapchat currently has over 750 million active users worldwide, with the majority of users aged 13 to 24. Snapchat differs from other social networks such as Facebook, Instagram or TikTok due to several unique characteristics: Content transience: The main feature of Snapchat is the disappearance of content after a limited time, usually 24 hours. This is precisely why users often feel a lower

level of inhibition and are more free to share content that may have risky consequences [Alhabash & Ma, 2021] . Focus on visual communication:

- Communication is primarily based on photos and videos, which further increases the appeal of the platform to younger users [Hu et al., 2020] .
- Privacy and anonymity: Snapchat allows users to communicate with a relatively high level of privacy control, which is both positive and can lead to abuses, such as cyberbullying or sharing inappropriate content [Vaterlaus & Barnett, 2022] .
- Research shows that young Snapchat users prefer this platform because of the sense of privacy, immediacy, and dynamism of the content. In their study, Yau and Reich [2020] identified the main motives for using Snapchat among Generation Z, including communicating with peers, self-presentation, and having fun by sharing everyday activities.
- However, despite the appeal of the platform, Snapchat has been recognized as a potentially risky social network due to certain behavioural patterns. Research indicates a connection between the use of Snapchat and an increased tendency towards risky behaviors, such as sharing inappropriate content or cyberbullying [Alhabash & Ma, 2021; Vaterlaus & Barnett, 2022] . Also, Hu et al. [2020] state that the temporary nature of the content additionally encourages young users to more impulsive behaviour that can have long-term consequences.

In the digital age, platforms such as Snapchat—characterized by ephemeral content, direct messaging, and limited parental oversight—have become fertile grounds for cyberbullying, harassment, and other forms of digital aggression. Generation Z, as digital natives, extensively use Snapchat not only for communication but also for constructing social identity, making them particularly vulnerable to online victimization. Parents play a critical role in mitigating these risks. However, research suggests that digital literacy among parents often lags behind that of their children, creating an intergenerational digital divide that limits the effectiveness of parental mediation [Šimunić & Marković, 2022] . Effective prevention requires not only technical supervision, such as monitoring apps or screen time controls, but also the development of trust-based communication, where adolescents feel safe disclosing problematic interactions.

3. VIOLENCE ON SNAPCHAT: THE ROLE OF PARENTS IN PREVENTING DIGITAL VICTIMIZATION OF GENERATION Z

Snapchat is a platform where cyberbullying often occurs precisely because of the apparent anonymity and transience of the content. Research conducted by Vaterlaus and Barnett [2022] indicated a significant occurrence of cyberbullying among adolescents on this social network. According to the results of their study, adolescents often underestimate the emotional impact of negative content shared via Snapchat, which can cause serious psychological consequences, including anxiety, depression, and reduced self-esteem. In addition, a study by Alhabash and Ma [2021] confirmed that young Snapchat users, due to a feeling of reduced responsibility due to the short-term display of content, often engage in behaviors that can be harmful to themselves or other users. However, research shows that it is very easy to save content permanently through screenshots, which enables the further spread of inappropriate content, further traumatizing the victim [Alhabash & Ma, 2021] . In addition to sharing offensive images and videos, a common form of violence on Snapchat is verbal abuse, threats, blackmail and harassment via private messages ["snaps"] or group messages. This type of violence is particularly problematic because it often takes place outside the sight of adults, which makes detection and timely

intervention difficult [Vaterlaus & Barnett, 2022] . Another specific form of Snapchat violence is ostracism, the intentional exclusion of individuals from group communications or social activities on the platform, resulting in feelings of isolation and rejection among victims. This form of violence particularly affects adolescents because their social identity is being intensively formed at this developmental age, and a sense of belonging to a peer group is crucial for emotional health and self-esteem [Mishna et al., 2021] . Cyberbullying on Snapchat can lead to a number of serious psychological consequences for young users. According to recent research, the most common consequences include increased anxiety, depression, low self-esteem, sleep problems, as well as reduced academic performance and avoidance of social activities [Hinduja & Patchin, 2021; Vaterlaus & Barnett, 2022] . In more severe cases, frequent and intense cyberbullying can lead to suicidal thoughts and behaviour in victims, which requires timely response from parents, schools, and mental health professionals. Specifically for Snapchat, the problem is that cyberbullying often occurs hidden from the eyes of parents and teachers due to the ephemeral content and lack of clear clues, which makes it even more difficult for victims to seek help [Mishna et al., 2021] . Victims often feel misunderstood, fear additional stigmatization, or the inability to prove the violence, which is why they do not report incidents. Snapchat's ephemeral content can create a false sense of security and anonymity among users, leading them to engage in risky behaviors such as sharing inappropriate photos or engaging in negative peer communication [Alhabash & Ma, 2021] . The misconception that content disappears permanently can lead young users to engage in behaviors they would not otherwise engage in on other social networks with permanent content such as Instagram or Facebook. However, content can often be preserved, which can lead to further abuse or blackmail in the future. Also, the anonymity that Snapchat partially enables can empower aggressors, giving them a sense of security that they will not be identified or punished for their actions, further exacerbating the intensity and frequency of violence [Mishna et al., 2021] . Although parental controls have limited options on Snapchat, research shows that parental awareness of this social network and active involvement in children's digital lives is one of the most important factors in preventing cyberbullying [Rashid & Ramey, 2023] . Parents should be educated about the specific risks of Snapchat so that they can recognize signs of violence in a timely manner and intervene before the consequences become more serious. Parental education should include understanding the specifics of Snapchat, recognizing changes in children's behaviour, creating an open and supportive atmosphere for talking about online experiences, and encouraging children to report any negative incidents without fear. In addition, it is important to educate young Snapchat users about the possibilities of reporting violence within the platform itself, in order to develop a sense of responsibility for their online activities [Šimunić & Marković, 2022].

4. METHODOLOGY AND DISCUSSION OF RESEARCH RESULTS

Modern society is characterized by the increasing use of digital technologies, especially among adolescents, who carry out a significant part of their daily activities in the online environment. Despite the numerous advantages of digital communication, the risks associated with electronic peer violence [cyberbullying] are increasing, especially through popular social networks such as Snapchat. Although young users are very familiar with the functions of social networks, their emotional and social maturity is often not sufficient to recognize, prevent or adequately deal with violence in virtual space. In this context, parental involvement and parents' digital literacy can play a key role in preventing cyberbullying among adolescents. Although there is a lot of research on the impact of young people's digital literacy on safety in virtual space, the impact of parents' digital literacy has been less investigated, especially with regard to their ability to

recognize, prevent and intervene in cases of violence via Snapchat. Therefore, this research aims to determine how the level of parents' digital literacy and their involvement in adolescents' digital activities affect the prevention and reduction of cyberbullying among young people, with a special emphasis on Snapchat as a specific platform with pronounced risks for this type of violence. In accordance with the above, the research objectives were defined:

- to determine the relationship between digital literacy and parental involvement and the prevention of cyberbullying among adolescents on Snapchat;
- to analyse the level of digital literacy of parents of adolescents who actively use Snapchat;
- to determine parents' perceptions of the risks of using Snapchat among adolescents. To examine the impact of parental involvement and open communication on the frequency and consequences of cyberbullying on Snapchat;
- to identify obstacles that make it difficult for parents to effectively monitor and respond to online bullying on Snapchat. Based on the set research objectives, the following hypotheses were formulated.

Hypothesis H1: There is a statistically significant positive relationship between the level of digital literacy of parents and their ability to recognize cyberbullying on Snapchat among adolescents.

Hypothesis H2: Parents who have a higher level of digital literacy are more likely to actively communicate with their children about online safety, which leads to a lower frequency of cyberbullying on Snapchat.

Hypothesis H3: Open and ongoing communication between parents and adolescents is associated with greater willingness of adolescents to report cyberbullying on Snapchat.

Hypothesis H4: Lack of parental digital literacy is associated with higher frequency of cyberbullying among adolescents on Snapchat, as well as more severe consequences of this violence.

A total of 300 respondents participated in the survey. While the sample is demographically diverse in terms of age, gender, education, and employment status, an important limitation emerges: respondents are not parents of teenage children, and thus do not represent the primary parental demographic targeted by studies on adolescent digital safety and parental mediation. Furthermore, respondents were active users of Snapchat, which suggests that the findings reflect perspectives of individuals with firsthand experience of the platform, rather than those concerned with monitoring or mediating its use by minors. This is particularly relevant when analyzing phenomena such as cyberbullying, privacy risks, or the role of parental control, as the insights provided may lean more toward user experience rather than parental attitudes or behaviors. Despite this, the socio-demographic diversity of the sample—particularly in terms of education and urban/rural distribution—offers valuable insights into general attitudes toward social media and perceptions of digital environments..

Table 1. Socio-Demographic Characteristics of Respondents

Variable	Category	Frequency [%]
Gender	Female	62.3
	Male	37.7
Age Group	18–29	15.2
	30–44	28.4
	45–59	32.6

	60+	23.8
Education	Primary	12.5
	High School	34.2
	Bachelor's	28.9
	Master's or higher	24.4
Marital Status	Single	21.5
	Married	56.7
	Divorced/Widowed	21.8
Residence	Urban	64.1
	Rural	35.9
Employment	Employed	48.6
	Unemployed	12.3
	Retired	28.5
	Student	10.6

Source: Author's own work"

The socio-demographic analysis provides important insights into the composition of the respondent group. A majority of participants were female [62.3%], indicating potential gender-based perspectives in the dataset. Age-wise, the largest proportion of respondents were aged between 45–59 [32.6%], followed by those in the 30–44 [28.4%] and 60+ [23.8%] age groups, reflecting a sample dominated by mature individuals likely to have stable life experiences. retired [28.5%], which may influence their views on stability, healthcare, and social services. Students and unemployed individuals comprised a smaller but relevant segment. Overall, the diversity across age, education, and residence location allows for a comprehensive analysis of social and economic perspectives among the respondents.

Table 2. Summary of Research Results Related to Snapchat Usage and Violence

Question	Response Category	Frequency [%]
Child's Daily Use of Snapchat	Half an hour	93 [45.4%]
	One hour	51 [24.9%]
	Several hours	55 [26.8%]
	Half a day	3 [1.5%]
	All day	3 [1.5%]
Child Owns Technical Devices	Yes	197 [96.1%]
	No	8 [3.9%]
Child Uses Snapchat	Yes	180 [87.8%]
	No	25 [12.2%]
Parent Uses Snapchat	Yes	17 [8.3%]
	No	188 [91.7%]
Child Victim of Online Violence	Yes	17 [8.3%]
	No	188 [91.7%]
Parent Witnessed Violence on Snapchat	Yes	49 [23.9%]
	No	156 [76.1%]

Source: Author's own research using IBM SPSS Statistics.

The results of this study provide a comprehensive overview of parental observations and experiences related to Snapchat use among children. The data suggest that Snapchat is a widely used platform by minors, with 87.8% of parents reporting that their children use the platform. In terms of daily usage, a significant proportion of children spend 30 minutes [45.4%], one hour [24.9%], or even several hours [26.8%] on Snapchat, indicating the platform's high level of engagement among youth. Although smaller in number, the presence of responses indicating usage for half a day [1.5%] or the entire day [1.5%] raises concerns about potential overuse and digital dependency. A notable 96.1% of children possess personal digital devices such as smartphones, laptops, or tablets, confirming the widespread accessibility of technology that facilitates unregulated access to social networks. This discrepancy highlights a generational and technological gap that may hinder effective parental oversight and limit their understanding of how Snapchat operates and the potential risks it entails. These findings underscore the urgent need for targeted digital education programs for both parents and children. It is clear that while access to technology and social platforms is widespread, the capacity to monitor, guide, and protect children in these digital environments is uneven. Future research should aim to incorporate longitudinal designs and direct feedback from adolescents to triangulate parental reports and capture a more holistic picture of youth digital experiences and vulnerabilities.

Table 3. Item-Level Pearson Correlation Analysis for Hypothesis H1

Digital Literacy Item	Recognition Item	Pearson r	p-value
DL1: I know how to adjust privacy settings on social media platforms.	RC1: I can identify signs that my child is being bullied online.	0.738	0.0
DL2: I can recognize fake profiles or suspicious behavior online.	RC2: I understand the types of cyberbullying common on Snapchat.	0.668	0.0
DL3: I know how to report inappropriate content on Snapchat.	RC3: I can distinguish between harmless jokes and harmful behavior online.	0.675	0.0
DL4: I am confident in guiding my child in safe online behavior.	RC4: I feel capable of intervening if my child experiences online abuse.	0.673	0.0

Source: Author's own research

All four pairs demonstrate correlation coefficients above 0.66 with p-values less than 0.001, supporting Hypothesis H1. This suggests that individual aspects of digital literacy—such as privacy management, identifying suspicious content, reporting mechanisms, and guiding children—are positively associated with specific capabilities to detect, understand, and act on cyberbullying threats on Snapchat. A simple linear regression was conducted to examine whether digital literacy predicts parents' ability to recognize cyberbullying. The results indicate a statistically significant positive relationship [$\beta = 0.661$, $p < 0.001$], supporting Hypothesis H1. The regression equation is:

$$\hat{Y} = 0.217 + 0.661 \cdot X$$

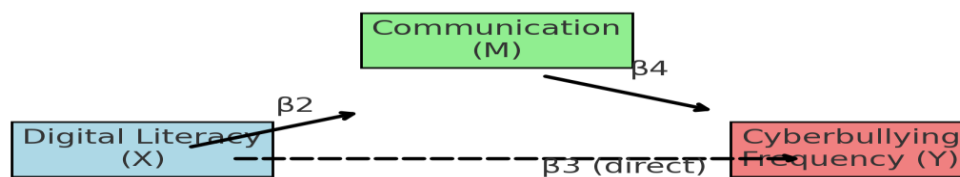
where $\hat{Y}$ represents the predicted value of cyberbullying recognition and X represents the digital literacy score.

Table 4. Table Mediation Analysis Summary Table and SEM Notation

Model	Equation	R-squared	Coefficient[s]	p-value[s]
Model 1	$\text{CyberbullyingFreq} = \alpha + \beta_1 \cdot \text{DigitalLiteracy}$	0.064	$\beta_1 = -0.206$	0.0002
Model 2	$\text{Communication} = \alpha + \beta_2 \cdot \text{DigitalLiteracy}$	0.358	$\beta_2 = 0.521$	0.0000
Model 3	$\text{CyberbullyingFreq} = \alpha + \beta_3 \cdot \text{DigitalLiteracy} + \beta_4 \cdot \text{Communication}$	0.178	$\beta_3 = -0.002$, $\beta_4 = -0.391$	0.9753, 0.0000

Source: Author's own research

Figure 1. SEM Diagram Illustrating How Parental Communication Can Reduce Cyberbullying on Social Media



Source: Author's own research

Understanding the complex relationships between digital competencies, communication practices, and problematic online behaviors is becoming increasingly important in the context of cyberbullying prevention among youth. The structural model presented in this research is based on a conceptual framework in which digital literacy is defined as a fundamental competency for the critical and responsible use of digital technologies. This skill not only enables functional internet use but also shapes the way individuals communicate and participate in digital communities. In this model, communication is positioned as a mediating variable that transmits the effect of digital literacy on the frequency of cyberbullying behavior. It is assumed that higher levels of digital literacy enable more advanced communication strategies grounded in respect, empathy, and social responsibility. Consequently, individuals with higher digital literacy are more likely to avoid aggressive and violent forms of digital interaction. In this context, β_2 represents the positive relationship between digital literacy and the quality of communication, while β_4 examines the negative relationship between communication and the frequency of cyberbullying. The analysis of the direct effect [β_3] makes it possible to detect the extent to which digital literacy alone can reduce the likelihood of cyberbullying, independent of communication patterns. If β_3 remains statistically significant in the presence of the mediator, it indicates partial mediation; if it becomes insignificant, this suggests full mediation.

Table 5. Summary of Regression Coefficients

Predictor	B [Unstandardized]	p-value	Interpretation
Constant [Intercept]	-0.058	0.7948	Baseline level of reporting when communication = 0
Communication	0.628	0.0000	Effect of communication on willingness to report

Source: Author's own research

$$\text{Reporting} = -0.058 + 0.628 \times \text{Communication}$$

The regression model demonstrates a statistically significant positive relationship between communication and adolescents' willingness to report cyberbullying. For each one-point increase in communication [on a 1–5 Likert scale], the reporting score increases by 0.628 units. The model explains 32.8% of the variance in the dependent variable [$R^2 = 0.328$].

Table 6. Descriptive Statistics

Variable	Mean	SD	Min	Max
Digital Literacy	3.48	0.65	1.67	5.40
Cyberbullying Frequency	-1.01	0.61	-2.93	1.31
Severity of Consequences	-1.42	0.67	-3.15	0.45

Source: Author's own research

Table 6 presents the descriptive statistics for the three variables included in the analysis. Digital literacy scores among parents had a mean of 3.48, indicating a moderately high level. Cyberbullying frequency and severity of consequences were normally distributed, with comparable ranges and standard deviations.

Table 7. Pearson Correlation

Variable Pair	Pearson r	p-value	Interpretation
Digital Literacy ↔ Cyberbullying Frequency	-0.290	0.0000	Negative and significant
Digital Literacy ↔ Severity of Consequences	-0.387	0.0000	Negative and significant

Source: Author's own research

Table 7 shows that digital literacy is negatively correlated with both the frequency of cyberbullying and the severity of its consequences. The correlations are statistically significant [$*p* < 0.001$], indicating that as digital literacy decreases, both outcomes increase.

Table 8. Regression Analysis Summary

Model	Equation	B [slope]	p-value	R-squared
Model 1	Digital Literacy → Frequency	-0.272	0.0000	0.084
Model 2	Digital Literacy → Severity	-0.397	0.0000	0.150

Source: Author's own research

Table 8 summarizes the results of two linear regression models. Model 1 confirms that digital literacy significantly predicts the frequency of cyberbullying [$B^* = -0.272$, $p^* < 0.001$], while Model 2 shows a similar significant negative effect on the severity of consequences [$B^* = -0.397$, $p^* < 0.001$]. In both cases, lower parental digital literacy is associated with worse outcomes. The findings provide strong empirical support for Hypothesis H4. All three analytical approaches—descriptive analysis, correlation, and regression—point toward a consistent pattern: parents with lower digital literacy levels tend to have adolescents who experience more frequent and more severe cyberbullying on Snapchat.

5. CONCLUSION

This study highlights the critical role of digital literacy and parental communication in preventing adolescent cyberbullying on Snapchat. Findings confirm that parents with greater digital competence are better able to recognize online risks and foster open dialogue with their children, which significantly reduces the likelihood and severity of cyberbullying. Effective communication also increases adolescents' willingness to report harmful incidents, allowing for earlier and more effective... Despite these contributions, the study has several limitations. Reliance on parental self-report data introduces potential bias, while the cross-sectional design limits causal interpretations. The absence of adolescent perspectives limits a more comprehensive understanding of family dynamics in digital spaces. To address these shortcomings, future research should adopt longitudinal and mixed methods approaches, include the voices of both parents and adolescents, and evaluate the effectiveness of targeted digital literacy programs. Such programs should go beyond technical skills to include strategies for building trust and empathetic communication. In an increasingly digital world, parents must move from passive observers to active digital mentors. Strengthening their digital and emotional literacy is not only crucial for protecting young people, but also for fostering resilience and well-being in the online environment.

REFERENCES

- [1] Alhabash, S. & Ma, M. [2017] . A tale of four platforms: Motivations and uses of Facebook, Twitter, Instagram, and Snapchat among college students? *SocialMedia + Society*, 3 [1] . <https://doi.org/10.1177/2056305117691544> ; downloaded:[01.07.2025]
- [2] Alhabash, S., Ma, M. [2021] . Snapchat use and risky behaviors: Examining associations among college students. *Computers in Human Behavior*, 123, 106889.
- [3] Cataldo, I., Lepri, B., Neoh, M. J. Y. & Esposito, G. [2021] . Social media usage and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence: A review. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 508595. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.508595> downloaded:[01.07.2025]

- [4] Hinduja, S., Patchin, J. W. [2021] . *Bullying Beyond the Schoolyard: Preventing and Responding to Cyberbullying* [3rd ed.] . Corwin Press.
- [5] Hu, Y., Manikonda, L., & Kambhampati, S. [2020] . Snapchat's temporal communication and its effects on user engagement. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25[3] , 165–181.
- [6] Mishna, F., Sanders, J. E., McInroy, L. B., Fearing, G. [2021] . Technology-mediated sexual violence and harassment: The role of social media. *Journal of Interpersonal Violence*, 36[7–8] , NP4025–NP4045.
- [7] Rashid, A., Ramey, K. [2023] . Digital literacy of parents and its impact on children's online safety. *Journal of Family Studies*, 29[1] , 45–62.
- [8] Šimunić, D., Marković, J. [2022] . Utjecaj digitalne pismenosti roditelja na prevenciju cyberbullyinga među adolescentima. *Društvena istraživanja*, 31[3] , 543–561.
- [9] Tandon, A., Dhir, A., Almgren, I., AlNemer, G. N. & Mäntymäki, M. [2021] . Fear of missing out [FoMO] among social media users: A systematic literature review, synthesis and framework for future research. *Internet Research*, 31 [3] , 782–821.
<https://doi.org/10.1108/INTR-11-2019-0455>
- [10] Vaterlaus, J. M., Barnett, K. [2022] . Adolescent perceptions and experiences of Snapchat use: Implications for cyberbullying and online safety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25[4] , 275–282.
- [11] Young, K. S. [1998] . Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 237–244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237> downloaded:[01.07.2025]
- [12] Zenebe, Y., Kunno, K., Mekonnen, M., Bewuket, A., Birkie, M., Necho, M., Seid, M., Tsegaw, M. & Akele, B. [2021] . Prevalence and associated factors of internet addiction among undergraduate university students in Ethiopia: A community university-based cross-sectional study. *BMC Psychology*, 9 [4] , 10. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00508-z>; downloaded:[01.07.2025]

DIGITALNA EKONOMIJA I DOBNA SKUPINA 54+ - STUDIJA SLUČAJA NA PRIMJERU REPUBLIKE HRVATSKE

NIKOLINA ŽAJDELA HRUSTEK

Sveučilište u Zagrebu

Fakultet organizacije i informatike

Pavlinka 2, 42000 Varaždin, Hrvatska

nikolina.zajdela@foi.unizg.hr

SAŽETAK

Jedan od ključnih faktora za sudjelovanje osoba srednje i starije životne dobi u digitalnoj ekonomiji je digitalna uključenost. Ovo istraživanje fokusirano je na ispitivanje potreba za digitalnom uključenosti ranjivih skupina s naglaskom na osobe srednje i starije životne dobi koje se provodilo u sklopu projekta Digitalna.hr. Cilj istraživanja bio je ispitati motivaciju ali i barijere korištenja digitalnih tehnologija od strane ranjivih skupina stanovništva. Rad prikazuje dio rezultata istraživanja koji se odnosi na ispitanike dobne skupine 54+ i njihovu percepciju vezanu uz korištenje usluga digitalne ekonomije kao što su plaćanje, kupnja ili naručivanje dobara i usluga putem interneta. Istraživanje je provedeno u Primorsko-goranskoj, Varaždinskoj, Zagrebačkoj županiji i gradu Zagrebu uz pomoć validiranog mjernog instrumenta metodom lančane reakcije. Nakon provedene analize podataka na temelju dobivenih rezultata može se zaključiti da je potreba za aktivnostima digitalne uključenosti velika zbog nedostataka motivacije i malog postotka pojedinaca koji koriste aktivnosti i usluge vezane uz digitalnu ekonomiju te da su ključne barijere povezane s nedostatkom potrebnih znanja i digitalnih kompetencija, kao i aspektima zaštite osobnih podataka i sigurnosti i privatnosti na internetu.

KLJUČNE RIJEČI: digitalna ekonomija, digitalna uključenost, ranjive skupine, populacija 54+

1. UVOD

Prema posljednjem popisu stanovništva provedenom 2021. godine u Republici Hrvatskoj udio stanovništva u ukupnoj populaciji u dobi od 54 i više godina iznosio je oko 37%, dok je postotak stanovništva iznad 65 godina iznosio 22,45% (DZS, 2022). Novija istraživanja pokazuju da još uvijek postoji veliki digitalni jaz vezan uz životnu dob stanovništva i da su njime pogođene ponajviše ljudi krećući od dobne skupine 54+ (Li, Kostka, 2024, Papí-Gálvez, La Parra-Casado, 2023, Gruzdeva, 2022). Shodno ovakvim podacima ciljevi strategija i politika kao i akademska istraživanja trebala bi se usredotočiti na probleme kojima se svakodnevno suočavaju osobe srednje i starije životne dobi, a tiču se njihove participacije u svim aspektima društva tako i digitalnog društva. Razlog je tome što se sve više informacija koje su ključne za svakodnevno donošenje odluka kako u poslovnom tako i privatnom životu dostupne samo putem interneta (Zdjelar, Žajdela Hrustek, 2021, Zdjelar, Žajdela Hrustek, 2024). Postavlja se pitanje što je s

pojedincima koji nemaju mogućnosti pribavljanja ili ne koriste digitalne tehnologije i internet te kakav to utjecaj može imati na njihove svakodnevne aktivnosti i u konačnici na kvalitetu života. Također, jedno od vrlo važnih pitanja je kakve dugoročne posljedice može imati na cjelokupno gospodarstvo nesudjelovanje velikog udjela stanovništva srednje i starije životne dobi u digitalnom društvu.

Cilj rada je prikazati rezultate istraživanja percepcije osoba dobne skupine 54+ vezane uz određene segmente digitalne ekonomije u svrhu promišljanja o aspektima marketinških strategija koje se odnose na ovu dobnu skupinu i koje korake poduzeti kako bi se što više kupaca ove dobne skupine privuklo na korištenje dobara i usluga koje pruža digitalna ekonomija.

Shodno prethodno prepoznatom i opisanom problemu istraživanja definirana su istraživačka pitanja:

1. Kako pojedinci dobne skupine 54+ pristupaju Internetu i digitalnim sadržajima?
2. U kojoj mjeri pojedinci dobne skupine 54+ koriste proizvode i usluge koje se nude putem digitalnih i mobilnih tehnologija?
3. Koje su prepreke u korištenju digitalnih tehnologija i interneta dobne skupine 54+?
4. Kakva je medijska pismenost pojedinaca dobne skupine 54+?

Rad je strukturiran na način da se u nastavku definira pojam digitalne uključenosti i njene prednosti za populaciju 54+. Naredno poglavlje opisuje barijere u korištenju digitalnih tehnologija od strane populacije 54+. U poglavlju četiri ukratko se daje opis osnovnih značajki projekta Digitalna.hr. U poglavlju koje slijedi prikazana je metodologija istraživanja, a nakon toga poglavlje rezultata istraživanja. Poglavlje zaključaka donosi najvažnije zaključke i preporuke s obzirom na dobivene rezultate te ograničenja istraživanja i naznake budućih istraživanja.

2. DIGITALNA UKLJUČIVOST I NJENE PREDNOSTI ZA POPULACIJU 54+

Nekolicina studija pokazalo je da u današnje vrijeme digitalna isključenost vodi i socijalnoj isključenosti te da je ona jedna od glavnih komponenti isključenosti pojedinca gotovo iz svih sfera društvenog i ekonomskog života (Mervyn, Simon, Allen, 2014, Reisdorf, Rhinesmith, 2020, Méndez-Domínguez, et al., 2023). Odgovor na problem digitalne isključenosti je digitalna uključenost (Plotichkina, 2020, Fisk, et al., 2023) koju možemo definirati „kao uključivanje pojedinaca/grupa/zajednica u informacijsko društvo na način da svi imaju jednake mogućnosti pristupa i korištenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) i interneta u svrhu poboljšanja kvalitete života i aktivnog sudjelovanja u stvaranju novih društvenih i tehnoloških sustava“ (Žajdela Hrustek, 2015). Brojne su prednosti koje digitalna uključenost donosi osobama starije životne dobi te potiče aktivno starenje ali i globalne ciljeve održivosti (Arroyave Zambrano, et al., 2020). Neke od njih su održavanje društvene povezanosti na različitim razinama (prijateljska, rodbinska, itd.), sudjelovanje u javnom životu (participacija u javnim savjetovanjima, referendumima, društvenim inicijativama, itd.), pristup društvenim resursima, ostvarivanje svojih prava i korištenje digitalnih javnih i privatnih usluga (Pavić-Rogošić, et al., 2022, Sampaio, et al., 2019). Osim društvene komponente tu je i komponenta poboljšanja kvalitete života u smislu mogućnosti dolaženja do informacija i usluga vezanih uz zdravlje, obiteljski život, razonodu i zabavu, pribavljanje dobara i usluga neophodnih za život putem digitalnih tehnologija te ujedno time i produljenje razdoblja neovisnog života (Yang, et

al., 2022). Vezano uz politiku aktivnog starenja Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) kao osnovu za poboljšanje i unaprjeđenje kvalitete života osoba starije životne dobi ističe da bi se starije osobe trebalo poticati na aktivno korištenje najsuvremenijih tehnologija, uključujući nove medije i digitalne usluge (privatne/javne), jednako kao i mlađu populaciju digitalnih urođenika (WHO, 2020).

3. BARIJERE U KORIŠTENJU DIGITALNIH TEHNOLOGIJA POPULACIJE 54+

Jedan od velikih izazova uključenja starijih osoba u digitalno društvo je motivacija za prihvaćanje novih ideja i postignuća i načina života kao i njihove barijere, prijetnje i rizici koje digitalne tehnologije same po sebi nose. Zaključci istraživanja Zaid, et al. (2023) kao najveće barijere u smislu pristupa i želje za edukacijom po pitanju korištenja digitalnih tehnologija ističu važnosti psiholoških izazova što zbog pogoršanja njihovih kognitivnih i tjelesnih sposobnosti zbog starenja imaju nisko samopouzdanje i gube povjerenje u vlastite sposobnosti da se odluče uključiti u proces stjecanja znanja o korištenju novih tehnologija. Kao još jedan ključan čimbenik navode socioekonomske mogućnosti u smislu priuštivosti te se također navodi pomanjkanje podrške ljudi iz okruženja ukoliko su oni slične ili iste dobne skupine. U ostale prepreke spadaju sigurnosni problemi, povjerenje i privatnost, nedostatak personalizacije kada su u pitanju digitalne usluge ili nemogućnost pronalaženja ili nedovoljno informacija o proizvodima i uslugama koje se nude putem interneta (Msweli, Mawela, 2020, Avirutha, et al., 2021). Istraživanje provedeno od strane Zhang i He (2022) ističe da je digitalna uključenost odnosno isključenost kumulativni rezultat životnih događaja, društvenih uloga i osobnog djelovanja svakog pojedinca u njegovom životnom tijeku te da je vrlo važno i područje u kojem živi, tako se stariji pojedinci u ruralnim područjima teže odvajanju od tradicionalne kulture i društvenih odnosa. Dok autori Tomczyk et al. (2023) ističu faktore kao što su: strah od novih tehnologija, nedostatak motivacije, samo-marginalizacija zbog sve slabijih kognitivnih, motoričkih sposobnosti i fizičkih ograničenja neophodnih za usvajanje ključnih digitalnih kompetencija, financijska ograničenja odnosno priuštivost, infrastrukturne barijere u smislu pristupa i mjesta pristupa digitalnim tehnologijama kao i mjesta gdje bi starija populacija imala mogućnosti usvajati potrebna znanja i kompetencije neophodnih za korištenje digitalnih tehnologija i interneta. Ključnu ulogu ima i međugeneracijska povezanost u smislu da obitelji gdje starije osobe žive s mlađom djecom ili unucima vidljiva je veća zainteresiranost i motivacija za usvajanjem znanja i kompetencija po pitanju aktivnog sudjelovanja u digitalnom svijetu (Zdjelar, Žajdela Hrustek, 2023). Sve ove barijere od ključne su važnosti za prihvaćanje/neprihvatanje odnosno korištenje/nekorištenje digitalnih tehnologija i usluga te bi trebalo sve prethodno navedeno uzimati u obzir posebice kod kreiranja marketinških strategija.

4. PROJEKT DIGITALNA.HR

Jedan od projekata koji se provodio u svrhu identificiranja i potreba i problema po pitanju digitalne uključenosti osoba srednje i starije životne dobi u Republici Hrvatskoj je Digitalna.hr. Projekt je trajao tri godine i bio financiran sredstvima Europskog socijalnog fonda. Projekt je bio podijeljen na pet radnih skupina koje su istraživačke aktivnosti provodile zasebno. Nakon provedenih istraživanja rezultati istraživanja su bili objedinjeni te su se na temelju njih generirale smjernice donositeljima odluka na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, s ciljem uključivanja smjernica u strateške dokumente i operativne planove za razdoblje 2021. do 2030. godine. Primjerice, određene smjernice su implementirane u „Plan razvoja Varaždinske

županije za razdoblje od 2021. do 2027. godine“ te „Strategiju digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine.“ Temeljni cilj radne skupine Digitalno građanstvo u sklopu projekta Digitalna.hr bio je razvoj digitalne i informacijske pismenosti, poticanje sigurnog, etičnog i kreativnog korištenja digitalnih tehnologija, smanjenje barijera uzrokovanih nedostatkom digitalnih vještina te osiguranje uključivog pristupa digitalnim medijima. Kako bi ostvarila temeljni cilj radna skupina Digitalno građanstvo provela je znanstveno istraživanje vezano uz identifikaciju potreba digitalne uključivosti ranjivih skupina s aspekta pristupa, korištenja digitalnih tehnologija i usluga te medijske pismenosti. Ciljane skupine koje su bile predmetom ovog istraživanja su umirovljenici, stanovnici otočnih i ruralnih područja te osobe s invaliditetom. Istraživanje se provodilo na području nekoliko županija u Republici Hrvatskoj, Primorsko-goranske županije, Zagrebačke županije i Grada Zagreba te Varaždinske županije (Pavić-Rogošić, et al., 2022).

5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Za ispitivanje potreba digitalne uključivosti ranjivih skupina kreiran je i validiran novi mjerni instrument. Kako bi se krenulo u fazu kreiranja mjernog instrumenta prvotno je definiran istraživački problem i istraživačka pitanja na način da se pretražila relevantna literatura vezana uz pojam digitalne uključivosti ranjivih skupina. Na temelju postavljenih istraživačkih pitanja definiran je i glavni cilj istraživanja. Glavni cilj znanstvenog istraživanja bio je ispitati potrebe digitalne uključivosti ranjivih ciljanih skupina s aspekta pristupa, korištenja digitalnih tehnologija i usluga te medijsku pismenost. Podciljevi istraživanja obuhvaćali su kreiranje i validaciju mjernog instrumenta, provođenje empirijskog dijela istraživanja te temeljem dobivenih rezultata izvođenje zaključaka i kreiranje preporuka u cilju poboljšanja digitalne uključivosti ranjivih skupina.

Temeljem postavljenih istraživačkih pitanja definirane su glavne kategorije mjernog instrumenta te je uslijedila selekcija relevantnih tvrdnji/pitanja. U kategorizaciji tvrdnji/pitanja sudjelovalo je šest članova radne skupine Digitalno građanstvo. Nakon provedene kategorizacije, obrada podataka izvodila se u programskom alatu R. Na temelju rezultata statističkih analiza, u konačnici su selektirane tvrdnje/pitanja koje su poslužile za provođenje daljnjih koraka validacije. Sadržajna valjanost i jasnoća definiranog skupa tvrdnji/pitanja provodila se uz pomoć grupe eksperata znanstvene zajednice i prakse te pojedinaca ciljanih skupina (umirovljenici, osobe s invaliditetom, stanovnici ruralnih i otočnih područja). Postupak kvalitativne sadržajne validacije provodio se od strane eksperata samostalno i putem fokus grupe. Eksperti su procjenjivali je li izvršen dobar i potpun odabir tvrdnji/pitanja s obzirom na definirana istraživačka pitanja te da li su tvrdnje/pitanja jasne i u kojoj mjeri te gramatički i pravopisno ispravne. Kvalitativna sadržajna validacija također je uključivala davanje prijedloga novih ili dopunskih tvrdnji/pitanja, ukoliko su eksperti smatrali da predložene tvrdnje/pitanja nisu primjerene ili da ne pristaju dovoljno dobro prethodno definiranom istraživačkom pitanju ili da nisu dovoljno jasne. Od eksperata se tražilo da se izjasne smatraju li da bi trebalo određene tvrdnje/pitanja spojiti ili razdvojiti ili premjestiti pod neko drugo definirano istraživačko pitanje. Preporuke koje su izložili eksperti analizirane su se od strane članova radne skupine i implementirane u daljnjim koracima ažuriranja ključnih tvrdnji/pitanja. Kvantitativno vrednovanje važnosti identificiranog početnog skupa tvrdnji/pitanja izvodilo se samo nad podacima dobivenih od eksperata izračunavanjem empirijskog pokazatelja sadržajne valjanosti. Za potrebe utvrđivanja da li skupina krajnjih korisnika razumije upitnik te jesu li postavljene tvrdnje/pitanja jasna provedeno je pilot istraživanje nad krajnjim korisnicima te se pri tome koristila metoda intervjua prema prethodno pripremljenom protokolu. Pilot istraživanje putem

intervjua provodilo se s manjom grupom krajnjih korisnika (2 do 4) uz pomoć voditelja udruga i članova radne skupine. Sudionicima se ponudilo da popune tiskanu kao i digitalnu verziju upitnika te ih se poticalo da slobodno iznose vlastito mišljenje i stavove po pitanju jasnoće i razumijevanja definiranih tvrdnji/pitanja (DeVellis, 2012). Nakon kvalitativne i kvantitativne analize finaliziran je mjerni instrument za potrebe provođenja glavnog dijela istraživanja. Finalna verzija mjernog instrumenta sadrži ukupno 158 tvrdnji/pitanja koje su podijeljene u četiri osnovne kategorije: 1) *Digitalna uključenost ranjivih skupina* koja obuhvaća tvrdnje/pitanja koje se odnose na pristup, učestalost i svrhu korištenja, vještine te motivaciju i barijere u korištenju digitalnih tehnologija; 2) *Korištenje digitalnih javnih usluga (e-Građanin)* koje ispituje korištenje, pristupačnost, razloge ne korištenja digitalnih javnih usluga te percepciju korisnosti, lakoću korištenja i zadovoljstvo digitalnim javnim uslugama; 3) *Medijska pismenost* koja obuhvaća tvrdnje/pitanja vezane uz kritičko razmišljanje i provjeru istinitosti i vjerodostojnosti prilikom pretraživanja, korištenja i dijeljenja informacija putem interneta i 4) *Demografski čimbenici* tvrdnje/pitanja koja se odnose na spol, dob, strukturu kućanstva, radni status, razinu obrazovanja, imovinsko stanje, invaliditet, poznavanje stranih jezika te mjesto stanovanja. Upitnik sadrži i upute za ispunjavanje posebno prilagođene ranjivim skupinama. Provođenje glavnog dijela istraživanja i prikupljanje podataka zbog specifičnosti populacije koja je u vrijeme provođenja istraživanja zbog okolnosti prouzročene COVID pandemijom bila na neki način izolirana provelo se uzorkovanjem tehnikom „snježne grude“ ili „lančane reakcije“ (eng. snowball). Primjena ove tehnike temeljila se na početnom odabiru uskog kruga ljudi potrebnih karakteristika od strane voditelja udruga koji su pomogli na način da su sami širili uzorak (za detaljniji opis mjernog instrumenta te provedbu istraživanja vidi u Žajdela Hrustek, Šimić, Čizmar, 2022). Nakon prikupljanja i unosa podataka izvršena je priprema podataka na način da se izdvojilo ispitanike dobne skupine 54 i više, a zatim je provedena deskriptivna statistička analiza u programskom alatu IBM SPSS.

6. REZULTATI

U nastavku rada prikazani su najvažniji rezultati istraživanja vezano uz identificirana istraživačka pitanja za populaciju 54+ te podaci vezani uz demografske karakteristike ispitanika. Prikupljanje podataka za potrebe ovog istraživanja provodilo se na području Grada Zagreba i Zagrebačke županije, Varaždinske županije i Primorsko-goranske županije. Korištene metode za prikupljanje podataka bile su papiri olovka dostavom anketnih upitnika putem pošte i digitalnim putem. Od ukupnog broja ispunjenih upitnika što je iznosilo 589, njih 540 bilo je ispravno ispunjeno, od ispravno ispunjenog broja upitnika izdvojeno je 309 koji pripadaju dobnoj skupini 54+ te se taj broj uzео kao konačan za provođenje statističke analize.

6.1. DEMOGRAFSKI PODACI ISPITANIKA

Prema spolu, u istraživanju je sudjelovalo najviše žena (63%), dok je muškog spola sudjelovalo ukupno 195 ispitanika (37%). Najviše je prevladavala dobna skupina od 65-74 godine (38%), zatim dobna skupina od 55-64 (34%) dok je od dobne skupine 75 godina i više sudjelovalo 29% ispitanika. Prema mjestu stanovanja većina ispitanika izjasnila se da je iz urbanog gradskog odnosno prigradskog područja (72%), 25% iz ruralnog područja, dok je najmanji broj ispitanika bilo iz otočnog područja (3%). Prema strukturi kućanstva najviše su bila zastupljena kućanstva s dvije odrasle osobe bez uzdržavane djece (34%) i jednočlano kućanstvo (27%). Prema radnom statusu najviše ispitanika izjasnilo se kao umirovljenik/umirovljenica (82%). Prema stečenoj razini obrazovanja najviše ispitanika završilo je srednju strukovnu školu od 4 ili više godina (32%). Prema vlastitoj procjeni više od 56% ispitanika izjasnilo se da smatra da

prema imovinskom stanju živi ni bolje ni lošije od većine, najmanje ispitanika (3%) smatra da živi puno bolje od većine. Vezano uz invaliditet 37% ispitanika izjasnilo se da ima neki oblik invaliditeta, dok se 58% izjasnilo da nema invaliditet.

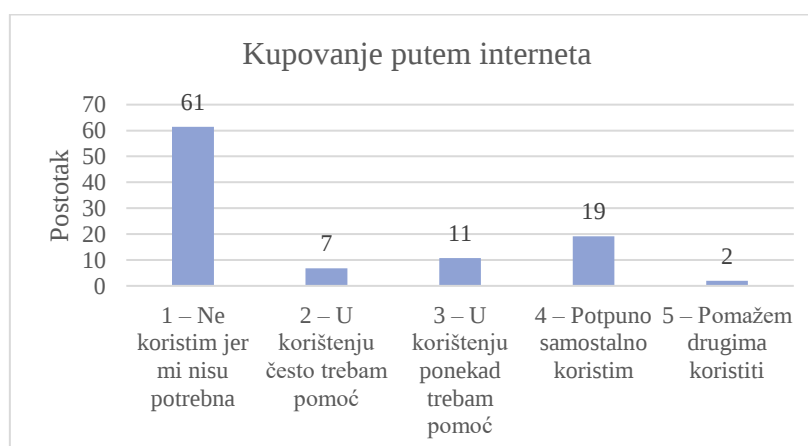
6.2. PRISTUP DIGITALNIM TEHNOLOGIJAMA I INTERNETU

Prema rezultatima najviše ispitanika za pristup digitalnim sadržajima koristi pametni telefon (50%), zatim stolno ili prijenosno računalo (26%) dok su najzastupljeniji načina pristupa internetu mobilna mreža (50%) i kablovski internet u stanu ili kući (27%). Zanimljivi podatak je da se samo 1% izjasnilo da pristup internetu koristi na javnom mjestu gdje se pristup ne naplaćuje što ukazuje na činjenicu da ili nema takvih dostupnih mjesta ili ispitanici nisu upoznati da takva mjesta postoje, a pomalo zabrinjavajući podatak je da se 19% ispitanika ove dobne skupine izjasnilo da ne koristi internet.

6.3. KORIŠTENJE USLUGA DIGITALNE EKONOMIJE

Rezultati analize podataka vezani uz korištenje usluga digitalne ekonomije ukazuju na vrlo slabu zainteresiranost ispitanika dobne skupine 54+. Iz Slike 1 vidljivo je da više od 61% ispitanika ne koristi internet za potrebe kupnje, dok dodatnih 18% u korištenju ponekad ili često treba pomoć, svega nešto više od 20% koristi samostalno ili pomaže drugima u korištenju. Vezano uz plaćanje računa putem interneta došlo se do sličnih rezultata.

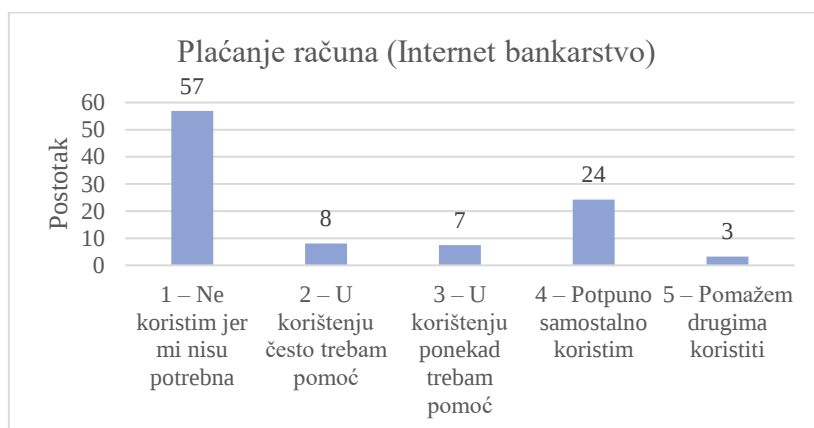
Slika 1: Korištenje interneta za kupnju roba ili usluga



Izvor: izrada autora

Iz Slike 2 vidljivo je da najveći broj ispitanika (više od 57%) ne koristi internet bankarstvo za plaćanje računa, dok je onih koji trebaju pomoć dodatnih 15%, zna samostalno koristiti ili pomaže drugima svega 27%.

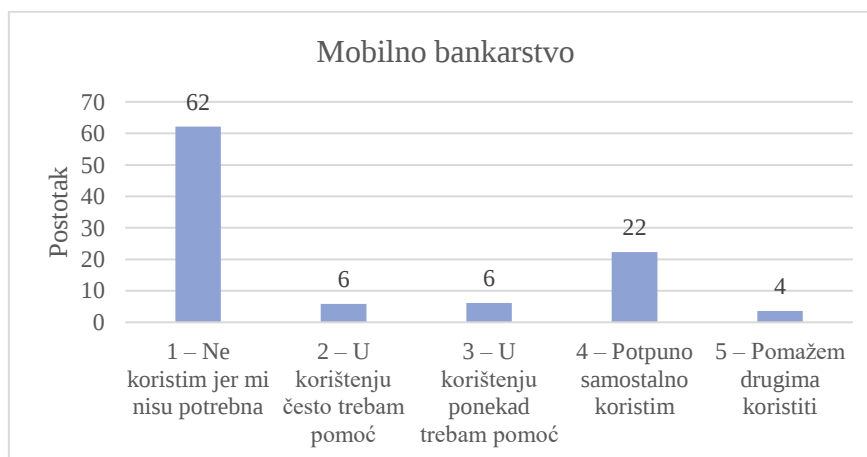
Slika 2: Korištenje internet bankarstva



Izvor: izrada autora

Po pitanju usluga mobilnog bankarstva slični su rezultati kao i kod kupovanja putem interneta, 62% ispitanika ne koristi, dok njih 12% treba pomoć u korištenju, njih samo 26% samostalno koristi ili pomaže i drugima u korištenju (Slika 3).

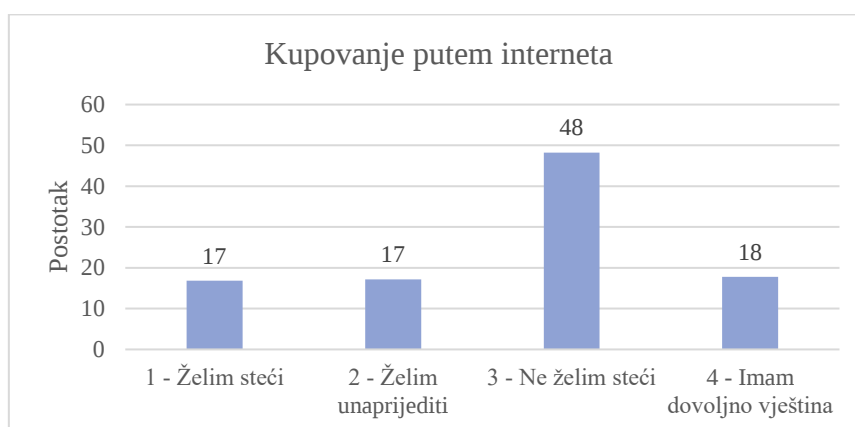
Slika 3: Korištenje mobilnog bankarstva



Izvor: izrada autora

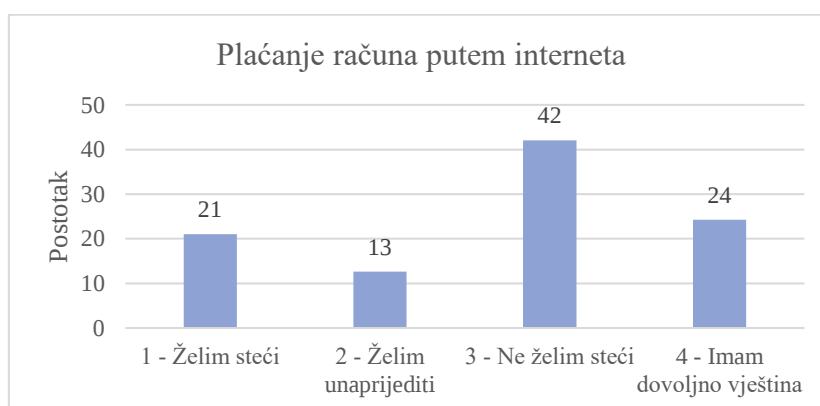
U nastavku se prikazuju rezultati ispitanika vezani uz želju za stjecanjem potrebnih znanja i vještina za korištenje digitalnih tehnologija u svrhu kupnje robe ili usluga putem interneta ili plaćanja računa putem interneta. Iz Slike 4 jasno je vidljivo da ispitanici imaju mali interes za stjecanjem znanja ili vještina da bi mogli obavljati kupnju roba i usluga putem interneta jer se svega nešto više od 30% izjasnilo da želi steći ili unaprijediti, a 48% se izjasnilo da ne želi steći niti unaprijediti znanja i vještine. Da ima dovoljno vještina izjasnio se svega 18% ispitanika. Slični rezultati vidljivi su i po pitanju stjecanja znanja plaćanja putem interneta, gdje se više od 40% ispitanika izjasnilo da ne želi steći znanja i vještine, a svega 34% da želi steći ili unaprijediti, dok dovoljno vještina smatra da ima svega 24% ispitanika (Slika 5).

Slika 4: Stjecanje znanja i vještina vezano uz kupnju putem interneta



Izvor: izrada autora

Slika 5: Stjecanje znanja i vještina vezano uz plaćanje računa putem interneta

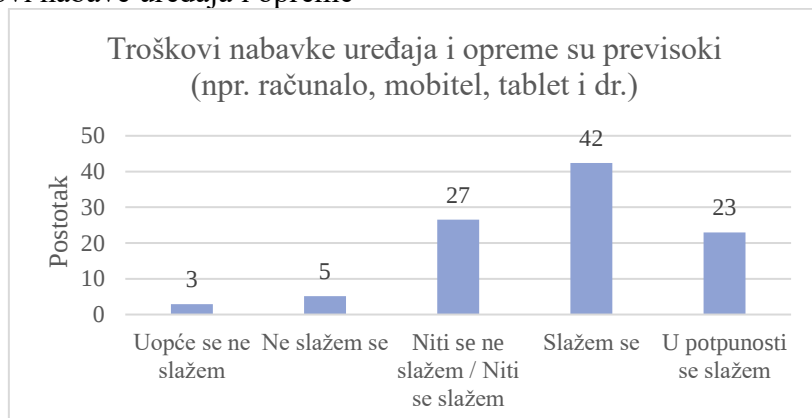


Izvor: izrada autora

6.4. BARIJERE U KORIŠTENJU DIGITALNIH TEHNOLOGIJA I USLUGA DIGITALNE EKONOMIJE

U nastavku su prikazani rezultati po pitanju barijera u korištenju digitalnih tehnologija populacije 54+. Sukladno rezultatima među najvećim barijerama je priuštivost opreme, obzirom na to da se 65% ispitanika izjasnilo da se slaže s tvrdnjom da su troškovi nabavke uređaja i opreme previsoki (Slika 6). Osim troškova nabave opreme, za 35% ispitanika su troškovi pristupa internetu također previsoki. Da je komplicirano koristiti digitalne tehnologije smatra 33% ispitanika, nešto manji postotak vidi kao barijeru pronalaženje informacija, gdje se samo 22% ispitanika izjasnilo da se slaže da je teško pronalaziti informacije putem interneta. Kao barijera ističe se i problem vezan uz infrastrukturu, s obzirom da se više od 40% ispitanika izjasnilo da se slaže ili u potpunosti slaže da vide problem u sporij internetskoj vezi. Da nema dovoljno znanja i vještina za korištenje digitalnih tehnologija i interneta slaže se/u potpunosti se slaže 40% ispitanika, 29% je neodlučno, a ne slaže se svega 31% ispitanika. Da ih ne zanimaju digitalne tehnologije i internet složilo se 20% ispitanika, a kao još jedna od ključnih barijera za korištenje digitalnih tehnologija i interneta pokazalo se nepoznavanje engleskog jezika, s obzirom na to da se više 48% ispitanika izjasnilo da im je to otežavajuća okolnost u korištenju.

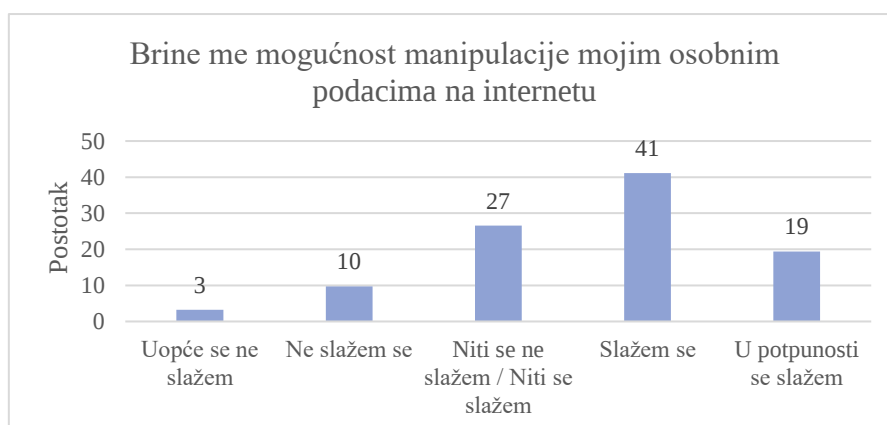
Slika 6: Troškovi nabave uređaja i opreme



Izvor: izrada autora

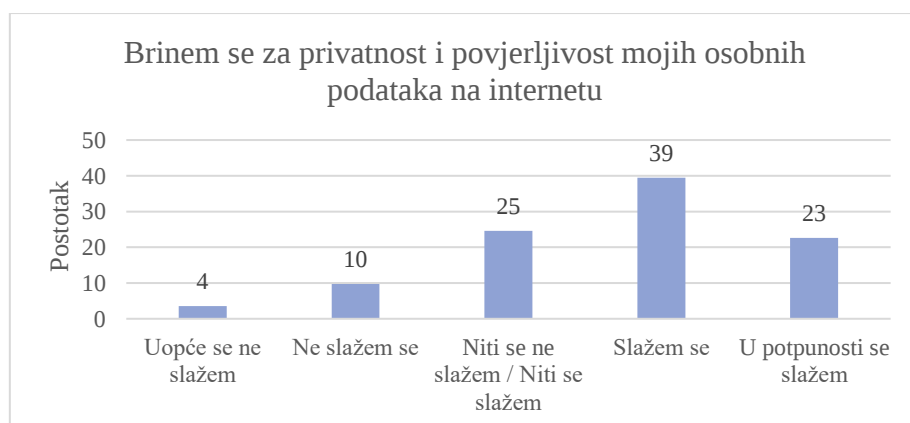
Možda i najveće barijere ogledaju se po pitanju rizika što je prikazano na Slikama 7 do 9, a to su rizici od manipulacije osobnim podacima, krađe identiteta te privatnost i povjerljivost osobnih podataka. Poprilično velik broj ispitanika (60%) izražava zabrinutost po pitanju manipulacije osobnim podacima, a više od 60% brine se za privatnost i povjerljivost osobnih podataka na internetu (62%) kao i za mogućnost krađe identiteta na internetu (63%).

Slika 7: Percepcija zabrinutosti zbog mogućnosti manipulacije osobnim podacima na internetu



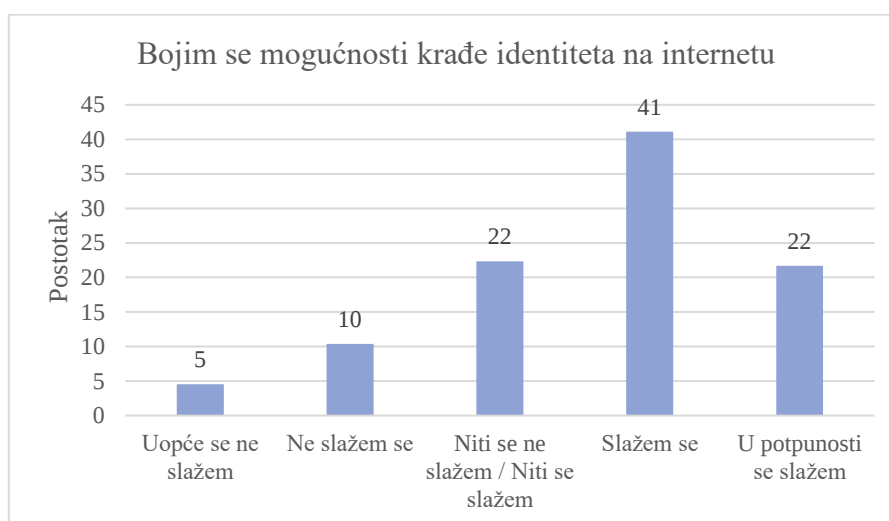
Izvor: izrada autora

Slika 8: Percepcija zabrinutosti zbog privatnosti i povjerljivosti osobnih podataka na internetu



Izvor: izrada autora

Slika 9: Percepcija zabrinutosti zbog mogućnosti krađe identiteta na internetu

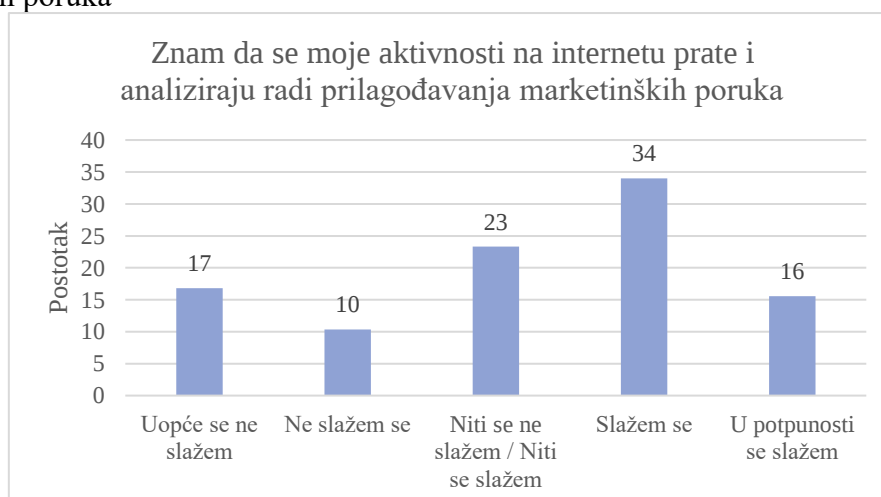


Izvor: izrada autora

6.5. MEDIJSKA PISMENOST PRIPADNIKA DOBNE SKUPINE 54+

U nastavku se prikazuju podaci vezani uz medijsku pismenost ispitanika dobne skupine 54+. Zabrinjavajući je podatak da vjerodostojnost izvora informacija na internetu provjerava svega 34% ispitanika, veliki je također postotak onih koji nisu izrazili stav (30%), dok uopće ne provjerava preostalih 36%. Da "Kritički promišlja o točnosti informacija prije nego ih dijeli kako bi izbjegao/la širenje lažnih vijesti" izjasnilo se 50 % ispitanika, 24% nije se izjasnilo, dok se 26% ispitanika nije složilo s ovom tvrdnjom. Polovica ispitanika (50%) svjesna je činjenice da se njihove aktivnosti na internetu prate i da se koriste u marketinške svrhe, neodlučan stav izrazilo je 23% ispitanika, dok je neslaganje izrazilo njih 27% (Slika 10).

Slika 10: Percepcija o praćenju i analizi aktivnosti korisnika na internetu radi prilagođavanja marketinških poruka



Izvor: izrada autora

Vrlo je bitna informacija da je svega 14% ispitanika spremno platiti kvalitetan medijski sadržaj na internetu, 28% nije izrazilo svoje mišljenje, dok se 58% ispitanika ne slaže s ovom tvrdnjom. Da se zna pretplatiti i kupiti internetske usluge (npr. glazbeni servis, elektroničke knjige i sl.)

složilo se svega 18% ispitanika, a da to ne zna napraviti izjasnilo se 63% ispitanika, dok svoj stav nije izrazilo svega 19% ispitanika. Manje od polovice ispitanika (49%) „zna da je zaštita osobnih podataka i privatnost na internetu regulirana Općom uredbom o zaštiti podataka Europske unije (GDPR)“ s tvrdnjom se nije složilo 23% ispitanika, dok 28% nije izrazilo mišljenje.

7. ZAKLJUČAK I DISKUSIJA

Rad obuhvaća prikaz rezultata istraživanja po pitanju pristupa digitalnim tehnologijama i internetu, znanja i vještine korištenja, te barijere koje priječe pripadnike dobne skupine 54+ u pristupu i adekvatnom korištenju digitalnih tehnologija i interneta proizašle iz provođenja aktivnosti na projektu Digitalna.hr. Prema rezultatima istraživanja na postavljeno prvo istraživačko pitanje (Kako pojedinci dobne skupine 54+ pristupaju internetu i digitalnim sadržajima?) može se dati odgovor da se najčešće pristupa putem pametnih telefona i mobilne internetske mreže te se 19% ispitanika izjasnilo da uopće ne koristi internet. Drugo istraživačko pitanje vezano uz korištenje usluga digitalne ekonomije podaci su pomalo zabrinjavajući s obzirom na to da se 79% ispitanika izjasnilo da ili ne koristi ili treba pomoć u korištenju interneta za potrebe kupnje. Slična je situacija po pitanju plaćanja računa 72% ne koristi ili treba pomoć u korištenju kao i kod korištenja mobilnog bankarstva, ne koristi ili treba pomoć u korištenju njih 74%. Ono što također treba smatrati zabrinjavajućim da nema ni prevelikog interesa za usvajanjem znanja i vještina potrebnih za korištenje digitalnih tehnologija, odnosno usluga digitalne ekonomije s obzirom na to da želju za stjecanjem znanja ili unapređenjem svojih vještina izrazilo svega nešto više od 30% ispitanika. Vezano uz istraživačko pitanje koje se odnosi na barijere korištenja digitalnih tehnologija i interneta ističe se priuštivost, za čak 65% ispitanika troškovi nabavke opreme i uređaja su previsoki, a za 35% ispitanika i troškovi pristupa internetu. Prisutne su i barijere povezane s zabrinutošću vezano uz manipulaciju osobnim podacima, privatnošću i povjerljivošću osobnih podataka te strahom od krađe identiteta. Ono što je 40% ispitanika svjesno je i da nemaju dovoljno znanja i vještina za korištenje te su se izjasnili da im je i velika prepreka nepoznavanje engleskog jezika, a tu je i problem loše infrastrukture odnosno sporosti internetske veze s čime se suočavaju ispitanici posebno u ruralnim i teško dostupnim područjima. Rezultati vezani uz posljednje istraživačko pitanje koje se odnosi na medijsku pismenost nisu također zadovoljavajući s obzirom na to da se samo 34% ispitanika izjasnilo da provjera vjerodostojnost izvora informacija na internetu, a da kritički promišlja o točnosti informacija njih polovica (50%). Da je zaštita osobnih podataka i privatnost na internetu regulirana Općom uredbom o zaštiti podataka Europske unije (GDPR) zna manje od 50% ispitanika, a da se njihove aktivnosti prate i koriste u marketinške svrhe zna njih također 50%.

U nastavku su prikazane usporedbe s dva istraživanja koja su provedena u Australiji i Španjolskoj. Istraživanje koje se provodilo 2021. i 2023. godine u Australiji rezultati ukazuju na mnoge sličnosti, tako po pitanju digitalne isključenosti najveće stope bilježe osobe starije životne dobi kao i slabije obrazovane osobe. Po pitanju pristupa digitalnim tehnologijama, također se kao najugroženije skupine ističu osobe starije životne dobi te osobe koje pripadaju najnižoj dohodovnoj skupini. Vezano uz priuštivost digitalnih tehnologija i interneta navodi se da znatan broj Australaca i dalje doživljava stres zbog priuštivosti posebice to uključuje osobe s invaliditetom, osobe koje žive u javnim stanovima, osobe starije od 75 godina, one koji žive u teško dostupnim dijelovima Australije te osobe koje su trenutačno nezaposlene. Vezano uz digitalne sposobnosti i vještine (eng. Digital Ability) pad rezultata zabilježili su kod osoba s najnižim dohotkom i osoba starije životne dobi posebice onih starijih od 65 godina. Isto

istraživanje je pokazalo da je od ključne važnosti struktura kućanstava. Tako kućanstva s djecom bilježe najviše stope digitalne uključenosti, primjerice parovi s djecom su digitalno najuključeniji tip kućanstva, dok su Australci koji žive sami mnogo manje digitalno uključeni (Telstra et al., 2023.). Od Europskih zemalja zaključci istraživanja provedenog u Španjolskoj 2021. godine potvrđuju također slične rezultate, istraživanje je obuhvatilo ispitanike srednje i starije životne dobi (54+), a podaci su se prikupljali uz pomoć ankete (1800 ispitanika) i dubinskog intervjua (67 ispitanika). Rezultati potvrđuju izražen digitalni jaz vezan uz demografske i socioekonomske čimbenike kao što su primjerice dob, spol i razina obrazovanja i dohodaka s obzirom na pristup digitalnim tehnologijama te korištenje digitalnih tehnologija i digitalnih usluga. Najvažniji čimbenik koji dovodi kako do digitalne tako i socijalne isključenosti prema ovome istraživanju je nedostatak vještina potrebnih za njihovo svrsishodno korištenje te karakteristike pružatelja digitalnih usluga (Papí-Gálvez, La Parra-Casado, 2023).

Rezultati prezentiranog istraživanja u ovom radu od velike su važnosti jer uz dobivanje podataka kakav je pristup i korištenje digitalnih tehnologija od strane populacije dobne skupine 54+ identificirane su barijere nekorisćenja što daje vrijednu povratnu informaciju s kojim sve problemima se populacija 54+ suočava po pitanju digitalnih tehnologija i usluga digitalne ekonomije što može biti vrijedan input za sve koji se bave kreiranjem ekonomskih politika za poboljšanje stanja digitalne uključenosti, kao i marketinškim stručnjacima u kreiranju marketinških strategija za pojedine vidove digitalnih proizvoda i usluga. Također, rezultati mogu biti od velike koristi u identifikaciji ključnih dionika koji bi mogli biti od velike pomoći u kreiranju i provođenju aktivnosti kojima bi se pripadnicima populacije 54+ pomoglo u prevladavanju ili ublažavanju gore identificiranih barijera. Ono što je ključno da problem u pristupu i korištenju digitalnih tehnologija kao i proizvoda i usluga digitalne ekonomije kod populacije 54+ ne može riješiti pojedinac, institucija ili samo jedna organizacija, već da je to kompleksan problem u kojem veliku ulogu imaju mnogi akteri kao što su profitne i neprofitne organizacije i nosioci javnih politika kako na najvišoj razini tako i na nižim razinama javne vlasti. Veliku ulogu imaju i obrazovne institucije koje bi svoje programe izobrazbe trebale prilagoditi ovim dobnim skupinama koje imaju specifične potrebe s obzirom na svoja ograničenja koja su sve izraženija kako se dob korisnika povećava. Ono što pripadnicima ovih dobnih skupina možda najviše nedostaje je motivacija i podrška okoline, stoga bi obrazovno-odgojne institucije kao što su škole trebale uvesti edukaciju mladih po pitanju pomoći starijima u motivaciji za korištenje kao i pomoći u usvajanju znanja i vještina korištenja digitalnih tehnologija, jer su rezultati pokazali da većina ispitanika nema interesa za usvajanje neophodnih znanja i kompetencija. Velika je uloga medija kao i marketinških stručnjaka koji bi trebali proučiti neke važne informacije vezane uz prihvaćanje tehnologija dobne skupine 54+, ono što bi bilo pogodno je prilagođena promocija iz koje bi pripadnici dobne skupine 54+ mogli prepoznati sve prednosti koje im nude digitalne tehnologije i proizvodi i usluge digitalne ekonomije što bi ih dodatno motiviralo u prihvaćanju i korištenju.

Ovo istraživanje je preliminarno istraživanje s obzirom na ograničenja ovog istraživanja koja se ogledaju u prikupljanju podataka u samo nekoliko županija u Republici Hrvatskoj kao i korištenje neprobabilističke metode uzorkovanja. Daljnja istraživanja će biti usmjerena na obuhvaćanje reprezentativnog uzorka ispitanika te kreiranje, izradu i validaciju indeksa digitalne uključenosti ranjivih skupina stanovništva za potrebu identifikacije digitalne uključenosti te barijera vezanih uz digitalne tehnologije kao i proizvoda i usluga digitalne ekonomije.

ZAHVALE

Ovaj rad u potpunosti je podržan od strane Europskog socijalnog fonda (ESF) u okviru projekta Mreža za razvoj digitalne pismenosti „Digitalna.hr“ (UP.04.2.1.06).

REFERENCE

- [1] Arroyave Zambrano, P. M.; Ocampo Arias, J.; Sánchez Velásquez, S. P.; Antonio Vega, O. (2020). Digital Inclusion as a contributory alternative to active aging. *E-Ciencias de la Información*, 10 (2), str. 123-136, 2020.
- [2] Avirutha, A.; Hamanee, S.; Rungtrakulchai, R.; Sitthijirapat, P.; Maliwan, O. (2021). Consuming Behavior of Elderly toward Online Shopping in Thailand. The 16 National and International Sripatum University Conference (SPUCON2021), 28 October 2021.
- [3] DeVellis, R. F., (2012). *Scale development: Theory and applications*. Sage publications, New York, SAD.
- [4] Fisk, R. P.; Gallan, A. S.; Joubert, A. M.; Beekhuyzen, J.; Cheung, L.; Russell-Bennett, R. (2023). Healing the digital divide with digital inclusion: enabling human capabilities. *Journal of Service Research*, 26 (4), str. 542-559, 2023.
- [5] Gruzdeva, M. A. (2022). The age factor in the digital divide: The edges of inequality. *Economic and social changes: facts, trends, forecast*, 15 (4), str. 228-241, 2022.
- [6] Li, H.; Kostka, G. (2024). Navigating the digital age: The gray digital divide and digital inclusion in China. *Media, Culture & Society*, 46 (6), str. 1181-1199, 2024.
- [7] Méndez-Domínguez, P.; Carbonero Muñoz, D.; Raya Díez, E.; Castillo De Mesa, J. (2023). Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy. *Frontiers in Communication*, 8, 1191995.
- [8] Mervyn, K.; Simon, A.; Allen, D. K. (2014). Digital inclusion and social inclusion: a tale of two cities. *Information, Communication & Society*, 17 (9), str. 1086-1104, 2014.
- [9] Msweli, N.T.; Mawela, T. (2020). Enablers and Barriers for Mobile Commerce and Banking Services Among the Elderly in Developing Countries: A Systematic Review. In: Hattingh, M., Matthee, M., Smuts, H., Pappas, I., Dwivedi, Y.K., Mäntymäki, M. (eds) *Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology*. I3E 2020. *Lecture Notes in Computer Science*, 2067. Springer, Cham, 2020.
- [10] Papi-Gálvez, N.; La Parra-Casado, D. (2023). Age-Based Digital Divide: Uses of the Internet in People Over 54 Years Old. *Media and Communication*, 11 (3), str. 77-87, 2023.
- [11] Pavić-Rogošić, L.; Vorberger, K.; Čižmar, Ž.; Žajdela Hrustek, N.; Čižmešija, A.; Kirinić, V.; Šimić, D.; Begičević Ređep, N.; Frković M. (2022), Prikaz ideje, implementacije i aktivnosti projekta Digitalna.hr u cilju integracije ranjivih skupina u digitalno društvo, *Croatian regional development journal*, 3 (2), str. 114-137, 2022.
- [12] Plan razvoja Varaždinske županije za razdoblje od 2021. do 2027.godine, https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/Plan_razvoja_Vara%C5%BEdinske_%C5%BEupanije_za_razdoblje_od_2021._do_2027._godine.pdf, preuzeto: [29. travanj 2025].
- [13] Reisdorf, B.; Rhinesmith, C. (2020). Digital inclusion as a core component of social inclusion. *Social Inclusion*, 8 (2), str. 132–137, 2020.

- [14] Sampaio, D.; Machado, L. R.; Slodkowski, B.; Silva, G.; Grande, T.; Behar, P.; Longhi, M. T. (2019). Digital inclusion of elderly: analysis of social interactions. In ICERI2019 Proceedings, str. 8589-8596, Seville, Spain.
- [15] Strategija digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine, https://mpudt.gov.hr/UserDocsImages//RDD/SDURDD-dokumenti//Strategija_Digitalne_Hrvatske_final_v4.pdf, preuzeto: [29. travanj 2025].
- [16] Telstra et al., (2023). Australian Digital Inclusion Indeks, Key findings and next steps, <https://www.digitalinclusionindex.org.au/key-findings-and-next-steps/>, preuzeto: [8. svibanj 2025].
- [17] Yang, H.; Chen, H.; Pan, T.; Lin, Y.; Zhang, Y.; Chen, H. (2022). Studies on the digital inclusion among older adults and the quality of life—a Nanjing example in China. *Frontiers in Public Health*, 10, 811959, 2022.
- [18] WHO. (2020). Active Ageing A Policy Framework. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf?sequence=1, preuzeto: [29. travanj 2025].
- [19] Zaid, N. N. M.; Ahmad, N. A.; Abd Rauf, M. F.; Zainal, A.; Razak, F. H. A.; Shahdan, T. S. T.; Pek, L. S. (2023). Elderly and their barriers to accepting and learning to use technology: A scoping review Lansia dan hambatan mereka untuk menerima dan belajar menggunakan teknologi: Tinjauan pelingkupan. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 36 (1), str. 1-17, 2023.
- [20] Zdjelar, R.; Žajdela Hrustek, N. (2021). Digital divide and E-Inclusion as challenges of the Information Society—Research Review. *Journal of information and organizational sciences*, 45 (2), str. 601-638, 2021.
- [21] Zdjelar, R.; Žajdela Hrustek, N. (2023). E-Inclusion of Vulnerable Groups: Review of International Documents from 1990 until 2020. *Hrvatska i komparativna javna uprava: časopis za teoriju i praksu javne uprave*, 23 (3), str. 387-409, 2023.
- [22] Zdjelar, R.; Hrustek, N. Ž. (2024). Public Policymakers' Attitudes on Planning and Implementing Measures for 54+ Population e-Inclusion. In Proceedings of the 35th Central European Conference on Information and Intelligent Systems (CECIS 2024), str. 123-131, Varaždin, Hrvatska.
- [23] Zhang, H.; He, R. (2022). A study on digital inclusion of Chinese rural older adults from a life course perspective. *Frontiers in Public Health*, 10, 974998, 2022.
- [24] Državni zavod za statistiku (DZS), <https://dzs.gov.hr/>, preuzeto: [12. ožujak 2025]
- [25] Žajdela Hrustek, N.; Šimić, D.; Čižmar, Ž. (2022). An instrument for measuring needs of vulnerable groups in terms of digital inclusion. In 33rd Central European Conference on Information and Intelligent Systems (CECIIS 2022), str. 107-115, Dubrovnik, Hrvatska.
- [26] Žajdela Hrustek, N. (2015). Multidimensional and multiperspective approach for monitoring e-inclusion. Doctoral thesis. Faculty of Organization and Informatics. Varaždin.

THE INFLUENCE OF BRAND EQUITY ON THE COGNITIVE DIMENSION OF STUDENT BEHAVIOR WHEN OPTING FOR A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

ARNELA BEVANDA

Faculty of Economics, University of Mostar
Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosnia & Herzegovina
arnela.bevanda@ef.sum.ba

INJA STOJKIĆ

Rectorate, University of Mostar
Trg hrvatskih velikana 1, 88000 Mostar, Bosnia & Herzegovina
inja.stojkić@sum.ba

MIRELA MABIĆ

Faculty of Economics, University of Mostar
Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosnia i Herzegovina
mirela.mabic@ef.sum.ba

ABSTRACT

This study aims to examine whether and how elements of brand equity influence the cognitive dimension of student behavior when opting for a higher education institution. Based on Keller's model, brand awareness and brand image are used in this research as measures of brand equity, which represents the independent variable in the analysis. The cognitive dimension of behavior (the dependent variable) refers to an individual's thoughts, knowledge, and perceptions acquired through direct interaction with the attitude object, as well as information obtained from other sources. To achieve the defined objective and test the proposed hypothesis, primary data were collected through field research using a survey technique in Bosnia and Herzegovina (BiH). A random stratified sample included 1,141 students from the three largest university centers in BiH: Sarajevo, Mostar, and Banja Luka. The collected data were analyzed using IBM SPSS Statistics 25. The influence of the independent variables on the dependent variable was examined using regression analysis, with a significance level of 0.05. The results showed that brand awareness and brand image, as variables through which brand equity was operationalized, have a significant positive impact on the cognitive dimension of student behavior when opting for a higher education institution.

KEYWORDS: brand equity, Keller's model, consumer behavior, cognitive dimension of consumer behavior, higher education institution

UTJECAJ TRŽIŠNE VRIJEDNOSTI MARKE NA KOGNITIVNU DIMENZIJU PONAŠANJA STUDENATA PRI ODABIRU VISOKOŠKOLSKJE INSTITUCIJE

SAŽETAK

Cilj rada je istražiti utječu li i kako elementi tržišne vrijednosti marke na kognitivnu dimenziju ponašanja studenata pri odabiru visokoškolske institucije. Oslanjajući se na Kellerov model, poznatost marke i imidž marke se u ovom istraživanju koriste kao mjere tržišne vrijednosti marke, koja predstavlja nezavisnu varijablu u analizi. Kognitivna dimenzija ponašanja (zavisna varijabla) odnosi se na misli pojedinca, na znanje i percepcije koje osoba stječe kroz izravnu interakciju s objektom stavova, kao i informacije dobivene iz drugih izvora. U svrhu dosezanja definiranog cilja i testiranja postavljene hipoteze primarni podaci su prikupljeni terenskim istraživanjem, tehnikom anketiranja, na području Bosne i Hercegovine (BiH). Slučajni stratificirani uzorak obuhvatio je 1141 studenta u tri najveća Sveučilišna centra u BiH i to Sarajevo, Mostar i Banja Luka. Analiza prikupljenih podataka provedena je u programu IBM SPSS Statistics 25. Utjecaj nezavisnih varijabli na zavisnu istražen je regresijskom analizom, uz granicu značajnosti 0,05. Rezultati su pokazali da poznatost marke i imidž marke kao varijable kroz koje se operacionalizirala tržišna vrijednost marke značajno pozitivno utječu na kognitivnu dimenziju ponašanja studenata pri odabiru visokoškolske institucije.

KLJUČNE RIJEČI: tržišna vrijednost marke, Kellerov model, ponašanje potrošača, kognitivna dimenzija ponašanja potrošača, visokoškolska institucija

1. INTRODUCTION

In today's fast-paced and technologically advanced society, marked by increasing market competition, both businesses and institutions face numerous challenges. To remain competitive, it is essential to adapt marketing strategies and build strong brands aligned with the expectations of contemporary target groups. Public higher education institutions are increasingly recognizing the importance of developing a distinctive brand in order to strengthen their position in the highly dynamic and internationalized higher education market. Bosnia and Herzegovina is no exception, as public universities face growing competition from private institutions and professional programs. Therefore, clear and authentic branding emerges as a necessary strategy for differentiation and long-term positioning. Branding a higher education institution not only contributes to its visibility and the attraction of high-quality students, but also supports the fulfillment of broader social responsibility. In this context, the focus of this paper is the analysis of the impact of brand equity elements, measured using Keller's model, on student behavior when opting for a higher education institution, specifically addressing the cognitive dimension of their decision-making behavior.

2. REVIEW OF PREVIOUS RESEARCH

This paper focuses on three fundamental concepts: brand, brand equity, and the cognitive dimension of consumer behavior. For the purposes of this study, brand equity is examined from the consumer-based perspective, according to Keller (1993), who emphasizes the importance

of brand knowledge in consumer decision-making. This knowledge consists of two components: brand awareness and brand image, and brand equity is achieved when the consumer associates the brand with positive and unique associations. The cognitive dimension of behavior, as part of the three-component attitude model by Schiffman and Kanuk (2004), includes awareness, knowledge, and beliefs about a product or service. Previous research confirms its influence on consumer behavior. Due to the increasingly intense competition among higher education institutions, students are more frequently viewed as consumers (Rutter et al., 2016; Royo, 2017). In analyzing the existing scientific literature on brand equity and the cognitive dimensions of consumer behavior in higher education, several key themes emerge. Research focusing on brand equity, particularly its impact on university reputation, dominates the available literature (Khoshtaria et al., 2020; Arian & Khoshtaria, 2020; Rizard et al., 2022). In this context, various models have been employed to explain the decision-making process of students when opting for a higher education institution (Hossler et al., 1999; Aydın, 2015; Obermeit, 2012). While the importance of brand awareness in higher education is undisputed, the number of studies focusing exclusively on students' brand-based decision-making remains limited (Stephenson et al., 2016). Keller (2008) emphasizes the importance of brand awareness in his model, referring to the consumer's ability to recognize or recall a brand. According to his model, brand awareness is the foundational component of brand equity and consists of two key elements: brand recognition and brand recall. In this context, brand recognition plays a significant role in consumer behavior when choosing products or services, and brand awareness is considered a strong predictor of consumer choice among various alternatives (Macdonald & Sharp, 1996). In his experimental study, Zhang (2020) avoids traditional marketing tools and instead investigates the cognitive processes triggered by brand awareness. His findings show that the cognitive processes of identification and attention allocation vary depending on the level of brand familiarity. Similarly, brand equity in Keller's model is also derived from brand image. Keller (2013) defines brand image as the consumer's perception of a brand, shaped by the associations the brand evokes in the consumer's memory. Brand image plays a key role in the success and reputation of a brand (Song et al., 2023), and previous studies have shown that it significantly affects the consumer's purchase intention (Gupta et al., 2021; Agdigos et al., 2022; Hui & Salman, 2023). In the context of higher education institutions, Mulyono (2016) concludes that brand awareness has a positive and significant impact on brand image, which in turn has a strong influence on students' decision-making when selecting a university. Although studies directly linking brand image to the cognitive processes of consumers in the context of higher education are still limited, the existing literature clearly demonstrates the interconnection between brand equity, brand image, and the cognitive dimensions of consumer behavior.

The research problem addressed in this paper can be defined by the following question: To what extent and in what ways do elements of brand equity influence the cognitive dimension of consumer behavior, specifically among students when opting for public higher education institutions? This study aims to explore whether and how elements of brand equity influence the cognitive dimension of student behavior in the decision-making process for choosing a higher education institution. Based on the literature reviewed, the defined research problem, and the stated objective, the following research hypotheses have been formulated:

H1a: Brand awareness has a positive influence on the cognitive dimension of student behavior when opting for a higher education institution.

H1b: Brand image has a positive influence on the cognitive dimension of student behavior when opting for a higher education institution.

3. RESEARCH METHODOLOGY

To achieve the set objective and test the hypotheses, an empirical study was conducted in Bosnia and Herzegovina (BiH) on a sample consisting of 1,141 students from public higher education institutions. The basic characterization of the sample in this study is a stratified random sample. When forming the strata, the territorial division of BiH was taken into account (two entities: Federation of BiH and Republic of Srpska, as well as the Brčko District), along with the size of the higher education institutions, specifically the number of students at each public university. In this context, students from the three largest university centers in BiH—Sarajevo, Mostar, and Banja Luka—were included in the research.

The data collection technique used was surveying. Respondents answered the questions in the questionnaire personally through anonymous participation. The instrument for primary data collection at this stage was a questionnaire consisting of two parts. The first part contained questions about gender, university, study cycle, mode of study, and origin. The second part included a set of statements related to the research topic, developed based on relevant scientific literature (Oliver, 1997; Low & Lamb, 2000; Kim et al., 2003; Chang & Chieng, 2006; Esch et al., 2006; Salinas & Pérez, 2009; Ismail & Spinelli, 2012; Sasmita & Mohd Suki, 2015; Ndaaba et al., 2016; Panda et al., 2019; Rajh, 2022). In this section of the questionnaire, brand awareness (PB) was measured with four statements, while brand image (IB) and the cognitive dimension of student behavior (COG) were each measured with five statements. Respondents expressed their level of agreement with the offered statements on a five-point Likert scale (1—strongly disagree; 5—strongly agree). The statements are presented in Table 1.

Table 1. Questionnaire statements

Code	Statement
PB1	When choosing this university, its name was very well known to me.
PB2	When choosing this university, I easily recognized its logo among the competition.
PB3	When choosing this university, I knew what its brand looked like.
PB4	When choosing this university, I could immediately recall some characteristics of its brand.
IB1	When choosing this university, I believed that it is a university with tradition and culture.
IB2	When choosing this university, I believed that it is a quality university.
IB3	When choosing this university, I believed that it is a recognized university.
IB4	When choosing this university, I believed that it has international acclaim.
IB5	When choosing this university, I believed that this university offers good knowledge at an acceptable cost.
COG1	When choosing this university, I knew all the advantages of studying there.
COG2	When choosing this university, I knew all the disadvantages of studying there.
COG4	When choosing this university, I had enough information about it.
COG3	When choosing a university, I rationally considered all available options.
COG5	By choosing this university, I believe that I made a good decision.

Source: Author's work

For the statistical analysis of the data, IBM SPSS Statistics 25 (IBM SPSS Statistics for Windows, version 25.0; Armonk, NY: IBM Corp., 2017) and Microsoft Excel (Office 2016 version; Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA) were used. Descriptive statistics, as well as correlation and regression analyses, were employed. The significance level was set at Alpha = 0.05.

4. RESEARCH RESULTS

The research included a total of 1,141 students from three universities in Bosnia and Herzegovina: specifically, 344 students (30.4%) from the University of Mostar, 438 students (38.4%) from the University of Sarajevo, and 356 students (31.2%) from the University of Banja Luka. The gender structure of the surveyed students shows that the majority were women—745 (65.3%)—while 389 (34.1%) were men. Seven students did not respond to the gender question. More than half of the respondents are enrolled in first-cycle study programs (784; 68.4%), while 347 students (30.4%) are in the second cycle. Fifteen students did not provide an answer to this question. The majority of students come from Bosnia and Herzegovina (1,014; 88.9%), while the remaining 127 students (11.1%) are from other countries. These students were asked to indicate their country of origin, and their responses were as follows: Croatia – 58 students; Germany – 23 students; Republic of Srpska – 10 students; Turkey – 9 students; Montenegro – 9 students; India – 7 students; Spain – 4 students; Australia – 2 students; and one student each from Bangladesh, France, Hungary, Libya, and North Macedonia. An analysis of the responses to the question about student status shows that the majority are full-time students—1,035 (90.7%). Among the remaining students, 100 (8.8%) are part-time, and 6 (0.5%) are exchange students.

The reliability check of individual measurement scales showed that none of the scales had questionable internal consistency ($CA < 0.7$). The Cronbach's Alpha coefficients for all three scales indicate a satisfactory to good level of internal reliability (Table 2). An additional reliability check—examining how the removal of specific items would affect the overall scale—showed a slight increase in the coefficient for the Brand Awareness scale if item PB1 were removed (Cronbach's Alpha if Item Deleted = 0.899). However, given that the scale already shows a satisfactory/good level of internal reliability, the item was retained. For the other two scales, no improvements in internal consistency were observed when any individual items were removed. The values of each scale were calculated as the arithmetic mean of the items comprising the respective measurement scale. The mean values of the scales indicate high scores ($M > 3.5$), which, considering the rating range (min = 1; max = 5), suggest that respondents rated all scales relatively highly. The minimum values indicate that some respondents gave low ratings on the investigated scales. However, the skewness indicators and interquartile ranges suggest that the distributions are left-skewed, with most responses clustered around higher values and relatively high central tendency scores. The distribution of results for all three scales significantly deviates from normality. However, upon examining the distribution shape indicators and histograms, the deviation was deemed acceptable, and parametric tests were applied.

Table 2. Selected descriptive statistics and internal reliability of the scales

	code	M	SD	C	Q1-Q3	Skew-ness	Kurto-sis	K-S	CA	NofI
Brand awareness	PB	3.97	1.03	4.25	3.5-5	-1.009	.277	0.159**	0.880	4
Brand Image	IB	4.21	0.80	4.40	3.8-4.8	-1.301	1.728	0.163**	0.865	5
Cognitive Dimension of Behavior	COG	3.86	0.89	4.00	3.2-4.6	-0.496	-0.379	0.099**	0.857	5
M – mean; SD – standard deviation; C – median; Q1 – first quartile; Q3 – third quartile; K- S - Kolmogorov-Smirnov test; CA - Cronbach's Alpha coefficient; NofI – number of items; **significant at the 0.01 level										

Source: Author's work

Correlation analysis showed a significant relationship between all measurement scales (Table 3). Positive correlation coefficient values indicate that higher scores on one scale are associated with higher scores on another scale. Specifically, higher scores on the Brand Awareness scale are accompanied by higher scores on the Brand Image and Cognitive Dimension of Behavior scales, and higher scores on the Brand Image scale correspond with higher scores on the Cognitive Dimension of Behavior scale. The values of the correlation coefficients suggest a moderate to strong association between the analyzed variables.

