

Book of Papers

3rd International Scientific and Professional Conference (CRODMA 2018)



THEME:
ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN MARKETING



3rd International Scientific and Professional Conference (CRODMA
2018)

BOOK OF PAPERS

THEME:
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING

Varaždin, Croatia
12th October 2018



WWW.ORBIS.HR

042 260 824



IZRADA INTERNET STRANICA

3rd International Scientific and Professional Conference (CRODMA 2018), Book of Papers. Copyright 2018. 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
10 000 Zagreb
Croatia

For the publisher

Associate Professor Damir Dobrinić, PhD - President of Croatian Direct Marketing Association

Editor in chief

Assistant Professor Iva Gregurec, PhD

Editors

Associate Professor Antun Biloš, PhD
Assistant Professor Martina Tomičić Furjan, PhD
Assistant Professor Ivan Kelić, PhD
Assistant Professor Davorin Turkalj, PhD

Technical Editor

Assistant professor Petra Grd

ISSN 2459-7953

Editors disclaim responsibility for language errors.



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.

COMMITTEE MEMBERS

PROGRAM COMMITTEE

Professor Damir Dobrinić Program Committee Chair (President of Croatian Direct Marketing Association - CRODMA), Professor Vesna Babić Hodović (University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina), Professor Sanja Bijakšić (University of Mostar, Bosnia and Herzegovina), Professor Antun Biloš (University of Osijek, Croatia), Professor Marijan Cingula (University of Zagreb, Croatia), Lecturer Eleonora Mihaela Constantinescu (Christian University, Bucharest, Romania), Professor Barbara Čater (University of Ljubljana, Slovenia), Professor Stjepan Dvorski (University of Zagreb, Croatia), Professor Branimir Dukić (University of Osijek, Croatia), Professor Ivan Frančišković (University of Rijeka, Croatia), Assist. Professor Iva Gregurec (University of Zagreb, Croatia), Professor Dóra Horváth (Corvinus University of Budapest, Hungary), Professor Zsófia Kenesei (Corvinus University Budapest, Hungary), Professor Vladimir Kovsca (University of Zagreb, Croatia), Professor Aleksandra Krajnović (University of Zadar, Croatia), Professor Momčilo Kujačić (University of Novi Sad, Serbia), Professor Lara Jelenc (University of Rijeka, Croatia), Professor Mirela Mihić (University of Split, Croatia), Professor Wilson Ozuem (Regents University, London, UK), Professor Jurica Pavičić (University of Zagreb, Croatia), Professor Almir Peštek (University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina), Professor Kornelije Rabuzin (University of Zagreb, Croatia), Professor Drago Ružić (University of Osijek, Croatia), Professor Anita Ciunova Shuleska (Saints Cyril and Methodius University of Skopje, Macedonia (FYROM)), Professor Krasimira Staneva (University of Forestry, Bulgaria), Senior Lecturer Željko Sudarić (College of Applied Sciences Lavoslav Ružička in Vukovar, Croatia), Professor Marija Tomašević Lišanin (University of Zagreb, Croatia), Professor Tihomir Vranešević (University of Zagreb, Croatia), Professor Neven Vrčec (University of Zagreb, Croatia), Professor Kovač P. Žnideršić (University of Novi Sad, Serbia)

ORGANIZING COMMITTEE

Assist. Prof. Iva Gregurec, Ph.D., Organizing committee president

Assist. Prof. Petra Grd, Ph.D.

Assist. Prof. Katarina Tomičić-Pupek, Ph.D.

Assist. Prof. Martina Tomičić-Furjan, Ph.D.

Zrinka Lacković-Vincek, Ph.D.

CORRESPONDENCE

Associate Professor Damir Dobrinić

damir.dobrinic@crodma.hr

CONTENTS

IMPLEMENTACIJA OPĆE UREDBE O ZAŠTITI PODATAKA PRI EU: PRELIMINARNA ANALIZA AKTUALNIH ISTRAŽIVAČKIH NAPORA I IZAZOVA Antun Biloš, Davorin Turkalj, Ivan Kelić	1
FINANCIJSKA ANALIZA PODUZEĆA REGISTRIRANIH ZA PROMIDŽBU I ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA Vladimir Kovšca, Suzana Keglević Kozjak, Tanja Šestan-j-Perić	15
UTJECAJ ETIČKIH PITANJA NA PRIMJENU IZRAVNOG I INTERAKTIVNOG MARKETINGA Davor Širola, Ana-Marija Rendulić	25
ANALIZA FINANCIJSKIH POKAZATELJA ODABRANIH PODUZEĆA ZA PROMIDŽBU Suzana Keglević Kozjak, Danijela Barušić	37
IDENTIFIKACIJA KUPACA I KREIRANJE MARKETINŠKE STRATEGIJE ZA NOVI PROIZVOD ILI USLUGU Martina Kušer, Martina Tomičić Furjan, Larisa Hrustek	49
ADVERGAMING: IDENTITY BRAND ANALYSIS IN THE VIRTUAL WORLD Dinko Jukić	57
PRIMJENA UDRUŽENOG MARKETINGA KAO STRATEGIJE INTERNET MARKETINGA U REPUBLICI HRVATSKOJ Lucija Pejnović, Iva Gregurec	69
GENETIC ALGORITHM AND OPTIMIZATION OF THE SALES ASSORTMENT STRUCTURE Brano Markić	79
PALEONTOLOGICAL TOURISM AS A NEW MARKETING APPROACH IN BULGARIA Krasimira Staneva	89
DIGITALNA TRANSFORMACIJA MARKETINGA U MALIM I SREDNJIM PODUZEĆIMA – PREGLED POSTOJEĆIH ISTRAŽIVANJA Igor Pihir, Snježana Križanić, Ana Kutnjak	97
ODREDNICE PERCEPCIJE KUPACA U KONTEKSTU DIGITALNE TRANSFORMACIJE Katarina Tomičić-Pupek	107
MARKETINŠKO USMJERAVANJE PREHRAMBENE INDUSTRIJE PREMA POTROŠAČIMA DIGITALNOG DOBA-GENERACIJI MILENIJALACA Silvija Podoreški, Damir Dobrinić	113
THE IMPACT OF HI-TECH TECHNOLOGY ON CONSUMER BEHAVIOUR IN A CHOSEN TOURIST DESTINATION Alen Dedić, Dijana Vuković, Anica Hunjet	125

UTJECAJ RAZVOJA SUSTAVA MS SQL SERVER NA STABILNOST POSLOVNIH APLIKACIJA I BAZA PODATAKA Stjepan Vidačić, Mario Špicar	147
MODEL I EFEKTI SLANJA VELEPRODAJNIH RAČUNA EMAILOM Stjepan Vidačić	159
MODEL I EFEKTI ONLINE WEB IZVJEŠTAJNOG SUSTAVA KNJIGOVODSTVENOG SERVISA Stjepan Vidačić	169
GRUPNO FINANCIRANJE PROJEKATA ZELENE ENERGIJE Josip Beber, Melani Furlan, Robert Pašičko, Hajdana Rukavina	179
IMPLEMENTACIJA VELIKIH VRSTA PODATAKA U CRM Pero Batinić, Damir Dobrinić	189
METHODOLOGICAL ISSUES IN PUBLISHING INFORMATION ABOUT SOCIALLY RESPONSIBLE PRACTICES AND THE ROLE OF DIGITALISATION Zhana Genova	199
UTJECAJ OPĆE UREDBE O ZAŠTITI PODATAKA NA MARKETINŠKE AKTIVNOSTI BANAKA Ivana Dvorski Lacković, Vladimir Kovšca, Zrinka Lacković Vincek	205
PRIMJENA NOVIH TEHNOLOGIJA U MARKETINGU S OSVRTOM NA MARKETING STVARI Petra Šestak, Damir Dobrinić	213