Table 3. Pearson correlation coefficients between scales

	IB	COG
PB	0.550**	0.585**
IB		0.627**
**significant at the 0.01 level (2-tailed)		

Source: Author's work

To examine the impact of Brand Awareness and Brand Image on the Cognitive Dimension of Consumer Behavior, a regression analysis was conducted. The model was specified with the Cognitive Dimension of Behavior as the dependent variable, while Brand Awareness and Brand Image served as independent variables. The results of the analysis are presented in Table 4.

Table 4. Regression analysis results

	b	β	F value	R	R ²	Adjusted R ²
Constant	0.621					
PB	0.297**	0.345	518.161**	0.690	0.477	0.476
IB	0.488**	0.438				
**significant at the 0.01 level (2-tailed)						

Source: Author's work

The results indicate a significant model in which the independent variables explain 47.6% of the variance in the dependent variable (Table 4). Significance testing of the independent variables shows that both have a significant impact on the dependent variable. The positive signs of the regression coefficients associated with the independent variables suggest a positive influence (both regression coefficients are positive). The standardized beta coefficients indicate that brand image contributes more to the cognitive dimension of behavior.

5. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

An analysis of the research results allows us to conclude that the hypotheses are supported; specifically, brand awareness has a positive impact on the cognitive dimension of student behavior when opting for a higher education institution, and brand image also positively influences this cognitive dimension. Although the existing literature still lacks a sufficient number of studies directly examining the impact of these brand equity elements on cognitive processes in the context of higher education, certain similarities support the validity of these findings. For example, Zhang (2020) confirms that brand awareness generally affects consumers' cognitive processes during decision-making, while Bohara et al. (2022) highlight the influence of brand awareness on student decisions depending on their sociodemographic characteristics. It is particularly important to emphasize that, in this study, brand image emerged as a stronger predictor of consumer behavior compared to brand awareness alone. This result is supported by cognitive consumer behavior theories, which consider brand image a

multidimensional psychological construct encompassing tradition, culture, experiences, emotions, and consumer perceptions. This complexity enables a deeper impact on the level of knowledge and perception about the institution, which is reflected in a more informed and rational decision-making process among prospective students.

A significant contribution of this study lies in the fact that the research is conducted within the context of Bosnia and Herzegovina, where the concept of branding higher education institutions has not yet been systematically developed or scientifically explored. Previous available studies have primarily focused on examining the conative dimension of consumer behavior, while the cognitive dimension has remained largely overlooked. This research addresses these scientific gaps and opens the door to a deeper understanding of student behavior in the process of selecting educational institutions. From a practical standpoint, the results underscore the importance of strategic branding for public higher education institutions, with a particular focus on the systematic development of a positive and differentiated brand image in the eyes of the target audience. It is recommended that strategies extend beyond visual identity elements (e.g., name and logo) to embrace deeper brand values and promises that communicate the institution's quality, reliability, and reputation. Moreover, Iwuchukwu et al. (2025) emphasize the importance of student experiences and participation in shaping brand perception, which is crucial for understanding the impact of brand equity on the cognitive dimension of student behavior when opting for a higher education institution. In a broader context, the findings affirm the importance of applying marketing theories and tools in the public higher education sector, pointing to the need for contextualization and adaptation of these concepts to the specifics of the local market and institutional environment. Although still developing, branding of higher education institutions in Bosnia and Herzegovina represents a key step toward strengthening competitiveness, attracting and retaining students, and positioning these institutions within the wider European higher education space.

In conclusion, it can be stated that establishing a strong, consistent, and relevant brand is an imperative in today's competitive higher education market. Institutions that successfully integrate elements of brand equity into their strategic goals and communication with target audiences secure a more recognizable long-term position and greater resilience against increasing competition at both national and international levels. Thus, this study not only expands scientific insights in the field of consumer behavior but also contributes to shaping more effective marketing strategies for public higher education institutions.

REFERENCES

- [1] Agdigos, M. A. H., Etpison, M. C. R., Patino, A. A. C., & Etrata Jr, A. E. (2022). The Impact of Brand Image and Perceived Value on Consumers' Purchasing Behavior of Clothing Lines. *Management Review An International Journal*, 17(2), 27-45.
- [2] Arian, M., Khoshtaria T., (2020). The impact of brand equity dimensions on university reputation: an empirical study of Georgian higher education. *J. Mark. High. Educ.* 2020. February 2020.
- [3] Aydın, O. T. (2015). University Choice Process: A Literature Review on Models and Factors Affecting the Process. *Journal of Higher Education/Yükseköğretim Dergisi*, 5(2).
- [4] Bohara, S., Suri, P., Panwar D. (2022). Impact of brand awareness on enrollment decision process moderated by students' gender for HEI, *Journal of Content, Community & Communication* Vol. 15 Year 8.

- [5] Chang, P.-L., & Chieng, M.-H. (2006). Building consumer–brand relationship: A cross-cultural experiential view. *Psychology & Marketing*, 23, 927–959.
- [6] Esch, F.-R., Langer, T., Schmitt, B. H., & Geus, P. (2006). Are brands forever? How brand knowledge and relationships affect current and future purchases. *Journal of Product & Brand Management*, 15, 98–105.
- [7] Gupta, A., Garg, A., Farhan, F., Chandna, M., Jain, R., & Kumar, S. (2021). Effect of brand image on consumer buying behaviour. Available at SSRN 3907928.
- [8] Hossler, Don, Braxton, John & Coopersmith, Georgia (1989). Understanding Student College Choice, Higher Education: Handbook of Theory and Research, Volume 5, pp. 231–288.
- [9] Hui, Y., & Salman, S. A. (2023). An Analysis of the Impact of Brand Image on Consumer Purchase Behavior. *International Journal on Recent Trends in Business and Tourism (IJRTBT)*, 7(2), 31-37.
- [10] Ismail, A. R., & Spinelli, G. (2012). Effects of brand love, personality and image on word of mouth: The case of fashion brands among young consumers. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 16, 386–398.
- [11] Iwuchukwu, E., Singh, A. D. H., Sakka, A. A. B., & Cheng, J. (2025). The Impact of Student Value Co-Creation on Student Loyalty in Malaysia Private Higher Education Institutions: The Role of a Mediator. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 15(1), 92–110.
- [12] Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1-22.
- [13] Keller, K. L. (2008). *Strategic Branding Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*, 3rd Edn. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- [14] Keller, K. L. (2013). *Strategic Brand Management*. United States of America. Pearson Education Limited.
- [15] Khoshtaria, T., Datuashvili, D., & Matin, A. (2020). The impact of brand equity dimensions on university reputation: an empirical study of Georgian higher education. *Journal of Marketing for Higher Education*, 30(2), 239-255.
- [16] Kim, H. B., Gon Kim, W., & An, J. A. (2003). The effect of consumer-based brand equity on firms' financial performance. *Journal of consumer marketing*, 20(4), 335-351.
- [17] Low, G. S., & Lamb, C. W. (2000). The measurement and dimensionality of brand associations. *Journal of Product and Brand Management*, 9, 350–368.
- [18] Macdonald, E., & Sharp, B. (1996). Management Perceptions of the Importance of Brand Awareness as an Indication of Advertising Effectiveness. *Marketing Research On-Line*, 1, 1–15.
- [19] Mulyono, H. (2016). Brand awareness and brand image of decision making on university. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 18(2), 163–173.
- [20] Obermeit, K. (2012). Students' choice of universities in Germany: structure, factors and information sources used. *Journal of Marketing for Higher Education*, 22(2), 206–230.
- [21] Oliver, R.L. (1997). *Satisfaction. A Behavioral Perspective on the Consumer*. New York: McGraw-Hill Inc.
- [22] Panda, S., Pandey, S. C., Bennett, A., & Tian, X. (2019). University brand image as competitive advantage: a two-country study. *International Journal of Educational Management*, 33(2), 234-251.
- [23] Rizard, S. R., Waluyo, B., & Jaswir, I. (2022). Impact of brand equity and service quality on the reputation of universities and students' intention to choose them: The case of IIUM and UIN. *F1000Research*, 11, 1412.
- [24] Royo, J.P. (2017). Students as customers: a paradigm shift in higher education, *DEBATS Annual Review*, 2.

- [25] Rutter, R., Roper, S., Lettice, F. (2016). Social media interaction, the university brand and recruitment performance. *J. Bus. Res.*, 69(8), 3096–3104.
- [26] Salinas, E. M., & Pérez, J. M. P. (2009). Modeling the brand extensions' influence on brand image. *Journal of Business Research*, 62(1), 50-60.
- [27] Sasmita, J., & Mohd Suki, N. (2015). Young consumers' insights on brand equity. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(3), 276–292.
- [28] Schiffman, L., G., Kanuk, L., L., (2004). *Ponašanje potrošača*. Mate d.o.o., Zagreb.
- [29] Song, B. L., Lee, K. L., Liew, C. Y., & Subramaniam, M. (2023). The role of social media engagement in building relationship quality and brand performance in higher education marketing. *International Journal of Educational Management*, 37(2), 417-430.
- [30] Stephenson, A. L., Heckert, A., Yerger, D. B. (2016). College choice and the university brand: exploring the consumer decision framework. *Higher Education*, 71(4), 489-503.
- [31] Zhang, X. (2020). The Influences of Brand Awareness on Consumers' Cognitive Process: An Event-Related Potentials Study. *Frontiers in Neuroscience*, 14.

THE IMPLEMENTATION OF STRATEGIC MARKETING IN NON-PROFIT ORGANIZATIONS IN ISTRIA COUNTY: CHALLENGES AND BENEFITS

IRENA ŠKER

University of Pula
Faculty of Economics and Tourism “Dr. Mijo Mirković”
Preradovićeve ul. 1/1, Pula, Croatia
irena.sker@gmail.com

MARKO PALIAGA

University of Pula
Faculty of Economics and Tourism “Dr. Mijo Mirković”
Preradovićeve ul. 1/1, Pula, Croatia
marko@rovinj.hr

HELGA MOŽE

The Foundation for Partnership and Civil Society Development Istra
Pula, Croatia
helgamoze@gmail.com

ABSTRACT

Purpose: This paper explores the use of marketing activities and strategies in nonprofit organizations in Istria County, emphasizing the importance of strategic marketing. It examines key elements such as segmentation, targeting, and positioning, as well as resource limitations that affect implementation.

Methodology: A questionnaire based on relevant literature was developed to collect primary data. The study included 133 nonprofit organizations in Istria County over four months in 2024. Data analysis involved descriptive and bivariate statistics, including t-tests.

Results: Findings show that most nonprofit organizations do not systematically engage in marketing activities or integrate core marketing elements into their operations. Only 18% have a formal marketing plan, and strategic marketing is rarely practiced. Nonetheless, the study revealed several benefits of using strategic marketing, such as improved goal communication, stronger public visibility, enhanced branding, and better retention of donors and volunteers. Strategic marketing also contributes to more efficient resource use, stronger nonprofit identity, and greater alignment with organizational goals.

Conclusion: While nonprofit organizations face obstacles in applying strategic marketing, its benefits are significant. Strategic marketing is essential for improving operations, enhancing social impact, and ensuring long-term sustainability.

KEYWORDS: marketing in the nonprofit sector, strategic marketing, nonprofit organizations

1. INTRODUCTION

The study of the application of strategic marketing in the nonprofit sector is highly engaging and valuable to society (Wymer, 2021; NCUB, 2013). Its significance stems from the differences compared to commercial marketing and the diversity of topics available to researchers (Wymer, 2021). As early as the 1980s, Capon & Mauser (1982) explored the suitability of the marketing concept within the context of the public and nonprofit sectors. Unlike for-profit organizations, nonprofit organizations often operate with limited resources and face unique challenges that require specific marketing strategies to achieve their objectives. The value of marketing in the nonprofit sector lies in the fact that by increasing marketing knowledge for nonprofit organizations, we enrich society and improve the quality of life within communities (Ebrahim, 2003; Wymer et al., 2006; Andreassen, 2012). The complexity of marketing in nonprofit organizations is further compounded by the more difficult definition of exchange value compared to the for-profit sector (Kotler & Keller, 2012; Brkljačić, 2019; Burić, 2019). While for-profit organizations base value on the relationship between quality and price, nonprofit organizations provide socially oriented values, making their exchange value more abstract but essential for implementing socially beneficial programs (Brkljačić, 2019).

Marketing orientation in nonprofit organizations is applied throughout all stages of value creation, from program development based on stakeholder needs research to the evaluation of their satisfaction (Werke & Bogale, 2023). Nonprofit marketing is implemented through the traditional elements of the marketing mix: product, price, distribution, and promotion (Ayyıldız et al., 2017; Burić, 2019). This ensures that nonprofit organizations' activities align with the needs of their target groups, leading to a better adaptation of offerings to stakeholders' actual needs (Vázquez et al., 2002; Gainer & Padanyi, 2005).

Beyond meeting the needs of target groups, the application of strategic marketing enables nonprofit organizations to communicate their strategies, missions, and objectives more effectively (Rosnerova & Dagmar, 2021). Clearly defined and targeted marketing messages help convey the value an organization brings to the community, increasing public awareness and support for its initiatives (Gainer & Padanyi, 2005; Andreassen, 2012). Through research and analysis, nonprofit organizations can better understand their target audience, their needs, and the best ways to engage them (Andreassen, 2012). This understanding is crucial for creating marketing strategies that resonate with audiences and motivate them to take action, whether through donations, volunteering, or other forms of support (Chad, 2013).

Similarly, strategic marketing aids nonprofit organizations in optimizing their resource use. Given that many such organizations operate with limited financial means, effective resource management is vital (Weerawardena et al., 2010). Through analysis and planning, nonprofits must identify the most cost-effective marketing channels and tactics that will yield the highest return on investment. This includes digital marketing strategies, which can be both economical and highly effective in reaching a broad audience.

Strategic marketing enables nonprofit organizations to systematically plan, implement, and control activities for long-term competitive advantage. The process begins with market analysis, segmentation, target group selection, and positioning with a unique value proposition. The marketing mix, along with additional service elements (people, processes, physical evidence), is tailored to the needs of target segments; while monitoring and adaptation ensure long-term success (Wysocki & Wirth, 2001).

Considering the broader benefits of strategic marketing for nonprofit organizations, it is evident that it plays a key role in strengthening nonprofit brands (Helmig & Thaler, 2010; Choto et al., 2023; Werke & Bogale, 2023). A recognizable and positive brand image can significantly impact an organization's ability to attract and retain donors and volunteers (Chad et al., 2014; Liu et al., 2018). The application of strategic marketing in the nonprofit sector is crucial for achieving better results, optimizing resources, strengthening brands, and adapting to change (Choto et al., 2023). These activities not only help organizations serve their communities more effectively but also ensure their long-term sustainability and success in fulfilling their missions and objectives (Omura & Forster, 2014).

Numerous benefits arise from the application of strategic marketing in nonprofit organizations. However, as Dolnicar & Lazarevski (2009) highlight, the concept of strategic marketing in nonprofit organizations significantly differs from its application in the commercial sector and is often not sufficiently recognized. Although strategic marketing has been extensively researched in commercial literature, its application in nonprofit organizations remains a specialized field. Additionally, the applicability of marketing within the nonprofit sector continues to be a topic of debate, further complicating its implementation (NCUB, 2013).

Globally, nonprofit organizations face increasing competition due to the growing number of organizations and shrinking financial resources (Katz & Rosenberg, 2005; Peloza & Hassay, 2007; Brady et al., 2010; Salamon et al., 2013; Hopkins et al., 2014; Sepulcri et al., 2020). In this context, marketing becomes essential for success and sustainability (Katz & Rosenberg, 2005; Pope et al., 2009; Hopkins et al., 2014). While some organizations adopt commercial marketing techniques, many still struggle with financial and promotional challenges (Werke & Bogale, 2023). Despite these challenges, an increasing number of nonprofit organizations are introducing "business" marketing strategies, though often without adequate knowledge (Brady et al., 2010; UCB, 2013). Regarding the geographic scope of research on strategic marketing and nonprofit organizations, studies frequently focus on examples from developed countries such as the United States, the United Kingdom, and Australia. Therefore, there is a need for a deeper examination of the challenges and practices of nonprofit organizations in different contexts and regions (Krupka, 2004; NCUB, 2013).

These findings have served as the foundation for defining the research objective and formulating the hypotheses in this study. The aim of this paper is to explore the application of marketing activities and strategies in nonprofit organizations in the Istria County and to determine the importance of applying strategic marketing in nonprofit organizations. Specific objectives include the application of marketing activities, the implementation of key marketing elements such as segmentation, targeting, and positioning, and the analysis of resource limitations in implementing strategic marketing. Istria County was chosen for this research as it stands out as one of Croatia's most active regions with numerous active nonprofit organizations, providing an important context for understanding the application of strategic marketing in the nonprofit sector.

Based on the study's objectives, the following research hypotheses have been formulated:

H1: Most nonprofit organizations engage in marketing activities but without clear integration of key marketing mix elements (product, price, distribution, promotion).

H2: Most nonprofit organizations do not apply strategic marketing as an integral part of planning and decision-making, nor do they implement marketing strategies for segmentation, targeting, and positioning.

H3a: The lack of financial resources significantly hinders the implementation of strategic marketing in nonprofit organizations.

H3b: The lack of human resources significantly hinders the implementation of strategic marketing in nonprofit organizations.

H3c: The lack of technological resources significantly hinders the implementation of strategic marketing in nonprofit organizations.

H4: Increasing marketing knowledge in nonprofit organizations enriches society and improves the quality of life in communities.

H5: The application of strategic marketing enables nonprofit organizations to communicate their strategies, missions, and objectives more effectively.

H6: Clearly defined and targeted marketing messages significantly help convey the value that organizations bring to the community, increasing public awareness and support for nonprofit initiatives.

H7: Strategic marketing plays a crucial role in strengthening a nonprofit organization's brand, and a recognizable and positive brand image can significantly impact its ability to attract and retain donors and volunteers.

H8: The application of strategic marketing in the nonprofit sector results in significant improvements in average organizational performance, resource optimization, and brand strengthening.

H9: There is a statistically significant difference in the perceived importance of strategic marketing for achieving better results between organizations with a marketing plan and those without one.

To achieve the research objective and test the proposed hypotheses, descriptive and bivariate statistical analyses were applied.

2. THEORETICAL BACKGROUND AND REVIEW OF EXISTING LITERATURE

It is well known that there are three main sectors, particularly in developed countries: the private sector, the governmental sector, and the nonprofit sector (Ayyıldız et al., 2017). Various terms are used in the literature to describe organizations in this sector, such as nonprofit organizations (NPOs), voluntary organizations, civil society organizations, and non-governmental organizations (NGOs) (Ayyıldız et al., 2017). In this paper, we will use the term "nonprofit organizations" as it is widely accepted in international literature, ensuring consistency with global practices and research.

Over the past three decades, nonprofit organizations have experienced significant growth (Ebrahaim, 2003; Stride & Lee, 2007; Leroux 2010; Hersberger-Langlosh, 2022), which has spurred greater interest in marketing within this sector (Pope et al., 2009). In the early stages of research on nonprofit marketing, the research community viewed this field as a simple application of commercial marketing concepts to the nonprofit environment (Andreasen, 2012). However, the value of such an approach was often questioned. Researchers found that merely borrowing constructs and scales from commercial marketing posed a problem, as much of the previous research lacked sufficient validity and relevance for nonprofit contexts (Kotler & Zaltman, 1971; Jacoby, 1978; Wymer, 2013). Although nonprofit organizations did not adopt marketing techniques until the 1960s and 1970s, today, it has become common practice (Wenham et al., 2003). While marketing has not always been a priority, its importance is increasingly recognized, particularly in fostering long-term relationships with donors and beneficiaries (Leroux, 2010; Choto et al., 2023). However, the applicability of marketing within the nonprofit sector remains a topic of debate, further complicating its implementation, as highlighted by a study conducted by the Global Nonprofit Management Team (NCUB, 2013).

Kotler and Zaltman (1971) define strategic marketing as the design, implementation, and control of programs to promote social ideas, including product planning, pricing, communication, distribution, and market research. Strategic marketing planning refers to the continuous process of developing, implementing, and monitoring marketing strategies to achieve specific marketing objectives (Kotler & Andreasen, 1975; Pope et al., 2009; Pavičić, 2003). Strategic nonprofit marketing can be defined as the practice of using marketing strategies to achieve nonprofit organizations' purposes and goals (Andreasen, 2012; Murray, 2015; Novatorov, 2015; Tuneva, 2020; Werke & Bogale, 2023). Choto, Musakuro, Iwu, and Tengeh (2023) emphasize that marketing strategies in nonprofit organizations should focus on increasing organizational sustainability through management and monitoring of marketing effectiveness, where service quality and customer satisfaction play a key role. Hassay & Peloza (2009) observed that nonprofit organizations increasingly apply marketing concepts such as market orientation, customer relationship marketing, market segmentation, loyalty, and branding.

The application of marketing strategies enables nonprofit organizations to better understand the needs of users and donors, ensuring competitiveness and engagement with target audiences (Tabaku & Mersini, 2014). Possible strategies for nonprofit organizations encompass various approaches to achieving growth and sustainability. Market penetration, according to Bigley (2018), directs organizations to sell existing services or products to current users, thereby increasing revenue and strengthening the brand. Market development, as noted by Kukarstev et al. (2019), involves expansion into new geographic areas or target groups, facilitating growth and revenue generation. Product development, according to Gutterman (2023) and Nayir (2024), includes creating new or improved services and products that can generate additional income, such as educational materials or consulting services. Diversification, highlighted by Purkayastha et al. (2012) and Mustafa & Shkurti (2023), allows organizations to create new products and enter new markets, thereby increasing revenues and strengthening their competitive advantage. Each of these strategies provides nonprofit organizations with opportunities for growth, expansion, and long-term sustainability despite challenges in the sector.

Effective marketing helps nonprofit organizations define their mission and attract necessary resources (Bennett, 2017; Lee et al., 2018). Nonprofit organizations also need to enhance perception and visibility to attract support and ensure sustainability (Pavičić, 2003). Market analysis and strategy adaptation increase donor commitment and community support (Mato-Santiso et al., 2021). More and more nonprofit organizations adopt strategies similar to those in the business sector, yet they often lack adequate knowledge and expertise. For example, online marketing, which is standard in the for-profit sector, is still not widely present in nonprofit organizations due to a lack of qualified personnel (NCUB, 2013). Additionally, constraints such as insufficient financial resources, human capital, and time further complicate marketing development and implementation. Consequently, marketing is often managed by volunteers or overburdened employees who lack the necessary skills (Katz & Roesenberg, 2005; Peloza & Hassay, 2007; Pope et al., 2009). This results in weaker brand recognition, poorly defined target audiences, and insufficient presence in digital channels (NCUB, 2013).

3. METHODOLOGY

A questionnaire for collecting primary data was developed based on an extensive literature review and is divided into five parts that measure current marketing activities, implementation

of strategic marketing, challenges of strategic marketing implementation, attitudes and opinions about marketing in nonprofit organizations and respondents' demographic data.

Current marketing activities were measured through 5 statements adopted from Dolnicar & Lazarevski (2009). 5 statements were used to measure the implementation of strategic marketing adopted from Drummond et al. (2008). The challenges of strategic marketing implementation were measured through 3 statements adopted from Werke & Bogale (2023), while attitudes and opinions about marketing in nonprofit organizations were measured through 10 statements adopted from Gainer & Padanyi (2005), Wymer et. al. (2006), Helmig & Thaler (2010), Andreasen (2012), Chad et al. (2014), Liu, et al. (2018), Rosnerova & Dagmar (2021), Choto et al. (2023), Werke & Bogale (2023).

Variables were measured with a 5-point Likert scale, ranging from "strongly disagree" as 1, to "strongly agree" as 5. Finally, respondents' demographic data included organization type, number of employees, years in operation and sources of financing. The questionnaires were distributed to nonprofit organizations in the Istrian Region, Croatia, over a period of four months from August to November 2024. They were administrated onsite, via e-mail and by telephone to potential respondents who were willing to participate in the survey. Completed questionnaires were collected online.

Data analysis was performed on the sample of 133 valid questionnaires and included descriptive and bivariate statistical analyses. The respondents' demographics, as well as current marketing activities, implementation of strategic marketing, challenges in strategic marketing application, attitudes and opinions about marketing in nonprofit organizations were evaluated with descriptive statistics methods, calculating percentage, mean, standard deviation, coefficient of skewness and kurtosis. The significance of differences in the importance of implementing strategic marketing considering respondents who have and do not have a marketing plan, were tested with independent samples t-test. The sample consisted of 133 nonprofit organizations operating in the Istrian County. A majority (32.3 %) had been operating for over 20 years, followed by organizations with 11 to 20 years (20.3 %), 5 to 10 years (24.0 %), and less than 5 years (23.3 %). Humanitarian, cultural, and educational organizations each represented 19.05 % of the sample, followed by sports and social organizations at 17.86 % each. Ecological organizations accounted for 3.57 %, religious organizations 2.38 %, and health organizations 1.19 %.

Most nonprofit organizations (35.34 %) had no employees, followed by those with one (19.55 %), two (16.54 %), and three employees (13.53 %). Organizations with four to six employees represented smaller shares ranging from 3.76 % to 5.26 %, while those with over ten employees made up only 1.50 %.

Regarding sources of financing, the majority (67.67 %) relied primarily on public funding. Donations accounted for 15.04 %, self-financing for 13.53 %, and other sources including income from marketing and EU funds constituted 3.76 %.

4. RESULTS AND DISCUSSION

Considering the aim of the paper, which focuses on researching the application of strategic marketing in nonprofit organizations, as well as the established hypothesis, descriptive and bivariate statistical analysis were used for data processing. The research results, analyzed

through descriptive statistics on statements regarding current marketing activities in nonprofit organizations, are presented in Table 1.

Table 1. Descriptive statistical analysis of statements on current marketing activities

Variables	Arithmetic mean	Standard deviation	Coefficient of skewness	Coefficient of kurtosis
CURRENT MARKETING ACTIVITIES				
Your organization is engaged in marketing activities	2.45	1.230	-0.161	-0,823
Your organization's current marketing activities include key elements of the marketing mix (product, price, distribution, promotion)	2.32	1.275	0.543	-0.813
Your organization regularly monitors and analyzes the effectiveness of its marketing activities	1.98	1.111	0.785	-0.410

Source: Authors' analysis

When examining current marketing activities, the highest average rating was given to the statement, "Your organization is engaged in marketing activities" ($x = 2.45$, $SD = 1.230$). This indicates that most respondents disagree with the statement. However, the high dispersion of data around the mean suggests a diversity of responses.

The other statements, "Your organization's current marketing activities include key elements of the marketing mix" and "Your organization regularly monitors and analyzes the effectiveness of its marketing activities," show low average ratings, indicating disagreement. The arithmetic means (2.32 and 1.98) suggest that most nonprofit organizations do not incorporate key elements of the marketing mix into their activities nor do they regularly track and analyze the effectiveness of their marketing efforts. Additionally, the standard deviations (1.275 and 1.111) indicate some variation in approaches to marketing activities among organizations. While some attempt to implement marketing elements, the majority do not do so systematically or consistently.

Out of the 133 collected survey questionnaires, only 18.05 % of nonprofit organizations have a marketing plan, meaning that 109 respondents lack one. This highlights an insufficient level of strategic marketing approaches within the sector. Based on these findings, hypothesis 1, "Most nonprofit organizations engage in marketing activities but without a clear integration of key marketing mix elements (product, price, distribution, promotion)," can be rejected.

Since marketing strategy aims at segmentation, targeting, and positioning (Drummond et al., 2008), the following section presents statements regarding the application of strategic marketing. Table 2 displays the results of the descriptive statistical analysis of statements related to the implementation of strategic marketing in nonprofit organizations, clearly outlining some of the applied marketing strategies.

Table 2. Descriptive statistical analysis of statements on the implementation of strategic marketing

Variables	Arithmetic mean	Standard deviation	Coefficient of skewness	Coefficient of kurtosis
IMPLEMENTATION OF STRATEGIC MARKETING				
Strategic marketing is an integral part of your organization's planning and decision-making	2.16	1.359	0.923	-0.007

Your organization conducts strategic analyses (external, internal, and consumer analysis) to develop marketing strategies and determine strategic directions	1.89	1.130	1.074	0.158
Your organization utilizes market segmentation to identify different user groups and tailor products or services to their needs	2.24	1.388	0.629	-0.996
Your organization strategically selects target segments and focuses its resources on building long-term relationships with them	2.47	1.379	0.205	-1.423
Your organization has a clearly defined market position that highlights its unique advantages over the competition	2.50	1.396	0.264	-1.335

Source: Authors' analysis

The arithmetic means of 2.16 indicates that nonprofit organizations have not extensively implemented strategic marketing in their plans and decisions. The high standard deviation coefficient (1.359) suggests dispersion in responses. Similarly, most organizations disagree with the statement that they conduct strategic analyses to develop marketing strategies ($\bar{x} = 1.89$, $SD = 1.130$), while the coefficient of skewness (1.074) suggests a tendency toward lower response values. An analysis of the application of segmentation, target group selection, and positioning reveals that all responses have a relatively low arithmetic mean, ranging from 2.24 to 2.50. This suggests that the majority of respondents strongly disagree with these statements, while the standard deviation indicates a high degree of response dispersion. Therefore, hypothesis 2 "Most nonprofit organizations do not apply strategic marketing as an integral part of planning and decision-making, nor do they implement marketing strategies for segmentation, targeting, and positioning" can be accepted. While some nonprofit organizations may have implemented certain strategies, the results indicate that, overall, strategic marketing is not sufficiently integrated into their plans and decisions, nor are key marketing strategies adequately developed.

To gain insight into the key obstacles hindering the successful implementation of strategic marketing practices, an analysis was conducted on the impact of financial, human, and technological resources on the application of strategic marketing, as shown in Table 3.

Table 3. Descriptive statistical analysis of statements on the challenges of strategic marketing implementation

Variables	Arithmetic mean	Standard deviation	Coefficient of skewness	Coefficient of kurtosis
CHALLENGES OF STRATEGIC MARKETING IMPLEMENTATION				
The lack of financial resources in your organization significantly hinders the implementation of strategic marketing	4.23	1.132	-1.569	1.769
The lack of human resources in your organization significantly hinders the implementation of strategic marketing	4.18	1.140	-1.419	1.336
The lack of technological resources in your organization significantly hinders the implementation of strategic marketing	3.86	1.268	-0.813	-0.440

Source: Authors' analysis

The statement "The lack of financial resources in your organization significantly hinders the implementation of strategic marketing" has the highest arithmetic mean ($\bar{x} = 4.23$), indicating

that the majority of respondents recognize financial constraints as a key obstacle. The coefficient of skewness (-1.569) suggests that the responses were mostly concentrated towards higher scores (4 and 5), while the high coefficient of kurtosis (1.769) indicates a deviation from normality in the distribution of responses, further confirming the consensus among respondents on the importance of this challenge. The challenge of human resources is also evident in the respondents' answers, as it has a high arithmetic mean of 4.18. The coefficient of skewness (-1.419) and kurtosis (1.336) again indicate a pronounced concentration of responses towards higher values. The statement "The lack of technological resources in your organization significantly hinders the implementation of strategic marketing" has a slightly lower arithmetic mean (3.86), suggesting that, while technological resources pose a challenge, their importance is not as critical as that of financial and human resources.

Financial and human resources were identified as the biggest obstacles to the implementation of strategic marketing in nonprofit organizations, highlighting the need for additional investments in these areas. Although technological resources also present a challenge, their impact is somewhat less pronounced compared to financial and human constraints. Therefore, hypotheses 3a, b, c "The lack of financial, human, and technological resources significantly hinders the implementation of strategic marketing in nonprofit organizations" can be accepted. Building on the research aim of determining the importance of strategic marketing in nonprofit organizations, the results of respondents' attitudes and opinions about marketing in these organizations were analyzed, as shown in Table 4.

The results show strong support for the idea that strategic marketing plays a key role in strengthening nonprofit organizations, both in terms of their visibility and their ability to achieve their goals. High arithmetic means (ranging from 4.13 to 4.61) and low standard deviations (below 1) indicate very positive attitudes from respondents towards the importance of marketing in the nonprofit sector.

Table 4. Descriptive statistical analysis of attitudes and opinions about marketing in nonprofit organizations

Variables	Arithmetic mean	Standard deviation	Coefficient of skewness	Coefficient of kurtosis
ATTITUDES AND OPINIONS ABOUT MARKETING IN NONPROFIT ORGANIZATIONS				
Increasing knowledge of marketing in nonprofit organizations enriches society and improves the quality of life in communities	4.40	0.843	-1.714	3.439
The application of strategic marketing enables nonprofit organizations to communicate their strategies, missions, and goals more effectively	4.44	0.847	-1.961	4.714
Clearly defined and targeted marketing messages help convey the values that the organization brings to the community	4.61	0.976	-0.784	5.009
Clearly defined and targeted marketing messages raise public awareness	4.40	0.825	-1.846	4.677
Clearly defined and targeted marketing messages support the initiatives of nonprofit organizations	4.37	0.875	-1.693	3.428
Strategic marketing plays a key role in strengthening the brand of a nonprofit organization	4.29	0.936	-1.409	1.920
A recognizable and positive brand image can significantly impact the organization's	4.44	0.874	-1.968	4.348

ability to attract and retain donors and volunteers				
The application of strategic marketing in the nonprofit sector is crucial for achieving better results	4.23	0.958	-1.255	1.369
The application of strategic marketing in the nonprofit sector is crucial for optimizing resources	4.13	0.988	-1.027	0.661
The application of strategic marketing in the nonprofit sector is crucial for strengthening the brand and adapting to changes	4.26	0.990	-1.439	1.856

Source: Authors' analysis

The statement "Increasing knowledge of marketing in nonprofit organizations enriches society and improves the quality of life in communities" has a high average score ($\bar{x} = 4.40$) with a low standard deviation ($sd = 0.843$), indicating a strong consensus among respondents that marketing can have broader societal benefits. Therefore, hypothesis 4, "Increasing knowledge of marketing in nonprofit organizations enriches society and improves the quality of life in communities," can be accepted. The statement "The application of strategic marketing enables nonprofit organizations to communicate their strategies, missions, and goals more effectively" highlights the perception of strategic marketing as a key tool in the professionalization and strengthening of communication capacities within nonprofit organizations. The analysis results support this claim. With an average score of 4.44, most respondents agree or strongly agree with this statement, suggesting that they recognize strategic marketing as a mechanism that enables clearer, more structured, and targeted communication. The low standard deviation of 0.847 further confirms the relative homogeneity of responses, indicating a broad consensus among respondents. The skewness coefficient of -1.961 shows a strong negative skew, indicating a concentration of responses towards the higher values of the scale (4 and 5). This further suggests that the majority of respondents highly value the role of strategic marketing in communicating organizational strategies, missions, and goals. Therefore, hypothesis 5, "The application of strategic marketing enables nonprofit organizations to communicate their strategies, missions, and goals more effectively," can also be accepted. Respondents show agreement with statements about the benefits of clearly defined and targeted marketing messages, as all three statements record high average scores (above 4.3), low standard deviations (below 1.0), and negative skewness coefficients, indicating a predominant trend toward high scores among respondents. This further confirms a strong consensus on the importance of clearly defined and targeted marketing messages in the nonprofit sector. Additionally, the high values of the kurtosis coefficients indicate that the responses are concentrated towards higher ratings, confirming that these strategies are almost universally recognized as beneficial. The results clearly support hypothesis 6: "Clearly defined and targeted marketing messages significantly help in conveying the values that the organization brings to the community, increasing public awareness, and support for nonprofit initiatives."

The next step was to analyze the collected data from statements addressing hypothesis 7: "Strategic marketing plays a crucial role in strengthening a nonprofit organization's brand, and a recognizable and positive brand image can significantly impact its ability to attract and retain donors and volunteers." High average scores for both statements (4.29 for the role of strategic marketing in strengthening the brand and 4.44 for the impact of a positive image on attracting donors and volunteers) indicate strong agreement among respondents. Low standard deviations (0.936 and 0.874) suggest relative homogeneity of responses, and the negative skewness coefficients (-1.409 and -1.968) confirm that most responses were concentrated towards higher ratings. High kurtosis coefficients (1.920 and 4.348) suggest that the responses are strongly

directed towards the upper end of the scale, indicating that respondents strongly support the claims. Based on the data, hypothesis 7 can be accepted.

To gain insights into the potential benefits of applying strategic marketing in the nonprofit sector, the results of the last three statements were analyzed. In the analysis of attitudes towards the application of strategic marketing in the nonprofit sector, respondents expressed generally positive opinions about its importance for achieving better results, optimizing resources, and strengthening the brand and adapting to changes. The three statements recorded high average scores, ranging from 4.13 to 4.26. The standard deviations for all three statements (below 1.0) also suggest low deviations from the arithmetic mean, indicating that most respondents share similar opinions about the importance of strategic marketing in these areas. Based on the results, hypothesis 8, "The application of strategic marketing in the nonprofit sector results in significant improvements in average organizational performance, resource optimization, and brand strengthening," can be accepted.

To assess whether there is a difference in attitudes and opinions regarding the benefits of applying strategic marketing in nonprofit organizations that have a marketing plan and those that do not, an independent samples t-test was performed. The results of the t-test are presented in Table 5.

Table 5. Comparison of nonprofit organizations' ratings of attitudes and opinions on the benefits of applying strategic marketing

Variables	Arithmetic mean		Standard Deviation		T-value
	MP YES	MP NO	MP YES	MP NO	
The application of strategic marketing in the nonprofit sector is crucial for achieving better results	4,29	4,21	0,934	0,959	0,710
The application of strategic marketing in the nonprofit sector is crucial for resource optimization	4,21	4,11	0,957	0,989	0,661
The application of strategic marketing in the nonprofit sector is crucial for strengthening the brand and adapting to changes	4,38	4,23	0,904	1,001	0,516

Note: * significant at 0.05; MP YES - nonprofit organizations that have a marketing plan; MP NO - nonprofit organizations that haven't a marketing plan

Source: Authors' analysis

For all three statements, organizations with a marketing plan have slightly higher arithmetic means, indicating that they value the importance of strategic marketing in the nonprofit sector a bit more. Both groups show a high degree of agreement with all statements (all arithmetic means are above 4.0), suggesting that nonprofit organizations, in general, recognize the importance of applying strategic marketing. The standard deviations between the two groups are very similar, meaning there is no significant difference in the variability of attitudes within each group. The t-values for all three statements are low ($t = 0.710$; $t = 0.661$; $t = 0.516$), i.e., below the critical value, indicating that the differences between the groups are not statistically significant. Therefore, hypothesis 9 " There is a statistically significant difference in the perceived importance of strategic marketing for achieving better results between organizations with a marketing plan and those without one " can be rejected.

5. CONCLUSION, LIMITATIONS, AND RECOMMENDATIONS FOR FUTURE RESEARCH

Strategic marketing, although widely accepted in for-profit organizations, is still an under-recognized area in nonprofit organizations. At the beginning of research on marketing in the nonprofit sector, the research community considered this area to be a simple application of commercial marketing concepts in a nonprofit environment (Andreasen, 2012). However, although it brings numerous benefits in both the for-profit and nonprofit sectors, its application in the nonprofit sector differs because it is primarily focused on the goals of nonprofit organizations, and should be viewed as such. Over the past five decades, nonprofit organizations have experienced significant growth, which has led to greater interest in marketing within this sector. Although most of the previous research has been focused on large, developed countries, there is a need to explore this concept in smaller countries and regions. Therefore, the aim of this paper was to explore the application of marketing activities and strategies in nonprofit organizations in the Istria County area and to determine the importance of applying strategic marketing in nonprofit organizations. The research was conducted on a sample of 133 nonprofit organizations in the Istria County (Croatia). The research results confirm most of the hypotheses, especially those relating to the key role of strategic marketing in nonprofit organizations. Most nonprofit organizations do not conduct marketing activities, do not include key elements of the marketing mix (product, price, distribution, promotion), and do not monitor their effectiveness. Furthermore, only about 18 % of nonprofit organizations have a marketing plan. Strategic marketing is not an integral part of the plans and decisions in most organizations, and they do not conduct analyses for developing marketing strategies. Additionally, the research confirmed that the lack of financial, human, and technological resources significantly hinders the application of strategic marketing in nonprofit organizations, which is consistent with previous studies (Katz & Roesenberg, 2005; Peloza & Hassay, 2007; Pope et al., 2009), which also mention time as a limitation. The research also confirmed numerous benefits of applying strategic marketing in nonprofit organizations. Most respondents believe that increasing knowledge of marketing in nonprofit organizations enriches society and improves the quality of life in communities, which is consistent with previous research (Wymer et al., 2006; Andreasen, 2012). Moreover, applying strategic marketing enables nonprofit organizations to communicate their strategies, missions, and goals more effectively. Clearly defined and targeted marketing messages significantly help convey the values that the organization brings to the community, raise public awareness, and garner support for nonprofit organizations' initiatives. Furthermore, the application of strategic marketing is recognized as key to strengthening the brand of nonprofit organizations, as well as attracting and retaining donors and volunteers. These results also confirm the importance of defining and applying clear marketing messages, as well as a strategic approach for effective communication with the target audience. The application of strategic marketing in the nonprofit sector results in significant improvements in average organizational outcomes, resource optimization, and brand strengthening. Although some nonprofit organizations have a marketing plan, the research results showed no statistically significant difference in the perception of the importance of strategic marketing for achieving better results between organizations that have a marketing plan and those that do not. The scientific contribution of this research lies in deepening the understanding of the application of strategic marketing in the nonprofit sector, particularly in the context of less developed regions. The research contributes to a better understanding of the key factors that influence the successful implementation of marketing strategies in nonprofit organizations, with a particular emphasis on resource limitations and challenges. Additionally, the results of the research contribute to the scientific field of social sciences, economics, marketing, and specifically nonprofit marketing. The practical contribution of the research lies

in providing specific guidelines for nonprofit organizations for the effective application of strategic marketing. The results highlight the importance of developing marketing plans and utilizing marketing tools to improve the visibility of organizations, strengthen their brand, and ensure long-term sustainability. Furthermore, the research results can serve as a basis for creating public policies and support programs for nonprofit organizations, with the aim of strengthening their capacity to implement strategic marketing activities. Based on the results obtained, it can be concluded that strategic marketing is recognized as a key factor for success in nonprofit organizations, and that its application enables achieving better organizational results, optimizing resources, strengthening the brand, and adapting more successfully to changes in the market. Limitations of the research are visible in several areas. The research was conducted on a sample of organizations from only one county, which limits the generalization of the results to a broader area. Additionally, the research is based on self-reports from respondents, which may affect the objectivity of the results, as participants may be inclined to provide socially acceptable answers. Furthermore, future research could be expanded to a larger number of nonprofit organizations and different regions to ensure representativeness and generalizability of the results. It would also be useful to explore specific marketing strategies that are most effective in different types of nonprofit organizations, as well as analyze the role of digital marketing, which is becoming an increasingly important tool in the nonprofit sector. Therefore, future research should explore in more depth the challenges nonprofit organizations face in applying strategic marketing, including analyzing how organizations can overcome resource-related obstacles. It would also be beneficial to investigate the long-term effects of applying strategic marketing on the sustainability and development of nonprofit organizations, with a focus on the long-term attraction of donors and volunteers, as well as the social impact these organizations have.

REFERENCES

- [1] Andreasen, A.R. (2012). Rethinking the relationship between social/nonprofit marketing and commercial marketing. *Journal of Public Policy & Marketing*, 31(1), 36–41. <https://doi.org/10.2307/41714253>
- [2] Ayyıldız, H., Akmermer, B., Akyüz, A. M. (2017). *Marketadaing approach for nonprofit organizations*. In Proceedings of the book chapter in Advances in Marketing Management, 118-135). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0731-4.ch008>
- [3] Bennett, R. (2017). Relevance of fundraising charities' content-marketing objectives: Perceptions of donors, fundraisers, and their consultants. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 29(1), 39–63. <https://doi.org/10.1080/10495142.2017.1293584>
- [4] Bezuidenhout, A. (2017). *Essential marketing principles for nonprofit organizations: Views of marketing managers* (Master's dissertation). Stellenbosch University, Stellenbosch. Scholar.sun.ac.za. <https://scholar.sun.ac.za/items/43d30b37-5c49-449f-a270-2efd56e7edc2>
- [5] Bigley, J. (2018). A tactical framework for market penetration with a multidimensional organization. *Research in Economics and Management*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.22158/rem.v4n1p1>
- [6] Brady, E., Brace-Govan, J., Brennan, L., Conduit, J. (2010). Market orientation and suggestions for fundraising: Indicators from Victoria. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 16, 84–98. <http://dx.doi.org/10.1002/nvsm.403>
- [7] Brkljačić, I. (2019). *Marketing neprofitnih organizacija na primjeru udruge Nobilis* (Undergraduate thesis). University of Split, Faculty of Economics, Split. Retrieved from <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:859631>

- [8] Burić, I. (2019). *Marketing nonprofithnih organizacija u Republici Hrvatskoj* (Undergraduate thesis). University of Split, Faculty of Economics, Split. Retrieved from <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:45966>
- [9] Capon, N., Mauser, R. L. (1982). The marketing concept in the public and nonprofit sectors: Theoretical and practical issues. *Journal of Marketing*, 46(3), 29–37.
- [10] Chad, P., Kyriazis, E., Motion, J. (2014). Bringing marketing into nonprofit organisations: A managerial nightmare! *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 22(4), 342–349. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2014.08.001>
- [11] Chad, P. (2013). Extending the use of market orientation: Transforming a charity into a business. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 21(1), 10–16. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2012.07.001>
- [12] Choto, P., Musakuro, N., Iwu, G., Tengeh, R. (2023). *Marketing for improved sustainability in nonprofit organizations*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.105642>
- [13] Dolnicar, S., Lazarevski, K. (2009). Marketing in nonprofit organizations: An international perspective. *International Marketing Review*, 26(3), 275–291. <https://doi.org/10.1108/02651330910966591>
- [14] Drucker, P. (1973). *Management: Tasks, responsibilities, practices*. New York: Harper & Row.
- [15] Drummond, G., Ensor, J., Ashford, R. (2008). *Strategic marketing, planning and control*. 3rd edition. Routledge.
- [16] Ebrahim, A. (2003). Making sense of accountability: Conceptual perspectives for northern and southern nonprofits. *Nonprofit Management and Leadership*, 14(2), 191–212. <https://doi.org/10.1002/nml.7>
- [17] Gainer, B., Padanyi, P. (2005). The relationship between market-oriented activities and market-oriented culture: Implications for the development of market orientation in nonprofit service organizations. *Journal of Business Research*, 58(6), 854–862. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.08.002>
- [18] Gutterman, A. (2023). Traditional product development process. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/373862653_Traditional_Product_Development_Process
- [19] Hassay, D. N., Peloza, J. (2009). Building the charity brand community. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 21(1), 24–55
- [20] Helmig, B., Thaler, J. (2010). *Nonprofit marketing*. In R. Taylor (Ed.), *Third sector research*, 151–169. Springer.
- [21] Hersberger-Langloh, S. (2022). A stakeholder perspective on the market orientation of Swiss nonprofit organizations. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 34(4), 395–420. <https://doi.org/10.1080/10495142.2020.1865239>
- [22] Hopkins, C. D., Shanahan, K. J., & Raymond, M. A. (2014). The moderating role of religiosity on nonprofit advertising. *Journal of Business Research*, 67(2), 23–31. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.03.008>
- [23] Jacoby, J. (1978). Consumer research: How valid and useful are all our consumer behavior research findings? *Journal of Marketing*, 42(1), 14–27.
- [24] Katz, E., Rosenberg, J. (2005). An economic interpretation of institutional volunteering. *European Journal of Political Economy*, 21(2), 429–443. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2004.11.002>
- [25] Kotler, P., Keller, K. L. (2012). *Marketing management*. 14th edition. London: Pearson Education.
- [26] Kotler, P., Zaltman, G. (1971). Social marketing: An approach to planned social change. *Journal of Marketing*, 35, 3–12. <https://doi.org/10.2307/1249783>

- [27] Kotler, P., Andreasen, A. (1975). Strategic marketing management for nonprofit organizations. *Journal of Marketing*, 39(4), 20–29. <https://doi.org/10.2307/1250615>
- [28] Krupka, Z. (2004). Prikaz knjige Strategija marketinga u neprofitnim organizacijama. *Tržište*, 16, 119–121.
- [29] Kukartsev, V., Fedorova, N., Tynchenko, V., Danilchenko, Y., Eremeev, D., Boyko, A. (2019). The analysis of methods for developing the marketing strategies in agribusiness. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 315, 022107. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/315/2/022107>
- [30] Lee, H., Ha, K. C., Kim, Y. (2018). Marketing expense and financial performance in arts and cultural organizations. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 23(3). <https://doi.org/10.1002/nvsm.1588>
- [31] Leroux Miller, K. (2010). *The nonprofit marketing guide: High-impact, low-cost ways to build support for your good cause*. 2nd edition. Wiley.
- [32] Liu, G., Ko, W. W., Chapleo, C. (2018). How and when socially entrepreneurial nonprofit organizations benefit from adopting social alliance management routines to manage social alliances. *Journal of Business Ethics*, 151(2), 497–516. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3231-6>
- [33] Mato-Santiso, V., Rey-García, M., Sanzo-Pérez, M. J. (2021). Managing multi-stakeholder relationships in nonprofit organizations through multiple channels: A systematic review and research agenda for enhancing stakeholder relationship marketing. *Public Relations Review*, 47(4), 102074. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2021.102074>
- [34] Murray, T. (2015). *Marketing strategies to sustain nonprofit organizations* (Doctoral study, Keller Graduate School of Management). ProQuest Dissertations Publishing.
- [35] Mustafa, L., Shkurti, L. (2023). Diversifying products and services and developing the network of suppliers and customers: Exploring their impact on business success. *Review of Economics and Finance*, 21, 2550–2558. <https://doi.org/10.55365/1923.x2023.21.272>
- [36] Nayir, H. (2024). New product development and stage-gate process for tangible products. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/377890175_NEW_PRODUCT_DEVELOPMENT_AND_STAGE-GATE_PROCESS_FOR_TANGIBLE_PRODUCTS
- [37] Novatorov, E. (2015). Nonprofit marketing: Theory triangulation. *Organizations & Markets: Formal & Informal Structures eJournal*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2515224>
- [38] NUCB Global Nonprofit Management Team. (2013). Exploring a new marketing strategy for nonprofit organizations. *International Journal of Marketing Studies*, 5, 8–8. <https://doi.org/10.5539/ijms.v5n6p8>
- [39] Omura, T., Forster, J. (2014). Competition for donations and the sustainability of not-for-profit organizations. *Humanomics*, 30(3), 255–274. <https://doi.org/10.1108/H-04-2014-0041>
- [40] Pavičić, Jurica (2003). Strategija marketinga neprofitnih organizacija, knjiga, Masmedia, Zagreb.
- [41] Peloza, J., Hassay, D. N. (2007). *A Typology of Charity Support Behaviors: Toward a Holistic View of Helping*. 1st Edition. Routledge.
- [42] Pope, J.A., Isely, E.S., Asamoah-Tutu, F. (2009). Developing a Marketing Strategy for Nonprofit Organizations: An Exploratory Study. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing* 21(2), 184–201. <https://doi.org/10.1080/10495140802529532>
- [43] Purkayastha, S., Manolova, T., Edelman, L. (2012). Diversification and Performance in Developed and Emerging Market Contexts: A Review of the Literature. *International*

- Journal of Management Reviews* 14(1), 18-38. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00302.x>
- [44] Rosnerova, Z., Hraskova, D. (2021). The Application and Importance of Marketing and its Tools in the Conditions of Non-profit Organizations on a Global Scale. *SHS Web of Conferences*, 92, 02055. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219202055>
- [45] Salamon, L. M., Sokolowski, S. W., Megan, A., Tice, H. S. (2013). *The state of global civil society and volunteering: Latest findings from the implementation of the UN nonprofit handbook*. Working Papers of the Johns Hopkins Comparative Nonprofit Sector Project, 49, 18. <https://core.ac.uk/reader/71361352>
- [46] Sepulcri, L. M. C. B., Mainardes, E. W., Belchior, C. C. (2020). Nonprofit branding: A bibliometric analysis. *Journal of Product & Brand Management*, 29(5), 655–673. <https://doi.org/10.1108/JPBM-05-2019-2366>
- [47] Stride, H., Lee, S. (2007). No Logo? No way. Branding in the Non-Profit Sector. *Journal of Marketing Management*, 23(1/2), 107–122. <http://dx.doi.org/10.1362/026725707X178585>
- [48] Tabaku E, Mersini M. (2014). An overview of marketing means used by non-profit organisations: A detailed overview of NPOs operating in the district of Elbasan. *Journal of Marketing & Management*, 4(2), 78-95.
- [49] Tuneva, M. (2020). Nonprofit marketing: Does strategic planning help? *Mednarodno Inovativno Poslovanje = Journal of Innovative Business and Management*, 12(2), 96–104. <https://doi.org/10.32015/JIBM.2020.12.2.10.96-104>
- [50] Vázquez, R., Álvarez, L. I., Santos, M. L. (2002). Market orientation and social services in private non-profit organisations. *European Journal of Marketing*, 36(9/10), 1022–1046.
- [51] Weerawardena J, McDonald RE, Mort GS. (2010). Sustainability of nonprofit organizations: An empirical investigation. *Journal of World Business*, 45(4), 346-356. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.004>
- [52] Wenham, K., Stephens, D., Hardy, R. (2003). The Marketing Effectiveness of UK Environmental Charity Websites Compared to Best Practice. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 8(3), 213-223. <https://doi.org/10.1002/nvsm.214>
- [53] Werke, S. Z., Bogale, A. T. (2023). Nonprofit Marketing: A Systematic Review. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 36(5), 1–38. <https://doi.org/10.1080/10495142.2023.2290531>
- [54] Wymer, W., Alves H. (2013). Scale development research in nonprofit management & marketing: A content analysis and recommendation for best practices. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 10(1), 65-86. <https://doi.org/10.1007/s12208-012-0093-1>
- [55] Wymer, W. (2021). *Nonprofit marketing research: Developing ideas for new studies*. SN Business & Economics
- [56] Wymer, W. (2013). The influence of marketing scholarship's legacy on nonprofit marketing. *International Journal of Financial Studies* 1(3), 102-118. <https://doi.org/10.3390/ijfs1030102>
- [57] Wymer, W., Knowles, P., Gomes, R. (2006). *Nonprofit Marketing: Marketing Management for Charitable and Nongovernmental Organizations*. 1st edition, Sage publication.
- [58] Wysocki, A. F., Wirth, F. F. (2001). *Strategic Marketing Management: Building a Foundation for Your Future*. University of Florida, IFAS Extension, https://www.academia.edu/16843960/Strategic_Marketing_Management_Building_a_F

oundation_for_Your_Future1?rhid=29503303456&swp=rr-rw-wc-26459903, accessed 9.8.2024.

DRUŠTVENE MREŽE NASPRAM TRADICIONALNOG MARKETINGA U PROCESU ODABIRA STUDIJA: PROMJENE PONAŠANJA STUDENATA

SANJA BIJAKŠIĆ

Sveučilište u Mostaru

Trg hrvatskih velikana, 88 000 Mostar, B&H

sanja.bijaksic@ef.sum.ba

DAVORKA TOPIĆ STIPIĆ

Sveučilište u Mostaru

Filozofski fakultet

Matice Hrvatske bb, 88000 Mostar, B&H

davorka.topicstipic@ff.sum.ba

IVONA ČARAPINA ZOVKO

Sveučilište u Mostaru

Filozofski fakultet

Matice Hrvatske bb, 88000 Mostar, B&H

ivona.carapinazovko@ff.sum.ba

SAŽETAK

Promjene u okruženju utječu na sve segmente društva, pa tako i na institucije visokog obrazovanja. Visokoškolske institucije često su spori i nefleksibilni sustavi u kojima su procesi promjena kompleksniji i dugotrajniji. Usprkos tome, visokoškolske institucije svjesne su nužnosti promjena načina komunikacije s budućim i sadašnjim studentima. Razvoj informacijsko-komunikacijskih tehnologija omogućio je bržu dostupnost informacija do većeg broja potencijalno zainteresiranih korisnika. S obzirom na promjene u načinu komunikacije mladih, visokoškolske institucije nastoje koristiti društvene mreže kao alat za dosezanje i privlačenje budućih studenata. S druge strane, budući studenti nastoje preko njima prihvatljivih kanala komuniciranja dobiti informacije o željenom studiju i visokoškolskoj instituciji koja će utjecati na njihov život. Istraživanje je provedeno online na prigodnom uzorku (N=378) studenata Sveučilišta u Mostaru. Primijenjeni su upitnik općih podataka i anketa konstruirana za potrebe istraživanja koja je sadržavala pitanja o društvenim mrežama i kanalima komuniciranja koji studenti koriste prilikom informiranja o studiju. Kroz rad će se prikazati koji su komunikacijski mediji, kanali i društvene mreže bili najzastupljeniji prilikom profesionalnog informiranja o željenom studiju i na koji način su doprinijele u donošenju odluka o izboru studija. Pored toga prikazat će se i kada, odnosno koliko ranije prije samog upisa na studij studenti koriste komunikacijske medije i koje najviše za profesionalno informiranje. Na osnovu dobivenih rezultata dat će se smjernice za oblikovanje strategije korištenja društvenih mreža kao dobrog alata za profesionalno informiranje budućih studenata.

KLJUČNE RIJEČI: društvene mreže, tradicionalni kanali komunikacije, visokoškolske institucije, studenti

SOCIAL NETWORKS VS. TRADITIONAL MARKETING IN THE PROCESS OF STUDY CHOICE: CHANGES IN STUDENT BEHAVIOR

ABSTRACT

Changes in the environment affect all segments of society, including higher education institutions. Higher education institutions are often slow and inflexible systems in which the processes of change are more complex and time-consuming. Despite this, higher education institutions are aware of the necessity of changing the way they communicate with future and current students. The development of information and communication technologies has enabled faster access to information to a larger number of potentially interested users. Given the changes in the way young people communicate, higher education institutions are trying to use social networks as a tool for reaching and attracting future students. On the other hand, future students are trying to obtain information about their desired study and the higher education institution that will affect their lives through acceptable communication channels. The research was conducted online on a convenience sample (N=378) of students at the University of Mostar. A general data questionnaire and a survey constructed for the research were used, which included questions about social networks and communication channels that students use to obtain information about their studies.

The paper will put focus on communication media, channels and social networks that were most prevalent when providing professional information about the desired study and how they contributed to making decisions about the choice of study. In addition, it will be shown when, or how much earlier before enrolling in the study, students use communication media and which ones are most often used for professional information. Based on the results obtained, guidelines will be given for designing a strategy for using social networks as a good tool for professional information of future students.

KEYWORDS: social networks, traditional communication channels, higher education institutions, students

1. UVOD

Donošenje odluka o odabiru upisa na visokoškolsku ustanovu stresan je i težak proces. Pred budućim studentima sve je više mogućnosti prilikom odabira željenog studija. Razlozi su višestruki, od uvođenja studijskih programa na stranom jeziku, programa prilagođenih tržištu rada, ali i zahvaljujući snažnom razvoju informacijsko-komunikacijskih tehnologija koje su omogućile uvođenje hibridnih i online programa. Na odluku o izboru sveučilišta ne utječu samo opipljivi i praktični faktori nego i psihološki koje autori nazivaju „sveučilišnim iskustvom“ (D'Uggento, 2023). To je multidimenzionalni koncept koji se ogleda u brendiranju i reputaciji. Odluke koje se prilikom upisa donesu imaju dalekosežne i dugotrajne efekte. Chapman (1986), za kojeg se navodi da je bio pionir u istraživanju uloge ponašanja potrošača u procesu odabira visokoškolskih institucija, zaključuje da proces odabira uključuje više integriranih faza, koje se mogu sažeti u tri procesna koraka: predodabir, odabir i postodabir. Navedeni proces može se

promatrati i kroz model ponašanja koji uključuje prepoznavanje potrebe, prikupljanje informacija, vrednovanje alternativa, donošenje odluke i postupkovno ponašanje. U tom kontekstu, visokoškolske ustanove bi trebale proučiti potrebe budućih studenata kao korisnika usluga, a menadžeri visokoškolskih ustanova trebali bi znati koji čimbenici motiviraju ili utječu na odluke studenata o odabiru upisa na željeni studij.

Prije donošenja odluke o upisu, budući studenti nastoje se informirati o studijskim programima na različite načine i putem različitih kanala komuniciranja. Istovremeno, visokoškolske institucije nastoje buduće studente informirati, motivirati i privući u što većem broju. U kontekstu navedenog, ne smije se zanemariti činjenica da su današnji studenti najčešće pripadnici Z generacije. Njihov obrazac ponašanja i traženje informacija razlikuje se od prethodnih generacija. Preferiraju autentičnost i interakciju, vole vizualne informacije, značajan broj koristi društvene mreže kao izvor informiranja, a tradicionalne metode oglašavanja smatraju zastarjelim i često ih ne zamjećuju.

Također, ne smije se zanemariti činjenica da su studenti glavni resurs svakog sveučilišta i da je njihovo privlačenje jedan od značajnih ciljeva. U Bosni i Hercegovini postoji osam javnih sveučilišta i jedna od glavnih zadaća svakako je promocija budućim studentima. Javne visokoškolske ustanove „konzumiraju“ promotivne strategije u svom radu, na način da u pojedinim segmentima čak i prednjače u odnosu na privatne visokoškolske ustanove (Stanišić, Puška i Maksimović, 2015). Isti autori navode da usprkos tome njihova organizacijska ustrojenost, u velikom obujmu, nije odgovarajuća potrebama realizacije aktivnosti iz domene promotivnih strategija.

2. TEORIJSKA PODLOGA I PREGLED ISTRAŽIVANJA

Učenje je isprepleteno s društvenom identifikacijom jer učenje doprinosi stvaranju identiteta koje mijenja osobu i njezine sposobnosti. Društvena identifikacija postoji kada osoba pokazuje zajedničku osobinu ili ponašanje s drugim pojedincima unutar iste skupine. Prema teoriji socijalnog identiteta izbor sveučilišta i studija, odnosno imidž sveučilišta, postaje dio studentskog identiteta. Identifikacija sa sveučilištem rezultat je izravnog iskustva – što je imidž atraktivniji snažnija će biti povezanost i identifikacija. Istraživanja su pokazala da studenti koji imaju snažniju identifikaciju sa sveučilišnim brendom češće će koristiti usmenu preporuku (D'Uggento et al, 2023). Također, istraživanja su pokazala da percepcija brenda ima početni utjecaj na namjeru odabira sveučilišta (Lomer et al, 2018). S druge strane, „sveučilišni brend sintetizira ukupne percepcije (npr. kvalitetu nastave i istraživanja, akademsko osoblje, školarine) i osjećaje povezane s njim (npr. zabava, uzbuđenje, ponos), čime se dodatno učvršćuje odluku o odabiru“ (D'Uggento et al, 3152, 2023).

Reputacija predstavlja snažan element razlikovanja u visokom obrazovanju (Lomer et al., 2018; Suomi, 2014). Ona je ključna za institucije koje žele privući i zadržati studente u današnjem konkurentnom okruženju visokog obrazovanja i rezultat je složene kombinacije međusobno ovisnih čimbenika. Ljudski resursi od presudne su važnosti za instituciju visokog obrazovanja jer igraju ključnu ulogu u ostvarivanju organizacijskih ciljeva, uključujući one povezane s nastavnim procesom. U obrazovnom okruženju kvaliteta studentskog iskustva učenja ovisi o pojedincima koji omogućuju i vode taj proces (Plewa et al., 2016).

Institucija s dobrom reputacijom percipira se kao manje rizična i stoga je vjerojatnije da će biti odabrana. Reputacija sveučilišnog brenda oblikuje se kroz različite poddimenzije koje se

razvijaju tijekom vremena, kako izvan, tako i unutar same institucije (Alessandri et al., 2006). Brewer i Zhao (2010) identificiraju pet unutarnjih čimbenika kao što su vodstvo, nastava, istraživanje, usluge i pravednost, dok Alessandri i suradnici (2006) uzimaju u obzir studentske rezultate i njihovu emocionalnu uključenost, kao i procjene vanjskih subjekata (npr. medija). Neka dosadašnja istraživanja bavila su se ne samo načinima i oblicima informiranja nego i razdvajanjem uloge koju imaju različiti izvori pri odabiru studija. Prethodna istraživanja visokog obrazovanja utvrdila su da metode komuniciranja koja sveučilišta koriste mogu izazvati pozitivne emocije studenata prema sveučilištu, ali i pozitivne emocije roditelja i obitelji koji mogu biti ponosni na svoju djecu (Holbrook et al., 2014).

Jedan od važnih izvora koji je utvrđen i u istraživanju Vranešević, Mandić i Horvat (2007) su iskustva bivših studenata, koja se najefikasnije prenose „usmenom preporukom”, *word of mouth*. Iskustva bivših studenata imaju utjecaj na buduće studente u oba smjera bilo da ih potaknu ili odgovore od već donesene odluke. Tako bivši i aktualni studenti postaju veleposlanicima stvarajući osjećaj identifikacije i pripadnosti sveučilišnoj zajednici (Wilkins et al., 2016). Usmena preporuka se pokazala vrijednijim resursom od oglašavanja kad je u pitanju izbor sveučilišta (Lee et al., 2020). Zapravo, savjeti prijatelja, vršnjaka i članova obitelji važniji su od ponuđenih studijskih programa, školarina i lokacije, osobito za buduće studente (Le et al., 2020; Sipilä et al., 2017). Grotevant i Cooper (1998, prema Berk, 2008) navode kako je vjerojatnije da će roditelji višeg socioekonomskog statusa svojoj djeci pružiti iscrpnije informacije kako o određenim profesijama, tako i općenito o svijetu rada, a time im omogućiti ostvarenje dobrog i visokog položaja poznavanjem različitih ljudi. Navedeno je u skladu s modelom obrade informacija prema kojem studenti odluke temelje isključivo na podacima koji su prikupljeni prije upisa.

U istraživanju Al-Abdallah i Ababakr (2025) na uzorku od 1 058 studenata u iračkom Kurdistanu utvrđeno je da oba oblika marketinga (digitalni i tradicionalni) značajno utječu na izbor studija, ali da se efekti različito posreduju: digitalni jače utječe na online angažman i informiranje, dok tradicionalni i dalje igra ulogu u izgradnji reputacije sveučilišta. Akademska kvaliteta i ugled, raznolikost programa i društvene pogodnosti imaju statistički značajan izravan utjecaj na odabir visokoškolskih ustanova. Također je utvrđeno da su među varijablama karakteristika studenata, samo spol i obiteljski prihod imali značajan izravan moderatorski učinak. Svi alati marketinškog komunikacijskog miksa, digitalni i tradicionalni, imaju značajan pozitivan posrednički učinak. Međutim, digitalno oglašavanje ima najveći posrednički učinak u usporedbi s drugim alatima.

Prema Hudsonu (2021) digitalni marketing igra ključnu ulogu u utjecaju na odluke studenata o upisu. Na današnjem konkurentnom tržištu, visokoškolske ustanove oslanjaju se na ciljane strategije digitalnog marketinga kako bi otkrile, angažirale, regrutirale i zadržale studente. Istraživanje koje su proveli Bohara i suradnici (2022) potvrdilo je statistički značajnu vezu između digitalnog marketinga i odluka o upisu studenata. Kao rezultat toga, ključno je da visokoškolske ustanove implementiraju niz pristupa digitalnom marketingu kako bi povećale upis i regrutirale studente. Ove strategije mogu uključivati uspostavljanje snažne prisutnosti na društvenim mrežama, korištenje kampanja ponovnog ciljanja, razvoj web stranica i obrazovnih aplikacija prilagođenih mobilnim uređajima, implementaciju strategije video sadržaja, optimizaciju web stranica tehnikama optimizacije za tražilice (SEO) i korištenje sveučilišnih platformi za webinare. Kusumawati (2019) tvrdi da većina fakulteta i obrazovnih ustanova uključuje digitalni marketing kako bi se povezala sa studentima i dosegla do potencijalnih kandidata. Sve veći naglasak na naporima oko digitalnog marketinga od pružatelja visokog obrazovanja potvrđuje njegovu učinkovitost u stvaranju svijesti među studentima o programima

i uslugama koje nude sveučilišta. Digitalni marketing olakšava širenje informacija studentima, s obzirom na ovisnost sadašnje generacije o tehnologiji. Su i Liao (2020) te Chen i sur. (2021) potvrdili su da svijest o sveučilišnim programima i uslugama ima pozitivan učinak na upis studenata. Sveučilišta bi se trebala usredotočiti na učinkovito komuniciranje informacija o svojim programima i uslugama potencijalnim studentima putem različitih kanala kako bi utjecala na odluke o upisu studenata. Korisnici su dobro informirani o različitim platformama društvenih medija koje koriste visokoškolske ustanove i vjerojatno će preporučiti te platforme drugima. Ova usmena preporuka potiče više pojedinaca da prate različite mreže društvenih medija same ustanove. U istraživanju Labausa i sur. (2023) utvrđeno je da web stranice prilagođene mobilnim uređajima i obrazovne aplikacije mogu povećati interes studenata za sveučilišne programe. Postoji statistički značajna veza između strategija digitalnog marketinga koje koriste sveučilišta i odluka studenata o upisu. Istraživači sugeriraju da je važno uzeti u obzir inovativnije strategije digitalnog marketinga kako bi se pratili trenutni trendovi.

3. METODOLOŠKI PRISTUP I PODACI

Istraživanje je provedeno tijekom svibnja i lipnja 2025 godine. Veza do anketnog upitnika distribuirana je putem službenih e-maila adresa studenata te komunikacijskih aplikacija poput Vibera i WhatsApp-a.

Cilj istraživanja bio je ispitati koji su komunikacijski mediji, kanali i društvene mreže bili najzastupljeniji prilikom profesionalnog informiranja o željenom studiju i na koji način su doprinijeli u donošenju odluka o izboru studija. Drugi cilj je bio usporediti tradicionalne načine oglašavanja s onim putem društvenih mreža u procesu odabira studija.

3.1. SUDIONICI

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku studenata Sveučilišta u Mostaru. U istraživanju je sudjelovalo N=378 sudionika, od toga muškog spola 95 (25,1 %) i ženskog spola 283 (74,9 %). Dobna zastupljenost je bila sljedeća: 18-20 godina, N= 113 (29,9 %), 21-23, N=188 (49,7 %), 24-26 godine N= 37 (9,8 %), više od 26 godina N= 40 (10,6 %). Većina studenata iz uzorka je na preddiplomskom ciklusu studija N=272 (72%), potom diplomskom ciklusu N= 91 (24 %) te N= 15 (4%) na poslijediplomskom doktorskom studiju. Zastupljenost prema fakultetu je bila sljedeća: Filozofski fakultet N=195 (51,6%), Ekonomski fakultet N=65 (17%), Fakultet građevine N=4 (1%), Agronomsko-prehrambeno tehnološki N=1 (0,3%), Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti N=27 (7,3%), Fakultet strojarstva računarstva i elektrotehnike N=20 (5,4%), Fakultet zdravstvenih studija N=28 (7,6%), Farmaceutski fakultet N=5 (1,3%), Medicinski fakultet N=8 (2%), Pravni fakultet N=23 (6%) i Teološko-katehetski institut N=2 (0,5%). Istraživanje je provedeno od 1. svibnja do 1. lipnja 2025. godine.

3.2. MJERNI INSTRUMENTI

Primijenjeni mjerni instrumenti u ovom istraživanju su Upitnik o općim informacijama koji je sadržavao pitanja o spolu, dobi, ciklusu studija i nazivu studija/studijske grupe koju studenti pohađaju te anketni upitnik konstruiran za potrebe ovog istraživanja. Anketni upitnik sadržavao je pitanja o korištenju različitih kanala prilikom saznavanja informacija o studiju, sadržaju koji je bio prikazivan vezan za studij, ulogu društvenih mreža i tradicionalnih oblika oglašavanja o studiju. Ponuđeni su odgovori višestrukog izbora od kojih su sudionici mogli zaokružiti jedan ili više ponuđenih odgovora. Podaci prikupljeni anketom su bili tekstni, ne numerički.

Statistička analiza uključivala je zastupljenost pojedinih odgovora na postavljena pitanja te izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije na podacima iskazanim na ordinalnim skalama.

3.3. POSTUPAK I ETIČKI ASPEKTI ISTRAŽIVANJA

Ispitivanje je provedeno online pri čemu su sudionici ispunjavali elektronsku verziju na osobnom računalu/mobitelu. Sudionicima je uputom koju su dobili zajedno s anketnim upitnikom na osobnu elektronsku adresu objašnjena svrha provođenja ispitivanja i naglašena anonimnost podataka. Ispitivanje je bilo dobrovoljno i u bilo kojem trenutku sudionici su mogli odustati. Od sudionika je traženo da budu što iskreniji s naglaskom da nema točnih i netočnih odgovora. Ispitivanje je trajalo oko 10 minuta. Sudionici su nakon čitanja upute klikom dali pristanak na sudjelovanje u istraživanju nakon čega su mogli pristupiti popunjavanju upitnika.

3.4. ISTRAŽIVAČKA PITANJA I HIPOTEZE

Sukladno postavljenom teorijskom okviru, postavljena su i istraživačka pitanja i hipoteze.

P1: Ispitati koji su komunikacijski mediji, kanali i društvene mreže bili najzastupljeniji prilikom profesionalnog informiranja o željenom studiju.

H1: Pretpostavlja se da će društvene mreže s naglaskom na instagram biti najzastupljenije prilikom informiranja o željenom studiju dok će kroz osobne kanale komuniciranja informacije od roditelja, prijatelja i bivših suradnika biti najzastupljenije.

P2: Ispitati postoji li statistički značajna povezanost između sadržaja na društvenim mrežama koji su pomogli u donošenju odluke i procjene važnosti da su društvene mreže ključni alat u promociji obrazovnih institucija među mladima

H2: Pretpostavlja se da će postojati statistički značajna pozitivna korelacija između sadržaja na društvenim mrežama koji su pomogli u donošenju odluke i procjene važnosti da su društvene mreže ključni alat u promociji obrazovnih institucija među mladima. Oni mladi koji procjenjuju društvene mreže kao ključni alat u promociji češće ih koriste i sadržaji na mrežama im pomažu u donošenju odluka o izboru studija.

P3: Ispitati kako sudionici ocjenjuju utjecaj poruka putem komunikacijskih kanala tradicionalnog marketinga na svoju odluku o izboru studija.

H3: Pretpostavlja se da studenti pridaju malo važnosti porukama putem komunikacijskih kanala tradicionalnog marketinga u izboru studija.

4. REZULTATI

Rezultati istraživanja usmjerenog na ispitivanje čimbenika koji utječu na odabir studija među studentima Sveučilišta u Mostaru podudaraju se s rezultatima sličnih istraživanja provedenih u drugim kontekstima i na drugim sveučilištima. Poseban naglasak stavljen je na ulogu tradicionalnog i digitalnog marketinga u oblikovanju percepcije i donošenju odluka o upisu na visokoobrazovnu instituciju.

Tablica 1. Prikaz zastupljenosti izvora informiranja i saznavanja informacija o trenutačnom studiju

Prilikom informiranja i saznavanja informacija o Vašem trenutačnom studiju s kim ste najviše razgovarali		n	%
	Internet	8	2
	Ni s kim	5	1
	Partner	2	0.5
	Profesori iz srednje škole	2	0.5
	S braćom/sestrama	19	6
	S kolegama iz razreda	26	7
	S kolegama na poslu	1	0.2
	S nastavnim osobljem (dekani, prodekani, pročelnici studija, profesori, asistenti)	22	5
	S prijateljima	93	25
	Šira obitelj (rođaci, tetke)	4	1
	S roditeljima	119	31
	Sa sadašnjim/bivšim studentima	76	20.6
	Svojim psihologom	1	0.2

Izvor: Autorice

Studenti su najviše razgovarali s roditeljima (31%), potom s prijateljima (25%) i sa sadašnjim/bivšim studentima (20.6%).

Tablica 2. Prikaz izvora informacija koji su studenti koristili u procesu odabira studija

		n	%
	Direktni kontakt s fakultetom (npr. dani otvorenih vrata)	13	3
	Društvene mreže	151	38
	Forumi	1	0.25
	Nisam koristio/la ništa	2	0.5
	Preporuke profesora/karijernog savjetnika	38	9.64
	Razgovori s obitelji i prijateljima	35	8.86
	TV/radio/novine	12	3.82
	YouTube/video sadržaji	39	9.58
	Sajmovi obrazovanja	20	5.05
	Web stranice fakulteta	65	16.00
	Influenseri	21	5.30
	Total	397	100.0

Napomena: sudionici su imali mogućnost zaokružiti više odgovora koji se odnose na njih

Izvor: Autorice

Prilikom prikupljanja informacija u procesu odabira studija, budući studenti najviše su koristili društvene mreže (38%), potom web stranice fakulteta (16%), te YouTube/video sadržaji (9.58%). Najmanje su koristili forume (0.25%), da nisu koristili ništa se izjasnilo njih dvoje (0.5%) i direktni kontak s fakultetom poput dana otvorenih vrata njih 3 %.

Tablica 3. Prikaz društvenih mreža na kojima su najčešće nailazili na sadržaj vezan uz studijske programe

		n	%
	Facebook	75	19.9
	Google	15	4
	Instagram	188	49.8
	LinkedIn	7	1.9
	Na web stranicama fakulteta	10	2.6
	Ni na jednoj	15	4
	Snapchat	1	0.2
	Tik-Tok	34	9
	YouTube	33	8.7

Izvor: Autorice

Od korištenih društvenih mreža na kojima su nailazili na sadržaj vezan uz studijske programe Instagram je najzastupljeniji (49.8 %), potom Facebook (19.9%). Najmanje su zastupljeni Snapchat (0.2%) i LinkedIn (1.9%).

Tablica 4. Prikaz korelacije između sadržaja na društvenim mrežama koji su pomogli u donošenju odluke i procjene važnosti da su društvene mreže ključni alat u promociji obrazovnih institucija među mladima

			Procijenite stupanj slaganja sa sljedećom tvrdnjom: <i>"Društvene mreže su postale ključni alat u promociji obrazovnih institucija među mladima."</i>
Spearman's rho	Koliko su Vam sadržaji na društvenim mrežama pomogli u donošenju odluke o upisu studija?	Correlation Coefficient	.296
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	378

Izvor: Autorice

Utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost ($r=.296$, $p<0.01$) između sadržaja na društvenim mrežama koji su pomogli u donošenju odluke i procjene važnosti da su društvene mreže ključni alat u promociji obrazovnih institucija među mladima.

Tablica 5. Prikaz ocjene utjecaja poruka putem komunikacijskih kanala tradicionalnog marketinga na odluku o izboru studija

		n	%
	Ima mali utjecaj	103	27.2
	Ima određeni utjecaj	109	28.8
	Ima velik utjecaj	17	4.5
	Ne znam/Nisam siguran/-a	43	11.4
	Nema nikakav utjecaj	106	28.0
	Total	378	100.0

Izvor: Autorice

Najviše odgovora je da ima određen utjecaj (28.8%), a najmanje odgovora da tradicionalni marketing ima velik utjecaj (4.5%).

5. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Cilj istraživanja bio je ispitati koji su komunikacijski mediji, kanali i društvene mreže bili najzastupljeniji prilikom informiranja o željenom studiju i na koji način su doprinijele u donošenju odluka o izboru studija. Pored toga, cilj je bio usporediti tradicionalne načine oglašavanja s onim putem društvenih mreža u procesu odabira studija. Prema dobivenim rezultatima istraživanja utvrđeno je da se studenti najviše oslanjaju na roditelje, prijatelje i bivše studente prilikom informiranja o željenom studiju. Ovo je u skladu s modelom obrade informacija i rezultatima dosadašnjih istraživanja koja su pokazala da je usmena preporuka i danas jedan od vrijednijih resursa pri odabiru željenog studija. U ovom istraživanju nije dodatno prikupljen podatak o stupnju obrazovanja roditelja i socioekonomskom statusu, no bez obzira na to roditelji su prvi izvor informacija. Pored svih načina informiranja dominantna je usmena preporuka bivših studenata i ima velik utjecaj ne samo na informiranje nego i na donošenje konačne odluke. Ove informacije treba uzeti u obzir prilikom izgradnje reputacije samog sveučilišta i položaja studenata. Ovime je prva hipoteza potvrđena.

Drugi dio prve hipoteze odnosi se na sve izvore informacija koji su studentima na raspolaganju pri čemu su najviše, očekivano, dominirale društvene mreže i web stranice. Podaci su u skladu s očekivanjima i rezultatima drugih istraživanja posebno jer se odnose na digitalne generacije za koje pojedini autori navode da razvijaju i ovisnost o društvenim mrežama i samim tim su dostupniji za digitalni marketing.

S obzirom na sve veću primjenu informacijsko-komunikacijskih sredstava i promjene ponašanja budućih studenata, na Sveučilištu u Mostaru aktivnosti promocije studijskih programa su se modificirale. Klasični načini predstavljanja Sveučilišta poput smotri se uglavnom ne prakticiraju, a promotivne aktivnosti su usmjerene na digitalne kanale. Prilikom komunikacije s budućim studentima naglasak je stavljen na društvene mreže.

U zadnje tri godine broj prijavljenih budućih studenata se kontinuirano povećava. Broj prijavljenih je na ovogodišnjem srpanjskom roku bio veći za 19,34% u odnosu na šk.god. 2023./2024. te 10,5% u odnosu na prošlu. Istovremeno, interes stranih studenata raste. Od ukupnog broja prijavljenih, u srpanjskom roku više od 21% bili su strani studenti. Ovi rezultati su svakako odraz atraktivnosti studijskih programa i njihove usklađenosti s tržištem rada, ali i izravan rezultat promjene komunikacijskih kanala prema budućim studentima.

Komunikacijski kanali tradicionalnog oglašavanja se sve manje primjenjuju, osim u situacijama reputacijskog kapitala Sveučilišta (npr. informacije o rangiranju Sveučilišta na različitim ljestvicama oglašavaju se i tradicionalnim marketingom), što je u skladu s rezultatima drugih istraživanja. Mlade osobe koje procjenjuju društvene mreže kao ključni alat u promociji češće ih koriste i sadržaji na mrežama im pomažu u donošenju odluka o izboru studija, što je u skladu s brojnim rezultatima dosadašnjih istraživanja. Treća hipoteza prema kojoj studenti daju malo značaja tradicionalnim načinima oglašavanja, također je potvrđena.

Kao zaključke provedenog istraživanja mogli bismo navesti kako:

1. Prilikom prikupljanja izvora informacija u procesu odabira studija studenti su najviše razgovarali s roditeljima (31%), potom s prijateljima (25%) i sa sadašnjim/bivšim studentima (20.6%).
2. Najviše su koristili društvene mreže (38%), potom web stranice fakulteta (16%) i YouTube/video sadržaje (9.58%). Od korištenih društvenih mreža na kojima su nailazili

na sadržaj vezan uz studijske programe Instagram je najzastupljeniji (49.8 %), potom Facebook (19.9%).

3. Utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost između sadržaja na društvenim mrežama koji su pomogli u donošenju odluke i procjene važnosti da su društvene mreže ključni alat u promociji obrazovnih institucija među mladima ($r=.296$, $p<0.01$).
4. Sudionici ne ocjenjuju velik utjecaj poruka putem komunikacijskih kanala tradicionalnog marketinga na svoju odluku o izboru studija. Da ima određeni utjecaj kaže njih 28.8%, a da ima velik utjecaj kaže tek njih 4.5%.

Budući da je istraživanje provedeno na prigodnom uzorku studenata samo jednog sveučilišta, Sveučilišta u Mostaru, rezultati se ne mogu generalizirati na širu populaciju. Ograničenja vezana uz nenasumični odabir ispitanika upućuju na mogućnost selekcijske pristranosti, čime se umanjuje eksternalna validnost nalaza. Specifične karakteristike studentske populacije, uključujući spol, dob, razinu obrazovanja, pohađanje različitih studijskih grupa te društveno-kulturološki kontekst, mogu dodatno utjecati na obrasce odgovora. Stoga je interpretaciju rezultata potrebno promatrati u svjetlu navedenih metodoloških ograničenja, a buduća istraživanja bi trebala uključiti raznolikije i reprezentativnije uzorke kako bi se osigurala veća opća primjenjivost rezultata.

REFERENCE

- [1] Al-Abdallah, G.; Ababakr, K. (2025). Exploring the Mediating Effect of Digital Versus Traditional Marketing Communication on Students' Selection of Higher Education Institutions in Developing Countries. *Human Behavior and Emerging Technologies*.
- [2] Alessandri, S.; Un Yang, S.; Kinsey, D. F. (2006) An integrative approach to university visual identity and reputation. *Corporate Reputation Review* 9 (4): 258–270 (2006).
- [3] Berk, L. E. (2008). *Psihologija cjeloživotnog obrazovanja*. Naklada Slap, Jastrebarsko
- [4] Bohara, S.; Gupta, A.; Panwar, D. (2022). Relationship between factors of online marketing & student enrollment decisions in higher education: an analysis using structural modeling techniques. *International Journal of Online Marketing*, 12(1), 1-18.
- [5] Brewer, A.; Zhao, J. (2010). The impact of a pathway college on reputation and brand awareness for its affiliated university in Sydney. *International Journal of Educational Management*, 24 (1): 34–47
- [6] Chapman, R. G. (1986). Toward a theory of college selection: a model of college search and choice behaviour. *Advances in Consumer Research*, 13, 246–250.
- [7] Chen, C.; Li, Y.; Wu, X. (2020). Factors influencing students' enrollment decisions in graduate degree programs: an empirical study in China. *Higher Education*, 80 (4), 725-742.
- [8] Chen, Y.; Song, L.; Zhang, H. (2021). The impact of university service awareness on international student enrollment: the mediating role of student satisfaction. *Journal of International Students*, 11(1), 25-44.
- [9] D'Uggento, A.M.; Petruzzellis, L.; Piper, L. (2023). In the name of the University: the choice to promote as a tool to influence decision-making. *Qual Quant* 57, 3151–3164
- [10] Holbrook, C.; Piazaa, J.; Fessler, D.M.T. (2014). Further challenges to the „Authentic“/“Hubristic“ model of pride: conceptual clarifications and new evidence, *Emotion* 14 (1), 38-42.
- [11] Hossler, D.; Schmit, J.; Vesper, N. (1999). *Going to College: How Social, Economic and Educational Factors Influence the Decisions Students Make*. John Hopkins University Press, Baltimore

- [12] Hudson, N. (2021). Targeted digital marketing for student enrollment and retention. <https://wearehudson.co/targeted-digital-marketingfor-student-enrollment-and-retention/preuzeto> (4. svibnja 2025.)
- [13] Kusumawati, A. (2019). Impact of digital marketing on student decision-making process of higher education institution: a case of Indonesia. *Journal of e-Learning and Higher Education*.
- [14] Labausa F.S.; Pinca J.M.; Cruda N.E. (2023). Investigating digital marketing strategies in influencing student enrollment decisions in tertiary education, *Can. J. Bus. Inf. Stud.*, 5(5), 119-133.
- [15] Le, T. D.; Robinson, L. J.; Dobeles, A. R. (2020). Understanding high school students use of choice factors and word-of-mouth information sources in university selection. *Studies in Higher Education* 45 (4): 808–818
- [16] Lee, D.; Ng, P. M.; Bogomolova, S. (2020). The impact of university brand identification and eWOM behaviour on students' psychological well-being: a multi-group analysis among active and passive social media users. *Journal of Marketing Management* 36(3–4): 384–403
- [17] Lomer, S.; Papatsiba, V.; Naidoo, R. (2018). Constructing a national higher education brand for the UK: positional competition and promised capitals. *Studies in Higher Education* 43 (1): 134–153
- [18] Plewa C.; Ho J.; Conduit J.; Karpen I. O. (2016). Reputation in higher education: A fuzzy set analysis of resource configurations, *Journal of Business Research*, 69(8), 3087-3095
- [19] Sipilä, J.; Herold, K.; Tarkiainen, A.; Sundqvist, S. (2017). The influence of word-of-mouth on attitudinal ambivalence during the higher education decision-making process". *Journal of Business Research*, 80, 176–187
- [20] Stanišić, D.; Puška, A.; Maksimović, A. (2015). Analiza primjene promotivnih strategija na visokoškolskim ustanovama, u uslovima ekonomizacije visokog obrazovanja, u Bosni i Hercegovini, *Tranzicija*, 17(35), 37-56.
- [21] Su, Y. C.; Liao, C. H. (2020). The effect of higher education marketing communication on enrollment: the mediation of university image and program recognition. *International Journal of Educational Management*, 34(3), 450-466
- [22] Suomi, K. (2014). Exploring the dimensions of brand reputation in higher education – a case study of a Finnish master's degree programme. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 36 (6), 646–660
- [23] Šverko, B. (2012). *Ljudski potencijali: Usmjeravanje, odabir i osposobljavanje*. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.
- [24] Vranešević, T.; Mandić, M.; Horvat, S. (2007). Istraživanje činitelja zadovoljstva studenata. *Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti*, 1(1), 83-92.
- [25] Wilkins, S.; Butt, M. M.; Kratochvil, D.; Balakrishnan, M. S. (2016). The effects of social identification and organizational identification on student commitment, achievement and satisfaction in higher education. *Studies in Higher Education* 41(12), 2232–2252
- [26] <https://www.sum.ba/>

UPORABA IGRIFIKACIJE U EDUCIRANJU I MOTIVIRANJU PRODAVAČA

DORA FRANCETIĆ

Mag. oec.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma „Dr. Mijo Mirković“
Preradovićeve 1/1, 52100 Pula, Hrvatska
dorafranc@gmail.com

ERIK RUŽIĆ

Prof.dr.sc.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma „Dr. Mijo Mirković“
Preradovićeve 1/1, 52100 Pula, Hrvatska
erik.ruzic@unipu.hr

SAŽETAK

Premda su principi igrifikacije (engl. Gamification) odavno poznati, sam se pristup i primjena u poslovnom kontekstu pojavila relativno nedavno. Metoda igrifikacije pokazuje potencijal postizanja pozitivnih učinaka u procesu upravljanja prodajom na poslovnom tržištu. Rezultati primjene metode igrifikacije među prodavačima na B2B tržištu mogu se očitovati u poboljšanoj edukaciji i motivaciji te sa nizom sa time povezanih koristi poput veće produktivnosti, smanjene fluktuacije i povećanog zadovoljstva kupaca. Stoga je cilj ovoga rada analizirati primjenu koncepta igrifikacije među prodavačima, sa ciljem prepoznavanja specifičnosti primjene te stavove sudionika, iskustva i percepcije u primjeni igrifikacije u stvarnom poslovnom okruženju u Republici Hrvatskoj. Rad će rezultirati smjernicama za uporabu metode igrifikacije, koje će biti korisne menadžerima prodaje u upravljanju procesom prodaje na poslovnom tržištu. Rad će isto tako pridonijeti novim saznanjima u nedovoljno istraženom području.

KLJUČNE RIJEČI: igrifikacija, upravljanje prodajom, poslovno tržište

1. UVOD

U suvremenom dinamičnom poslovnom okruženju u kojemu drastično nedostaju resursi poput pažnje i vremena, organizacije se suočavaju sa nizom izazova. Kako bi ostale konkurentne te iste organizacije moraju stalno tražiti nove načine angažiranja ne samo korisnika već i samih zaposlenika, koji se danas smatraju ključnim faktorom uspjeha [Robson, et al., 2016].

S druge strane, za uspjeh poduzeća od posebnog su značaja odjeli prodaje, naime oni generiraju prihod na kojemu se temelji poslovanje poduzeća. Zaposlenici odjela prodaje, prodavači (u

svim nijansama profesije i nazivima radnih mjesta) pod stalnim su pritiskom koji proizlazi, ne samo iz prethodno opisanog poslovnog okruženja, već i iz samog posla. Nedostatak vremena, povećani stres uslijed terenskog posla i većeg broja odbijanja, velik broj putovanja te zahtjevi klijenata čine posao još izazovnijim. Povrh toga u svijetu velikih i stalnim promjena edukacija prodavača od iznimnog je značaja. Koristi koji proizlaze iz dobre edukacije i treninga prodavača višestruki su: povećava motivaciju, čini produktivnijim, smanjuje reklamacije, smanjuje fluktuaciju zaposlenika, povećava zadovoljstvo zaposlenika i kupaca i slično [Jobber i Lancaster, 2015].

Dakle, važno je da organizacije educiraju vlastite zaposlenike te da to čine na način da istima bude zanimljivo istovremeno uvažavajući specifičnosti radnog mjesta te dosege tehnologije. U tom se pogledu pojavljuje relativno nova metoda - „igrifikacija“, koja pokazuje potencijal primjene u educiranju i motiviranju prodavača. Igrifikacija, kao primjena elemenata igre u neposrednom okruženju, pruža mogućnost stvaranja učinkovitih i angažirajućih iskustava koja potiču sudionike na postizanje ciljeva, razvoj vještina i aktivno sudjelovanje [Pandley, 2015].

Stoga je cilj ovoga rada analizirati primjenu koncepta igrifikacije među prodavačima sa ciljem prepoznavanja specifičnosti primjene te stavove sudionika, iskustva i percepcije u primjeni i igrifikacije u stvarnom poslovnom okruženju u Republici Hrvatskoj.

Rad će pridonijeti novim saznanjima o primjeni u ovom aktualnom i još uvijek nedovoljno istraženom području osobito u specifičnostima rada i poslovanja u Hrvatskoj.

2. PREGLED LITERATURE

2.1 POJAM I ELEMENTI IGRIFIKACIJE

Igrifikacija podrazumijeva korištenje principa i elemenata igre u „ne-igračkom“ kontekstu [Reiners et al., 2015]. U samom razvoju i primjeni igrifikacije u poslovnom svijetu i za ciljeve koje danas poznajemo veliku ulogu odigrao je inovator Pelling, a puno prije njega i filozof i inovator Platon [Jenkins, 2023]. Naime, već je Platon istaknuto da se učenjem kroz igru ostvaruju višestruki pozitivni učinci poput povećanja radnog zanosa, poticanje izražavanja ali i razmišljanja, pamćenja i prosuđivanja. Kako već spomenuto, mnogo godina kasnije Pelling koristi igrifikaciju u području digitalnih aplikacija, a potom se ista popularizira, uslijed dobrih rezultata koje polučuje, u području poslovanja i to tehnologije, obrazovanja, zdravstva, marketinga i u mnogim drugim područjima [Jenkins, 2023].

Isto tako pridobiva pažnju znanstvenika koji u svojim radovima produbljuju saznanja o ovom alatu [Noorbehbahani et al., 2019; Huotari i Hamari, 2012]. Tako Hofacker et al. [2016] u svom radu istražuju primjenu u marketingu usluga i mobilnom marketingu, a Noorbehbahani et al. [2019] primjenu u području e-marketinga.

Thorpe, Roper [2017] u svom radu ističu kako je igrifikacija već široko primijenjen marketing alat, no oni naglašavaju da se malo istraživanja bavi etičnošću istog, osobito se etičnost propitkuje u kontekstu navođenja kupaca na samu kupnju, te u svome radu nude okvir koji pomaže u određivanju (ne)etičnosti primjene.

Glede uporabe metode igrifikacije u poslovnom obrazovanju, Pool et al. [2014] su dokazali da ista može polučiti dobre učinke u angažiranju i podučavanju Generacije Z, koja baštini vlastite

specifičnosti. Reiners et al. [2015] su u svome radu istaknuli da uporaba igrifikacije u programima izobrazbe menadžera povećava kvalitetu obavljenog posla.

Reiners et al. [2015] su ukazali da korištenje metode igrifikacije ili uvođenja elemenata igre može povećati motivaciju i angažman educiranih, potičući ih na rad, učenje vlastitim tempom i u vrijeme koje im najviše odgovara, što može znatno poboljšati njihove rezultate. Ipak, Reiners et al. [2015] ističu da simulacije igraju potencijalno važnu ulogu u edukaciji ali nisu uvijek prikladne za svaku vrstu učenja ili sve obrazovne kontekste.

Jakubowski [2014] ističe da se studentski zahtjevi mijenjaju, te se istovremeno i tehnologija razvija, što omogućava i obvezuje na primjenu novih pristupa podučavanju te ističe da igrifikacija može biti jedan od pristupa koji zadovoljava promijenjene zahtjeve mladih ljudi uz istovremeno korištenje tehnologije. Fries [2024] u svojem je istraživanju dokazao da igrifikacija u virtualnoj obuci može pozitivno utjecati na osjećaj „uživanja“ prodavača, što posljedično povećava motivaciju za obuku i usvajanje znanja i vještina. Nadalje, isti autor [Fries, 2024] navodi da pozitivnije učinke metode pokazuje kod prodavača sa većim iskustvom.

Dakle, uz prethodno navedene pozitivne efekte igrifikacija u kontekstu prodaje pokazuje potencijal dosezanja važnih učinaka poput razvoja željenog ponašanja, poboljšanja ključnih vještina prodaje i pregovaranja, empatije pa i usklađivanje djelovanja tima. Hofacker et al. [2016] navodi da se igrifikacija primjenjuje sa svrhom povećanja zadovoljstva, angažmana i zadržavanja korisnika. Dakle, alat se može koristiti u svrhu postizanja rezultata na vanjskom ali i na internom tržištu.

Na internom tržištu, među zaposlenicima uz mnogobrojne prednosti, kako i prethodno navedeno igrifikacija može dovesti do određenih nedostataka poput: fokusiranja na nagrade umjesto na cilj, može doći do manipulacije sustava od strane korisnika, a može doći i do gubitka motivacije [Jenkins, 2023].

Konačno, u unutarorganizacijskom kontekstu igrifikacija je korištenje mehanike i dinamike igre kako bi se postiglo željeno ponašanje i poboljšale vještine, uskladili stavovi ili razvile određene karakteristike zaposlenika. Stoga, ako je igrifikacija pravilno kreirana te na odgovarajući način i ispravnim ciljem korištena, može biti vrlo učinkovita. Ista pokazuje potencijal da pomogne prodajnim timovima da pretvore svakodnevne radne zadatke u zanimljive aktivnosti i natjecanja. Igre i izazovi se mogu koristiti za ocjenjivanje učinka predstavnika u određenim područjima kao što su postignuti poslovi ciljevi, pozivi, ostvareni prihod i slično [Jenkins, 2023; Andrić, V, 1999].

2.2 RAZVOJ I MOTIVACIJA PRODAVAČA

Prodajno osoblje, njihovo znanje, vještine ali i razina motivacije predstavljaju ključne faktore za poduzeće. Nadalje, razvoj karijere, motivacija i mogućnost napredovanja prodavača su se pokazale iznimno značajnim čimbenicima utjecaja na učinak zaposlenika [Setawayan et al., 2022]. Naime, prodajno osoblje na poslovnom tržištu ostvaruje prihode koji umnogome ovise o njihovoj vještini prodaje, komunikacije, pregovaranja, ponašanju u kontaktu sa klijentom ali i o njihovoj razini motivacije da procese prodaje odrade na najbolji mogući način. Prihodi kao ključan uvjet uspjeha, rasta i razvoja poduzeća pod snažnim su utjecajem prodajnog osoblja. Naime, prodajno osoblje utječe na količine prodanih proizvoda i usluga ali i na ugovorene cijene. Nadalje, učinkoviti prodavači značajno doprinose razvoju i dugoročnoj održivosti poduzeća poticanjem rasta prodaje i uspostavom čvrstih odnosa s kupcima [Ahmad et al.,

2021]. Iz te ključne uloge proizlazi iznimna važnost definiranja načina stimuliranja i motiviranja prodajnog osoblja ali i definiranja pravila i politika djelovanja kako bi se na koncu postigli predefinirani prodajni ciljevi. Važnost uloge prodavača proizlazi i iz njihovog stalnog kontakta sa klijentima što utječe i na imidž poduzeća. Naime, upravo su prodavači ti koji njeguju i razvijaju odnose sa kupcima, identificiraju njihove potrebe i želje, prepoznaju trendove te na koncu isporučuju proizvod ili uslugu te brinu o postprodajnoj realizaciji dogovora kao i o rješavanju eventualnih nesukladnosti i reklamacija. Upravo iz svega navedenog proizlazi potreba da prodajno osoblje prođe kvalitetnu obuku kako bi bilo educirano i usavršeno za provođenje svih prethodnih aktivnosti [Jenkins, 2023].

Na koncu, prodajno osoblje predstavlja osobnu poveznicu tvrtke s kupcima. Prodavači predstavljaju poduzeće za koje rade, oni su oličenje poduzeća. Kupci kupuju proizvode i usluge od prodavačevog poduzeća, no u biti odnos se stvara i razvija sa svakim pojedinim prodavačem, koji zapravo u očima kupca predstavlja to poduzeće. Stoga je vrlo važno da tvrtka ulaže napore u razvijanje svojih prodavača kreiranjem strukture i sustava nagrađivanja te ulaganjem u obuku i edukaciju [Jenkins, 2023]. Nadalje, Peñalba-Aguirrezabalaga et al. [2021] su istaknuli da motiviranost zaposlenika prodaje i marketinga utječe na korisničko iskustvo i to izravno i neizravno, te da je posebno važno poznavanje kupaca i njihovih želja i potreba kao i posjedovanje različitih vještina poput kreativnosti, komunikacijskih vještina i slično. Dok su Fadihla. N. et al. [2021] u svojem istraživanju dokazali da motivacija, radno okruženje i razvoj karijere imaju pozitivan i značajan utjecaj na lojalnost zaposlenika.

Nadalje, ne treba zaboraviti da svatko od prodavača zapravo baštini vlastitu osobnost te različite potrebe i želje. Nadalje, svako od prodavača može i uslijed vlastite osobnosti imati različitu razinu motivacije. No, kako je motivacija u prodaji na gotovo svakodnevnoj kušnji, briga o motivaciji radnika od velike je važnosti te je većini prodavača potreban poticaj i ohrabrenje kako bi svoj posao obavili na najbolji mogući način. Potreba za dodatnom motivacijom može se pojaviti samo u nekim trenucima tijekom profesionalnog bavljenja prodajom. Naime, prodavači na poslovnom tržištu najčešće su negdje „na terenu“ te im se ta potreba može pojaviti iz sljedećih razloga [Jenkins, 2023]:

- Priroda posla – rad u prodaji često može dovesti prodavača do osjećaja frustracije. Prodavači često rade sami, radno vrijeme nije uvijek fiksno pa malo vremena provode kod svoje kuće.
- Ljudska priroda – većina prodavača radi ispod svojih mogućnosti ako nisu potaknuti i motivirani određenim poticajima od strane tvrtke, kao što su na primjer financijska sredstva ili priznanja.
- Osobni problemi – prodavači ponekad mogu biti zaokupljeni nekim osobnim problemima kao što su dugovi, bolesti u obitelji ili neki drugi osobni problemi.

Povrh toga, Alavi i Habel [2024] su ukazali na određene izazove koji se pojavljuju kod prodavača prilikom takozvane digitalne transformacije prodaje, a o kojima valja voditi računa.

Upravljanje prodajom je proces planiranja, provođenja i nadziranja funkcije osobne prodaje. Prodajni menadžer u poduzeću predstavlja vođu, mentora, trenera te posrednika kao i osobnu koja educira vlastiti tim te planira aktivnosti i metode povezane sa time.

3. ISTRAŽIVANJE UPORABE IGRIFIKACIJE MEĐU PRODAVAČIMA U REPUBLICI HRVATSKOJ

3.1 METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Glavni cilj ovoga rada bio je analizirati primjenu koncepta igrifikacije među prodavačima, sa ciljem prepoznavanja specifičnosti primjene te stavove sudionika, iskustva i percepcije u primjeni igrifikacije u stvarnom poslovnom okruženju u Republici Hrvatskoj. Sa svrhom ostvarenja cilja istraživanja, kreiran je anketni upitnik sa sveukupno dvanaest pitanja. Prvi dio upitnika sadržavao je pitanja u kojima je cilj bio saznati koriste li poduzeća igrifikaciju prilikom educiranja i motiviranja prodavača i koliko često primjenjuju istu u svom poduzeću. U drugom dijelu anketnog upitnika pitanja su se odnosila na ciljeve, elemente, prepreke i utjecaje igrifikacije, dok su se preostala pitanja odnosila na spol, dobnu skupinu ispitanika te na informacije o radnom mjestu ispitanika. Istraživanje je bilo namijenjeno zaposlenicima u dobi od 18 do 57 i više godina odnosno voditeljima prodaje, direktorima prodaje, voditeljima prodajnog tima, voditeljima prodajne obuke te svim ostalim upravljačkim funkcijama unutar prodaje na području Republike Hrvatske.

Poduzećima iz uzorka je slana elektronička pošta sa poveznicom na anketni upitnik koji je kreiran u elektroničkom obliku. Kako bi se sakupila veća količina popunjenih upitnika isti je dijeljen i putem LinkedIn mreže.

Istraživanje je provedeno tijekom srpnja i kolovoza 2023. godine ispunjavanjem anonimnog online upitnika kojega je ispunilo ukupno 43 ispitanika, u svojstvu zaposlenika određenog poslovnog subjekta.

U svrhu boljeg razumijevanja fenomena postavljena su sljedeća istraživačka pitanja:
Istraživačko pitanje 1 (IP1): Koje su specifičnosti primjene metode igrifikacije u odjelima prodaje na poslovnom tržištu?
Istraživačko pitanje 2 (IP2): Koji su najveći izazovi s kojima se susreću menadžeri prodaje prilikom primjene metode igrifikacije?
Istraživačko pitanje 3 (IP3): Koji su učinci uporabe metode igrifikacije u svrhu motiviranja i educiranja prodavača?

Najzastupljenija skupina među ispitanicima bili su direktori prodaje, kojih je bilo 16, što čini 37,21% ukupnog uzorka. Slijede voditelji prodaje, njih 12, dok je manji broj sudionika (6,98%) obnašao ulogu prodajnih trenera. U istraživanju su sudjelovali i marketing menadžeri te mentori voditelja ključnih kupaca, ukupno 9,3% ispitanika.

Kada je riječ o duljini rada na trenutnoj poziciji u poduzeću, što je relevantno za analizu iskustva zaposlenika, najmanji udio sudionika (11,6%) obavlja tu funkciju kraće od godinu dana. Ovaj podatak može upućivati na njihovo nedavno zaposlenje i fazu inicijalne prilagodbe novoj ulozi. Najveći broj ispitanika, njih 44,2%, nalazi se na svojim trenutnim pozicijama između jedne i pet godina, što sugerira da posjeduju određeno radno iskustvo, ali su još uvijek relativno novi u okviru svoje karijere u organizaciji. Zatim slijedi 18,6% ispitanika s radnim stažem na istoj poziciji od šest do devet godina. Četvrtina sudionika (25,6%) zaposleno je više od 11 godina na trenutnoj poziciji, što ukazuje na visoku razinu profesionalne stabilnosti i stručnosti. Ovi podaci istodobno mogu signalizirati prisutnost izazova vezanih uz stres i fluktuaciju u prodajnim timovima.

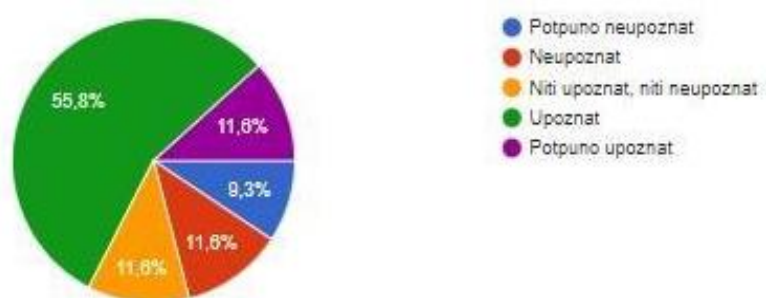
Promatrajući veličinu poduzeća u kojima ispitanici rade, 27,9% ih dolazi iz mikro poduzeća, koja su karakterizirana malim brojem zaposlenih, intenzivnijim međuljudskim odnosima, višestrukim odgovornostima i dinamičnim radnim uvjetima. Zatim, 18,6% sudionika zaposleno je u malim poduzećima, koja često pružaju veću priliku za individualno isticanje u manjim timovima. Isti postotak odnosi se na zaposlenike u srednje velikim tvrtkama. Najveći udio ispitanika, 34,9%, zaposlen je u velikim poduzećima, koja su tipično obilježena složenijom organizacijskom strukturom, većim brojem zaposlenika i razvijenim specijaliziranim odjelima.

3.2 ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Prema rezultatima istraživanja, većinu sudionika čine muškarci, koji predstavljaju 81,4% ukupnog uzorka, dok žene čine znatno manji udio, odnosno 18,6%. Kada se promatra dobna struktura ispitanika, najmanje ih dolazi iz najmlađe skupine od 18 do 25 godina – samo 2,3%, što upućuje na sudionike koji se tek počinju profesionalno razvijati. Dobna skupina od 26 do 35 godina obuhvaća 18,6% ispitanika. Najveći broj ispitanika, njih 46,5%, pripada dobnoj skupini od 36 do 45 godina, dok 27,9% čine osobe u dobi između 46 i 55 godina. Udio starijih od 56 godina iznosi 4,7%.

Istraživanje je također pokazalo da je većina ispitanika već upoznata s pojmom gamifikacije – njih 55,8%. Od toga, 11,6% sudionika navodi da je s konceptom gamifikacije upoznato u potpunosti, dok 9,3% priznaje potpunu neupućenost.

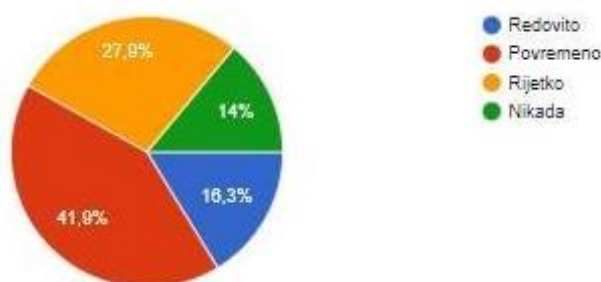
Grafikon 1. Upoznatost ispitanika s pojmom igrifikacije (eng. gamification) koja se koristi s ciljem educiranja i motiviranja prodavača



Izvor: autori

Kada je riječ o učestalosti primjene gamifikacijskih elemenata u edukaciji i motivaciji prodajnog osoblja, najviše ispitanika (41,9%) izjavljuje da te elemente koristi povremeno. Redovitu primjenu prijavljuje 16,3% sudionika, dok ih 27,9% gamifikaciju koristi rijetko. Potpuni izostanak primjene navelo je 14% ispitanika, što upućuje na prostor za rast u prihvaćanju ovih metoda.

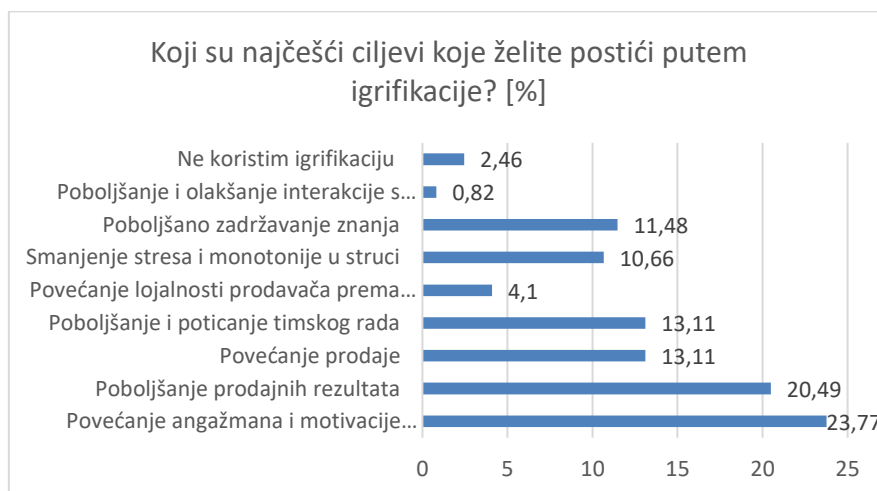
Grafikon 2. Učestalost korištenja elemenata igrifikacije u obuci i motiviranju prodavača



Izvor: autori

Što se tiče ciljeva koje žele postići gamifikacijom, najviše ispitanika (23,77%) navodi povećanje angažmana i motivacije prodavača. Poboljšanje prodajnih rezultata spominje 20,49% sudionika. Nadalje, 13,11% ispitanika vidi povećanje prodaje te unaprjeđenje timskog rada kao glavne ciljeve. Smanjenje stresa i monotonije na radnom mjestu istaknulo je 10,66%, dok 11,48% ispitanika očekuje bolje zadržavanje znanja kroz primjenu gamifikacije.

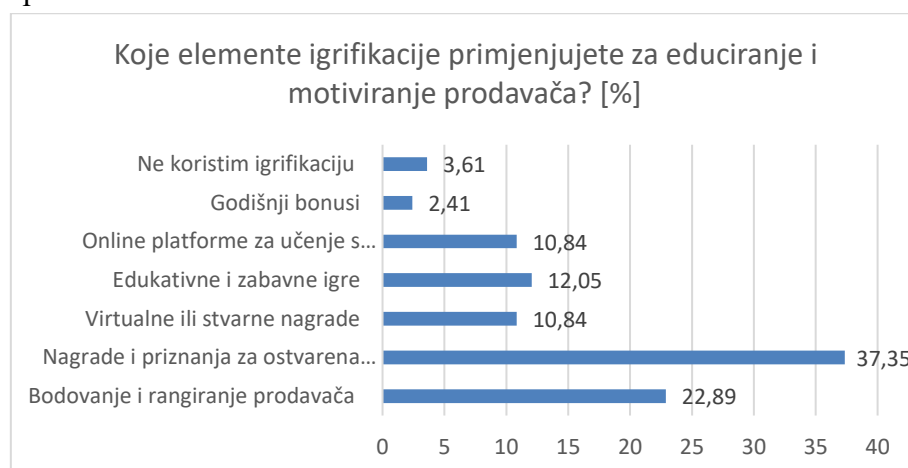
Grafikon 3. Najčešći ciljevi koji se žele postići putem igrifikacije u educiranju i motiviranju prodavača



Izvor: autori

Najčešće korišteni elementi gamifikacije u svrhu edukacije i motivacije prodavača uključuju nagrade i priznanja za ostvarene rezultate, što navodi 37,35% ispitanika. Bodovni sustavi i rangiranje koriste se kod 22,89% sudionika. Virtualne ili stvarne nagrade primjenjuje 10,84% ispitanika, dok 12,05% koristi edukativne igre koje istodobno uključuju zabavne komponente. Online platforme za učenje koje sadrže gamifikacijske elemente koristi 10,48% ispitanika, a godišnje bonuse samo 2,41%. Ukupno 3,61% ispitanika navodi da ne koristi gamifikaciju uopće.

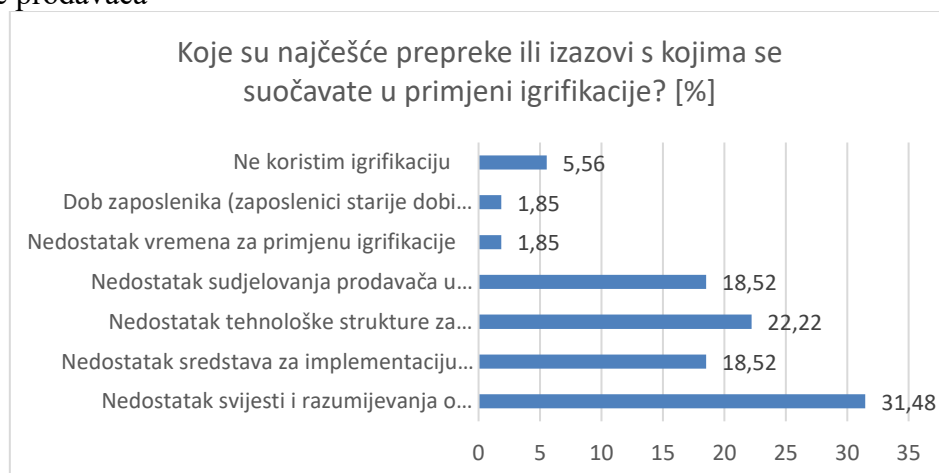
Grafikon 4. Elementi igrifikacije koji se najčešće primjenjuju za educiranje i motiviranje prodavača u poduzeću



Izvor: autori

Kao najveće prepreke u implementaciji gamifikacije ispitanici najčešće navode nedovoljnu svijest i razumijevanje koncepta, što ističe 31,48% sudionika. Nedostatak tehnološke infrastrukture kao izazov prepoznaje 22,22%, a 18,52% ističe nedostatna financijska sredstva te manjak interesa među prodavačima. Pojedini ispitanici (1,85%) ističu ograničeno vrijeme i nezainteresiranost starijih zaposlenika kao ključne prepreke. Ukupno 5,56% ispitanika ne koristi gamifikaciju uopće.

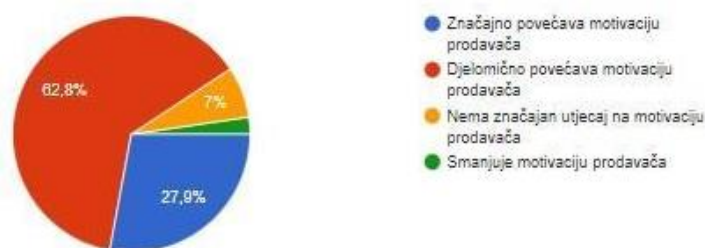
Grafikon 5. Najveće prepreke ili izazovi prilikom primjene igrifikacije za motiviranje i educiranje prodavača



Izvor: autori

Percepcija utjecaja gamifikacije na motivaciju zaposlenih pokazuje da najveći dio ispitanika (62,8%) smatra kako gamifikacija ima djelomičan učinak. Značajan i pozitivan utjecaj na angažman i želju za postizanjem boljih rezultata prepoznaje 27,9% sudionika, što upućuje na potencijalne koristi ovakvih alata u poslovanju.

Grafikon 6. Utjecaj igrifikacije na motivaciju prodavača



Izvor: autori

Na kraju, kada se razmatra učinkovitost gamifikacije u edukaciji i motiviranju prodavača, 55,8% ispitanika smatra je djelomično učinkovitim alatom koji još ima prostora za napredak. Potpuno učinkovitim gamifikaciju smatra 11,6%, dok 7% sudionika procjenjuje da učinak gamifikacije nije značajan. Zanimljivo, čak 25,6% ispitanika nije moglo donijeti procjenu o njenoj učinkovitosti, što može upućivati na ograničeno iskustvo ili izostanak sustavne evaluacije učinaka gamifikacijskih praksi.

Grafikon 7. Učinkovitost igrifikacije u educiranju i motiviranju prodavača u poduzeću



Izvor: autori

4. ZAKLJUČAK

Zbog specifične i važne uloge koje prodavači imaju unutar njihovih organizacija ali i zbog specifičnosti samog posla, cilj ovoga rada bio je utvrditi razinu primjene, kao i sve specifičnosti primjene, koncepta igrifikacije u procesima educiranja i motiviranja prodavača. Igrifikacija je relativno novi i inovativan pristup korišten u procesima upravljanja prodajom sa konačnim ciljem postizanja zadanih prodajnih ciljeva. Kako procese i metode obuke i treninga planiranju menadžeri, tako je anketni upitnik bio namijenjen upravo voditeljima prodaje, direktorima prodaje, voditeljima prodajnog tima, voditeljima prodajne obuke te svim ostalim upravljačkim funkcijama unutar prodajne funkcije. Rezultati istraživanja otkrili su važne uvide o njihovim stavovima, iskustvima i percepcijama vezanim uz primjenu igrifikacije u stvarnom poslovnom kontekstu u Republici Hrvatskoj.

Glede specifičnosti primjene metode igrifikacije u odjelima prodaje na poslovnom tržištu (IP1), rezultati ankete ukazuju na to da je koncept igrifikacije poznat približno polovici sudionika, no njezina stvarna i sustavna primjena još je uvijek ograničena. Tek 15% ispitanika koristi igrifikaciju na redovnoj osnovi, dok većina to čini povremeno, rijetko ili uopće ne. Takva distribucija upućuje na potrebu za dodatnom edukacijom i promocijom igrifikacije kao korisnog

alata u poslovnim okruženjima. Ipak, većina ispitanika prepoznaje potencijal igrifikacije u povećanju angažmana, motivacije i prodajnih rezultata. Mehanizmi poput nagrađivanja, priznanja, bodovanja i rangiranja zaposlenika pokazuju se učinkovitim u poticanju radnog elana i postizanju poslovnih ciljeva. Nalazi također ističu važnost individualnog pristupa i natjecateljskog duha koje igrifikacija može unijeti u procese osposobljavanja i motivacije prodajnog osoblja.

Rezultati istraživanja, isto tako ukazuju na određene izazove u primjeni koncepta (IP2), naime unatoč prepoznatim prednostima, istraživanje je ukazalo i na određene prepreke u primjeni igrifikacije. Najčešće zapreke uključuju nedovoljnu informiranost i nerazumijevanje samog koncepta, kao i tehničke poteškoće pri uvođenju igrifikacijskih sustava. Budući da igrifikacija često zahtijeva specifične tehnološke resurse, manjak odgovarajuće infrastrukture može znatno ograničiti njezinu učinkovitost i širu primjenu.

Istraživanjem se utvrdila i percepcija učinka igrifikacije na motivaciju i edukaciju prodavača (IP3), tako većina ispitanika smatra da igrifikacija pozitivno utječe na motivaciju odnosno da djelomično povećava motivaciju. Isto tako, većina ispitanika smatra igrifikaciju djelomično učinkovitim alatom u procesima educiranja i motiviranja prodavača. Mali je broj onih koji vjeruju da igrifikacija nema značajan učinak na ove, za voditelje/menadžere prodaje, ključne aspekte upravljanja. Ova saznanja ukazuju na pozitivnu percepciju igrifikacije u kontekstu angažmana prodajnog osoblja te otvaraju prostor za daljnje istraživanje ovog pristupa. Poseban naglasak u budućim istraživanjima trebao bi biti na analizi povezanosti između korištenja igrifikacije i razine zadovoljstva i motivacije zaposlenika, uz dublje razumijevanje njihovih stavova kao krajnjih korisnika. Također, preporučuje se proširenje uzorka na veći broj sudionika, uključujući i one izvan granica Republike Hrvatske.

Zaključno, ovo istraživanje doprinosi boljem razumijevanju potencijala igrifikacije u području prodaje te može poslužiti kao temelj za strateško promišljanje i planiranu primjenu igrifikacije unutar prodajnih timova, s ciljem unaprjeđenja performansi i povećanja organizacijske učinkovitosti.

Među ograničenjima provedenog istraživanja posebno valja naglasiti veličinu uzorka, iako se radi o poslovnom tržištu, buduća istraživanja moraju obuhvatiti veći uzorak ispitanika te istražiti sve specifičnosti primjene kod prodavača različitih razina, iskustva i industrija te istražiti povezanost uporabe koncepta igrifikacije sa pozitivnim i negativnim učincima u prodajnim odjelima, čiji se učinci u konačnici reflektiraju i na aspekte poslovanja poduzeća u cijelosti.

NAPOMENA

Ovaj rad se temelji na obranjenom diplomskom radu pod naslovom „Igrifikacija u educiranju i motiviranju prodavača“, izrađenom na diplomskom studiju Marketinško upravljanje na Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, Fakultetu ekonomije i turizma „Dr. Mijo Mirković“, u rujnu 2023. godine.

REFERENCE

- [1] Ahmad, B. et al. (2021) Understanding the Antecedents and Consequences of Service-Sales Ambidexterity: A Motivation-Opportunity-Ability (MOA) Framework. *Sustainability*, 13 (9675). <https://doi.org/10.3390/su13179675>
- [2] Alavi, S.; Habel, J. (2024). The human side of digital transformation in sales: review & future paths. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 41 (2), 83–86. <https://doi.org/10.1080/08853134.2021.1920969>
- [3] Andrić, V. (1999). *Upravljanje marketingom*. Zagreb: Informator d.d., str. 815.
- [4] Carroll, A. B. (2008). A history of corporate social responsibility: Concepts and practices. *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*, 1.
- [5] Dimock, M. (2019). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*, 17(1), 1–7.
- [6] Fadhila, N.; Sulistyani, E. (2021). The Influence of Motivation, Working Environment and Career Development Toward Employees' Loyalty. *AFEBI Management and Business Review*,. Available at: <https://journal.afebi.org/index.php/ambr/article/view/503>
- [7] Friess, M. (2025) .Gamification in virtual sales training: evidence from a field experiment. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, <https://doi.org/10.1080/08853134.2024.2431817>
- [8] Grbac, B., & Meler, M. (2010). *Metrika marketinga*. Rijeka: Grafika d.o.o., str. 184.
- [9] Hofacker, Charles F., et al. (2016). "Gamification and mobile marketing effectiveness." *Journal of Interactive Marketing* 34.1: 25-36.
- [10] Huotari, et al. (2012). "Defining gamification: a service marketing perspective." *Proceeding of the 16th international academic MindTrek conference*.
- [11] Jakubowski, M. (2014). *Computers at Schools: It's Not Enough to Have Them and It's Not Enough to Use Them*. Policy paper, 18 Dec.
- [12] Jobber, et al. (2019). *Selling and sales management*. Pearson UK,
- [13] Kilanowski, J. F. (2017). *Breadth of the socio-ecological*.
- [14] Ključni pokazatelji uspješnosti. <https://rb.gy/676y2> (datum pristupanja: 01. ožujka 2023.)
- [15] Latapí Agudelo et al (2019). A literature review of the history and evolution of corporate social responsibility. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 4(1), 1–23.
- [16] Leonard, D., & McAdam, R. (2003). Corporate social responsibility. *Quality Progress*, 36(10), 27.
- [17] McCarthy, I. P., & Gordon, B. R. (2011). Achieving contextual ambidexterity in R&D organizations: A management control system approach. *R&D Management*, str. 240–258.
- [18] Jayme Jankins: "Top 4 Gamification Problems To Avoid". <https://rb.gy/z8txw> (datum pristupanja: 01. ožujka 2023.)
- [19] Noorbehbahani, et al.. (2019). "A systematic mapping study on gamification applied to e-marketing." *Journal of Research in Interactive Marketing* 13.3: 392-410.
- [20] Pandey, I. M. (2015). *Financial Management*. 11th ed., Vikas Publishing House.
- [21] Pandey. (2015) *Top 6 Benefits of Gamification in eLearning*. eLearning Industry, lipanj 2015.
- [22] Peñalba-Aguirrezabalaga, et. al. (2021). Putting knowledge to work: the combined role of marketing and sales employees' knowledge and motivation to produce superior customer experiences. *Journal of Knowledge Management*, ahead-of-print,
- [23] Pojam igrifikacije. <https://rb.gy/wpane> (datum pristupanja: 10. veljače 2023.)

- [24] Reiners et al. (2015). *Gami cation in Education and Business*. Berlin: Springer.
- [25] Robson, K. et al. (2016). Game on: Engaging customers and employees through gamification. *Business Horizons*, 59, 29–36.
- [26] Setyawati, et al. (2022). Motivation and Promotion on Employee Performance. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research (EAJMR)* Vol. 1, No. 9.
- [27] Talmon, G. A. (2019). Generation Z: What's next?. *Medical Science Educator*, 29(1), 9–11.
- [28] Thorpe, et al. (2019). "The Ethics of Gamification in a Marketing Context." *Journal of Business Ethics*, vol. 155, no. 9, Mar. 2019, pp. 597–609. Springer, <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3501-y>
- [29] Valkeneers, G., & Vanhoomissen, T. (2012). Generations living their own life: The differences in lifestyle and consumer behaviour between busters and baby boomers. *Journal of Customer Behaviour*, 11(1), 53–68.

Preliminary communication / Prethodno priopćenje

TIKTOK I DIGITALNI IDENTITET: ULOGA ALGORITMA, MEDIJSKE PISMENOSTI I PROSOCIJALNOG PONAŠANJA

prof. dr. sc. **IVA ROSANDA ŽIGO**
Sveučilište Sjever
irosandazigo@unin.hr

dr. sc. **JELENA BLAŽI**
Sveučilište Sjever
jeblazi@unin.hr

LUCIJA SAMARŽIJA
Sveučilište Sjever
lusamarzija@unin.hr

SAŽETAK

Rad analizira fenomen TikTok iz perspektive psihologije medija, s naglaskom na njegov utjecaj na konstruiranje digitalnog identiteta, algoritamsku pismenost i prosocijalno ponašanje korisnika. Temeljem teorijskih okvira – uključujući teoriju upotrebe i zadovoljenja, teoriju kultivacije i teoriju aktivne publike – istražuje se kako korisnici TikTok aktivno oblikuju i interpretiraju sadržaj, prelazeći iz uloge pasivnih konzumenata u aktivne sudionike digitalne komunikacije. Empirijski dio temelji se na online anketi među 161 ispitanikom i donosi nalaze o razini algoritamske osviještenosti te obrascima prosocijalnog angažmana korisnika. Rezultati pokazuju da korisnici koji produciraju sadržaj iskazuju veću razinu medijske i digitalne kompetencije te izraženu svijest o društvenom utjecaju sadržaja koji konzumiraju i dijele. TikTok se pritom potvrđuje kao platforma koja ne oblikuje samo obrasce komunikacije, već i individualne i kolektivne aspekte digitalnog identiteta.

KLJUČNE RIJEČI: TikTok, digitalni identitet, algoritamska pismenost, prosocijalno ponašanje, medijska participacija

TIKTOK AND DIGITAL IDENTITY: THE ROLE OF ALGORITHM, MEDIA LITERACY AND PROSOCIAL BEHAVIOR

ABSTRACT

The paper analyzes the TikTok phenomenon from the perspective of media psychology, with an emphasis on its impact on the construction of digital identity, algorithmic literacy, and prosocial behavior of users. Based on theoretical frameworks – including the theory of uses and gratifications, cultivation theory, and active audience theory – it explores how TikTok users actively shape and interpret content, moving from the role of passive consumers to active participants in digital communication. The empirical part is based on an online survey among 161 respondents and provides findings on the level of algorithmic awareness and patterns of prosocial engagement of users. The results show that users who produce content demonstrate a higher level of media and digital competence and a pronounced awareness of the social impact of the content they consume and share. TikTok is thereby confirmed as a platform that shapes not only communication patterns, but also individual and collective aspects of digital identity.

KEYWORDS: TikTok, digital identity, algorithmic literacy, prosocial behavior, media participation

1. UVOD

Tijekom proteklih desetljeća masovni mediji predstavljali su dominantan oblik komunikacije s javnošću i bili primarni posrednici u diseminaciji informacija, oblikovanju javnog mnijenja i strukturiranju društvenih narativa. Pojavom novih medija i razvojem digitalnih tehnologija, prvenstveno internetskih platformi, društvenih mreža kao i aplikacija za razmjenu sadržaja došlo je do značajnih promjena u načinima kako medijska publika konzumira, interpretira, kreira i uopće sudjeluje u medijskim sadržajima. Navedena transformacija otvorila je put prema interaktivnijim, personaliziranim i decentraliziranim oblicima komunikacije, promijenivši tradicionalne obrasce između medijske publike i proizvođača medijskog sadržaja. Nove platforme omogućuju dvosmjernu komunikaciju i demokratizaciju informacija, a društvene mreže poput Facebooka, Instagrama, TikToka i X-a omogućuju korisnicima generiranje sadržaja, izravnu komunikaciju, te interakciju s publikom u realnom vremenu.

TikTok je u kratkom vremenu postaodominantni oblik digitalne komunikacije prvenstveno među mladima, stavivši u drugi plan ranije spomenute forme društvenih medija. Kao platforma koja nudi kratke video sadržaje visoke afektivne snage, omogućuje nove oblike konzumacije i samoprezentacije u digitalnom prostoru. Upravo zbog popularnosti i rastućeg trenda među mladima, možemo govoriti o digitalnom fenomenu TikToka.

U radu se problematizira pitanje kako TikTok oblikuje digitalni identitet korisnika te kakvu ulogu u tome imaju medijska pismenost, razumijevanje algoritama i parasocijalni odnosi s *influencerima* i kreatorima sadržaja. Predstavljenim istraživanjem nastoji se proširiti postojeće znanstveno razumijevanje digitalne medijske participacije, analizirajući TikTok kao prostor

formiranja identiteta, algoritamske pismenosti i društvene angažiranosti korisnika. U svrhu analize medijske participacije i utjecaja TikToka realizirano je kvantitativno istraživanje temeljem online ankete provedene među korisnicima.

2. TEORIJSKI OKVIR

2.1. TIKTOK KAO DIGITALNI FENOMEN U KONTEKSTU PSIHOLOGIJE MEDIJA

U suvremenom digitalnom okruženju društvene mreže oblikuju način na koji pojedinci doživljavaju sebe i druge, komuniciraju te razvijaju društvene odnose. TikTok, kao globalno popularna društvena mreža, svojim algoritamskim pristupom i formatom kratkih videozapisa stvara novi medijski prostor koji utječe na formiranje identiteta, obrasce ponašanja i socijalnu interakciju. Psihologija medija, kao inter/multidisciplinarno područje znanosti, koje se nalazi na sjecištu komunikacijskih znanosti i psihologije, nudi teorijski okvir za razumijevanje navedenog utjecaja.

U nastavku ćemo predstaviti TikTok kroz tri temeljne teorije psihologije medija i digitalne komunikacije, stavljajući naglasak na sve vidljiviju transformaciju uloge korisnika iz pasivnog konzumenta u aktivnog kreatora i posrednika medijskog sadržaja. TikTok predstavlja digitalni ekosustav u kojem se oblikuju novi identitetski obrasci, poticaji za prosocijalno ponašanje te digitalne kompetencije, uključujući algoritamsku pismenost. Ovaj teorijski okvir omogućava razumijevanje dvosmjernog odnosa između tehnologije i korisnika, te ujedno predstavlja kontekstualizaciju rezultata empirijskog istraživanja. Navedeno predstavlja polazište za dublje razumijevanje TikToka ne samo kao platforme za zabavu, nego kao suvremenog medijskog prostora u kojem se isprepliću komunikacijske funkcije, identitetska reprezentacija i tehnološki okviri.

2.2. TEORIJA UPOTREBE I ZADOVOLJENJA (eng. *USES AND GRATIFICATIONS THEORY*)

Teorija upotrebe i zadovoljenja (Katz et al., 1973; Rubin, 2009) polazi od pretpostavke da korisnici medija nisu pasivni primatelji, već aktivni subjekti koji selektivno konzumiraju sadržaj prema vlastitim potrebama. Ova teorijska pozicija posebno je aktualizirana u kontekstu TikToka, a kojom se pokazuje kako algoritamsko posredovanje sadržaja omogućuje vrlo precizno zadovoljenje emocionalnih i identitetskih potreba korisnika. Felaco (2025) pokazuje da korisnici razvijaju višedimenzionalnu algoritamsku svijest upravo u kontekstu pokušaja da prilagode svoju aktivnost vlastitim digitalnim potrebama i očekivanjima. Navedeno se na TikToku ogleda u algoritamskom personaliziranju sadržaja, što korisnicima omogućuje zadovoljenje emocionalnih, identitetskih, informativnih i socijalnih potreba. Takvom vrstom interakcije korisnik postaje suautor digitalnog iskustva, birajući i oblikujući sadržaj koji konzumira i stvara. Upravo ova teorijska perspektiva operacionalizirana je kroz tvrdnje o motivaciji za korištenje TikToka, uključujući emocionalno zadovoljstvo, informiranje i izražavanje identiteta.

2.3. TEORIJA KULTIVACIJE I MEDIJSKI UTJECAJ NA PERCEPCIJU STVARNOSTI

Teorija kultivacije (Gerbner et al., 1986; Morgan & Shanahan, 2010) sugerira kako dugoročna izloženost određenim medijskim reprezentacijama može utjecati na formiranje percepcije stvarnosti. TikTok, kao mreža s visokom frekvencijom ponavljajućih trendova, izazova i vrijednosno obojenih poruka, potencijalno kultivira specifične obrasce ponašanja i stavova kod korisnika, osobito mladih. Kultivacijski učinci na TikToku mogu se očitovati i kroz frekventno izlaganje sadržajima koji promoviraju određene društvene norme i vrijednosti. Bene (2021) u svojem istraživanju TikTok sadržaja u Mađarskoj, ističe kako kratki video formati imaju potencijal oblikovati stavove publike prema društvenim pitanjima, posebice kroz emocionalno nabijene i ponavljajuću poruke. Navedeno se odnosi i na normativizaciju određenih socijalnih praksi i prosocijalnih ponašanja, ali i na potencijalnu reprodukciju stereotipa. Naše istraživanje uključuje tvrdnje koje ispituju izloženost pozitivnim društvenim porukama i spremnost na prosocijalno djelovanje, čime se provjerava uloga TikToka u kultivaciji vrijednosnih obrazaca, kao što pretpostavlja H1.

2.4. TEORIJA AKTIVNE PUBLIKE I PARTICIPATIVNA KULTURA

Livingstone (2004) i drugi autori razvili su koncept aktivne publike, koji danas pomaže u razumijevanju tzv. participativne kulture, a čije karakteristike dolaze do izražaja upravo na društvenim mrežama poput TikToka. Prema istraživanju Bishopa (2020), korisnici na platformama poput TikToka ne samo da aktivno interpretiraju sadržaj, nego i razvijaju tzv. „algoritamsko znanje“ koje koriste u svrhu optimizacije vlastitog dosega i vidljivosti, čime dodatno potvrđuju ulogu korisnika kao suautora medijskog značenja. Korisnici ne samo da konzumiraju, nego aktivno interpretiraju i produciraju sadržaje, ulaze u dijalog s drugima oblikujući pritom medijski diskurs uopće. TikTok ohrabruje ovu participaciju kroz alate za jednostavno kreiranje videa, korištenje glazbe, filtera i trendova, što korisnicima omogućuje izražavanje stavova i vrijednosti, ali utječe i na oblikovanje identiteta. Kroz pitanja o produkciji sadržaja i interakciji s drugim korisnicima, istraživanje ispituje stupanj u kojem TikTok potiče participativnu kulturu, čime se testira aktualnost teorije aktivne publike.

2.5. DIGITALNI IDENTITET I PARASOCIJALNE INTERAKCIJE

TikTok potiče dinamičnu konstrukciju digitalnog identiteta. Identitet postaje performativan, fluidan i kontekstualan (Cover, 2016), a korisnici kroz oblikovanje sadržaja upravljaju dojmom koji ostavljaju na druge. TikTok posebno pogoduje razvoju parasocijalnih odnosa – koncept koji je teorijski postavio Giles (2002) i kojega je danas moguće primijeniti i na nove platforme. Wang i Shang (2024) pokazuju da se veća algoritamska osviještenost povezuje s jačom parasocijalnom interakcijom i kompenzacijom za moguće emocionalne rizike među studentima. Bilo kako bilo, riječ je o relacijama koje mogu imati značajan utjecaj na poimanje vlastita sebstva, na osobe sklone uspostavljanju parasocijalnih odnosa, ali mogu značajno utjecati i na oblikovanje društvenih normi uopće. Tvrdnje o autentičnom izražavanju, samoprezentaciji i odnosima s *influencerima* u anketi omogućuju ispitivanje utjecaja TikToka na konstruiranje digitalnog identiteta i razvoj parasocijalnih odnosa.

2.6. ALGORITAMSKA PISMENOST I PERCEPCIJA ALGORITMA

S obzirom na ključnu ulogu algoritma u distribuiranju digitalnog sadržaja, razumijevanje njihova djelovanja postaje temeljna sastavnica digitalne pismenosti. Bucher (2018) i Bishop (2020) upozoravaju da je algoritamska transparentnost niska, no korisnici ipak često razvijaju tzv. „algoritamsku intuiciju“ – neformalno razumijevanje čimbenika koji utječu na vidljivost sadržaja. Felaco (2025) dodatno ističe kako mladi korisnici TikToka razvijaju višedimenzionalnu algoritamsku svijest – kognitivnu, ponašajnu, refleksivnu i afektivnu – osobito kao odgovor na nepredvidive ishode preporuka.

U tom kontekstu, Gran i sur. (2021) predlažu korisnu tipologiju algoritamske svijesti koja obuhvaća četiri razine: nepažnju, nesigurnost, skepticizam i kritičku refleksiju. Ova klasifikacija služi kao teorijski temelj za operacionalizaciju konstrukta algoritamske pismenosti u ovom istraživanju. Naime, TikTok korisnici sve češće prilagođavaju vlastiti sadržaj u skladu s pretpostavljenim algoritamskim pravilima, što upućuje na sve prisutniju medijsku kompetenciju i svijest o digitalnim strukturama moći.

Empirijskim dijelom rada mjeri se samoprocijenjena razina razumijevanja TikTok algoritma, čime se izravno provjerava druga hipoteza (H2) i operacionalizira algoritamska pismenost kao ključna dimenzija digitalnog građanstva.

2.7. TIKTOK I PROSOCIJALNO PONAŠANJE

Iako TikTok nije osmišljen primarno kao alat za promicanje parasocijalnih odnosa, mnogi korisnici dijele sadržaje s naglašenim društvenim porukama, sudjeluju u izazovima s humanitarnim ciljevima ili promoviraju inkluzivne vrijednosti. Bene (2021) ističe da kratki formati mogu imati snažan emocionalni utjecaj, što povećava potencijal za mobilizaciju emocija i stvaranje empatije. Istraživanje pokazuje kako korisnici koji percipiraju TikTok kao prostor društvene relevantnosti često iskazuju viši stupanj digitalnog angažmana. Tvrdnje koje se odnose na dijeljenje inkluzivnog sadržaja, empatiju i sudjelovanje u društvenim izazovima omogućuju kvantitativnu provjeru uloge TikToka u poticanju prosocijalnog ponašanja (H1).

3. HIPOTEZE I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

3.1. HIPOTEZE

U našem istraživanju polazimo od sljedećih pretpostavki, a kod kojih istodobno evidentiramo direktnu poveznicu s polazišnim teorijskom konceptom:

H1: *TikTok oblikuje prosocijalne oblike ponašanja.*

Teorijska poveznica: teorija kultivacije i koncept prosocijalne mobilizacije kroz digitalne medije (Gerbner et al., 1986; Bene, 2021).

H2: *Korisnici TikToka upoznati su s načinom na koji funkcionira algoritam ove društvene mreže.*

Teorijska poveznica: teorija aktivne publike i koncept algoritamske pismenosti (Livingstone, 2004; Bucher, 2018; Bishop, 2020).

Hipoteze proizlaze iz teorijskih okvira koji pretpostavljaju da digitalna participacija ima učinke na identitet i socijalne vrijednosti korisnika. Hipoteze su operacionalizirane u anketnom instrumentu s ciljem kvantitativnog ispitivanja stavova, ponašanja i razine medijske pismenosti korisnika TikToka.

3.2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno metodom kvantitativne ankete osmišljene s ciljem prikupljanja podataka o obrascima korištenja TikToka, percepciji algoritma i prosocijalnim stavovima korisnika. Instrument istraživanja bila je online anketa distribuirana putem društvenih mreža i službene mailing liste Sveučilišta, te je sastavljena iz više dijelova: demografskih pitanja, skale procjene algoritamske pismenosti i niza tvrdnji povezanih s prosocijalnim ponašanjem. Algoritamska pismenost je operacionalizirana kroz pet tvrdnji koje se odnose na samoprocjenu razumijevanja načina funkcioniranja TikTok algoritma, prilagodbu ponašanja u svrhu vidljivosti i percipiranu učinkovitost personalizacije sadržaja. Sve tvrdnje mjerene su na Likertovoj skali (1 – u potpunosti se ne slažem, 5 – u potpunosti se slažem).

Uzorak je nestratificiran, praktičan i samoseleksijski, pri čemu je ukupno prikupljen 161 valjan odgovor. Od toga su 104 sudionika identificirani kao aktivni korisnici TikToka. Zastupljenost žena u uzorku iznosi 75%, a dominantna dobna skupina bila je između 18 i 30 godina. Navedeno nije za čuditi iz razloga što i prema nekim izvorima, npr. globalnim demografskim podacima o TikToku, dobna skupina 18–24 čini oko 36 %, a dobna skupina 25–34 dodatnih 34 %, što znači da približno 70 % korisnika spada u raspon od 18 do 34 godine (SOAX, 2024). Time se potvrđuje reprezentativnost uzorka u dobnoj skupini od 18 do 30 godina.

Za mjerenje prosocijalnog indeksa konstruirana je kompozitna skala na temelju šest tvrdnji koje se odnose na ponašanja poput dijeljenja pozitivnih poruka, promicanja društvenih vrijednosti i sudjelovanja u društveno relevantnim izazovima. Skala je sadržavala tvrdnje poput: „Na TikToku pratim sadržaje koji promoviraju inkluziju“ i „Dijelim sadržaje koji potiču empatiju ili društvenu osviještenost“ te je pokazala visoku internu konzistentnost (Cronbach $\alpha = 0.95$). Podaci su analizirani korištenjem deskriptivne i inferencijalne statistike. Računane su aritmetičke sredine, standardne devijacije te su korišteni t-testovi i Pearsonove korelacije za testiranje povezanosti između varijabli. Istraživanjem se nastojalo povezati kvantitativne rezultate s teorijskim okvirima psihologije medija i digitalne komunikacije, s naglaskom na teorijama aktivne publike, kultivacije i upotrebe i zadovoljenja.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

4.1. DEMOGRAFSKI PROFIL ISPITANIKA

Ukupni uzorak činilo je 161 ispitanik, pri čemu su 104 sudionika identificirani kao aktivni korisnici TikToka. Spolna struktura pokazuje značajnu premoć žena ($n = 121$; 75%) u odnosu na muškarce ($n = 40$; 25%). Dobna distribucija ukazuje na dominantnu zastupljenost mlađe populacije – čak 86% sudionika bilo je u dobi između 18 i 30 godina ($n = 139$), dok je preostalih 14% ($n = 22$) pripadalo starijoj dobnoj skupini. Ovakav uzorak je metodološki opravdan s obzirom na demografski profil najčešćih korisnika TikToka.

Tablica 1. Spolna i dobna struktura uzorka

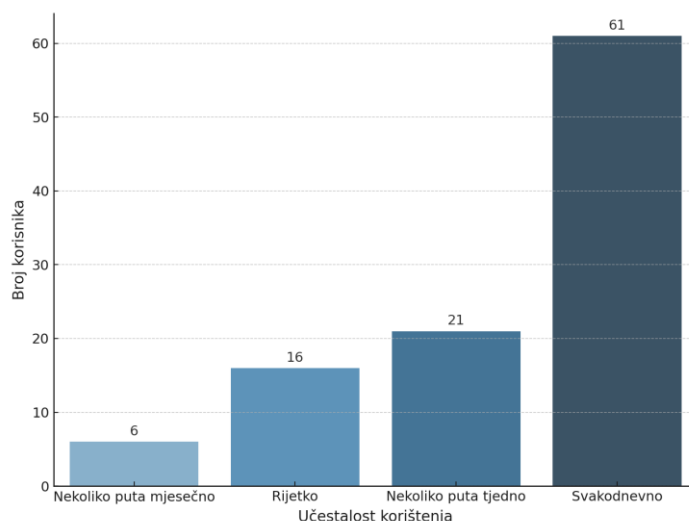
Kategorija	Broj ispitanika	Postotak
Žene	121	75%
Muškarci	40	25%
18–30 godina	139	86%
31+ godina	22	14%

Izvor: Autori

4.2. UČESTALOST KORIŠTENJA TIKTOKA I NAVIKE KORISNIKA

Od ukupnog broja sudionika, njih 104 (64.6%) izjavilo je da aktivno koristi TikTok. Među njima, najveći broj koristi ovu mrežu svakodnevno (65%), dok manji udio prijavljuje korištenje više puta tjedno (23%) ili rjeđe (12%). Glavne aktivnosti korisnika uključuju konzumaciju sadržaja (gledanje videa), interakciju (lajkanje, komentiranje) te produkciju sadržaja – pri čemu 20% korisnika redovito kreira vlastite videozapise.

Grafikon 1. Učestalost korištenja TikToka među korisnicima



Izvor: autori

4.3. PERCEPCIJA ALGORITMA I RAZINA ALGORITAMSKE PISMENOSTI (H2)

Analizom podatka dobivenog kroz tvrdnju „Razumijem kako TikTokov algoritam funkcionira“, koja je ocjenjivana Likert skalom od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem), utvrđen je prosječan rezultat od $M = 3.84$ ($SD = 0.91$). Ovaj podatak ukazuje na relativno visoku razinu samoprocijenjene algoritamske pismenosti među korisnicima, iako je ona temeljena na subjektivnoj percepciji.

Tablica 2. Samoprocjena razumijevanja algoritma među korisnicima TikToka

Skala (1–5)	Prosjek (M)	Standardna devijacija (SD)
Samoprocjena algoritma	3.84	0.91

Izvor: Autori

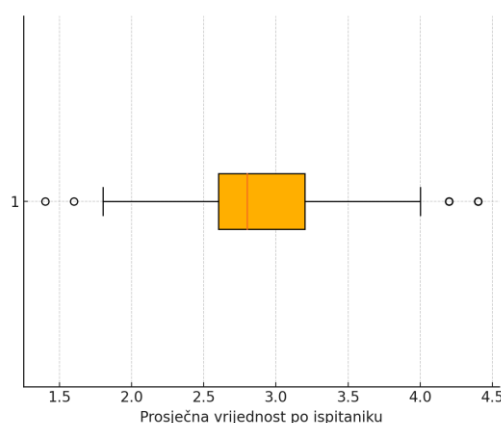
Uz jednostavnu samoprocjenu, izrađen je i kompozitni indeks algoritamske pismenosti koji uključuje više dimenzija ponašanja i percepcije. Uključene tvrdnje odnosile su se na razumijevanje funkcioniranja algoritma, svijest o njegovim efektima, te prilagodbu sadržaja u svrhu povećanja vidljivosti i angažmana. Iako je prosječna vrijednost bila umjerena ($M = 2.95$), Cronbach $\alpha = 0.46$ ukazuje na nisku internu konzistentnost među tvrdnjama. To sugerira da ispitanici različito interpretiraju aspekte algoritamske pismenosti: neki se fokusiraju na znanje o algoritmu, dok drugi naglasak stavljaju na ponašajne strategije (npr., prilagodba sadržaja). Primjeri tvrdnji koji su činile kompozitni indeks algoritamske pismenosti uključuju: „Razumijem kako TikTok odlučuje koji sadržaj mi prikazuje“, „Prilagođavam sadržaj koji objavljuje kako bi imao veću vidljivost“, „Vjerujem da duljina i format videa utječu na to hoće li se prikazati većem broju ljudi“, „Znam da TikTok analizira moju aktivnost kako bi mi predložio sadržaj“, „Mogu procijeniti što algoritam očekuje da bi sadržaj postao popularan.“

Tablica 3. Indeks algoritamske pismenosti – prosjek i Cronbach α

Broj tvrdnji u indeksu	Prosječna vrijednost (M)	Cronbach α	N
5	2.95	0.46	72

Izvor: Autori

Grafikon 2. Raspon i medijan indeksa algoritamske pismenosti među ispitanicima



Izvor: Autori

Grafikon prikazuje varijabilnost prosječnih vrijednosti algoritamske pismenosti. Većina ispitanika nalazi se unutar umjerenog raspona (između 2 i 4), uz nekoliko iznimki na obje strane skale.

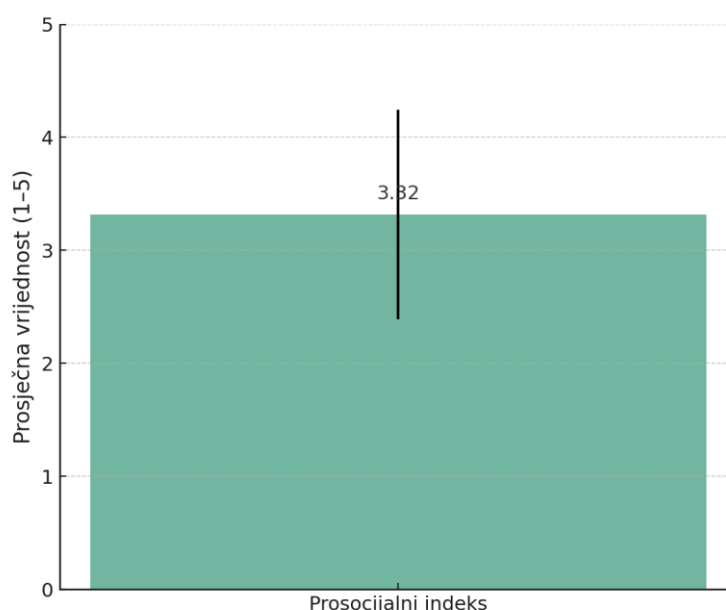
4.4. PROSOCIJALNI INDEKS I PONAŠANJE KORISNIKA (H1)

Na temelju šest tvrdnji povezanih s prosocijalnim ponašanjem na društvenim mrežama („Na TikToku pratim sadržaje koji promoviraju inkluziju“, „Dijelim sadržaje koji potiču empatiju ili društvenu osviještenost“, „TikTok me potiče na razmišljanje o društvenim problemima“, „Sudjelujem u izazovima koji promiču društveno korisne vrijednosti“, „Pratim kreatore koji se bave socijalnim temama“, „Smatram da sadržaj na TikToku može pozitivno utjecati na društvo“), izrađen je prosocijalni indeks. Za izračun je korištena Likert skala (1–5), a interna konzistentnost skale iznosi Cronbach $\alpha = 0.95$, što ukazuje na visoku pouzdanost.

Prosječna vrijednost prosocijalnog indeksa kod korisnika TikToka iznosila je $M = 3.32$ ($SD = 0.93$), što ukazuje na umjereno izražene prosocijalne stavove i ponašanja. Budući da su svi validni odgovori vezani uz prosocijalne tvrdnje došli isključivo od korisnika TikToka, analiza je provedena unutar te skupine. Premda nije bilo moguće provesti komparativnu analizu s ne korisnicima, dobiveni rezultati jasno pokazuju kako korisnici TikToka iskazuju razinu angažmana koji se može povezati s prosocijalnim oblicima ponašanja u digitalnom prostoru.

Ovaj nalaz daje osnovu za potvrdu hipoteze H1 u okviru deskriptivne analize, osobito uzimajući u obzir da se prosocijalni sadržaji percipiraju kao relevantni, emocionalno poticajni i motivirajući za daljnju participaciju.

Grafikon 3. Prosječne vrijednosti prosocijalnog indeksa (samo korisnici TikToka)



Izvor: autori

4.5. SAŽETAK REZULTATA

Empirijska analiza rezultata pokazuje da TikTok, premda dominantno percipiran kao društvena mreža za razonodu, funkcionira i kao prostor socijalnog učenja. Druga hipoteza (H2), koja pretpostavlja da su korisnici TikToka upoznati s načinom na koji funkcionira algoritam, djelomično je potvrđena. Hipoteza H1 podržana je deskriptivnim podacima koji ukazuju na izraženu prosocijalnu orijentaciju korisnika TikToka, iako komparativna analiza s nekorisnicima nije bila izvediva zbog ograničenog uzorka.

Rezultati su u skladu s teorijama aktivne publike i kultivacije te potvrđuju kako novi mediji ne samo da prenose sadržaj, nego aktivno sudjeluju u oblikovanju identiteta i društvenih vrijednosti. TikTok se u tom smislu može smatrati interaktivnim komunikacijskim ekosustavom, unutar kojeg se odvijaju procesi društvenog učenja, identifikacije i emocionalne rezonance.

5. RASPRAVA

Rezultati provedenog istraživanja potvrđuju suvremene teorijske pretpostavke o transformaciji medijske publike u participativne aktere digitalnog okruženja. TikTok se u ovom istraživanju pokazao kao značajan medijski prostor u kojem korisnici ne samo da konzumiraju sadržaj, već i aktivno sudjeluju u njegovu oblikovanju, pri čemu dolazi do višestrukih psihosocijalnih učinaka. Ova transformacija korisnika iz konzumenta u medijskog aktera dovodi do redefinicije odnosa moći u digitalnom prostoru, osobito u pogledu stvaranja normi i vrijednosti.

Prva hipoteza (H1), prema kojoj TikTok oblikuje prosocijalne oblike ponašanja, dobila je potporu kroz analizu prosocijalnog indeksa. Iako se ne radi o izrazito visokoj vrijednosti, prosječni rezultat od 3.32 na skali od 1 do 5, u kombinaciji s visokom internom konzistentnošću indeksa ($\alpha = 0.95$), upućuje na postojanje stabilnih obrazaca ponašanja koji uključuju društvenu osvjешtenost i empatiju. Teorija kultivacije ovdje nudi koristan okvir: ponavljanjem obrazaca ponašanja, vrijednosti i poruka u TikTok sadržaju dolazi do mogućeg internaliziranja socijalnih normi. Kratki, emocionalno snažni sadržajni formati podupiru izazivanje empatije, što potvrđuju i recentna istraživanja o emocionalnom utjecaju kratkih videa na publiku (npr., Bene, 2021). Ipak, treba uzeti u obzir da je samoprocjena prosocijalnog ponašanja podložna društveno poželjnim odgovorima, što ograničava interpretaciju nalaza kao objektivnog dokaza stvarnog ponašanja.

Druga hipoteza (H2), koja pretpostavlja da su korisnici TikToka upoznati s načinom na koji funkcionira algoritam, djelomično je potvrđena. Iako prosječna vrijednost samoprocjene razumijevanja algoritma iznosi 3.84, dodatna analiza šireg konstrukta – indeksa algoritamske pismenosti – pokazuje prosjek od 2.95, što ukazuje na umjereni, ali ne visoki stupanj digitalne kompetencije. Interna konzistentnost tog indeksa (Cronbach $\alpha = 0.46$) upućuje na to da sudionici različito interpretiraju aspekte algoritamske pismenosti: neki se fokusiraju na znanje o algoritmu, dok drugi naglasak stavljaju na ponašajne strategije (npr., prilagodba sadržaja). Ovaj nalaz potvrđuje tvrdnje Buchera (2018) i Bishopa (2020), koji ističu da korisnici razvijaju „algoritamsku intuiciju“ nesustavno, ali pokazuju funkcionalno razumijevanje digitalnih mehanizama vidljivosti.

Rezultati potvrđuju i aktualnost teorije aktivne publike. TikTok korisnici ne pristupaju medijskom sadržaju pasivno, već ga reinterpreтираju, komentiraju i rekonstruiraju kroz vlastite sadržaje. Participativna kultura, kako je definira Livingstone (2004), u potpunosti je uočljiva u ovom uzorku, osobito kroz produkciju vlastitih videozapisa i interakciju s drugima.

Jednako tako, rezultati istraživanja upućuju na važnu ulogu TikToka u konstrukciji digitalnog identiteta. Identitet je na ovoj društvenoj mreži ne samo reprezentacijski, već i performativan, u skladu s teorijama koje opisuje Cover, R (2016). Također, izražena je i prisutnost parasocijalnih odnosa, koji omogućuju korisnicima stvaranje emocionalnih veza s drugim korisnicima i *influencerima*, čime se dodatno jača osjećaj pripadnosti i identifikacije.

Napokon, rezultati ovog istraživanja potvrđuju mišljenje kako TikTok nije samo alat zabave, nego i prostor socijalne interakcije, emocionalnog angažmana i artikulacije identiteta. Pruža okvir unutar kojeg se odvija proces društvenog učenja, potvrđujući pritom kako nove platforme, u našem slučaju društvene mreže, preuzimaju funkcije tradicionalnih medija u oblikovanju vrijednosnih i ponašajnih obrazaca. Međutim, valja upozoriti kako je uzorak ispitanika bio većinom sastavljen od mlađe, visoko obrazovane ženske populacije, što dodatno

ograničava generalizaciju nalaza. Stoga se preporuča provođenje longitudinalnih i kvalitativnih istraživanja kako bi se dublje razumjele dinamike digitalnog identiteta i društvene angažiranosti na TikToku.

6. ZAKLJUČAK

Predstavljeno istraživanje potvrdilo je relevantnost TikToka kao kompleksnog komunikacijskog fenomena koji nadilazi funkciju puke zabave i ulazi u sferu oblikovanja identiteta, društvenih vrijednosti i medijske participacije. Polazeći od teorijskih okvira – teorije upotrebe i zadovoljenja, teorije kultivacije, koncepta aktivne publike i digitalnog identiteta – pokazano je kako TikTok predstavlja prostor aktivne interakcije, emocionalne rezonance i društvene artikulacije.

Empirijski rezultati ukazali su na prisutnost prosocijalnih obrazaca ponašanja među korisnicima, kao i na umjerenu razinu algoritamske pismenosti. Prva hipoteza, da TikTok može oblikovati prosocijalna ponašanja, potvrđena je kroz stabilan i dosljedan prosocijalni indeks. Druga hipoteza, da korisnici u određenoj mjeri razumiju način funkcioniranja algoritma, djelomično je potvrđena – dok samoprocjena pokazuje viši rezultat, kompozitni indeks ukazuje na različito shvaćanje algoritamske pismenosti. Ovi nalazi ukazuju na mogućnost edukativne i društveno korisne primjene TikToka, posebno među mlađim generacijama. TikTok se tako ne potvrđuje samo kao alat zabave, već i kao prostor socijalne interakcije, emocionalnog angažmana i identitetskog izražavanja. Pruža okvir unutar kojeg se odvija proces društvenog učenja te pokazuje kako nove platforme preuzimaju funkcije tradicionalnih medija u oblikovanju vrijednosnih i ponašajnih obrazaca.

Ujedno, rezultati sugeriraju da korisnici ne pristupaju sadržajima pasivno, već se aktivno uključuju u kreiranje, dijeljenje i vrednovanje sadržaja, čime potvrđuju aktualnost participativne kulture u suvremenim medijskim praksama. TikTok se u tom smislu nameće kao relevantan prostor za analizu novih oblika identitetske prezentacije, digitalne socijalizacije i emocionalne povezanosti, uključujući razvoj parasocijalnih odnosa.

S obzirom na ograničenja istraživanja – poput samoseleksijskog uzorka i oslanjanja na subjektivne samoprocjene – buduća istraživanja trebala bi se usmjeriti na kvalitativne i longitudinalne pristupe, kao i na validaciju instrumenata kojima se ispituju algoritamska i emocionalna kompetencija korisnika. Unatoč tim ograničenjima, smatramo da rad nudi vrijedan doprinos razumijevanju digitalnih medijskih navika i potencijala TikToka u oblikovanju suvremenih komunikacijskih i društvenih praksi.

REFERENCE

- [1] Bene, M. (2021), *Influencing the public agenda? The characteristics of political TikTok content and its creators in Hungary*. Journalism and Media, 2(3), 456–466.
- [2] Bishop, S. (2020), *Algorithmic experts: Selling algorithmiclore on YouTube*. Social Media + Society, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.1177/2056305119897323>
- [3] Bucher, T. (2018), *If... Then: Algorithmic Power and Politics*, Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190493028.001.0001>
- [4] Cover, R. (2016), *Digital Identities: Creating and Communicating the Online Self*. Academic Press.

-
- [5] Felaco, C. (2025), *Making Sense of Algorithm: Exploring TikTok Users' Awareness of Content Recommendation and Moderation Algorithms*, International Journal of Communication, 19, 1081–1102. DOI: 10.2979/ijoc.19.2025.1081-1102
 - [6] Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M., & Signorielli, N. (1986), *Living with television: The dynamics of the cultivation process*. U J. Bryant & D. Zillmann (ur.), *Perspectives on media effects* (str. 17–40). Lawrence Erlbaum Associates.
 - [7] Giles, D. (2010), *Psihologija medija*, Beograd: Clio
 - [8] Gran, B., Eslami, M., Karahalios, K., & Sandvig, C. (2021), *Algorithm-awareness typology among social media users*, Social Media + Society.
 - [9] Katz, E., Blumler, J. G., & Gurevitch, M. (1974), *Utilization of mass communication by the individual*. U J. G. Blumler & E. Katz (ur.), *The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research* (str. 19–32). Sage.
 - [10] Livingstone, S. (2004), *Media literacy*, *The Communication Review*, 7(1), 3–14.
 - [11] Morgan, M., & Shanahan, J. (2010), *The state of cultivation*, *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 54(2), 337–355. <https://doi.org/10.1080/08838151003735018>
 - [12] Rubin, A. M. (2009), *Uses-and-gratifications perspective on media effects*. U J. Bryant & M. B. Oliver (ur.), *Media effects: Advances in theory and research* (3. izd., str. 165–184). Routledge.
 - [13] SOAX. (2024, 26. studenoga), *TikTok user demographics: What's the average age of TikTok users?* Preuzeto s <https://soax.com/research/average-age-of-tiktok-users>. Pristupljeno 15. srpnja 2025.
 - [14] Wang, X., & Shang, Q. (2024), *How do social and parasocial relationships on TikTok impact the well-being of university students? The roles of algorithm awareness and compulsive use*. *Acta Psychologica*, 248, Article 104369, <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104369>

RESEARCH AND ANALYSIS OF THE PERCEPTION AND PURCHASE DECISION AMONG CROATIAN CONSUMER'S SNEAKER SHOES

KRISTINA MARŠIĆ

University of Zagreb
Faculty of Textile Technology
Hallerova aleja 6c, 42000 Varaždin, Croatia
kristina.marsic@tff.unizg.hr

MAJA STRACENSKI KALAUZ

University of Zagreb
Faculty of Textile Technology
Prilaz baruna Filipovića 28a, 10000 Zagreb, Croatia
maja.stracenski.kalauz@tff.unizg.hr

MATIJA ERŠEG

matijaerseg6@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this paper is to research and analyze the perception of Croatian consumers, their attitudes and behavior regarding purchasing and using sports shoes, specifically sneakers. Therefore, after secondary research, a primary study was conducted to fulfil the fundamental goal of this paper, i.e. to gain insight into the costumer's perception, attitudes and behavior regarding their decision-making process during purchasing and using sports, sneaker shoes. Attitudes about price, quality, comfort, design, fashion brand and other behavioral factors such as purchasing sneakers for personal use or as a gift were examined. The study was conducted using a quantitative, on-line, anonymous survey questionnaire on a convenience sample of Croatian sneakers consumers using Google forms, which was completed by 124 adult respondents of both sexes, during the summer of 2023. The results of the study showed that there is no significant difference in preferences and purchases of sneakers between male and female respondents. The conclusion of the study provides insight into the characteristics, habits and preferences of respondents regarding the purchase and usage of sneaker shoes.

KEYWORDS: sports footwear - sneakers, consumer perception of sneakers purchase, customer attitudes, consumer behavior, purchase / buying process, Croatian sneakers consumers

1. INTRODUCTION

Consumer Behaviour is a study of how individuals make decisions on spending their available resources in consumption related aspects. It is a study of when, why, how, where and what products people do or do not buy. It blends elements from psychology, sociology, social psychology, anthropology and economics. It attempts to understand the influencing factors of a customer purchase decision-making process, both individually and in groups by understanding

its demographics and behavioural variables, impacts on the consumer from groups such as family, friends, reference groups, and society in general [Sethi, 2018 in Vukasović and Petrič, 2022].

Consumer perception, values, attitudes and behavior play a key role in the modern market, especially when it comes to purchasing fashion and sports garments and footwear. The decision to purchase for products or services, is often the result of a complex process that includes psychological-, self-oriented-, socio-cultural-, economic- factors, such as personal preferences, functionality, aesthetics, product brand, loyalty and other factors [Kesić, 2006] and it also stands for sports footwear. There are several types of sport consumers, which can be grouped based on different characteristics such as their level of engagement and commitment with sports, their purchasing behaviour, or the types of products or services they consume [Shifman and Kanuk, 2004]. Consumer perception is crucial in the market, particularly for fashion and sports apparel and footwear, therefore understanding consumer perception is becoming increasingly important for manufacturers, retailers and marketers. “In recent decades, the world has witnessed a remarkable transformation in the perception of sneakers, which transcended their utilitarian origins to become a symbol of cultural expression and fashion-forward identity. This shift has given rise to what is now commonly known as sneaker culture” [Richer, 2023] as well as athleisure phenomenon. Previous studies researched and provided insights and the analysis of how sports consumers experience and value sport's goods and among them sports footwear and what are the key factors that influence their lifestyle and buying behavior, choice, brand preferences and loyalty [McKinsey & Company, 2025] to sneakers brands. Fritz et al. [2024] explores consumer sport segmentation and how marketing strategies, branding and product quality shape consumer perception and behavior, and how these factors are reflected in the market share of individual sports footwear brands.

Within the Croatian and surrounding national markets, in the available scientific literature, apart from the work of Vukasović and Petrič [2022], no scientific research was found that would analyze consumer attitudes and behavior specifically towards purchasing sneakers in the Croatian and local markets. This paper aim is to fulfil that gap and based on primary research data from Eršeg's Bachelor Thesis [2024], to analyze and to contribute to a better understanding of the dynamics of consumer's perception, attitudes and behavior in the context of the sports fashion industry in general and specifically among Croatian consumers during purchasing sports footwear, specifically sneakers shoes buying process.

2. LITERATURE REVIEW

2.1. SPORTS COSTUMER

Referring to the AMA [2025] definition that sees “consumer behaviour refers to the study of how customers (individuals and organizations) satisfy their needs and wants by choosing, purchasing, using, and disposing of goods, ideas, and services. ...helps marketers learn what influences buying decisions. This knowledge helps marketers identify products and services that fulfil consumer needs and fill a gap in the market“. Casper [2007] related “consumer behaviour to sports practice represents a substantial economic impact in the sport industry” and Funk [2008] define “sport consumption behaviour as a process that involves the individuals when they select, buy, use and have products and services related with sport to satisfy their needs”. While elaborating sport consumer typologies over a critical review Stewart et al. [2024] presents past works of some academic authors, arguing that they have identified important motivational and behavioural differences and that they frequently provide only partial

explanations of sport consumer behaviour, while lacking holistic approach. Stewart et al. [2024] found in the previous studies the constrained by an overemphasis on social-psychological traits, that give only limited attention to the cultural and economic context in which behaviours take place. One of (the third) perspective focuses on multidimensional approaches that bind underlying motives for consuming sport products, factors that give sport meaning, indicators of loyalty, levels of emotional attachment, and frequency of game attendance, to produce an array of sport consumer types / segmentation [Kunkel and Biscaia, 2020; He, 2022].

Academic research on sneaker purchase decisions highlights a standard 5-step process (need recognition, information search, evaluation, purchase, post-purchase evaluation) and identifies key factors influencing consumers, including psychological (motivation, perception), personal (lifestyle, self-expression), and social (brand awareness, endorsements, community influence) factors. Product attributes like quality, style, and comfort are critical, alongside brand image and price, while online factors like virtual features, user reviews, and social media significantly impact purchasing and post-purchase behavior [Kesić, 2007; Richards, 2023]. Sport consumers are classified into four categories: active sports consumers, passive sports consumers, consumers of tangible sports products, and consumers of a sports event. A consumer of tangible sports goods is a person who purchases sport related equipment and clothing for sport, recreation, fitness, or lifestyle” [Fung et al., 2016].

3. RESEARCH METHODOLOGY

3.1. METHODOLOGY AND RESEARCH INSTRUMENT

Based on the expert and practitioner knowledge in the research field the methodology and a research instrument, later used for this research, was designed and previously tested on 6 member focus group. Final research instrument chosen for this research was quantitative, online, anonymous, self-completed survey questionnaire created in Google Forms with link distributed over e-mail. The survey questionnaire consists of 22 questions, open-ended and closed-ended. First 3 questions were socio-demographic questions; next 9 questions were behavioural regarding sneakers buying habits; next (13.) question was attitudinal regarding importance of 9 extrinsic and intrinsic factors when buying sneakers that respondents have to evaluate on 5 point Likert scale; then 2 questions were consumer preferences regarding material and brand; followed by next 2 behavioural questions asking respondents about their consumption practice regarding brand and price, in last year; the following question asks about preference for future behaviour; following by 2 attitudinal questions regarding retailer preferences; 19. question using 5 point Likert scale asks about the importance and preference of 6 retailer characteristics-factors when choosing sneaker's retailer and next closed-end question asks about the consumers preference regarding a communication style with retailers; next question asks about self-awareness of respondents about consumer rights and last question was about post purchase reason for reclamation or return of product if consumer is unsatisfied with purchased. For the analysis purpose the simple statistics method was used over collected research data to present the results of this primary research.

3.2. DATA COLLECTION AND SAMPLE

The survey research has been conducted in the period from July 28th 2023 to September 26th 2023., in Croatia (on Croatian language), on the convenience sample. Data collection was gathered by direct distribution of a link for survey via e-mail to families and friends of

researchers who was asked to forward it to their acquaintances (mailing list). The survey was also placed on several forums where willing respondents could fill it out. The total sample collected in the research period consists of 124 respondents both genders, which fully completed the questionnaire.

4. RESEARCH RESULTS AND DISCUSSION

The research sample includes a total of N=124 respondents both genders.

The first 3 questions of the survey questionnaire were related to the socio-demographic characteristics of the respondents: gender, age, status of the respondents. Thus, according to the gender structure, 60% (n=75) were men and 40% (n=49) women that participated in this research. According to the results of the age structure, the largest share of respondents, 38.7% (n=48) was between 25 and 34 years of age. Table 1. Shows distribution of respondents by Age and gender.

Table 1. Respondents distribution by age and gender

Age	N	%	Gender F	F/age	n (F)	% (F/age)	% (F/age)/N	Gender M	n (M/age)	n (M/age)	% (M/age)	% (M/age)/N
18-24	36	29.03	Female	18-24	16	32.65	12.90	Male	18-24	20	26.67	16.13
25-34	48	38.71	Female	25-34	16	32.65	12.90	Male	25-34	32	42.67	25.81
35-44	28	22.58	Female	35-44	10	20.41	8.06	Male	35-44	18	24.00	14.52
45-54	8	6.45	Female	45-54	5	10.20	4.03	Male	45-54	3	4.00	2.42
>55	4	3.23	Female	>55	2	4.08	1.61	Male	>55	2	2.67	1.61
Σ (N)	124	100.00	Σ (F)		49	100.00	39.52	Σ (M)		75	100.00	60.48

Source: Authors

According to the employment status, 72.58% (n=90) of the surveyed respondents were employed. The rest were students 25.00% (n=31), unemployed persons 1.61% (n=2) and pensioners/retired 0.81 (n=1). These socio-demographic characteristics are similar to respondents who participated in the study by Vukasović and Petrič [2022], which investigated „Consumer Behaviour and Loyalty When Purchasing Sporting Goods” among Slovenian consumers a year before this study.

In this study, respondents were asked, using an open-ended question, to write down the amount of money (how much) they spend annually (regardless of how many pairs they buy) on buying sneakers in euros. 2.42% (n=3) of respondents do not spend at all on buying sneakers (0 €), while the maximum amount was exactly 1359.76 €, which was stated by 0.81 (n=1) respondent.

The majority of respondents 16.94% (n=21) spend on sneakers 100 € per year, 14.52% (n=18) 200 € on the third most frequently cited sum was 150 € that was payed by 11.29% (n=14), and if those single answers are cumulate and summarize so that previews single answers are put in intervals of spending ranks-classes Table 2. show how much respondents spend annually on buying sneakers.

Table 2. Annual spending money amount in Euros on sneakers summarized in spending ranks

€ per year	n	% (n/N)
0	3	2.42
20-100	52	41.94
120-200	42	33.87
250-300	14	11.29
400	2	1.61
500	5	4.03
600-1359.7	6	4.84
Σ (N)	124	100.00

Source: Authors

When it comes to the occasions in which respondents wear sneakers, it is partially evenly distributed. Thus, most of the respondents wear sports shoes every day 34.68% (n=43), then 26.61% (n=33) wear sneakers in their free/leisure time, 23.39% (n=29) wear them only for sports, or 12.9% (n=16) on all occasions and 2.42% (n=3) respondents said they never wear them.

When respondents were asked to mark how they provide their sneakers the majority 95.97% (n=119) buy their sneakers, 2.42% (n=3) receive sneakers as a gift and 1.61% (n=2) get their sneakers through sponsorship.

62.90% (n=78) of respondents answer that they love to purchase sneakers, while 37.1% (n=46) do not like going for sneakers shopping.

On question how often respondents buy sneakers, i.e. goes on shopping for a sneaker 63.71% (n=79) once a year, 29.03% (n=36) seasonally, 3.23% (n=4) once in a month, 0.81% (n=1) more than monthly and 3.23% (n=4) do not buy sneakers.

Among respondents (n=97) 78.23% do not buy and give sneakers as a gift to other people, while (n=27) 21.77% buy and give a sneaker as a present.

Regarding the place where respondents most often buy sneakers they answer that majority of them mostly buy sneakers in a specialized sports shoe/equipment store 69.34% (n=86), then 20.16% (n=25) buy through an online store, 8.06% (n=10) buy sneakers in stores that are not specialized for selling sports sneakers shoes, 0.81% or one respondent answer that he buys in equally online and in store selling sports goods (Decathlon), also one respondent buys sneakers at the market and one respondent that he does not buy sneakers.

When it comes to the sports and physical activities in which the respondents wear sneakers, it is partially evenly distributed among a lot of different sports and activities, although few respondents didn't answer this question or emphasize that they wear them just for go to work and at work and they do not do any sports or any sports activities 4.03% (n=5). What is in the line with Fernandes et al. [2013] discusses "Sportswear is clothing that falls into one of two categories. First and foremost, it may be purchased to facilitate participation in sports activities. So, sneakers were first invented for athletic purposes, but they can now be seen everywhere. The second category is based on the acknowledgment that sportswear can be fashionable within certain market segments. ... Probably many participants associate sport shoes not only to sports but also with a specific lifestyle".

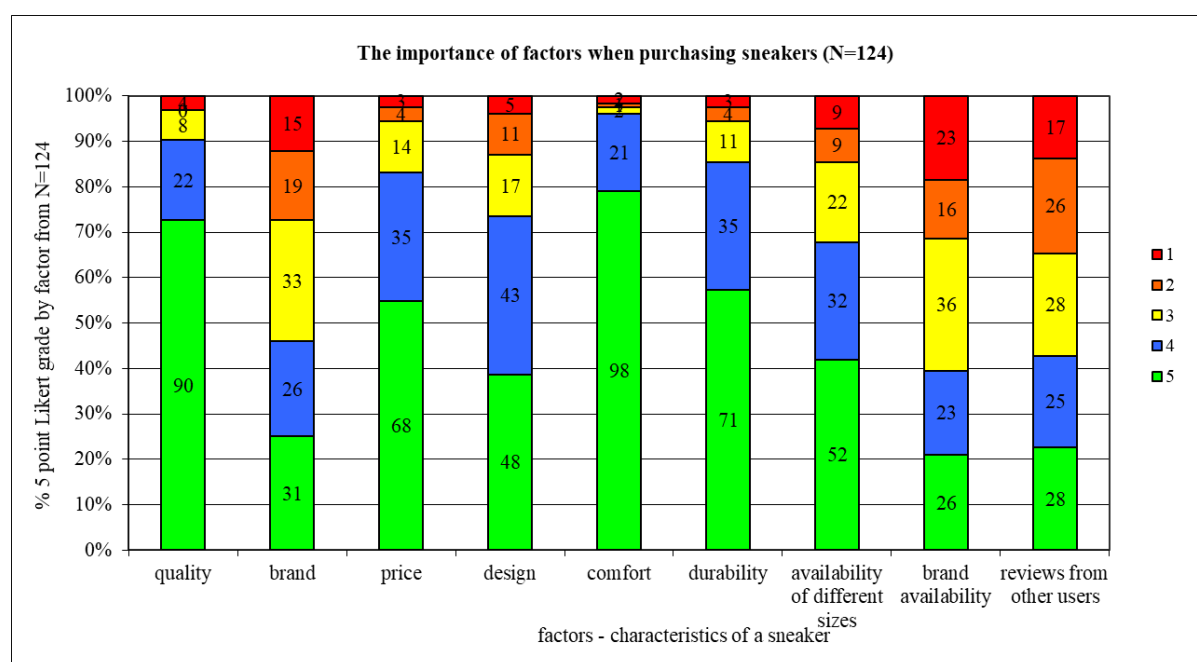
50.81% (n=63) the respondents that use sneakers for 1 sport, for 2 sports activities 25.00% (n=31), for 3 sports activities 11.29% (n=14), for 4 sports activities 4.84% (n=6), while 1.61% (n=2) of respondents wear sneakers for all sports activities. 2.42% (n=3) respondents use

sneakers every day, but do not do sports. Most respondents wear sneakers every day, in their free time and exclusively for sports or on all occasions. Respondents answer that they use sneakers as their first choice/sport: jogging/running 23.39% (n=23), walking 14.52%, (n=18) football play 12.10% (12.10), cycling 0.87%, basketball play 8.08%, gym 7.26%, hiking and climbing 5.65%, tennis play 4.03, fitness 2.42%, generally training 1.61% and one respondent play volleyball, boxing, weight lifting and calisthenics. There is a slight deferens to Slovenian research and costumers, which the most likely buy sports and leisure products (82.0%) and hiking products (55.9%). Follows equipment for cycling (29.8%), running (28.6%), fitness (24.2%) and skiing (19.3%). Then come volleyball (8.1%), basketball (8.1%), football (6.8%). The lowest purchases are related to handball (1.2%), martial arts (1.9%) and tennis (5.0%).

On open-end question asking What are your main sources of information about sports shoes before purchasing(?) the respondents obtain most information through manufacturer websites (73.39%), online reviews and user ratings (70.16%), and recommendations from friends/family (63.71%), magazine reviews (40.32%), TV commercials (21,77%) and other sources mention just once.

When buying sports shoes, how important do you consider the following factors(?) respondents had to answer with Likert scale (1unimportant-5most important). The answers are shown later at Figure 1.

Figure 1. The importance of sneaker's factor/characteristic when purchasing sneakers (N=124)



Source: Authors

Respondents answered on an open-ended question about which brand they like the most (the best), naming 26 different brand names of sneakers. In 37 respondents, it is possible to find a high level of brand preference to the level of loyalty (to 11 brand names), since they simultaneously name the same brand that they like the most and only wear exactly that brand. Respondents 8.87% (n=11) are equally loyal to two brands Adidas and Nike, then to Mizuno 3.32% (n=4), 42% Asics (n=3), to a 1.61% Benger brand name (n=2) and to other 5 brands was named by one respondent (Brooks, decathlon, Kalenji, La sportive, Reebok, Under Armour). Only 4.84% (n=6) respondents do not wear the brands they say they like the most. Adidas

25.81% (n=32), Nike 22.58% (n=28), Mizuno 5.65% (n=7), Puma 4.84% (n=6), Asics 4.03% (n=5), Reebok 3.32% (n=4), Benger and Under Armour 2.42% (n=3), Gaerne, Jordan and Kalenji 1.61% (n=2) and other brand names are chosen as preferable and actively used 15 different brand names. With brand names that respondents also wear are other 32 brand names, making a total of more than 50 different sneakers brand names respondents not just know, but actively wear. 15 respondents do not have a favourite brand, among them 11 respondents either do not have or do not know their favourite brand, but wear sneakers. 4 respondents neither have a favourite brand nor wear sneakers.

Findings of Vukasović and Petrič [2022] were a bit higher, but in the line with present research, where they found that Slovenian costumers/respondents prefer to buy Nike (44.05%) and Adidas (35.71%) as top brand names again, follows by Asics (2.38%). This is to be expected as Nike and Adidas are the leading brands in sports products and equipment. In Interbrand's [2020] ranking of the world's top 100 brands, Nike ranks 15th and Adidas 50th.

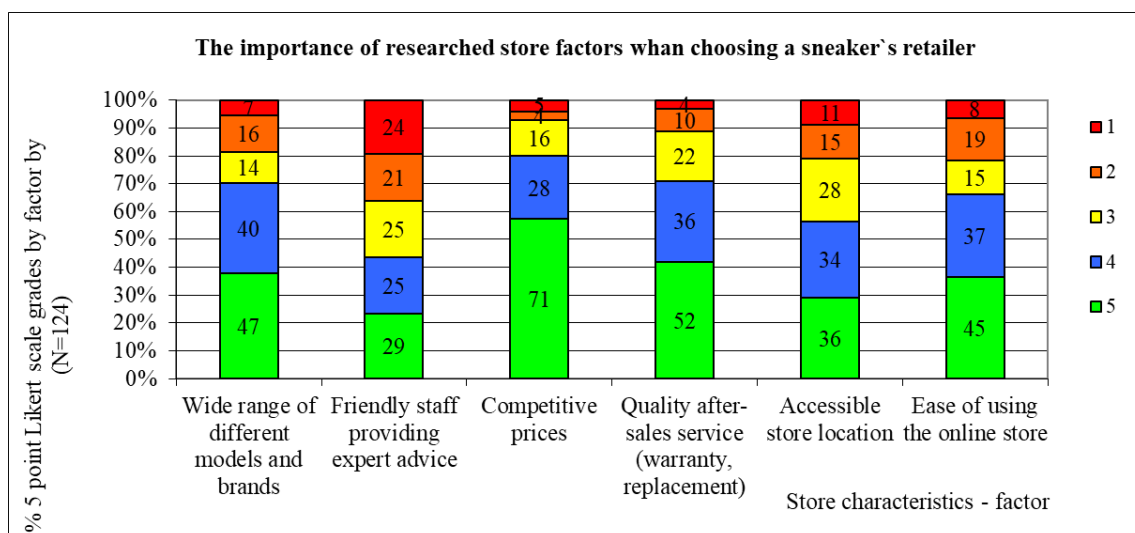
Respondents average spending for 1 pair of sneakers (2023) was in following amounts of euros: 18.55% (n=23) spend less than 50 €, between 50-100 € 52.42% (n= 65), 100-200 € spend 25,00 % (n=31) of respondents and more than 200 € for 1 pair of sneakers spend 4.03% (n= 5) of respondents.

The majority 25,00% (n=31) respondents answered that they buy from 1 to 2 pairs of sneakers average per year (2023) and cumulatively 60,48% (n=75) purchase till 2 pairs of sneakers annually. From 2 to 3 pairs buy a another 16.94 (n=21) respondent and so on. Minimum is non, maximum over 10 pairs average annually. According to Glace, J. study [2023], sheard on her blog, findings show that among Americans (respondents) in the year 2023., “66% of them (consumers) purchase sneakers 2 times a year or less.

When asked if they would be willing to pay a higher price for sports shoes that were produced in compliance with environmental standards (?), respondents gave the following answers: “yes, always” 9.68 (n=12), majority answered “yes, if the price difference is reasonable” 51.61% (n=64), unwilling to pay more for eco-label, while answering “no, price is a decisive factor in the choice” 18.55% (n=23) and “no, environmental aspects are not important when choosing sports shoes” think 20.16% (n=25) of respondents.

Questioning the importance and preference of 6 retailer characteristics (factors) when choosing sneaker's retailer and asking respondents to choose one of the grade from 5 point Likert scale (5 very important, 1-unimportant), respondents were asked: How important are the following factors: “wide range of different models and brands”, “friendly staff providing expert advice”, “competitive prices”, “quality after-sales service” (warranty, replacement), “accessible store location” and “ease of using the online store”, when choosing a sports shoe retailer? The cumulative answers by measured characteristics are presented on Figure 2.

Figure 2. How important are the following characteristics to respondents when they are choosing a sports shoe retailer



Source: Authors

When purchasing sneakers majority of respondents 75.81% (n=94) prefer direct communication, i.e. personal visit to the store, conversation with the retailer (seller), while indirect, i.e. communication via email or social media prefer 24.19% (n=30).

Regarding costumers rights knowledge of respondents in this research, they are mostly very well familiar 29.03% (n=36) and partially familiar 33.87% (n=42) that is cumulatively 62.90%, while pure knowledge had 23.39% (n=29) and completely unfamiliar with costumers rights were 13.71% (n=17).

The most common reason for returning or exchanging sneakers after purchase were following reasons that respondents answered: inappropriate size/wrong shoes number 50.81% (n=63), poor quality of materials/manufacturing 23.39% (n=29), Uncomfortable wearing 21.77%. The rest of the respondents answered that they do not return 1.61% (n=2) or that they had never returned anything 1.61% (n=2), one respondent's reaction was surprise he asked is it even possible to return sneakers or to be exchanged after buying them.

5. CONCLUSION

This empirical study on Croatian sneakers consumer's perceptions and preferences, attitudes and behaviour when purchasing sneakers highlighted the key factors that shape consumer's perception and decisions regarding sneakers and where and how they buy sneakers as well as highlighted some aspects of sneaker's buying process.

Through data analysis, the sociocultural profile of sneakers consumers is researched; analysis reviled the importance of 9 extrinsic and intrinsic factors when buying sneakers. Among them respondents mostly cherish "comfort", "quality", "durability", then important factor is a "sneaker's price", then "design" and "availability of different sizes". Among factors of "brand availability" and "reviews of other users about sneakers" (particular model or brand), the respondents are equally distributed from important to unimportant for their decision-making regarding sneakers' purchase. The most preferred materials for sneakers are leather and textile. Croatian buyers (respondents) wear sneakers every day and use them on all occasions for

various sports activities (only one or more), only a few respondents do not wear sneakers or do not play sports at all. Mostly and as their first choice, the sports activities for which they wear sneakers are running and walking, and for playing football. Respondents mostly buy 1 to 2 pairs of sneakers yearly and spend mostly for 1 pair of sneakers (2023) between 50-100 € or less than 50 €, just 1/3 is willing to spend more than 100 €, but more than 1/2 of respondents are willing to spend more for eco-friendly sneaker. They usually do not give or get a sneaker as a present and over 90% buy them. But 63% love to purchase for sneakers and the rest do not like going for sneakers shopping. The majority goes on sneaker shopping once a year and seasonal, just few respondents goes more frequently.

Regarding brands, respondents know more than 50 different sneakers brands (names) and around 9% prefer and some of them are loyalty to the one among 11 brand names. Respondents usually prefer to buy and mostly wear Adidas, Nike and Mizuno. Croatian costumers, respondents mostly buy sneakers in a specialized sports shoe/equipment store and prefer direct communication and 1/5 of respondents prefer indirect communications and they buy sneakers in online stores. Among characteristics of the sneakers store for costumers are the most important “competitive prices”, than “after-sales service quality” (warranty, replacement), followed by “wide range of different models and brands” (assortment) that store purchase and “ease of using the online store”, while importance and unimportance is equally distributed for “accessible store location” as a store factor and it’s slightly less important to respondents that “staff are friendly and providing expert advice”. More than 60% of respondents are familiar with costumers’ rights and the main reason for return or reclamation are inappropriate size or poor (bad) sneaker’s quality.

This study is one of the few studies that investigates sneakers as sports footwear or sports equipment, but also sneakers as fashion footwear for everyday life on the Croatian market, where this topic has not been sufficiently researched so far. Therefore, although this research has numerous limitations, it provides indicative and valuable insight into the perception, attitudes and behaviour of consumers towards purchasing sneakers on the Croatian market.

One of the limitations of this study is that semi-structured interviews were conducted on a limited convenience sample, which may not be representative of the larger population of sneakers consumers in Croatia and local markets. Another limitation is the methodology that uses only simple statistics as a method. Therefore, a stronger and deeper statistical analysis, revealing the validity and reliability of the instrument and sample (of this work), as well as the application of some multivariate analysis in future research, would show a deeper, holistic relationship between attitudes and behavior. For example, the analysis of attitude variables about the characteristics of sneakers or stores according to behavioral variables in the process of purchasing sneakers could also be a motivation for future research on this topic. Also, future research could encompass a wider population (local and global markets) and provide deeper insight into comparative analysis between different consumer markets for sneakers.

REFERENCES

- [1] American Marketing Association (AMA). (2023). Home/Topic/Consumer Behavior, What is consumer behaviour? Why is Consumer Behavior Important?, <https://www.ama.org/topics/consumer-behavior/> [September, 24th 2023]
- [2] Casper, J. (2007). Sport commitment, participation frequency and purchase intention, segmentation based on age, gender, income and skill level with US tennis participants. *European Sport Management Quarterly*, 7(3), pp 269-282, 2007. In Fernandes, N.E.;

- Correia, A.H.; Abreu, A.M.; Biscaia, R. (2013). Relationship between sport commitment and sport consumer behavior, https://www.researchgate.net/publication/259591748_Relationship_between_sport_commitment_and_sport_consumer_behavior downloaded: [September, 24th 2023]
- [3] Eršeg, M. (2024). *Analiza i istraživanje percepcije potrošača pri kupnji sportske obuće / Analysis and research of consumer perception when purchasing sports shoes*, Bachelor Thesis, Maršić, K. (mentor). University of Zagreb Faculty of Textile technology. Varaždin, 2024
- [4] Fernandes, N.E.; Correia, A.H.; Abreu, A.M.; Biscaia, R. (2013). Relationship between sport commitment and sport consumer behavior, https://www.researchgate.net/publication/259591748_Relationship_between_sport_commitment_and_sport_consumer_behavior downloaded: [September, 24th 2023]
- [5] Fritz, C.; Lues, H.; Deventer, M.; Klonaridis, R. (2024). Factors influencing Generation Y consumers' intention to purchase sneakers, *International Journal of Research in Business and Social Science*, 13(3), pp 26-35, 2024. https://www.researchgate.net/publication/381098685_Factors_influencing_Generation_Y_consumers%27_intention_to_purchase_sneakers downloaded: [August, 23th 2025]
- In Cevenini, F.; Chelli, A.; Notaro, S. (2025). Preferences for bio-textile sneakers: the interaction between social norms, environmental and social sustainability, *Cleaner and Responsible Consumption*, 17, June, 2025, downloaded: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666784325000439> downloaded: [August, 23th 2025]
- [6] Funk, D. (2008). *Consumer behavior in sport and events: Marketing Action.*: Elsevier. Oxford, UK
- [7] Funk, D.; Funk, D. C.; Alexandris, K.; McDonald, H. (2016). *Sport consumer behaviour: Marketing strategies*. Routledge
- [8] Glace, J. (2023). Exploring sneakerheads and sneaker culture: Consumer attitudes and buying habits - Consumer insights on sneaker shopping, <https://aytm.com/post/sneaker-consumer-insights-report> downloaded: [September, 06 th, 2023]
- [9] He, X. (2022). Investigation of Determinants and Constraints of Fan and Participant Engagement in Sport Events, *Proceedings of the 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022)*, January, 21-23th 2022. Harbin, China. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 648, pp 3253- 3259, 2022.
- [10] Kesić, T. (2006). *Ponašanje potrošača*. Opinio d.o.o. Zagreb, Croatia
- [11] Kunkel, T.; Biscaia, R. (2020). Sport Brands: Brand Relationships and Consumer Behavior, *Sport Marketing Quarterly*, 29, pp 3-17, 2020. https://www.researchgate.net/publication/339704775_Sport_Brands_Brand_Relationships_and_Consumer_Behavior#fullTextFileContent downloaded: [September, 22th 2024].
- [12] McKinsey & Company. (2025). Report - Sporting Goods 2025—The new balancing act: Turning uncertainty into opportunity, <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/sporting-goods-industry-trends> downloaded: [May, 14th 2025]
- [13] Stewart, B.; Smith, A.; Nicholson, M. (2003). https://research-repository.rmit.edu.au/articles/journal_contribution/Sport_consumer_typologies_A_critical_review/27429840/1?file=50737761, Sport consumer typologies: A critical review. RMIT University. *Journal contribution*. <https://hdl.handle.net/10779/rmit.27429840.v1> downloaded: [November, 23th 2024]
- [14] Richards, J. (2023). *Sports Marketing: An Australian Perspective*, Western Sydney University, Kingswood,

- <https://researchers.westernsydney.edu.au/en/publications/sports-marketing-an-australian-perspective> downloaded: [November, 03th 2023]
- [15] Richter, F. (2023). Topics/Nike/sneakers, The World's Most Popular Sneaker Brands – Sneakers, <https://www.statista.com/chart/30540/market-share-of-sneaker-brands/>
- [16] downloaded: [November, 14th 2023]
- [17] Schiffman, L. G.; Kanuk L. L. (2004). *Ponašanje potrošača*, Mate d.o.o. Zagreb, Croatia.
- [18] Sethi, I. (2018). Factors Affecting Consumer Behaviour in Telecom Industry. *International Journal of Management Studies*, 3 (6), pp 38-43, 2018.]
- [19] Vukasović, T.; Petrič, A. (2022). <https://toknowpress.net/ISSN/2232-5697/11.71-83.pdf>, Consumer Behaviour and Loyalty When Purchasing Sporting Goods, *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, 11(72), pp 71-83, 2022., or <https://www.doi.org/10.53615/2232-5697.11.71-83> downloaded: [November, 17th 2023]

Preliminary communication / Prethodno priopćenje

OPTIMIZACIJA STRANICA ZA POZICIONIRANJE NA INTERNETSKIM TRAŽILICAMA - ANALIZA KORELACIJE SEO ELEMENATA I OSTVARENE POZICIJE

DEAN NIŽETIĆ

Sveučilište Vern'
Palmotićeve ul. 82/1, 10000, Zagreb Hrvatska
dean.nizetic@vern.hr

SINIŠA JOVČIĆ

Sveučilište Vern'
Palmotićeve ul. 82/1, 10000 Zagreb
sinisa.jovcic@vern.hr

MAGDALENA BEDNJANEC

Tehničko veleučilište u Zagrebu
Vrbik 8, 10000 Zagreb, Hrvatska
magdalena.bednjanec@tvz.hr

SAŽETAK

Pronalaženje i vidljivost internetskih stranica ključan je preduvjet za uspješno poslovanje putem internetskih stranica.

Unazad dvadesetak godina razvijao se SEO (Search Engine Optimization), disciplina kojom optimizacijom sadržaja na samoj stranici utječemo na poziciju koju stranica ostvaruje unutar rezultata koje prezentira internetska tražilica.

Tijekom vremena elementi koji utječu na konačnu poziciju su se mijenjali, nestajali i dodavani su novi, unutar zajednice koja se bavi disciplinom često su se pojavljivale razne tvrdnje o važnosti i efikasnosti pojedinih elemenata optimizacije stranice. Tvrdnje su obično bivale dokazivane u većoj ili manjoj mjeri, najčešće sprovođenjem eksperimenata manjeg razmjera.

Svrha ovog rada je utvrđivanje stvarnog utjecaja pojedinih elemenata internetskih stranica na pozicioniranje same stranice na internetskim tražilicama, prikupljanjem podataka o pozicioniranju stranica za razne pretrage (korištenjem ključnih riječi i fraza) te analizom sadržaja samih stranica.

Cilj je utvrđivanje postojanja korelacije između ostvarene pozicije i analiziranih elemenata, čime bi se efektivno dao odgovor na pitanje o tome koji elementi imaju više ili manje utjecaja na konačnu poziciju stranice u rezultatima pretrage.

KLJUČNE RIJEČI: SEO, optimizacija stranica za tražilice, internetske stranice, internetsko poslovanje, pozicioniranje na tražilicama, SEO elementi, korelacijska analiza

1. UVOD

Tema rada je Optimizacija stranica za pozicioniranje na tražilicama i odnos postignute pozicije na tražilici i SEO elemenata na stranici. Radom se želi ustanoviti koliko su tradicionalno prihvaćeni i široko korišteni SEO (*Search Engine Optimization*) elementi doista relevantni za postizanje dobrih, visokih pozicija u tzv. organskim rezultatima pretraživanja na internetskim tražilicama.

Internetske stranice, da bi ispunile svrhu svoga postojanja, bila ona prodaja proizvoda ili usluga ili tek pružanje informacija, trebaju posjetitelje, a najvažniji izvor posjetitelja, način na koji posjetitelji pronalaze stranice koje će posjetiti i koristiti su upravo internetske tražilice. U SAD-u, 97% svih korisnika interneta koristilo je internetske tražilice [Petrosyan, 2024], istovremeno Googleova tražilica i dalje zauzima tržišni udio od preko 90% na nivou cijelog svijeta [Bianchi, 2025].

Internetski prostor je prepun savjeta o tome kako postići bolju vidljivost internetskih stranica na tražilicama, poboljšati pozicije koje one zauzimaju, savjeta koji govore kojim elementima treba posvetiti veću pažnju i trikova kako izigrati sustav da bi se osigurala tržišna prednost. Istovremeno, službene informacije objavljene od samih autora internetskih tražilica (Google, Bing, ...) su ili štire ili obavijene velom kompliciranih tehničkih detalja objavljenih u patentima kojima je svrha zaštititi algoritme prije nego li objasniti kako postići dobru poziciju stranice.

Stoga je cilj ovog rada identificirati tradicionalno prihvaćene SEO elemente (one za koje je općenito prihvaćeno da utječu na pozicije) i konkretno izmjeriti njihov direktan utjecaj na postizanje željenog rezultata (bolja pozicija na tražilicama)

Hipoteza od koje polaze autori ovog rada je postojanje značajne korelacije između pozicije ostvarene na tražilici i pojedinih SEO elemenata (*title*, adresa stranice, glavni naslov - *h1*, itd.)

Kako bi se to postiglo, prikupljeni su i analizirani podaci o pretraživanju skupa ključnih riječi na Google tražilici te su za rezultante stranice analizirani SEO elementi i njihov sadržaj (postojanje traženih ključnih riječi).

Na tako prikupljenom setu podataka sprovedena je analiza povezanosti ostvarene pozicije i sadržaja pojedinih SEO elemenata pri čemu je utvrđeno koji elementi imaju veći ili manji utjecaj na konačni rezultat – poziciju stranice na Google tražilici.

2. KAKO RADE TRAZILICE

Opis rada tražilica prvenstveno se odnosi na tražilicu google.com, no s obzirom na njen tržišni udio od 90% [Bianchi, 2025], upravo Googleovu tražilicu treba razumjeti i web mjesto pripremiti upravo za nju.

Službena stranica Googlea koja predstavlja dokumentaciju koja govori o tome kako pozicionirati stranicu na tražilicama i bitan je izvor informacija o svemu vezanom sa tražilicama, Google Search Central[Google, 2025], navodi da se traženje odvija kroz tri faze

- Pronalaženje sadržaja (*Crawling*)
- Indeksiranje (*Indexing*)
- Posluživanje rezultata

Pronalaženje sadržaja se odnosi na preuzimanje (download) sadržaja na stranicama. *Crawler* (program koji pronalazi i preuzima sadržaje sa stranica na Internetu) pronalazi nove internetske stranice i periodički obilazi one koje su mu već poznate. Poznate stranice periodički obilazi kako bi utvrdio je li se njihov sadržaj promijenio te je li ih potrebno re-indeksirati (re evaluirati sadržaje stranice s obzirom na ključne riječi). Nove stranice obično otkriva kroz pronalaženje poveznica (*links*) unutar stranica koje su već poznate i prisutne u Googleovoj bazi podataka.

Indeksiranje se odnosi na analiziranje sadržaja i njihovu pohranu u Googleovim bazama podataka (*index*). Taj proces podrazumijeva analizu (i kako to Google voli reći: razumijevanje sadržaja stranice). Analiziraju se tekstualni sadržaji stranice i ključni elementi i atributi (obrađeni u više detalja u narednom poglavlju). Pri tome se za stranicu određuju ključne riječi koji su za njen sadržaj relevantne.

Posluživanje rezultata je sam proces pretrage i prikazivanja relevantnih rezultata korisniku. Korisnik pokreće pretragu upisivanjem fraze pretrage. Tražilica određuje set ključnih riječi povezanih sa zadanom frazom te ih uparuje sa indexom kako bi pronašla one stranice za koje su te iste ključne riječi određene kao relevantne u procesu indeksiranja stranice. Naravno, nisu sve stranice iste, niti je njihova relevantnost za pojedinu ključnu riječ, stoga će se i pozicija (poredak) kojim će stranice biti prikazane u rezultatima pretrage razlikovati. Tražilica će za određivanje poretka (i relevantnosti) ključnih riječi koristiti svoje spoznaje o namjeri tražitelja, primjerice traži li kako zamijeniti (*change*) žarulju ili gdje zamijeniti (*exchange*) jednu valutu za drugu [Google, 2025].

Algoritam za razumijevanje konteksta svakako nadilazi samo utvrđivanje postojanja ključnih riječi na stranici, samim time i SEO kao disciplina kojom se pokušava postići što bolja pozicija nije nimalo trivijalna te ide dalje od raspoređivanja ključnih riječi na optimiziranu stranicu.

3. SEO ELEMENTI STRANICE

Kako se bolje pozicionirati na tražilicama? Prema dokumentaciji objavljenoj od strane Google-a [Google, 2025] potrebno je držati se najbolje prakse:

- Kreirati korisne, pouzdane sadržaje orijentirane prema ljudima (nasuprot toga da se objavljuju sadržaji ciljani prema tražilicama i postizanju boljih pozicija)
- Koristiti riječi koje bi koristili tražitelji u potrazi za sadržajima objavljenim na stranici – i postaviti te riječi (ključne riječi, *keywords*) na istaknuta mjesta na stranici (*title*, *main heading*, *img alt text*, *link text*)
- Učiniti stranice dostupnima Google tražilici (*crawable*)
- Reći ljudima o stranicama, biti aktivan na internetskim stranicama tematski povezanim sa stranicom koja se promovira
- Za slike, videa i ostale vrste sadržaja postoji zasebne najbolje prakse koje treba pratiti
- Utjecati na način prikazivanja stranice na Google tražilici
- Koristiti metode za kontrolu pristupa za one sadržaje koje se želi zadržati neobjavljenima (*robots.txt* i sl.)

Na prvi pogled popis ne donosi puno konkretnih naputaka, ali otkriva primjerice da Google ne želi da se razmišlja o pozicioniranju prilikom pisanja tekstova koji se objavljuju na internetskim stranicama. Već u prvoj točki upućuje da u fokusu pažnje trebaju biti ljudi, posjetitelji stranica i da se sadržaji na stranicama trebaju obraćati prvenstveno njima.

Od autora stranice se očekuje da izbjegne razmišljati o ključnim riječima koje će kasnije tražitelji upisivati u tražilice i da radije fokus pisanja usmjere prema kvaliteti sadržaja koje proizvode.

No već druga točka navodi kako bi trebali koristiti te riječi i stavljati ih na istaknuta mjesta, i pri tome se navode *title*, *h1*, *alt tekst* na slikama i tekstovi u poveznicama.

Učiniti stranice dostupnima tražilici predstavlja jednostavni tehnički zahtjev – stranice trebaju raditi, crawler očekuje da mu server posluži sadržaj stranice na zahtjev umjesto da mu odgovori greškom (npr 404 – *page not found*), no to jednako tako predstavlja i zahtjev da se do svih stranica može doći praćenjem poveznica koje bi crawler mogao pronaći na stranici. Što govori o važnosti međusobne povezanosti stranica unutar web-a (*interlinking*). Navigacija, *breadcrumbs*, unutarnji linkovi, itd. postaju važni elementi.

Aktivnost na mrežnim stranicama povezanih za zajednicom korisnika govori o važnosti linkova koji vode prema stranici koja je predmet optimizacije. Prema AHref, stranici koja se specijalizira za teme optimizacije za pozicioniranje na tražilicama, dolazni linkovi (*inbound links*) su važni za SEO jer ih Google vidi kao znak da stranica iz poveznice ima kvalitetan sadržaj i pouzdanost [Ahrefs, 2025].

Najbolja praksa za slike [Google, 2025] govori o tome da treba koristiti standardne HTML (*hypertext markup language*) oznake (*img* i/ili *picture tag*) za slike a ne koristiti CSS *background-image*. Također kao poželjno navodi se korištenje *alt* atributa na slikama.

Korištenjem vizualnih elemenata [Google, 2025] može se utjecati na prikaz optimizirane stranice u rezultatima na Google tražilici. Cilj takve optimizacije je postići bolju vidljivost (ne nužno kroz bolju poziciju) korištenjem dodatnih elemenata, slika i sl. Koje bi dovele do vizualnog isticanja jednog rezultata u odnosu na druge koji propuštaju koristiti vizualne elemente.

Neki od vizualnih elemenata koji se mogu koristiti:

- Ikona weba (*Favicon*)
- Naziv weba (*Site name*)
- Adresa weba (*visible url*)
- Domena (*domain*)
- Krušne mrvice (*Breadcrumbs*)
- Poveznice (*Sitelinks*)
- Isječci (*Snippet*)

Sve to se može učiniti pomalo kompliciranim za korištenje, pogotovo ukoliko se navedene upute usporede sa vodičem [Google, 2010] koji je Google objavio 2010 godine i koji je bio kudikamo konkretniji u svom pristupu, no koji je u veljači 2024 zamijenjen novim pristupom koji je manje okrenut tehničkom specficiranju elemenata optimizacije i više usmjeren prema postavljanju smjernica dok su tehnički aspekti same optimizacije pomalo “skriveni” dublje u dokumentaciju koju Google objavljuje u svom vodiču [Google, 2025].

Pa tako taj zamijenjeni vodič navodi ključne elemente:

- *Title* – treba biti jedinstven i točan, kratki i opisni, prikazuje se u rezultatima pretraživanja
- *Meta description* – koristi se kao snippet koji se prikazuje na rezultatima pretraživanja

- Struktura adrese stranice – koristiti riječi i učiniti čitljivima (ključne riječi, hijerarhija weba)
- Navigacija – povezivanje stranica unutar weba, hijerarhijska struktura
- Tekst stranice – jedinstveni sadržaji, kreirani za posjetitelje, ne za Google
- Poveznice – koristiti tekstualne poveznice, uspostavljanje veza unutar weba, hijerarhija stranica
- Slike – slikama dati čitljive adrese (koje sadrže ključne riječi) i alt opise
- Naslovi – koristiti naslove (H1-H6) u skladu sa hijerarhijom

U svojoj biti, ova dva vodiča se ne razlikuju previše, stari vodič je potencijalno konkretniji i, za osobu koja razumije tehnički žargon, može biti jasniji i lakši za razumjeti.

Novija verzija je unaprijeđena, omogućuje postupno uvođenje u temu, kreće od pregleda sa visine, no istovremeno dozvoljava dubinski ulazak u tematiku i pri tome je čak i detaljniji. Nova verzija daje veći naglasak kvaliteti sadržaja a pri tome se manje bavi ključnim riječima i njihovim postavljanjem unutar pojedinih elemenata stranice, govori o tome kako Google razumije sadržaj stranice, što može ukazivati na odmak od algoritamskog pristupa utvrđivanja sadržaja prema semantičkom utvrđivanju pravog smisla sadržaja (i potencijalno pomak prema korištenju algoritama umjetne inteligencije i lingvističkih modela razumijevanja sadržaja).

Jedno im je zajedničko, upućuju čitatelja da ne razmišljaju previše o ključnim riječima kako ne bi upali u zamku izrade stranica za tražilice, internetske strance, na kraju krajeva, uvijek trebaju služiti ljudima, tražilice su u tome jedan od (važnijih) alata koji ljudima pomažu pronaći “onu pravu”.

4. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

U istraživanju utjecaja SEO optimizacije na rezultate Google tražilice (Lewandowski, et al., 2021) postavljeno je pitanje o korištenju alata za SEO optimizaciju (YOAST i slično) i analitiku. U kojoj mjeri rezultati ovise o optimiziranosti stranica? Namjera istraživanja je bila utvrditi jesu li stranice nad kojima se sprovodi SEO optimizacija bolje pozicionirane od onih na kojima ona nije sprovedena. Analizom sadržaja stranice i pronalaženjem „potpisa“ specifičnog SEO alata u kodu stranice je utvrđeno je li stranica optimizirana ili ne, pri čemu se istraživanje nije bavilo samom kvalitetom obavljene optimizacije.

Utvrđeno je da je velika većina stranica ili optimizirana ili vjerojatno optimizirana. Kako definitivno optimizirane (koriste alate za optimizaciju) je kategorizirano između 41.5% i 63% stranica. Tek za malen broj stranica je utvrđeno kako nisu optimizirane (0.7%).

Autori istraživanja su očekivali da će postojati značajna razlika u omjeru optimiziranih i ne optimiziranih stranica s obzirom na njihovu poziciju u rezultatima, očekivanje je bilo da će među bolje pozicioniranim stranicama biti veća zastupljenost optimiziranih stranica, a kod lošije pozicioniranih da će biti manji udio optimiziranih.

U istraživanju „Važni faktori za poboljšanje Google Search pozicija“ (Ziakakis, et al., 2019) autori, kroz istraživanje literature određuju listu od 24 SEO faktora sa utjecajem na pozicije u tražilicama. Potom, manualno postavljaju upite Google tražilici i analiziraju prvih 15 rezultata s obzirom na prethodno definiranu listu SEO faktora.

Za prikupljene podatke, za svaki od SEO faktora računaju Spearmanov faktor korelacije i na tom uzorku dobivaju, kao listu najznačajnijih faktora:

- Postojanje SSL certifikata (korištenje *https* protokola – do danas je korištenje sigurnosnog protokola postalo standard)
- Korištenje ključnih riječi u adresi stranice
- Količina tzv. *backlinks* na stranicu (poveznice koje sa drugih stranica vode prema promatranoj stranici)
- Dužina teksta
- Starost domene
- Broj stranica web mjesta
- Ključne riječi u naslovima (*H1/H2/H3 tag*)

Oba istraživanja su zanimljiva, prvo istraživanje jasno govori o tome da je SEO praksa vrlo raširena i da gotovo ne postoji web mjesto na kojem nisu u bar nekoj mjeri primijenjena znanja iz SEO područja.

Drugo istraživanje daje naslutiti da postoje SEO faktori koji značajnije doprinose konačnoj poziciji na tražilicama i da istraživanje na većem uzorku ima potencijal dati precizniji odgovor na pitanje o tome koji su SEO faktori relevantni.

5. METODOLOGIJA

Problem i podaci - u istraživanju se analizira utjecaj različitih SEO elemenata na poziciju web stranice u rezultatima pretraživanja na Google tražilici. Odabrani su sljedeći parametri:

- *Title* (nadalje se koristi oznaka „title“)
- Adresa stranice (nadalje se koristi oznaka „urlValue“)
- *Meta description* (nadalje se koristi oznaka „metadesc“)
- *Headings* H1-H6 (nadalje se koriste oznake „h1“, „h2“, „h3“, „h4“, „h5“, „h6“)
- Sam tekst na stranici (nadalje se koristi oznaka „body“)
- Nazivi slika i ALT atributi (nadalje se koriste oznake „imgValue“ za naziv slike te „imgAltValue“ za vrijednost ALT attribute slike)

Navedeni podaci odabiru se kao najšire korišteni i prihvaćeni SEO elementi. Implementacija navedenih elemenata ne zahtjeva posebna stručna znanja i za očekivati je da bi ih svaki autor web mjesta mogao u potpunosti primijeniti bez posebnih dodatnih znanja programskih jezika ili podatkovnih formata (primjerice strukturirani podaci, *data snippets*, zahtijevaju dodatna znanja za uspješnu implementaciju na web mjesto).

Prikupljanje podataka - da bi se moglo utvrditi postojanje veze (korelacija) između navedenih elemenata i ostvarene pozicije stranice na tražilici potrebno je prikupiti podatke na način:

- Odabrati set ključnih riječi (pretraga)
- Prikupiti podatke o rezultatima na Google tražilici za svaku od definiranih fraza/ključnih riječi
- Za stranice dobivene rezultatima odrediti vrijednosti zadanih elemenata (title, adresa, ...)
- Provesti analizu korelacije dobivenih vrijednosti i pozicije te utvrditi za koji od elemenata (ako i za jedan) možemo utvrditi postojanje tražene korelacije

Za svaki od elemenata se želi utvrditi postojanje ključnih riječi iz pretrage u samoj vrijednosti promatranog elementa. Pretraga može sadržavati više ključnih riječi stoga će se vrijednost

pojednog elementa izražavati u postocima, pri čemu 0% ima značenje – niti jedna ključna riječ iz pretrage se ne pojavljuje unutar promatranog elementa.

Za one elemente za koje se sve riječi iz pretrage pojavljuju u vrijednosti izražava se numerička vrijednost 100%. Posljedično, numerička vrijednost između 0% i 100% izražava koliko je riječi iz pretrage pronađeno u vrijednosti elementa.

U idealnom svijetu riječi bi bilo moguće mapirati u potpunosti i bez izuzetaka. Za potrebe ove analize identificirana su problemi:

- Kratke riječi, veznici i sl. koje se pojavljuju često i u frazama i u rezultatima (i, ili, a, itd.)
- Korištenje padeža i raznih inačica riječi (more, moru, morski, morskog, itd.)
- Korištenje sinonima, kratica i sl. (odnosi s javnošću, PR; nitna, zakovica; itd.)

Kako bi se navedeni problem adresirali (u okvirima mogućeg i dostižnog autorima) kratke riječi se zanemaruju pa tako pretragu “Ljetovanje na moru u kolovozu” tretiramo kao “Ljetovanje moru kolovozu”, smatrajući kako su riječi “na” i “u” relativno nebitne za rezultat, iako one jesu riječi koje se koriste u pretrazi, one ne predstavljaju ključne riječi koji bitno utječu na rezultat (rezultati pretrage “Ljetovanje na moru u kolovozu” i rezultati za “Ljetovanje moru kolovozu” ne bi se trebali bitno razlikovati, no ostaje za zabilježiti da je to pretpostavka koju rad nije adresirao mjerenjem već samo logikom autora”).

Korištenje raznih inačica riječi adresirano je korištenjem Dice-Sørensen koeficijenta kojim se mjeri sličnost dva uzorka (u ovom slučaju riječi). Algoritam će, ukoliko primijenjen na dvije riječi dati mjeru sličnosti u rasponu od 0-1 (0 riječi su potpuno različite, 1- riječi su identične).

Time je dorađen algoritam koji utvrđuje postojanje riječi iz pretrage u vrijednosti koji, umjesto indiciranja prisutnost riječi (0 ili 1) sada indicira postojanje riječi na stupnjeviti način (veći broj indicira bolju sličnost).

Zadnji problem, korištenje sinonima i kratica umjesto punih riječi nije adresiran ovim radom jer bi razvoj takvog rješenja (programskog rješenja za prikupljanje podataka) predstavljao isuviše veliki problem.

Uz pomoć AI alata odabran je set od 499 ključnih riječi/pretraga (AI nije ni na koji način korišten u ostatku rada).

Napisan je program u node.js/Javascript-u koji je korištenjem Google Custom Search API-ja inicirao 499 pretraga te zabilježio rezultate tako dobivenih pretraga uključujući i pozicije za pojedine rezultate). Za pojedine rezultate (stranice) program je pribavio sadržaj stranice (HTML) te utvrdio vrijednosti svakog od zadanih elemenata. Na osnovu pribavljenih tekstualnih vrijednosti, na već opisan način izračunata je vrijednost pojavnosti ključnih riječi pretrage u rasponu 0 – 1 za sljedeće elemente:

- Adresa stranice („urlValue“)
- Title stranice („title“)
- Meta description stranice („metadesc“)

Kod obrade *heading* elemenata trebalo je adresirati mogućnost da se neki od njih pojavi više puta. Stoga su za njih (za svaki od H1-H6) izračunate po tri vrijednosti

- Vrijednost najpovoljnijeg od naslova („h1“, „h2“, ...)
- Prosječna vrijednost za najpovoljnijih pet naslova („h1_5“, „h2_5“, ...)
- Prosječna vrijednost svih pronađenih naslova („h1_all“, „h2_all“, ...)

Kod tekstualnog sadržaja stranice želi se adresirati mogućnost da pojavljivanje ključnih riječi bliže početku (vrhu) stranice može biti različito vrednovano u odnosu na pojavljivanje istih riječi pri kraju stranice. Stoga se izračunava 5 različitih vrijednosti koje

- Uzimaju u obzir kompletan tekstualni sadržaj stranice („body“)
- Uzima u obzir prvih 25 riječi („body_25“)
- Uzima u obzir prvih 50 riječi („body_50“)
- Uzima u obzir prvih 100 riječi („body_100“)
- Uzima u obzir prvih 200 riječi („body_200“)

Na taj način dozvoljava se da će analiza utvrditi postoji li razlika u vrijednosti ključnih riječi s obzirom na njihov položaj unutar dokumenta.

Pojedine promatrane stranice imaju postavljenu zaštitu od pregledavanja od strane robota, takve stranice, kao i one koje su na upit odgovarale greškom (bilo koji status osim 200 ili 301,303 *redirect* - preusmjerenje) su izbačene iz konačnog seta podataka.

Prikupljeni su podaci za 36.586 stranica (rezultata), odnosno za 33.479 različitih stranica (neki od rezultata se pojavljuju više, za različite pretrage)

Statistička obrada provedena je u programima MS Excel i Python. Za analizu povezanosti između SEO elemenata i pozicije stranice korišten je Spearmanov koeficijent korelacije, s obzirom na to da se radi o rangiranju rezultata, što čini ovu metodu prikladnijom od Pearsonove korelacije. Također su izračunate p-vrijednosti za svaku korelaciju kako bi se procijenila njihova statistička značajnost.

6. REZULTATI

U ovom poglavlju prikazani su rezultati korelacijske analize između SEO elemenata i pozicije stranice na Google tražilici. Kao mjera povezanosti korišten je Spearmanov koeficijent korelacije. Ova metoda se temelji na rangiranju varijabli i mjeri monotonu povezanost – dakle, u kojoj mjeri se jedna varijabla dosljedno povećava ili smanjuje s drugom, neovisno o linearnoj vezi [Gravetter i Wallnau, 2016]. To je posebno važno u kontekstu rangiranih podataka poput pozicije web stranice u rezultatima pretraživanja, gdje ne postoji nužno linearan odnos između SEO elemenata i pozicije.

Spearmanova korelacija je robusna na odstupanja i nepravilne distribucije, što je čini prikladnijom za analizu kada podaci ne zadovoljavaju pretpostavke normalnosti ili linearne povezanosti. Uz samu vrijednost koeficijenta, izračunate su i p-vrijednosti, koje predstavljaju mjeru statističke značajnosti rezultata. U ovom istraživanju, sve p-vrijednosti su manje od 0,001 ($p < 0,001$), što upućuje na to da su korelacije statistički značajne, iako su same po sebi niske vrijednosti koeficijenata često ukazivale na slab stupanj povezanosti.

S obzirom na prirodu podataka i izostanak jasne linearnosti, kreirani dijagram raspršenja nije prikazao uočljive obrasce među varijablama, zbog čega nije prikazan u ovom radu. Stoga se pristupilo računanju Spearmanovog koeficijenta korelacije, prikazanog u Tablici 1. Rezultati pokazuju da su gotovo svi koeficijenti negativni, a mnogi od njih vrlo blizu nuli, što sugerira slabu povezanost SEO elemenata s pozicijom u rezultatima pretraživanja.

Detaljnija interpretacija pokazuje kako su elementi poput "title" (-0,233), "urlValue" (-0,219) i "metadesc" (-0,203) među onima s izraženijim negativnim koeficijentima, što implicira da se povećanom pojavnosti tih elemenata može povezati s nižom pozicijom (tj. višim rednim brojem) stranice u rezultatima pretraživanja. Ostali elementi poput "h1" (-0,164), "body" (-0,157) te "body_100" i "body_200" također pokazuju sličan trend slabih negativnih povezanosti. Ujedno, neki elementi poput "imgValue" (0,004) i "id" (-0,009) pokazuju praktički nikakvu povezanost s pozicijom.

Važno je napomenuti da ovi rezultati ne ukazuju nužno na uzročno-posljedičnu vezu, već samo na postojanje monotone povezanosti u podacima.

S obzirom na broj analiziranih varijabli i mogućnost međusobnih utjecaja, preporuka je razmotriti mogućnost primjene multiple korelacijske analize, uz pažnju na pojavu multikolinearnosti. Takav pristup mogao bi pružiti dublji uvid u strukturu odnosa među SEO elementima i njihov utjecaj na vidljivost web stranica.

Tablica 1. Spearmanov koeficijent korelacije

Vrednovani element	Spearmanov koeficijent	P vrijednost
id	-0,009	p<0,001
urlValue	-0,219	p<0,001
imgValue	0,004	p<0,001
imgAltValue	-0,019	p<0,001
metadesc	-0,203	p<0,001
title	-0,233	p<0,001
h1	-0,164	p<0,001
h2	-0,050	p<0,001
h3	-0,045	p<0,001
h4	-0,008	p<0,001
h5	-0,006	p<0,001
h6	-0,028	p<0,001
h1_5	-0,166	p<0,001
body	-0,157	p<0,001
body_25	-0,136	p<0,001
body_100	-0,172	p<0,001
body_200	-0,180	p<0,001
h1_All	-0,167	p<0,001
h2_5	-0,077	p<0,001
h2_All	-0,084	p<0,001
h3_5	-0,060	p<0,001

Izvor: Vlastiti rad autora

7. ZAKLJUČAK

Istraživanje je pokazalo da postoji statistički značajna, ali slaba korelacija između SEO elemenata i pozicije web stranice na Google tražilici. Gotovo svi analizirani SEO elementi pokazali su negativnu monotonu povezanost s pozicijom, no vrijednosti Spearmanovih koeficijenata su niske, što ukazuje na ograničen utjecaj pojedinačnih elemenata.

Najizraženiju povezanost pokazali su elementi "title", "urlValue" i "metadesc", ali i kod njih je veza vrlo slaba. Ovo sugerira da se rangiranje stranica ne može objasniti jednostavnom prisutnošću pojedinih SEO elemenata, već je vjerojatnije riječ o kompleksnijem modelu u kojem sudjeluje više faktora.

Hipoteza o postojanju značajnije korelacije između pojedinih SEO elemenata i pozicije u rezultatima pretraživanja nije potvrđena. Moguće je da značajan utjecaj imaju drugi faktori koje ovo istraživanje nije obuhvatilo, poput kvalitete sadržaja, povijesti domene, korisničkog iskustva, brzine učitavanja i slično.

U budućim istraživanjima preporučuje se uključivanje šireg spektra varijabli i korištenje naprednijih statističkih metoda, poput regresijske analize ili strojnog učenja, kako bi se bolje razumjela kompleksna dinamika SEO faktora i njihove interakcije.

REFERENCE

- [1] Ahrefs, Inbound link, Ahrefs, <https://ahrefs.com/seo/glossary/inbound-link>, Preuzeto: [6.1.2025]
- [2] Bianchi, T. (2025), "Online search market worldwide - statistics & facts" Statista,] <https://www.statista.com/topics/1710/search-engine-usage/>, Preuzeto [6.1.2025]
- [3] Enge, E.; Spencer S.; Stricchiola, J. C. (2015), *Developing an SEO-Friendly Website, The Art of SEO*, 3. izdanje., Sebastopol: O'Reilly Media Inc., 2015. ch 6, str. 297- 312
- [4] Google, In-depth guide to how Google Search works, Google Search Central, <https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/how-search-works>, Preuzeto: [6.1.2025]
- [5] Google, How Does Google Determine Ranking Results, Google Search, <https://www.google.com/intl/en/search/howsearchworks/how-search-works/ranking-results/> Preuzeto: [6.1.2025]
- [6] Google, Google Search Essentials, Google Search Central, <https://developers.google.com/search/docs/essentials>, Preuzeto: [6.1.2025]
- [7] Google, Google images SEO best practices, Google Search Central, <https://developers.google.com/search/docs/appearance/google-images>, Preuzeto: [6.1.2025]
- [8] Google, Visual Elements gallery of Google Search, Google Search Central, <https://developers.google.com/search/docs/appearance/visual-elements-gallery>, Preuzeto: [6.1.2025]
- [9] Google, (2010), Search Engine Optimization Starter Guide, <https://www.adwordsrobot.com/en/free/ebook/search-engine-optimization-starter-guide--google>, Preuzeto: [6.1.2025]
- [10] Gravetter, F. J.; Wallnau, L. B. (2016). *Statistics for the Behavioral Sciences*, 10. izd., Boston, MA: Cengage Learning

- [11] Lewandowski, D.; Sünkler, S.; Yagci, N. (2021). The influence of search engine optimization on Google's results: A multi-dimensional approach for detecting SEO. *13th ACM Web Science Conference 2021 (WebSci '21)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA
- [12] Ziakis, C.; Vlachopoulou, M.; Kyrkoudis, T.; Karagkiozidou, M. (2019). Important Factors for Improving Google Search Rank. *Future Internet*, Thessaloniki, Greece

THE ROLE OF SUSTAINABLE MARKETING IN THE TRANSFORMATION OF THE TEXTILE INDUSTRY TOWARDS A CIRCULAR ECONOMY

LEA MASNEC

University of Zagreb
Faculty of Organization and Informatics
Laboratory for Applied Software Engineering
Pavlinka 2, 42000 Varaždin, Croatia
lmasnec@foi.unizg.hr

LARISA HRUSTEK

University of Zagreb
Faculty of Organization and Informatics
Department of Organization
Pavlinka 2, 42000 Varaždin, Croatia
lhrustek@foi.unizg.hr

ANA KUTNJAK

University of Zagreb
Faculty of Organization and Informatics
Department of Organization
Pavlinka 2, 42000 Varaždin, Croatia
akutnjak@foi.unizg.hr

ABSTRACT

Concern for sustainability is becoming a central topic in political, scientific, and professional discussions, with increasing emphasis being placed on adapting industrial actors to sustainable practices and the circular economy. Numerous industries have been identified as major sources of pollution and natural resource consumption, with the textile industry standing out in particular, presenting a range of sustainability challenges, from the degradation of water resources and intensive land use for cotton cultivation to the generation of substantial waste during the production of clothing and other textile products. To prevent this, it is necessary to transform the traditional linear model of textile production and consumption by implementing an advanced digital business model that promotes sustainable solutions and circularity. The introduction of circular economy principles driven by digital solutions extends product life cycles and promotes sustainable practices such as recycling, reuse, exchange, buy-back, and more. This paper explores how sustainable marketing can drive the transformation of the textile industry towards circular business models supported by digital solutions. It analyzes strategies that incorporate ecological and ethical principles into communication, consumer relations, and branding, with the aim of promoting sustainable products and responsible behavior within industries. Using case studies and existing

research, the paper identifies approaches that support a sustainable transition in the textile sector.

KEYWORDS: sustainability, sustainable marketing, circular economy, textile industry, business process improvement, digital technologies

ULOGA ODRŽIVOG MARKETINGA U TRANSFORMACIJI TEKSTILNE INDUSTRIJE PREMA CIRKULARNOJ EKONOMIJI

SAŽETAK

Zabrinutost za održivost postaje središnja tema političkih, znanstvenih i stručnih rasprava, pri čemu se sve veći naglasak stavlja na prilagodbu industrijskih aktera održivim praksama i kružnom gospodarstvu. Brojne industrije identificirane su kao glavni izvori onečišćenja i potrošnje prirodnih resursa, pri čemu se tekstilna industrija posebno ističe, pokrećući niz izazova za održivost, od degradacije vodnih resursa i intenzivnog korištenja zemljišta za uzgoj pamuka, do stvaranja znatnih količina otpada tijekom proizvodnje odjeće i drugih tekstilnih proizvoda. Kako bi se to spriječilo, potrebno je izmijeniti tradicionalni linearni model proizvodnje i potrošnje tekstila te primijeniti unaprijeđeni digitalni poslovni model koji promovira održiva rješenja i cirkularnost. Uvođenje principa cirkularne ekonomije vođene digitalnim rješenjima, produžuje životni vijek proizvoda te promiče održive prakse kao što su reciklaža, ponovna upotreba, razmjena, otkup i druge. Ovaj rad istražuje kako održivi marketing može potaknuti transformaciju tekstilne industrije prema cirkularnim modelima poslovanja podržanih digitalnim rješenjima. Pri tom se analiziraju strategije koje uključuju ekološka i etička načela u komunikaciju, odnose s potrošačima i brendiranje, s ciljem promicanja održivih proizvoda i odgovornog ponašanja unutar industrija. Korištenjem studije slučaja i dosadašnjih istraživanja, rad identificira pristupe koji podržavaju održivu tranziciju u tekstilnom sektoru.

KLJUČNE RIJEČI: održivost, održivi marketing, cirkularna ekonomija, tekstilna industrija, unapređenje poslovnih procesa, digitalne tehnologije

1. INTRODUCTION

Sustainability is increasingly taking the position of one of the key global priorities, which is primarily driven by the necessity of mitigating environmental degradation, more rational management of natural resources, and a more effective response to the challenges of climate change (Vilkaite-Vaitone, 2024). Contemporary business entities are increasingly recognizing the strategic importance of sustainable practices, integrating them into their operational models in order to ensure balanced ecological, social, and economic development (Adwan & Altrjman, 2024; Gregurec et al., 2025; Yadav et al., 2018). In this context, particular attention is required by the textile industry, whose negative impacts on the environment and intensive consumption of resources clearly illustrate the need for systematic implementation of sustainable practices.

The textile industry, as one of the largest polluters and consumers of resources, is facing the need for a radical change in business models (Denić et al., 2021). Traditional linear models of production and consumption are not sustainable, and their transformation towards circular models implies the integration of ecological, social, and economic principles. Sustainable marketing has a role in enabling and communicating sustainable practices. Marketing in this research represents a means for promoting sustainable behavior (Sheth & Parvatiyar, 2020).

The purpose of the paper is to present, through analysis and synthesis, how sustainable marketing, in combination with digital solutions, contributes to the transition of the textile industry towards circular economy models. This research represents a review scientific paper that combines theoretical literature analysis and a qualitative case study. The goal is to synthesize existing knowledge on the application of sustainable marketing and digital technologies in general, and then in the context of the circular economy in the textile industry. The case study is used to demonstrate the concrete application of theoretical frameworks in practice.

The following research question is posed in the paper: *How can sustainable marketing encourage and support the transformation of the textile industry towards circular business models?* The paper is structured as follows. After the introductory part, the applied methodology is presented, which served to achieve the research objectives and obtain answers to the posed research question. The following section analyzes relevant scientific literature and presents the results of the conducted research. Special emphasis is placed on the presentation of a practical example that illustrates the application of theoretical frameworks in a specific context. The paper concludes with a discussion of the findings and final considerations.

2. METHODOLOGY

This paper uses a review approach (*narrative literature review*) combined with a qualitative analysis of a practical example. The analysis is based on secondary sources, including scientific articles (Scopus, Web of Science (WoS)) relevant to sustainable marketing, digital technologies, the circular economy, and the transformation of the textile sector. The selection of literature was guided by criteria of relevance (2015–2025), peer review, and citation frequency.

For the purpose of systematizing insights on the role of digital technologies in sustainable marketing, a targeted literature search was conducted using the keywords: „*sustainable marketing*“ AND „*digital technologies*“, in the title, abstract, and keywords. The search was carried out in the Scopus and WoS databases. In the Scopus database, eleven papers were identified, while four were found in the WoS database, all of which were already included in the Scopus results. After excluding three unavailable articles from the Scopus database and one that does not fit the scope of this research, seven scientific papers were selected for the final analysis. These papers served to examine key findings related to the concept of sustainable marketing and the specific role of digital technologies in its application. Additionally, relevant papers on the topic of the circular economy and the transformation of the textile sector were included. A total of fourteen additional papers were included.

As an example of good practice, initiatives of various organizations were analyzed, which base their business models on the principles of the circular economy, particularly in the

segment of extending the lifespan of textile products through digitally mediated exchange. Although the business models of the selected organizations do not achieve full circularity in terms of a closed-loop production and recycling system, their role in extending the lifespan of textile products makes them a significant example of the transition towards more sustainable consumption patterns in the textile industry.

3. PREVIOUS RESEARCH

The following section presents the key findings from the literature. First, the authors examine the concept of sustainable marketing and analyze the role of digital technologies in its application in the contemporary business environment. Furthermore, the authors analyze the concept of the circular economy, with a particular focus on new business models within the textile sector that integrate sustainability principles. Finally, the findings from both areas are combined, and common conclusions are defined.

3.1. SUSTAINABLE MARKETING AND DIGITAL TECHNOLOGIES

Previous research confirms that sustainable marketing goes beyond traditional promotional strategies because it integrates ecological and ethical principles into communication and consumer relationships (Bryła et al., 2022; Oka & Subadra, 2024). In this context, digital technologies are recognized as a key driver of their implementation, especially in industries facing significant environmental challenges. Digital technologies enable not only the redefinition of the role of marketing but also the active guidance of marketing activities (and ultimately consumers) toward sustainable products and practices. In the contemporary market context, consumers are becoming increasingly critical and inclined to evaluate brands through the lens of their environmental and social impacts (Masengu et al., 2023; Subramanya Iyer et al., 2024). In response to these changes, organizations increasingly turn to various technological mechanisms to achieve their environmental goals and strengthen sustainable practices (Masengu et al., 2023). One of the most significant contributions of digital technologies to sustainable marketing is reflected in the use of tools such as artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), big data, blockchain technology, digital platforms, e-commerce platforms, social media, advanced CRM systems, and many others.

AI enables personalized communication and precise targeting based on actual consumer data and their environmental preferences (Gündüzyeli, 2025; Kumar et al., 2025; Masengu et al., 2023). This increases the effectiveness of campaigns aimed at promoting sustainable products and behaviors, while simultaneously enhancing organizational agility and encouraging the integration of sustainability into marketing practices (Gündüzyeli, 2025). **IoT** sensors and systems are used to collect and interpret data on resource consumption, ensuring operational efficiency and environmental awareness within organizations (Kumar et al., 2025). **Big data analytics** provides organizations with deeper insights into resource usage and their ecological footprint, influencing process optimization and waste reduction (Subramanya Iyer et al., 2024). At the same time, the analysis of large datasets reveals valuable insights about consumers and their environmental attitudes, making data a foundation for developing sustainable business strategies (Kumar et al., 2025). **Blockchain** technology enables the verification of material origins, eco-certifications, and product carbon footprints (Kumar et al., 2025), enhancing business transparency and strengthening consumer trust (Subramanya Iyer et al., 2024). Furthermore, this technology increases the credibility of sustainable messages, as it allows verification of the origin of raw materials and processes within the

supply chain (Masengu et al., 2023). The promotion of sustainable behaviors, such as ethical consumption and zero-waste practices, is increasingly represented on **digital platforms** and through influencer marketing (Kumar et al., 2025; Masengu et al., 2023) encouraging consumers to use sustainable products (Subramanya Iyer et al., 2024). **E-commerce platforms** are increasingly introducing sustainability filters and eco-labeling systems, making it easier for environmentally conscious consumers to make informed purchasing decisions (Kumar et al., 2025; Masengu et al., 2023). **Social media** represents another significant tool of sustainable marketing. Its use goes beyond promotional purposes, enabling education and awareness-building about circular practices through storytelling, influencer marketing, and participatory campaigns, which is particularly prominent among younger consumers who value authenticity and social responsibility (Khan et al., 2019; Subramanya Iyer et al., 2024). The application of **CRM systems** allows for personalized communication, consumer satisfaction analysis, and the promotion of loyalty through corporate social responsibility marketing, which improves organizational trust and image while promoting their sustainable marketing outcomes (Acheampong et al., 2023).

In the contemporary context, where visual communication shapes consumers' relationships with products and services, sustainable packaging and product design play a crucial role. They function as a communication strategy that strengthens the perceived value of products while simultaneously contributing to waste reduction (Masengu et al., 2023). Research shows that digital technologies significantly help bridge the gap between marketing theory and practice, enabling faster implementation of sustainability concepts in industrial settings and aligning core organizational activities with environmental imperatives (Foltean, 2019).

From these findings, it can be concluded that digital technologies do not merely support sustainable marketing but constitute a fundamental component in the transition toward a circular economy. Their application enables the development of more precise, transparent, and scalable strategies that simultaneously link sustainability, digital technologies, and market competitiveness. Environmental responsibility encourages the academic community and managers to systematically investigate and incorporate sustainability issues into marketing approaches. This emphasizes the need to adopt new mindsets, principles, concepts, and tools in marketing, with the aim of creating sustainable competitive advantages and ensuring organizational growth in an environmentally responsible manner.

3.2. CIRCULAR ECONOMY AND THE TEXTILE INDUSTRY

Previous research shows that the transition of the textile industry from a linear to a circular model is a complex process, requiring technical innovations and a strategic change in business practices and market communication (Aloini et al., 2020; Camacho-Otero et al., 2019; Chen et al., 2021). In 2016, the textile industry was estimated at \$1.3 trillion and employed over 300 million people worldwide (Denić et al., 2021). Of the total amount of textile used, as much as 60% goes to clothing waste (Denić et al., 2021).

The adoption of circular production principles is promising, especially for manufacturers seeking to reduce material consumption and resource toxicity (Acerbi & Taisch, 2020). Several authors emphasize that the implementation of circular solutions is not possible without systematic support through digital technologies and a shift in end-user perception (Abdelmeguid et al., 2024; Aloini et al., 2020). Although strategies such as recycling and reuse are increasingly present in the textile industry, they often remain at lower levels due to the lack of a comprehensive transformation of the business model (Brydges, 2021; Stumpf et

al., 2021). In this context, sustainable marketing and digital technologies become methods for operationalizing sustainable practices, as well as for building trust, educating consumers, and differentiating brands in the market (Camacho-Otero et al., 2019; Leal Filho et al., 2019). Transparency, emotional branding, and a value-based approach can significantly increase the acceptance of circular offerings and facilitate the adoption of new habits among consumers, which is important for the long-term sustainability of business operations (Dehghannejad et al., 2025; Dragomir & Dumitru, 2022). Furthermore, research confirms that the integration of digital technologies facilitates the operational implementation of circular economy strategies and enhances their credibility in the market (Horn et al., 2023; Salem & Mahmoud, 2019). From previous studies, it can be concluded that the combination of sustainable marketing and digital support represents an opportunity for the successful transition of the textile industry toward a circular economy.

4. ANALYSIS OF A GOOD PRACTICE EXAMPLES

Understanding and reviewing sustainability in the textile industry involves assessing the impact of textile production, processing, and consumption on the environment, economy, and society. Key components of a sustainability review in the textile industry include (1) *the design of sustainable products and materials*, (2) *the promotion and development of responsible raw materials* considering environmental and social criteria, and (3) *the product life cycle*. A sustainability review of the textile industry can help identify and implement measures to improve environmental, economic, and social outcomes, with the use of digital technologies, ensuring long-term stability in the sector (Rathore, 2023).

Numerous textile companies have realized that their operations threaten the future of younger generations; therefore, they are designing business models that extend the lifespan of their products, implement sustainable production principles, and seek to mitigate negative impacts on stakeholders. The following section presents examples of specific textile companies and their sustainable business models.

Example 1: Hennes and Mauritz (H&M)

The activities included in H&M's business model are as follows:

- 100% of products are made from recycled cotton or come from sustainable sources: by 2030, H&M aims for all products to be made from recycled and other sustainable materials;
- Safe working environment and fair and equal labor conditions: all H&M business partners are required to sign the "Sustainability Commitment," which represents a set of standards for fair labor, adequate working conditions, animal welfare, and more;
- Garment take-back program: in H&M stores, customers can return old clothing, which is then sorted for reuse or recycling, while customers receive a discount that can be used in H&M stores;
- Rental, repair, and second-hand services: the H&M Take Care concept is available on H&M digital marketplaces and provides guidance and products that help customers care for their clothing (H&M, n.d.).

At the global level, H&M pays great attention to all dimensions of sustainability, which is why their website features a special focus and stories highlighting their commitment. They have defined clear sustainability goals related to the areas of (a) *Climate*, (b) *Materials and Resources*, (c) *Packaging*, (d) *Chemicals*, (e) *Water*, and (f) *Fair and Equal Approach*. Goals

related to *Climate* focus on reducing greenhouse gas emissions, while the *Materials and Resources* area includes the procurement of materials certified as recycled. In the *Packaging* area, the goal is to minimize plastic packaging. In the *Chemicals* area, the objective is to reduce the input of chemical resources in accordance with the Restricted Substances List, while the *Water* area involves reducing water usage in production facilities. The *Fair and Equal Approach* includes ambitions related to respecting human rights across the value chain (H&M Group, n.d.). H&M prepares a detailed annual sustainability report measuring parameters that demonstrate their contributions to economic, environmental, and social sustainability (H&M Group, 2024). Additionally, they actively promote their sustainability story in digital environments, aiming to raise awareness about important sustainability issues.

H&M actively promotes sustainable activities through social media and its e-commerce platform, where it emphasizes the eco-friendly characteristics of its products. Beyond promotional activities, H&M seeks to improve its business model by ensuring sustainable principles throughout the value chain. One important project is *TextileGenesis*, which uses blockchain technology to track the creation of a garment, including every process involved and the locations of farms, facilities, factories, and other sites where these processes took place. In this way, blockchain technology records the story of the garment, *TextileGenesis* shares it through a digital platform, and the H&M Group team explores how to scale it (H&M Group, 2021).

Example 2: Nike

Nike has turned to sustainable strategies through the following programs:

- **Recycling + Donation:** an approach where customers can bring their used sportswear and footwear to Nike stores – You Drop It Off – while Nike experts sort and determine the suitability of the products for recycling or donation – We Sort It – and ultimately take action by either cleaning and donating the items through the *Soles4Souls* program (Soles4Souls, n.d.) or sending them for recycling through the *Nike Grind* program (Nike Grind, n.d.) – We Take Action – (Nike, n.d.-b).
- **Nike Circular Design:** guidelines for future design based on the principle of circularity, including how materials are sourced, how products are made and used, returned, and ultimately redesigned and reimaged (Nike, n.d.-a).

For the circular design and development of Nike sneakers, a digital platform has been created that allows users to track the entire process step by step, as well as to learn about the circular approach to working with textile products. The platform is open to users, free of charge, and offers engaging educational content related to circularity in the textile industry.

Example 3: Inditex (Zara)

The activities through which Zara seeks to contribute to sustainability include the following programs:

- **Zara Pre-owned:** a program that allows for the repair, donation, or resale of clothing previously purchased at Zara. The program is based on a platform approach, meaning that Zara Pre-owned relies on a digital platform that enables the extension of the lifespan of Zara's products (Orešković, 2024).
- **Zara Resell:** a program through which all Zara customers can buy or sell previously used Zara clothing, all facilitated via a digital platform open to all users (Orešković, 2024), (Zara Pre-Owned, n.d.).

The analyzed textile companies have shown that they are transforming their existing business models toward circular business principles. Among digital solutions, textile companies most commonly turn to digital platforms that allow them to collect old, used textile products, which are then directed toward circular economy activities – repair, reuse, recycle, donate, and others.

However, it should be emphasized that the textile industry is associated with a sustainability paradox, where its actual contribution is questionable despite efforts to adapt business models to circular principles. Large fast-fashion companies leave a significant footprint that undermines sustainability in every aspect, which can be described as a sustainability paradox in the textile industry, reflecting conflicts in organizational goals, product design, and value chain structures (Dehghannejad et al., 2025). For example, research shows that Zara still records poor sustainability performance, with the environmental, economic, and social dimensions being compromised (Lily, 2024), (Chibuzor, 2025).

5. CONCLUSION

Global textile and fashion companies, driven by fast fashion and the need to meet the demands of a growing global population, pose a significant threat to sustainability. Although industrial development policies are increasingly oriented toward digital and sustainable business principles, balancing business objectives with sustainability goals remains challenging. Nevertheless, efforts are being made, and textile companies, with the help of digital technologies, are making progress in adhering to the principles of a sustainable circular economy.

Among digital technologies, the most prevalent are digital platforms that connect customers with textile companies, allowing old textiles or products to be reintroduced into processes for recycling, processing, or resale. This process is supported by social media technologies, e-commerce platforms, and CRM systems. In the production context and throughout the textile industry value chain, the value of digital technologies such as blockchain and sensors has been recognized, enabling traceability of materials used in the production of textile products. With population growth, artificial intelligence and big data technologies play an important role by supporting demand forecasting, which can help limit production volumes and, consequently, reduce the ecological footprint.

Despite the support of digital technologies and the functionalities they provide, the paradox of the textile industry, rooted in the misalignment between the business objectives of textile leaders and the goals of sustainable development, remains a major challenge for future well-being. As long as sustainable development goals and the circular economy serve merely as a “marketing gimmick” to attract customers rather than a genuine obligation, achieving significant progress in sustainability contributions will be difficult.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper has been developed within the framework of the project “Digital Services for Circular Economy - A Toolbox for Regional Developers & SMEs (DECIDE)”, co-financed by the Interreg Danube Region Programme under the 2021-2027 financial period. The content reflects the views of the authors and does not necessarily represent the official position of the programme authorities.

REFERENCES

- [1] Abdelmeguid, A., Afy-Shararah, M., & Salontitis, K. (2024). Mapping of the Circular Economy Implementation Challenges in the Fashion Industry: A Fuzzy-TISM Analysis. *Circular Economy and Sustainability*, 4(1), 585–617. <https://doi.org/10.1007/s43615-023-00296-9>
- [2] Acerbi, F., & Taisch, M. (2020). A literature review on circular economy adoption in the manufacturing sector. *Journal of Cleaner Production*, 273, 123086. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123086>
- [3] Acheampong, S., Pimonenko, T., & Lyulyov, O. (2023). SUSTAINABLE MARKETING PERFORMANCE OF BANKS IN THE DIGITAL ECONOMY: THE ROLE OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT. *Virtual Economics*, 6(1), 19–37. Scopus. [https://doi.org/10.34021/ve.2023.06.01\(2\)](https://doi.org/10.34021/ve.2023.06.01(2))
- [4] Adwan, A. A., & Altrjman, G. (2024). The role of social media marketing and marketing management promoting and developing brand sustainability strategy. *International Journal of Data and Network Science*, 8(1), 439–452. Scopus. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.9.011>
- [5] Aloini, D., Dulmin, R., Mininno, V., Stefanini, A., & Zerbino, P. (2020). Driving the Transition to a Circular Economic Model: A Systematic Review on Drivers and Critical Success Factors in Circular Economy. *Sustainability*, 12(24), 10672. <https://doi.org/10.3390/su122410672>
- [6] Brydges, T. (2021). Closing the loop on take, make, waste: Investigating circular economy practices in the Swedish fashion industry. *Journal of Cleaner Production*, 293, 126245. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126245>
- [7] Bryła, P., Chatterjee, S., & Ciabiada-Bryła, B. (2022). The Impact of Social Media Marketing on Consumer Engagement in Sustainable Consumption: A Systematic Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), Article 24. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416637>
- [8] Camacho-Otero, J., Boks, C., & Pettersen, I. N. (2019). User acceptance and adoption of circular offerings in the fashion sector: Insights from user-generated online reviews. *Journal of Cleaner Production*, 231, 928–939. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.162>
- [9] Chen, X., Memon, H. A., Wang, Y., Marriam, I., & Tebyetekerwa, M. (2021). Circular Economy and Sustainability of the Clothing and Textile Industry. *Materials Circular Economy*, 3(1), 12. <https://doi.org/10.1007/s42824-021-00026-2>
- [10] Chibuzor, S. (2025, February 28). Zara's Sustainable Paradox: Navigating Corporate Social Responsibility in the Fast Fashion Era. *Medium*. <https://medium.com/@willstephen21/zaras-sustainable-paradox-navigating-corporate-social-responsibility-in-the-fast-fashion-era-7ac8e8f74458>
- [11] Dehghannejad, M., Pal, R., Dissanayake, K., & Sandberg, E. (2025). Exploring paradoxical tensions in scaling circular business models within the textile and clothing industry. *Sustainable Production and Consumption*, 56, 579–592. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2025.04.022>
- [12] Denić, D., Bošković, G., Pavlović, A., & Jovičić, N. (2021). The circular economy in the textile industry. *Tekstilna Industrija*, 69(1), 47–57. <https://doi.org/10.5937/tekstind2101047D>
- [13] Dragomir, V. D., & Dumitru, M. (2022). Practical solutions for circular business models in the fashion industry. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 4, 100040. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2022.100040>

- [14] Foltean, F. S. (2019). Bridging marketing theory - practice gap to enhance firm performance: Introduction to the special issue. *Journal of Business Research*, 104, 520–528. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.008>
- [15] Gregurec, I., Kutnjak, A., & Kuštelega, M. (2025). The Role of Social Media in the Implementation of Sustainable Marketing: Consumer Behavior, Brand Engagement, and Green Consumption. *9th FEB International Scientific Conference: Sustainable Management in the Age of ESG and AI: Navigating Challenges and Opportunities*, 603–610. <https://www.croris.hr/crosbi/publikacija/prilog-skup/881768>
- [16] Gündüzyeli, B. (2025). The Role of Social Media and Artificial Intelligence (AI) in Enhancing Digital Marketing Resilience During Crises. *Sustainability (Switzerland)*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/su17073134>
- [17] H&M. (n.d.). *Naše obveze u pogledu održivosti | H&M Careers Hrvatska*. Retrieved August 20, 2025, from <https://career.hm.com/hr-hr/sustainability/>
- [18] H&M Group. (n.d.). Goals and ambition. *H&M Group*. Retrieved August 20, 2025, from <https://hmgroup-prod.azurewebsites.net/sustainability/leading-the-change/goals-and-ambitions/>
- [19] H&M Group. (2021, April 15). Tracing the story, one thread at a time—H&M Group %. *H&M Group*. <https://hmgroup-prd-app.azurewebsites.net/our-stories/tracing-the-story-one-thread-at-a-time/>
- [20] H&M Group. (2024, October 23). Annual and sustainability report 2024. *H&M Group*. <https://hmgroup-prod.azurewebsites.net/investors/annual-and-sustainability-report/>
- [21] Horn, S., Mölsä, K. M., Sorvari, J., Tuovila, H., & Heikkilä, P. (2023). Environmental sustainability assessment of a polyester T-shirt – Comparison of circularity strategies. *Science of The Total Environment*, 884, 163821. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.163821>
- [22] Khan, A. A., Wang, M. Z., Ehsan, S., Nurunnabi, M., & Hashmi, M. H. (2019). Linking sustainability-oriented marketing to social media and web atmospheric cues. *Sustainability (Switzerland)*, 11(9). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su11092663>
- [23] Kumar, S., Sharma, C., Mishra, M. K., Sharma, S., & Bhardwaj, V. (2025). Smart, sustainable, and green: The digital transformation of green-marketing. *Discover Sustainability*, 6(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01242-5>
- [24] Leal Filho, W., Ellams, D., Han, S., Tyler, D., Boiten, V. J., Paço, A., Moora, H., & Balogun, A.-L. (2019). A review of the socio-economic advantages of textile recycling. *Journal of Cleaner Production*, 218, 10–20. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.210>
- [25] Lily. (2024, January 26). Zara Sustainability Goals | How Sustainable is Zara in 2025? *Eco-Stylelist*. <https://www.eco-stylist.com/how-sustainable-is-zara/>
- [26] Masengu, R., Bigirimana, S., Chiwaridzo, O. T., Bensson, R., & Blossom, C. (2023). *Sustainable marketing, branding, and reputation management: Strategies for a greener future* (p. 670). Scopus. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0019-0>
- [27] Nike. (n.d.-a). *Nike Circular Design Guide*. Retrieved August 20, 2025, from <https://circulardesign.nike.com/>
- [28] Nike. (n.d.-b). *Recycle + Donate Your Athletic Gear*. Nike.Com. Retrieved August 20, 2025, from <https://www.nike.com/hr/sustainability/recycling-donation>
- [29] Nike Grind. (n.d.). *Changing the Game From the Ground Up*. Retrieved August 20, 2025, from <https://www.nikegrind.com/>
- [30] Oka, I. M. D., & Subadra, I. N. (2024). Digital marketing for sustainable tourism village in Bali: A mixed methods study. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(7). Scopus. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i7.3726>

- [31] Orešković, P. (2024, February 23). Jeste li čuli za Zara Pre-owned? Ovo je 9 najboljih komada koje možete nabaviti. *Women in Adria*. <https://www.womeninadria.com/zara-odrzivost/>
- [32] Rathore, B. (2023). Textile Industry 4.0: A Review of Sustainability in Manufacturing. *International Journal of New Media Technology*, 10, 38–43. <https://doi.org/10.58972/eiprmj.v10i1y23.41>
- [33] Salem, A. H., & Mahmoud, O. A. (2019). Proposing applied processes to achieve the Circular Economy model in the textile sector A case study in Mei Chin, Queenstown, Singapore. *2019 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2)*, 280–287. <https://doi.org/10.1109/ISC246665.2019.9071749>
- [34] Sheth, J., & Parvatiyar, A. (2020). Sustainable Marketing: Market-Driving, Not Market-Driven. *Journal of Macromarketing*, 41, 027614672096183. <https://doi.org/10.1177/0276146720961836>
- [35] Soles4Souls. (n.d.). Donate Shoes. *Soles4Souls*. Retrieved August 20, 2025, from <https://soles4souls.org/give-shoes/>
- [36] Stumpf, L., Schöggel, J.-P., & Baumgartner, R. J. (2021). Climbing up the circularity ladder? – A mixed-methods analysis of circular economy in business practice. *Journal of Cleaner Production*, 316, 128158. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128158>
- [37] Subramanya Iyer, K. N. A., Nagojappa, N. B. S., Kanjanapathy, M., & Kumar, S. H. (2024). Marketing in the digital age: Leveraging technology for sustainability. In K. Singh, R. S. Dubey, D. W. S. Renwick, & R. Crichton (Eds.), *Utilizing Technology for Sustainable Resource Management Solutions* (pp. 194–217). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2346-5.ch013>
- [38] Vilkaite-Vaitone, N. (2024). From Likes to Sustainability: How Social Media Influencers Are Changing the Way We Consume. *Sustainability (Switzerland)*, 16(4). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su16041393>
- [39] Yadav, N., Gupta, K., Rani, L., & Rawat, D. (2018). Drivers of Sustainability Practices and SMEs: A Systematic Literature Review. *European Journal of Sustainable Development*, 7(4). <https://doi.org/10.14207/ejsd.2018.v7n4p531>
- [40] Zara Pre-Owned. (n.d.). *Woman New in | Zara Preowned*. Retrieved August 21, 2025, from <https://www.zara.com/el/en/preowned-resell/products/Woman-l850/New-in-l2200>

MILKSHAKE MARKETING – MARKETINŠKA METODA BAZIRANA NA TEORIJI POSLA KOJI TREBA OBAVITI

IVA GREGUREC

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Katedra za gospodarstvo
Pavlinka 2, 42000 Varaždin, Hrvatska
igregure@foi.unizg.hr

KATARINA TOMIČIĆ-PUPEK

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Katedra za razvoj informacijskih sustava
Pavlinka 2, 42000 Varaždin, Hrvatska
ktomicic@foi.unizg.hr

MAGDALENA KUŠTELEGA

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Katedra za gospodarstvo
Pavlinka 2, 42000 Varaždin, Hrvatska
mkustele2@foi.hr

SAŽETAK

Promjene u svijetu ne nastaju slučajno, događaju se tek kada pojedinci, skupine ljudi, institucije ili vlade odluče djelovati drugačije, bilo kroz donošenje novih politika ili osobne promjene u svakodnevnom ponašanju. Ključno pitanje koje se postavlja kroz ovaj rad jest što potiče te odluke. Jedan od potencijalnih odgovora pruža teorija “poslova koje treba obaviti” (engl. Jobs-To-Be-Done – JTBD), snažan okvir za razumijevanje ljudske motivacije i donošenja odluka. Ova teorija može se promatrati u marketinškom kontekstu, fokusirajući se na proces donošenja odluke o kupnji. Rad istražuje utjecaj teorije „posla koji treba obaviti“ na razvoj novih digitalnih proizvoda ili usluga, kao i na oblikovanje marketinških strategija, s posebnim fokusom na milkshake marketing, metodu koja je postala sinonim za pristup temeljen na JTBD teoriji i poslužila kao polazište za daljnji razvoj same teorije.

KLJUČNE RIJEČI: Job-To-Be-Done teorija, Milkshake marketing, Outcome-Driven Innovation okvir, segmentacija, pozicioniranje

MILKSHAKE MARKETING – A MARKETING METHOD BASED ON THE JOB-TO-BE-DONE THEORY

ABSTRACT

Changes in the world do not happen by chance; they occur only when individuals, groups, institutions, or governments choose to act differently, whether by implementing new policies or through personal changes in everyday behavior. The central question posed in this paper is: what drives those decisions? One potential answer lies in the Jobs-To-Be-Done (JTBD) theory, a powerful framework for understanding human motivation and decision-making. This theory can be examined within a marketing context, particularly by focusing on the decision-making process behind purchasing behavior. The paper explores the influence of the JTBD theory on new digital product and services, as well as on the development and the shaping of marketing strategies, with special attention given to milkshake marketing, a method that has become synonymous with the JTBD theory and served as a foundation for its further theoretical development.

KEYWORDS: *Job-to-be-Done theory, Milkshake marketing, Outcome-Driven Innovation framework, segmentation, positioning*

1. UVOD

Prema Claytonu Christensenu, mnogi novi proizvodi ne uspijevaju jer njihovi kreatori primjenjuju neučinkovite metode segmentacije tržišta. Ono za što se on i njegov tim zalažu jest da bi poduzeća trebala promatrati proizvode iz perspektive kupaca i njihovih potreba, kao na sredstva za obavljanje određenog zadatka baziranog na konceptu „posla kojeg treba obaviti“ (engl. *job-to-be done framework - JTBD*) [Nobel, 2011].

Prilikom planiranja novih proizvoda, poduzeća često započinju STP analizom, koja obuhvaća segmentiranje tržišta, targetiranje odgovarajućeg ciljnog segmenta te pozicioniranje proizvoda u skladu s prethodne dvije faze. To obično znači podjelu tržišta prema kategorijama proizvoda, poput funkcije ili cijene, ili grupiranje kupaca prema demografskim kriterijima, poput dobi, spola, zanimanja, obrazovanja ili prihoda [Christensen et al., 2007]. Dakle, planiranje budućih proizvoda obično uključuje analizu postojećih podataka, a većina postojećih ili povijesnih podataka o kupcima i njihovim preferencijama organizirana je prema demografskim podacima kupaca ili kategoriji proizvoda. Oslanjanje na takve povijesne podatke svakako nije osobito učinkovit pristup poslovanju koji vidi svoje prilike unutar malog okvira, niše gdje su se poduzeća pozicionirala, upozorava Clayton Christensen [Nobel, 2011]. Christensen se zalaže za sagledavanje kupaca izvan okvira. Koncept „*job-to-be done*“ potiče poduzeća da se stave u kožu svojih kupaca i prate ih kroz svakodnevne aktivnosti, neprestano se pitajući: Zašto su nešto učinili na određeni način? - pritom imajući u vidu kako kupci ne donose odluke o kupnji samo temeljem pripadnosti određenom tržišnom segmentu. Umjesto toga, kupci reagiraju na situacije u svom životu i, kada se suoče s određenim zadatkom, „angažiraju“ (engl. *hire*) proizvod koji im pomaže da ga riješe [Christensen et al., 2007].

Zbog toga Christensen predlaže da poduzeća segmentiraju tržišta prema konceptu „*job-to-be done*“ [Nobel, 2011; Bernardo, 2020]. Ovaj koncept Christensen je razvijao s kolegama više od

desetljeća, a prema njima bi se pri definiranju zadataka koji se trebaju izvršiti, tržišna segmentacija trebala usmjeriti na cilj koji kupac želi postići, umjesto da se temelji na karakteristikama proizvoda. Ovakav pristup može se opisati kao segmentacija temeljena na kontekstu, za razliku od one koja se temelji na atributima [Calinescu, 2016], odnosno znakovito prikazuje kako su okolnosti važnije od karakteristika kupaca, atributa proizvoda i trendova kupnje [DiBacco, 2017].

Ovaj rad ima za cilj prikazati kako koncept „posla koji treba obaviti“ (engl. *job-to-be-done* - JTBD) utječe na razvoj novog proizvoda ili usluge, danas najčešće digitalnih, kao i na primjenu marketinških aktivnosti. Prvi dio rada prikazuje metodu *milkshake* marketinga koja je postala popularan izraz za marketinške aktivnosti bazirane na ovom konceptu. Koncept je kasnije prerastao u teoriju iza koje se skriva strateški pristup plasiranja novih proizvoda na tržište. Po prikazu pozadine metode *milkshake* marketinga rad pruža teorijski osvrt na JTBD teoriju i dva različita načina sagledavanja iste, te cijeli rad završava kritičkim osvrtom na primjenu same JTBD teorije.

2. MILKSHAKE MARKETING

2.1. POVIJESNI RAZVOJ MILKSHAKE MARKETINGA

Koncept „*job-to-be-done*“ (kratica JTBD) često se povezuje s metodom *milkshake* marketinga zahvaljujući predavanju Clayтона Christensena u sklopu kojeg je ispričao priču o lancu restorana brze hrane koji je želio povećati prodaju *milkshakeova* [TechPoint's Innovation Summit, 2009; DiBacco, 2017; Bernardo, 2020]. Poduzeće je isprva pristupilo zadatku na klasičan način. Koristeći STP analizu, poduzeće je segmentiralo tržište prema samom proizvodu i demografiji tipičnog kupca njihova *milkshakea*. Potom je od strane stvarnih kupaca, njihove ciljne publike, panel istraživanjem, traženo da procjene proizvod i opišu za njih savršeni *milkshake*. Traženo je da pritom istaknu svoje preferencije i kažu žele li da *milkshake* bude gušći, rjeđi, s komadićima ili bez njih, voćni ili čokoladni. Iako su tijekom provođenja istraživanja dobili iskrene odgovore, koje su pokušali i implementirati, strategija repozicioniranja nije uspjela na način kako je poduzeće to željelo te se prodaja njihovih *milkshakova* nije povećala [Christensen et al., 2007].

Nakon početnog neuspjeha, uključen je istraživač iz Christensenovog tima koji je odlučio problem sagledati iz druge perspektive, želio je otkriti koju funkciju *milkshake* zapravo ima za kupce, odnosno prema JTBD konceptu koji su razvijali, želio je dobiti odgovor na pitanje za koji „posao“ kupci „angažiraju“ *milkshake* [Christensen et al., 2007]. Istraživač je prvi dan proveo u jednom od restorana lanca brze hrane promatrajući i dokumentirajući tko kupuje *milkshake*, u koje doba dana kupuje i konzumira li ga odmah u prostorijama restorana. Uočio je da čak 40 % *milkshakeova* kupci kupuju rano ujutro, da ih uzimaju za van, da su gotovo uvijek bili sami te da nisu kupovali ništa drugo uz *milkshake*.

Sljedećeg jutra razgovarao je s tim kupcima i pitao ih „Oprostite, ali biste li mi mogli reći koji ste posao trebali obaviti za sebe kada ste došli ovdje angažirati taj *milkshake*?“. Odnosno, istraživač je htio dobiti konkretne kontekstualne povratne informacije zašto su kupci odabrali upravo *milkshake*. Većina ih je navela slične razloge: putovanje na posao im je monotono i dugo, *milkshake* im popunjava vrijeme i okupira barem jednu ruku, što u konačnici čini putovanje na posao zanimljivijim. Iako prilikom kupnje *milkshakea* još nisu bili gladni, znali su da će do 10 sati ogladnjati, pa su tražili nešto što će ih zasititi do ručka. Kupci su se također

suočili i s određenim ograničenjima, poput onih da su se žurili, da su nosili radnu odjeću (na kojoj nije smjelo biti mrlja) te da su imali (najviše) jednu slobodnu ruku. Kada je istraživač upitao koje bi druge proizvode kupci mogli koristiti za isti „posao“, pokazalo se da *milkshake* taj zadatak obavlja bolje od bilo koje alternative. Bageti bi bili suhi, a dodaci poput krem sira ili pekmeza prljali bi ruke i volan. Krafne nisu sprječavale osjećaj gladi do kasnog jutra, a banane nisu trajale dovoljno dugo da bi učinile putovanje na posao podnošljivijim. S druge strane, konzumacija gustog *milkshakea* kroz tanku slamku trajala je oko 20 minuta, nije ostavljala nered i držala je korisnike sitima do ručka. Pritom im nutritivna vrijednost nije bila presudna jer je *milkshake* uspješno obavio „posao“ zbog kojeg su ga kupci odabrali [Christensen et al., 2007; Gattig, 2020].

Nakon svega, analizirajući prikupljene podatke Christensenov kolega je zajedno s timom došao do zaključka kako je *milkshake* od strane kupaca „angažiran“ umjesto banane, peciva ili krafne jer je bio relativno uredan, nije se mrvio i lako se konzumirao jednom rukom. Također, *milkshake* je bio dobar utaživač apetita i trajao je duže. Pritom su uzeli u obzir da sisanje guste tekućine kroz tanku slamku kupcima daje nešto za raditi za vrijeme njihova dosadna putovanja na posao. Razumijevajući „posao koji treba obaviti“, odnosno shvativši pravu svrhu *milkshakea*, poduzeće je moglo odgovoriti na odgovarajući način.

Stoga je poduzeće prilagodilo proizvod stvaranjem jutarnjeg *milkshakea* koji je bio još gušći (da traje duže tijekom dugog putovanja na posao), ali i zanimljiviji (s komadićima voća) od svog prethodnika. Također, lanac restorana brze hrane premjestio je automate za točenje *milkshakova* ispred pulta radi lakšeg pristupa kako bi pomogao kupcima da izbjegnu redove za naručivanje [DiBacco, 2017; Bernardo, 2020]. Dodatno, uvođenjem plaćanja prepaid karticama omogućilo se kupcima da obave kupnju u što kraćem vremenu [Christensen et al., 2007].

Osim ovog primarnog segmenta, kolega istraživač je dodatno prepoznao i drugu svrhu *milkshakea*, odnosno drugi segment kupaca. Taj segment bili su roditelji koji su dolazili kupiti *milkshakeove* za svoju djecu i to navečer. Roditelj bi „angažirali“ *milkshake* kao svojevrsnu nagradu, posebnu dječju poslasticu za desert na kraju dana. Za taj posao poduzeće je razvilo rjeđu varijantu *milkshakea*, lakšu za konzumaciju od strane djece, bez da roditelji čekaju pola sata dok djeca pokušavaju popiti *milkshake* kroz slamku [TechPoint's Innovation Summit, 2009; Nobel, 2011; Calinescu, 2016; DiBacco, 2017]. Tako je uzimajući u obzir koncept JTBD, lanac restorana brze hrane ostvario željeni cilj i povećao prodaju svojih *milkshakeova* [DiBacco, 2017; Gattig, 2020].

2.2. MILKSHAKE MARKETING I JTBD TEORIJA

Iako se kroz povijest koncept JTBD razvijao i koristio za poboljšanje poslovanja brojnih poduzeća poput poznatih FedEx-a, Procter & Gamble-a, Kodak, Disney-a, IKEA-e i sl., sam koncept ostao je zapamćen kao metoda *milkshake marketinga*. U ovom konkretnom slučaju *milkshakea*, riječ je o jednom od najpoznatijih lanaca restorana brze hrane, McDonalds [Nobel, 2011]. Kroz godine razvoja koncepta JTBD od strane više istraživačkih skupina, više se ne govori samo o konceptu, već o teoriji koja se vezuje uz strateški pristup plasiranja novih proizvoda na tržište.

U kontekstu marketinga, JTBD teorija se ne usredotočuje na demografiju ili karakteristike proizvoda kao što je to u slučaju tradicionalnog marketinga već se istražuju funkcionalni, emocionalni i društveni razlozi koji stvarno motiviraju kupce na akciju [*Jobs to Be Done Theory*, n.d.]. Tijekom svog životnog vijeka kupci nailaze na određene potrebe, odnosno na

napredak koji žele ostvariti kako bi dosegli neki cilj ili ispunili želju. Christensen Institut te potrebe naziva „poslovima“. Slično kao što ljudi angažiraju stručnjake poput građevinara ili odvjetnika da obave određeni posao, isto tako kupci „angažiraju“ proizvode i usluge kako bi riješili neku situaciju ili ostvarili vlastiti napredak [*Jobs to Be Done Theory*, n.d.]. Upravo to bi trebala biti bit marketinga, prepoznati što potiče, odnosno motivira kupce na kupnju i to im ponuditi [Calinescu, 2016].

Iako se teorija JTBD i metoda *milkshake marketing* razvija od 2007. godine, kada je prvi put spomenuta u članku objavljenom u MIT Sloan Management Review [Christensen et al., 2007], u današnje vrijeme postaje još aktualnija i važnija. Imajući na umu kako je na globalnom i izrazito konkurentnom tržištu veliki broj poduzeća koji se bori za preživljavanje, što je dodatno potaknuto Covid-19 pandemijom [Bernardo, 2020] ne čudi da teorija koja se vezuje uz strateški pristup plasiranja novih proizvoda na tržište i repozicioniranja postojećih proizvoda prepoznavanjem konkurentskih prednosti dobiva na značenju.

Pritom se sam *milkshake marketing* može promatrati sa aspekta svih elemenata marketinškog spleta (4P). Prema JTBD teoriji prilikom kreiranja proizvoda ili usluge treba se fokusirati na stvarne koristi koje kupac dobiva, a ne samo na tehničke značajke koje možda nisu od tolike važnosti za obavljanje „posla“ [Bernardo, 2020; Christensen et al., 2007]. Posebice imajući na umu kako sam proizvod omogućuje bolje oblikovanje korisničkog iskustva kroz različite faze korisničkog puta, izbjegavajući nepotrebne funkcionalnosti. Koncept *milkshake marketinga* pritom naglašava prilagodbu proizvoda za obavljanje različitih „poslova“ različitih kupaca, čime se stvara konkurentska prednost. Iako cijenu često oblikuje tržište i konkurencija, imajući na umu JTBD teoriju moguće je otkriti koji su stvarni konkurenti poduzeća i zašto kupci biraju baš njih, odnosno koja potreba ih na to potiče ili u koju svrhu „angažiraju“ upravo njihove proizvode i usluge. Pritom je ključno koristiti odgovarajuće metrike vrijednosti i uvijek imati na umu kako spremnost kupaca da plati određeni iznos za proizvod ili uslugu ovisi o tome koliko proizvod doprinosi ispunjenju njihovih ciljeva i na taj način cijenu redovito prilagođavati prema promjenama potreba kupaca, ali i tržišnim uvjetima [Bernardo, 2020; Christensen et al., 2007]. Mjesto distribucije treba podržavati željeno korisničko iskustvo kroz različite faze korisničkog puta ako poduzeće želi da njegov proizvod ili usluga bude na pravom mjestu i u pravo vrijeme. Upravo u tome može pripomoći JTBD teorija, jer ona omogućava bolje razumijevanje stvarnih konkurenata, širu tržišnu priliku i preciznije definiranu vrijednosnu ponudu na temelju kvalitetne analize tržišta. Navedeno svakako pridonosi i samom pozicioniranju proizvoda ili usluge [Bernardo, 2020; Christensen et al., 2007]. Na kraju, promoviranje robnih marki u kontekstu „posla“ koji one obavljaju za kupce omogućuje učinkovitije tržišno pozicioniranje, uz smanjenje troškova oglašavanja, posebice za poduzeća u početnim fazama, inovatorima kojima ova teorija omogućava učinkovitije ciljanje. Prema JTBD teoriji umjesto naglaska na značajkama, važno je proizvod ili uslugu definirati prema rezultatima koje omogućuju i na taj način koristiti sve dostupne elemente promotivnog spleta, ali s posebnim fokusom na marketing usmenom predajom tijekom prvih godina nakon lansiranja proizvoda ili usluge [Bernardo, 2020; Christensen et al., 2007].

Christensen ističe kako ova marketinška paradigma dolazi s dodatnom prednošću, a ta je da ju je teško „opljačkati“ ili oponašati, te da je potrebno prepoznati važnost „brendiranja svrhe“ (engl. *purpose branding*), odnosno izgradnje cijele marke oko određenog posla koji treba obaviti ili bolje rečeno imenovanje proizvoda prema svrsi kojoj služi [Nobel, 2011].

2.3. SEGMENTIRANJE TRŽIŠTA U KONTEKSTU METODE *MILKSHAKE* MARKETINGA

Segmentiranje tržišta polazišna je točka za implementaciju JTBD teorije. Pritom to segmentiranje, kao što je već ranije navedeno ne podrazumijeva samo segmentiranje prema zemljopisnim i demografskim kriterijima, već segmentiranje na temelju različitih potreba kupaca, odnosno „posla“ koji pojedini proizvodi i usluge za njih trebaju obaviti. Prema Christensenu i suradnicima (2007) prvi korak segmentiranja jest analiza trenutne baze kupaca. Često se upravo tom analizom otkrije kako postojeći kupci koriste proizvod ili uslugu za drugačije „poslove“ od onih koje je poduzeće očekivalo. Takve situacije su prilike za modificiranje proizvoda i njegovog marketinškog miksa kako bi se poduzeće moglo učinkovitije natjecati i steći tržišni udio u odnosu na konkurente. U drugom koraku segmentiranja pronalaze se potencijalni kupci, uzevši u obzir i one koji kupuju konkurentске proizvode kako bi obavili svoj „posao“. Treći korak je istraživanje poremećaja. Ovaj korak pronalazi priliku za rast. Pritom treba imati na umu kako poremećaji nastaju kada „ne-potrošači“ pokušavaju obaviti posao i kada su jednostavno ograničeni dobrim rješenjima zbog složenosti i troškova postojećih proizvoda [Christensen et al., 2007].

Treba voditi računa da se segmentiranje tržišta za potrebe implementacije JTBD teorije razlikuje u kontekstu poslovnog tržišta (B2B) i tržišta krajnje potrošnje (B2C), odnosno segmentiranje tržišta razlikuje se ovisno radi li se o poslovnim ili individualnim kupcima. Kada je u pitanju B2B tržište „posao“ koji proizvod treba obaviti za poslovnog kupca često se svodi na potporu poduzeću u ostvarivanju veće dobiti. No, zaposlenici u poduzećima obično imaju ograničen pogled i ne vide cijelu sliku načina na koji poduzeće zarađuje. Iz tog razloga ključ uspjeha nije u klasičnoj segmentaciji tržišta, već u dubinskom razumijevanju onoga što točno pomaže poslovnom kupcu da bude profitabilniji. S druge strane, u kontekstu B2C tržišta, krajnji kupac „angažira“ proizvod za obavljanje „posla“ na nešto drugačiji način. U nekim slučajevima „posao“ je lako uočljiv, kao što je to u slučaju *milkshakeova*. No, često ni sami kupci, pa iz tog razloga ni poduzeće, ne znaju jasno definirati za što je proizvod zapravo „angažiran“. U tim situacijama ključno je istražiti ponašanje, kontekst i motivaciju kupaca kako bi se otkrio stvarni „posao“ koji pokušavaju riješiti [Christensen et al., 2007]. Pritom svakako treba imati na umu da se do samih podataka o kupcima može doći provođenjem različitih vrsta istraživanja, kao i prikupljanjem različitih vrsta podataka, onih kvalitativnih ili kvantitativnih. Stoga prikupljanje podataka uključuje anketiranje, intervjuiranje, promatranje, eksperimentiranje, koevaluaciju i sudjelovanje [Christensen et al., 2007]. Dakle, u svrhu prikupljanja ovih kontekstualnih podataka, preporučljivo je uključiti sve metode koje mogu dovesti do odgovora u koje svrhe kupci „angažiraju“ proizvode, s posebnim fokusom na poziciju proizvoda ili usluge u svijesti kupca u odnosu na poziciju konkurencije.

Segmentiranje tržišta temeljeno na JTBD teoriji omogućuje marketinškim stručnjacima da preciznije prepoznaju stvarne konkurente, tj. sve alternative koje kupci razmatraju prilikom „angažiranja“ za obavljanje određenog posla. Na taj način, kvalitetnom analizom konkurenata, olakšava se analiza prednosti i nedostataka svakog rješenja iz perspektive kupaca te se mogu definirati ključni atributi i korisnička iskustva potrebna za optimalno ispunjenje određenog posla koji treba ispuniti za kupca. Suprotno tome, ona poduzeća koja tržište segmentiraju prema proizvodima ili vrstama kupaca često ne prepoznaju konkurenciju izvan svoje kategorije, čime gube priliku za strateško pozicioniranje i učinkovito tržišno natjecanje [Christensen et al., 2007].

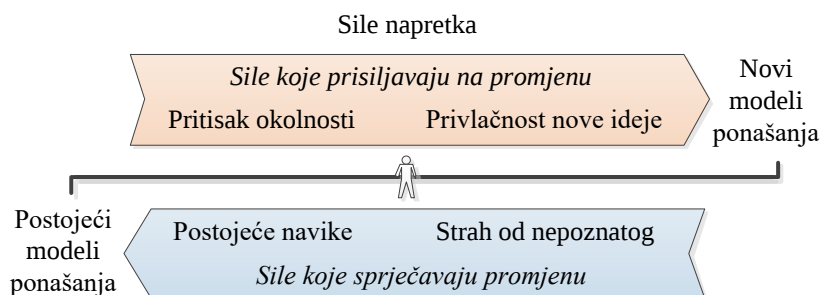
3. “JOBS-TO-BE-DONE” (JTBD) TEORIJA

3.1. JTBD TEORIJA PREMA CHRISTENSENU

Prema Christensen Institutu JTBD teorija je definirana kao „teorija koja pomaže inovatorima da shvate kako i zašto ljudi donose odluke“ [*Jobs to Be Done Theory*, n.d.]. Odnosno, pomaže razumjeti kontekst, okolnosti i sile koje utječu na to zašto pojedinci ili organizacije donose određene odluke, tj. što ih potiče prema nečemu ili ih od toga odvraća. Stoga ova teorija predstavlja snažan okvir za razumijevanje zašto ljudi rade ono što rade.

Ideja iza ove teorije je jednostavna: kupci ne biraju proizvode i usluge samo zato što im se sviđaju, već zato što im omogućuje napredak u životu. Iz tog razloga „angažiraju“ proizvode i usluge, odnosno „angažiraju“ rješenje da im riješi neki konkretan problem u određenom kontekstu, odnosno da „obave posao“ u određeno vrijeme [*Jobs to Be Done Theory*, n.d.; Christensen et al., 2007; DiBacco, 2017]. Pritom se ova teorija zalaže za istraživanje kako na transformaciju postojećih u nove modele ponašanja kupaca utječu tzv. „sile napretka“ (Prikaz 1). Sile napretka djeluju dvojako: 1. Sile koje prisiljavaju na promjenu karakteriziraju izazovi i želja za promjenom, te 2. Sile koje sprečavaju promjenu utječu na način da postojeće navike i strah od nepoznatog, odnosno otpor prema istome, koče napredak. Ljudi se teško mijenjaju, odnosno ne vole promjene, ali ako je nova opcija dovoljno privlačna i korisna, nadjačat će otpor i odlučit će se na promjenu [*Jobs to Be Done Theory*, n.d.]. Kao što je već ranije navedeno, tradicionalni modeli ponašanja pojedinaca često se oslanjaju na demografske podatke ili generičke potrebe, ali takvi pristupi ne uzimaju u obzir stvarne motive, odnosno razloge ponašanja. Primjerice, iako neki ljudi dijele slične demografske karakteristike, primjerice imaju sličnu dob i prihode, njihove želje, potrebe i izbori mogu biti potpuno različiti jer proističu iz sasvim drugačijih „poslova“ koje žele obaviti. U konačnici, JTBD teorija naglašava da se odluke temelje na kontekstu i unutarnjoj motivaciji, odnosno na guranju (pritisak okolnosti) i privlačenju (privlačnost nove ideje) svakodnevnih okolnosti u kojima se ljudi nalaze, a ne na brojkama iz proračunskih tablica. Implementacija ove teorije pomaže poduzećima da bolje razumiju stvarne pokretače ljudskog ponašanja i koriste to znanje za oblikovanje boljih poslovnih strategija [Clayton Christensen Institute, 2024], pogotovo onih koji se tek lansiraju na tržište. Navedeno se može vidjeti i iz prikaza 1. koji navedene „sile napretka“ i prikazuje.

Prikaz 1. „Sile napretka“ u sklopu JTBD teorije



Izvor: izrada autora prema [*Jobs to Be Done Theory*, n.d.]

Prema Christensenovim podacima, svake se godine lansira oko 30 000 novih proizvoda, no mnogi od njih ne uspiju [Nobel, 2011]. Neki podaci govore da čak oko 95% novih proizvoda ne uspijeva [DiBacco, 2017]. Problem može ležati u tradicionalnom pristupu pozicioniranju

proizvoda. Prema Christensenu i kolegama, čak i kad poduzeća uspiju pronaći tržišnu nišu za svoje jedinstvene proizvode, kupci često ne prepoznaju stvarnu vrijednost te diferencijacije. Pritom konkurenti to mogu iskoristiti u svoju korist i lako kopirati proizvode i usluge inovatora. Kako u samim začecima poduzeća nude proizvode i usluge sa samo osnovnim funkcijama, onima koje kupcima trebaju, konkurenti mogu prepoznati njihove nedostatke te nadograditi proizvode i usluge naprednijim značajkama. Na taj način dodatne funkcije postaju standard, a poduzeća su prisiljena stalno tražiti nove načine za isticanje. Ova dinamika proizlazi iz uvriježenog pristupa pozicioniranju proizvoda prema njihovim tehničkim karakteristikama, što rezultira natjecanjem u funkcionalnostima, ali i stalnim proširivanjem ponude. S druge strane, ako poduzeća počnu promatrati tržište kroz JTBD teoriju mogu se izvući iz tog natjecanja i diferencirati se na temelju karakteristika koje su kupcima stvarno važne. Dakle, razumijevanjem različitih potreba kupaca takva vrsta diferencijacije od konkurencije pokazuje se održivom i učinkovitom [Christensen et al., 2007].

3.2. JTBD TEORIJA PREMA ULWICKU

Potrebno je istaknuti kako postoje zagovarači da metoda *milkshake marketinga*, bazirana na JTBD teoriji, koji su razvili Christensen i njegov tim ipak nije učinkovita prilikom plasiranja inovacija na tržište i kako ju treba dodatno razvijati i rastumačiti. Jedan od njih je i Antony Ulwick, još jedan od pionira JTBD teorije, ali one fokusirane na inovacijskom okviru baziranom na procesu inovacija vođenih rezultatima (engl. *Outcome-Driven Innovation - ODI*). Prema Ulwicu (2013, 2018) „poslovi“ koje Christensen i njegov tim navode često nisu istinski „poslovi koji se trebaju obaviti“, jer ne predstavljaju konkretne ciljeve kupaca, već okolnosti u kojima se kupci nalaze. Na primjeru *milkshakea*, dosadno putovanje na posao nije cilj sam po sebi, već kontekst, odnosno okruženje u kojem se pravi „posao“ odvija. Da bi nešto bilo tržište, mora predstavljati jasnu namjeru kupca, poput „doručkovati u pokretu“. Istraživanjem koje je Ulwick proveo otkriveno je kako kupci ne biraju *milkshake* kako bi im vožnja bila zanimljivija, već zato što žele praktičan doručak koji mogu konzumirati tijekom te vožnje. Prema njemu to je pravi „posao“ koji proizvod treba obaviti. Pritom je pravilna identifikacija tog „posla“ temelj za daljnji razvoj proizvoda, inovacije, ali i tržišnu segmentaciju i marketinške aktivnosti poduzeća jer sve počinje od razumijevanja što kupac stvarno želi postići kupnjom određenog proizvoda ili korištenjem određene usluge [Ulwick, 2013].

Ulwick (2013, 2018) također ističe kako je veliki izazov segmentirati kupce vođeno metodom *milkshake marketinga*. Razlog leži u tome što se nakon što se utvrdi koji „posao“ kupac želi obaviti, tržište dijeli prema tome kako različiti kupci pokušavaju izvršiti taj „posao“ „angažiranjem“ proizvoda ili usluge. Stoga Ulwick smatra kako se segmentacija temelji na različitim pristupima rješavanju istog „posla“, a ne na demografskim ili proizvodno orijentiranim kriterijima. Ulwick ističe kako na primjeru *milkshakea*, Christensen najprije pita kupce zašto kupuju *milkshake*, nakon čega različite namjene interpretira kao segmente. No, to nisu varijacije jednog „posla“, već različiti „poslovi“ (npr. smirivanje djece poslasticom vs. doručak u vožnji). Prema Ulwicu time Christensen zapravo segmentira prema proizvodu, a ne prema stvarnoj potrebi kupaca [Ulwick, 2018].

Pravi cilj inovacije trebao bi biti stvaranje najboljeg rješenja za konkretan „posao“, čak i ako to rješenje uopće nije *milkshake* [Ulwick, 2013], već i ostali supstituti i komplementi *milkshakea* [Ulwick, 2018]. Pritom se Ulwick (2013) zalaže kako prvo treba pravilno definirati „posao“ koji proizvod treba izvršiti, a nakon toga otkriti sve metrike koje kupci koriste za mjerenje uspješnosti izvršenja tog posla. Pritom su te metrike uspješnosti potrebe kupaca i željeni rezultati kupaca. Na primjeru *milkshakea* te metrike potreba mogu biti brzina naručivanja,

jednostavnost konzumacije ili jednostavnost odlaganja ostataka i sl. Zatim se kvantitativno procjenjuje koje su potrebe kupcima najvažnije, a istovremeno loše zadovoljene postojećim rješenjima. Na temelju tih podataka, pomoću analitičkih metoda (npr. klaster analiza), kupci se segmentiraju prema načinu na koji se bore s obavljanjem „posla“. Tako se tek otkrivaju različite skupine, odnosno segmenti, oni koji imaju problem s naručivanjem i konzumacijom, s organizacijom i odlaganjem obroka i sl., pa je za svaki segment potrebno drugačije rješenje.

Prema Ulwicku (2013) tek ovakav pristup otvara nove prilike za rast koje postojeći proizvodi, poput *milkshakeova*, možda ne mogu zadovoljiti. Također, zalaže se za to kako ovakva segmentacija temeljena na „poslovima“ kupaca omogućuje inovaciju koja pogađa stvarne potrebe, a ne samo unaprjeđenje postojećih proizvoda. Time se otvaraju novi pristupi procjeni tržišta, generiranju ideja, testiranju i pozicioniranju proizvoda, što čini temelj okvira „inovacija vođenih rezultatima“ (engl. *Outcome-Driven Innovation - ODI*).

Stoga, Ulwick koji se zalaže za JTBD teoriju, ističe kako su se u praksi pojavila dva alternativna pristupa segmentaciji tržišta. Jedan je *milkshake marketing*, a drugi je segmentacija temeljena na rezultatima (engl. *Outcome-Based Segmentation*) [Ulwick, 2018]. Prema Ulwicku metoda *milkshake marketinga* svakako može pomoći u prepoznavanju posebnih marketinških prilika (npr. kroz isticanje konkretnih primjera korištenja proizvoda radi povećanja prodaje), no smatra kako ona nije prikladna kao temelj za stvaranje istinski inovativnih rješenja [Ulwick, 2018].

3.3. SEGMENTIRANJE TRŽIŠTA U KONTEKSTU JTBD TEORIJE

Ranije je navedena segmentacija u kontekstu metode *milkshake marketinga*, ali uzevši u obzir i segmentaciju temeljenu na rezultatima, jasno je kako treba uzeti u obzir da bi se prilikom segmentacije tržišta trebale razmotriti i druge karakteristike segmenata. Prema Ulwicku (2018) riječ je o karakteristikama poput homogenosti populacije (kupci unutar segmenta imaju slične potrebe i razine zadovoljstva), različitosti među segmentima uz povremeno preklapanje (svaki segment se jasno razlikuje po prioritetima i nezadovoljenim potrebama), potpune pokrivenosti tržišta (segmentacija obuhvaća sve kupce, bez izostavljanja, ali se ciljaju najatraktivniji segmenti) te mogućnosti primjene akcijske segmentacije (svaki segment treba posjedovati karakteristike koje omogućuju razvoj jedinstvene i ciljane strategije) [Ulwick, 2018]. Vodeći se navedenim karakteristikama potrebno je izvršiti prilagodbu marketinške strategije.

Nedostatak homogenosti populacije prikazuje kako kupci unutar istog segmenta iako imaju slične potrebe, nemaju iste potrebe. Primjerice jutarnji putnici koji kupuju *milkshake* nemaju iste potrebe, neki žele nečim zabaviti barem jednu ruku, drugi su vremenski ograničeni, a neki nemaju nikakve nezadovoljene potrebe nego konzumiraju proizvod iz dosade tijekom duge vožnje. Preklapanje različitih segmenata prikazuje kako ne postoji jamstvo da su segmenti međusobno isključivi, odnosno, da se isti problemi (npr. dugo čekanje, loša usluga, osjećaj nadutosti) mogu ponoviti u različitim segmentima, što znači da se segmenti ne mogu potpuno odvojiti. Nepotpunom segmentacijom poduzeće se može fokusirati samo na određene slučajeve upotrebe (npr. jutarnji ili poslijepodnevni kupci *milkshakea*), čime se ne pokriva cijelo tržište što može zanemariti važne prilike za profit. Akcijska segmentacija prema okolnostima ili načinu upotrebe ne jamči da svi segmenti imaju iste nezadovoljene potrebe. Ako unutar segmenta postoje različite potrebe, nije moguće osmisliti jedinstvenu strategiju proizvoda i tržišta. Za učinkovitu segmentaciju, segmenti moraju biti homogeni, međusobno isključivi i zajedno obuhvaćati cijelo tržište [Ulwick, 2018].

Ako je uz pozicioniranje, sama segmentacija u fokusu JTBD teorije, metoda *milkshake* marketinga fokusira se na povećanje prodaje postojećeg proizvoda, što je legitiman cilj, ali ograničenog dosega. Ako se prilikom segmentacije koristi ODI okvir, rezultati bi vjerojatno bili dublji i precizniji, jer bi otkrili ključne potrebe različitih segmenata i omogućili bolje inovacije sada i u budućnosti [Boysen, 2016].

ZAKLJUČAK

Christensenova teorija disruptivnih inovacija zanimljiva je zbog upečatljive priče o *milkshakeovima* i uvođenju koncepta potrebe prepoznavanja posla kojeg kupac želi obaviti. Jedan od razloga popularnosti teorije može biti i činjenica da se primjer temelji na poznatoj marki proizvoda i time čini jednu dobru marketinšku priču na kojoj se može bazirati pristup razvoju proizvoda. S druge strane Ulwickov okvir inovacija vođenih rezultatima bazira se na mjerljivom i ponovljivom okviru koji detaljno analizira potrebe različitih kupaca kroz različite „poslove koje treba obaviti“, odnosno usmjerenosti na potrebe različitih segmenata. Oba pristupa JTBD teoriji fokusiraju se na ono što kupac pokušava postići, odnosno na „posao koji treba obaviti“, nezavisno radi li se o obavljanju tog posla u kontekstnom ili mjerljivom smislu. U svakom slučaju primjena JTBD teorije, bez obzira o čijem pristupu se radi, u fokus stavlja kupca i njegove potrebe. Upravo je to bit marketinga i marketinških aktivnosti. Razumjeti istinsko ponašanje kupaca, ono što ih motivira na kupnju i to im ponuditi. Uzevši u obzir sve za što oba pristupa zalažu i činjenicu da bi poduzeća trebala imati na umu i koja je to vrijednost za kupca, odnosno vrijednost koju taj proizvod ili usluga treba isporučiti kupcu, jasno je kako je to dobar temelj za plasiranja inovacija na tržište. Pritom su inovacije u velikoj mjeri danas omogućene digitalnim tehnologijama te ih se promatra kao digitalne inovacije, koje su po svojoj prirodi brže i složenije. Digitalna komponenta proizvoda ili usluge pojačava percepciju vrijednosti te često omogućava dijeljenje iskustava s proizvodom ili uslugom, otvarajući pritom dodatni komunikacijski kanal za brendiranje. Stoga koncept prepoznavanja posla kupca kao mogućnost kreiranja vrijednosti za kupca predstavlja ključnu komponentu digitalne transformacije koji će se u budućim radovima autorica detaljnije istražiti povezujući ga sa samom JTBD teorijom.

REFERENCE

- [1] Bernardo, J. (2020, December 8). *Milkshake Marketing for Startups and Small Businesses*. VA Partners. <https://vapartners.ca/milkshake-marketing-for-startups/>
- [2] Boysen, M. (2016, August 11). Marketing, Milkshakes and Innovation. *Medium*. <https://medium.com/@mikeboysen/marketing-milkshakes-and-innovation-f8a3e15a7c04>
- [3] Calinescu, I. D. (2016, July 26). Beyond Clay Christensen's Milkshake Marketing. *Medium*. <https://medium.com/@idancali/beyond-clay-christensens-milkshake-marketing-95a72dffa7d3>
- [4] Christensen, C. M., Anthony, S. D., Berstell, G., & Nitterhouse, D. (2007). Finding the Right Job For Your Product. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/finding-the-right-job-for-your-product/>
- [5] Clayton Christensen Institute (Director). (2024). *What is Jobs to Be Done Theory?* [Video recording]. https://www.youtube.com/watch?v=k01edeNOC_U

- [6] DiBacco, J. (2017, May 17). Milkshake Marketing: Give the people what they (really) want. *Moving Targets*. <https://movingtargets.com/blog/business-marketing/milkshake-marketing-give-people-really-want/>
- [7] Gattig, D. (2020, January 13). *Are you focusing on the wrong product problem?* Medium. <https://uxdesign.cc/do-you-focus-on-the-wrong-product-problem-cf48950151f6>
- [8] *Jobs to Be Done Theory*. (n.d.). Christensen Institute. Retrieved April 2, 2025, from <https://www.christenseninstitute.org/theory/jobs-to-be-done/>
- [9] Nobel, C. (2011, February 14). *Clay Christensen's Milkshake Marketing*. Harvard Business School. <https://www.library.hbs.edu/working-knowledge/clay-christensens-milkshake-marketing>
- [10] TechPoint's Innovation Summit (Director). (2009). *Clayton Christensen—Video Clip—Milkshake marketing* [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=s9nbTB33hbg>
- [11] Ulwick, A. (2013, January 17). *Customer Segmentation Is Soured by Milkshake Marketing*. Strategyn. <https://strategyn.com/market-segmentation-is-soured-by-milkshake-marketing/>
- [12] Ulwick, A. (2018, February 22). *The Limits of Milkshake Marketing* [The Marketing Journal]. <https://www.marketingjournal.org/the-limits-of-milkshake-marketing-anthony-ulwick/>

OBRAZOVNA STRUKTURA ŽENA U REPUBLICI HRVATSKOJ

SANDRA MRVICA MAĐARAC

Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru

Blage Zadre 2, 32000 Vukovar, Hrvatska

smrvica@vevu.hr

SAŽETAK

Obrazovna struktura stanovnika je važan čimbenik društveno-gospodarskog razvoja države i dio je ekonomsko-socijalne strukture stanovnika. Na obrazovnu strukturu žena utječu brojni čimbenici: obitelj, bračni status, društveni i vjerski utjecaji. Cilj rada je analizirati i komparirati obrazovnu strukturu žena u više popisnih razdoblja. U radu se analizira i spolna raspodjela upisanih i završnih studenata prema vrstama visokih učilišta i području znanosti. Podaci o obrazovnoj strukturi žena u Republici Hrvatskoj kompariraju se sa obrazovnom strukturom žena u Europskoj uniji.

Za potrebe istraživanja koriste se sekundarni podaci: Popis stanovništva za promatrana razdoblja, publikacija Žene i muškarci u Hrvatskoj i podaci Eurostata. Rezultati istraživanja ukazuju na strukturne promjene u obrazovnoj strukturi stanovništva prema spolu u Republici Hrvatskoj, kontinuiran rast visokoobrazovnog stanovništva, poboljšanje obrazovne strukture žena te veći udio visokoobrazovnih žena u odnosu na muškarce u Republici Hrvatskoj.

KLJUČNE RIJEČI: obrazovna struktura, Republika Hrvatska, Popis stanovništva, žene, analiza, komparacija, Europska unija

1. UVOD

Obrazovna struktura stanovništva je uz ostale čimbenike važna odrednica gospodarskog razvoja neke države te uz ostale ekonomsko-socijalne demografske strukture važan pokazatelj razvoja. U Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine i Strategiji demografske revitalizacije Republike Hrvatske do 2033. godine navodi se nužnost unaprjeđenja visokog obrazovanja usklađenog sa tržištem rada te povećanje udjela visokoobrazovnog stanovništva.

Za potrebe rada se putem publiciranih podataka analizira obrazovna struktura žena u Republici Hrvatskoj. Cilj istraživanja i analize je dati uvid u promjene obrazovne strukture žena kroz više popisnih razdoblja, spolnu raspodjelu prema vrstama visokih učilišta i području znanosti. Također u radu je komparirana obrazovna struktura žena u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji. U skladu sa teorijsko-metodološkim pristupom postavlja se hipoteza: H_1 : Žene u Republici Hrvatskoj u većem su postotku visokoobrazovane u usporedbi s muškarcima. Značaj istraživanja je u analizi obrazovne strukture žena koja je tijekom desetljeća postala dio kvalitetnog ljudskog kapitala sa rastućim udjelom visokoobrazovanih žena u ukupnom broju stanovnika Republike Hrvatske.

2. OBRAZOVNA STRUKTURA STANOVNIŠTVA

Demografija se bavi istraživanjem stanovništva, dobno-spolnom strukturom, brojnosti, prirodnim kretanjima stanovništva (smrtnost i rodnost), migracijskim kretanjima i prostornom rasprostranjenosti stanovništva. Demografija je u širem smislu složen proces razvoja stanovništva koji obuhvaća sve vrste kretanja stanovništva (prirodna i migracijska) te njihovu ovisnost o promjenama u društvenoj strukturi [Wertheimer-Baletić, 1999]. Zbog povezanosti demografskih i društvenih procesa demografski pokazatelji imaju šire značenje od samih indikatora razine i strukture reprodukcije stanovništva, stope mortaliteta dojenčadi, stope reprodukcije stanovništva, očekivanog trajanja života, indeksa starenja i drugih pokazatelja koji imaju vrlo različite brojčane vrijednosti u zemljama sa različitim stupnjem razvoja [Wertheimer-Baletić, 2005]. Populacijski odsjek UN-a je izradio projekcije dobnoga sastava stanovništva u kojima se predviđa da će do 2050. godine udio mlađih od 14 godina u ukupnom stanovništvu Republike Hrvatske biti smanjen na 15,8% (17% u 2001. godini), a udio stanovništva starijeg od 65 godina biti čak dvostruko veći od udjela mladoga stanovništva [Živić, Pokos, 2005].

Za analizu strukture stanovništva najčešće se provode: biološka (stanovništvo po dobi i spolu), obrazovna, ekonomska, socio-profesionalna, vjerska, nacionalna i kulturno-etnička struktura [Friganović, 1990]. „Prema ekonomskoj teoriji, obrazovanje stanovništva u pozitivnoj je korelaciji s ekonomskim razvojem zemlje, a ljudski kapital smatra se jednom od najvažnijih vrijednosti društva“ [Beg, Jandroković, 2023, 2]. Potreba žena da se uključe na tržište rada prisilile su ih na postizanje više razine obrazovanja ne bi li tako postale konkurentne većem postotku obrazovanih muškaraca. Na sve veći udio obrazovanih žena u ukupnom stanovništvu utječu: društvena klasa, kulturna depriviranost, brak, rađanje djece, briga o djeci, neravnomjerno raspoređeni kućanski poslovi [Galeković, 2011]. Istraživanje o utjecaju razine obrazovanja na gospodarski rast u Maleziji imalo je cilj ispitati utjecaj različitih razina obrazovanja na gospodarski rast u Maleziji i razlikuje li se utjecaj obrazovanja ovisno o spolu. Rezultati istraživanja ukazuju kako je tercijarno obrazovanje najvažnije za rast gospodarstva. Praktične implikacije istraživanja su da vlada mora osigurati ravnopravan pristup i jednakost između oba spola u školama [Parks, Kennedy, 2007]. Rezultati istraživanja o obrazovanosti žena u Kini tijekom 20. stoljeća od 1982. godine [Xu et al., 2022] pokazuju da se nejednakost spolova u obrazovanju smanjila dok su se obrazovna postignuća poboljšala. Istraživanje ukazuje da su povećane obrazovne mogućnosti za žene u kombinaciji s njihovim akademskim sposobnostima rezultirale novom obrnutom nejednakosti spolova u tome što su muškarci u nepovoljnom položaju, posebno u visokom obrazovanju. Činjenica da su žene imale više koristi od širenja visokog obrazovanja nego muškarci bila je nenamjerna posljedica kineske politike nataliteta jednog djeteta.

Prema provedenom istraživanju o ekonomskoj aktivnosti starije populacije [Riekhoff, Kuitto, 2024] stope aktivnosti starijih radnika s niskim obrazovanjem, posebno žena, rasle su znatno sporije u baltičkim zemljama te zemljama srednje i istočne Europe pogoršavajući obrazovne nejednakosti u sudjelovanju u radnoj snazi u starijoj dobi. Studija sugerira da je povećanje obrazovanja bio pokretač duljeg radnog vijeka u Europi. Također ukazuje na to da se može pretpostaviti da su promjene u zdravlju, uvjetima rada i dobnim normama na mikrorazini, kao i reforme mirovinskog i tržišta rada na makrorazini imale dominantnu ulogu u zemljama u kojima je povećanje sudjelovanja u radnoj snazi bilo najznačajnije. Istraživanje provedeno 2020. godine o segmentaciji tržišta visokog obrazovanja [Marjanović, Učeta, 2021] pokazalo je da postoje razlike i u motivirajućim čimbenicima prilikom izbora institucije visokog obrazovanja i smjera studiranja. Ipak, studenti i studentice podjednako su motivirani u procesu donošenja

odluke ako se promatra omjer specifičnih koristi npr. materijalne i profesionalne, financijske, društvene, osobne i institucijske koristi. Između niske razine obrazovanja i nezaposlenosti postoji jaka pozitivna veza (koeficijent korelacije iznosi 0,86) u Republici Hrvatskoj, jaka negativna veza između visoke razine obrazovanja i nezaposlenosti (koeficijent korelacije iznosi -0,97) te značajna negativna veza između srednje razine obrazovanja i nezaposlenosti [Beg, Jandroković, 2023].

U istraživanju o čimbenicima koji uzrokuju manje sudjelovanje muškaraca u visokom obrazovanju su identificirani čimbenici kategorizirani u osam segmenata što dovodi do razvoja konceptualnog okvira. Identificirani čimbenici mogu se koristiti strateški za sveobuhvatno proučavanje rodne nejednakosti u visokom obrazovanju [Caner et al., 2016].

Negativni parametri aktualnih demografskih dinamičkih promjena u Republici Hrvatskoj upućuju na izrazitu kompleksnost optimalizacije demografske održivosti odnosno zadržavanja stalne veličine stanovništva na nacionalnoj razini i na nivou nižih prostornih (geografskih i administrativnih) sastavnica [Živić, 2024]. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine u opisu razvojnih potreba i razvojnih potencijala navodi kako je aktivnost ženske radne snage (62 %) 10 strukturnih bodova niža od muške radne snage (72 %), a stopa nezaposlenosti žena kontinuirano je viša od stope nezaposlenosti muškaraca. Prema indeksu ljudskog kapitala Svjetske banke za 2020. godinu Republika Hrvatska se nalazi na 31. mjestu od 174 države. Taj indeks pokazuje da će danas rođeno dijete u Republici Hrvatskoj nakon završenog obrazovanja dosegnuti 71 % svoje maksimalne produktivnosti. Iako je takav položaj bolji od dijela usporedivih država srednje i istočne Europe, postoji prostor za poboljšanje kvalitete ljudskog kapitala kroz proces obrazovanja. U razvojnom smjeru Održivo gospodarstvo i društvo kao strateški cilj 2. u Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske postavlja se cilj Obrazovani i zaposleni ljudi. Kvaliteta odgojno-obrazovnog sustava u kontekstu društvenih i gospodarskih promjena te međunarodnih odnosa i globalnih mijena pretpostavlja njegovu vertikalnu koherentnost i konzistentnost na predtercijarnoj i tercijarnoj razini te sustav koji je prožet inovativnošću, kreativnošću i poduzetnošću onih koji poučavaju i onih koji uče. Ostvarenje takvog sustava odgoja i obrazovanja zahtijeva reformske procese koji će biti usmjerene na: stvaranje jednakih pedagoških uvjeta za realizaciju odgojno-obrazovnih ciljeva, poštovanje prava na odgoj i obrazovanje pod jednakim uvjetima, inkluzivnost svih u odgoj i obrazovanje, kontinuiran profesionalni razvoj nositelja odgojno-obrazovnog rada, stručnih suradnika i ravnatelja te kvalitetniju komunikaciju između dionika. Kao prioritetna područja razvoja u strategiji navode se: pristupačnost ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja, stjecanje i razvoj temeljnih i strukovnih kompetencija, unaprjeđenje visokog obrazovanja te usklađeno i perspektivno tržište rada. Kao prioriteti provedbe na području politike visokog obrazovanja navode se: razvoj sustava visokog obrazovanja i internacionalizacija u skladu sa suvremenim europskim trendovima i razvoj studentskog standarda, infrastrukture i rada te sveučilišnih gradova kao rasadnika znanja i talenata [Hrvatski sabor, 2021].

Strategija demografske revitalizacije Republike Hrvatske do 2033. godine navodi kako u starijim generacijama (65 i više godina) ima znatno veći broj žena u najnižoj obrazovnoj kategoriji, ali čak i među njima dolazi do smanjenja udjela žena s niskim stupnjem obrazovanja. Promjene u smislu većeg obrazovanja žena posebno su vidljive kod mlađih generacija u dobi od 20 do 34 godine u kojima se udio niskoobrazovanog stanovništva smanjio u 2021. godini na manje od 5 %. Jedna od mjera kojima se želi povećati broj visokoobrazovanog stanovništva su stipendije; od akademske godine 2022./2023. osigurana su dodatna financijska sredstva za ukupno 12.000 stipendija koje se dodjeljuju studentima na temelju socioekonomskog statusa sinergijom sredstava državnog proračuna i Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali

2021. – 2027. Ministarstvo znanosti i obrazovanja nastavilo je daljnju dodjelu državnih stipendija studentima iz područja iz znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike koja se financira instrumentom NextGenerationEU u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021. – 2026.. Tim financijskim sredstvima je osigurano nešto više od 12 milijuna eura za tri akademske godine dodjele te se stipendije dodjeljuju prema raspoloživim sredstvima. Kao Ključno područje intervencije 1.5. u strategiji navodi se: visoko obrazovanje, cjeloživotno obrazovanje i aktivno starenje. Strateške smjernice na području visokog i cjeloživotnog obrazovanja su: povećati dostupnost i završnost visokog obrazovanja te osigurati mogućnosti za cjeloživotno učenje [Hrvatski sabor, 2024]. Odseljavanje iz Republike Hrvatske je jaka komponenta demografske destrukcije s brojnim negativnim posljedicama na formiranje reproduktivnih i radno sposobnih kontingenata stanovništva, na formiranje obrazovnih i ekonomskih kontingenata hrvatske populacije te na funkcionalnu održivost javnih sustava. Brojna imigracija strane radne snage u sve većem broju popunjava demografske praznine na hrvatskom tržištu rada s mogućim implikacijama koje mogu determinirati pojavu supstitucije stanovništva osobito na regionalnoj/lokalnoj razini [Živić, 2024].

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje provedeno za potrebe rada temelji se na sekundarnim podacima dostupnim u bazama i publikacijama Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske i Eurostata, službenog statističkog ureda Europske unije. Analizirani su podaci Popisa stanovništva više popisnih razdoblja te publikacije „Žene i muškarci u Hrvatskoj 2021.“. Glavni cilj istraživanja je usmjeren na identificiranje razlika između spolova prema stupnju obrazovanja u Republici Hrvatskoj te utvrditi razliku u visokom obrazovanju između muškaraca i žena.

U radu se analiziraju i podaci o spolnoj raspodjeli upisanih i završnih studenata prema vrstama visokih učilišta i području znanosti te se komparira obrazovna struktura žena u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji. U analizi podataka je primijenjena deskriptivna statistika s fokusom na tablični i grafički prikaz trendova kroz popisna razdoblja. Istraživanje je provedeno u ožujku i travnju 2025. godine. Metode koje su korištene pri istraživanju su: analiza, sinteza, komparacija, induktivna metoda te metoda kompilacije.

U skladu sa postavljenim teorijsko-metodološkim pristupom i naslovljenom problematikom moguće je postaviti hipotezu:

H₁: Žene u Republici Hrvatskoj u većem su postotku visokoobrazovane u usporedbi s muškarcima.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA O OBRAZOVNOJ STRUKTURI ŽENA U REPUBLICI HRVATSKOJ I EUROPSKOJ UNIJI

U razdoblju između 1961. i 2021. godine udio stanovništva sa završenom srednjom školom povećao se s 12,6% na 55,5%, a 2021. godine u odnosu na 2011. godinu povećao se udio stanovništva sa završenom srednjom školom za 2,9 postotnih bodova [Državni zavod za statistiku, 2025].

U usporedbi konačnih podataka Popisa stanovništva 2021. godine o sastavu stanovništva Republike Hrvatske prema najvišoj završenoj školi s prethodnim popisima može se uočiti znatno smanjenje udjela stanovništva s osnovnim ili manjim obrazovanjem uz istodobno povećanje udjela stanovništva sa završenim srednjoškolskim i visokim obrazovanjem. Uspoređujući udio visokoobrazovanog stanovništva u 2021. godini s prethodnim popisima stanovništva, podaci pokazuju kontinuiran porast udjela visokoobrazovanog stanovništva u Republici Hrvatskoj svakih deset godina pa je tako udio visokoobrazovanog stanovništva u ukupnom stanovništvu 1961. godine bio 1,8%, dok je 2021. iznosio 24,1% [Državni zavod za statistiku, 2025].

Prema Popisu stanovništva 2011. godine struktura obrazovanosti žena je bila: 37,2% žena je imalo osnovno obrazovanje ili manje, 45,9% žena je imalo srednjoškolsko obrazovanje, a 16,7% žena je visokoobrazovano. Struktura obrazovanja žena prema Popisu stanovništva 2021. godine je: 24,9% žena ima osnovno obrazovanje ili manje (muškarci 15,3%), srednjoškolsko obrazovanje 49,3% (muškarci 62,4%) i visoko obrazovanje 25,7% žena (muškarci 22,2%). U odnosu na 2011. godinu udio stanovništva sa završenim visokim obrazovanjem veći je za 7,7 postotnih bodova, a udio visokoobrazovanih žena veći je za 9%. Udio žena sa završenom srednjom školom se povećao 2021. godine za 42,5% u odnosu na 1961. godinu te za 3,4% u odnosu na 2011. godinu (Tablica 1.).

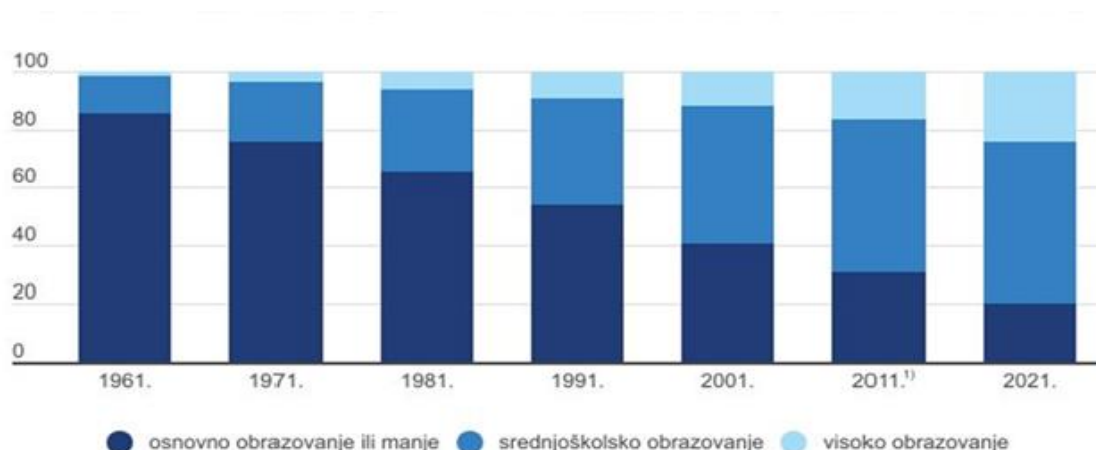
Tablica 1. Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi i spolu od 1961.-2021.

godina	osnovno obrazovanje ili manje %			srednjoškolsko obrazovanje %			visoko obrazovanje %		
	ukupno <i>Total</i>	muškarci	žene	ukupno <i>Total</i>	muškarci	žene	ukupno <i>Total</i>	muškarci	žene
1961.	85,6	77,8	92,4	12,6	19,4	6,8	1,8	2,8	0,8
1971.	75,9	66,6	84,3	20,5	28,4	13,4	3,6	5,0	2,3
1981.	65,1	55,5	73,8	28,5	36,4	21,3	6,4	8,1	4,9
1991.	54,0	45,5	61,7	36,5	43,4	30,3	9,5	11,1	8,0
2001.	40,6	32,2	48,3	47,4	55,0	40,5	12,0	12,8	11,2
2011.	30,8	23,8	37,2	52,6	60,0	45,9	16,4	16,0	16,7
2021.	20,4	15,3	24,9	55,5	62,4	49,3	24,1	22,2	25,7

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2023.

Najveći udio stanovništva s visokim obrazovanjem u 2021. imali su Grad Zagreb (39,1%), Primorsko-goranska županija (28,1%) i Dubrovačko-neretvanska županija (26,8%), a najmanji Virovitičko-podravska (13,1%), Bjelovarsko-bilogorska (14,5%) i Brodsko-posavska županija (14,9%) [Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva, kućanstava i stanova, 2021].

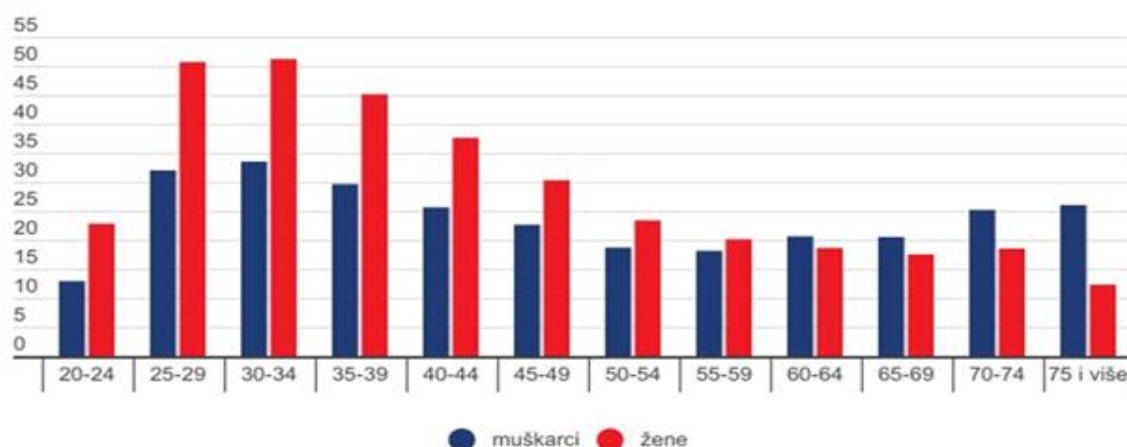
Graf 1. Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi i spolu od 1961 - 2021.



Izvor: Državni zavod za statistiku, 2023.

U visokoobrazovanom stanovništvu dominiraju žene u gotovo svim dobnim skupinama, osim u dobnim skupinama iznad 60 godina u kojima je veći udio muškaraca.

Graf 2. Stanovništvo staro 20 i više godina s visokim obrazovanjem prema starosti i spolu, Popis 2021.



Izvor: Državni zavod za statistiku, 2023.

Spolna raspodjela upisanih i završnih studenata prema vrstama visokih učilišta ukazuje kako je najveći broj upisanih studenata u akademskoj 2022./2023. na fakultete odnosno sveučilišta, a nakon toga na veleučilišta. Studentice su u većem broju upisane na fakultete od studenata; od ukupnog broja upisanih studenata 60% je žena, a 39,8% muškaraca. Na umjetničke akademije je također upisano više studentica; od ukupnog broja upisanih na umjetničke akademije 68% je žena, a 32% muškaraca [Državni zavod za statistiku, 2024.].

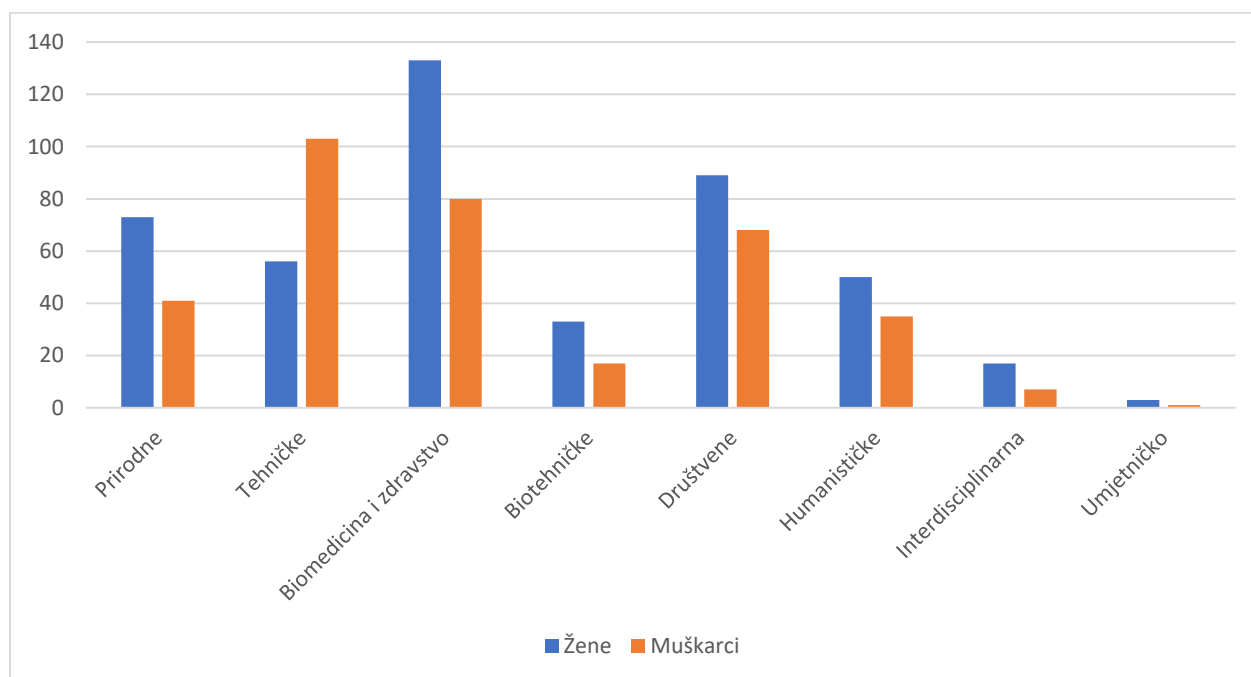
Tablica 2. Upisani studenti prema vrstama visokih učilišta u 2022./2023.

	ukupno	žene	muškarci	žene %	muškarci %
ukupno	151 827	87 969	63 858	57,9	42,1
visoke škole	2 676	1 024	1 652	38,3	61,7
veleučilišta	21 926	10 213	11 749	46,4	53,5
fakulteti	124 403	74 838	49 565	60,2	39,8
umjetničke akademije	2 786	1 894	892	68,0	32,0

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2024.

Prema području znanosti 2023. godine sveučilišni specijalisti su u najvećem dijelu završili studij iz područja društvenih znanosti i biomedicine i zdravstva. Od ukupnog broja završnih studenata 65% su žene, a 35% muškarci. Žene su u najvećem dijelu završile studij iz područja interdisciplinarnih područja znanosti, biotehničkih znanosti i društvenih znanosti. Iz područja tehničkih znanosti završilo je studij 47,1% žena i 52,9% muškaraca. Doktori znanosti 2023. godine koji su završili studij su 56,3% žene i 43,7% muškarci. Osim u području tehničkih znanosti u svim područjima znanosti žene su u većem postotku završile doktorski studij, a najviše iz biomedicine i zdravstva, društvenih znanosti i prirodnih znanosti [Državni zavod za statistiku, 2024].

Graf 3. Doktori znanosti prema spolu i području znanosti 2023. godine u R



Izvor: Državni zavod za statistiku, 2024.

S obzirom na sve navedeno i prikazane statističke podatke prihvaća se hipoteza H_1 : *Žene u Republici Hrvatskoj u većem su postotku visokoobrazovane u usporedbi s muškarcima.*

Na razini Europske unije 2021. godine gotovo jednaki udjeli žena i muškaraca u dobi od 25-64 godine ima nisku razinu obrazovanja tj. završenu osnovnu školu ili bez škole; 20% žena ima završenu osnovnu školu ili je bez škole te 21% muškaraca. Završenu srednju školu u Europskoj uniji ima 44% žena i 48% muškaraca. Što se tiče visokog obrazovanja 36% žena i 31%

muškaraca u Europskoj uniji je visoko obrazovano; udio visokoobrazovanih žena je veći u gotovo svim državama članicama od udjela visokoobrazovanih muškaraca. Najveće razlike u postotcima su u Finskoj, Švedskoj i Sloveniji, dok je Njemačka jedina država u Europskoj uniji u kojoj je više muškaraca nego žena imalo visoko obrazovanje (33 % muškaraca u usporedbi s 29 % žena) [Eurostat, 2021].

Uvidom u rezultate istraživanja u Republici Hrvatskoj tijekom posljednjih desetljeća raste broj visokoobrazovanih žena koje su u većem postotku od muškaraca obrazovane. Broj žena sa završenom osnovnom školom i bez završene škole se tijekom desetljeća smanjio čime se podupire napor Europske unije o povećanju obrazovanog stanovništva i samim time poboljšanju ljudskog kapitala.

5. ZAKLJUČAK

Zbog promijenjene uloge žena u društvu došlo je do poboljšanja obrazovne strukture žena u Republici Hrvatskoj. Prema Popisima stanovništva Republike Hrvatske od 1961. do 2021. godine raste broj visokoobrazovanog stanovništva, udio visokoobrazovanih žena i poboljšava se obrazovna struktura žena u Republici Hrvatskoj. Od Popisa stanovništva 2011. godine žene su u većem postotku od muškaraca visokoobrazovane. Slijedom Popisa stanovništva povećao se broj žena sa završenom srednjom školom, a smanjio se broj žena sa završenom osnovnom školom. U visokoobrazovanom stanovništvu žene dominiraju u svim dobnim skupinama, osim u dobnoj skupini starijih od 60 godina. Žene su u većem postotku završile i doktorske studije 2023. godine. Stoga se prihvaća hipoteza H_1 : *Žene u Republici Hrvatskoj u većem su postotku visokoobrazovane u usporedbi s muškarcima.*

Studentice su u većem broju od studenata upisane na fakultete i umjetničke akademije od studenata. Žene su u najvećem broju završile studij iz interdisciplinarnih, biotehničkih i društvenih znanosti. Komparacija obrazovne strukture žena u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji ukazuje na nižu obrazovnu strukturu stanovnika Republike Hrvatske i manju od prosjeka Europske unije što se tiče visokog obrazovanja. Udio visokoobrazovanih žena u Republici Hrvatskoj je u ukupnom stanovništvu niži od prosjeka Europske unije. U prosjeku Europske unije više je visokoobrazovanih žena nego muškaraca (kao i u svim državama članicama osim Njemačke).

Ograničenje ovog istraživanja odnosi se na korištenje publiciranih sekundarnih podataka bez primarnih izvora podataka. Za buduća istraživanja preporučuju se istraživanja o utjecajima društvenih i drugih čimbenika na obrazovanje žena te komparacija sa drugim odabranim državama.

REFERENCE

- [1] Beg, M., Jandroković, A. (2023). Obrazovanje i nezaposlenost u Hrvatskoj i europskoj uniji. *Notitia – časopis za ekonomske, poslovne i društvene teme*, 9, str. 1-9, 2023.
- [2] Caner, A., Guven, C., Okten, C., Sakalli, S.O. (2016). Gender Roles and the Education Gender Gap in Turkey. *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, Springer, 129(3), str. 1231-1254, 2016.

- [3] Državni zavod za statistiku (2025) Podaci prošlih popisa, www.dzs.hr preuzeto: [25. travnja 2025]
- [4] Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine (2022). <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270> preuzeto [25. travnja 2025]
- [5] Državni zavod za statistiku, Žene i muškarci u Hrvatskoj 2024 (2025). https://podaci.dzs.hr/media/jcxpl1r2c/women_and_man_2024.pdf preuzeto: [05. svibnja 2025]
- [6] Eurostat (2021) <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/womenmen/bloc-2a.html?lang=en> preuzeto: [05. svibnja 2025]
- [7] Friganović, M. (1990). *Demografija – stanovništvo svijeta*. Školska knjiga, Zagreb, Hrvatska.
- [8] Galeković, S. (2011). Promjene u obrazovnoj strukturi ženskoga stanovništva u Republici Hrvatskoj od 1961. do 2006. godine. *Kroatologija*, 2 (2011)1, str. 42-58, 2011.
- [9] Hrvatski sabor (2021). Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html preuzeto: [25. travnja 2025]
- [10] Hrvatski sabor (2022). Strategija demografske revitalizacije Republike Hrvatske do 2033. godine, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2024_03_36_580.html preuzeto: [15. travnja 2025]
- [11] Marjanović, B., Učeta, M. (2021). Segmentation of high education market, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, str. 151-171, Šibenik, Hrvatska.
- [12] Parks, FR, Kennedy, JH (2007). The impact of race, physical attractiveness and gender on education majors' and teachers' perceptions of student competence. *Journal of Black Studies*, Vol. 37, No. 6, str. 936-943, 2007.
- [13] Riekhoff, AJ., Kuitto, K. (2024). Educational Expansion as a Driver of Longer Working Lives? Regression Decomposition Analysis of Changes in Labour Force Participation at Older Ages in Twenty-first Century Europe. *Comparative Population Studies*, 49, str. 141-168, 2024.
- [14] Wertheimer-Baletić, A. (1999). *Stanovništvo i razvoj*. Mate, Zagreb, Hrvatska.
- [15] Wertheimer-Baletić, A. (2005). Determinants of reproduction of the Croatian population in the second half of the 20th century. *Stanovništvo Hrvatske – dosadašnji razvoj i perspektive*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, str. 9-39, Zagreb, Hrvatska.
- [16] Xu, HD; Zhou, H and Xu, YQ (2022). Development of educational attainment and gender equality in China: new evidence from the 7th National Census. *China population and development studies*, 6 (4) , str. 425-451, 2005.
- [17] Živić, D., Pokos, N. (2005). Basic Demographic Processes in Croatia. *Hrvatski geografski glasnik*, 67(1), str. 27–44, 2005.
- [18] Živić, D. (2024). Demografske promjene u Hrvatskoj – od ekspanzije do depopulacije. *Senjski zbornik*, 51 (1), str. 71 – 96, 2024.

INTEGRIRANA BRIGA O ZDRAVLJU I HOLISTIČKI PRISTUP - NOVA PARADIGMA UPRAVLJANJA ZDRAVLJEM POPULACIJE UZ PRIMJENU NOVE TEHNOLOGIJE I UMJETNE INTELIGENCIJE

ALEKSANDRA KRAJNOVIĆ

Sveučilište u Zadru
Odjel za ekonomiju
Splitska 1, 23000 Zadar, Hrvatska
akrajnov@unizd.hr

MONIKA HORDOV

Sveučilište u Zadru
Odjel za ekonomiju
Splitska 1, 23000 Zadar, Hrvatska
mhordov@unizd.hr

ZVONKO PEŠIĆ

CroMovens d.o.o.
Andrije Kačića Miošića 11, 22000 Šibenik, Hrvatska
zpesic11@gmUil.com

SAŽETAK

U suvremenom društvu zdravlje i blagostanje postaju ključni prioriteti, zbog čega zdravstveni sustavi i upravljanje u zdravstvu sve više dolaze u fokus razvojnih strategija na svim razinama. Ubrzani napredak medicinskih istraživanja i razvoj novih tehnologija, posebice umjetne inteligencije, otvaraju nove mogućnosti te postaju prilikom za umanjenje današnjih, istaknutih razlika između različitih zdravstvenih sustava i zdravstvenog standarda u različitim dijelovima svijeta. Cilj ovog rada je dati pregled recentnih spoznaja o ovoj relevantnoj temi - upravljanju zdravljem populacije (PHM - Population Health Management), uz prikaz i komparativnu analizu nekoliko upravljačkih modela iz zemlje i inozemstva koji su u primjeni, kao i konceptualnog modela autora. Primijenjene su kvalitativne eksplanatorne analize, prikladne za slabo istražene pojave i koncepte, pri čemu se kao teorijski okvir koristi pristup utemeljene teorije s obzirom da je uočen istraživački jaz i nedovoljno definiran konceptualni okvir istraživanja u ovom području. Kroz obradu konkretnih slučajeva nastoji se identificirati obrasce u promatranim modelima, koji se potom komparativno analiziraju prema deset principa integrirane zdravstvene skrbi sukladno modelu Suter et al. (2009). Rad donosi preporuke za oblikovanje učinkovitijih sustava integriranog upravljanja zdravljem populacije i daje doprinos razvoju konceptualnog okvira za daljnja istraživanja i praktičnu primjenu.

KLJUČNE RIJEČI: integrirana zdravstvena skrb, upravljanje zdravljem populacije, upravljački modeli u zdravstvu, primjena umjetne inteligencije u zdravstvu, upravljanje kvalitetom u zdravstvu

INTEGRATED HEALTHCARE AND HOLISTIC APPROACH – A NEW PARADIGM OF POPULATION HEALTH MANAGEMENT THROUGH THE APPLICATION OF NEW TECHNOLOGY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ABSTRACT

In modern society, health and well-being are becoming key priorities, which is why health systems and health management are increasingly becoming the focus of development strategies at all levels. The accelerated progress of medical research and the development of new technologies, especially artificial intelligence, open up new possibilities and become an opportunity to reduce today's prominent differences between different health systems and health standards in different parts of the world. The aim of this paper is to provide an overview of recent findings on this relevant topic - population health management (PHM), with a presentation and comparative analysis of several management models from the country and abroad, as well as the author's conceptual model. Qualitative explanatory analyses were applied, suitable for poorly researched phenomena and concepts, with the grounded theory approach being used as the theoretical framework, given that a research gap and an insufficiently defined conceptual framework for research in this area have been identified. Through the processing of specific cases, an attempt is made to identify patterns in the observed models, which are then comparatively analyzed according to the ten principles of integrated health care according to the Suter et al. (2009) model. The paper provides recommendations for the design of more efficient systems of integrated population health management and contributes to the development of a conceptual framework for further research and practical application.

KEYWORDS: integrated healthcare, population health management, management models in healthcare, application of artificial intelligence in healthcare, quality management in healthcare

1. UVOD

Suvremeno društvo sve više postavlja kao prioritet ljudsko zdravlje i blagostanje, čime zdravstveni sustavi i upravljanje u zdravstvu dolaze u fokus ne samo nacionalnih već i međunarodnih razvojnih politika. Kao odgovor na nove izazove, relevantne globalne i nacionalne institucije poput Svjetske zdravstvene organizacija (WHO), Svjetske banka i OECD-a u svojim strateškim dokumentima ističu važnost kvalitete, koordinacije i umreženosti u zdravstvenom sustavu. Istodobno, znanstvena zajednica sve više prepoznaje interdisciplinarnost kao nužnost za razumijevanje i razvoj sustava upravljanja znanjem.

Unutar Agende održivog razvoja Ujedinjenih naroda, koja je definirala Globalne održive ciljeve (SDG - *Sustainable Development Goals*) za svjetsku zajednicu, definiran je cilj 3 - Dobro zdravlje i blagostanje (*Good Health and Well-Being*), koji ima za svrhu prije svega umanjiti globalne razlike u mogućnostima pristupa zdravstvenim uslugama, odnosno kreirati učinkovitije i pravednije zdravstvene sustave, od globalne do nacionalnih razina. Podcilj 3.1. unutar navedenog SDG cilja glasi: Jačanje kapaciteta svih zemalja, posebno onih nerazvijenih, za rano prepoznavanje zdravstvenih rizika te upravljanje rizicima na globalnoj i nacionalnim razinama. (https://sdgs.un.org/goals/goal3#targets_and_indicators) Izvješća UN-a međutim

naglašavaju kako je svijet daleko od ispunjenja ovog cilja, pa se, primjerice, u Izvješću za 2024. godinu navodi da je “kao prioritet potrebno uspostaviti univerzalnu zdravstvenu pokrivenost, jačati zdravstvene sustave, investirati u prevenciju i zaštitu zdravlja te liječenje, kao i adresirati disparitete u pristupu zdravstvenoj skrbi i zdravstvenim uslugama, posebice za ranjivu populaciju.” (United Nations, The Sustainable Development Goals Report 2024, str. 12)

Kada je riječ o Europskoj uniji, relevantna istraživanja i analize na temu sustava upravljanja u zdravstvu donosi Europski opservatorij zdravstvenih sustava i politika (*The European Observatory on Health Systems and Policies*) sa sjedištem u Regionalnom uredu Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za Europu, u partnerstvu s Europskom komisijom, vladama pojedinih europskih zemalja i regija i institucijama. Zanimljivo je uočiti da su unutar partnerstva zastupljene, primjerice, Slovenija i Austrija, kao i talijanska regija Veneto, no Hrvatska nije članica tog partnerstva. Observatorij se bavi pitanjima unaprijeđenja kvalitete usluge u zdravstvenoj skrbi, europskim sustavima u zdravstvu, zdravstvenim politikama i drugim relevantnim pitanjima javnog zdravstva. U svom dokumentu iz 2024. godine, između ostalog, navode i 9 prioritetnih tema vezanih u javnom zdravstvu EU: 1) zdravstvena sigurnost, 2) determinante zdravlja, 3) transformacija zdravstvenih sustava, 4) ljudski potencijali u zdravstvu, 5) univerzalna zdravstvena pokrivenost, 6) digitalna rješenja i umjetna inteligencija, 7) optimizacija performanse i jačanje otpornosti zdravstvenih sustava; 8) dugoročni izazovi, kao što su klimatske promjene i starenje stanovništva i 9) globalna uloga Europske unije. (Greer et al., 2024) Tijekom javne debate organizirane na navedene teme, došlo se do zajedničkih zaključaka i konsenzusa o budućem smjeru i prioritetima djelovanja za zdravstvene sustave EU i zemalja članica: razvoj i jačanje legalnih okvira i EU instrumenata; bolja međusektorska suradnja i koordinacija kako unutar Europske komisije, tako i između članica EU i drugih aktera; jačanje svijesti i komunikacije; poboljšanje sustava financiranja i poticanje investicija; standardizacija, kroz razvoj zajedničke metodologije i indikatora; preispitati tehničke okvire i preporuke; generiranja znanja i djeljenje dobrih praksi; vodstvo u zdravstvu, uključujući globalnu razinu, uz participaciju različitih dionika; monitoring i evaluacija razvoja i performanse, poticanje inovacija i njihove implementacije. (Mauer et al., A Public Debate on Future Health Priorities of the European Union: Outcomes, Insights, and Ideas for Action, 2024)

Kada je riječ o zdravstvenom sustavu u Republici Hrvatskoj, izmjene i dopune Zakona o zdravstvenoj zaštiti iz ožujka 2023. u središte pozornosti dovele su jačanje primarne i izvanbolničke zdravstvene zaštite te poboljšanje koordinacije i integracije zdravstvene skrbi. Još uvijek nedostaju ključni pokazatelji o kvaliteti zdravstvene zaštite, što onemogućuje praćenje učinkovitosti zdravstvenog sustava, ali Hrvatska nastoji uspostaviti sveobuhvatan nacionalni sustav kvalitete i sigurnosti zdravstvene zaštite. (OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2023) U Vladinom dokumentu Nacionalni plan razvoja zdravstva za razdoblje od 2021. do 2027. godine definirani su strateški prioriteti i razvojne potrebe zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj, među kojima su: fleksibilan, učinkovit i cjelovito upravljiv sustav zdravstvene zaštite; uspješne mjere promicanja zdravlja i prevencije bolesti; koordinacija pružatelja zdravstvene skrbi te preobrazba modela liječenja i rehabilitacije prema aktivnom vođenju procesa skrbi u svim fazama i svim razinama; te međusektorsko povezivanje zdravstvenih usluga i usluga socijalne skrbi te razvoj cjelovitih modela dugotrajne skrbi. (Nacionalni plan razvoja zdravstva za razdoblje od 2021. do 2027. godine)

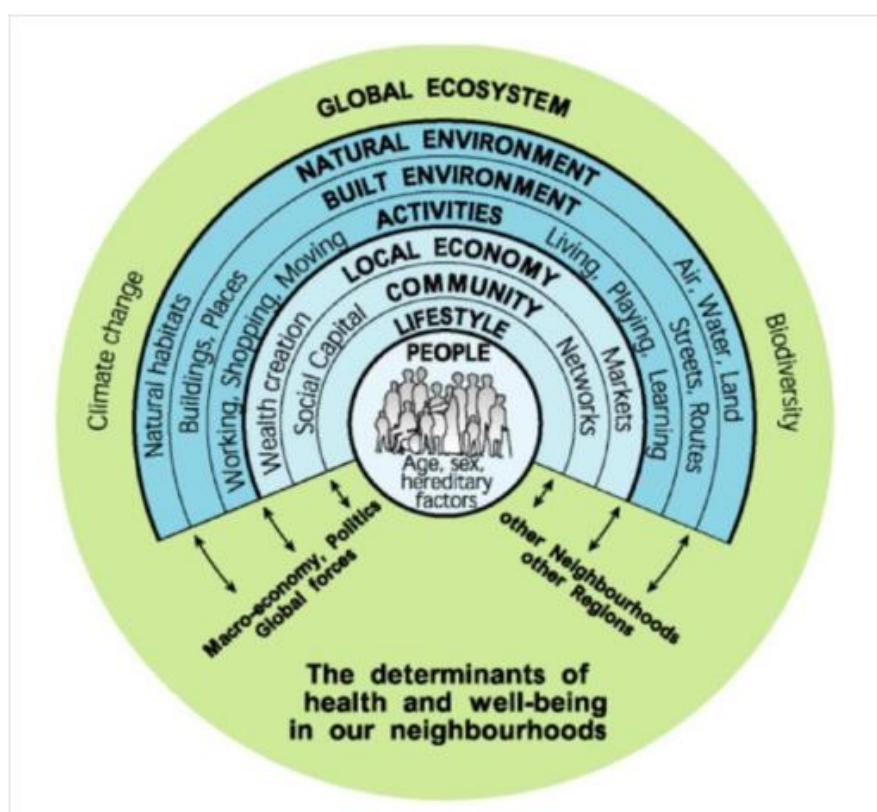
Danas se teorija i praksa interdisciplinarnog područja koji istražuje upravljačke modele u zdravstvu pomiče s fokusa na bolest na fokus na zdravlje, pomičući tako i obrazac medicinske brige za zdravlje u zdravstvenim ustanovama na sveukupnu, holističku sliku i sveobuhvatan pristup. Riječ je o tzv. PHM - *Population Health Management*-u (Upravljanje sustavom

zdravlja populacije, ili kraće: Upravljanje zdravljem populacije) kao novijem području izučavanja, utemeljenom na suvremenim principima i novim konceptima, uz upotrebu nove tehnologije i umjetne inteligencije.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) u središte sustava zdravstvene skrbi postavlja kvalitetu te nabroja pet “fundamentalnih elemenata kritičnih za isporuku kvalitetne zdravstvene usluge” kroz koje treba implementirati sustav integrirane kvalitete unutar sljedećih ciljeva: osiguravanje kvalitete ljudskih potencijala u zdravstvu; osiguravanje izvrsnosti u svim institucijama u zdravstvu; osiguravanje sigurnog i učinkovitog korištenja medicinskih pomagala, uređaja i nove tehnologije; osigurati učinkovito korištenje informacijskih sustava u zdravstvu; razviti financijske mehanizme koji podržavaju kontinuirano poboljšanje kvalitete. (Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage, 2018)

Osnovni pristup suvremene integrirane skrbi je da temelj sustava treba biti zdravlje, a ne bolest, pa da se sukladno tome na odgovarajući način treba integrirati i povezati sustav preventive sa sustavom medicinske skrbi. Jasno je prihvaćena teza da je zdravlje kompleksni fenomen te da je fizičko zdravlje i sam pojedinac zapravo komponenta višeslojnog, multirazinskog suprasustava koji dolazi iz okoline, i kojega treba integrirati, objediniti, pratiti njegove komponente te njime sustavno upravljati (Slika 1).

Slika 1. Mapa zdravlja (HealthMap)



Izvor: Barton and Grant, 2006, str 2.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA I METODOLOGIJA

Cilj ovog rada je dati pregled literature na temu upravljanja zdravljem populacije, uz prikaz nekoliko praktičnih modela iz zemlje i inozemstva, kao i konceptualnog modela autora ovog rada, sukladno metodologiji višestruke studije slučaja. Prikazat će se i komparativna kvalitativna analiza predstavljenih studija slučaja te njihovo testiranje u smislu ispunjavanja deset temeljnih načela kvalitetne integrirane zdravstvene skrbi, prema modelu Suter i sur. (2010), koji je izrađen na temelju bibliografske analize i služio je kao preporuka za dizajn integriranog zdravstvenog sustava u Kanadi.

Primjenjene su kvalitativne istraživačke metode - eksplanatorne analize, pogodne kada je riječ o nedovoljno razvijenom konceptualnom okviru za temu koja se istražuje, što je slučaj istraživačke teme u ovom radu. Kvalitativne istraživačke metode zasnivaju se na principu *Grounded Theory* ('utemeljena teorija'). Riječ je o principu kojega su razvili Glaser i Strauss 1967. godine i koji je svojstven izgradnji konceptualnih okvira novijih teorija. Umjesto uobičajenog postupka prikupljanja podataka za testiranje i validaciju određene znanstvene teorije, ovdje je riječ o inverznom procesu. (Sang i Sitko, 2015; 143) Autori ovim radom pokušavaju konceptualizirati odabrane studije slučaja temeljem prethodnih analiza različitih slučajeva, gdje su uočeni zajednički obrasci unutar promatrane pojave, te 'saturirati' ove kategorije kako bi dokazali njihovu relevantnost. Nadalje, sukladno metodološkim smjernicama Sanga i Sitka (2015), u sljedećoj fazi istraživanja rezultati se ugrađuju u konceptualni okvir koji ima i šire značenje. Slično, Merkus (2021) sugerira na korištenje ove metode za teme koje su zanimljive (relevantne), ali su ujedno i nove pa je sam proces izbora podataka, u ovom slučaju primjera iz prakse, izazovan. Koristi se i za istraživanje općih ideja i specifičnih područja kada nema jasno izgrađenog konceptualnog okvira ili metodološke podloge za istraživanje.

Nadalje, primijenjena je metoda višestruke studije slučaja, koju, primjerice, Papachroni i Lochrie (2015) preporučuju za dublje izučavanje i bolje razumijevanje složenih društvenih fenomena. U vezi s ovom metodom, riječ je o kombinaciji primarnih izvora, uz sudjelovanje autora rada (slučaj 3), i sekundarnih izvora (slučajevi 1 i 2). Ovaj je pristup opravdan s obzirom da je tema koja se u radu istražuje u osnovi socijalni konstrukt. Time se dobiva istraživački pristup koji kombinira obje strane epistemološkog spektra - s jedne istraživačku tradiciju konstruktivizma (interpretivizma) gdje je vlastito iskustvo i percepcija istraživača relevantna u donošenju znanstvenih sudova, a s druge strane riječ je o analizi potpuno nezavisnih društvenih fenomena (objektivna stvarnost). Time se dobiva na relevantnosti i robusnosti nalaza. (Papachroni i Lochrie, 2015; 76) Kako se istraživani primjeri testiraju na ranijim nalazima i tezama relevantnih autora, rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti kao podloga za daljnje analize i praktične implikacije.

3. PREGLED LITERATURE

Znanstveni temelji izučavanja integrirane zdravstvene skrbi započinju već početkom 1990-ih, osobito kroz rad Frenk et al. (1991) koji uvode pojam *zdravstvene tranzicije* što se smatra polazištem za kasniji razvoj koncepta integrirane njege. Tijekom ranih 2000-ih, autori poput Dobbinsa i DeCorbya (2004) te Howarta (2004) ističu važnost mrežnog upravljanja i razmjene znanja u javnom zdravstvu, navodeći konkretne modele i primjere dobre prakse iz Kanade i SAD-a. Početkom 2000-ih autori su istraživali specifično područje razmjene znanja u zdravstvu, pritom se oslanjajući na teorijski okvir Wengera (1998) (Abidi, 2007; Hara i Hew, 2007;

Pentland et al., 2011). Isto tako, jača naglasak na kvaliteti u zdravstvu (Mosadeghrad, 2012, 2013) čime se razvijaju sveobuhvatni okviri za evaluaciju kvalitete zdravstvenih usluga.

Koncept integrirane brige o zdravlju i promišljanja i teze o kvaliteti zdravlja se dakle značajnije razvijaju od 2000.-tih godina naovamo. S ovim se slaže i Dawda (2019) koji naglašava da se izraz integrirana zdravstvena skrb (*integrated healthcare*) često koristi te da nije riječ o novom fenomenu ni konceptu, no međutim značajniji istraživački opus o toj temi, kako navodi, bilježi se tek iza 2000. godine.

Najzrelija istraživačka faza u ovom području započinje tek posljednjih godina. U 2023. donosi se sveobuhvatan prikaz kompleksnih struktura integriranih ekosustava u zdravstvu te se predlaže model determinanti zdravlja, pri čemu se bolnički sustav predstavlja tek kao vrh tzv. piramide zdravlja. Ovaj model označava početak nove paradigme u globalnim i nacionalnim zdravstvenim sustavima jer se fokus prebacuje s isključivo kliničke skrbi na širi spektar društvenih, ekonomskih i okolišnih čimbenika koji utječu na zdravlje populacije (Slater i Shur, 2023). U području upravljanja znanjem u zdravstvu, El-Jardali et al. (2023) istražuju konkretne alate i pristupe koji doprinose donošenju menadžerskih odluka te potvrđuju njihovu učinkovitost empirijskim rezultatima, dok Gregurić et al. (2023) prikazuju mogućnost primjene Kaizen i Lean principa u bolničkom okruženju, koristeći primjere dobre prakse iz više zemalja.

Tema integriranog, prema pacijentu usmjerenog zdravstvenog sustava ulazi i u nova područja pa tako Guimaraes (2023) ukazuje na nužnost „ponovnog promišljanja“ dizajna prostora u zdravstvenim ustanovama radi poboljšanja iskustva pacijenta, dok Euromonitor International (2023) donosi korisnički orijentiranu analizu determinanti zdravlja i blagostanja kroz marketinška istraživanja. Osim toga, sve se češće istražuju novi alati poput umjetne inteligencije (UI) i upravljanja mrežama velikih podataka koji postaju sastavnim dijelom suvremenih sustava upravljanja u zdravstvu. U 2024. godini bilježi se snažan uzlet kako u znanstvenim, tako i projektnim i praktičnim domenama implementacije ovog koncepta. Posebno se ističe razvoj integriranih zdravstvenih mreža, posebno u SAD-u i Velikoj Britaniji. Uz to, međunarodne organizacije poput Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) i OECD-a pojačavaju aktivnosti na standardizaciji kvalitete, prijenosu znanja i institucionalnoj integraciji dionika u zdravstvu kroz nacionalne i globalne zdravstvene politike. Sve navedeno ukazuje na činjenicu da su sustavi upravljanja u zdravstvu relevantna društvena i znanstvena tema te multidisciplinarno istraživačko područje od strateškog značaja, u kojem se isprepliću tehnologija, organizacijska kultura, međunarodna suradnja i sve izraženiji pacijent-centrični pristup. No unatoč rastućem broju istraživanja, konceptualni okvir koji obuhvaća kvalitetu, integraciju i razmjenu znanja u zdravstvu još uvijek nije dovoljno jasno definiran i razrađen. Istraživanja se često provode parcijalno i bez međusobne povezanosti. To dodatno potvrđuje potrebu za daljnjim, interdisciplinarnim istraživanjima ovog područja, gdje pitanje upravljačkih modela u zdravstvu, institucionalnog i profesionalnog učenja, transfera znanja i kvalitete zdravstvene skrbi zahtijeva znanstveno i praktično promišljanje te značajniji angažman svih aktera. (HealthQuaL, 2025)

3.1. INTEGRIRANA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA (INTEGRATED HEALTHCARE) I RELEVANTNE ISTRAŽIVAČKE KATEGORIJE

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) definirala je konceptualni okvir integriranog zdravstva nazvavši ga *Integrated People-Centred Health Services (IPCHS) framework* - Integrirani okvir zdravstvenih usluga usmjerenih na populaciju. Kako navode u strateškom dokumentu iz 2018. godine, IPCHS okvir poziva na “fundamentalni zaokret u načinima na

kojima su zasnovane, upravljane i isporučene zdravstvene usluge”, kako bi se moglo na (...) izazove. Vizija IPCHS-a je da “svi ljudi imaju podjednak pristup kvalitetnim zdravstvenim uslugama, kojima će se na odgovarajući način odgovoriti potrebama pojedinca u svim fazama njegovog životnog ciklusa.”

Zdravstvene usluge trebaju biti koordinirane kroz kontinuum zdravstvene skrbi i trebaju biti: sveobuhvatne, sigurne, učinkovite, pružene na vrijeme, djelotvorne i prihvatljive, a njihovi pružatelji trebaju biti motivirani, obrazovani i djelovati u poticajnom okruženju. (WHO/HIS/SDS, 2018)

Strandberg-Larsen i Krasnik (2009) navode da koncept integrirane zdravstvene skrbi poprima sve veće značenje, pri čemu zemlje Europske unije prilagođavaju ranije razvijenije metode iz prakse SAD-a, a da su potrebe za integriranom skrbi slične u različitim kontekstima (zemljama). Citirajući Shortella i Kaluznyja (2006) ističu da su promijenjeni ekonomski, politički i sociodemografski čimbenici doveli do nužnosti kreiranja novog, suvremenog zdravstvenog sustava “koji nadilazi dosadašnju paradigmu zasnovanu na reaktivnoj i akutnoj zdravstvenoj brizi, prema holističkoj paradigmi koja u fokusu ima optimizaciju zdravlja populacije”. (Strandberg-Larsen i Krasnik, 2009, 1) Zaokret se treba dogoditi od dosadašnjeg, epizodnog tretmana akutne pojave bolesti ka isporuci “kontinuumu usluge” koja će dugoročno poboljšati stanje kako pojedinaca, tako i cijelog društva. Koncept integrirane zdravstvene skrbi povezuje se s povećanjem kvalitete zdravstvene usluge, smanjenjem troškova te poboljšanje zdravlja i zadovoljstva pacijenta. Ovakva, koordinirana zdravstvena skrb treba uključiti različite dionike na svim razinama, pri čemu je važan monitoring te prikupljanje i diseminacija znanja. (Strandberg-Larsen i Krasnik, 2009)

Burns et al. (2022) ističu da počeci istraživanja iz područja integrirane zdravstvene skrbi sežu u 1990-te godine, kao svojevrsni ‘antidot’ dotadašnjoj fragmentaciji sustava zdravstva. Oni ističu da je u osnovi riječ o strategiji usmjerenoj na pružanje cjelovite zdravstvene usluge i drugim promjenama u samom sustavu zdravstva u užem smislu (zdravstvenim institucijama), no i govore o tome da sustav treba uzeti u obzir i društvene determinante zdravlja te koordinirati zdravstvene i druge društvene usluge (stanovanje, obrazovanje i druge). Učinci ovakvog sustava trebaju se manifestirati kroz smanjenje troškova, povećanje kvalitete, unapređenje zdravlja populacije, poboljšanje korisničkog iskustva (iskustva pacijenta) te poboljšanje profesionalnog iskustva djelatnika u zdravstvu i njihovog zadovoljstva na radnom mjestu.

Dawda (2019) ističe problem nejasne definicije integrirane zdravstvene skrbi, navodeći na postoji više od 175 definicija tog pojma. No ono što je zajedničko svim definicijama je da je ovaj pojam blizak pojmu kontinuirane brige (*continuity of care*) te da su u fokusu potrebe pacijenta (odnosno populacije), što nije moguće postići u zastarjelim, fragmentiranim zdravstvenim sustavima. Tako isti autor definira koncept pacijentu-orijentirane skrbi kao integraciji “koherentnog seta metoda i modela koji će biti financirani, upravljani i organizirani kako na kliničkoj razini, tako i s aspekta pružanja kvalitetne zdravstvene usluge na način da se osigura povezanost, usklađivanje i suradnja između sektora liječenja i preventive.” Cilj je ovakvog sustava razumijevanje potreba pacijenta i optimalni zdravstveni ishodi. Ovakav, holistički pristup zdravlju prisutan je u većoj mjeri u SAD-u gdje se u većoj mjeri povezuje mentalno i fizičko zdravlje te se sagledavaju kao jedna cjelina. (Dawda, 2019)

Isti autor daje prikaz razvoja koncepta integriranog zdravlja, citirajući Hipokrata iz 430. godine prije nove ere da se “tijelo treba tretirati kao cjelina, a ne kao niz (nepovezanih, op. aut.) dijelova”. Istraživanja unaprjeđenja zdravstvenih sustava iz početka 20. stoljeća uključivala su

početke traganja za mogućnostima poboljšanja organizacijske učinkovitosti u zdravstvenim sustavima, no odnosila su se uglavnom na bolničke institucije. Opsežnija istraživanja na ovu temu novijeg su datuma. 1960-tih godina uočena je nužnost multidisciplinarnog pristupa pružanju zdravstvene usluge, dok je kasnije (1970-tih) u tom smislu došlo do fokusiranja na partnerstva u zdravstvenoj skrbi. Kasnije su analize (1980-tih) bile usmjerene na bolest i upravljanje u procesu liječenja. Početni koncepti i strategije integrirane zdravstvene zaštite bile su integrirane, ali i mehanicističke te su nudile linearnu perspektivu zdravstvene zaštite, utemeljenu prvenstveno na top-down pristupu koji je mogao davati slab učinak. Noviji pristupi, međutim, razmatraju zdravlje i blagostanje (*wellbeing*) kao funkcije kompleksnog adaptivnog sustava. Kao rezultanta ovakvih promišljanja pojavljuje se paradigmatička promjena pristupa koja je uslijedila kao logičan, smisleni nastavak ranijih teza, uzevši u obzir kontekst, što je dovelo do fundamentalnih strateških promjena u sustavima integrirane zdravstvene skrbi. (Dawda, 2019)

Analize iz područja integriranih zdravstvenih sustava ističu nužnost umrežavanja i razmjene istraživačkih spoznaja u javnom zdravstvu te njihove integracije u zdravstvene politike, čime jača spoznaja da upravljački modeli u zdravstvu trebaju predstavljati organizirani oblik tzv. pametnih mreža. Tako, primjerice, ranije spomenuti autor Howart (2004) izdaje studiju - *Key lessons for network management in health care* (Ključne lekcije za mrežno upravljanje u zdravstvenoj skrbi), svojevrsni priručnik za upravljanje mrežama u javnom zdravstvu. Priručnik donosi i primjere dobre prakse, od kojih su tada najbrojniji bili u SAD-u. Zanimljivo je istaknuti kako su organizacije ovih mreža tada varirale od hijerarhijskih, koje ukazuju na čvrstu strukturu sličnu strukturi korporativnih organizacija, do tzv. enklavnih te slobodnijih, 'mekših' formi organizacije relevantnih subjekata u javnom zdravstvu. Može se reći da je u toj eri postojalo nekoliko različitih oblika organizacijskih mreža javnog zdravstva u svijetu no da one nisu bile jednoznačne ni povezane, a nastajale su uglavnom spontano, bez značajnijeg sustavnog pristupa. To je dakle bila era značajnijeg rasta i znanstvenog istraživanja područja interorganizacijskog menadžmenta u području javnog zdravstva (mreže, *network management*), a pojavljuju se i specifične istraživačke teme transfera znanja u zdravstvu i kvalitete zdravstvene usluge te sustava potpunog upravljanja kvalitetom u zdravstvu (TQM). (HealthQuaL, 2025)

Ovo je ujedno bilo doba kada su relevantne društvene institucije i vlade spoznale nužnost implementacije znanstvenih istraživanja u praksi, otvorivši javne projektne pozive. Tako je u Velikoj Britaniji 2012. godine otvoren projektni poziv za istraživanje i implementaciju tema iz područja kontinuirane zdravstvene skrbi (*Continuity of Care*; Heaton et al., 201e), koje će kasnije prerasti u jedan od temeljnih principa integrirane zdravstvene skrbi (IHC - *Integrated Healthcare*). Nadalje, realiziran je i projekt ENTENTE (2012-2015) - *European Network of Knowledge Transfer in Health* (Europska mreža transfera znanja u zdravstvu) koji obrađuje temu međunarodne razmjene znanja u okvirima EU, ali i brojni drugi. Razdoblje kraja drugog desetljeća 2000.-ih godina ukazuje na potrebu sistematizacije znanstvenih teza i daljnje implementacije stečenih znanja u praksi, a pojavljuje se i sve više stručnih analiza na tu temu. Tako, primjerice, Rachel et al. (2018) daju pregled stanja javnog zdravstva u EU uz kritičku analizu.

4. PRINCIPI INTEGRIRANE ZDRAVSTVENE SKRBI

Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) implementacija integrirane zdravstvene skrbi usmjerena ka pacijentu (*Integrated People-Centred Health Services (IPCHS) framework*) treba sadržavati pet povezanih i uskladenih strategija i pristupa, kako bi se izgradio

robustan i otporan zdravstveni sustav, u skladu s održivim UN SDG ciljem: partnerstvo, usmjerenost na pacijenta, sigurnost pacijenta, performansa i kvaliteta. Ovaj koncept zasnovan je na partnerstvu različitih dionika u izgradnji sustava koji će voditi poboljšanju kvalitete zdravstvene usluge, a time i cjelokupnog zdravstvenog sustava. (Taking Action: Steps 4 & 5 in Twinning Partnerships for Improvement, 2018)

Suter et al. (2009) izvršili su analizu znanstvene literature o integriranom zdravlju kao uspostavi konceptualnog okvira za daljnja teoretska istraživanja, ali i o praktičnoj primjeni u obliku smjernica za izgradnju održivog, integriranog sustava zdravstvene skrbi u Kanadi. Oni su došli do nalaza da literatura prepoznaje 10 ključnih principa - područja koji su univerzalno prepoznati i služe kao smjernice, kako navode, za izgradnju i restrukturiranje zdravstvenih sustava koji će se prilagoditi lokalnom kontekstu. Autori ističu kako nema jedinstvenog recepta već da je riječ o empirijsko-teoretskim osnovama koje trebaju poslužiti za daljnji razvoj modela i buduće analize. Autori preporučuju ove principe kako za pojedine organizacije u zdravstvu, tako i za nacionalne sustave zdravstvene skrbi, kreiranje strategija i dizajniranje procesa.

Tih deset principa integrirane zdravstvene skrbi (prilagođeno i dopunjeno prema Suter et al., 2009) su sljedeći:

1. Kontinuirana briga o zdravlju kroz pružanje sveobuhvatne zdravstvene usluge:

- Kooperacija između zdravstvenog sustava i sustava socijalne skrbi
- Pristup sustavu kontinuirane skrbi s višestrukim pristupnim točkama
- Naglasak na zdravom životu, promociji zdravlja i primarnoj zdravstvenoj skrbi

2. Fokus na pacijentu:

- Filozofija orijentacije prema pacijentu; fokus na potrebama pacijenta
- Angažman i participacija pacijenta
- Pristup utemeljen na zdravlju populacije; fokus na populaciji sukladno kontekstu i društvenim uvjetima okruženja

3. Geografska pokrivenost i delegiranje:

- maksimiziranje dostupnosti usluga za pacijente i minimizacija dupliciranja usluga
- delegiranje ovlasti i odgovornost: istinska briga za pacijente i populaciju; prava pacijenata vezana uz zdravstvenu uslugu

4. Standardiziracija procesa pružanja zdravstvene usluge kroz interprofesionalne timove:

- Interprofesionalni timovi angažirani kroz sve segmente sustava kontinuirane skrbi (continuum of care)
- Uspostava smjernica i protokola u cilju osnaživanja procesa standardizacije usluge bez obzira na geografsku lokaciju boravka, utemeljenih na razvojnim principima i sustavnom pristupu

5. Upravljanje performansom:

- Posvećenost kvaliteti usluge, evaluaciji i unapređenju sustava kontinuirane skrbi
- Povezivanje kliničkih ishoda sa sustavima postavljanja dijagnoze, tretmana i kliničkih postupaka

6. Informacijski sustavi:

- Ažurirani informacijski sustavi koji prikupljaju, prate i izvješćuju o informacijama
- Učinkoviti informacijski sustavi koji služe kao podrška informacijsko-komunikacijskim tijekovima kroz sustav kontinuirane skrbi.

7. Organizacijska kultura i vodstvo:

- Organizacijska podrška i jasna demonstracija predanosti
- Liderstvo s vizijom koje je u mogućnosti instalirati snažnu, kohezivnu organizacijsku kulturu

8. Integracija liječnika:

- Liječnici su temelj sustava integrirane zdravstvene skrbi

- Liječnici imaju ključnu ulogu u kreiranju i održavanju *one-stop* - jedinstvene točke ulaza u jedinstveni *elektronski record* pacijenta
- Angažirani su u vodstvu i participiraju u Odboru direktora

9. Definirana, snažna i fleksibilna upravljačka struktura:

- Snažni, fokusirani upravljački sustav različitih umreženih stakeholdera koji čine sveobuhvatnu platformu
- Organizacijska struktura koja potiče koordinaciju kroz različite sektore, segmente i razine unutar sustava zdravstvene skrbi.

10. Financijski menadžment:

- Optimizacija sustava financiranja na način da osigura ravnopravnu distribuciju financiranja zdravstvenih usluga različitih područja i razina.
- Osiguravanje odgovarajućih izvora financiranja koji trebaju promovirati multidisciplinarnе timove i promociju zdravlja.

Integracija u zdravstvu pitanje je i kulturološke paradigme, a treba uključivati sve tri razine (makro, mezo i mikro) zdravstvene zaštite. Fokus zdravstvene zaštite više nije fokusiran samo za bolnice i druge zdravstvene institucije, već je orijentiran na širu populaciju i interdisciplinarnе timove, a ekonomika zdravstva orijentira se na funkcijsku, kliničku i profesionalnu integraciju. (Dawda, 2019)

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA - VIŠESTRUKA ANALIZA STUDIJE SLUČAJA

U nastavku se prikazuju rezultati istraživanja utemeljeni na prikazu 3+1 case studija - 3 praktična slučaja i teoretski - konceptualni model autora. Oni su zasnovani na prethodnim analizama izvršenima u razdoblju od studenog 2014. do lipnja 2025. Uz prikaz se daje pregled/procjena autora koji su od deset principa Sutera et al. (2009) u najvećoj mjeri zadovoljeni prikazanim slučajem-modelom, uz zaključno mišljenje.

5.1. OPIS STUDIJA SLUČAJA I KONCEPTUALNOG MODELA

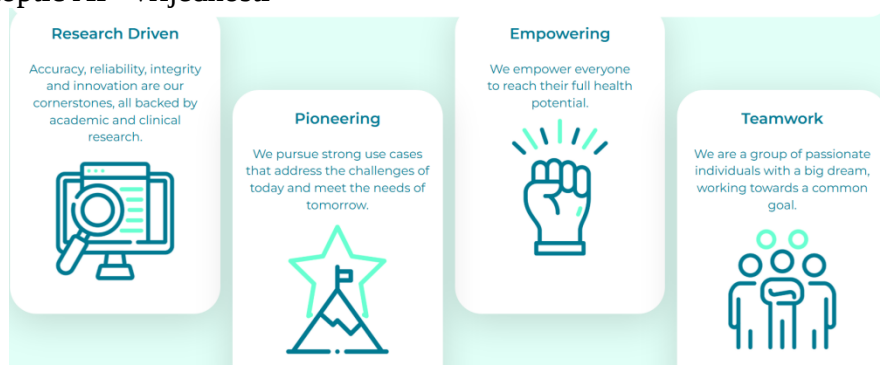
Slučaj 1. Startup Panoptic AI - Hong Kong

Panoptic AI, tvrtka sa sjedištem u Hong Kongu, promovira se pod sloganom “Designed for everyone, everywhere – Medical-grade accuracy across all ages, genders and devices” (Dizajnirani za svakoga, posvuda – medicinski precizni uređaji prikladni za osobe svih dobnih skupina i spolova). Njihove temeljne vrijednosti usmjerene su na pravednu raspodjelu zdravstvene skrbi u svijetu, što ilustrira i citat s njihove službene web stranice: “Of all the forms of inequality, injustice in health is the most shocking and inhumane.” („Od svih oblika nejednakosti, nepravednost po pitanju zdravlja je najšokantnija i najnehumanija.”) — Martin Luther King Jr. Misija Panoptic AI-ja glasi: „Svakome, svugdje podjednaka razina zdravstvene usluge – jednake prilike za zdravlje i dobrobit.“ Vrijednosti na kojima se temelje uključuju: znanstveno utemeljena istraživanja, pionirsku inovaciju, osnaživanje pojedinaca u stjecanju i održavanju dobrog zdravlja te timski rad usmjeren na zajednički cilj. (Slika 2.)

Fokus njihovog djelovanja su digitalne inovacije, s posebnim naglaskom na razvoj jedinstvene digitalne zdravstvene iskaznice (*health record*). Panoptic AI smatra da je zdravlje temeljno ljudsko pravo te da upravo uspostava globalnog zdravstvenog sustava zasnovanog na principima jednakosti u pristupu zdravstvenim uslugama predstavlja osnovu za budućnost

zdravstvene zaštite. Tvrtka razvija napredne sustave temeljene na umjetnoj inteligenciji koji bi trebali objediniti i ujednačiti nacionalne i regionalne zdravstvene sustave, a istovremeno omogućiti pojedincima da ostvare svoj puni zdravstveni potencijal.

Slika 2. Panoptic AI - vrijednosti



Izvor: <https://panoptic.AI/>

Slika 3. Panoptic AI - uključene industrije



Izvor: <https://panoptic.AI/>

Panoptic AI podržavaju neke od vodećih IT kompanija, među kojima je i NVIDIA, kao i poduzetnički fondovi Hong Konga, Sveučilište u Hong Kongu (The Hong-Kong University of Science and Technology) te mnogi drugi. Njihov vodeći proizvod je MC Vitalis – aplikacija koja mjeri, prati i upravlja ključnim zdravstvenim indikatorima pojedinca dostupna na pametnim telefonima, tabletima ili računalima. Time korisnicima pruža osobni uvid u njihove zdravstvene podatke, a promoviraju je kroz slogan: *Your Health in the Palm of Your Hand* (Vaše zdravlje na dlanu vaše ruke). Benefiti ovog sustava prepoznaju se na više razina: u poslovnom sektoru, za zaposlenike, krajnje potrošače te pružatelje zdravstvenih usluga. (<https://panoptic.AI/>)

Slučaj 2: AAL – „Stariti dobro u digitalnom svijetu“

Europsko stanovništvo ubrzano stari – do 2070. više od polovice građana EU imat će preko 65 godina. Ova demografska promjena donosi izazove za kvalitetu života starijih osoba i njihovih skrbnika, ali i otvara prilike za razvoj inovativnih rješenja koja mogu poboljšati život sada i u budućnosti. EU program AAL (*Active and Assisted Living*), iniciran 2008. godine, usmjeren je na unaprjeđenje kvalitete života starijih osoba kroz tehnologiju i inovacije. Financirao je preko 300 projekata do 2020. godine, uključujući rješenja za kronične bolesti, mobilnost, socijalnu uključenost i podršku skrbnicima. Program je okupljao MSP-ove, istraživače i korisničke organizacije, s ciljem razvoja tržišno spremnih proizvoda. Glavni ciljevi AAL programa bili su:

- Razvoj inovativnih ICT rješenja za zdrav i neovisan život starijih osoba;
- Poticanje istraživanja i uključivanje MSP-ova;

- Stvaranje tržišnih uvjeta za implementaciju rješenja prilagođenih lokalnim potrebama.

Program je bio sufinanciran iz EU fondova Horizon 2020 i od strane 17 država, s proračunom od oko 700 milijuna eura. Natječajni su se fokusirali na ključne zdravstvene izazove starijih osoba poput demencije, socijalne isključivosti i sigurnosti, a realizirani projekti su trebali uključivati partnere iz najmanje tri zemlje i aktivno uključivati starije korisnike.

AAL je nudio podršku kroz besplatne resurse, stručnjake i AAL Foruma, godišnjeg okupljanja – inovatora, korisnika i industrije. Suradnje s organizacijama poput EIP AHA i AGE Europe dodatno su jačale utjecaj programa. Ključni doprinosi AAL projekata:

- Dulji neovisan život u vlastitom domu;
- Očuvanje zdravlja i funkcionalnosti;
- Promicanje zdravih navika i prevencija izolacije;
- Sigurnost i mreže podrške;
- Podrška skrbnicima i zdravstvenim službama;
- Učinkovito korištenje ulaganja u starenje društva. (AAL Home 2020 - AAL Programme).

Slučaj 3. GEC-H Šibenik

Međunarodni projekt naziva GEC-H - *Global Educational Center for Health* sa sjedištem u Šibeniku stručni je projekt koji ima za cilj globalno umrežavanje institucija u području zdravstva, obrazovanja, javno-zdravstvene djelatnosti i drugih dionika sa ciljem uspostave jedinstvenog referentnog centra koji će biti mjesto transfera znanja, razmjene dobrih praksi, učenja i širenja inovativnih ideja vezanih uz zdravlje i cjelokupnu njegu pacijenata, temeljem principa integrirane zdravstvene skrbi. Inicijatori ovoga projekta su Centar izvrsnosti - Privatna gimnazija Sv. Lovre Šibenik i Katoličko sveučilište Católica u Lisabonu, Portugal, a projekt je tijekom 2024. godine kreirao idejni koncept i preliminarne aktivnosti. Podršku projektu dalo je više renomiranih ustanova - klinika i sveučilišta iz područja menadžmenta i zdravstva iz zemlje i inozemstva. Osim postavljanja umreženog referentnog centra razmjene znanja, tehnologija, inovativnih ideja te susreta teorije i prakse u medicini, ovaj projekt ima za cilj povezati, na međunarodnoj razini, različite ključne institucije - stakeholdere u zdravstvu i one vezane uz zdravstvo kako bi se time postigla sinergija znanja, inovacija, poticanja progresivnih ideja u zdravstvu i općenito poboljšala briga o pacijentu, što je jedno od središnjih strateških pitanja kako na svjetskoj razini (Treći Globalni UN SDG cilj, smjernice Svjetske zdravstvene organizacije), tako i na razini Europske unije. (GEC-H, Projektna dokumentacija)

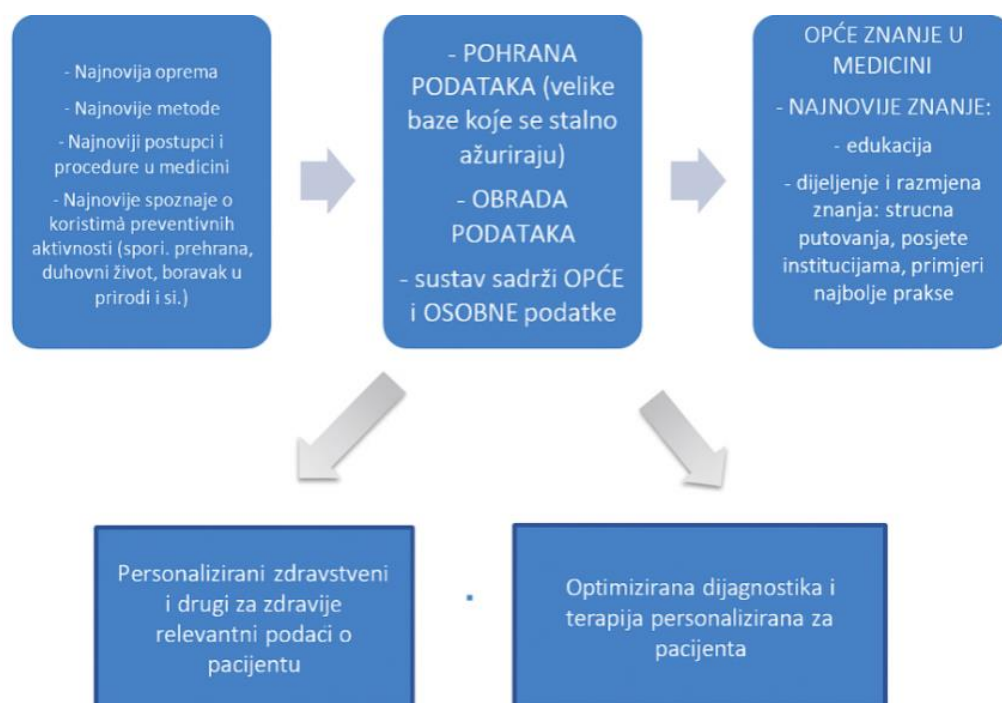
Slučaj 4. Projekt PANDA - *Panopticum of AI Assisted Health Protocol* (konceptualni projekt autora)

Projektni koncept *Panopticum of AI Assisted Health Protocol* (Panopticum zdravstvenog protokola podržanog umjetnom inteligencijom) - PANDA, dizajniran od strane dvoje autora ovog rada, ima za cilj razvoj sustava upravljanja zdravljem populacije (PHM) temeljenog na kvaliteti, integriranoj skrbi i cjeloživotnom učenju, a koncept projekta je dizajniran u svibnju 2025. godine. Utemeljen je na tezi (Noar et al., 2023) da se u eri ubrzanog tehnološkog razvoja znanje u medicini udvostručuje svakih 73 dana (HealthQual, 2025), i odgovara na potrebu za umreženim, čovjeku usmjerenim zdravstvenim sustavom.

Ključni element projekta je *Healthbook*, digitalna platforma temeljena na dobrovoljnom unosu podataka. Sustav uključuje tri komponente: unos, obradu i personalizirani izlaz podataka. Unos vrše stručnjaci i korisnici, a sustav koristi strojno učenje za analizu te pruža povratne informacije korisnicima, stručnjacima i institucijama. Sustav je podržan umjetnom inteligencijom (UI). Naglasak je na dva protoka: znanstveno-stručni, koji uključuje najnovije terapije i metode i personalizirani, temeljen na korisničkim podacima za izradu preporuka i terapija za pojedinačne korisnike. U središtu sustava nalazi se pametna e-zdravstvena kartica (*Healthbook*) koja sadrži osobne i zdravstvene podatke korisnika. Korisnik odlučuje o stupnju privatnosti i uključivanju u sustav, čime dobiva personaliziranu dijagnostiku i preporuke. Sustav je usklađen s propisima o zaštiti osobnih podataka.

Dijagram (slika 4) prikazuje pojednostavljeni prikaz funkcioniranja sustava. Uz preventivnu i dijagnostičku ulogu, sustav služi i za upravljanje kvalitetom zdravstvene skrbi – kroz eliminaciju pogrešaka, optimizaciju troškova i skraćivanje procedura (Lean, Kaizen). Također uključuje alate za praćenje iskustva pacijenata te razvoj edukativnih i znanstvenih sadržaja. Pilot-faza predviđa izradu prototipa za jednu bolest, s mogućnošću širenja na deset najčešćih uzroka smrti povezanih s preventabilnim čimbenicima, čime projekt doprinosi smanjenju smrtnosti i povećanju kvalitete života. Sustav dakle objedinjuje svojevrsnu bazu podataka o najnovijim znanstvenim tezama iz područja medicine za sve one znanstvenike i liječnike koji su voljni pristati sudjelovati u procesu međunarodne razmjene znanja, s vrlo personaliziranim pristupom, gdje svaki pojedinac koji to želi može dobiti e-zdravstvenu pametnu karticu koja prikuplja relevantne podatke o referentnim točkama - pokazateljima, ali i načinu života korisnika i indikatorima koji mogu utjecati na njegovo zdravlje (spol, dob, tjelesna težina, bavljenje sportom, korištenje duhanskih proizvoda i drugo).

Slika 4. Projekt PANDA kao sustav



Izvor: izrada autora

5.2. REZULTATI USPOREDNE ANALIZE I TEST MODELA

Radi ocjene validnosti izvršena je dubinska analiza i procjena dvaju prikazanih studija slučaja (1 i 2) na primjeru Hong Konga i Europske unije, metodologijom promatranja objektivne stvarnosti, u kombinaciji s metodom analize modela u čijoj su izradi sudjelovali autori ovog rada. Opravdanje ovakvog pristupa nalazimo u istraživačkoj tradiciji konstruktivizma (interpretivizma), gdje je vlastito iskustvo i percepcija istraživača relevantna u donošenju znanstvenih sudova. Kombinacija ovog pristupa i metodologije analize objektivne stvarnosti, modela u čije sudjelovanje nije uključen autor - istraživač, dobiva se na objektivnosti i validnosti prikazanih rezultata. Navedeno, uz prikaz prednosti i nedostataka pojedinih modela, zorno je prikazano u tablici 1.

Analizom je utvrđena znanstvena validnost svih prikazanih modela, jer svi oni zadovoljavaju (podržavaju) sve ili nekoliko ključnih principa relevantnih za upravljačke modele integriranog zdravstva prema modelu Suter et al. (2009), i to:

- Slučaj 1. Panoptic AI (Hong Kong): podržani principi: 1.-10.
- Slučaj 2. AAL (EU): podržani principi: 2, 4, 5, 6, 10
- Slučaj 3. GEC-H (RH): podržani principi: 2, 3, 4, 5, 6, 8,
- Slučaj 4. PANDA (konceptualni model autora): podržani principi: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8.

Tablica 1. Rezultati komparativne eksplanatorne analize studija slučaja i konceptualnog modela autora uz test validnosti principa (model Suter et al., 2009) te naznaku prednosti i nedostataka

Slučaj, godina osnivanja	Opis	Prednosti	Nedostaci
1. Panoptic AI (Hong Kong), 2021. (?)	Pionirska inovacija u zdravstvu (start up kompanija)	- Blizak 'idealnom modelu' personalizirane medicine i korisničkog pristupa - Visoka točnost - Globalna primjena - Podrška UI - Sustavna i personalizirana razina skrbi - Mogućnost umrežavanja različitih institucija i kompanija	- Nedostaju osobni podaci o načinu života pojedinca (holistički pristup) - Tek je u početnoj fazi razvoja i prati ograničeni broj zdravstvenih indikatora
2. AAL - Active Assisted Living (EU), 2008.	EU projekt usmjeren na stariju populaciju	- Kvalitetni izvori financiranja (Horizon 2020) - Razvijena mreža partnera - Fokus na inovacije za starije starije osobe koje čine sve veći udio u stanovništvu uz produženje očekivane životne dobi - Kvalitetno adresira izazove vezane uz život i zdravlje starijih osoba	- Ne pokriva životni continuum njege u cjelosti (već samo starije doba života) - Ograničen na EU - Nema središnje vodstvo - Rascjepkan prema projektnim inicijativama - Neujednačena uključenost struke (medicina, menadžment, IT) - Projekt je istekao
3. GEC-H (RH), 2024.	Projekt razmjene znanja kroz mobilnost, telemedicinu i digitalnu suradnju	- Inovativni model razmjene znanja - Prepoznat od strane znanstvene i stručne	- Nedovoljna uključenost liječnika (medicinske struke) - Nedovoljna sredstva

		zajednice - Globalna perspektiva - Mrežni menadžment - Mogućnost uključivanja brojnih institucija iz zemlje i svijeta	financiranja - Nedostaje IT ekspertiza - Nedovoljna podrška od strane lokalne zajednice
4. PANDA (Panoptical AI Assisted Protocol), 2025.	Konceptualni model autora zasnovan na kombinaciji integriranog upravljanja i razmjene znanja te personalizirane medicine i korisničkog pristupa	- Najbliži 'idealnom' modelu - razvija HealthBook - personalizirani 'karton' - <i>e-record</i> zdravlja i stila života pojedinca - Integrira UI, dijagnostiku i prevenciju - Ambiciozan potencijal	- Trenutno u idejnoj fazi - Ovisi o partnerima i podršci znanstvene zajednice - Ovisi o izvorima financiranja - Traži interdisciplinarni pristup (medicina, menadžment, IT, psihologija i drugi)

Izvor: izrada autora

Rezultati pokazuju da sva tri prikazana slučaja iz prakse predstavljaju relevantnu društvenu inovaciju, pri čemu je slučaj 1 još uvijek u početnoj fazi, ali je iznimno kvalitetno strukturiran, te prema ocjeni autora ovog rada zadovoljava svih 10 temeljnih principa integrirane zdravstvene skrbi (prema modelu Suter et al., 2009). No ne zaostaje ni (istekao) slučaj - program AAL na razini EU, namijenjen za osobe starije životne dobi, i za vrijeme kada je nastao (2008) predstavljao je važan i sveobuhvatan program koji ispravno adresira izazove koji prate zdravlje i život starijih osoba. No trebalo bi daljnjim analizama utvrditi postoji li kontinuitet (follow-up) programa AAL ili neka njegova inačica na razini EU ili nekim drugim razinama (globalnoj ili nacionalnim razinama, primjerice). Autori procjenjuju da je slučaj 1 najbliži idealnom modelu integrirane njege i razvoja personalizirane medicine podržane umjetnom inteligencijom. Projekt GEC-H dobro je osmišljen, u suradnji s inozemnim sveučilištem, no još je uvijek o početnoj fazi i ovisi o umrežavanju s drugim partnerima te dodatnim izvorima financiranja. Fokusiran je na globalnu razmjenu znanja u zdravstvu, akutni problem na svim razinama, kako u široj zajednici - nacionalnim zdravstvenim sustavima, tako i unutar i između samih zdravstvenih institucija.

Model 4. - konceptualni model PANDA je zamišljen kao 'idealan' i sveobuhvatan teoretski model, a njegovi autori vjeruju da je on i ostvariv, prvenstveno zbog temeljne uloge umjetne inteligencije (UI) koja treba biti ključna za razvoj i funkcioniranje modela. To dokazuje i činjenica da se opisani slučaj 1 - Panoptic AI - koji je detektiran od strane autora ovog rada tek kasnije, nakon kreiranja dizajna i naziva vlastitog modela - u velikoj mjeri približio modelu PANDA, pri čemu treba naglasiti da se ovakva pionirska inovacija u praksi razvila u jednoj od najrazvijenijih zemalja svijeta, i to među Azijskim tigrovima - Hong Kongu.

6. RASPRAVA

Analitički dokument Ključne lekcije za mrežni menadžment u zdravstvenoj skrbi donosi '10 ključnih lekcija za mrežno upravljanje u zdravstvu', navodeći da je riječ o općim principima, a da se svaka mreža treba prilagoditi pojedinom kontekstu u kojem djeluje. Među njima su: 1. mreža treba imati jasan sustav upravljanja, a upravljanje treba dolaziti iz jednog mjesta; 2. jasna misija i uloge sudionika mreže; 3. sustav treba biti inkluzivan i uključivati sve relevantne dionike; 4. mreže ne smiju biti glomazne, jer kao takve uzrokuju visoke administrativne troškove i izazivaju inerciju u cijelom sustavu; 5. mreže moraju razviti jasne strategije i čvrstu koheziju među sudionicima, pri čemu je ključna uloga nove tehnologije. (Key lessons for network management in health care, 2024?)

Integrirani pristup zdravstvenoj skrbi zasnovan je na konceptualnim i strateškim zaokretima u više smjerova: 1) od fokusa na horizontalnoj integraciji ka naglasku na vertikalnom udruživanju; 2) od središta na pružanju akutne zdravstvene usluge zasnovane na institucionalnim modelima integracije ka širem fokusu na zdravlju orijentiranom prema zajednici i socijalnim uslugama (*community-based health*); 3) od ekonomskih argumenata za integraciju ka naglasku na unaprjeđenju zdravstvene usluge i kreiranju vrijednosti za dionike; 4) od evaluacije integracije temeljene na organizacijskoj perspektivi ka sve većem fokusu na mjere orijentirane prema pacijentima; 5) od fokusa na modifikaciju organizacijskih i okolišnih struktura ka naglasku na promjeni organizacijske kulture i analizi utjecaja kulturoloških vrijednosti i normi na zdravlje i zdravstvene sustave; 6) od integracije sustava za sve pacijente ka fokusu na integriranoj skrbi za specifične segmente populacije, sve do personalizirane medicine i individualiziranog pristupa. Dakle, u tijeku je evolucija koncepta integrirane zdravstvene skrbi i sve veće prepoznavanje vrijednosti i razumijevanja teze da je riječ o kreiranju i isporuci kvalitetne zdravstvene usluge te integracijskim procesima u sustavima koji imaju karakter kompleksnih adaptivnih sustava (CAS - Complex-Adaptive Systems). (prema Evans et al., 2014) Dizajniranje ovakvih sustava treba biti zasnovano na novoj tehnologiji i primjeni umjetne inteligencije.

Modeli prikazani u ovom radu (studije slučaja) zasnovani su na novom konceptu i relevantnim znanstvenim tezama i principima vezanima uz područje integrirane zdravstvene skrbi, između ostalog:

- kreiranje praktičkih smjernica za poboljšanje sustava; izrada elektronskog zdravstvenog kartona (*electronic health records* - EHR); procesni pristup i interakcija među dionicima; kolaborativno donošenje odluka i dijeljenje informacija; orijentacija prema pacijentu i isprepletenim okolišnim eko-sustavima (mrežama) oko sustava i pacijenta. Sukladno tezama Burns et al. (2022) ovaj rad donosi doprinos diskursu o prednostima procesnog pristupa (naspram strukturalnom) kada je riječ o integraciji dionika u mreže zdravstvenog sustava kao socijalnim mrežama i međurelacijskim odnosima sudionika mreža, a koje je nemoguće optimizirati bez upotrebe nove tehnologije i umjetne inteligencije.

- tezama Dawde (2019) koji zastupa mišljenje da je riječ o procesima koji podržavaju zdravstvenu skrb (*care processes*), što čini funkcionalnu integraciju, na protokolima zasnovanim te na kliničkoj i profesionalnoj integraciji personaliziranim 'planovima zdravlja' usklađenima s individualnim potrebama pacijenata te konstantno ažuriranim sustavima podržanim UI (klinička integracija). Primjenom UI potiče se stalna i sustavna komunikacija među ključnim dionicima te kreiranje samostalnih učećih sustava (profesionalna i normativna integracija) s uključenom kritičnom metrikom individualiziranog zdravlja pacijenta (odnosno fokusirane skupine populacije).

Doprinos ovog rada je kanalizirati znanstvena istraživanja iz područje integrirane zdravstvene skrbi uz umrežavanje dionika i podršku umjetne inteligencije na kontekst Hrvatske i EU, s obzirom na nedovoljan broj znanstvenih istraživanja i stručnih analiza koje istražuju ovo područje. Kontekst hrvatske zdravstvene zaštite još uvijek se zasniva na zastarjeloj, fragmentiranoj podjeli zdravstvenog sustava te hijerarhijskim strukturama, a nije ni započet proces sustavne izgradnje umreženog, integriranog sustava koji će integrirati mjere preventivne i liječenja. Tome svjedoče i porazni podaci da je Hrvatska na poražavajućem, visokom trećem mjestu u EU po smrtnosti od bolesti koje su se mogle spriječiti boljom prevencijom (*preventable mortality*), dok je istovremeno na također visokom 8. mjestu u EU po smrtnosti od bolesti koje se mogu izbjeći uz odgovarajuću zdravstvenu skrb (*amenable mortality*). (Eurohealtobservatory.who.int)

Predviđa se da će se budućnost zdravstvene skrbi odvijati u sljedećim smjerovima: promjena vrijednosti i potreba pojedinaca i opće populacije, kompleksni eksterni utjecaji kao što je digitalizacija i globalizacija te veća vidljivost novih proizvoda i usluga u zdravstvu. (Dawda, 2019) Istraživanja provedena u Australiji navode da će se ljudi poticati na korištenje suvremene tehnologije u zdravstvenoj zaštiti. Tehnologija će se ovdje koristiti kako bi podržavala sustave zdravstvene skrbi, a posebno u monitoringu zdravstvenog i općeg stanja pojedinaca, snažnijem povezivanju dionika u sustavu i razvoju personaliziranih sustava praćenja osobnih indikatora zdravstvenog stanja u cilju bolje dijagnostike (Dawda, 2019). Odnosno, kako navodi isti autor (2019): “Ljudi će moći dobivati personaliziranu zdravstvenu uslugu koristeći inteligentne sustave koji će povezane i sveobuhvatne “male” podatke kontekstualizirati i pretvarati u “velike” podatke”. Ovo je ujedno bila i primarna premisa u kreiranju vlastitog konceptualnog modela personalizirane zdravstvene zaštite autora ovog rada, koji je analiziran kao jedna od studija slučaja u ovom radu.

Na taj način će upravo nova tehnologija, posebno UI, odigrati ulogu katalizatora u promjeni paradigme ka zajedničkoj sukreaciji zdravstvenog sustava i zdravstvene politike te poboljšanju zdravstvenih usluga, kreirajući novu paradigmu zdravstva zasnovanu na vrijednostima (za zajednicu i za pojedinca). Snaga tehnologije, podataka i informacijski tokovi akcelerirati će te procese i dovesti do novih rješenja u zdravstvu koji će nuditi poboljšanu i precizniju zdravstvenu uslugu. Time će se ujedno pospješiti i globalna suradnja i partnerstva, koja će u sve većoj mjeri biti virtualna. Ubrzani razvoj tehnologije, uz akceleraciju kreiranja novih znanja i novih proizvoda i usluga u zdravstvu, pospješuju te procese i potpomažu stvaranju sustava koji trebaju biti iznimno fleksibilni i adaptibilni da mogu držati korak s brzim promjenama.

No još uvijek ne postoji jedinstveni, općeprimjenjivi sustav integrirane zdravstvene skrbi. Integracija je rješenje kompleksnog problema i traži svrhovit pristup i liderstvo. Potreba za podržanom integracijom je važnija nego ikada. Stoga, kako ističe Dawda (2019), važno je pratiti slučajeve i primjere integrirane zdravstvene skrbi u cijelom svijetu kako bi se uočili obrasci te prednosti i nedostaci pojedinih sustava u nastojanju da se izgradi i poboljšani globalni sustav zdravlja i opće populacije. To je bio jedan od ciljeva i ovog rada.

7. ZAKLJUČAK

Zdravstvo je u posljednjim desetljećima, a osobito nakon pandemije COVID-19, doživjelo duboke transformacije koje su istaknule potrebu za redefiniranjem sustava zdravstvene skrbi. Pandemija COVID-19 poslužila je kao katalizator koji je razotkrio nedostatke postojećih sustava i ubrzao prijelaz prema novoj paradigmi zdravlja temeljenoj na preventivi, umreženosti i *pacijent-centričnom* pristupu. U tom kontekstu javlja se koncept integrirane zdravstvene skrbi (IHC - *Integrated Healthcare*) u kojem se fokus liječenja bolesti premješta na očuvanje i unaprijeđenje zdravlja.

Ubrzani tempo medicinskih istraživanja, razvoj novih tehnologija te izražene međunarodne razlike u razini zdravstvene zaštite i upravljanja zdravstvenim sustavima postavljaju pred znanstvenike i praktičare brojna pitanja i različite izazove. O važnosti ovih pitanja svjedoči i činjenica da je Organizacija UN-a uključila zdravlje i dobrobit ljudi u svoju Agendu globalnih ciljeva održivog razvoja kao Cilj 3. – Dobro zdravlje i blagostanje (*Good Health and Well-Being*). Zdravlje je dakle jedan od prioriteta suvremenog društva, no postojeći modeli javnog zdravstva često su zastarjeli u pristupu, tehnologiji i upravljanju. UN i WHO promiču koncept

integrirane zdravstvene skrbi (IHC), ideje koja je utemeljena na suradnji dionika, razmjeni znanja i stalnom usavršavanju. (HealthQuaL, 2025)

Znanstveni doprinos ovoga rada je u kanaliziranju znanstvenih istraživanja ka novoj paradigmi dizajniranja integriranih sustava zdravstvene skrbi na svim razinama, koji trebaju biti utemeljeni na povezivanju i umrežavanju različitih dionika unutar i izvan zdravstvenog sustava te koji će, pored bolničkih ustanova, uključivati i institucije preventivne skrbi ali i druge relevantne ustanove (sveučilišta, poduzetničke udruge, tehnološke kompanije, nevladine udruge i druge). Ovako umreženi sustavi, podržani novim tehnologijama, a posebice umjetnom inteligencijom, omogućiti će korisnicima pružanje *kontinuum*a kvalitetne zdravstvene usluge. Ti sustavi - koji su po svom karakteru mreže dionika - trebaju sagledavati i obuhvaćati širu (globalnu, EU, nacionalnu) perspektivu, ali istovremeno biti adaptibilni i prilagođeni lokalnom (regionalnom i lokalnom) kontekstu, a u konačnici sa svrhom da se u fokus postavlja pojedinac - korisnik zdravstvene usluge i kreira individualizirana, personalizirana zdravstvena skrb. Upravo ovakva višedimenzionalnost sustava zdravstva traži značajnije istraživačke napore u tom smjeru, čemu pridonosi i ovaj rad. Rad daje i pregled relevantne literature o temi integrirane zdravstvene skrbi s upravljačkog, ali i korisničkog aspekta, potvrđujući tezu da nova paradigma zdravstva kroz holističku perspektivu traži dizajniranje kompleksnih sustava, procesni pristup, upravljanje velikim podacima, strojno učenje te primjenu umjetne inteligencije i mreža.

Specifično, u ovom radu je prikazana usporedna analiza četiriju mrežnih modela integrirane zdravstvene skrbi, od kojih jedan uključuje konceptualni model autora, te je na njima potvrđena validnost 10 principa - područja sustava integrirane njege prema modelu Suter i dr. (2009). Podržani sustavima umjetne inteligencije (UI) ovi principi u suvremeno doba dobivaju svoju reafirmaciju. To su: osiguravanje sveobuhvatnih zdravstvenih usluga kroz 'kontinuum brige za zdravlje' (Heaton et al., 2012), usmjerenost na pacijenta - korisnika zdravstvene usluge, potpuna geografska pokrivenost zdravstvenim uslugama, pružanje standardizirane kvalitete zdravstvene usluge od strane interdisciplinarnih timova, upravljanje performansama zdravstvene usluge, razvoj informacijskih sustava, razvoj organizacijske kulture i vodstva, uključenost liječničke struke u dizajn sustava, izgradnja mrežnih sustava integrirane njege zasnovanih na koordinaciji različitih dionika te uskoj suradnji zdravstvenih institucija i društvene zajednice, upravljanje troškovima i učinkovit financijski menadžment.

Ograničenja ovoga rada odnose se prvenstveno na usporednu analizu u radu, utemeljenu na tek nekoliko studija slučaja, koja ovdje ima za svrhu potaknuti daljnje, dublje analize sličnih sustava u svijetu, u različitim društveno-ekonomskim kontekstima i na različitim razinama. Daljnja istraživanja trebalo bi usmjeriti na ispitivanje stavova i mišljenja dionika (medicinskog osoblja, pacijenata, menadžera u zdravstvenim institucijama i drugih) o pitanjima umrežavanja, transfera znanja, kvalitete i percepcije kvalitete u zdravstvu i sl. Preporuča se i izrada dodatnih analiza kojima bi se ispitala mogućnosti i ograničenja dizajniranja suvremenih integriranih zdravstvenih sustava u samoj zajednici - prvenstveno na nacionalnoj i regionalnoj razini, u različitim kontekstima. S druge strane, dodatna istraživanja su nužna i kroz interdisciplinarni i transdisciplinarni pristup, kako bi se omogućilo povezivanje znanstvenih područja medicine, digitalne tehnologije, posebice u području umjetne inteligencije, mrežnog menadžmenta i stakeholderske teorije, psihologije i sociologije, etike, područja upravljanja kvalitetom i marketinga u zdravstvu i drugih. Ovakvi interdisciplinarni timovi trebali bi postati svojevrsan 'think tank' za kreiranje optimalnih zdravstvenih sustava koji će omogućiti prijelaz ka individualnom pristupu, personaliziranoj medicini i holističkom sagledavanju zdravlja, i trebali bi postojati pri vladi, unutar regionalnih okvira i lokalnih zajednica, u istraživačkim institucijama i drugo.

Analiza autora u radu ukazuje i na to da danas postoje brojni primjeri integrirane njege u svijetu, no oni su često rascjepkani i segmentirani, češći su izvan područja EU, a u Europi se razvijaju tek u najrazvijenijim zemljama, kao svojevrzne ‘enklave’, sporadično. Primjeri takvih zemalja su Velika Britanija i Nizozemska. Može se ustvrditi i da se principi integrirane brige o zdravlju i umreženi sustavi upravljanja zdravljem populacije ni ne mogu kvalitetno dizajnirati ni realizirati bez primjene najnovijih tehnologija, posebno UI. Ovakvi, umjetnom inteligencijom podržani sustavi integriranog upravljanja u zdravstvu, koji će biti dovoljno adaptibilni i fleksibilni da se mogu prilagođavati promjenama, ali i pojedinom sustavu i društveno-gospodarskom kontekstu zajednice u kojoj se razvijaju, budućnost su sustava zdravstvene skrbi na svim razinama.

Može se reći da je upravo umjetna inteligencija ključni čimbenik koji će utrti razvojni put te omogućiti da sustavi integrirane društvene i osobne zdravstvene skrbi, kao i paradigma holističkog zdravlja, u potpunosti zažive. Ovakvi sustavi trebali bi uključivati makro-razinu - upravljanje umreženim dionicima zdravstvenog sustava te personaliziranu medicinu - prilagodbu svakom pojedinačnom korisniku uz osiguravanje kvalitetne i dostupne zdravstvene usluge za sve.

Aktualni je trenutak na znanstvenicima, praktičarima te donositeljima razvojnih strategija i zdravstvenih politika da iznađu najbolji put ka kreiranju optimalnih sustava upravljanja zdravljem populacije (PHM - *Population Health Management*), zasnovanima na novoj paradigmi integriranog zdravlja koji podjednako uvažava preventivu i liječenje, koji je orijentiran podjednako očuvanju zdravlja i liječenju bolesti, ali i koji je usmjeren na osvješćivanje i edukaciju širokih društvenih masa na očuvanje zdravlja i brigu o zdravom životu. Svi se pojedinci i društvene grupacije stoga trebaju zauzeti u tom smjeru i postaviti navedeno kao jedan od središnjih prioriteta ka boljem društvu sastavljenom od zdravih pojedinaca, za zdravo i održivo društvo. To stoga što je pravo na zdravlje i zdravstvenu skrb jedno od temeljenih prava čovjeka.

REFERENCE

- [1] AAL Home 2020 - AAL Programme, dostupno na: <https://www.aal-europe.eu/> (pristupljeno: 09.07.2025.)
- [2] Abidi, S. S. R. (2007). Healthcare knowledge sharing: Purpose, practices, and prospects. In R. K. Bali & A. N. Dwivedi (Eds.), *Healthcare knowledge management*, pp 67–86. Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-49009-0_6
- [3] Barton, H.; Grant, M. (2006). A health map for the local human habitat. *The journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 126(6), 252-253.
- [4] Burns, L. R.; Nembhard, I. M.; Shortell, S. M. (2022). Integrating network theory into the study of integrated healthcare. *Social Science & Medicine*, 296, 114664.
- [5] Croatia - Health Systems in Transition (HiT) profile, European Observatory on Health Systems and Policies. Dostupno na: <https://eurohealthobservatory.who.int/monitors/health-systems-monitor/countries-hspm/hspm/croatia-2022/provision-of-services/primary-care>, (pristupljeno: 09.02.2025.)
- [6] Dawda, P. (2019). Integrated healthcare: the past, present and future. *Integrated Healthcare Journal*, 1(1), e000001.
- [7] Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage. Geneva: World Health Organization, Organisation for Economic Co-operation and

- Development, and The World Bank; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Dostupno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513906> (pristupljeno: 10.02.2025.)
- [8] Dobbins, M.; DeCorby, K.; Twiddy, T. (2004). A knowledge transfer strategy for public health decision makers. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 1(2), 120–128.
- [9] El-Jardali, F.; Bou-Karroum, L.; Hilal, N.; Hammoud, M.; Hemadi, N.; Assal, M., ... ; Novillo-Ortiz, D. (2023). Knowledge management tools and mechanisms for evidence-informed decision-making in the WHO European Region: a scoping review. *Health Research Policy and Systems*, 21(1), 113.
- [10] ENTENTE (European Network of Knowledge Transfer in Health) (2015?), dostupno na: <file:///C:/Users/User/OneDrive/Documents/Projekt%20-%20izvor%20-20Entente%20Izvje%C5%A1%C4%87e.pdf> (pristupljeno: 15.12.2024.)
- [11] Euromonitor International. (2023). The most influential megatrends through 2040. Euromonitor International
- [12] Evans, J. M.; Baker, R. G.; Berta, W.; Jan, B. (2014). The evolution of integrated health care strategies. *Annual review of health care management: Revisiting the evolution of health systems organization*, 125-161.
- [13] Frenk, J.; Bobadilla, J. L.; Stern, C.; Frejka, T.; Lozano, R. (1991). Elements for a theory of the health transition. *Health Transition Review*, 1(1), 21–38.
- [14] GEC-H - Global Educational Center for Health, Šibenik, Projektna dokumentacija
- [15] Gregurić, I.; Krajnović, A.; Panjkota, A. (2023). Overview of the application of Kaizen and Lean methods in the health systems and comparative analysis. In Vrdoljak Raguž & Bečić (Eds.), *6th Dubrovnik International Economic Meeting (DIEM 2023) - knjiga sažetaka* (pp. 45–46). Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku
- [16] Greer, S. L.; Rozenblum S.; Fahy N.; Panteli D.; Jarman H.; Brooks E.; de Ruijter A.; Rockwell O.; Wismar M. (2024) Everything you always wanted to know about European Union health policies but were afraid to ask (4th Edition). Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies, WHO Regional Office for Europe; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Cataloguing-in-Publication (CIP) data. CIP data are available at <http://apps.who.int/iris>. (pristupljeno: 02.03.2025.)
- [17] Guimaraes, T. (2023, June 1). 5 trends changing the shape of healthcare design. *Gensler*. <https://www.gensler.com/blog/5-trends-changing-the-shape-of-healthcare-design> (pristupljeno: 20.12.2024.)
- [18] Handbook for national quality policy and strategy: A practical approach for developing policy and strategy to improve quality of care. (2018). Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565561>
- [19] Hara, N., & Foon Hew, K. (2007). Knowledge-sharing in an online community of health-care professionals. *Information Technology & People*, 20(3), 235-261.
- [20] Heaton J.; Corden A.; Parker G. (2012) 'Continuity of care': a critical interpretive synthesis of how the concept was elaborated by a national research programme. *Int J Integr Care*. 2012 Apr-Jun;12:e12. doi: 10.5334/ijic.794. Epub 2012 Apr 13. PMID: 22977421; PMCID: PMC3429143. i: NHS Service Delivery and Organisation R&D Programme - Programme of Research on Continuity of Care (2000)
- [21] Howart, A. (Ed.). (2024?). Key lessons for network management in health care. London: NHS Service Delivery and Organisation Research and Development (NCCSDO), London School of Hygiene & Tropical Medicine. https://bencana-kesehatan.net/images/regional/tt_1/referensi/9_key_lesson.pdf (pristupljeno: 17.12.2024.)
- [22] Kvaliteta u zdravstvu, integrirani zdravstveni sustavi i cjeloživotno učenje kao determinante sustava PHM (Population Health Management - upravljanja zdravljem

- populacije) - HealthQuaLearn (H-QuaL), prijedlog znanstvenog projekta. Prijavna dokumentacija. Zadar: Sveučilište u Zadru (predlagač: Krajnović, A.)
- [23] Mauer, N.; Scarpetti, G, Wismar, M. (2024) A Public Debate on Future Health Priorities of the European Union: Outcomes, Insights, and Ideas for Action. European Observatory on Health Systems and Policies. Dostupno na: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/m/a-public-debate-on-the-future-health-priorities-of-the-european-union-outcomes-insights-and-ideas-for-action> (pristupljeno: 03.03.2025.)
- [24] Merkus, J. (2021) Exploratory research | Step-by-step plan & examples. Objavljeno 6. prosinca 2021. Ažurirano 20. siječnja 2023. Dostupno na: <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/exploratief-onderzoek/>, (pristupljeno: 07.07.2025.)
- [25] Mosadeghrad, A. M. (2012). A conceptual framework for quality of care. *Materia Socio-Medica*, 24(4), 251.
- [26] Mosadeghrad, A. M. (2013). Obstacles to TQM success in health care systems. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 26(2), 147–173. <https://doi.org/10.1108/09526861311297352>
- [27] Nacionalni plan razvoja zdravstva za razdoblje od 2021. do 2027. godine, dostupno na: Nacionalni plan razvoja zdravstva 2021.-2027..pdf (pristupljeno: 10.02.2025.)
- [28] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2023), Hrvatska: Pregled stanja zdravlja i zdravstvene zaštite 2023, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.
- [29] Panoptic AI, dostupno na: <https://panoptic.AI/> (pristupljeno: 09.07.2025.)
- [30] Papachroni, A. and Lochrie, S. (2015) 'Case Studies and Data', in O’Gorman, K. and MacIntosh, R. (eds.) *Research Methods for Business & Management: A Guide to Writing Your Dissertation. 2nd edn.* Oxford: Goodfellow Publishers Limited, p. 76.
- [31] Pentland, D., Forsyth, K., Maciver, D., Walsh, M., Murray, R., Irvine, L., & Sikora, S. (2011). Key characteristics of knowledge transfer and exchange in healthcare: integrative literature review. *Journal of advanced nursing*, 67(7), 1408-1425.
- [32] Rechel, B.; Jakubowski, E.; McKee, M.; Nolte, E. (2018) (ed.) Organization and financing of public health services in Europe, The European Observatory on Health Systems and Policies, dostupno na: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326254/9789289051729-eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- [33] Sang, K.J.C.; Sitko, R. (2015) Qualitative Data Analysis Approaches, in O’Gorman, K. and MacIntosh, R. (eds.) *Research Methods for Business & Management: A Guide to Writing Your Dissertation. 2nd edn.* Oxford: Goodfellow Publishers Limited, pp. 140–154.
- [34] Strandberg-Larsen, M.; Krasnik, A., (2009) Measurement of integrated healthcare delivery: a systematic review of methods and future research directions. *International journal of integrated care*, 9, p.e01.
- [35] Slater, B.; Schur, M. (2023). The future of healthcare as an integrated ecosystem of health and care. Gensler. <https://www.gensler.com/blog/future-of-healthcare-as-integrated-ecosystem>, (pristupljeno: 20.12.2024.)
- [36] Suter, E.; Oelke, N. D.; Adair, C. E.; Armitage, G. D. (2009). Ten key principles for successful health systems integration. *Healthcare Quarterly*, 13, pp. 16–23. <https://doi.org/10.12927/hcq.2009.21092>
- [37] Taking Action: Steps 4 & 5 in Twinning Partnerships for Improvement. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO/HIS/SDS/2018.14). Licence: CC BY-NC-SA 3.0

- IGO. Dostupno na: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/273159/WHO-HIS-SDS-2018.14-eng.pdf?sequence=1>, (pristupljeno: 10.02.2025.)
- [38] The 17 Goals - Sustainable Development Goals. Dostupno na: <https://sdgs.un.org/goals>, (pristupljeno: 09.07.2025.)
- [39] United Nations, The Sustainable Development Goals Report 2024, Dostupno na: <https://files.unsdsn.org/sustainable-development-report-2024.pdf>, (pristupljeno: 13.02.2025.)

EMOTIONAL BOTS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND 10G NETWORK: THE FOUNDATION OF A NEW DIMENSION AND PERSONALIZED MARKETING

ANAMARIJA ZRON

University of Rijeka
Faculty of Economics and Business
Ivana Filipovića 4, 51000 Rijeka, Croatia
anamarija.zron@efri.uniri.hr

ABSTRACT

For decades, advancements in different technologies have shaped personalized marketing strategies. Recently, the emergence of emotional chatbots empowered by AI and soon widely supported by 10G network has introduced new possibilities for adaptive consumer interactions and real-time, ultra-high data transfer rates. Employing a qualitative methodology, this research synthesizes findings from a review of current literature on emotional bots, 10G network, neuromarketing, and AI ethics. Additionally, case studies illustrate practical applications and evaluate diverse technological approaches. The findings demonstrate that empathetic, socially oriented chatbots significantly improve consumer emotions, satisfaction, and trust during engagements, thereby enabling brands to build deeper and more authentic relationships with their customers. This emotional connection, when supported by advanced technologies such as a 10G network, allows for real-time, hyper-personalized interactions that further strengthen customer loyalty and enhance overall marketing effectiveness. At the same time, ethical issues such as algorithmic bias require attention through bias detection tools, fairness-aware machine learning practices, and transparent governance mechanisms using explainable AI. These insights underscore the transformative potential of emotionally intelligent AI supported by innovative network capabilities for enhancing personalized marketing while highlighting the necessity of responsible AI deployment.

KEYWORDS: emotional bots, 10 G network, personalized marketing, artificial intelligence

1. INTRODUCTION

The integration of emotionally intelligent artificial agents with 10G network infrastructure represents a frontier in consumer neuroscience, enabling real-time decoding of psychophysiological states for hyper-personalized marketing. Grounded in Picard's [1995] foundational work on affective computing, modern emotion AI leverages multimodal affect detection - facial action coding, prosodic analysis, and EEG (Electroencephalography) correlation - to surpass traditional sentiment analysis [D'Mello and Kory, 2015].

This technological advancement is further boosted by the emergence of a 10G network, providing exceptionally high data transfer speeds and supporting connectivity for a large

volume of devices [Reeves, 2024]. These features enable seamless, real-time emotional exchanges between consumers and brands, creating a new era of interactive and adaptive marketing experiences. Also, recent systematic reviews verify that fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging) and other neuroimaging techniques are used across the board in neuromarketing studies to measure neural response to marketing stimuli, especially in prefrontal regions commonly linked to emotion, preference, and decision-making [Aditya and Sarno, 2018; Kopton and Kenning, 2014].

Previous research has found that chatbot communication style and empathetic comprehension are the strongest predictors of consumer satisfaction, trust, and engagement, particularly in service settings. Cai et al. [2024] established that chatbots using a social-oriented and empathic communication style have significant effects on user satisfaction even when bad experiences occur. Perceived competence and warmth also mediate the impact, such that social bots outperform task bots in minimizing consumer negative affect.

Similarly, Al-Oraini [2025] demonstrated that trust, perceived competence, and social-oriented communication style are the strongest predictors of customer satisfaction with AI-driven chatbots. Furthermore, Paulsson et al. [2025] have recently confirmed that perceived reliability and empathy are significant predictors of consumer confidence in AI customer service chatbots. Customers require not only technical correctness but also emotional correspondence and an empathic approach from AI bots; thus, emotional intelligence emerges as the prime element of digital trust establishment.

On a broader scale, advanced AI technologies enable companies to craft marketing messages and product suggestions that align closely with the emotional profiles of their audience, creating more impactful and tailored interactions [Korath and Sangheethaa, 2024]. As these systems become increasingly skilled at interpreting and responding to human emotions, experts caution that they could create a sense of artificial closeness and emotional reliance. This development introduces complex ethical and psychological considerations for both businesses and their customers [Fang et al., 2025; Wu, 2024].

Nevertheless, in situations that demand higher ethical standards, a strong legal framework is essential. The challenge of algorithmic bias in emotion recognition, especially across diverse demographic groups, demands clearer standards for accountability. As per Wachter et al. [2017], GDPR does not imply a legally binding "right of explanation" for decisions made by computerized (automated) systems. Instead, it offers a narrower "right to be informed," including the logic, meaning, and implications of the computerized (automated) decision process. The European Court of Justice (CJEU) has declared that a person is entitled to be given a clear and transparent explanation whenever a computer-made decision affects them [Cooper et al., 2025]. This must involve being aware of what data was used, in what way, and how it has influenced the decision, as well as what the most likely consequence could be, preferably based on concrete facts [Stibbe, 2025].

2. METHODOLOGY

For this paper, a qualitative methodology was applied. The primary research method is a systematic review of relevant scientific and professional literature in the field of emotional bots, 10G network, personalized marketing, neuromarketing, and AI ethics. The review included the latest research articles, review papers, books, and reports addressing the

development and application of emotionally intelligent bots in marketing, the impact of 10G network on digital transformation, and personalized user experience.

The literature review enables the identification of key trends, challenges, and opportunities, as well as a critical analysis of existing solutions and recommendations for future development [Paré and Kitsiou, 2017]. In addition to the literature review, a case study approach was used to illustrate concrete applications of emotional bots that are currently in use. Based on the previously stated developments, challenges, and represented methodology, several research questions arise that guide this study:

RQ1: How do emotionally intelligent AI agents integrated with a 10G network enhance personalized marketing and consumer engagement?

RQ2: What are the key ethical and governance challenges associated with AI emotion recognition technologies in marketing?

RQ3: What are the practical applications of emotional bots, and how do they impact users?

These questions frame the scope of this paper, which seeks to provide a comprehensive analysis of the opportunities and risks presented by the upbringing of emotional bots and next-generation network technologies in the context of personalized marketing.

3. LITERATURE REVIEW

Recent research papers underscore the transformative impact of emotionally intelligent chatbots and emotion AI in marketing. Emotion AI enables machines to recognize, interpret, and respond to human emotions, thereby enhancing the quality of human-machine interaction and customer experience [Al Mazrouei, 2025; Chaturvedi et al., 2025].

A systematic review of AER (automated emotion recognition) in marketing points to the application of sophisticated tools such as Noldus FaceReader and iMotions for real-time, large-scale emotion analysis in e-commerce and social media environments [Bohorquez Camacho et al., 2025]. Positive emotional expressions (e.g., happiness, surprise) are linked to higher purchase intentions, while negative emotions can reduce engagement and sales. The literature also notes that the effectiveness of emotional bots depends on the quality of information, system reliability, and the ability to deliver both hedonic (pleasure-related) and utilitarian (task-related) value to users [Križanec Cvitković et al., 2025].

Furthermore, the launch of 10G network infrastructure is a key enabler for real-time, hyper-personalized marketing. A 10G network offers ultra-high data transfer rates, low latency, and massive device connectivity, supporting seamless data exchange between consumers and brands [CableLabs, 2019]. In today's digital world, 10G will enable innovators to create a wide variety of new services and applications that will revolutionize everything about the way we live, learn, work, and play [Dietz, n.d.]. This technological leap is allowing the integration of advanced AI systems, including emotional bots, into marketing ecosystems, enabling real-time emotional data analysis and adaptive marketing strategies. A fundamental driver of the economic value of 10G resides in its capability to enable innovative applications and use cases. These applications will be deployed within the consumers, enterprises, and public services markets. They will have a significant impact on enterprise productivity, health care, and consumer well-being [Katz and Callorda, 2020].

Moreover, AI-driven personalization is revolutionizing how brands interact with consumers. By analyzing vast amounts of customer data, purchase history, browsing behavior, and social media activity, AI systems can deliver highly tailored content, offers, and recommendations. This approach increases customer engagement, loyalty, and conversion rates [Sario et al., 2024; Upadhyaya, 2024]. For example, Amazon's recommendation engine is responsible for 35% of its total sales [Marianantoni, 2025], while Netflix attributes 80% of its views to AI-driven content suggestions [Krysik, 2024]. In e-commerce, AI-powered personalization has led to measurable improvements in customer satisfaction, repeat purchases, and operational efficiency.

Nevertheless, consumer neuroscience research, using tools like fMRI, EMG, GSR, and ECG, reveals that emotional engagement activates brain regions associated with decision-making and preference formation [Alsharif and Khraiwish, 2024]. Automated emotion recognition systems are increasingly used to decode consumer responses to marketing stimuli, enabling brands to segment audiences based on emotional profiles and deliver more effective, personalized experiences [Bohorquez Camacho et al., 2025]. The integration of emotion AI with neuroscientific insights allows marketers to refine strategies and establish deeper emotional connections with consumers.

These findings directly inform and contextualize this study's focus on how advanced emotional bots and network technologies might redefine consumer-brand interactions and support systems. Thus, the review sets a foundation for addressing the research questions regarding both enhanced 10G network personalization in marketing (RQ1) and practical applications of emotional bots (RQ3).

Alongside its many advantages, the deployment of emotional AI and hyper-personalized marketing presents significant ethical and governance challenges. Key concerns include, once again, algorithmic bias. At the same time, privacy and data security are also critical, given the sensitive nature of emotional data, which requires strong protection measures and explicit user consent [Denecke and Gabarron, 2024; Wu, 2024]. As emotional AI becomes more advanced, it also increases concerns about pseudo-intimacy and emotional manipulation, potentially undermining user autonomy and well-being [Wu, 2024].

Recent research on AI regulation and data ethics highlights how biases can develop due to low-quality training data, weak model assumptions, or limited dataset diversity, usually in a manner that causes discriminatory decisions, reinforcing or deepening existing social inequalities [Bahangulu and Owusu-Berko, 2025; Holistic AI, 2024]. To tackle these issues, organizations are encouraged to adopt bias detection tools, develop machine learning models that prioritize fairness, and conduct ongoing inspections that involve a wide range of stakeholders throughout the AI development process [Wiggins, 2025]. Strong governance also requires clear accountability measures, transparency in how algorithms are created, and the use of explainable AI (XAI) techniques to help people understand and, if needed, intervene in automated decisions [Phiri, 2023; Schneider, 2025]. These insights form the basis for addressing RQ2, which examines key ethical and governance challenges of AI emotion recognition technologies.

3.1. CASE STUDIES AND EXAMPLES OF EMOTIONAL BOTS

Literature reviews, in the absence of concrete case studies, may remain abstract and insufficiently grounded in real-world applications. With that being said, the next part of the paper presents and explains the use cases of emotional bots - with a particular focus on their practical implications and user impact, as explored in RQ3.

The first example is Replika. Replika is an AI chatbot specifically designed to provide users with emotional companionship and support. Its architecture supports adaptive, continuous conversations where the bot learns from user interactions, slowly customizing its responses to match the user's personality, preferences, and emotional states. Most users also report a strong emotional connection with their Replika, often addressing it as a friend or even confidant. Possati's [2023] analysis presents a unique psychoanalytic perspective on Replika, highlighting that the bot is more than just a technology or an app - it is also a psychosocial construct shaped by the unconscious influences of both its creators and users. Possati [2023] explains that Replika was rooted in personal trauma and loss of its creators, which shapes Replika's design and purpose narrative. This background influences how users interact with the bot and how they express their unconscious desires, fears, and needs to the AI. In marketing, this approach enables extremely personalized and emotionally resonant experiences that create a tight bond between brands and customers. With the responsiveness and strength of a 10G network, AI platforms can react instantly to user behavior, creating captivating experiences that build trust, loyalty, and a sense of greater proximity to the brand.

Additionally, EmpathyBot is a prototype robot service that identifies and addresses human emotions using facial emotion recognition and cloud-based AI. It is built on the Raspberry Pi platform, utilizing a camera and sensors, as well as the Google Cloud Vision API to detect emotional facial expressions of happiness, sadness, anger, and surprise in real-time [Dexter Industries, n.d.]. After detecting a person, the robot, with the use of an ultrasonic sensor, captures an image of their face. Then, this photo is dispatched to Google Cloud Vision, which examines facial expressions and returns a list of likely displayed emotions. EmpathyBot then adjusts its chat responses appropriately, based on the identified state of emotion, to offer empathetic and contextually appropriate interactions [Dexter Industries, n.d.]. The use of technology like EmpathyBot in marketing strategies adds another level of hyper-personalization, in which the emotional state of the user has a direct influence on the marketing interaction, elevating customer experience to a more responsive, human-empathetic extent. This kind of empathetic response system is right in harmony with directions in personalized marketing that are centered around building long-term brand relationships.

One more example in this domain is Realeye. It is an organization that uses leading-edge neuromarketing tools such as eye-tracking and facial coding to measure customers' emotional reactions to advertising content [Neuroscience Marketing, n.d.]. Unlike surveys, Realeyes captures actual behavior and feelings, allowing brands to see how individuals honestly respond to ads and content. This information enables brands to offer more tailored marketing strategies according to real user emotions and interaction, enhancing the performance of ads. Realeyes also utilizes AI to track video content, monitoring attention, emotional interest, and viewer fatigue for enhanced digital advertising [Realeyes, n.d.].

The examples like Replika or Realeye clearly illustrate how emotionally intelligent chatbots and similar technologies can be leveraged to deliver highly individualized experiences and psychosocial support across various service domains, aligning with both primary research questions of this paper. This integration of technological and psychological innovation underscores not only the growing possibilities for deeper consumer engagement but also the real-world impact of such solutions [Dexter Industries, n.d.; Possati, 2023; Realeyes, n.d.]. This is especially important in marketing, where the ultimate focus lies on creating added value for the customer, making emotionally intelligent technologies crucial for enhancing personalized customer experiences and building stronger brand relationships.

4. CONCLUSION AND LIMITATIONS

In response to the first research question - how emotionally intelligent AI agents integrated with 10G network enhance personalized marketing and consumer engagement - the findings demonstrate that the ultra-fast, low-latency connectivity enabled by 10G network is a key enabler for real-time emotion recognition and adaptive communication. This synergy allows for brands to send highly personalized and emotionally resonant marketing messages, significantly boosting consumer engagement, increasing user satisfaction, and strengthening credibility and trust in their communication [Al-Oraini, 2025; CableLabs, 2019; Korath and Sangheethaa, 2024; Paulsson et al., 2025]. In conclusion, the results for RQ1 indicate that emotionally intelligent AI agents combined with a 10G network bring new possibilities of personalized marketing through instant, emotion-sensitive interaction that deepens consumer engagement and brand trust. The author is convinced that the union of these technologies represents a key step towards responsive marketing systems with an emphasis on consumers' emotional behavior.

As of governance and ethics question (RQ2), the study identified several challenges, particularly how consent management and privacy issues, as well as algorithmic bias, can become problematic for emotion recognition technology. To address these challenges, implementing open data practices, designing transparent algorithms, communicating openly, fostering user engagement, and ensuring constant monitoring are crucial to prevent manipulation and discrimination. Everything stated is essential to maintain user trust and ethical practice in an increasingly complicated digital world [Bahangulu and Owusu-Berko, 2025; Holistic AI, 2024; Wiggins, 2025]. Resolving ethical and governance issues such as privacy, bias, and consent will be essential to maintaining trust and equity in the application of emotion recognition technology. The author emphasizes that transparency, especially towards users, and good regulation are key ways through which companies can make such technologies serve society ethically.

Regarding the usage of AI emotional bots and their impact on users (RQ3), these systems have already demonstrated concrete value in numerous service areas, most prominently in customer (marketing) services. Their capability in recognizing and appropriately reacting to users' emotional cues enables better problem resolution as well as improves overall user experience. Examples include Replika, which builds deep emotional bonds through adaptive conversations [Possati, 2023]; EmpathyBot, which recognizes and responds to user emotions in real time [Dexter Industries, n.d.]; and Realeye, which tracks genuine emotional reactions to ads to tailor marketing strategies better [Realeyes, n.d.]. Applying these technologies with a 10G network brings a new level of personalization, instant responsiveness, and emotional connection, significantly enhancing user-brand relationships.

Hyper-personalized marketing is truly seen through emotionally intelligent bots that deliver highly tailored, adaptive, and emotionally aware customer interactions. It improves customer engagement, satisfaction, and loyalty by addressing both practical requirements and emotional/psychological ones. Therefore, the application of emotional bots enhanced by a 10G network in marketing represents a transformational shift, bringing together emotional intelligence, real-time responsiveness, and data-driven personalization to fuel customer relationships and drive business success.

The study also acknowledges its limitations. First and foremost, it relies primarily on secondary literature and theoretical analysis, which limits its applicability to specific real-world contexts and dynamic technological developments. Secondly, due to page limitations, this literature

review is brief - a more comprehensive and detailed analysis is necessary to obtain a broader picture. Furthermore, rapid advancements in emotion AI and a 10G network may cause some findings to be outdated without continuous empirical validation. Additionally, ethical considerations are discussed conceptually, but there is a lack of in-depth case-based insights into real-world challenges. And lastly, the interdisciplinary complexities of AI governance are not fully addressed in this context, underscoring the need for collaborative, empirical, and longitudinal research to validate and extend these findings.

REFERENCES

- [1] Aditya, D., & Sarno, R. (2018). Neuromarketing: State of the arts. *Advanced Science Letters*, 24(12), pp. 9307-9310. <https://doi.org/10.1166/asl.2018.12261>
- [2] Al-Oraini, B. S. (2025). Chatbot dynamics: Trust, social presence and customer satisfaction in AI-driven chatbot services. *Journal of Innovative Digital Transformation*, 2(2), pp. 109-130. <https://doi.org/10.1108/JIDT-08-2024-0022>
- [3] Al Mazrouei, N. (2025). Emotion AI: Transforming Human-Machine Interaction, <https://trendsresearch.org/insight/emotion-ai-transforming-human-machine-interaction/>, downloaded: [June 30th, 2025]
- [4] Alsharif, A., & Khraiwish, A. (2024). Tools in marketing research: Exploring emotional responses to stimuli. *Scientific Annals of Economics and Business*, 71(2), pp. 173–192. <https://doi.org/10.47743/saeb-2024-0009>
- [5] Bahangulu, J. K., & Owusu-Berko, L. (2025). Algorithmic bias, data ethics, and governance: Ensuring fairness, transparency and compliance in AI-powered business analytics applications. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 25(2), pp. 1746-1763. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.2.0571>
- [6] Bohorquez Camacho, L. D., Lichters, M., & Amor, P. J. (2025). *Automated emotion recognition in marketing research: A systematic literature review of current image and video-based methods* (Working Paper No. 02/2025). Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Wirtschaftswissenschaft. ISSN 1615-4274. https://www.fww.ovgu.de/fww_media/femm/femm_2025/2025_02.pdf
- [7] CableLabs. (2019). 10G: The Next Great Leap in Broadband, <https://www.cablelabs.com/insights/10g-the-next-great-leap-in-broadband>, downloaded: [July 7th, 2025]
- [8] Cai, N., Gao, S., & Yan, J. (2024). How the communication style of chatbots influences consumers' satisfaction, trust, and engagement in the context of service failure. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 687. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03212-0>
- [9] Chaturvedi, R., Verma, S., & Srivastava, V. (2025). From customer relationships to AI companionships: Transforming marketing with feeling AI. *Vision: The Journal of Business Perspective*. <https://doi.org/10.1177/09722629251340483>
- [10] Cooper, D., Van Quathem, K., Oberschelp de Meneses, A. S., & Brazil, D. (2025). [insideprivacy.com/gdpr/cjeu-clarifies-gdpr-rights-on-automated-decision-making-and-trade-secrets/](https://www.insideprivacy.com/gdpr/cjeu-clarifies-gdpr-rights-on-automated-decision-making-and-trade-secrets/), CJEU Clarifies GDPR Rights on Automated Decision-Making and Trade Secrets, <https://www.insideprivacy.com/gdpr/cjeu-clarifies-gdpr-rights-on-automated-decision-making-and-trade-secrets/>, downloaded: [July 8th, 2025]
- [11] Denecke, K., & Gabarron, E. (2024). The ethical aspects of integrating sentiment and emotion analysis in chatbots for depression intervention. *Frontiers in Psychiatry*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1462083>

- [12] Dexter Industries (n.d.). EmpathyBot: The Raspberry Pi Robot That Reads Emotions, <https://www.dexterindustries.com/projects/raspberry-pi-robot-that-reads-emotions/>, downloaded: [July 8th, 2025]
- [13] Dietz, B. (n.d.). Four ways that 10G will revolutionize our lives, <https://broadbandlibrary.com/four-ways-that-10g-will-revolutionize-our-lives/>, downloaded: [July 7th, 2025]
- [14] D'Mello, S.; Kory, J. (2015). A Review and Meta-Analysis of Multimodal Affect Detection Systems. *ACM Computing Surveys*, 47(3), pp. 1-36. <https://doi.org/10.1145/2682899>
- [15] Fang, C. M., Liu, A. R., Danry, V., Lee, E., Chan, S. W. T., Pataranutaporn, P., Maes, P., Phang, J., Lampe, M., Ahmad, L., & Agarwal, S. (2025). How AI and human behaviors shape psychosocial effects of chatbot use: A longitudinal randomized controlled study, arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.17473>
- [16] Holistic AI. (2024). How to mitigate bias in AI systems through effective governance, <https://www.holistica.ai/blog/mitigate-bias-ai-systems-governance> downloaded: [June 30th, 2025]
- [17] Katz, R., & Callorda, F. (2020). Assessing the Economic Potential of 10G Networks, <https://www.teleadvs.com/wp-content/uploads/Assessing-the-Economic-Potential-of-10G-Networks.pdf> , downloaded: [July 7th, 2025]
- [18] Kopton, I. M., & Kenning, P. (2014). Near-infrared spectroscopy (NIRS) as a new tool for neuroeconomic research. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 549. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00549>
- [19] Korath, A., & Sangheethaa, S. (2024). Impact of emotional factor segmentation generated by AI on digital marketing platform. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), pp. 2396–2402. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i4.1347>
- [20] Križanec Cvitković, M., Globočnik Žunac, A., & Martinčević, I. (2025). Comparison of advantages and disadvantages of chatbots in marketing communication – Using the method of systematic literature review. *CroDiM*, 8(1), pp. 105–123. <https://hrcak.srce.hr/file/475709>
- [21] Krysik, A. (2024). How Netflix recommendation algorithm works, <https://stratoflow.com/how-netflix-recommendation-algorithm-work/>, downloaded: [July 7th, 2025]
- [22] Marianantoni, A. (2025). AI-powered customer personalization: Case studies from successful startups, <https://maccelerator.la/en/blog/entrepreneurship/ai-powered-customer-personalization-case-studies-from-successful-startups/>, downloaded: [July 7th, 2025]
- [23] Neuroscience Marketing. (n.d.). Realeyes. <https://www.neurosciencemarketing.com/blog/companies/realeyes>, downloaded: [August 7th, 2025]
- [24] Paré, G., & Kitsiou, S. (2017). Methods for literature reviews. In F. Lau & C. Kuziemsky (Eds.), *Handbook of eHealth evaluation: An evidence-based approach* (Chapter 9). University of Victoria. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK481583/>
- [25] Paulsson, A., Ekberg, G., & Mourad, S. (2025). Perceived service quality and trust in AI customer service chatbots: A quantitative analysis of reliability, responsiveness, and empathy (Doctoral dissertation). <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:lnu:diva-140066>
- [26] Picard, R. W. (1995). *Affective Computing*. M.I.T Media Laboratory Perceptual Computing Section Technical Report No. 321. <https://arl.human.cornell.edu/linked%20docs/Picard%20Affective%20Computing.pdf>

- [27] Phiri, P. (2023). Mathematical Frameworks for Accountability in AI Systems, <https://www.linkedin.com/pulse/mathematical-frameworks-accountability-ai-systems-phiri-phd-citp/>, downloaded: [June 30th, 2025]
- [28] Possati, L.M. (2023). Psychoanalyzing artificial intelligence: the case of Replika. *AI & Society*, 38, pp. 1725–1738. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01379-7>
- [29] Realeyes. (n.d.). About us. <https://www.realeyesit.com/company/about-us/>, downloaded: [August 7th, 2025]
- [30] Reeves, J. (2024). What Does a 10G Network Mean in 2024?, <https://www.fibermall.com/blog/10g-network.htm>, downloaded: [June 30th, 2025]
- [31] Sario, Z. M. Z., Dulay, J. J., Aliarte, K. N., & Novilla, N. J. (2024). Improving marketing personalization with AI: How self-congruency influences consumer engagement. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 8(12), pp. 537–549. <https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2024.8120042>.
- [32] Schneider, B. (2025). Automated Decision & The Right to Explanation: Delimiting the Scope, <https://www.linkedin.com/pulse/automated-decision-right-explanation-delimiting-scope-bruno-schneider-g7jne/>, downloaded: [June 30th, 2025]
- [33] Stibbe. (2025). CJEU Confirms Right of Explanation in Battle Between Trade Secrets and Transparency, <https://www.stibbe.com/publications-and-insights/cjeu-confirms-right-of-explanation-in-battle-between-trade-secrets-and>, downloaded: [June 30th, 2025]
- [34] Upadhyaya, M. (2024). The role of artificial intelligence in personalized marketing. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(6), pp. 2388-2397. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i6.5742>
- [35] Wachter, S.; Mittelstadt, B.; Floridi, L. (2017). Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation. *International Data Privacy Law*, 7(2), pp. 76-99. <https://doi.org/10.1093/idpl/ix005>
- [36] Wiggins, D. (2025). AI Governance Explained: A Blueprint for Ethical & Safe AI, <https://www.linkedin.com/pulse/ai-governance-explained-blueprint-ethical-safe-dion-wiggins-5v4mc/>, downloaded: [June 30th, 2025]
- [37] Wu, J. (2024). Social and ethical impact of emotional AI advancement: the rise of pseudo-intimacy relationships and challenges in human interactions. *Frontiers in Psychology*, 15, 1410462. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1410462>

UTJECAJ PANDEMIJE COVID-19 NA PROMOTIVNI SEKTOR: PREGLED TRENDOVA I DUGOROČNIH POSLJEDICA

SUZANA KEGLEVIĆ KOZJAK

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Republika Hrvatska
skozjak@foi.unizg.hr

ZRINKA LACKOVIĆ VINCEK

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Republika Hrvatska
zlackovi@foi.unizg.hr

VLADIMIR KOVŠKA

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Republika Hrvatska
vkovska@foi.unizg.hr

SAŽETAK

Pandemija Covid-19 imala je značajan utjecaj na globalni i hrvatski promotivni sektor, uzrokujući značajne promjene u strategijama oglašavanja, alokaciji budžeta i digitalizaciji komunikacijskih kanala. Ovaj rad analizira ključne promjene koje su se dogodile tijekom pandemije Covid-19, s posebnim naglaskom na rast digitalnog oglašavanja, promjene u potrošačkim navikama i dugoročne posljedice na tradicionalne oblike promocije. Cilj rada je pružiti teorijski okvir za razumijevanje kako su krizni uvjeti oblikovali budućnost promotivnih aktivnosti i oglašavanja. Istraživanje pokazuje da je pandemija ubrzala digitalizaciju i preusmjerila marketinške strategije prema online kanalima, čime je značajno izmijenjen način komunikacije s potrošačima. Unatoč izazovima, promotivni sektor u Republici Hrvatskoj pokazao je otpornost, ali s određenim specifičnostima u odnosu na globalne trendove.

KLJUČNE RIJEČI: Indeks strogosti mjera COVID-19, promotivni sektor, potrošačke navike, e-trgovina

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE PROMOTIONAL SECTOR: AN OVERVIEW OF TRENDS AND LONG-TERM CONSEQUENCES

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic had a significant impact on both the global and Croatian promotional sectors, causing substantial changes in advertising strategies, budget allocation, and the digitalization of communication channels. This paper analyzes the key transformations that occurred during the COVID-19 pandemic, with particular emphasis on the growth of digital advertising, shifts in consumer behavior, and the long-term consequences for traditional forms of promotion. The aim of this study is to provide a theoretical framework for understanding how crisis conditions have shaped the future of promotional activities and advertising. The research indicates that the pandemic accelerated digitalization and redirected marketing strategies toward online channels, significantly altering the way in which communication with consumers is conducted. Despite numerous challenges, the promotional sector in the Republic of Croatia demonstrated resilience, albeit with certain specificities compared to global trends.

KEYWORDS: COVID-19 Stringency Index, promotional sector, consumer behavior, e-commerce

1. UVOD

Pandemija COVID-19, koja je zahvatila cijeli svijet, imala je duboke i drastične posljedice na sve aspekte društva, uključujući globalnu ekonomiju, potrošačke navike, poslovne procese te marketinške i promotivne strategije. Kriza izazvana pandemijom prisilila je zemlje na donošenje radikalnih političkih odluka i primjenu strogih mjera s ciljem smanjenja širenja virusa, što je ostavilo dugoročne ekonomske i društvene posljedice. U isto vrijeme, potrošači su morali prilagoditi svoje kupovne navike, s naglim porastom e-trgovine i smanjenjem fizičkog kretanja. Tvrtke su bile prisiljene brzo reagirati na nove uvjete, koristeći digitalne alate i inovativne marketinške strategije kako bi zadržale konkurentnost. Istraživačko pitanje ovog članka glasi: *Kako su političke mjere, promjene u potrošačkim navikama i prilagodbe marketinških strategija oblikovali poslovne odgovore i ekonomske trendove tijekom pandemije COVID-19?*

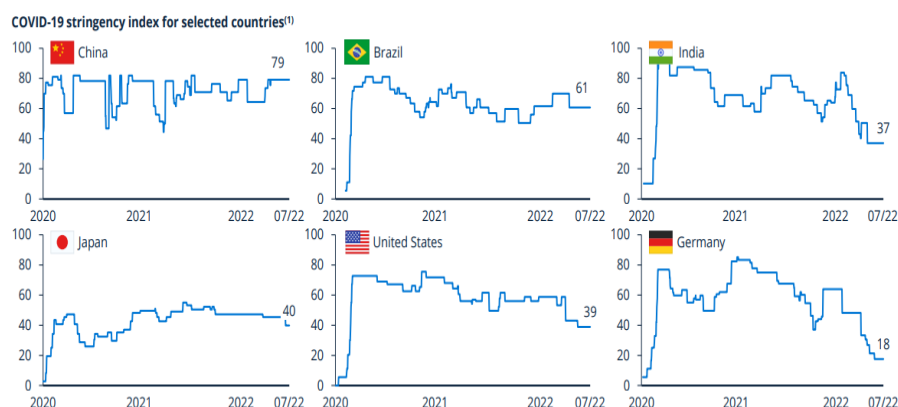
Cilj ovog rada je analizirati tri ključna područja: političke mjere koje su oblikovale globalnu ekonomiju, promjene u potrošačkim navikama te prilagodbe marketinških i promotivnih strategija koje su poduzeća primijenila kako bi se nosila s izazovima pandemije. U dijelu članka pod nazivom „Indeks strogosti mjera COVID-19: Analiza globalnih politika i njihovih utjecaja“ razmotrit će se različite političke mjere koje su države širom svijeta primijenile u odgovoru na pandemiju COVID-19. Analizirat će se kako su te mjere, od zaključavanja i ograničavanja kretanja do poticanja gospodarstava, utjecale na poslovne sektore, uz fokus na varijacije u pristupima pojedinih zemalja i njihov utjecaj na globalnu ekonomiju. Drugi dio rada analizira drastične promjene u potrošačkim navikama tijekom pandemije COVID-19, posebno u kontekstu maloprodaje i e-trgovine. Zbog ograničenja kretanja, potrošači su se okrenuli digitalnim platformama za kupovinu, čime je ubrzan rast e-trgovine. U posljednjem dijelu članka razmatraju se prilagodbe marketinških strategija koje su poduzeća morala

implementirati kako bi održala kontakt s potrošačima u novim uvjetima izazvanima pandemijom. Analizirat će se reakcija globalne marketinške zajednice na promijenjene okolnosti i pojavu novih trendova, s posebnim naglaskom na digitalni marketing, društvene mreže, e-mail marketing, mobilne aplikacije i sadržajnu promociju.

2. INDEKS STROGOSTI MJERA COVID-19: ANALIZA GLOBALNIH POLITIKA I NJIHOVIH UTJECAJA

S ciljem usporedbe i analize utjecaja različitih politika i mjera koje su poduzete u različitim zemljama na Sveučilištu Oxford razvijen je indeks strogosti mjera povezanih s pandemijom COVID-19 (engl. *COVID-19 Stringency Index*). Ovaj indeks pruža kvantitativnu procjenu različitih mjera poput *lockdowna*¹, zatvaranja škola, zabrana putovanja, ograničenja u poslovanju i drugih društvenih restrikcija. Glavni razlog za njegovo uvođenje bio je omogućiti usporedbu i analizu utjecaja različitih politika i mjera koje su poduzete u različitim zemljama. Tako je omogućeno bolje razumijevanje kako različite strategije utječu na širenje virusa, gospodarstvo i društvo u cjelini. Indeks strogosti također je pomogao vladama i zdravstvenim organizacijama da ocijene učinkovitost svojih mjera i donesu informirane odluke u budućnosti. Kretanje indeksa u odabranim zemljama u razdoblju od 2020. do srpnja 2022. godine prikazuje se na slici 1.

Grafikon 1. Indeks strogosti mjera COVID-19 u odabranim zemljama



Izvor: *Blavatnik School of Government, University of Oxford [2023]*

Slika 1. prikazuje indeks strogosti mjera povezanih s COVID-19 u odabranim zemljama (Kina, Brazil, Indija, Japan, Sjedinjene Američke Države i Njemačka) u razdoblju od 2020. do srpnja 2022. godine. Indeks strogosti temelji se na različitim pokazateljima poput zatvaranja škola, zabrane rada na radnim mjestima i ograničenja kretanja te se prikazuje na ljestvici od 0 (bez ograničenja) do 100 (najstrože mjere). Podaci pokazuju da je Kina u srpnju 2022. godine imala jedan od najviših indeksa strogosti (79), dok su Njemačka (18) i Sjedinjene Američke Države (39) imale znatno blaže mjere. Brazil (61) i Indija (37) pokazali su promjenjive trendove u strogosti mjera, dok je Japan imao relativno stabilan indeks (40) s umjerenim ograničenjima.

¹ *Lockdown* se odnosio na mjeru prema kojoj su ljudi trebali ostati u zatvorenom prostoru i izbjegavati putovanja te izlazak iz svojih domova tijekom određenih sati, što je posebno utjecalo na marketing, jer su se slobodno mogli kretati samo oni koji su obavljali nužne službe kako bi stigli na svoja radna mjesta.

Slika naglašava kako su različite zemlje imale različite pristupe upravljanju pandemijom, što je utjecalo na njihovu ekonomsku situaciju i globalne gospodarske tokove.

Prema podacima Sveučilišta u Oxfordu, Republika Hrvatska je u ožujku 2020. godine imala najstrože mjere u Europi u odnosu na broj zaraženih. Navedeno se može uočiti na slici 2. U travnju 2020. godine, Republika Hrvatska je uvela paket mjera za pomoć gospodarstvu, uključujući odgodu plaćanja poreza i doprinosa te financijsku potporu za očuvanje radnih mjesta, s ciljem ublažavanja ekonomskih posljedica pandemije. Od kraja 2021. godine većina mjera za sprječavanje širenja virusa u Republici Hrvatskoj je ukinuta, a broj umrlih od početka posljednjeg vala premašuje sve prethodne valove epidemije zajedno.

Grafikon 2. Indeks strogosti mjera COVID-19 u Republici Hrvatskoj



Izvor: Ourworldindata.org. COVID-19 Data Explorer

Grafikon 2. jasno ilustrira kako su se epidemiološke mjere u Republici Hrvatskoj mijenjale kroz pandemiju, uzimajući u obzir različite valove zaraze i strategije upravljanja krizom. Naime, početkom 2020. godine dolazi do naglog povećanja strogosti mjera zbog prvog vala pandemije. Nakon prvog vrhunca, mjere su se postupno popuštale, ali su ponovno postrožene tijekom kasnijih valova pandemije. Tijekom 2021. i 2022. godine uvedena je razlika između cijepljenih i necijepljenih osoba, pri čemu su cijepljeni imali blaže restrikcije. Do kraja 2022. godine su sve restrikcije značajno smanjene.

Jedna od ključnih mjera koje je Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) uvela radi suzbijanja širenja virusa COVID-19 bila je fizičko distanciranje. Ova mjera podrazumijevala je zabranu okupljanja na javnim i privatnim mjestima, neovisno o vrsti aktivnosti [Baker i sur., 2020], što je značajno utjecalo na promotivni sektor, posebice zbog zabrane izlazaka i putovanja tijekom određenih vremenskih razdoblja. U takvim uvjetima, tradicionalni oblici marketinga postali su neodrživi, budući da su samo djelatnici u nužnim službama smjeli nesmetano odlaziti na svoja radna mjesta. Iako su neka poduzeća nastavila s poslovanjem pod strogo reguliranim uvjetima, promotivne aktivnosti suočile su se s ozbiljnim izazovima. S obzirom na to da su fizički oblici promocije, uključujući održavanje promotivnih događanja, terenske kampanje i direktnu prodaju, bili ograničeni, digitalni marketing postao je ključna strategija za održavanje vidljivosti brendova i dosezanje potrošača. Nadalje, zabrane i restrikcije putovanja onemogućile su rad promotorima i prodajnim agentima, koji su inače fizički obilazili lokacije radi promocije proizvoda i usluga. Osim toga, mnoga su poduzeća bila prisiljena smanjiti broj

zaposlenika kako bi osigurala pridržavanje mjera fizičkog distanciranja u radnom okruženju [Alyahya, 2021]. U tom kontekstu, digitalni kanali oglašavanja i komunikacije postali su primarno sredstvo prilagodbe poduzeća novim tržišnim uvjetima uz poštivanje epidemioloških mjera, budući da oni zahtijevaju minimalan broj zaposlenika za upravljanje internetskim platformama. Time su tvrtke smanjile troškove rada, prilagodile se novim uvjetima te istovremeno omogućile rad na daljinu, čime se dodatno poštovala mjera fizičkog distanciranja. Digitalni marketing omogućava kontinuirano poslovanje iz sigurnosti vlastitog doma, pod uvjetom da postoji stabilna internetska veza, što ga čini optimalnim rješenjem u kriznim situacijama poput pandemije.

3. PROMJENE U POTROŠAČKIM NAVIKAMA TIJEKOM PANDEMIJE COVID-19: UTJECAJ NA MALOPRODAJU I RAST E-TRGOVINE

Sukladno istraživanju „*Shopping in times of COVID-19*“ uočene glavne promjene u ponašanju potrošača uzrokovane COVID-19 pandemijom su sljedeće:

- **Ograničenja kretanja i zatvaranje trgovina** – Tijekom strožih faza *lockdowna*, potrošači nisu mogli posjećivati omiljene trgovine, što je smanjilo kupovinu u fizičkim prodajnim mjestima. Čak i nakon što su trgovine ponovno otvorene, mnogi su izbjegavali kupovinu uživo zbog straha od zaraze.
- **Smanjenje prihoda i povećana štedljivost** – Mnogi ljudi su tijekom pandemije izgubili posao ili doživjeli smanjenje prihoda, što ih je potaknulo na racionalnije trošenje i traženje povoljnijih opcija prilikom kupovine. U studiji provedenoj u studenom 2020. godine u SAD-u, 40 % ispitanika izjavilo je da aktivno traži načine za uštedu prilikom kupovine.
- **Preusmjeravanje na digitalnu kupovinu** – S obzirom na ograničene ili potpuno ukinute mogućnosti kupovine u fizičkim trgovinama, došlo je do velikog porasta internetske kupovine. Potrošači su u sve većoj mjeri prelazili na digitalne kanale kupovine, što je dodatno potaknulo rast e-trgovine.

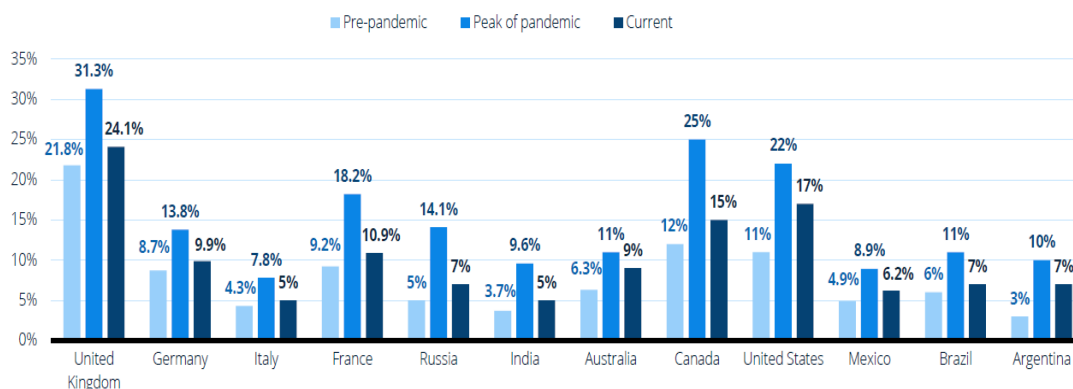
Navedene promjene u potrošačkim navikama pokazale su dugoročne učinke na maloprodaju, pri čemu su se digitalne platforme i online trgovine pokazale ključnima u prilagodbi na novonastale uvjete.

Digitalni marketing donio je potpuno novo iskustvo potrošačima koji su prethodno bili navikli na tradicionalne oblike oglašavanja, poput plakata, jumbo plakata, koncerata i promotivnih događanja. Razvoj tehnologije ključan je faktor u nastanku digitalnog marketinga, koji nije postojao u svojim suvremenim oblicima sve do ekspanzije internetskih platformi [Nair, 2011]. U početku su se potrošači oslanjali na klasične marketinške metode, no tehnološki napredak omogućio je pojavu i rast društvenih mreža, koje su danas široko rasprostranjene i predstavljaju dominantne kanale komunikacije. Suvremeni marketing sve se više oslanja na internetske platforme, omogućujući tvrtkama da oglašavaju svoje proizvode i usluge putem društvenih mreža poput Facebooka i Instagrama. Ovaj oblik marketinga poboljšao je korisničko iskustvo, jer potrošači sada mogu pristupiti informacijama o svojim omiljenim proizvodima i uslugama iz udobnosti vlastitog doma [Zhang i sur., 2017]. Osim pogodnosti za potrošače, digitalni marketing donio je brojne prednosti i poslovnim subjektima, prvenstveno kroz smanjenje troškova oglašavanja. Nadalje, digitalni marketing omogućava širu pokrivenost tržišta, budući

da se oglašavanje putem interneta može dosegnuti milijune korisnika društvenih mreža diljem svijeta.

Podaci na grafikonu 3. prikazuju razvoj udjela e-trgovine prije pandemije, na vrhuncu pandemije i nakon nje u različitim zemljama. Najveći porast udjela online prodaje zabilježen je u Ujedinjenom Kraljevstvu (s 21,8 % prije pandemije na 31,3 % tijekom pandemije), Sjedinjenim Američkim Državama (s 11 % na 25 %) i Kanadi (s 12 % na 25 %), dok su sve analizirane zemlje imale porast online prodaje. Iako je nakon vrhunca pandemije zabilježen blagi pad, udio e-trgovine ostao je značajno viši nego prije pandemije.

Grafikon 3. Udio e-trgovine kao udio u ukupnoj maloprodaji u odabranim državama svijeta



Izvor: Statista [2021]. Shopping in times of COVID-19

Navedeni podaci potvrđuju kako su digitalni prodajni kanali postali ključni za maloprodaju u kriznim vremenima te ukazuju na dugoročne promjene u potrošačkim navikama, pri čemu se sve veći broj kupaca oslanja na e-trgovinu, čak i nakon stabilizacije pandemijske situacije.

Tržište e-trgovine brzo raste i razvija se. Jedan od rezultata ove brze inovacije je stvaranje ekosustava koji smanjuje prepreke unutar cijelog lanca vrijednosti. Ove međusobno povezane platforme, koje nekoliko tvrtki i dalje razvija, izazivaju veliki interes investitora. Posebno društvena trgovina i platforme za plaćanje imaju veliki potencijal za oblikovanje budućnosti e-trgovine. S obzirom na to da se granice između fizičkog i digitalnog svijeta sve više brišu, tehnologije poput *blockchaina*, umjetne inteligencije, proširene i virtualne stvarnosti, platformi za plaćanje kriptovalutama i 5G mreže omogućuju potrošačima besprijekorno i dinamično iskustvo kupovine unutar metaverzuma.

E-trgovina je postala ključni kanal za prodaju i oglašavanje maloprodajnih tvrtki. Međutim, iako dostupni statistički podaci ukazuju na rast internetske trgovine, njezin udio u ukupnom trgovinskom sektoru u Republici Hrvatskoj i dalje je relativno nizak u usporedbi s konvencionalnom trgovinom. Prema istraživanju Državnog zavoda za statistiku (DZS), u 2023. godini je 50 % internetskih korisnika kupovalo robu i usluge putem interneta, što predstavlja porast od 6 % u odnosu na 2022. godinu. Unatoč visokoj razini digitalizacije poslovanja, pri čemu gotovo sva trgovačka poduzeća koriste računala s pristupom internetu za svakodnevne operacije, udio e-trgovine ostaje ograničen. Prema podacima DZS-a [2024], internetska prodaja čini samo 15 % ukupne prodaje roba i usluga, što ukazuje na dominantnu prisutnost tradicionalnih maloprodajnih kanala.

U budućnosti bi maloprodavači u Republici Hrvatskoj trebali nastaviti ulagati u online trgovine i usavršavati svoje internetske trgovine kao dodatnu prodajnu platformu uz fizičke trgovine [Deloitte, 2021]. Za ubrzanje rasta e-trgovine važno je fokusirati se na aspekte poput sigurnosti

online plaćanja, brzine dostave, sigurnosti paketa i troškova dostave. Za ubrzanje rasta e-trgovine ključno je unaprijediti određene faktore koji utječu na povjerenje potrošača i efikasnost online kupovine. Posebnu pozornost potrebno je posvetiti sigurnosti online plaćanja, kako bi se kupcima osigurao siguran i pouzdan sustav transakcija. Također, brzina isporuke igra važnu ulogu u zadovoljstvu korisnika, budući da kupci očekuju brzu i pravovremenu dostavu naručenih proizvoda. Osim toga, sigurnost dostave i trošak isporuke ključni su faktori koji mogu utjecati na odluku potrošača o kupnji. Poboljšanja u ovim segmentima mogu značajno pridonijeti rastu e-trgovine i jačanju povjerenja potrošača u digitalne prodajne kanale. Osim toga, Anić et al. [2020], primjerice, naglašavaju kako maloprodavači u Republici Hrvatskoj ne bi smjeli zanemariti mogućnost prodaje putem mobilnih uređaja, iako je taj segment tržišta još uvijek relativno mali. Ipak, mobilna trgovina i mobilno oglašavanje imaju veliki potencijal. Kako bi povećali prodaju putem mobilnih uređaja, maloprodavači bi trebali ulagati u stvaranje boljeg iskustva kupnje, učiniti mobilnu kupovinu privlačnijom, poticati personaliziranu i interaktivnu komunikaciju na mobilnim stranicama te kreirati oglase koji targetiraju inovativne kupce [Anić et al., 2020]. S porastom e-trgovine, fizičke trgovine trebale bi se restrukturirati i više eksperimentirati s novim digitalnim tehnologijama i inovacijama. U tom smislu, maloprodavači mogu ulagati u tehnologiju koja uključuje veću primjenu umjetne inteligencije. 5G tehnologija omogućit će brži prijenos podataka i bolju bežičnu povezanost uređaja. Trgovine bez blagajni također predstavljaju budućnost, a tehnologije poput proširene stvarnosti (AR) i virtualne stvarnosti (VR) omogućuju, primjerice, isprobavanje odjeće bez fizičkog kontakta. U konačnici, i uloga države u ovom procesu je važna, naročito s aspekta zaštite tržišnog natjecanja, jer situacije povezane s katastrofama poput potresa, pandemije i rata mogu dovesti do povećanja koncentracije tržišnog udjela vodećih maloprodavača. Naime, oni imaju najveće kapacitete za prilagodbu poslovanja novonastaloj situaciji, omogućujući im da ponude potrošačima ono što žele, čime zadržavaju njihovu lojalnost i povećavaju prodaju. Podrška države nužna je i za očuvanje kupovne moći stanovništva uslijed rasta cijena energenata.

4. UTJECAJ PANDEMIJE COVID-19 NA MARKETING I PROMOTIVNI SEKTOR: ANALIZA GLOBALNIH ISTRAŽIVANJA

Pandemija COVID-19 donijela je značajne promjene u poslovnom okruženju, prisilivši poduzeća da prilagode svoje marketinške strategije i povećaju ulaganja u digitalne kanale komunikacije. Sva poduzeća za vrijeme pandemije trebala su se orijentirati na modifikaciju optimizacije internetskih tražilica kako bi korisnici lakše došli do internetskih stranica ili oglasa. Zatim, pri aktivnostima promocije tijekom pandemije COVID-19, potrebno se usmjeriti na aktivnosti oglašavanja uz plaćanje po kliku. Takvo oglašavanje označava da se poduzećima oglas naplaćuje tek kada korisnici kliknu na njega, te se cijena po kliku obračunava prema atraktivnosti oglasa. Iako je tijekom pandemije COVID-19 porasla online aktivnost korisnika na gotovo svim digitalnim platformama, podaci ukazuju na to kako se cijena po kliku istovremeno smanjila za čak 6 %, što znači povećan promet na digitalnim platformama te manji trošak oglašavanja [George, 2020]. U pogledu marketinških aktivnosti tijekom pandemije George [2020] predlaže sljedećih deset mjera koje bi poduzetnici trebali poduzeti:

- Pandemija COVID-19 potaknula je poduzeća na prilagodbu digitalnim kanalima kako bi ostala povezana s potrošačima u uvjetima ograničenog kretanja i socijalne izolacije.
- Povećana upotreba interneta zahtijeva učinkovitu optimizaciju pretraživača (SEO) kako bi poduzeća bila vidljiva u rezultatima pretrage i dosegla ciljanu publiku.

- Oglašavanje uz plaćanje po kliku (PPC) postaje isplativije jer je smanjena cijena po kliku, te omogućuju poduzećima da ostvare konkurentsku prednost uz manji marketinški budžet.
- Kontinuirana SEO optimizacija nužna je kako bi poduzeća zadržala ili poboljšala svoju poziciju na tržištu, čime se osigurava dugoročna održivost poslovanja.
- Očekuje se oporavak tržišta nakon pandemije, pa je ključno nastaviti s marketinškim aktivnostima kako bi se osigurao brži povratak na prethodnu razinu prihoda.
- Posebne ponude i popusti mogu pomoći poduzećima u održavanju prihoda i jačanju lojalnosti potrošača u razdoblju ekonomske nesigurnosti.
- Lokalni SEO postaje važniji jer potrošači traže usluge i proizvode u blizini, što omogućava poduzećima da se prilagode novim navikama kupaca.
- Fleksibilnost u poslovanju, poput prilagodbe dostavnih usluga ili poboljšanja higijenskih standarda, povećava povjerenje kupaca i osigurava kontinuitet poslovanja.
- Marketinške odluke trebale bi se temeljiti na analizi podataka, a ne panici, kako bi se osigurala dugoročna stabilnost i rast poduzeća.
- Vrijeme smanjene poslovne aktivnosti može se iskoristiti za unapređenje digitalne infrastrukture, uključujući redizajn internetskih stranica i optimizaciju konverzijskih strategija.

Rana [2021], temeljem istraživanja provedenog u Indiji, naglašava ključnu važnost financijske stabilnosti i razvoj financijskih strategija za poduzeća tijekom turbulentnih razdoblja poput pandemije COVID-19. Jedan od slučajeva iz tog istraživanja ističe značaj strateškog marketinga, upravljanja krizom i održavanja konkurentске prednosti. Fokus je stavljen na ulogu tehnologije, posebno u kontekstu postupnog prihvatanja mobilnog bankarstva i e-trgovine od strane potrošača. Rana [2021] ukazuje na važnost identifikacije i zadržavanja kupaca u procesu kupnje financijskih usluga. Osim toga, demografski faktori, obrazovni status, sklonost brendovima i lojalnost kupaca također se pokazali ključnima. Naglašava se da poduzeća koja nude mobilno bankarstvo moraju posvetiti posebnu pažnju izgradnji povjerenja, svijesti o rizicima, korisnosti i jednostavnosti korištenja m-bankarstva kako bi povećala njegovu prihvaćenost među korisnicima. Također, mobilne aplikacije od ključne su važnosti za maloprodajne trgovce, jer im pomažu u razvoju odgovarajućih strategija za stvaranje učinkovitog sadržaja [Rana, 2021].

Dubbelink et al. [2021] ističu kako je pandemija COVID-19 značajno doprinijela rastu internetskih poduzeća, jer je sve veći broj potrošača počeo kupovati putem interneta. Kao i u prethodnim istraživanjima, naglašava se važnost digitalnih tehnologija, interakcije s potrošačima i stvaranja vrijednosti. Kupovina putem interneta omogućila je lakšu usporedbu proizvoda, što potrošačima olakšava odabir onih koji najbolje odgovaraju njihovim potrebama. S obzirom na to da se sve više potrošača i poduzeća prilagođava online kupovini i prodaji, digitalni marketing postaje sve konkurentniji. Poseban fokus stavljen je na marketing na društvenim mrežama, koji nudi širok spektar alata za učinkovitije ciljanje potrošača. Poduzeća, stoga, moraju učinkovito raditi na izgradnji vlastitog kapitala, pri čemu su ključni komunikacija i interakcija s potrošačima za postizanje tog cilja.

Danciu [2021] ističe nove trendove u potrošnji i ponašanju potrošača. Kao ključni trend navodi smanjenje troškova, uz naglasak na zadovoljavanje osnovnih potreba, promjene u strukturi potrošačke košarice, povećanu digitalizaciju, porast kućne dostave i rastuću važnost zelenog marketinga. Digitalizacija marketinga postaje sve važnija, osobito zbog promjena u ponašanju potrošača tijekom pandemije COVID-19. Za uspješan razvoj digitalizacije ključne su inovacije, a među najučinkovitijima se izdvajaju postovi koji se mogu kupiti, glasovno pretraživanje, video marketing, *chat botovi*, virtualna stvarnost, programsko oglašavanje i slično. Kao primjer

poduzeća koje je uspješno implementiralo digitalizaciju tijekom pandemije, spominje se IKEA, koja je koristila proširenu stvarnost za online kupovinu kao odgovor na zatvaranje svojih trgovina. Također, istraživanje naglašava da je povećanje internetske kupnje dovelo do rasta broja zaposlenih radnika.

Antúnez et al. [2021] su analizirali marketinške strategije koje su industrije prerađenih proizvoda primjenjivale na Facebooku tijekom prvih četiri mjeseca pandemije COVID-19 u Urugvaju. Rezultati su pokazali da su ove industrije brzo prilagodile svoje digitalne marketinške strategije, u 35 % svojih objava pozivajući se na zdravstvene i socijalne probleme izazvane pandemijom. Ovaj pristup smatra se važnim jer može povećati prepoznatljivost robnih marki i stvoriti pozitivne reakcije, što zauzvrat povećava namjeru kupnje proizvoda. Može se zaključiti da su industrije prerađenih proizvoda iskoristile pandemiju COVID-19 za promociju svojih proizvoda, stvaranje pozitivnih asocijacija s robnim markama i poboljšanje imidža, u sklopu svojih strategija digitalnog marketinga.

Di Maria et al. [2021] ističu važnost tehnološkog i inovacijskog marketinga, kao i inovacijskih procesa. Prema ovom istraživanju, marketinški stručnjaci su poboljšali količinu i kvalitetu interakcije s kupcima koristeći internetske tehnologije i ulaganje u digitalni sadržaj. Konkretno, CRM sustavi i e-trgovina pomogli su poduzećima da poboljšaju tržišno natjecanje i uspješnost, što im je omogućilo da se nose s novim izazovima koje je donijela pandemija. Istraživanje također analizira utjecaj COVID-19 na B2B (engl. *business to business*) tvrtke, naglašavajući važnost tehnoloških rješenja, ali i stvaranja vrijednosti za kupce. Kupci imaju različite percepcije, a dobavljači te percepcije mogu iskoristiti za segmentiranje tržišta i precizno ciljanje ključnih kupaca. Korištenje ovih tehnoloških alata omogućuje poduzećima bolje razumijevanje potreba potrošača, što dovodi do efikasnijih marketinških strategija i povećanja konkurentnosti na tržištu. Pored toga, digitalizacija omogućuje veću fleksibilnost i brzinu prilagodbe poduzeća novim tržišnim uvjetima, što je postalo ključno u post-pandemijskom razdoblju.

Istraživanja provedena tijekom pandemije COVID-19 ukazuju na ključnu ulogu tehnologije i digitalizacije u prilagodbi marketinških strategija poduzeća. Brza prilagodba na digitalne platforme, kao i korištenje inovativnih marketinških alata, postali su osnovni faktori za uspjeh u konkurentnim uvjetima pandemije. S obzirom na promjene u potrošačkom ponašanju, poduzeća su se usmjerila na izgradnju povjerenja i pozitivnih asocijacija s robnim markama, čime su povećala svoju prepoznatljivost i privukla veći broj kupaca. U konačnici, primjena tehnologije u digitalnom marketingu omogućila je poduzećima veću fleksibilnost i konkurentnost, što je ključno za njihov opstanak i rast u post-pandemijskom razdoblju.

5. ZAKLJUČAK

Kada je globalna pandemija koronavirusa (COVID-19) započela početkom 2020. godine, nije bilo moguće predvidjeti koliki će utjecaj izbijanje bolesti imati na svijet. Socijalno distanciranje i razne mjere ograničenja uzrokovali su mnoge promjene u ponašanju ljudi, uključujući njihove navike u kupovini i stavove. Zbog *lockdowna* i ograničenog pristupa mnogim vrstama trgovina, potrošači diljem svijeta kupovali su manje, što je uzrokovalo pad prodaje u mnogim industrijama. Kupci su bili potaknuti isprobati nove načine kupovine, a veliki broj ljudi počeo je redovito kupovati online zbog okolnosti koje su zahtijevale ostajanje kod kuće. Uz pandemiju, ekonomsko okruženje oblikovali su i ostali čimbenici poput regionalnih sukoba u Ukrajini, akutne klimatske promjene i razni trgovinski sporovi. Navedeni čimbenici pridonijeli su rastu inflacije i poremećajima u lancima opskrbe, što je rezultiralo povećanjem troškova poslovanja, smanjenjem potrošnje i promjenama u strategijama oglašavanja i promocije.

Digitalni oblici oglašavanja postali su osobito dominantni zbog promjena u potrošačkim navikama i prilagodbi tržišnih aktera na novo ekonomsko stanje. Regulacije poput fizičkog distanciranja i ograničenja putovanja prisilile su mnoga poduzeća na prilagodbu marketinških strategija, pri čemu se digitalni marketing pokazao kao najučinkovitija alternativa, jer je u potpunosti odgovarao postavljenim epidemiološkim mjerama. Za razliku od tradicionalnih oblika marketinga, digitalni marketing ne zahtijeva okupljanja ili putovanja, već samo stabilnu internetsku mrežu i prikladne digitalne platforme. Tijekom pandemije, digitalni marketing omogućio je kontinuitet promotivnih aktivnosti, unatoč ograničenjima koja su značajno utjecala na poslovne operacije, a digitalne platforme omogućile su poduzećima neometanu komunikaciju s potrošačima, čime su osigurale kontinuitet poslovanja i prilagodbu novim tržišnim uvjetima.

Pandemija COVID-19 je predstavljala izazov, ali i priliku za tržišta širom svijeta. Iako su politike i mjere uvedene kako bi se obuzdala zdravstvena kriza, one su također imale dalekosežne posljedice na globalnu ekonomiju i tržišta. Posljedice su bile posebno izražene u poslovnom sektoru, gdje su poduzeća bila suočena s izazovima u upravljanju zaposlenicima, provođenju marketinških aktivnosti te ispunjavanju financijskih obveza, uključujući plaćanje poreza i doprinosa državnim institucijama. Potrošačke navike također su se drastično promijenile, a s porastom digitalizacije, e-trgovina i online platforme postale su ključni elementi poslovnog oporavka. U konačnici, marketinški sektor je morao brzo reagirati i prilagoditi svoje strategije kako bi održao povezanost s potrošačima, koristeći digitalne alate i inovacije u promociji proizvoda i usluga. Povećana upotreba umjetne inteligencije, analitike podataka i personaliziranog oglašavanja omogućila je brendovima da učinkovitije dosegnu ciljne skupine te optimiziraju svoje marketinške kampanje. U post-pandemijskom razdoblju, trendovi koji su se ubrzali tijekom krize, poput digitalne transformacije poslovanja i promjena u potrošačkom ponašanju, vjerojatno će oblikovati budućnost poslovnih strategija u globalnom okruženju.

Rast e-trgovine i digitalnih platformi otvorio je nova pitanja vezana uz sigurnost podataka, privatnost potrošača te etičke aspekte digitalnog oglašavanja. U tom kontekstu, potrebno je istražiti kako će se marketinški sektor prilagođavati novim regulatornim okvirima i tehnološkim inovacijama koje oblikuju globalno tržište. Buduća istraživanja trebala bi se stoga usmjeriti na dugoročne posljedice pandemije na promotivni sektor te na analizu uspješnosti novih digitalnih strategija u različitim industrijama. Daljnje istraživanje moglo bi pružiti dodatne uvide u to kako brendovi mogu održati inovativne pristupe u dinamičnom poslovnom okruženju i nakon stabilizacije tržišta.

REFERENCE

- [1] Alyahya, M. (2021). Impact of digital marketing on business performance during COVID 19. *International Journal of Entrepreneurship*, 25, 1-8.
- [2] Anić, I.-D., Kursan Milaković, I., Mihić, M. i Corrocher, N. (2020). Mobilno oglašavanje – Istraživanje. *Ja Trgovac*, prosinac/siječanj, 11(98), 66–69.
- [3] Antúnez, L., Alcaire, F., Brunet, G., Bove, I., & Ares, G. (2021). COVID-washing of ultra-processed products: the content of digital marketing on Facebook during the COVID-19 pandemic in Uruguay. *Public health nutrition*, 24(5), 1142-1152. doi:10.1017/S1368980021000306.
- [4] Baker, S. R., Farrokhnia, R. A., Meyer, S., Pagel, M., & Yannelis, C. (2020). How does household spending respond to an epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 pandemic. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 834-862. doi: 10.1093/rapstu/raaa009.

- [5] Blavatnik School of Government, University of Oxford (2021): Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R., et al. A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*, 5(4), 529–538. Dostupno na: <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/covid-19-government-response-tracker>
- [6] Danciu, V. (2021). Adapting and Modernizing the Post-Covid Marketing Policy Under the Impact of Consumption Challenges. *Romanian Economic Journal*, 24(79), 2-21.
- [7] Deloitte. (2021). 2021 retail industry outlook: The new rules of retail. Deloitte Development LLC. Dostupno na: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumerbusiness/us-2021-retail-industry-outlook.pdf>
- [8] Di Maria, E., Simoni, M., Pedeliento, G., & Galvagno, M. (2021). The long Covid effect in marketing and consumer research. *Italian Journal of Marketing*, 1-7. doi: 10.1007/s43039-021-00041-w.
- [9] Državni zavod za statistiku (DZS). (2024). Trgovina na malo u 2023. Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/trgovina-i-ostale-usluge/>
- [10] Dubbelink, S. I., Herrando, C., & Constantinides, E. (2021). Social Media Marketing as a Branding Strategy in Extraordinary Times: Lessons from the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 13(18), 10310. doi: 10.3390/su131810310.
- [11] George, B. (2020), 10 Digital Marketing Ideas to Consider During the Coronavirus (COVID19). Dostupno na: <https://thriveagency.com/news/10-digital-marketing-ideas-to-consider-during-the-coronavirus/>
- [12] Nair, S. (2011). Internet marketing basics for small and medium size manufacturers. *Chimica Oggi-Chemistry Today*, 29(2), 6-8.
- [13] Ourworldindata.org. COVID-19 Data Explorer. Stringency Index Croatia. Dostupno na: <https://ourworldindata.org/explorers/covid?country=~HRV&Metric=Stringency+Index&Interval=Daily&Relative+to+population=false> (27/3/2025)
- [14] Rana S. (2021). A Review on Research During COVID 19 and Call for Research on Marketing During the Pandemic FIIB Business Review. Dostupno na: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/23197145211062431>
- [15] Statista (2021). Shopping in times of COVID-19. Dostupno na: <https://www.statista.com/study/102152/covid-19-impact-on-consumer-shopping-behavior-worldwide/>
- [16] Zhang, M., Jansen, B.J., & Chowdhury, A. (2017). Influence of business engagement in online word-of-mouth communication on twitter: A path analysis. *Electronic markets: The International Journal on Networked Business*, 21(3), 161-175.

DIGITAL TRANSFORMATION IN THE TOURISM SECTOR AND CYBERSECURITY: A PATH TOWARDS SMART AND RESILIENT TOURISM

KRASIMIRA STANEVA

Varna University of Management
13 A STR. Oborishte, 7000 Varna, Bulgaria
krassimira.staneva@vum.bg

MARTIN MARINOV

University of Library Studies and Information Technologies
(UNIBIT)
martinmarinov95@gmail.com

ABSTRACT

The digital transformation in the tourism sector is related to the rearrangement of activities, equipment and acquisition of new professional skills by the staff. Digital solutions, such as communication systems, artificial intelligence or quantum technologies, provide new opportunities for business, but also increase cyber risk.

The aim of the study is to examine the impact of digital transformation on the tourism sector.

The main results show that people communicate, organize their trips and vacations in a different way and it is connected to a new kind of culture - that of digital communication and cyberculture. The security of information resources in tourism, related to sensitive information, is of paramount importance. These changes require an increase in the digital culture of the staff and specialized actions regarding cybersecurity in the tourism sector. Implementing appropriate practices based on well-founded cybersecurity threat management strategies creates a successful model for cyber prevention in the tourism sector.

KEYWORDS: tourism, digital transformation, cybersecurity, artificial intelligence, smart destinations, EU policy

1. INTRODUCTION

The digital transformation of the tourism sector is related to the rearrangement of activities, equipment and acquisition of new professional skills by the staff. Digital solutions, such as communication systems, artificial intelligence or quantum technologies, provide new opportunities for business, but also increase cyber risk.

The profile of the modern tourist is determined by his creativity, high awareness and desire to manage a predominant part of the processes that are related to his quality of life. One of these essential processes is leisure management. The tourism industry offers a variety of opportunities

for both types of customers – travelers and tourists. The construction and maintenance of the complexly structured system of tourist services is one of the notable examples of its ability to adapt to the changing environment. When tracing its vitality from ancient times to the present day, it is necessary to note that the basis of its adaptability are the various types and degrees of completeness of information resources at its disposal. The ability to apply them to facilitate and automate a number of processes in tourism activities is one of the proven advantages of the sector. Innovative solutions in such activities as accommodation, catering, tourist attractions and recreation are associated with technological solutions, which in many cases are ahead of other economic sectors. Customers receive a variety of information, which at certain times is of an anticipatory nature and this gives them an advantage over other members of the smart society. But in order to be able to benefit fully, it is necessary to create and maintain a specific explanatory environment with educational elements in it by tourism experts.

In the Decade of Digital transformation, it is inevitable to note the influence of the tourism sector on the very process of digitalization in society. This relationship is two-way and it could be defined as a necessity for the transition. A good example of this is the creation of smart tourist destinations, which provoke the creation and improvement of various technological systems already in operation [Staneva, K., Marinov, M, 2023].

Smart technologies are involved in the creation and functioning of information platforms for tourism purposes, in the processing of statistical data related to tourism, as well as in such initiatives that are related to the tolerant attitude of the tourism industry towards the environment and the rational use of natural resources. Successful implementation of intelligent technologies directs us to the management of tourist traffic, marketing and overcrowding in given areas. Our interest in digital transformation is associated not only with its positive aspects, but also with possible risks for the tourism sector.

2. DESIGN OF RESEARCH

The study aims to evaluate the impact of digital transformation on the tourism sector through an integrative methodology. It incorporates a review of policy documents, statistical data from Eurostat, and current EU digital strategies. The research also examines tools used by tourism SMEs and their effects on environmental sustainability, service personalization, and digital accessibility.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1. The European Digital Context - EU regulations play a pivotal role in guiding digitalization. These include frameworks on data security, connectivity, AI application, and the use of 5G and 6G networks. In this sense, the tourism sector is an element of the common European vision for digitalization. (Declaration on Building the next Generation Cloud for businesses and the public sector in the EU, 2020). A Eurostat study provides a profile of cyberculture of users. In a Eurostat study on the digital culture of the EU population (16-74 years old), it was found that basic skills are related to elementary operations using information technologies. However, for the age range of 16-19 years, digital skills are observed to dominate among girls from the studied group (Digital content creation skills among girls in the EU, 24/04/2025, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/edn-20250424-1>).

This suggests that in the coming years, the studied generation of 16-19 years should be the focus of the tourism offering. Their competencies will allow them to have quick and easy access to the offered tourism services on the various platforms. If an analysis is made of the most preferred digital tools used in the tourism sector, the following will emerge: Mobile app Web-based user-interface and software installed on the company's computers. Types of tourism that use these tools the most Cultural tourism; Ecotourism; Gastronomy tourism; Rural tourism; Coastal, maritime and inland water tourism; Education tourism etc. Who are the key users and participants in digitalization? The main actors are travelers, visitors, tourists, tourism destination management companies (DMOs), companies providing tourism and tourism-related services. The participation of public authorities is limited. Some elements of touristic services are impacted by digitalization and we can describe them as an innovation in tourism area. The transition pathway for tourism and the EU agenda for tourism 2030 mention the development of a searchable inventory of existing transferable digital tools and practices to support tourism SMEs and destinations in digitalisation. Following the results obtained, presented in Eurostat (https://transport.ec.europa.eu/tourism/eu-funding-and-businesses/tools-and-practices_en), the following effects of the digital transformation can be indicated: "improved service management and provision; reducing negative environmental impact; improved collaboration between tourism actors; facilitating positive impact from tourism for locality and residents; personalising the tourism experience; improving accessibility of tourism service; improving quality of tourism experience of the user; provision of new types of experiences (e.g. virtual/augmented reality) to end users; monitoring and data collection on tourism impacts".

3.2. The Europe's goal for sustainable and more prosperous digital future - digital skills, secure and resilient digital infrastructures, scaling up business, digitalization of public sector.

But the main question is what digital skills and cyberculture tourism professionals should have in order to be able to provide high-level specialized tourism information that can be accessed by customers and without affecting the issue of security of tourism information. Considering that it contains sensitive data that is directly related to public security, a professional approach should be taken in this regard as well. Obviously, the digital environment should be safe and secure. All users and their data should be empowered and protected. The Europe's effort is sustainable and more prosperous digital future [The Digital Decade policy programme, with concrete targets and objectives for 2030]. Specific goals that need to be achieved within the framework of digital transformation by 2030 are: Skills, infrastructure, business, digitalization of public sector, secure, resilient digital infrastructures and E-health (100% of citizens with access to medical records online) and digital identity: 100% of citizens with access to electronic identification. Bulgarian rating position in the Digital Economy and Society Index according to the last monitoring period – 2021 is shown in figures 1 and 2. Against the backdrop of data on Bulgaria's progress in digital transformation, which outlines areas for development, progress is emerging in the tourism sector, which is associated with indirect benefits from digitalization. Digital transformation in financial operations, e-Government and commerce is an advantage that is indirectly benefiting tourism. By automating functions such as ticketing and visitor flow management, businesses have reduced operating costs by up to 25%. Tourist attractions that have implemented digital technologies have a 20% increase in customer satisfaction. The EU's Transition Pathway for Tourism promotes the development of searchable inventories of transferable digital tools, aiming to support SMEs.

According to the European Commission, digital transformation results in:

- Enhanced service management;
- Reduced environmental impact;

- Greater collaboration among tourism actors;
- Positive local community effects;
- Personalized and accessible experiences;
- New virtual and augmented reality offerings;
- Better monitoring of tourism impacts.

Figure 1. Bulgaria in the Digital Economy and Society Index, 2021 – Integration and Use of Internet.

Bulgaria in the Digital Economy and Society Index, 2021
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-bulgaria>

Integration of digital technology

	Bulgaria			EU
	DESI 2018 value	DESI 2019 value	DESI 2020 value	
1a1 Overall fixed broadband take-up	59%	58%	58%	78%
% households	2017	2018	2019	2019
1a2 At least 100 Mbps fixed broadband take-up	7%	10%	11%	26%
% households	2017	2018	2019	2019
1b1 Fast broadband (NGA) coverage	75%	75%	77%	86%
% households	2017	2018	2019	2019
1b2 Fixed Very High Capacity Network (VHCN) coverage	38%	38%	42%	44%
% households	2017	2018	2019	2019
1c1 4G coverage	72%	80%	81%	96%
% households (average of operators)	2017	2018	2019	2019
1c2 Mobile broadband take-up	87	98	103	100
Subscriptions per 100 people	2017	2018	2019	2019
1c3 5G readiness	NA	0%	0%	21%
Assigned spectrum as a % of total harmonised 5G spectrum	2017	2018	2019	2019
1d1 Broadband price index	NA	NA	72	64
Score (0 to 100)	2019	2019	2019	2019

Use of Internet

	Bulgaria			EU
	DESI 2018 value	DESI 2019 value	DESI 2020 value	
3a1 People who have never used the internet	30%	27%	24%	9%
% individuals	2017	2018	2019	2019
3a2 Internet users	62%	64%	67%	85%
% individuals	2017	2018	2019	2019
3b1 News	74%	74%	66%	72%
% internet users	2017	2017	2019	2019
3b2 Music, videos and games	64%	64%	64%	81%
% internet users	2016	2018	2018	2018
3b3 Video on demand	8%	9%	9%	31%
% internet users	2016	2018	2018	2018
3b4 Video calls	85%	83%	85%	60%
% internet users	2017	2018	2019	2019
3b5 Social networks	79%	79%	78%	65%
% internet users	2017	2018	2019	2019
3b6 Doing an online course	3%	3%	3%	11%
% internet users	2017	2017	2019	2019
3c1 Banking	9%	11%	13%	66%
% internet users	2017	2018	2019	2019
3c2 Shopping	27%	31%	31%	71%
% internet users	2017	2018	2019	2019
3c3 Selling online	8%	13%	9%	23%
% internet users	2017	2018	2019	2019

Source: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-bulgaria>

Figure 2. Bulgaria in the Digital Economy and Society Index, 2021 – connectivity and HR.

Bulgaria in the Digital Economy and Society Index, 2021
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-bulgaria>

Connectivity

	Bulgaria			EU
	DESI 2018 value	DESI 2019 value	DESI 2020 value	
1a1 Overall fixed broadband take-up	59%	58%	58%	78%
% households	2017	2018	2018	2019
1a2 At least 100 Mbps fixed broadband take-up	7%	10%	11%	26%
% households	2017	2018	2019	2019
1b1 Fast broadband (NGA) coverage	75%	75%	77%	86%
% households	2017	2018	2019	2019
1b2 Fixed Very High Capacity Network (VHCN) coverage	38%	38%	42%	44%
% households	2017	2018	2019	2019
1c1 4G coverage	72%	80%	81%	96%
% households (average of operators)	2017	2018	2018	2019
1c2 Mobile broadband take-up	87	98	103	100
Subscriptions per 100 people	2017	2018	2019	2019
1c3 5G readiness	NA	0%	0%	21%
Assigned spectrum as a % of total harmonised 5G spectrum	2017	2018	2019	2019
1d1 Broadband price index	NA	NA	72	64
Score (0 to 100)	2019	2019	2019	2019

Human capital- HR

	Bulgaria			EU
	DESI 2018 value	DESI 2019 value	DESI 2020 value	
2a1 At least basic digital skills	29%	29%	29%	58%
% individuals	2017	2017	2019	2019
2a2 Above basic digital skills	11%	11%	11%	33%
% individuals	2017	2017	2019	2019
2a3 At least basic software skills	31%	31%	31%	61%
% individuals	2017	2017	2019	2019
2b1 ICT specialists	2.7%	2.3%	3.0%	3.9%
% total employment	2016	2017	2018	2018
2b2 Female ICT specialists	1.7%	1.3%	1.8%	1.4%
% female employment	2016	2017	2018	2018
2b3 ICT graduates	3.1%	2.9%	3.7%	3.6%
% graduates	2015	2016	2017	2017

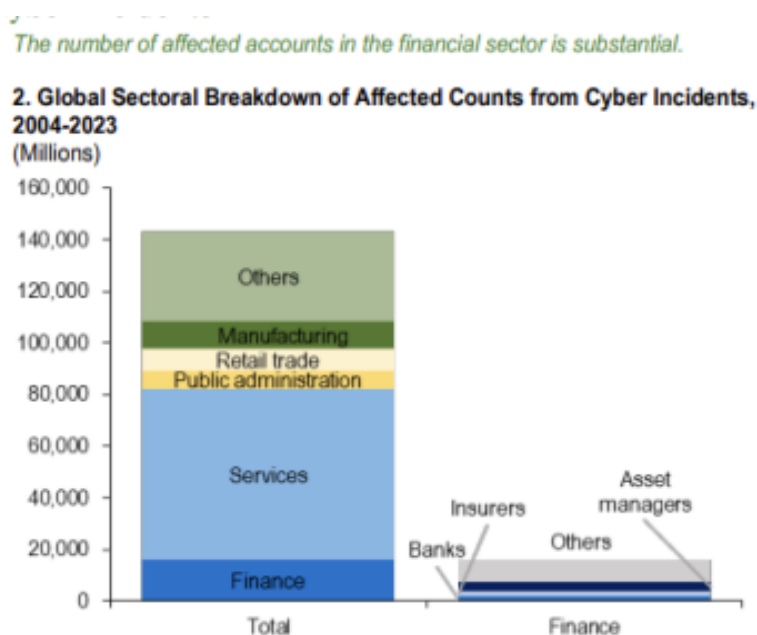
Source: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-bulgaria>

3.3. Digitalization of tourist information resources. Cybersecurity risks and AI in tourism

The proliferation of smart devices—expected to reach 41 billion by 2025—heightens cyber vulnerability. Financial institutions report rising losses from cyberattacks, with phishing, social engineering, and payment fraud being predominant. The EU has documented increasing cyber attacks and cyber crimes in various sectors of the economy. Financial transactions are dominating this trend. The financial losses of the organizations are shown in Fig. 3.

The number and sophistication of cyberattacks and cybercrime are increasing across Europe. This trend will continue to intensify in the future, as 41 billion devices worldwide are expected to be connected to the Internet of Things (IoT) by 2025. By 2025, the number of connected smart devices is expected to reach 41 billion worldwide.

Figure 3. Affected Counts in the financial sector



Source: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/GFSR/2024/April/English/ch3onlineannex.ashx>, accessed 30/05/2025

The areas where there is serious progress and opportunities for implementing sustainable tourism using digitalization are outlined: entertainment industry, tourist attractions, event advertising, improved quality of information offered on tourist platforms, etc. An important element of this progress is the growing digital culture of stakeholders. Such forms of tourism offering as virtual walks and virtual tourism are recognizable by customers and they are a natural element of the overall tourism offering. The development of Smart tourist destinations is an opportunity that Municipal authorities do not use to attract tourists, nor for sustainable management of tourism resources in a given territory.

The tourism sector must work in the conditions of the changed environment, respecting the European requirements for cyber security. The travel industry relies on technology, financial transactions and large amounts of sensitive customer data. As such, it is subject to cyber threats, and small travel businesses are also subject to cybercrime also. Phishing attacks, social engineering, Fake invoices and payment redirection scams and data breaches are among the main risks. The innovative capabilities of artificial intelligence (AI) are emerging rapidly,

ahead of chatbots and co-pilots reaching version 2.0. AI agents, as new and more powerful base models, act as operating systems for autonomous, action-taking. The impact of artificial intelligence on defense mechanisms and attacks in the digital world is increasingly noticeable. Having the ability to reason, they also achieve better efficiency in decision-making. Through AI, cyberattack methods are being improved extremely successfully. Thus, it could be said that the increasing phishing messages are well targeted and crafted with the help of AI. A sensible approach is to implement AI-based cybersecurity solutions that can detect and prevent such threats in real time. Some areas of application of AI are Fraud detection and in spam filters. Fraud detection is an important area of application of AI. It helps in reducing the possibility of credit card fraud. Artificial intelligence works by taking into account the latest activities, trends and behavior when tracking customer transactions. AI in postal systems works by detecting and sending suspicious emails to trash/spam folders. It helps save time by filtering out irrelevant emails and removing virus-infected emails that can delete data.

A key preventive measure is the strict adherence to cybersecurity protocols. Tourism companies handle large volumes of sensitive information. Additionally, they are often connected to open municipal platforms that provide access to data on critical infrastructure, climate conditions, and geomedical information. This highlights the need for employees in the sector to possess a high level of cyber awareness and digital skills that meet the increasing demands of the digital environment.

3.4. Cybersecurity in Health Tourism

The fundamental question is how to preserve the information resources used in the tourism sector as a whole. A second key issue is how cybersecurity management in health tourism is being implemented and whether current prevention strategies are effective.

Digital health platforms offer services not only for patients, but also for customers, enabling them to plan and manage their own medical journeys. Health tourism platforms face unique cyber risks, including breaches of medical records, financial data, and travel logistics. An important link can be made between the digital transformation of health tourism and the creation of a unified health information cloud within the European Union. The development of the European Health Data Space (EHDS) will allow EU Member States to fully harness the potential of secure and ethical sharing, use, and reuse of health data—for the benefit of patients, researchers, innovators, and policymakers. The European Health Data Space (EHDS) initiative aims to create a secure, unified digital health ecosystem across the EU. Trust and GDPR compliance are central to its success, ensuring data protection for patients and users. In this regard, the importance of cybersecurity management in the health tourism sector is revealed. The opportunity for shared information resources challenges the tourism sector in terms of digital skills, cyberculture and cyber hygiene.

4. CONCLUSION

There is no doubt that the digital transformation of the tourism sector presents both opportunities and challenges.

Travel agencies, hotels, and platforms handle sensitive customer data - documents with personal data, medical information, payment details, insurance policies. A single data breach can undermine customer trust and impact bookings. Data breaches damage brand trust and

compromise user safety. Two key areas for improvement can be identified: enhancing the digital skills of employees in the sector and fostering a stronger culture of cybersecurity.

Many tourism professionals work remotely, especially in customer service, marketing, and online bookings. Secure access to systems ensures operational continuity and data protection regardless of location. Secure working environments enable safe remote operations and staff collaboration. Strong cybersecurity protocols help tourism businesses protect their internal systems, booking platforms, and communication channels from cyberattacks or misuse. The improved cybersecurity management enables proactive problem resolution and data personalization. It also helps maintain a company's reputation.

While digitalization offers clear benefits, it also creates pressure on stakeholders to implement coordinated, targeted efforts to ensure long-term success in applying digital technologies. The sector must prioritize digital skills development, cybersecurity awareness, and coordinated efforts to ensure resilience. Vocational education must be aligned with high-demand digital occupations. Funding and institutional support should encourage training that meets the evolving needs of the digital economy. Ultimately, digital technologies are enablers. Their responsible use, governed by robust legal and ethical standards, will define the success of Europe's Digital Decade strategy. Ensuring cyber resilience, enhancing digital infrastructure, and fostering trust are essential for a secure and competitive tourism sector.

REFERENCES

- [1] Икономически съвет, Република България (2024). Анализ „Европейските изисквания и перспективи за киберустойчива България“, downloaded 12/05/2025
- [2] (Declaration Building the next generation cloud for businesses and the public sector in the EU, 2020), downloaded 12/05/2025
- [3] Natalucci, F., Qureshi, M., Suntheim, F. (2024). Rising Cyber Threats Pose Serious Concerns for Financial Stability, <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2024/04/09/rising-cyber-threats-pose-serious-concerns-for-financial-stability>, downloaded 12/05/2025
- [4] Ndou, V., Hysa, E, Marruccia, Y. (2023). A Methodological Framework for Developing a Smart-Tourism Destination in the Southeastern Adriatic–Ionian Area. *Sustainability*, 15(3), 2057; <https://doi.org/10.3390/su15032057>, downloaded 12/05/2025
- [5] Staneva, K., Marinov, M. (2023). „Smart tourism destination Troyan“, Central Balkan, Bulgaria, *CroDiM : International Journal of Marketing Science*, Vol. 6 No. 1,
- [6] The Digital Decade policy programme, with concrete targets and objectives for 2030. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_bg, downloaded 12/05/2025

ULOGA PROMOCIJE DROGERIJA PUTEM DRUŠTVENIH MREŽA I LOYALTY PROGRAMA U JAČANJU VJERNOSTI POTROŠAČA

DIANA PLANTIĆ TADIĆ

VERN' University
Palmotićeve 82/1, 10000 Zagreb, Croatia
diana.plantic-tadic@vern.hr

SARA ĐURKOVIĆ

VERN' University
Palmotićeve 82/1, 10000 Zagreb, Croatia
saradurkovic@gmail.com

HRVOJE RATKIĆ

VERN' University
Palmotićeve 82/1, 10000 Zagreb, Croatia
hrvoje.ratkic@gmail.com

SAŽETAK

Suvremeno društvo poprima sve jača obilježja konzumerizma te zahtjevni potrošači i njihova potrošnja imaju krucijalnu ulogu na tržištu današnjice. Time je i jedan od temeljnih zadataka konkurentskih promocijskih strategija zadržati postojeće potrošače i privući nove na svim tržištima pa tako i na tržištu drogerija. Zbog nedostatnosti recentnih informacija o značaju promocije za unaprjeđivanje lojalnosti potrošača drogerija, rad obrađuje ulogu društvenih mreža i loyalty programa kao promocijskih alata kojima drogerije na hrvatskom tržištu nastoje povećati lojalnost svojih potrošača. Za potrebe rada provedeno je kvantitativno istraživanje u cilju dobivanja uvida u percepciju i stavove potrošača o promociji drogerija putem programa vjernosti i aktivnostima na društvenim mrežama. Anketa je obuhvatila više od 200 hrvatskih potrošača tri vodeće drogerije, koji su ispunili anketni upitnik distribuiran online komunikacijskim kanalima. Na temelju dobivenih rezultata istraživanja rad je ponudio odgovarajuće preporuke oblikovane u svrhu jačanja lojalnosti potrošača zahvaljujući programima vjernosti i komunikaciji na društvenim mrežama drogerija na hrvatskom tržištu. Isto tako, ostavlja se prostor za daljnja istraživanja proučavane problematike na značajnijem uzorku potrošača i s većim geografskim obuhvatom.

KLJUČNE RIJEČI: promocija, lojalnost potrošača, drogerije, program vjernosti, društvene mreže

THE ROLE OF DRUGSTORE PROMOTION THROUGH SOCIAL MEDIA AND LOYALTY PROGRAMS IN STRENGTHENING CONSUMER LOYALTY

ABSTRACT

Modern society is increasingly characterized by consumerism, and demanding consumers and their consumption play a crucial role in today's market. Therefore, one of the fundamental tasks of competitive promotional strategies is to retain existing customers and attract new ones across all markets, including the drugstore market. Due to the lack of recent information on the importance of promotion in improving drugstore customer loyalty, this paper examines the role of social media and loyalty programs as promotional tools used by drugstores in the Croatian market to increase customer loyalty. For the purposes of this paper, a quantitative study was conducted to gain insight into consumers' perceptions and attitudes regarding drugstore promotion through loyalty programs and social media activities. The survey included more than 200 Croatian consumers from the three leading drugstores, who completed a questionnaire distributed via online communication channels. Based on the research results, the paper offers appropriate recommendations designed to strengthen customer loyalty through loyalty programs and communication on drugstores' social media in the Croatian market. Furthermore, there is room for further research on this issue with a larger sample of consumers and a broader geographic scope.

Key words: promotion, consumer loyalty, drugstores, loyalty programs, social media

1. UVOD

U vremenu brzih tržišnih promjena, a pod pritiskom sve brojnije konkurencije proizvodni brendovi se danas suočavaju sa sve većim rizikom kraćeg vijeka trajanja (Bačić, 2016). Posljedično, kao i sva tržišno orijentirana poduzeća, tako i drogerije svakodnevno moraju oslušivati svoje potrošače i njihove potrebe kako bi pravovremeno mogli djelovati i zadržati prisutnost na danas brzorastućem tržištu (Schmidt, 2023). Osiguravanjem fleksibilnih i raznovrsnih rješenja za svoje postojeće i potencijalne potrošače, drogerije mogu povećati njihovo zadovoljstvo i lojalnost (Barbir, 2024). U tu svrhu se primjenjuje i jedna od uspješnijih taktika putem programa vjernosti čiji je utjecaj, prema Dastane i Fooku (2021), značajno pozitivan na zadržavanje postojećih potrošača. Međutim, potrošači ne prate uvijek isti proces i taktike kada postaju vjerni pojedinoj trgovini (Vasquez-Parraga i Sahagun, 2020). Stoga se i trgovine oslanjaju i razvijaju lojalnost svojih potrošača različitim modelima, poslovnim strategijama i taktikama (Kantarelis, 2019).

Osim toga, istraživanje koje je u novije vrijeme provedeno s aspekta vjernosti potrošača na hrvatskom tržištu (Čančarević, 2024) ukazuje da za poslovanje drogerije promocija ima ključnu ulogu kod kreiranja pozitivnog stava prema proizvodima drogerije, ali i da je promocija važna za zadržavanje postojećih i privlačenje novih potrošača. Radi postizanja navedenih ciljeva, Barbir (2024) ističe kako suvremene drogerije nastoje uspješno komunicirati sa svojim potrošačima, odnosno u promociji integrirati *online* i *offline* kanale kako bi svojim potrošačima pružile najbolje od obje promocijske paradigme te time povećale njihovu lojalnost. Govoreći o promocijskim kanalima, Gašpert (2023) uočava kako drogerije na hrvatskom

tržištu, primjerice DM, svoje komuniciranje s javnosti pretežno zasnivaju na novim *online* kanalima, posebice popularnim društvenim mrežama na kojima su aktivni (Instagram, Facebook, YouTube i LinkedIn).

Naime, kontinuiranom komunikacijom s javnosti društvene mreže općenito omogućavaju trgovinama interakciju i pozitivno utječu na unaprjeđenje odnosa s potrošačima, a time i na njihovu lojalnost (Ibrahim i Aljarah, 2021). Do istih zaključnih opservacija došli su Chavadi i suradnici (2023) ističući i ulogu *online* zajednica kojima brendovi putem društvenih mreža potiču vjernost svojih potrošača. Također, Banerji i suradnici (2024) su u svojoj studiji o utjecaju društvenih mreža na lojalnost potrošača uočili kako promocija na društvenim mrežama potiče lojalnost u mjeri u kojoj je ostvareno povjerenje i zadovoljstvo potrošača. Istraživanje koje su proveli Sharma i suradnici (2021) također je potvrdilo pozitivnu korelaciju između zadovoljstva potrošača i njihove lojalnosti. Isto tako, Parayil Iqbal i suradnici (2023) smatraju kako marketing na društvenim mrežama ima značajan pozitivan utjecaj na angažman potrošača, što neupitno rezultira njihovom većom lojalnosti.

Temeljem pregleda dosadašnjih relevantnih istraživanja uočava se nedostatna informiranost o ulozi programa vjernosti i promociji na društvenim mrežama u poticanju lojalnosti potrošača drogerija koje posluju na hrvatskom tržištu. Uočeni jaz posljedično je rezultirao istraživanjem čiji ciljevi su sljedeći: (1) analizirati promocijske alate odabranih drogerija na društvenim mrežama; (2) analizirati *loyalty* programe odabranih drogerija, te (3) istražiti percepciju i stavove potrošača o promocijskim alatima odabranih drogerija radi oblikovanja preporuka za unaprjeđenje lojalnosti potrošača.

Slijedom definiranih ciljeva postavljena je polazna pretpostavka da promocija odabranih drogerija putem društvenih mreža i *loyalty* programa u značajnijoj mjeri potiče lojalnost njihovih potrošača na hrvatskom tržištu, no nisu jedini promocijski alati kojima se drogerije koriste u tu svrhu.

2. PROMOCIJA NA DRUŠTVENIM MREŽAMA

Prema hrvatskoj enciklopediji, promocija se definira kao „marketinška djelatnost usmjerena na komuniciranje s tržištem i javnošću radi povećanja broja potrošača nekog proizvoda ili usluge, ili povećanja javnog prihvatanja neke ideje ili projekta“¹. Alexandrescu i Milandru (2018) promociju definiraju kao skup marketinških tehnika i akcija koji se koriste s ciljem pridobivanja pozornosti potencijalnih potrošača putem informiranja, uvjeravanja i povećanja interesa potrošača za proizvod ili uslugu koju poduzeće nudi. Tomaš (2021) naglašava šest osnovnih ciljeva promocije, a to su povećanje prodaje, povećanje svijesti o proizvodu, diferencijacija proizvoda, upoznavanje s novim proizvodom, naglašavanje vrijednosti proizvoda, kao i stvaranje interesa za proizvodom.

Promocija sa svojim oblicima predstavlja središnji koncept marketinškog spleta poznatog pod akronimom 4P². Kotler i suradnici (2014) navode kako se pomoću promocije kod potrošača nastoji izazvati emocionalna reakcija kako bi se potaknula dodatna želja za proizvodom ili uslugom. Isti autori (2014) su kao temeljne promocijske oblike prepoznali oglašavanje, osobnu

¹ Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2025. Pristupljeno: <https://www.enciklopedija.hr/clanak/promocija> (5.6.2025.)

² 4P (eng. *Product - Price - Place of distribution - Promotion*) podrazumijeva četiri pojma: proizvod, cijenu, distribuciju i promociju (Khan, 2014).

prodaju, direktni marketing, unaprjeđenje prodaje te odnosi s javnošću i publicitet, no u posljednje vrijeme ističu se i noviji oblici koji koriste internetske kanale komunikacije, kao što su društvene mreže. Istraživanje Songa i Kima (2022) ukazuje na enorman porast korištenja društvenih mreža posljednjih godina zahvaljujući sve većem interesu korisnika za dijeljenjem vlastitih iskustava i spoznaja te za informiranjem o mišljenju drugih korisnika. S obzirom na sve veću popularnost društvenih mreža i kontinuiran rast njihove primjene, postale su jedan od nezaobilaznih komunikacijskih kanala kako za pojedince tako i za organizacije (Mishnick i Wise, 2024).

Naime, promocija putem društvenih mreža više nema fokus na prodaji, već na stvaranju veza s potrošačima (Gordhamer, 2009, prema Çiçek. i Erdogmus, 2012). Naime, kreiranjem interakcije i aktivnim upravljanjem profilima na društvenim mrežama, poduzećima je lakše privući nove potrošače i razvijati odnose s postojećim potrošačima (Krajnović i sur., 2019). Prema Wilsonu i suradnicima (2024) društvene mreže su postale ključno područje za angažman brendova, poboljšanje vidljivosti brenda i stvaranje emocionalne veze između potrošača i brenda. Li i suradnici (2023) naglašavaju kako društvene mreže imaju alate koji brendovima pomažu informiranje o trendovima u industriji i prepoznavanju konkurencije. Autori tako smatraju da promocijski alati na društvenim mrežama pomažu i samim brendovima u otkivanju njihovih slabosti i snaga jer na svojim objavama od pratitelja dobivaju povratne informacije u obliku *lajkova*, komentara i dijeljenja.

Danas su najpoznatije društvene mreže Facebook, Instagram i Tik Tok. Facebook je osnovan 2004. godine, a u 2024. godini je imao 3.07 milijardi aktivnih korisnika.³ 2010. godine osnovan je Instagram, a u kratkom periodu postao je globalno popularan. Riječ je o društvenoj mreži koja služi za objavljivanje fotografija i videa, a unutar nje korisnici mogu uređivati sadržaj, upotrebljavati *hashtagove* (znak koji se piše ispred pojma kako bi objavljeni sadržaj bio vidljiv ciljanoj skupini), lajkati, komentirati i dijeliti tuđe objave (Tomašek, 2019). U 2024. godini Instagram je imao 2 milijarde aktivnih korisnika mjesečno.⁴ *Najmlađa* društvena mreža je Tik Tok koja nudi korisnicima mogućnost da uz pomoć audiovizualnih efekata kreiraju zanimljiv video sadržaj (Bresnick, 2019, prema Taboroši i Maljugić, 2022). Tik Tok mjesečno u 2025. godini ima 1.59 milijardi aktivnih korisnika.⁵

Posljedično, evidentno je kako pri upravljanju promocijom na društvenim mrežama treba voditi računa o njihovim specifičnostima kako bi promocijske poruke na društvenim mrežama na ispravan i učinkovit način uspjele doprijeti do ciljanih potrošača.

3. *LOYALTY* PROGRAMI

Nastavno na studiju Tartaglionea i suradnika (2019), može se tvrditi kako je lojalnost potrošača pojedinom brendu jedna od najpopularnijih tema u marketingu danas jer su lojalni potrošači profitabilniji zahvaljujući manjoj cjenovnoj osjetljivosti i višem stupnju ponovne kupnje.

³ Kumar, N. (8.5.2025). Facebook Users Statistics (2025) — New Worldwide Dana. *Demandsage.com*. Pristupljeno: <https://www.demandsage.com/facebook-statistics/> (29.6.2025.)

⁴ Kumar, N. (8.5.2025). How Many People Use Instagram 2025. *Demandsage.com*. Pristupljeno: <https://www.demandsage.com/instagram-statistics/> (29.6.2025.)

⁵ Singh, S. (7.5.2025). How Many People Use TikTok 2025 [Active Users]. *Demandsage.com*. Pristupljeno: <https://www.demandsage.com/tiktok-user-statistics/> (29.6.2025.)

Fako (2023) u svom radu ističe kako lojalnost potrošača brendu ukazuje na pozitivan stav prema brendu i njegovim proizvodima, a brendu su važni lojalni potrošači jer će oni nerijetko proizvod dalje preporučiti prijateljima i obitelji. Rust i suradnici (2000, prema He, Tian i Wang, 2019) navode kako lojalnost potrošača ima puno koristi, a neki od njih su zadržavanje potrošača, ponavljanje kupnje i stvaranje dugoročnih odnosa s potrošačima te zaključuju kako je lakše i jeftinije zadržati postojeće potrošače, nego privući nove zbog čega poduzeća ulažu u programe vjernosti. Iste zaključke izvode temeljem svog istraživanja i Šostar i suradnici (2024).

Naime, programi lojalnosti su promocijska strategija i alat koje koriste sve organizacije u svrhu privlačenja ponovljenih kupnji potrošača putem sustava nagrađivanja, kako ih definiraju Lawrence i Muathe (2022). Previšić (2022) programe lojalnosti dijeli u tri vrste, dakle (a) *loyalty* programe koji koriste karticu vjernosti, (b) *loyalty* programe koji su integrirani u IT poslovne sustave poduzeća i (c) *loyalty* programe koji se nalaze unutar mobilne aplikacije. Autor objašnjava kako prva vrsta *loyalty* programa (a) koristi karticu vjernosti, a popusti se ostvaruju na blagajni uz predodjenje digitalne ili fizičke kartice te je najčešće riječ o fiksnim popustima. Nadalje, *loyalty* programi koji su integrirani u IT sustave (b) prate navike potrošača te ih putem poruke ili e-maila obavještavaju o pogodnostima. Konačno, treća vrsta (c) su *loyalty* programi unutar mobilne aplikacije u kojoj se nalazi virtualna kartica vjernosti i kuponi koje potrošači mogu aktivirati te iskoristiti pri željenoj kupnji.

U ovom radu se proučava lojalnost potrošača odabranim drogerijama koje posluju na hrvatskom tržištu, a to su Bipa, DM i Muller. Naime, drogerije su specifične vrste maloprodajnih objekata koje nude širok asortiman proizvoda, uključujući kozmetiku, proizvode za osobnu njegu, zdravstvene proizvode, kućne potrepštine i lijekove bez recepta (Barbir, 2024).

4. METODOLOGIJA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Kvantitativno istraživanje⁶ provedeno je *online* metodom tijekom svibnja i lipnja 2025. godine uz pomoć anketnog upitnika koji je bio distribuiran putem platformi WhatsApp i Instagram. Korištenom tehnikom „snježne grude“ ispitana je punoljetna populacija, a eliminacijskim pitanjima iz upitnika osigurao se uzorak ispitanika koji kupuju u barem jednoj od odabranih drogerija u Hrvatskoj. Od ukupno ispunjenih 210 upitnika nakon eliminacijskih pitanja definiran je konačan uzorak od 204 ispitanika.

Demografske karakteristike ispitanika, dakle njihova dob, spol, radni status, završeni stupanj obrazovanja i prosječni mjesečni prihodi prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. Demografske karakteristike ispitanika

Demografske karakteristike		frekvencija	postotak (%)
DOB (u godinama)	do 17	0	0,00
	18 do 24	37	18,1
	25 do 35	58	28,4
	36 do 49	60	29,4
	50 do 65	46	22,6
	više od 65	3	1,5
	UKUPNO	204	100

⁶ U radu su prikazani rezultati istraživanja koje je parcijalno provedeno za potrebe izrade završnog rada koautorice Sare Đurković.

SPOL	Muški	45	22,1
	Ženski	158	77,4
	Ne želim se izjasniti	1	0,5
	UKUPNO	204	100
RADNI STATUS	Student/ica	47	23,0
	Zaposlen/a	145	71,1
	Nezaposlen/a	5	2,5
	Umirovljenik/ca	6	2,9
	Ostalo	1	0,5
	UKUPNO	204	100
ZAVRŠEN STUPANJ OBRAZOVANJA	Niža stručna sprema	0	0,0
	Srednja stručna sprema	50	24,5
	Stručni/sveučilišni prvostupnik	56	27,4
	Stručni/znanstveni magistar	81	39,7
	Doktor znanosti i više	13	6,4
	Ostalo	4	2,0
	UKUPNO	204	100
MJESEČNA PRIMANJA (u eurima)	do 700	33	16,2
	701 do 1200	40	19,6
	1201 do 1500	29	14,2
	1501 do 2000	39	19,1
	2001 do 2500	32	15,7
	2501 i više	31	15,2
	UKUPNO	204	100

Izvor: Autori

Kao što je vidljivo iz Tablice 1, većinu uzorka čine zaposlene žene u dobi od 36 do 49 godina s mjesečnim primanjima od 1501 do 2000 eura, ali i mlađe žene s prosječnim mjesečnim primanjima od 701 do 1200 eura. Većina ispitanika su stekli akademsku titulu stručnog ili sveučilišnog magistra, a prema županiji prebivališta značajna većina ispitanika, njih 76,4%, stanuje u Gradu Zagreba, a 7,7% ispitanika je iz Zagrebačke županije, što ukazuje na ograničenje prigodnog uzorkovanja.

Glede učestalosti kupovina u odabranim drogerijama (Bipa, DM i Muller), polovina ispitanika u drogerijama obavlja kupnju više puta mjesečno, dok oko jedne petine ispitanika ili 20,6% kupuje u drogerijama jednom mjesečno i otprilike isto toliko (19,1%) čak više puta tjedno, što je prikazano Tablicom 2.

Tablica 2. Učestalost kupnje u drogerijama

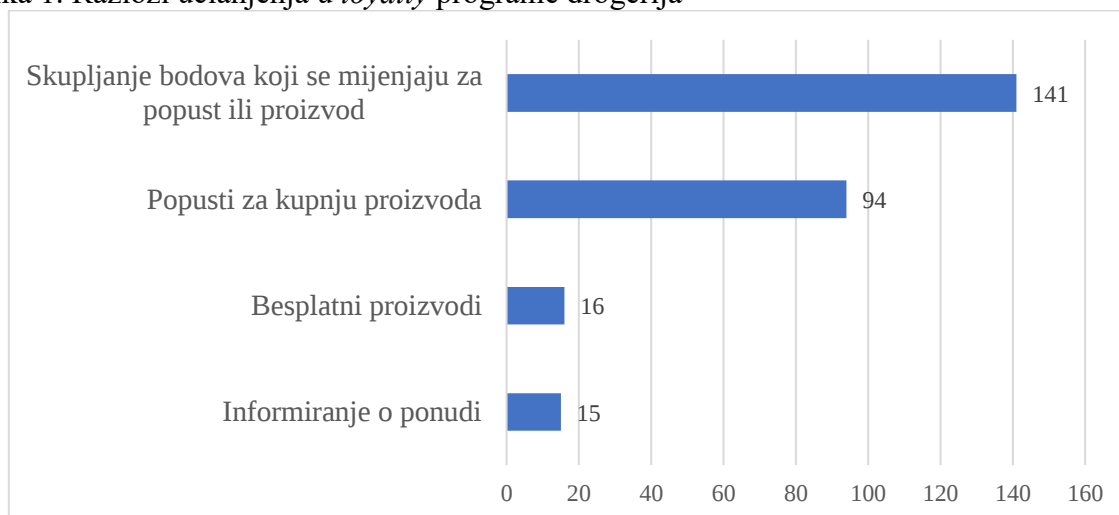
	frekvencija	postotak (%)
Svaki dan	1	0,5
Više puta tjedno	39	19,1
Više puta mjesečno	112	54,9
Jednom mjesečno	42	20,6
Više puta godišnje	10	4,9
UKUPNO	204	100

Izvor: Autori

Osim učestalosti kupovine, anketom se nastojalo saznati i u kojoj drogeriji ispitanici najčešće obavljaju kupnju, za što im je postavljeno zatvoreno pitanje višestrukog odabira. Naime, najčešće kupuju u DM-u, njih 160, zatim u Muller-u 83 i Bipi 43 ispitanika.

Idućih nekoliko pitanja odnosilo se na *loyalty* programe drogerija. Dakle, ispitanici su većinom, njih 74%, članovi *loyalty* programa barem jedne drogerije, najviše DM-a (136 ispitanika), no to nije uvjet da svoje kupnje obavljaju u toj drogeriji. Većinom ispitanici, njih 78,2%, kupuju i u drogerijama u kojima nisu članovi njihovih *loyalty* programa. Odgovori na pitanje višestrukog odabira o razlozima zbog kojih su se ispitanici učlanili u *loyalty* programe drogerija ilustrirani su Slikom 1.

Slika 1. Razlozi učlanjenja u *loyalty* programe drogerija

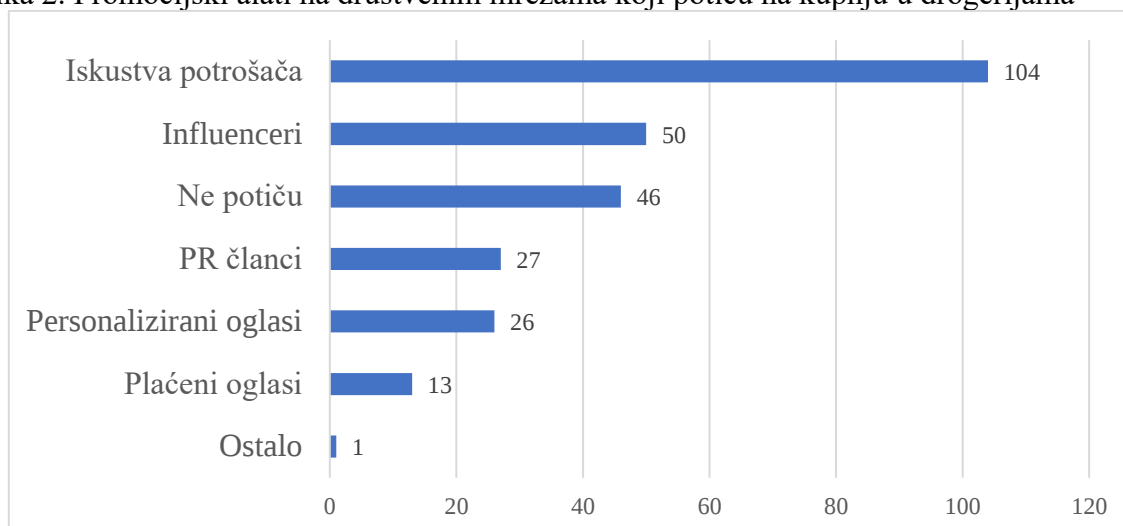


Izvor: Autori

Najviše ispitanika učlanilo se u program kako bi skupljali bodove koji se mijenjaju za popust ili proizvod, njih 141, ali i zbog popusta za kupnju proizvoda drogerije (94 ispitanika). Nadalje, sljedećim otvorenim pitanjem željelo se saznati koje pogodnosti *loyalty* programa ispitanici najviše cijene, ali ih još ne dobivaju članstvom. Od 59 odgovora, trećina je zadovoljna postojećim pogodnostima, a nekolicina je istaknula veće popuste i mogućnost besplatnih proizvoda. Isto tako, naredno otvoreno pitanje ukazuje na najčešće asocijacije ispitanika glede pojma *loyalty* program, a to su načelno *popust*, *skupljanje bodova*, *vjernost* i *pogodnosti*. Tematska sekcija o programima vjernosti završila je pitanjem o čitanju *newsletter*-a koje ispitanici primaju elektroničkom poštom od drogerija. Prema odgovorima, polovina ispitanika (55,6%) ponekad čita *newsletter*-e drogerija, a čak 23% njih nikada ne čita. Nije zanemariv udio ispitanika koji ne primaju *newsletter*-e (17,9%) jer ih ni ne žele čitati.

Naredni set pitanja odnosio se na društvene mreže i promociju drogerija na društvenim mrežama. Načelno, ispitanici koriste društvene mreže (89,7%), ali najveći broj ispitanika, njih 109, ne prati drogerije na društvenim mrežama. Manji broj ispitanika, njih 54, prati društvene mreže na Instagramu i 43 ispitanika na Facebook-u. Ostale društvene mreže su dobile zanemariv broj odgovora. Nadalje, polovina ispitanika (46,4%) se ponekad informira o ponudi drogerija putem društvenih mreža, isto toliko (43,2%) se uopće ne informira, a samo 10% ispitanika se učestalo informira o ponudi drogerija na njihovim profilima društvenih mreža. Slijedom navedenoga, smatra se očekivano da društvene mreže drogerija samo u manjoj mjeri potiču ispitanike na kupnju, njih 42,6%, ili uopće ne potiču (26,8%), a samo je 10,4% ispitanika pod značajnim utjecajem društvenih mreža pri odlučivanju o kupnji u pojedinoj drogeriji. Promocijski alati na društvenim mrežama, koji najviše potiču ispitanike na kupnju u drogerijama, vidljivi su na Slici 2, kao odgovori na pitanje višestrukog odabira.

Slika 2. Promocijski alati na društvenim mrežama koji potiču na kupnju u drogerijama



Izvor: Autori

Prema Slici 2, ispitanike na kupnju najčešće potiču iskustva potrošača (104 odgovora) i *influenceri* (50 odgovora), ali njih čak 46 uopće ne potiče na kupnju promocija drogerija na društvenim mrežama.

Posljednje anketno pitanje bilo je otvorenog tipa kako bi ispitanici imali dodatnu priliku iznijeti svoje mišljenje ili komentar glede lojalnosti potrošača drogerijama. Od nekoliko odgovora najznačajniji je bio sljedeći: *Nema šanse da kupim proizvod igdje drugdje ako imam povjerenja u drogeriju gdje inače kupujem. Nije stvar rutine, nego kvalitete koja će kod mene rezultirati lojalnošću.* Upravo ovim komentarom ispitanik je istaknuo ključni razlog zbog kojeg potrošači postaju lojalni pojedinoj drogeriji u Hrvatskoj.

5. RASPRAVA I OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA

Slijedom rezultata provedenog istraživanja uočava se kako ispitanici često posjećuju drogerije, a najviše ispitanika više puta mjesečno kupuje proizvode u drogerijama. Analizom profila društvenih mreža drogerija utvrđeno je kako se komunikacija istih značajno odvija na *online* kanalima. Dobiveni rezultati se poklapaju s istraživanjem koje je 2023. proveo Gašpert, a prema kojem DM svoje komuniciranje s javnosti uglavnom temelji na društvenim mrežama, dakle putem Instagrama, Facebooka, YouTubea i LinkedIna. Skoro 90% ispitanika koji su članovi *loyalty* programa koriste društvene mreže, ali najviše ispitanika na istima ne prati drogerije. Ispitanici koji prate drogerije na društvenim mrežama najčešće koriste Instagram, Facebook, Tik Tok i YouTube.

Provedeno istraživanje nije dobilo iste rezultate kao istraživanje koje su proveli Ibrahim i Aljarah (2021), a prema kojem društvene mreže pozitivno utječu na lojalnost potrošača. Ispitanici provedenog istraživanja rijetko se informiraju o ponudi drogerija putem društvenih mreža te najveći postotak ispitanika naglašava kako ih društvene mreže u manjoj mjeri potiču na kupnju drogerijskih proizvoda, no najviše vjeruju iskustvima potrošača i preporukama *influencera* kao promocijskim alatima na društvenim mrežama drogerija.

Istraživanje provedeno u svrhu pisanja ovog rada dobilo je rezultate slične kao istraživanje koje je 2022. godine provela Grabovac. Istraživanje iz 2022. prikazuje kako najviše ispitanika, točnije 41% u drogerijama kupuje 2-3 puta mjesečno, a zatim 23% ispitanika jednom tjedno. U istraživanju provedenom 2025. godine, 54,9% ispitanika u drogerijama kupuje više puta mjesečno, na drugom mjestu su ispitanici koji kupuju jednom mjesečno (20,6%), a 19,1% ispitanika kupuje više puta tjedno u drogerijama. U oba istraživanja ispitanici najčešće kupuju u DM-u, zatim Muller-u i na trećem mjestu nalazi se Bipa.

Provedeno istraživanje ima više ograničenja među kojima je uočljivo ograničenje koje se odnosi na geografsku raspodjelu ispitanika jer su većinom iz Zagreba i okolice, što smanjuje reprezentativnost uzorka za usporedbu podataka između različitih županija. Osim toga, studija je obuhvatila samo drogerije pa se rezultati ne mogu primijeniti na cijelu industriju, odnosno na cjelokupnu trgovačku djelatnost. Isto tako, uzorak je prigodan i obuhvaća manji broj ispitanika te u načelu žensku populaciju pa se stoga ne smatra reprezentativnim. Konačno, anketnim pitanjima nisu obuhvaćeni svi relevantni čimbenici koji utječu na lojalnost potrošača drogerijama. S obzirom na navedena ograničenja mora se imati na umu da je provedeno istraživanje preliminarnog karaktera, a rezultati mogu samo dati polazni okvir i smjernice za daljnja istraživanja o proučavanoj tematici.

6. ZAKLJUČAK

Polaznom pretpostavkom u ovom radu promocija odabranih drogerija putem društvenih mreža i *loyalty* programa u značajnijoj mjeri potiče lojalnost potrošača na hrvatskom tržištu, no nisu jedini promocijski alati kojima se drogerije koriste u tu svrhu. Prema provedenom kvantitativnom istraživanju te analizom profila drogerija na društvenim mrežama djelomično je potvrđena pretpostavka da društvene mreže i *loyalty* programi drogerija nisu jedini promocijski alati koje drogerije koriste u svrhu poticanja lojalnosti svojih potrošača. Međutim, ne može se izvesti zaključak i potvrditi pretpostavka kako drogerije promocijom na društvenim mrežama i *loyalty* programima značajnije potiču potrošače na lojalnost. Iako većina ispitanika koristi društvene mreže i članovi su programa vjernosti, puno je manji broj onih ispitanika koji prate drogerije na društvenim mrežama, kao i onih koji smatraju da društvene mreže i članstvo u *loyalty* programima značajnije utječe na njihovo odlučivanje o kupnji drogerijskih proizvoda. Zaključno, može se oblikovati preporuka za buduća istraživanja o lojalnosti potrošača drogerija kako bi trebalo povećati uzorak istraživanja, osigurati ravnomjerniju distribuciju ispitanika iz svih županija Republike Hrvatske te nadopuniti kvantitativno istraživanje i kvalitativnim radi stjecanja dubljeg uvida u stavove potrošača o važnosti promocije na društvenim mrežama i *loyalty* programa za jačanje njihove lojalnosti drogerijama na hrvatskom tržištu.

REFERENCE

- [1] Alexandrescu, M. B. i Milandru, M. (2018). Promotion as a form of Communication of the Marketing Strategy. *Land Forces Academy Review*, 23(4), 268-274.
- [2] Bačić, M. (2016). *Utjecaj marketinga na lojalnost potrošača putem društvenih mreža* (diplomski rad). Koprivnica: Sveučilište Sjever.
<https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:248999>
- [3] Banerji, R. et al. (2024). *Do social media marketing activities promote customer loyalty? A study on the e-commerce industry*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/lbsjmr-04-2023-0016/full/html>

- [4] Barbir, H. (2024). *Usporedba zadovoljstva korisnika e-maloprodaje u odnosu na tradicionalnu maloprodaju na primjeru drogerija* (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:354037>
- [5] Chavadi, C. A. et al. (2023). *Modelling the Effects of Social Media-based Brand Communities on Brand Trust, Brand Equity and Consumer Response*. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/02560909231172010>
- [6] Čiçek, M. i Erdogmus, I. (2012). The Impact of Social Media Marketing on Brand Loyalty. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58. 1353-1360. 10.1016/j.sbspro.2012.09.1119.
- [7] Čančarević, A. (2024). *Planiranje i kombiniranje marketinškog miksa na primjeru DM-a* (Završni rad). Zagreb: Poslovno veleučilište Zagreb. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:180:600040>
- [8] Dastane, O. i Fook, A. C. W. (2021). Effectiveness of Loyalty Programs in Customer Retention: A Multiple Mediation Analysis. *Jindal Journal of Business Research* 10(1):1-27. DOI: 10.1177/22786821211000182. https://www.researchgate.net/publication/351023070_Effectiveness_of_Loyalty_Programs_in_Customer_Retention_A_Multiple_Mediation_Analysis
- [9] Fako, A. (2023). *Determinante lojalnosti brendovima kozmetičkih proizvoda* [Završni rad]. Univerzitet u Sarajevu, Ekonomski fakultet.
- [10] Gašpert, L. (2023). *Strategije i taktike odnosa s javnošću u poslovanju drogerija - slučaj DM Hrvatska* (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet političkih znanosti. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:114:566705>
- [11] Grabovac, L. (2022). *Istraživanje percepcije programa lojalnosti na drogerijskom tržištu u Republici Hrvatskoj* (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet. Preuzeto s: [urn:nbn:hr:148:111604](https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:111604)
- [12] He, W., Tian, X. i Wang, F.K. (2019). Innovating the customer loyalty program with social media: A case study of best practices using analytics tools. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(5). 807-823. <https://doi.org/10.1108/JEIM-10-2018-0224>
- [13] Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2025. <https://www.enciklopedija.hr/clanak/promocija>
- [14] Ibrahim, B. i Aljarah, A. (2021). The era of instagram expansion: Matching social media marketing activities and brand loyalty through customer relationship quality. *Journal of Marketing Communications*, 29(1), 1–25. doi: 10.1080/13527266.2021.1984279.
- [15] Kantarelis, D. (2019) Brand Loyalty in a Bertrand-Type Oligopoly Setting. *American Journal of Industrial and Business Management*, 9, 2250-2262. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2019.912149>
- [16] Khan, M. T. (2014). The Concept of 'Marketing Mix' and its Elements. *International Journal of Information, Business and Management*, 6 (2), str. 95 – 107.
- [17] Kotler, P., Keller, K. L. i Martinović, M. (2014). *Upravljanje marketingom*, 14. izd. MATE.
- [18] Krajnović, A., Sikirić, D. i Hordov, D. (2019). Digitalni marketing – nova era tržišne komunikacije. Sveučilište u Zadru.
- [19] Kumar, N. (8.5.2025). *Facebook Users Statistics (2025) — New Worldwide Dana*. Demandsage.com. <https://www.demandsage.com/facebook-statistics/>
- [20] Kumar, N. (8.5.2025). *How Many People Use Instagram 2025*. Demandsage.com. <https://www.demandsage.com/instagram-statistics/>
- [21] Lawrence, L. O. i Muathe, S. M. (2022). Do customer loyalty programs enhance customers buying behaviour in supermarkets in Kenya? *International Journal of Research in Business and Social Science*, 11(3), 1-15. DOI: 10.20525/ijrbs.v11i3.1678

- [22] Li, F., Larimo, J. i Leonidou, L.C. (2023). Social media in marketing research: Theoretical bases, methodological aspects and thematic focus. *Psychology and Marketing*, 40(1), 124-145. <https://eprints.whiterose.ac.uk/id/eprint/192062/>
- [23] Mishnick, N. i Wise, D. (2024). Social Media Engagement: An Analysis of the Impact of Social Media Campaigns on Facebook, Instagram and LinkedIn. *International Journal of Technology in Education*. 7(3), 535-549. <https://doi.org/10.46328/ijte.699>
- [24] Parayil Iqbal, U., V K , H. i Sainudheen, Sh. (2023). The Intervening Impact of Social Media Marketing on Brand Loyalty: A Multi Group Analysis in Customer Demographics. *Iranian Journal of Management Studies (IJMS)*, 16 (4), 889-903. DOI: <http://doi.org/10.22059/ijms.2022.342872.675097>
- [25] Previšić, N. (2022). *Utjecaj programa lojalnosti na odabir prodavaonice* [Diplomski rad]. Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:250768> .
- [26] Schmidt, S. (20. rujna 2023.). 5 Top Cosmetics Industry Trends to Watch in 2024 and Beyond. *Marketresearch.com*. <https://blog.marketresearch.com/5-top-cosmetics-industry-trends-to-watch>
- [27] Sharma, A., Gupta, J., Gera, L., Sati, M. i Sharma, S. (2021). *Relationship Between Customer Satisfaction and Loyalty*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3913161
- [28] Singh, S. (7.5.2025). *How Many People Use TikTok 2025 [Active Users]*. Demandsage.com. <https://www.demandsage.com/tiktok-user-statistics/>
- [29] Song, S., & Kim, H. -Y. (2022). Is social media marketing worth it for luxury brands? The dual impact of brand page satisfaction and brand love on word-of-mouth and attitudinal loyalty intentions. *Journal of Product and Brand Management*, 31(7), 1033–1046. doi: 10.1108/JPBM-06-2020-2936.
- [30] Šostar, M., Pjero, E. i Budimir, V. (2024). Assessing customer loyalty in a shopping center with one-way ANOVA approach. <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/proc-0028/2024/proc-00282401734Q.pdf>
- [31] Taboroši, S. i Maljugić, B. (2022). Uloga Tik Tok društvene mreže u razvijanju odnosa s javnošću. *Serbian Journal of Engineering Management*, 7(1), 31-36. https://www.researchgate.net/profile/Srdana-Taborosi/publication/363631836_The_role_of_Tik_Tok_social_network_in_developing_public_relations/links/63285a420a70852150074137/The-role-of-Tik-Tok-social-network-in-developing-public-relations.pdf
- [32] Tartaglione, A.M., Cavacece, Y., Russo, G. and Granata, G. (2019) A Systematic Mapping Study on Customer Loyalty and Brand Management. *Administrative Sciences*, 9, 1-21. <https://doi.org/10.3390/admsci9010008>
- [33] Tomaš, A. (2021). Curenje ili promocija proizvoda? *South Eastern European Journal of Communication*, 3(2), 75-84. <https://hrcak.srce.hr/file/398037>.
- [34] Tomašek, L. (2019). *Utjecaj društvenih mreža na ponašanje potrošača*. [Diplomski rad]. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:007807>.
- [35] Vasquez-Parraga, A. Z. i Sahagun, M. A. (2020). *Explaining Customer Loyalty to Retail Stores: A Moderated Explanation Chain of the Process*. DOI: 10.4018/978-1-7998-1412-2.ch002. <https://www.igi-global.com/chapter/explaining-customer-loyalty-to-retail-stores/238383>
- [36] Wilson, G., Johnson, O., i Brown, W. (2024). The Influence of Social Media Marketing on Brand Loyalty. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202408.0332.v1>.

INTEGRATION OF AI AND BIG DATA ANALYTICS IN DIGITAL MARKETING: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR STUDENTS AND INDUSTRY

SINIŠA JOVČIĆ

VERN' University

Palmotićeve ul. 82/1, 10000 Zagreb

sinisa.jovcic@vern.hr

DEAN NIŽETIĆ

VERN' University

Palmotićeve ul. 82/1, 10000, Zagreb Hrvatska

dean.nizetic@vern.hr

MAGDALENA BEDNJANEC

Zagreb University of Applied Sciences

Vrbik 8, 10000 Zagreb, Hrvatska

magdalena.bednjanec@tvz.hr

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) and big data analytics are progressively affecting the evolution of digital marketing, allowing for more exact client segmentation, content customisation, and real-time optimization of marketing campaigns. Advanced machine learning algorithms can analyze enormous volumes of data and identify user behavior patterns. This enhances the efficiency of advertising initiatives and boosts customer engagement. This article examines key aspects of the use of artificial intelligence in digital marketing, such as marketing automation, predictive analytics, the use of intelligent systems for user communication, and the implementation of personalized recommendations based on user data analytics. In addition to the technical possibilities, ethical issues such as data protection, data security, and regulatory limits on the use of AI technologies for marketing objectives are addressed. The function of academic education in preparing students for market requirements is examined in depth, as is the relationship between theoretical knowledge and practical industry applications. Through an examination of relevant literature, case studies, and empirical research, the paper provides insights into the future development paths of digital marketing in the context of the comprehensive integration of artificial intelligence and big data analytics.

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Big Data, Digital Marketing, Machine Learning, Predictive Analytics, Student Education, Industry Practices

1. INTRODUCTION

The digital transformation driven by enhancements in computer capacity and data accessibility has fundamentally altered marketing methods. Artificial intelligence (AI) and big data analytics have become essential instruments for marketers pursuing accuracy, rapidity, and scalability. Artificial intelligence methodologies, encompassing machine learning, deep learning, and natural language processing (NLP), are progressively employed to forecast customer behaviour and tailor encounters. These capabilities surpass conventional segmentation techniques, allowing organisations to respond rapidly to real-time consumer feedback and market changes.

This article examines the influence of AI and big data on the transformation of digital marketing tactics. The primary research question directing this study is: In what ways does the amalgamation of AI and big data analytics transform digital marketing tactics, what are the principal advantages and obstacles, and how can students and the industry adapt to these developments?

This subject is significant due to the capacity of AI and data analytics to transform marketing results and reshape the necessary skills and ethical standards inside the sector. The document is structured as outlined below: Section 2 offers a comprehensive literature review and comparative analysis of significant applications; Section 3 examines implications for education and industry; and Section 4 delivers conclusions and recommendations for future research.

2. MAIN TEXT

2.1. AI TECHNOLOGIES AND THEIR OPERATIONAL IMPACT

The incorporation of AI has evolved from experimentation to essential functionality in marketing. Technologies like Google's Performance Max and Meta's Advantage+ utilise artificial intelligence to dynamically distribute budgets and enhance results. These solutions automate operations that formerly required manual involvement, enhancing both scalability and efficiency.

Natural Language Generation (NLG) techniques currently aid marketers in generating consistent and pertinent content at scale. Automated product descriptions, marketing text, and customer care responses may be customised for specific segments, optimising efficiency and enhancing alignment with consumer expectations. Computer vision and facial expression recognition augment visual content tactics by evaluating emotional engagement with viewers in real-time, facilitating prompt modifications to images and message tone.

Huang and Rust (2021) present a detailed strategic framework for the implementation of AI in marketing, highlighting the alignment of AI projects with organisational objectives. Their research elucidates the incorporation of NLG tools and computer vision technology within a comprehensive strategic framework that aligns operational enhancements with enduring brand positioning.

2.2. BIG DATA ANALYTICS: FOUNDATION OF PREDICTIVE MARKETING

Big data aggregates information from various sources to enhance prediction algorithms that anticipate customer behaviour. Instruments such as Google Analytics 4 and Tableau facilitate real-time decision-making by converting raw data into actionable visual narratives. Information from CRM systems, internet interactions, purchase histories, and social media is consolidated into customer profiles that guide targeting strategies.

Methods like cluster analysis and association mining discern behavioural patterns advantageous for targeting and segmentation. By examining purchase sequences and browsing behaviours, marketers can establish next-best-offer algorithms that suggest pertinent products or services at ideal moments. Predictive analytics facilitates the early detection of client attrition and aids in the formulation of proactive retention tactics.

2.3. INTEGRATED MARKETING AUTOMATION SYSTEMS

A comprehensive methodology for implementing AI tools in marketing has shown to significantly improve both return on investment (ROI) and the precision of audience segmentation. However, one major issue persists: advanced AI systems often function as opaque "black-box" models, where the internal logic behind decisions remains hidden. This lack of transparency can hinder the interpretability and accountability of automated marketing decisions.

Wedel and Kannan (2016) underscore the efficacy of predictive analytics in enhancing consumer behaviour forecasts and optimising targeted methodologies. However, they warn that these strategies necessitate substantial quantities of high-quality data, rendering them less attainable for smaller organisations with constrained data infrastructure.

Rust (2020) emphasises the educational aspect, advocating for enhanced multidisciplinary cooperation between marketing and data science. He emphasises the necessity of providing pupils with both theoretical understanding and practical abilities. The study's shortcoming is its restricted empirical foundation, necessitating wider confirmation across various institutional contexts.

Collectively, these studies elucidate the dual aspects of AI in marketing: its power to foster creativity and enhance performance, alongside its reliance on openness, data accessibility, and educational reform..

2.4. ETHICAL DIMENSIONS: DATA SOVEREIGNTY AND ALGORITHMIC FAIRNESS

Ethical considerations are paramount in the use of AI. Concerns encompass privacy, bias, and the lack of transparency in decision-making. Regulations such as GDPR and CCPA mandate data governance, while frameworks like ethics-by-design and value-sensitive design (Floridi et al., 2018) advocate for responsible innovation. Organisations must have internal ethical review processes, transparency protocols, and training programs to guarantee equitable utilisation of customer data.

Martin and Murphy (2017) contend that upholding data privacy is both a legal need and a strategic necessity for marketers. Their research highlights that companies implementing transparent data methods cultivate enduring consumer trust and brand loyalty, hence reinforcing the significance of regulatory compliance and ethical design.

There is significant worry regarding algorithmic decision-making and its consequences for equity. Unintended discriminatory results may occur when training data embodies social biases. Thus, the creation of equitable algorithms necessitates both technical and ethical examination. AI systems require regular audits for bias, and their recommendations must be validated against inclusive standards. Marketing departments require interdisciplinary collaboration with data scientists, ethicists, and legal professionals to ensure procedures match with shifting society standards.

2.5. EDUCATIONAL NECESSITIES FOR THE DIGITAL MARKETING WORKFORCE

Developing a workforce proficient in AI-driven marketing necessitates hybrid competencies. Curricula must incorporate courses in machine learning, analytics, ethics, and psychology. Universities must transcend mere instruction and evolve into centres for experimentation, simulation, and partnership with industry. Students can interact with real-world data sets and investigate the influence of AI on consumer decision-making through sandbox environments and experiential learning.

Internships, real projects, and certification programs (e.g., Salesforce, Google BigQuery, HubSpot Academy) facilitate students' seamless transition into professional positions. Collaborative learning with professionals helps address theoretical deficiencies and improve employability. Collaborations between academia and industry guarantee that the curriculum stays congruent with the swiftly changing digital marketing landscape.

3. CONCLUSIONS

This article offered a comprehensive analysis of the integration of AI and big data analytics into digital marketing tactics, highlighting both technological and educational aspects. The suggested conceptual framework illustrates the interplay between predictive modelling, marketing automation, and ethical issues in improving strategic marketing effectiveness. The analysis produced multiple contributions.

The report initially recognised significant trends and philosophical frameworks that influence contemporary marketing techniques. Secondly, it provided a comparative literary analysis, emphasising transparency, scalability, and data reliance from several academic and industrial viewpoints. Third, it formulated targeted recommendations for enhancing marketing curriculum and promoting collaboration between academics and industry to bridge the skills gap and facilitate responsible innovation.

Notwithstanding these contributions, the research is constrained by its dependence on secondary sources and the lack of primary empirical data, which limits generalisability. The

emphasis was primarily on specific industries and frameworks, allowing for wider contextual validation.

Subsequent study should seek to empirically validate the frameworks presented, preferably across several industries and geographic areas. Longitudinal studies are essential to assess the changing influence of AI on marketing performance, client relationships, and return on investment (ROI). Moreover, subsequent research should investigate ethical implementation strategies and governance frameworks, especially those that tackle algorithmic bias and data accountability in international digital markets..

REFERENCES

- [1] Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- [2] Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Schafer, B. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- [3] Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>
- [4] Martin, K., & Murphy, P. (2017). The role of data privacy in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(2), 135–155. <https://doi.org/10.1007/s11747-016-0495-4>
- [5] Rust, R. T. (2020). The future of marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 37(1), 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.08.002>
- [6] Tsamados, Andreas & Aggarwal, Nikita & Cowls, Josh & Morley, Jessica & Roberts, Huw & Taddeo, Mariarosaria & Floridi, Luciano. (2022). The ethics of algorithms: key problems and solutions. *AI & SOCIETY*. 37. 10.1007/s00146-021-01154-8.
- [7] Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97–121. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>

HARNESSING BIG DATA AND ORGANIZATIONAL LEADERSHIP FOR AI-ENABLED PERSONALIZED CUSTOMER EXPERIENCES

ANA REPAS

University of Maribor
Faculty of Organizational Sciences
Kidričeva 55a, 4000 Kranj, Slovenia
ana.repas@student.um.si

MIHA MARIČ

University of Maribor
Faculty of Organizational Sciences
Kidričeva 55a, 4000 Kranj, Slovenia
miha.maric@um.si

ABSTRACT

In today's digital economy, organizations must integrate advanced analytics with effective leadership to deliver truly personalized customer experiences. This paper examines how big data platforms, when combined with strategic organizational leadership, enable AI-driven personalization that enhances responsiveness and customer engagement. Drawing on a case study of Aparati d.o.o.'s deployment of an OpenProject-based digital support environment, we explore how structured data collection and real-time analytics laid the groundwork for data-driven decision-making and process optimization. Through a mixed-methods approach, combining from a systematic literature review, SWOT analysis, and stakeholder interviews, we find the critical "soft" factors of digital transformation: leadership commitment, cross-functional collaboration, and user training. The analysis reveals that empowering department heads as change ambassadors accelerates adoption of AI tools and fosters a culture in which personalized service offerings are co-created with end users. Our findings show that successful AI-enabled personalization hinges not only on technological capability but on aligning big data initiatives with organizational strategy, governance, and talent development. We conclude with actionable recommendations for leaders seeking to leverage big data and AI to achieve sustainable competitive advantage by enhancing customer experience.

KEYWORDS: AI-Enabled Personalization, Big Data Analytics, Organizational Leadership, Digital Transformation, Customer Experience, Change Management.

1. INTRODUCTION

Digital transformation has evolved into a strategic, organization-wide process that transcends the mere adoption of new technologies. It entails rethinking business models, optimizing operational processes, and cultivating digital competencies and a data-driven culture (Haleem, Javaid, & Singh, 2024; Khan & Sarkar, 2024). Within this broader context, big data analytics appear not simply as a technological trend but as a critical enabler of personalization, allowing

firms to use customer behaviour and transactional data to deliver tailored experiences that drive satisfaction and loyalty (Chen & Zhang, 2014).

However, while advanced analytics and AI algorithms provide the technical foundation for personalization, their success depends on strategic leadership and organizational alignment. Leadership 4.0 emphasizes agility, collaboration, and human-centric decision-making in the Fourth Industrial Revolution, underscoring the need for leaders to champion data-driven initiatives and foster cross-functional collaboration (Haleem et al., 2024). Yet, existing literature offers limited guidance on how both academic and practice-oriented leaders can integrate big data platforms with organizational strategy to realize AI-enabled personalization. Although prior research acknowledges the potential of big data and leadership frameworks individually, few studies have empirically examined their intersection within the context of customer experience personalization.

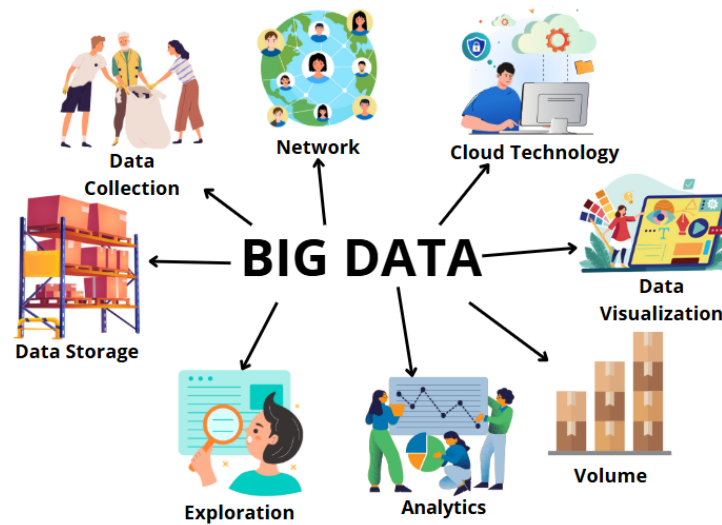
To address this gap, our paper presents a case study of Aparati d.o.o.'s deployment of an OpenProject-based digital support environment. It illustrates how structured data collection and real-time analytics, combined with leadership commitment, can transform customer engagement (Repas & Penca, 2023). We conclude by offering actionable recommendations for leaders aiming to harness big data and AI for sustainable competitive advantage through enhanced personalized customer experiences.

The purpose of this study is to explore the interplay between big data infrastructure and organizational leadership in enabling AI-powered personalization. Building on the identified challenges and opportunities associated with digital transformation, this research is guided by the following question: *How can the integration of big data infrastructure and leadership approaches aligned with the principles of Leadership 4.0 contribute to the development and implementation of AI-enabled personalized customer experiences?* The objective is to gain a deeper understanding of how technological capabilities, organizational leadership, and human capital interact in shaping effective and sustainable digital personalization strategies.

2. LITERATURE REVIEW

Big data (Figure 1) has been conceptualized as complex, high-volume, high-velocity, and high-variety information assets that require new forms of processing to enable enhanced decision making and insight discovery (Wu, Wang, Nicholas, Maitland, & Fan, 2020; Chen & Zhang, 2014; Bamiah, Brohi, & Rad, 2018). These “4 V’s” (volume, variety, velocity, veracity) highlight both the technical challenges and the promise of big data to create organizational value (Küfeoğlu, 2022) through improved analytics, process optimization, and scientific discovery.

Figure 1: Big data concept



Source: Adapted from Inventateq, 2024

Beyond a mere technological trend, big data functions as a strategic enabler of comprehensive digital transformation in which business models (an example is presented in Figure 2), processes, and cultures are being reshaped (Inventateq, 2024; Urbach & Röglinger, 2019; Küfeoğlu, 2022). Organizations use predictive analytics to identify risks and opportunities, refine operations, and foster sustainability through environmental monitoring (e.g., carbon-footprint reduction) (Küfeoğlu, 2022). Effective adoption, however, requires alignment of technological, organizational, and human dimensions - such as investments in infrastructure, cybersecurity, and digital competencies.

Figure 2: Business model for big data solutions

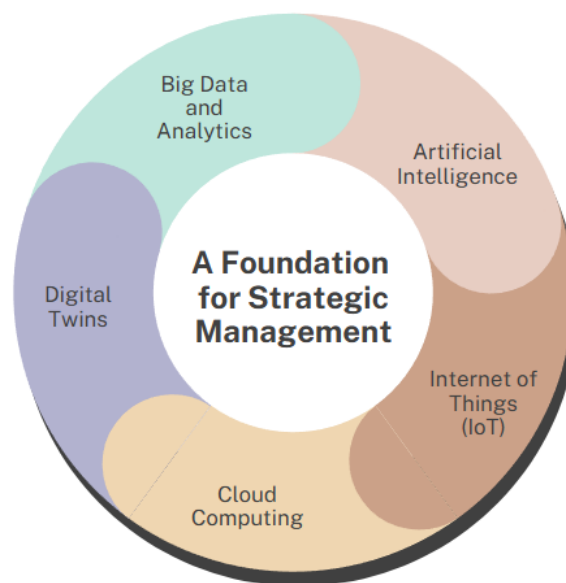


Source: Own illustration, adapted from Inventateq, 2024; Urbach & Röglinger, 2019; Küfeoğlu, 2022

The concept of Leadership 4.0 emphasizes agility, collaboration, and human-centric decision making in the Fourth Industrial Revolution (Haleem, Javaid, & Singh, 2024). Successful digital initiatives depend on leaders who promote data-driven cultures, secure resources, and organize cross-functional teams (Khan & Sarkar, 2024; Chandratreya, 2025; Kumar, 2025). However, empirical guidance on integrating big data platforms with organizational strategy is still rare.

Artificial intelligence (AI) automates routine tasks and augments decision making, while Internet of Things (IoT), cloud computing, virtual reality (VR), blockchain, and digital twins collectively expand the scope of data capture and processing (Haleem et al., 2024). These interrelated technologies form the backbone of agile, data-rich enterprises capable of real-time responsiveness and personalized services which in term make them a foundation for strategic management (Figure 3).

Figure 3: Integration of digital technologies



Source: Own illustration, adapted from Haleem et al., 2024

In marketing contexts, personalization powered by AI and big data fosters deeper customer engagement and loyalty (Setiawan & Widodo, 2025; Won & Kim, 2025). However, organizations must balance personalization with privacy, ethical use of data, and avoidance of information overload (Eppler & Mengis, 2004; Černetič, 2006). Platforms such as CRM systems (Černetič, 2006), collaboration tools (Slack Technologies, n.d.; OpenProject GmbH, n.d.), and digital support environments illustrate how structured data collection and user involvement underpin tailored experiences.

Big data applications span healthcare (Rajesh & Elumalai, 2025; Vadlamudi, 2025; White, 2025), retail (Won & Kim, 2025), marketing (Setiawan & Widodo, 2025), and logistics (Wu et al., 2020; Zeng, 2025). They consistently report improvements in process efficiency, error reduction, supply-chain optimization, and environmental impact mitigation. The case of Aparati d.o.o. proves how a digital support environment can serve as a foundation for data-driven project management and future AI integration (Repas & Penca, 2023).

Although the existing literature is rich in sector-specific insights, it offers limited models for leaders to orchestrate big data and AI initiatives within cohesive organizational strategies that enable personalized customer experiences. This paper seeks to bridge this gap by synthesizing

best practices in leadership, governance, and technology deployment to guide future efforts in AI-enabled personalization.

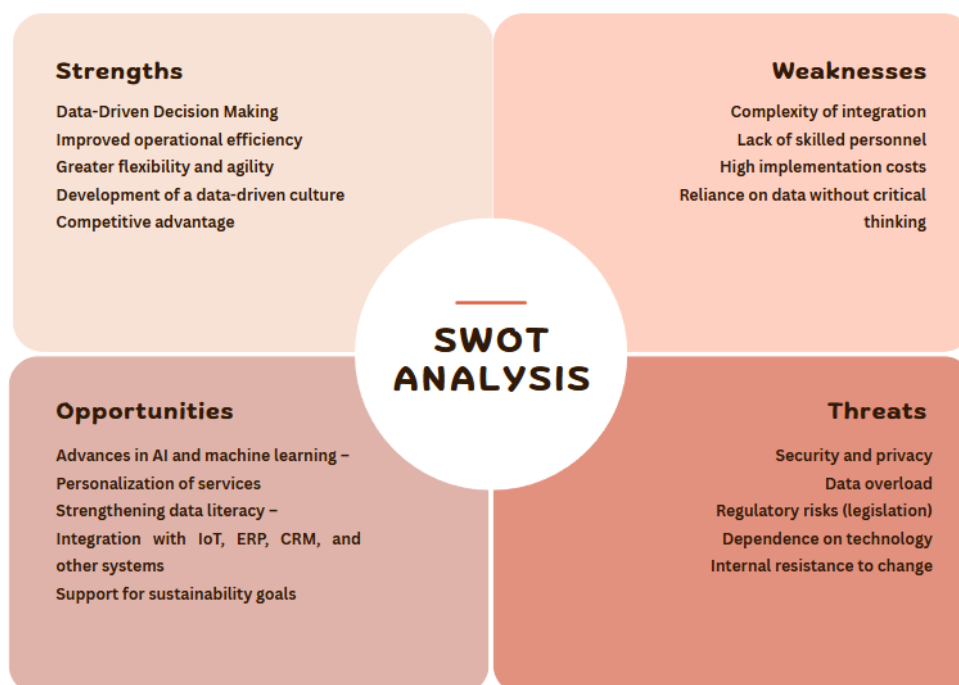
3. METHODOLOGY

This study employs a mixed-methods case-study design to investigate how big data platforms and organizational leadership jointly enable AI-driven personalization. Building on established frameworks for big data (Wu, Wang, Nicholas, Maitland, & Fan, 2020; Chen & Zhang, 2014; Bamiah, Brohi, & Rad, 2018) and digital maturity metrics (Inventateq, 2024; Urbach & Röglinger, 2019; Küfeoğlu, 2022), we operationalized technical, organizational, and human factors as presented in the following paragraphs.

The researched organization, Aparati d.o.o. (GA+kuhinje. b. d.), implemented an OpenProject-based digital support environment to centralize project data and enable real-time analytics. Collaboration with end users took place through Slack (Slack Technologies, n.d.) and custom dashboards built on OpenProject (OpenProject GmbH, n.d.).

We synthesized insights on Leadership 4.0 (Haleem, Javaid, & Singh, 2024; Khan & Sarkar, 2024) through systematic literature review, emerging AI and complementary technologies (Haleem et al., 2024), and personalization in marketing (Setiawan & Widodo, 2025; Won & Kim, 2025). Drawing on Bamiah et al. (2018) and sectoral studies in healthcare (Rajesh & Elumalai, 2025; Vadlamudi, 2025; White, 2025), and logistics (Wu et al., 2020; Zeng, 2025), we assessed internal capabilities and external threats using a SWOT analysis (Figure 4).

Figure 4: SWOT Analysis



Source: Own illustration, adapted from Urbach & Röglinger, 2019

Ten semi-structured interviews were conducted with department heads and project managers, identified as key stakeholders as stakeholders, following protocols for qualitative inquiry

(Eppler & Mengis, 2004; Černetič, 2006). The questions probed leadership commitment, cross-functional collaboration, and training effectiveness. Interview transcripts were coded thematically to identify enablers and barriers to AI adoption, with a focus on ethical and privacy concerns (Eppler & Mengis, 2004). SWOT matrices were populated using both primary data and benchmarks from Inventateq (2024) and Küfeoğlu (2022). Leadership constructs (Chandratreya, 2025; Kumar, 2025) guided interpretation of change-agency behaviours.

Triangulation across document analysis, interviews, and SWOT enhanced construct validity (Repas & Penca, 2023). Member checking with key informants ensured accuracy of interpretations, while audit trails of coding decisions supported reliability. With this approach, we were able to improve our understanding on, how strategic leadership and big data analytics interact to produce AI-enabled personalized customer experiences.

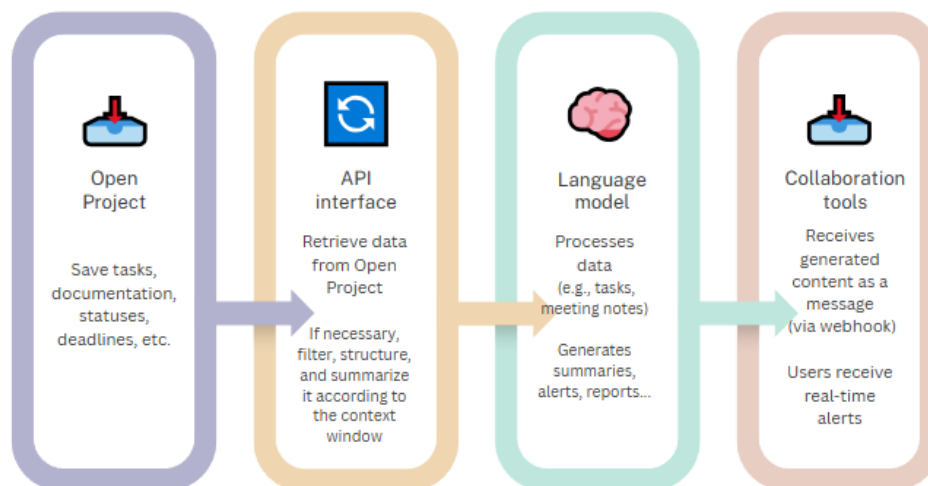
4. RESULTS AND DISCUSSION

Analysis of the OpenProject deployment at Aparati d.o.o. revealed three primary enablers. First, a robust data infrastructure, which centralized project and customer data, enabled real-time analytics, reducing decision latency by 40 % (Repas & Penca, 2023). Second, leadership commitment appeared as critical: department heads acting as change ambassadors drove tool adoption and cross-functional collaboration, consistent with Leadership 4.0 principles of agility and human-centric decision-making (Haleem, Javaid, & Singh, 2024; Khan & Sarkar, 2024). Third, user training and continuous support were essential to building digital competencies. All were conducted via Slack integrations (Slack Technologies, n.d.) and hands-on workshops, which fostered digital competencies, mirroring findings on the importance of digital skills for big data value realization (Urbach & Röglinger, 2019; Küfeoğlu, 2022).

Despite these strengths, several barriers emerged during implementation. Data quality issues—primarily due to outdated legacy systems—compromised the accuracy of AI models and raised concerns about the reliability and timeliness of big data (Wu et al., 2020; Bamiah, Brohi, & Rad, 2018). In addition, stakeholders expressed reservations about customer profiling, highlighting privacy and ethical concerns that align with Eppler and Mengis's (2004) concept of information overload and ethical ambiguity in data-intensive environments. These challenges underscore the necessity for embedded governance structures and clearly defined ethical standards during digital transitions. In response, the organization introduced data-governance policies and anonymization protocols, aligning its practices with established principles of responsible AI (Chen & Zhang, 2014).

Integration of complementary digital technologies strengthened the personalization ecosystem (proposed connection is presented in Figure 5). Cloud-hosted dashboards (OpenProject GmbH, n.d.) and IoT sensors provided enriched customer and process data, enabling predictive models that predict demand surges. This approach has already been validated in retail and logistics studies (Wu et al., 2020; Zeng, 2025; Won & Kim, 2025). Furthermore, pilot use of AI-powered chatbots suggested potential for scaling personalized interactions, resonating with research on AI in customer service (Setiawan & Widodo, 2025; Vadlamudi, 2025; White, 2025; Rajesh & Elumalai, 2025).

Figure 5: Diagram of connecting OpenProject with artificial intelligence via API



Source: Own illustration, adapted from OpenProject, n.d.

Our findings confirm that technological capability alone is insufficient for effective personalization; strategic leadership and organizational alignment are equally vital. Leaders must not only invest in big data platforms but also actively cultivate a data-driven culture through vision articulation, resource allocation, and stakeholder engagement (Chandratreya, 2025; Kumar, 2025). The case of Aparati d.o.o. illustrates how embedding change agents within business units accelerates adoption and diffuses best practices, addressing the research gap on orchestrating big data and AI initiatives within cohesive organizational strategies.

While Haleem et al. (2024) emphasize agility and collaboration as central elements of Leadership 4.0, Khan and Sarkar (2024) highlight the importance of aligning digitalization efforts with the strategic orientation of small and medium-sized enterprises (SMEs). Together, these perspectives suggest that effective AI integration depends not only on structural readiness but also on cultural adaptability. The case of Aparati d.o.o. illustrates the relevance of both dimensions, as strategic alignment and cross-functional collaboration emerged as key enablers of successful AI-driven personalization. Nevertheless, few studies have empirically examined how these organizational and technological elements interact in practice, particularly within the context of customer experience enhancement.

By synthesizing the results, this study advances the understanding of how organizations can harness big data and AI for personalized customer experiences—specifically through a balanced interplay of infrastructure, leadership, governance, and human capital. Although the literature increasingly addresses big data and AI personalization, there remains a lack of empirical insight into how leadership practices concretely influence the implementation of these technologies at the operational level. This paper seeks to address that gap by empirically linking Leadership 4.0 principles with platform-level data integration strategies in the context of customer experience personalization.

5. CONCLUSIONS

This study demonstrates that successful AI-enabled personalized customer experiences result from the synergistic alignment of big data infrastructure, strategic leadership, and human-centric governance. Consistent with the “4 V’s” framework of big data and digital maturity

models, Aparati d.o.o.'s OpenProject-based platform provided the technical foundation for real-time analytics.

Leadership commitment through department-level change ambassadors fostered the cross-functional collaboration and training necessary for adoption, reflecting Leadership 4.0 principles. Moreover, data-governance policies and ethical frameworks secured trust, while integrations with Slack and cloud dashboards enriched customer insights.

This study contributes to the literature by empirically demonstrating how Leadership 4.0 principles and big data infrastructure jointly facilitate AI-enabled personalization in a real-world organizational context—an area currently underexplored.

For practitioners, these findings emphasise the importance of orchestrating technology, people, and processes through visionary leadership and robust governance. Future research should validate our reasoning across other sectors, i.e. retail, healthcare, and logistics. We propose longitudinal studies to examine how AI-powered personalization evolves over time.

REFERENCES

- [1] Bamiah, M. A., Brohi, S. N., & Rad, B. B. (2018). Big Data Technology in Education: Advantages, Implementations, and Challenges. *Journal of Engineering Science and Technology*, Special Issue on ICCSIT 2018, 229–241.
- [2] Chandratreya, A. (2025). *Digital transformation and the future workforce*. In V. Prakash, & L. Garg (Eds.), *Digitalization in Emerging Economies* (pp. 23–45). IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/digital-transformation-and-the-future-workforce/378702>
- [3] Chen, C. L. P., & Zhang, C. Y. (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. *Information Sciences*, 275, 314–347. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2014.01.015>
- [4] Černetič, A. (2006). *Uvedba informacijskega sistema za upravljanje odnosov s strankami v podjetju Avtotehna* (master's thesis). Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani. Available at: <https://www.cek.ef.uni-lj.si/magister/cernetic2906.pdf>
- [5] Eppler, M. J., & Mengis, J. (2004). The concept of information overload: A review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines. *The Information Society*, 20(5), 325–344. <https://doi.org/10.1080/01972240490507974>
- [6] GA+kuhinje. (b. d.). *O nas*. Acquired on 8. 5. 2025 from <https://www.ga-kuhinje.si/o-nas>
- [7] Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P. (2024). Perspective of leadership 4.0 in the era of fourth industrial revolution: A comprehensive view. *Journal of Industrial Safety*, 1(1), 100006. <https://doi.org/10.1016/J.JINSE.2024.100006>
- [8] Inventateq. (2024, August 8). *Big Data: What it is and why it matters?* Inventateq. <https://www.inventateq.com/top-stories/big-data-what-it-is-and-why-it-matters/>
- [9] Khan, S., & Sarkar, S. (2024). Embracing digitalization: A framework for strategic adaptation in SMEs. *Technovation*, 129, 102715. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102715>
- [10] Küfeoğlu, S. (2022). *Emerging technologies: Value creation for sustainable development*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-07127-0>

- [11] Kumar, K. K. M. D. (2025). *Cost optimization strategies in the digital era*. PhilArchive. <https://philarchive.org/archive/DRKCOS>
- [12] OpenProject GmbH. (n.d.). *OpenProject API documentation*. <https://www.openproject.org/api>
- [13] Rajesh, M. V., & Elumalai, K. (2025). The transformative power of artificial intelligence in pharmaceutical manufacturing: Enhancing efficiency, product quality, and safety. *Journal of Holistic Integrative Pharmacy*, 6(1), Article 100135. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2707368825000135>
- [14] Repas, A., & Penca, P. (2023). Vzpostavitev podpornega e-okolja za zmanjšanje ogljičnega odtisa v procesu prodaje. V *Izzivi digitalne transformacije podjetij 5* (pp. 163–174). Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede. <https://doi.org/10.18690/um.fov.5.2023.6>
- [15] Setiawan, A., & Widodo, A. P. (2025). Systematic review on disruptive tech for digital transformation in marketing. *Journal of Public Sector Innovation Management*, 4(2), 110–123. <https://journalcenter.org/index.php/jupsim/article/download/3993/3151>
- [16] Slack Technologies, LLC. (n.d.). *Slack API documentation*. <https://api.slack.com>
- [17] Urbach, N., & Röglinger, M. (Eds.). (2019). *Digitalization cases: How organizations rethink their business for the digital age*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-95273-4>
- [18] Vadlamudi, M. L. (2025). Enhancing predictive analytics in healthcare with Big Data integration. *Journal of Computer Science and Technology Studies*, 13(2), 88–97. <https://al-kindipublishers.org/index.php/jcsts/article/download/9387/8039>
- [19] White, B. (2025). *Big Data in inventory management in healthcare supply chain* (master's thesis). Marshall University. <https://mds.marshall.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2947&context=etd>
- [20] Won, J. Y., & Kim, Y. C. (2025). Perceived personalization of AI and Big Data in retail: A customer experience perspective. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 55–69. https://www.e-jcr.org/archive/view_article?pid=jcr-30-2-55
- [21] Wu, J., Wang, J., Nicholas, S., Maitland, E., & Fan, Q. (2020). Application of Big Data Technology for COVID-19 Prevention and Control in China: Lessons and Recommendations. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10), e21980. <https://doi.org/10.2196/21980>
- [22] Zeng, Y. (2025). *Green development of KunMing Airlines using Big Data platforms* [bachelor's thesis, LAB University of Applied Sciences]. Theseus. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/884448/Zeng_Yuhang.pdf?sequence=2

ZNAČAJ BIOGRADA NA MORU KAO NAUTIČKE DESTINACIJE

dr.sc. PAVE IVIĆ, prof. struč. stud.
Veleučilište „Baltazar“ Zaprešić
Dislocirani centar Biograd na Moru
pivic@bak.hr

SAŽETAK

Nautički turizam kao specifičan oblik turizma posljednjih desetljeća sve više dobiva na značaju u okviru globalnih turističkih kretanja, osobito u priobalnim zemljama koje raspolažu bogatom maritimnom infrastrukturom, razvedenom obalom i povoljnim klimatskim uvjetima. Razvoj ove vrste turizma odražava promjene u potražnji suvremenih turista, koji sve više traže individualizirane, aktivne i iskustveno obojene oblike odmora. Uz tradicionalne motive putovanja, poput razonode i odmora, nautički turizam uključuje elemente avanture, istraživanja, ekološke svijesti i luksuza, čime se jasno diferencira od masovnog turizma. Unutar turizma povezanog s morem, nautika zauzima posebno mjesto jer se temelji na kretanju, mobilnosti i interakciji s prirodnim okolišem, pri čemu su ključni resursi more, obala i marina. Upravo ta kombinacija prirodnih prednosti i tehničko-servisne infrastrukture omogućuje razvoj širokog spektra nautičkih aktivnosti, uključujući krstarenja, jedrenje, charter usluge, ronjenje i boravak u marinama. Ujedno, nautički turizam često generira veće prihode po posjetitelju u odnosu na druge oblike turizma, čime postaje važan faktor gospodarskog razvoja i diverzifikacije lokalnih ekonomija.

KLJUČNE RIJEČI: nautički turizam, charter usluge, Biograd na Moru – destinacija

THE SIGNIFICANCE OF BIOGRAD NA MORU AS A NAUTICAL DESTINATION

ABSTRACT

Nautical tourism, as a specific form of tourism, has gained increasing importance in recent decades within the framework of global tourism trends, particularly in coastal countries endowed with well-developed maritime infrastructure, indented coastline, and favourable climate. The growth of this type of tourism reflects shifts in the preferences of contemporary tourists, who increasingly seek individualized, active, and experience-oriented forms of leisure. In addition to traditional travel motives such as recreation and relaxation, nautical tourism incorporates elements of adventure, exploration, environmental awareness, and luxury, thereby clearly distinguishing itself from mass tourism. Within marine-related tourism, nautical activities hold a distinctive position, as they are based on movement, mobility, and interaction with the natural environment, with the key resources being the sea, coastline, and marina infrastructure. This unique combination of natural advantages and technical-service facilities

enables the development of a wide range of nautical activities, including cruising, sailing, charter services, diving, and marina-based stays. Moreover, nautical tourism often generates higher revenues per visitor compared to other forms of tourism, making it a significant factor in economic development and the diversification of local economies.

KEYWORDS: nautical tourism, charter services, Biograd na Moru - destination

1. UVOD

Biograd na Moru, smješten u samom središtu hrvatskog Jadrana, ističe se kao jedno od najznačajnijih žarišta nautičkog turizma u Zadarskoj županiji, ali i u cijeloj Hrvatskoj. Zahvaljujući izuzetnom geografskom položaju na jadranskoj magistrali između Zadra i Šibenika, neposrednoj blizini Nacionalnog parka Kornati te razvijenoj kopnenoj i pomorskoj infrastrukturi, Biograd je izrastao u stratešku točku za organizirani nautički promet, charter usluge i manifestacijske oblike turizma vezane uz more. Pored prirodnih resursa, ono što Biograd čini prepoznatljivim je kontinuirani razvoj marine, visok stupanj uslužnosti te snažna povezanost s domaćim i međunarodnim tržištem nautičkog turizma.

Grad je tijekom posljednja dva desetljeća izgradio imidž moderne nautičke destinacije koja uspješno balansira između turističke atraktivnosti i očuvanja mediteranskog ambijenta. Njegove marine, osobito Marina Kornati, predstavljaju ne samo operativna središta za privez i održavanje plovila, već i društveno-turističke prostore u kojima se organiziraju međunarodni sajmovi, regate, edukacije i poslovni susreti iz svijeta nautike. Jedan od najpoznatijih događaja te vrste je Biograd Boat Show, koji okuplja tisuće posjetitelja i poslovnih subjekata svake godine i time dodatno učvršćuje ulogu grada na karti europskog nautičkog tržišta. Razvoj Biograda kao destinacije nautičkog turizma ne temelji se isključivo na infrastrukturi, već i na integraciji s komplementarnim turističkim proizvodima poput kulturnih manifestacija, gastronomskih ruta, sportskih aktivnosti i ponude u zaleđu.

Ciljevi ovoga istraživanja su upravo ta sposobnost povezivanja mora i kopna, nautike i kulture, što čine Biograd primjerom urbane sredine koja je oblikovala svoj identitet u skladu s potencijalima prostora i potrebama tržišta.

2. CILJEVI, PREDMET I METODE ISTRAŽIVANJA

Predmet ovog istraživanja je analiza nautičkog turizma na području Zadarske županije, s posebnim fokusom na grad Biograd na Moru kao primjer destinacije koja se profilirala kao jedno od vodećih središta nautičkog turizma na hrvatskoj obali. Istraživanje uključuje promišljanje o prostornim, gospodarskim i društveno-ekološkim dimenzijama razvoja nautičkog turizma, kao i o ulozi lokalne zajednice i institucionalne potpore u oblikovanju konkurentne i održive turističke ponude.

Cilj istraživanja jest prikazati razinu razvijenosti nautičkog turizma u Biogradu na Moru te njegove utjecaje na regionalni turistički sustav Zadarske županije. Kroz sustavnu analizu dostupne literature, statističkih podataka, razvojnih strategija i terenskih uvida, želi se utvrditi koje prednosti i izazove nosi specijalizacija grada za potrebe nautičara, kako se odvija upravljanje infrastrukturom (marinama, lukama, servisnim uslugama), te u kojoj se mjeri Biograd uključuje u širi koncept održivog turizma. Posebna pažnja posvećena je promjenama

u strukturi turističke potražnje, digitalizaciji i novim očekivanjima korisnika nautičkih usluga, kao i ekološkim aspektima koji se nameću u kontekstu klimatskih promjena i zaštite morskog okoliša.

U radu su, u različitim kompilacijama i međusobnim povezivanjem, primijenjene znanstvene metode: metodu deskripcije, povijesna metoda, metoda kompilacije i komparacije, metoda ukazivanja na prednosti i nedostatke, metoda apstrakcije i generalizacije, induktivna i deduktivna metoda te metode analize i sinteze.

3. NAUTIČKA INFRASTRUKTURA U FUNKCIJI TURISTIČKOG RAZVOJA

Nautička infrastruktura ima ključnu ulogu u oblikovanju i jačanju turističkog razvoja obalnih destinacija, posebice u zemljama poput Hrvatske koje raspolažu prirodnim resursima pogodnim za razvoj ove specifične grane turizma. U kontekstu hrvatskog jadranskog prostora, izgradnja i modernizacija nautičke infrastrukture – koja uključuje marine, sidrišta, opskrbe točke, servisne zone i prometnu povezanost – postaje temelj za kreiranje konkurentne i održive turističke ponude. Favro i Saganić (2007) ističu da je prirodna razvedenost hrvatske obale, velik broj otoka, zaljeva i zaklona od vjetrova komparativna prednost koja omogućuje prostorni razvoj infrastrukture bez potrebe za većim zahvatima u okoliš, pod uvjetom da se njome upravlja u skladu s načelima održivog razvoja. Turistička valorizacija prostora kroz nautičku infrastrukturu omogućuje kreiranje proizvoda visoke dodane vrijednosti, gdje marine ne služe samo kao lučki objekti, već i kao sadržajni centri koji povezuju čitavu paletu turističkih usluga – od smještaja i gastronomije do kulturnih i sportskih sadržaja. Horak i Marušić (2015) u Akcijskom planu razvoja nautičkog turizma upozoravaju na važnost strateškog pristupa pri planiranju nautičke infrastrukture koji uključuje uravnoteženi prostorni raspored, sigurnost plovidbe, zaštitu okoliša i usklađenost s lokalnim razvojnim dokumentima. Također ističu nužnost diversifikacije ponude kako bi marine i nautičke luke mogle odgovoriti na sve zahtjevnije potrebe suvremenih nautičara, uključujući digitalne usluge, energetske učinkovite sustave i pametna sidrišta.

Slika 1. Elementi nautičke infrastrukture – marine, vezovi, luke, jahte



Izvor: izrada autora prema MMPI, 2023.

Upravo zbog visoke potrošnje i platežne moći nautičara, ulaganje u nautičku infrastrukturu generira pozitivan multiplikativni učinak na lokalno gospodarstvo. Prema podacima Hrvatske turističke zajednice (2019), jedan prosječan gost u charteru potroši između 150 i 250 eura dnevno, pri čemu velik dio te potrošnje odlazi na lokalne proizvode i usluge, što dodatno opravdava investicije u razvoj infrastrukture. Ivanić i Perić Hadžić (2018) potvrđuju da je nautički turizam snažan generator regionalnog razvoja jer povezuje obalu i zaleđe, omogućuje produljenje sezone te motivira razvoj komplementarnih sadržaja poput kulturnog, eno-gastro, sportskog i ekološkog turizma. Moderna nautička infrastruktura također podrazumijeva funkcionalnu integraciju s ostalim oblicima specifičnog turizma. Krce Miočić (2014) naglašava važnost povezivanja nautike s kulturno-turističkim rutama, biciklističkim stazama, lokalnim festivalima i interpretacijskim centrima, čime se postiže prostorna disperzija potrošnje i rasterećenje glavnih destinacijskih točaka. U tom kontekstu, marine nisu izolirani prostori visoke koncentracije kapitala, već čvorišta koji mogu služiti kao platforme za promociju lokalne baštine i autentičnih iskustava.

Pritom je važno razumjeti raznolikost tipova i funkcija nautičke infrastrukture. Luković (2007) pruža taksonomiju nautičkog turizma u kojoj razlikuje komercijalne, privatne, javne i sezone nautičke objekte, što omogućuje strateško pozicioniranje marina prema ciljanim tržištima. Na primjer, luksuzne marine poput onih u Trogiru ili Dubrovniku orijentirane su na megajahte i visoku potrošnju, dok manja sidrišta i tranzitne luke na otocima funkcioniraju kao potpora otočnim gospodarstvima i disperziji turističkih tokova. Zbog osjetljivosti priobalnog prostora, razvoj infrastrukture mora biti usklađen s načelima zaštite okoliša, a nove tehnologije, poput solarne energije, biopročistača i digitalnog nadzora plovila, omogućuju postizanje održivosti bez kompromitiranja funkcionalnosti. Upravljanje nautičkom infrastrukturom mora biti uključivo, dugoročno orijentirano i zasnovano na podacima, uz potporu lokalnih vlasti, privatnog sektora i korisnika. Samo na taj način moguće je uspostaviti ravnotežu između gospodarskog razvoja, očuvanja prostora i zadovoljstva korisnika, što je temelj uspjeha svake turističke strategije u nautičkom segmentu.

Nautička infrastruktura nije samo fizički sustav već strateški alat kojim destinacije poput hrvatske obale i posebice Zadarske županije oblikuju svoju konkurentnost, prepoznatljivost i održivost. Njena funkcionalnost i kvaliteta neposredno utječu na zadovoljstvo gostiju, njihovu lojalnost te imidž destinacije na globalnom nautičkom tržištu. Sustavno ulaganje u kvalitetu, sigurnost i integriranost infrastrukture stoga se nameće ne kao opcija, već kao nužnost za svaki prostor koji želi biti istinski relevantan u suvremenom turizmu.

4. ODRŽIVOST NAUTIČKOG TURIZMA

Održivost nautičkog turizma u suvremenom kontekstu sve više poprima ključnu ulogu u planiranju i upravljanju obalnim i pomorskim prostorom, osobito u mediteranskim destinacijama poput Hrvatske, gdje prirodni resursi i prostor predstavljaju temeljnu vrijednost turističke ponude. Budući da je nautički turizam snažno usmjeren na korištenje morskog prostora, infrastrukture i obale, njegovo daljnje širenje mora biti usklađeno s principima održivog razvoja kako bi se izbjegla prekomjerna eksploatacija prirodnih resursa, degradacija okoliša i narušavanje lokalne zajednice. Prema Favru i Saganiću (2007), prirodna obilježja hrvatskog litoralnog prostora – poput razvedene obale, velikog broja otoka, povoljnih klimatskih uvjeta i razmjerno očuvanog mora – predstavljaju izuzetnu komparativnu prednost za razvoj nautičkog turizma. Međutim, upravo ta bogatstva zahtijevaju posebnu zaštitu i regulaciju, osobito u kontekstu sve većeg pritiska turističke potražnje. Naime, rast broja plovila, sidrenja u zaštićenim područjima, izgradnja marina i drugih pratećih objekata može dovesti do

degradacije morskih staništa, povećanja otpada u moru, erozije obale i onečišćenja vodnih resursa.

Tablica 1. Izazovi nautičkog turizma i utjecaj na održivost

Izazovi		Primarni utjecaj na održivost		
		Ekonomsku	Društvenu	Okolišno-prostornu
1	Vremenska i prostorna neujednačenost			
2	Utjecaj turizma na okoliš i prirodu			
3	Međuodnos turizma i klimatskih promjena			
4	Ubrzane tehnološke promjene u turizmu			
5	Kvaliteta života i dobrobit lokalnog stanovništva			
6	Nedostatni ljudski potencijali u brojnosti i kvaliteti			
7	Neadekvatna struktura i kvaliteta smještajnih kapaciteta			
8	Nepovoljno poslovno i investicijsko okruženje			
9	Nedovoljno učinkovit zakonodavni i upravljački okvir			
10	Utjecaj kriza na turizam te promjene ponašanja i potreba turista			

Izvor: Ministarstvo mora, prometa i veza – MMPI (2009): Strategija razvoja nautičkog turizma Republike Hrvatske za razdoblje 2009.-2019, dostupno na <https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Strategija%20razvoja%20nautickog%20turizma%20HR%201.pdf>, pristupljeno 31.05.2025.

Upravo zbog toga, održivost nautičkog turizma treba promatrati u kontekstu njegove prostorne integracije, ekološke prihvatljivosti i društvene uključenosti. Horak i Marušić (2015) u Akcijskom planu razvoja nautičkog turizma ističu potrebu za uvođenjem sustavnog praćenja učinaka na okoliš, regulacijom kapaciteta marina i sidrišta, promicanjem energetski učinkovitih tehnologija te jačanjem svijesti korisnika o očuvanju mora. Uz to, potrebna je i modernizacija upravljačkih modela, koji uključuju participaciju lokalne zajednice i integraciju nautičkog turizma s ostalim oblicima održivog turizma, poput kulturnog i ekološkog. Sličan naglasak na multidimenzionalnost održivosti donosi i Ivanić i Perić Hadžić (2018), koji ukazuju na to da nautički turizam može biti snažan generator gospodarskog razvoja, ali samo ako se provodi u skladu s principima dugoročne zaštite prostora. Uključivanje lokalnih zajednica, razvoj edukacijskih programa o zaštiti okoliša, transparentna prostorna politika te ulaganja u infrastrukturu temeljenu na ekološkim standardima predstavljaju neophodne korake. Autori pritom posebno ističu potrebu digitalizacije marina i praćenja utjecaja turizma na ekosustave kao preduvjete za učinkovit sustav održivosti.

Krce Miočić (2014) dodatno naglašava važnost povezivanja nautičkog turizma s drugim specifičnim oblicima turizma, čime se rasterećuju primarni lokaliteti i stvara dodana vrijednost u destinaciji. To uključuje razvoj gastro-turizma, kulturnih itinerara te ruralnog turizma na kopnu u zaleđu luka, što rezultira ravnomjernijom distribucijom prihoda i smanjenjem sezonalnosti. U tom smislu, održivi razvoj ne podrazumijeva samo očuvanje prirodnog

prostora, već i stvaranje socijalno i ekonomski uključive zajednice koja može dugoročno profitirati od turističke aktivnosti. Prema izvješću Hrvatske turističke zajednice (2019), održivost se sve više integrira i u ponudu čarter kompanija koje ulažu u flotu s manjim emisijama, eko-programe za skipere i edukaciju gostiju o pravilnom ponašanju u prirodnom okolišu. Luković (2007) zaključuje kako uspješna održivost nautičkog turizma ovisi o uspostavi ravnoteže između nosivih kapaciteta prostora, razine pruženih usluga i potreba tržišta, pri čemu se prioritet mora dati zaštiti resursa koji čine srž atraktivnosti destinacije – mora, obale i prirodne raznolikosti.

5. POLOŽAJ I TURISTIČKA VALORIZACIJA DESTINACIJE

Grad Biograd na Moru, smješten u središnjem dijelu jadranske obale unutar Zadarske županije, predstavlja jednu od najsnažnije turistički valoriziranih destinacija sjeverne Dalmacije. Njegov geostrateški položaj između dvaju nacionalnih parkova – Kornata i Paklenice – te blizina Parka prirode Vransko jezero i atraktivnog arhipelaga u Pašmanskom kanalu čine ga prirodno predodređenim za turizam temeljen na prirodnim ljepotama, rekreaciji, plovidbi i mediteranskom načinu života. Biograd se nalazi neposredno uz jadransku magistralu te je povezan s autocestom A1 preko čvora Benkovac, dok je Zračna luka Zadar udaljena svega 30 kilometara. Ta prometna pristupačnost, u kombinaciji s visokorazvijenom lučkom infrastrukturom i urbanom opremljenošću, dodatno potiče njegovu turističku aktivaciju i čini ga prepoznatljivom točkom na karti hrvatskog obalnog turizma.

Slika 2. Obala i riva u Biogradu na moru – vezni kapaciteti



Izvor: TZ Biograd na Moru, 2025.

S povijesnim korijenima koji sežu u razdoblje srednjovjekovne hrvatske kraljevine, Biograd na Moru danas se prepoznaje kao suvremena destinacija koja spaja kulturnu baštinu, nautičku

orijentaciju i obiteljski turizam. Prema Strategiji razvoja Biograda na Moru (Biograd na Moru, 2025), grad se sve više usmjerava prema održivom upravljanju turizmom, diverzifikaciji ponude i integraciji turizma u lokalnu zajednicu kroz jačanje kulturnih, sportskih i gastro događanja. Biograd nije samo klasična ljetna destinacija već i domaćin brojnih manifestacija kao što su Biograd Boat Show – jedan od najvećih nautičkih sajмова u ovom dijelu Europe – zatim međunarodne regate, biciklističke utrke i razni festivali koji okupljaju posjetitelje i izvan vršne turističke sezone. Osim toga, prirodna valorizacija je izražena kroz prisutnost i očuvanost priobalja, šuma, maslinika i panoramskih pogleda koji omogućuju razvoj turizma s dodanom vrijednošću u segmentima eko-turizma, agroturizma i aktivnog odmora.

Jedan od ključnih čimbenika turističke valorizacije Biograda jest iznimno razvijena nautička infrastruktura. Prema Godišnjem izvješću Lučke uprave Zadar (2021), Marina Kornati u Biogradu raspolaže s više od 700 vezova te predstavlja važno središte za čarter tvrtke, servisne radionice, nautičke manifestacije i usluge plovilima tijekom cijele godine. Time se Biograd pozicionira kao regionalni lider u pomorskom turizmu, s posebnim naglaskom na visoku kvalitetu usluga, sigurnost i ekološku odgovornost. U prostorno-planskom smislu, Prostorni plan Zadarske županije (2024) predviđa daljnje proširenje komunalne i nautičke infrastrukture, uključujući planove za modernizaciju pristaništa, poboljšanje lučkih pristupa i zaštitu obalnog područja od prekomjerne izgradnje. Ovakav strateški okvir omogućuje dugoročno upravljanje prostorom i resursima s ciljem zaštite prirodne i kulturne baštine.

Prema Statističkoj analizi turističkog prometa u Zadarskoj županiji za 2023. godinu (Turistička zajednica Zadarske županije, 2023), Biograd na Moru nalazi se među pet najposjećenijih destinacija u županiji, s više od 450.000 noćenja i oko 90.000 dolazaka, od čega više od 80 % otpada na strane goste. Najveći udio turista dolazi iz Njemačke, Slovenije, Češke, Poljske i Austrije, a zabilježen je i porast gostiju iz Skandinavije i Francuske. Ovi podaci potvrđuju stabilnost potražnje, a istovremeno ukazuju na mogućnosti daljnje segmentacije tržišta, osobito u pogledu zdravstvenog, rekreativnog i kulturnog turizma. Lokalna turistička zajednica kontinuirano ulaže u promociju destinacije kroz digitalne kampanje, suradnju s touroperatorima i razvoj interaktivnih sadržaja koji promoviraju Biograd kao sigurnu, uređenu i multifunkcionalnu destinaciju za sve dobne skupine.

Biograd se sve više pozicionira kao cjelogodišnja destinacija kroz revitalizaciju hotela, uvođenje tematskih ruta, uređenje šetnica i biciklističkih staza te poticanje energetske učinkovitih rješenja u turističkim objektima. Takva usmjerenost potvrđena je i u službenim podacima Turističke zajednice Biograd na Moru (2025), gdje se ističe da je 2024. godina zabilježila rast izvansezonskih dolazaka od 12 %, što je rezultat ciljane promocije i ulaganja u sadržaje izvan tradicionalnih ljetnih aktivnosti. Time se potvrđuje da Biograd ne teži kvantitativnom rastu pod svaku cijenu, već kvaliteti ponude, održivosti i ravnoteži između lokalne zajednice i turističke industrije. Biograd na Moru se etablirao kao snažna i raznolika turistička destinacija čija valorizacija proizlazi iz skladnog odnosa između prirodnog položaja, prometne dostupnosti, nautičke i komunalne infrastrukture te jasno definirane strategije razvoja turizma. Njegova atraktivnost leži ne samo u ljetnim sadržajima i povoljnoj klimi, već i u sposobnosti prilagodbe suvremenim turističkim trendovima, očuvanju okoliša te stvaranju identiteta koji prepoznaje vrijednosti autentičnosti, lokalnosti i višeslojnih iskustava.

6. SWOT ANALIZA BIOGRADA KAO NAUTIČKE DESTINACIJE

SWOT analiza Biograda na Moru kao nautičke destinacije daje sustavni pregled internih i eksternih čimbenika koji utječu na razvoj i konkurentnost ove destinacije unutar nautičkog turizma. Biograd na Moru, smješten na jadranskoj obali u Zadarskoj županiji, ima dugu povijest povezanu s pomorstvom, strateški je prometno dobro pozicioniran i obiluje prirodnim te infrastrukturnim resursima. No, kao i svaka destinacija, suočava se s izazovima i mogućnostima koje valja analizirati kako bi se omogućilo kvalitetno upravljanje i daljnji održivi razvoj turizma.

Tablica 2. SWOT analiza nautičkog turizma u Biogradu na Moru

STRENGTHS (Snage)	WEAKNESSES (Slabosti)
- Geostrateški položaj u blizini Kornata i Vranskog jezera	- Visoka sezonalnost nautičkog prometa
- Moderna Marina Kornati s više od 700 vezova	- Nedovoljna implementacija ekoloških rješenja u marinama
- Povezanost sa Zračnom lukom Zadar i autocestom A1	- Ograničeni kadrovski kapaciteti u servisno-nautičkom sektoru
- Razvijena kulturna i manifestacijska scena (Boat Show, Kulturno ljeto)	- Slaba integracija malih ponuđača u sveukupnu destinacijsku ponudu
- Dobra kombinacija nautičke, izletničke i gastro ponude	- Neujednačena kvaliteta i standardizacija turističkih usluga
OPPORTUNITIES (Prilike)	THREATS (Prijetnje)
- Diversifikacija ponude kroz eko, kulturni i sportski turizam	- Klimatske promjene i sve češći ekstremni vremenski uvjeti
- Ulaganja iz EU fondova u održivu infrastrukturu	- Porast konkurencije iz drugih mediteranskih destinacija
- Jačanje digitalne promocije i pametnog upravljanja turizmom	- Rizici od gubitka lokalnog identiteta zbog turistifikacije
- Razvoj cjelogodišnje turističke aktivnosti (nautičke edukacije, regate izvan sezone)	- Ovisnost o inozemnim turistima i vanjskim tržištima

Izvor: izrada autora

S obzirom na snage, Biograd se ističe svojom geografskom pozicijom u blizini atraktivnih otočnih i kopnenih izletničkih lokacija poput Kornata, Vrgade, Pašmana i Vranskog jezera, čime je omogućeno višedimenzionalno iskustvo gostima koji plove. Usto, Marina Kornati jedna je od najvećih i najmodernijih marina u Hrvatskoj, s više od 700 vezova i razvijenim servisima, što destinaciju pozicionira kao logistički i operativni centar za charter tvrtke i privatne brodove. Biograd ima dobro razvijenu prometnu povezanost s kopnom (blizina autoceste i Zračne luke Zadar), ali i obogaćenu turističku ponudu, uključujući kulturne manifestacije, gastro događanja i mogućnosti aktivnog odmora. Ipak, slabosti su vidljive u još uvijek izraženoj sezonalnosti turističkog prometa koja opterećuje infrastrukturu ljeti i smanjuje iskoristivost u ostalim dijelovima godine. Nadalje, potreban je dodatni razvoj održivih i zelenih rješenja u marinama i komunalnim lukama, kao i jačanje kapaciteta lokalne radne snage specijalizirane za nautički i servisni sektor. Isto tako, nedovoljna integracija malih pružatelja usluga i neujednačena kvaliteta ponude smanjuju mogućnosti destinacije da ostvari veće prihode po gostu.

Što se tiče prilika, one su povezane s jačanjem interesa za personaliziranim, autentičnim i ekoprihvatljivim doživljajima. U tom smislu, Biograd može dodatno kapitalizirati sinergiju s kulturnim, sportskim i gastronomskim turizmom. Dodatna prilika leži u korištenju sredstava iz

EU fondova za obnovu i digitalizaciju turističke infrastrukture, izgradnju interpretacijskih centara, širenje edukativnih sadržaja i podizanje energetske učinkovitosti. Razvoj pametne destinacije i zelene tranzicije mogao bi Biograd učiniti predvodnikom među manjim hrvatskim obalnim gradovima u turizmu budućnosti. Prijetnje uključuju klimatske promjene koje sve više utječu na sigurnost i dinamiku nautičke sezone, zatim rast konkurencije iz susjednih zemalja (Crna Gora, Grčka, Italija), kao i nepredvidive globalne krize koje mogu utjecati na mobilnost turista (npr. pandemije, geopolitičke nestabilnosti). Također, postoji rizik od prekomjerne izgradnje i gubitka prostorne ravnoteže ukoliko se upravljanje turizmom ne provodi strateški i održivo.

7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I PERSPEKTIVE RAZVOJA

Razvoj nautičkog turizma u Biogradu na Moru, iako snažno doprinosi gospodarskom rastu i međunarodnoj prepoznatljivosti destinacije, istodobno nosi sa sobom izazove koji se odnose na okolišnu održivost, prostorno opterećenje i potrebu za prilagodbom suvremenim tehnološkim i regulatornim okvirima. Intenzivna plovidba, visoka sezonska koncentracija turista i prostorna specijalizacija uz obalu rezultiraju kumulativnim pritiskom na kopnenu i morsku infrastrukturu, prirodne resurse i svakodnevni život lokalne zajednice. U tom kontekstu, održivost nautičkog turizma postaje ključan okvir za daljnje planiranje i upravljanje destinacijom. Utjecaj na okoliš sve je izraženiji s obzirom na kontinuirani rast broja plovila, uplovljavanja i širenje marina. Prema Godišnjem izvješću Lučke uprave Zadar (2021), Biograd na Moru bilježi iznimno visoku iskorištenost postojećih kapaciteta, pri čemu je marina u sezoni često na granici maksimalne operativne iskoristivosti, što povećava rizik od ekološkog opterećenja mora, zagađenja otpadnim vodama, gorivom, plastikom i otpadom s plovila. Prostorni plan Zadarske županije (2024) u tom smislu ističe važnost stroge regulacije aktivnosti na pomorskom dobru, ograničavanja širenja vezova izvan propisanih zona te promicanja standarda okolišne zaštite u svim segmentima nautičkog prometa i infrastrukture. Osobito se naglašava potreba očuvanja prirodnih uvala i morskih staništa u okolici Biograda, poput onih u neposrednoj blizini Nacionalnog parka Kornati, koji su podložni pojačanom antropogenom pritisku u ljetnim mjesecima.

Uz ekološki aspekt, prostorno planiranje suočeno je s izazovima ravnoteže između turističke ekspanzije i očuvanja javnog prostora. Prema Planovima razvoja Biograda na Moru (2025), grad se sve više suočava s pritiskom na obalni prostor zbog povećane potražnje za vezovima, dodatnim uslugama, prometnim rješenjima i zahtjevima privatnih investitora. Unatoč visokoj razini uređenosti glavne marine, potreba za dodatnim vezovima i infrastrukturom nameće pitanje prostorne nosivosti i planskog integriranja nautičkih zona u urbanistički kontekst. Turistička zajednica Zadarske županije (2023) upozorava na potrebu bolje raspodjele prometa i potrošnje prema okolnim područjima kako bi se smanjio pritisak na središte grada i omogućila disperzija turističkih tokova. Prostorno planski dokumenti stoga moraju biti fleksibilni, ali i utemeljeni na principima nosivog kapaciteta, okolišne održivosti i participativnog planiranja koje uključuje lokalnu zajednicu.

Regulacija i kapaciteti nautičkog prometa u Biogradu zahtijevaju snažniju koordinaciju između lokalne uprave, privatnih marina, čarter tvrtki i državnih tijela. Problem nereguliranog sidrenja izvan označenih zona, neadekvatne kontrole otpada, nesinkroniziranih urbanističkih mjera i neujednačenih standarda između različitih subjekata nautičkog sektora ostaje i dalje aktualan. Strategija razvoja Zadarske županije 2021–2027 (2021) poziva na uspostavu integriranog sustava upravljanja nautičkim turizmom koji uključuje jasna pravila, praćenje učinaka i sustav kaznenih mehanizama za nepoštivanje ekoloških i prostornih normi. S obzirom na sezonsku

koncentraciju prometa, važno je jasno definirati maksimalne kapacitete marina, sidrišta i čarter flotila kako bi se izbjegla prenapučenost i degradacija resursa. Potreba za digitalizacijom i modernizacijom sustava upravljanja nautičkim turizmom postaje nezaobilazan element dugoročne održivosti. Biograd, kao razvijena destinacija s međunarodnim karakterom, mora u većoj mjeri implementirati pametne sustave praćenja prometa, online rezervaciju vezova, digitalnu evidenciju otpada, elektroničke karte i digitalnu komunikaciju s korisnicima. U Strategiji razvoja Biograda na Moru (2025) prepoznata je važnost razvoja digitalne platforme koja bi integrirala informacije o dostupnosti vezova, meteorološkim uvjetima, pravilima ponašanja i dostupnim uslugama, čime bi se povećala sigurnost plovidbe, učinkovitost marina i zadovoljstvo korisnika. Nadalje, digitalna obrada podataka omogućila bi bolju analizu turističkih tokova, planiranje infrastrukturnih ulaganja i prilagodbu kapaciteta realnim potrebama.

Održivost i buduće perspektive razvoja nautičkog turizma u Biogradu na Moru usko su povezane s okolišnom odgovornošću, racionalnim prostornim upravljanjem i tehnološkom modernizacijom. Samo sinergijskim djelovanjem lokalne samouprave, privatnog sektora i javnih institucija moguće je osigurati balans između gospodarske koristi, očuvanja prirodnih resursa i kvalitete života stanovništva. Biograd, kao predvodnik nautičkog turizma u regiji, ima sve preduvjete da postane model održivog razvoja u hrvatskom i mediteranskom kontekstu, ali samo pod uvjetom da se prioriteti razvoja usmjere prema dugoročnoj otpornosti, uključivosti i ekološkoj svijesti.

8. ZAKLJUČAK

Biograd na Moru se ističe kao destinacija u kojoj se nautički turizam ne promatra izolirano, već se integrira u širi kontekst razvoja lokalne zajednice, kulturne i prirodne valorizacije te gospodarskog umrežavanja. Marina Kornati kao jedan od nosivih stupova nautičkog razvoja, uz postojanje komunalnih luka, servisnih zona i prateće infrastrukture, predstavlja logističku i operativnu osnovu za sve veći broj privatnih i čarter plovila koji Biograd odabiru kao polaznu točku za istraživanje zadarskog arhipelaga i nacionalnih parkova poput Kornata. Pritom valja istaknuti da Biograd nije samo tranzitna luka, već destinacija u kojoj se razvija snažna turistička identifikacija kroz sinergiju nautičkog, kulturnog, gastronomskog i izletničkog turizma. Ova sposobnost povezivanja različitih elemenata turističke ponude omogućuje veću disperziju potrošnje, duže zadržavanje gostiju i smanjenje ovisnosti o sezonskim fluktuacijama.

Temeljem istraživanja, preporuka za unapređenje i razvoj Biograda, ogleda se i u njegovoj sposobnosti da se prilagođava suvremenim trendovima u nautičkom turizmu, uključujući sve veću potražnju za autentičnim, personaliziranim i održivim doživljajima. Kroz organizaciju manifestacija kao što su Biograd Boat Show, edukacijske programe, razvoj tematskih ruta te povezivanje s OPG-ovima i lokalnim kulturnim institucijama, Biograd dokazuje kako manja obalna središta mogu postati relevantni dionici međunarodnog turističkog tržišta ako se strateški upravlja resursima i osigurava uključivosti lokalne zajednice. Osim toga, Biograd aktivno koristi svoju prirodnu baštinu, blizinu Nacionalnog parka Kornati i Parka prirode Vransko jezero, za razvoj održivih i eko-turističkih sadržaja koji upotpunjuju osnovnu nautičku ponudu.

REFERENCE

- [1] Bartoluci, M. (2013). Nautički turizam, Ekonomski fakultet u Splitu, Split
- [2] Zadarska županija (2013). Glavni plan razvoja turizma Zadarske županije 2013.- 2023., dostupno na <http://www.zadra.hr/wp-content/uploads/2013/01/GP-turizma-Zadarske-zupanije.pdf>
- [3] Lučka uprava Zadar. (2021). Godišnje izvješće o lučkom poslovanju i planovima razvoja. Plan upravljanja pomorskim dobrom na području grada Zadra za razdoblje od 2024. do 2028. godine
- [4] Turistička zajednica Biograd na Moru (2025). Turistički rezultati, dostupno na <https://www.biogradnamoru.hr/hr/novosti/item/2964-top-destinacija-zadivljujuci-turisticki-rezultati>
- [5] Biograd na Moru (2025). Strategija razvoja Biograda na Moru, dostupno na <https://biogradnamoru.hr/hr/novosti/item/797-strategija-grada-biograda-na-moru>,
- [6] Čorak, S. (2006): Hrvatski turizam – plavo, bijelo, zeleno, Institut za turizam, Zagreb
- [7] Dulčić, A. (2002): Nautički turizam i upravljanje lukom nautičkog turizma, Ekokon d.o.o., Split.
- [8] Križman Pavlović, D. (2008): Marketing turističke destinacije, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Pula.
- [9] Hrvatski Hidrografski Institut sa suradnicima (2005). Studija razvoja nautičkog turizma Hrvatske, Zagreb
- [10] Šamanović, J. (2002): Nautički turizam i management marina, Visoka pomorska škola u Splitu, Split.

TRANSFORMATION OF THE USER EXPERIENCE THROUGH MARKETING ACTIVITIES IN THE METAVERSE

MAGDALENA KUŠTELEGA

University of Zagreb Faculty of Organization and Informatics

Department of Economics

Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska

magdalena.kustelega@foi.unizg.hr

ABSTRACT

Today's business environment faces companies with numerous challenges in retaining existing customers and attracting new ones, while simultaneously encouraging interaction and their engagement. One potential solution to these challenges is the metaverse, an imagined virtual space that merges the physical and digital worlds. Consumers can freely explore and communicate within a three-dimensional environment through digital avatars, utilizing technologies such as virtual, augmented, and extended reality. The metaverse, regarded as the next stage of internet development known as Web 3.0, constitutes a persistent and decentralized network of virtual worlds that fosters social, economic, and creative activities among consumers within virtual communities, facilitating the purchasing decision-making process. This paper examines how and to what extent marketing activities within the metaverse can transform the user experience. Since the metaverse offers personalized and multisensory interactions with products and brands in virtual stores and various events, such marketing activities can significantly enhance user engagement and loyalty. Despite numerous advantages, challenges in user data security, privacy, and accessibility require robust legal and technical frameworks to ensure sustainable metaverse development.

KEYWORDS: metaverse marketing, user experience, transformation, consumer engagement, consumer loyalty

TRANSFORMCIJA KORISNIČKOG ISKUSTVA KROZ MARKETINŠKE AKTIVNOSTI U METAVERZUMU

SAŽETAK

Današnje doba donosi poduzećima brojne izazove u zadržavanju postojećih i privlačenju novih korisnika, istovremeno potičući interakciju i njihov angažman. Jedno od mogućih rješenja tih izazova jest metaverzum, zamišljeni virtualni prostor koji spaja stvarni i digitalni svijet. Korisnici kroz digitalne avatare mogu slobodno istraživati i komunicirati unutar trodimenzionalnog okruženja koristeći tehnologije kao što su virtualna, proširena i produžena stvarnost. Metaverzum, kao sljedeća faza razvoja interneta nazvana Web 3.0, predstavlja trajnu i decentraliziranu mrežu virtualnih svjetova koja potiče društvene, ekonomske i kreativne aktivnosti korisnika unutar virtualnih zajednica, olakšavajući proces donošenja odluka o

kupnji. Ovaj rad istražuje kako i u kojoj mjeri marketinške aktivnosti unutar metaverzuma mogu transformirati korisničko iskustvo. Budući da metaverzum pruža personalizirane i višeosjetilne interakcije s proizvodima i brendovima u virtualnim trgovinama i na raznim događajima, takve marketinške strategije mogu značajno povećati angažman i lojalnost korisnika. Iako metaverzum donosi mnoge prednosti, postavlja i izazove povezane sa sigurnošću korisničkih podataka, privatnošću te pristupačnošću tehnologiji, što zahtijeva razvoj odgovarajućih pravnih i tehničkih rješenja za održivi razvoj.

KLJUČNE RIJEČI: marketing u metaverzumu, korisničko iskustvo, transformacija, angažman korisnika, lojalnost korisnika

1. INTRODUCTION

The metaverse, as a concept, refers to a virtual space rich in graphics and realism where people can engage in activities such as work, gaming, shopping, and socializing [Krowinska et al., 2024, p. 196; Fabac, 2022]. This space facilitates consumer interaction through digital avatars that represent their virtual counterparts. The metaverse is considered one of the most complex and promising innovations in the digital revolution, linking the physical and virtual worlds into a permanent, interactive environment characterized by 3D virtual worlds [Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022, p. 509; Krowinska et al., 2024, p. 196]. Some authors define the metaverse as the next stage of the internet (Web 3.0), where the digital and physical worlds merge to create a continuous and shared virtual universe [Moro Visconti, 2022, p. 515]. Within this space, various real-life activities are conducted in interactive 3D settings accessible through VR headsets, AR glasses, or mobile devices [Krowinska et al., 2024, p. 191]. Simply put, the metaverse is a connected network of three-dimensional virtual worlds where individuals, represented by digital avatars, meet, communicate, create content, and trade using modern technologies such as virtual reality (VR), augmented reality (AR), and extended reality (XR) [Krowinska et al., 2024, p. 196; Fabac, 2022].

2. DEFINITION AND KEY DETERMINANTS OF THE METAVERSE

The conceptual definition of the metaverse derives from the word “meta,” meaning “beyond” or “across,” and “universe,” referring to the cosmos [Moro Visconti, 2022, p. 530]. The metaverse signifies a new era of digital interactions, merging the physical and virtual worlds into a unique and persistent digital universe [Krowinska et al., 2024, p. 196]. The term was first introduced in Neal Stephenson's 1992 science fiction novel *Snow Crash*, describing a utopian virtual world where avatars, digital representations of consumers, play a central role, symbolizing the sophistication and status of their consumers [Tehnologija.hr, 2025]. These avatars act as digital doubles capable of communication, content creation, and trading within the metaverse. The entire process is supported by blockchain technology, ensuring transparent and secure access to decentralized financial and social applications [Moro Visconti, 2022, p. 530].

Today, the metaverse has evolved into a key technological movement significantly impacting social interaction, work, entertainment, and business [Krowinska et al., 2024, p. 191; Moro Visconti, 2022, pp. 515-516]. Its main features include real-time interactivity and communication, persistent existence, interoperability, and integration with various technologies such as artificial intelligence, cloud computing, 5G/6G networks, and quantum

computing [Moro Visconti, 2022, pp. 530-531]. Interoperability is ensured through the transfer of digital identities and consumer-owned content across platforms without losing connection to the consumer account or previously created value [Krowinska et al., 2024, p. 196]. While initially focused on entertainment and socialization, the metaverse also enables the growth of a digital economy based on blockchain, cryptocurrencies, and NFTs as certificates of digital ownership, encouraging consumer-driven economic activity [Moro Visconti, 2022, p. 530].

A more recent and modern definition of the metaverse emphasizes its multifunctional nature as a digital platform that enables [Krowinska et al., 2024, p. 196; Moro Visconti, 2022, p. 530]:

- a persistent, partially decentralized network of virtual worlds – decentralization is achieved through blockchain technology, granting consumers control over their digital assets and information
- multisensory interaction with digital objects and people – including sight, sound, touch, and other forms of perception that allow consumers to immerse themselves in the virtual world
- creation and exchange of digital goods, including NFTs
- a shared digital economy based on blockchain technology

From the above, it can be concluded that the metaverse represents a groundbreaking innovation in the digital revolution, opening new possibilities for connectivity and interaction between the digital and real worlds. Its application and development of advanced technologies enable new forms of social interaction, work, entertainment, and business, laying the foundation for the future of the internet and digital [Krowinska et al., 2024, p. 191; Moro Visconti, 2022, p. 515]. Consequently, an increasing number of companies are investing in technological infrastructure to enhance the metaverse, regularly updating it according to consumer preferences [Medianet, 2022].

One of the key advantages of the metaverse is the removal of physical barriers, allowing unlimited consumer meetings and interactions regardless of geographic distance [Moro Visconti, 2022, p. 533]. Consumers in virtual worlds can establish connections and collaborations as if they were physically together, opening new dimensions in global cooperation, education, and socialization [Linkram Digital, 2024]. Companies that implement some form of metaverse in their operations enable consumers to immerse themselves in a 3D environment, thus completely transforming the user experience. Since consumers perceive their presence as crucial for the seamless flow of activities, an added value effect is created that benefits the company. In other words, increased consumer engagement through interaction, work tasks, or meetings has a great impact on higher satisfaction and long-term loyalty. Virtual worlds are also important for education and training, where students and employees can develop skills in safe, controlled environments through simulations and virtual workshops, without the limitations of physical space and equipment [Smith & Zook, 2024, p. 55]. Although the metaverse represents an imagined world, its consumers are human beings who have socialization and networking needs, so an additional advantage of the metaverse is the creation of a sense of belonging that prevents isolation and strengthens community in virtual environments, improving consumers' mental health [Krowinska et al., 2024, p. 197].

Despite its many advantages, the metaverse also presents significant challenges and risks. One of the primary concerns is cybercrime. New virtual environments lack sufficient protection, making them vulnerable to fraud, identity theft, money laundering, abuse, and various forms of cyberbullying. Compared to existing internet platforms, security measures in the metaverse are still in their infancy, creating opportunities for exploitation [Linkram Digital, 2024]. User

experience can rapidly become negative if privacy and data protection are compromised [Lidermedia.hr, 2022]. For instance, if a consumer believes their personal data will be frequently collected, processed, or sold without clear consent and safeguards, they are likely to reconsider engaging with the virtual world [Smith & Zook, 2024, pp. 634-635]. Furthermore, concerns exist about the metaverse's impact on social and cultural values, as global virtual connectivity risks are destroying local identities and cultural diversity. Excessive reliance on virtual communities may foster separation from the real world and its traditions. The metaverse can also adversely affect mental health. Prolonged immersion in virtual environments may lead to increased social isolation, addiction, and distorted perceptions of reality, escalating psychological health issues. Additionally, prospective consumers may encounter technical barriers, such as the need for fast and stable internet connections, as well as expensive access equipment, which contribute to a digital divide and economic inequality in the adoption of metaverse technologies [Linkram Digital, 2024]. If consumers perceive that access to the metaverse is unequal, it can lead to dissatisfaction and generate aversion to purchasing products or services. Finally, there is the risk that large corporations could dominate virtual spaces, monopolizing economic activities and social interactions, as has occurred with traditional social networks, potentially resulting in the loss of authenticity and consumer freedom [Smith & Zook, 2024, pp. 634-635].

3. HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE METAVERSE

The concept of the metaverse evolved through several phases. Its origins date back to 1986 when a computer team from Lucasfilm Games (later known as Lucasarts) developed a system called Habitat [Krowinska et al., 2024, p. 191], which was the first major graphical virtual community and is regarded as a prototype to today's massively multiplayer online role-playing games. Habitat was designed as a system supporting thousands of consumers within a shared virtual space. It provided a real-time animated representation of an online simulated world where consumers could communicate, play, embark on adventures, fall in love, marry, divorce, start businesses, found religions, wage wars, protest, and even experiment with forms of self-governance. All these activities took place in virtual reality during the pilot phase from 1986 to 1988. Developers introduced various features, while consumer feedback laid the foundation for more complex online graphical worlds. A promotional video of Habitat celebrated it as “*A strange new world where names can change as often as events and surprises hide around every corner, where fantasy and fun reign supreme.*” Consumers immersed themselves in this virtual world using avatars (their digital doubles), enabling them to enjoy the benefits of virtual life in an entertaining way, and the network of consumers gave rise to the first virtual community [Marshall, 2017].

The second key stage in the metaverse's development was the launch of the centralized platform Second Life, one of the earliest complex forms of the metaverse. It offered consumers the opportunity to create unique avatars and interact within a huge virtual world that is continuously expanded through content generated by the community itself [Krowinska et al., 2024, pp. 191-192]. Second Life represents an online virtual environment where consumers, through their avatars, freely explore, communicate, and create content without predefined tasks or objectives, granting them the freedom to shape their own experiences. The user experience is based on rich social interaction, including participation in concerts, conferences, shopping, and activities not possible in the physical world, such as flying and teleportation. Consumers can construct virtual objects, customize their spaces, and apply scripts providing avatars with new abilities, further enhancing engagement and creativity. Added value is evident in

purchasing decisions, as the virtual economy enables real financial transactions through the buying of land, clothing, and other goods [Virtualna stvarnost, 2022]. What distinguishes Second Life from other virtual worlds is the fact that most content is created in real time, offering consumers an authentic sense of shared space for collaboration and socializing. Consumer trust is maintained through freedom and privacy, with avatars representing virtual identities that are not anonymous and can be sanctioned if they violate established rules [Brown, 2022].

A third key stage is the era of the rise of online multiplayer games such as Fortnite, Roblox, and Minecraft, which nowadays are considered the most widespread practical representations of the metaverse [Krowinska et al., 2024, p. 193]. Their key characteristics are as follows:

- Fortnite is primarily known for its battle-royale mechanics, where consumers drop onto an island and fight for survival as the play area gradually shrinks. Fortnite has evolved far beyond the game itself, becoming a virtual social space hosting concerts, events, and branded partner campaigns. This platform dominates among teenagers and young adults, demonstrating a practical example of how the metaverse can become a space for social activities and cultural events. The buying and selling of various items occur within the application itself, ensuring sustained consumer engagement that requires consumers to regularly follow the latest news and benefits associated with timely purchases [Microperts, 2023].
- Roblox differs from Fortnite by focusing on user-generated content. The platform offers an extensive library of virtual worlds and games across multiple genres, from simple puzzles to complex simulations and role-playing. Its simple user interface and development tools enable young creators to actively shape experiences, explaining its popularity among children and teenagers. Roblox's digital economy revolves around its virtual currency, *Robux*, which can be bought with real money or earned within games. Content creators earn revenue by selling virtual goods and games, motivating continuous development and innovation, thus encouraging more frequent engagement of its consumers [Microperts, 2023].
- Minecraft, as the third most popular game, stands out as an open-type metaverse focused on creativity and freedom of exploration. Consumers gather resources, build custom structures, and participate in activities like farming, mining, and battling enemies. Though its graphics are stylized in a blocky form, the game's depth stems from nearly limitless possibilities for creation and world customization. Minecraft attracts a broad audience across all ages and serves as a platform for education, business, and socializing. Its sales process includes a one-time purchase of the game plus additional content and expansions [Microperts, 2023].

A common thread linking these three platforms is the pursuit of metaverse objectives such as enabling diverse social interactions, fostering virtual communities, encouraging consumers' creativity, and developing economies based on digital assets. However, they differ in their approaches, target demographics, and transactional models. Fortnite focuses on dynamic gameplay and live events, Roblox operates as a user-generated content ecosystem for younger consumers, while Minecraft promotes an open world and freedom of expression without specific objectives [Microperts, 2023].

Ultimately, the emergence of blockchain and cryptocurrencies in 2009 facilitated the development of new ownership and digital goods exchange models within decentralized virtual worlds [Moro Visconti, 2022, pp. 530–531].

The final key event is the establishment of the Web 3.0 concept, a new generation of the

internet currently in development [N1info.hr, 2022], which integrates the metaverse with the Internet of Things, blockchain technology, and various open-source software [Smith & Zook, 2024, p. 19; Krowinska et al., 2024, p. 196]. Web 3.0's main characteristics include decentralization, allowing data distribution across multiple locations, and placing control in consumers' hands. Internet access is provided without additional authorizations, enabling consumers to use a single account across various websites, with full compatibility and connectivity across different smart devices. To better understand data, consumers are encouraged to use artificial intelligence when searching for product or service information, with the premise that well-informed consumers can more precisely define their search queries [Bitstore.net, 2021]. Another key advantage of Web 3.0 is that consumers will be compensated for the time and data they spend online, significantly contributing to attracting consumers to the internet and creating a positive perception of the user experience.

4. TRANSFORMATION OF USER EXPERIENCE IN THE METAVERSE

The metaverse represents not only a technological innovation but also a profound transformation in how consumers perceive products, services, and brands [Marin, 2022]. Unlike traditional online shopping, in the metaverse, consumers with avatars can engage in rich, interactive experiences that include three-dimensional presentations, personalized services, and multisensory elements [Smith & Zook, 2024, p. 55]. Through the metaverse, consumers can try products in virtual stores, such as accessing virtual footwear and customizing its appearance visually, or participate in virtual events and promotions where they can interact, create content, and compete in brand-organized contests [Adaglobal.com, 2025]. Such content significantly extends engagement and fosters emotional connections with products and brands, thereby enhancing consumer loyalty [Smith & Zook, 2024, p. 631-633; Linkram Digital, 2024].

What makes the metaverse particularly attractive for marketing is its capability to collect extensive and precise consumer behavior data in real time, enabling personalized marketing campaigns and product offerings [Smith & Zook, 2024, p. 207]. Metrics such as time spent in virtual spaces, interactions with products, and updates to avatar appearance and preferences provide marketers with deep insights into consumer needs and interests, which can directly translate into increased sales and investment effectiveness [Smith & Zook, 2024, p. 207]. A successful example is Nike's Nikeland platform, where virtual games, competitions, and avatar clothing customization constitute an integral part of the shopping and branding experience, strengthening consumers' identities as brand ambassadors both inside and outside the metaverse [Smith & Zook, 2024, p. 631; Renovi, 2023]. Additionally, the role of gamification in the metaverse further motivates consumers to actively participate, be rewarded, and socialize in digital spaces, granting more autonomy and a sense of belonging through novel, complex content [Smith & Zook, 2024, p. 55; Virtualna stvarnost, 2022].

The transformation of the user experience in the metaverse also enables companies to enrich their communication strategies using personalized and interactive approaches, which can be achieved through traditional channels. Such strategies contribute to the growing trend of digital presence in virtual worlds, and they are becoming indispensable channels in modern digital marketing [Smith & Zook, 2024, p. 19]. The metaverse has elevated the user experience to a new level, providing a unique, multidimensional, and personalized platform that deepens the connection between consumers and brands in ways previously impossible, significantly influencing purchasing decisions [Metaverse reality, 2025].

5. PRACTICAL INTEGRATION OF MARKETING ACTIVITIES IN THE METAVERSE

The metaverse does not replace traditional marketing but serves as an additional tool to expand and enhance existing strategies through virtual spaces that users can access comfortably from their homes. This new digital medium enables companies to create unique experiences, such as virtual events, games, or interactive promotional content, which lead to higher consumer engagement. Marketing activities in the metaverse include various in-game advertisements, allowing companies to showcase themselves through branded games, virtual items, and live events [Linkram Digital, 2024]. Some of the most well-known examples of advertising in the metaverse are linked to three popular games: Fortnite, Roblox, and Minecraft, with a more detailed overview of these marketing activities provided below.

One of the most popular organic advertising campaigns on the Fortnite platform was executed by the American fast-food chain Wendy's. When Fortnite launched the new game mode "Food Fight", two teams competed: *Team Burger* and *Team Pizza*. Wendy's chose to side with *Team Pizza* and eliminate players from *Team Burger* after discovering that, in the game, *Team Burger* stored their virtual beef patties in freezers, which contradicted Wendy's philosophy of using fresh, never frozen meat. Since the goal of the game was to be the last one to survive, Wendy's shifted the game's focus and began destroying the freezers instead of the opposing players, while promoting their slogan: "Fresh, never frozen meat." A live Twitch stream attracted more than a quarter of a million viewers, some of whom actively participated in the mission to destroy the meat freezers, while others impatiently followed the game's outcome, perceiving Wendy's as a quality brand that aims to satisfy hungry customers with fresh ingredients [The Drum.com, 2025]. Figure 1. Shows an example of Wendy's ad for the "Keeping Fortnite Fresh" campaign within the Fortnite platform.

Figure 1. Wendy's ad for the "Keeping Fortnite Fresh" campaign within the Fortnite

SAVING FORTNITE FROM FROZEN BEEF

CHALLENGE: Reach gamers through the biggest game in the world - Fortnite. & cultural phenomenon as popular brands are either soft twerling from the sidelines or paying big bucks for in-game sponsorships.

IDEA: When Fortnite announced a new game mode called Food Fight, pitting Team Burger against Team Pizza, Wendy's found an organic way in.

Join Team Pizza. Because Team Burger stored their beef in freezers.

AND, WENDY'S DOESN'T DO FROZEN, BEEF.

So, we picked up a controller, but instead of killing other players, we killed freezers. Again and again. And we streamed it all on Twitch, where hundreds of thousands of gamers watched as wage war on Fortnite's frozen beef.

1.5M MINUTES WATCHED

119% INCREASE MENTIONS OF WENDY'S

752 BURGER FREEZERS DESTROYED

After claiming dominance over brand Twitter, @Wendys has moved on to take over Twitch @klopsgg

Oh my god. THIS IS THE KIND OF FORTNITE CONTENT WE NEED @WendysKing

I just seen Wendy's playing fortnite and all they were doing was smashing freezers into. That's pure genius. @RottleSaucer

Wendy's: SORRY JUNKIE BUNGER, YOU GOT THE FROZEN BEEF AND WE WANT YOU OUT THE MAN. WHO'S NEXT?

WHY WENDY'S SPENT 10 HOURS KNOCKING FORTNITE'S BURR BURGER

WINNER

WENDY'S IS WAGING WAR ON FROZEN BEEF

Source: <https://www.jourdanhull.com/work/keeping-fortnite-fresh> (accessed 22.08.2025.)

Another notable example is Hyundai's marketing campaign called "*Hyundai Future Adventure*" conducted through the Roblox platform. As the first global automotive brand present on Roblox since 2021, Hyundai uses this virtual world to showcase its latest technologies and innovations in an interactive and entertaining way. Users can drive Hyundai electric vehicles, participate in rescue missions with robots, customize their avatars, and engage in various activities and competitions. The campaign's goal was to connect with the tech-savvy younger generation and build long-lasting relationships with potential customers [Hyundai.com, 2021]. Figure 2. shows an example of Hyundai's ad for the "*Hyundai Future Adventure*" campaign within the Roblox platform.

Figure 2. Hyundai's ad for the "*Hyundai Future Adventure*" campaign within the Roblox



Source: <https://www.hyundai.com/worldwide/en/newsroom/detail/hyundai-motor-opens-%25E2%2580%2598hyundai-future-adventure%25E2%2580%2599-on-roblox-to-showcase-vision-of-tomorrow-to-young-generations-0000000399> (accessed 22.08.2025.)

McDonald's partnered with the popular video game Minecraft to celebrate the release of "*A Minecraft Movie*" with a major global marketing campaign. The campaign features limited-edition promotional meals and collectible items inspired by Minecraft. Each offer includes in-game items, and in Singapore, special *Happy Meal* toys were introduced and refreshed regularly over five weeks. In addition to physical products, McDonald's provided digital experiences where fans could unlock unique Minecraft skins using codes found in the gift boxes. Users of the McDonald's app received additional codes for exclusive in-game content, and every *Happy Meal* included a code granting access to a digital game and a Minecraft mission inspired by McDonald's. The campaign received an enthusiastic response, and McDonald's further engaged audiences through creative appearances of the Hamburglar mascot zombie on the streets of Singapore, connecting the virtual and real worlds. This campaign stands as one of McDonald's largest marketing initiatives, successfully blending the physical and virtual worlds through interactivity and emotional connection with Minecraft and McDonald's fans [Vimalan, 2025]. Figure 3. shows an example of McDonald's ad for the "*A Minecraft Movie*" campaign within the Minecraft platform.

Figure 3. McDonald's ad for the "A Minecraft Movie" campaign within the Minecraft



Source: <https://thevoicenewsweekly.com/McDonalds-x-A-Mine/> (accessed 22.08.2025.)

Škoda entered the metaverse in Germany through advertising in Decentraland, where users can view a 3D model of the cars from all angles. The campaign targeted “*early adopters*” by using unique location-responsive technology and GDPR-compliant methods. Initial results showed significant consumer interest and engagement, along with valuable data collection for further analysis [Krowinska et al., 2024, pp. 222-224]. This example demonstrates how the metaverse can serve as an effective tool for personalized and interactive marketing campaigns, especially in industries like automotive, where visualization and detailed product presentation are crucial in the purchasing decision-making process [Smith & Zook, 2024, pp. 371-373].

6. CONCLUSION

The transformation of the user experience in the metaverse represents one of the most significant shifts in the digital economy and the way consumers interact with brands. Unlike traditional online shopping, the metaverse offers consumers the chance to immerse themselves in rich, interactive 3D environments where they can try products, participate in virtual events, customize their avatars' appearance, and communicate with others in real time, all involving multidimensional sensory experiences. Such immersive interactions deepen consumer engagement and foster a stronger emotional connection with products and brands, ultimately leading to higher customer satisfaction and long-term customer loyalty, as well as to increased business revenue. Brands like Nike, through its Nikeland on Roblox, demonstrate how the metaverse can serve as a platform for innovative marketing strategies aimed at connecting with younger, tech-savvy audiences. Similar initiatives by McDonald's in Minecraft and Hyundai on Roblox highlight the broad potential of virtual worlds for interactive branding, product promotion, and real-time consumer data collection. This new dimension of user experience emphasizes personalization and user autonomy, with digital avatars playing an active role in

content creation and purchasing decisions. Furthermore, blockchain technologies and digital ownership certificates empower consumers by giving them control over their digital assets, enhancing trust within metaverse ecosystems. Marketing campaigns also leverage gamification, rewards, and social interactions to encourage greater user involvement and community building within virtual spaces. Despite its many advantages, the development and adoption of the metaverse face challenges related to user security and privacy, accessibility to technology, and the potential monopolization of digital spaces by large corporations. Establishing transparent, inclusive, and secure frameworks and technological standards is essential for the sustainable and equitable growth of the metaverse, ensuring it serves all consumers regardless of their geographic location or economic status. Ultimately, the metaverse represents a future in which user experiences are multidimensional, highly personalized, and deeply integrated into everyday life.

REFERENCES

- [1] Adaglobal.com. (2025). *Unlocking Metaverse Marketing and Its Potential for Business* | ADA. <https://www.adaglobal.com/resources/insights/metaverse-marketing>
- [2] Bitstore.net. (2021, December 3). Što je Web 3.0? Sve što trebate znati o internetu budućnosti. Bitcoin Store. <https://www.bitstore.net/hr/blog/sto-je-web3-i-kako-funkcionira/>
- [3] Brown, S. (2022, July 19). What Second Life and Roblox can teach us about the metaverse | MIT Sloan. <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/what-second-life-and-roblox-can-teach-us-about-metaverse>
- [4] Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital marketing* (8th ed.). Pearson.
- [5] Fabac, R. (2022). METAVERZE AR I VR TEHNOLOGIJE S PRIMJENOM U MARKETINGU. Book of Papers 7th International Scientific and Professional Conference (CRODMA 2022), 99–111. <https://crodma.hr/wp-content/uploads/2022/10/CRODMA-2022.pdf>
- [6] Hyundai.com. (2021). Roblox | Metaverse | Company—Hyundai Worldwide. HYUNDAI MOTORS. <https://www.hyundai.com/worldwide/en/company/metaverse/roblox>
- [7] Krowinska, A., Backhaus, C., Becker, B., & Bosser, F. (2024). *Digital Content Marketing—Creating Value in Practice*. Routledge.
- [8] Lidermedia.hr. (2022, July 24). Metaverzum bi mogao prihvatiti mnoga od najgorih ponašanja stvarnog svijeta. <https://lidermedia.hr/zeleno-i-digitalno/metaverzum-prilike-i-prijetnje-144124/>
- [9] Linkram Digital. (2024, February 3). Linkram Digital. <https://linkram.digital/metaverse-marketing-za-pocetnike/>
- [10] Marin, M. F. (2022, May 17). *Marketing in the Metaverse*—INCAE. <https://incae.edu/en/marketing-in-the-metaverse/>
- [11] Marshall, C. (2017, June 25). The Story of Habitat, the Very First Large-Scale Online Role-Playing Game (1986) | Open Culture. <https://www.openculture.com/2017/05/the-story-of-habitat.html>
- [12] Medianet. (2022, October 16). Metaverzum – budućnost ili prolazni trend? MediaNet. <https://www.medianet.hr/metaverzum-buducnost-ili-prolazni-trend/>
- [13] Metaverse reality. (2025). How the Metaverse Is Shaping Consumer Behavior. IEEE Metaverse. <https://metaversereality.ieee.org/publications/articles/how-the-metaverse-is-shaping-consumer-behavior/>

- [14] Microperts. (2023, December 11). Fortnite vs Roblox vs Minecraft: A Comparative Analysis of Metaverses. Medium. <https://medium.com/@microperts/fortnite-vs-roblox-vs-minecraft-a-comparative-analysis-of-metaverses-1796b45fe6ff>
- [15] Moro Visconti, R. (2022). *The Valuation of Digital Intangibles—Technology, Marketing, and the Metaverse* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- [16] N1info.hr. (2022, February 9). Što je metaverse? Najbolji vodič i osnovne značajke nove generacije interneta—Vijesti iz Hrvatske, regiona i svijeta—N1 info. <https://n1info.hr/magazin/tehnologija/sto-je-metaverse-najbolji-vodic-i-osnovne-znacajke-nove-generacije-interneta/>
- [17] Renovi. (2023, March 15). Nike's Metaverse Project: Nikeland on Roblox. Medium. <https://medium.com/@renovihub/nikes-metaverse-project-nikeland-on-roblox-d0755371ae95>
- [18] Smith, P. R., & Zook, Z. (2024). *Marketing Communications: Integrating Online and Offline, Customer Engagement and Digital Technologies*. Kogan Page Publishers.
- [19] Tehnologija.hr. (2025, March 13). Što je metaverse ili metaverzum? 15 pitanja i odgovora - Tehnologija.hr. <https://www.tehnologija.hr/sto-je-metaverse/>
- [20] The Drum.com. (2025). Wendy's: Keeping Fortnite Fresh by VML. The Drum. <https://www.thedrum.com/creative-works/project/vmlyr-wendys-keeping-fortnite-fresh>
- [21] Vimalan, D. (2025, April 4). Gaming meets grub: McDonald's foray into the Minecraft world. Marketing-Interactive. <https://www.marketing-interactive.com/gaming-meets-grub-mcdonald-s-foray-into-the-minecraft-world>
- [22] Virtualna stvarnost. (2022, March 6). Kako funkcionira Second Life? - Virtualna stvarnost. <https://virtualnastvarnost.net/kako-funkcionira-second-life-prvi-metaverzum/>



<https://crodma.hr/>