IMPLEMENTACIJA OPĆE UREDBE O ZAŠTITI PODATAKA PRI EU: PRELIMINARNA ANALIZA AKTUALNIH ISTRAŽIVAČKIH NAPORA I IZAZOVA

ANTUN BILOŠ

Ekonomski fakultet u Osijeku
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Gajev trg 7, 31000 Osijek, Hrvatska
abilos@efos.hr

DAVORIN TURKALJ

Ekonomski fakultet u Osijeku
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Gajev trg 7, 31000 Osijek, Hrvatska
davorin@efos.hr

IVAN KELIĆ

Ekonomski fakultet u Osijeku
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Gajev trg 7, 31000 Osijek, Hrvatska
ikelic@efos.hr

SAŽETAK

Stara europska Direktiva o zaštiti podataka (Directive 95/46/EC) je 25. svibnja 2018. zamijenjena s novom Općom uredbom o zaštiti podataka (General data protection directive, GDPR). GDPR je jedna od recentnijih inicijativa u kontinuiranom globalnom prepoznavanju značaja osobnih informacija i privatnosti. Nova regulativa primjenjuje se na subjekte koji kontroliraju i procesuiraju osobne podatke. Od subjekata koji kontroliraju podatke se očekuje pridržavanje strogim standardima i procedurama pri prikupljanju, čuvanju, distribuiranju i obradi osobnih podataka i smatra ih se odgovornima za osiguranje pridržavanja novoj regulativi. Rad daje pregled recentnih znanstvenih i stručnih članaka vezanih uz utjecaj Uredbe na različitim poljima, od znanstvenih istraživanja, izazove privatnosti, politike poslovnih subjekata te implikacija na krajnje korisnike. Uvažavajući činjenicu da je nova regulativa tek razmjeno nedavno primijenjena, pravi učinci na sve dionike će tek naknadno biti vidljivi. Opća uredba pruža osjetljivu ravnotežu između nužne učinkovite zaštite prava podataka subjekta u digitaliziranom svijetu uz istovremeno omogućavanje obrade osobnih podataka za heterogene poslovno orijentirane potrebe. Rad se bavi s nekoliko istraživačkih izazova i predlaže smjernice za buduće istraživačke pristupe pri utjecaju Uredbe na različite ciljne skupine. Poseban fokus umjeren je na dvije skupine koje su pod snažnim utjecajem Uredbe: poslovni subjekti različitih djelatnosti koje koriste osobne podatke te krajnji korisnici različitih platformi informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Uvažavajući činjenicu da je tema iznimno značajna zbog uporabe osobnih podataka i privatnosti, cilj rada je pružiti preliminarnu analizu istraživanja i oblikovati temelj za buduće robusnije istraživačke napore.

KLJUČNE RIJEČI: opća uredba o zaštiti podataka, GDPR, analiza istraživanja, smjernice, privatnost

1 UVOD

Internetska i/ili digitalna revolucija koja se odigrala devedesetih godina prošlog stoljeća puno je više od uspješne tehnološke inovacije. Globalni uspjeh koji je postigao TCP/IP protokol za sveopću popularizaciju i globalni prodor interneta, nedvojbeno je nepovratno izmijenio komunikaciju i razmjenu podataka u najširem mogućem smislu, snažno utječući na društvene promjene. Jedna od glavnih razvojnih snaga koja je omogućila globalnu popularnost i prodor u gotovo svaki zakutak svijeta jest otvorenost arhitekture internetske mreže [Čizmić i Boban, 2018] u kojoj su njezini korisnici istovremeno i kreatori sadržaja, stvaratelji zajednica i osnaživači daljnjeg razvoja. Na tragu prethodnog, ova tehnološka inovacija osnažila je i proširila mogućnosti različitih organizacija i subjekata u prikupljanju, pohranjivanju i razmjeni digitaliziranih podataka s gotovo bilo koje točke na svijetu. Rastuća složenost obrade podataka dodatno je proširila informacijsku asimetriju između onih koji procesuiraju podatke i pojedinaca te stvorila posve nove oblike podataka nastale kroz interakciju pojedinaca i računala [ili digitalnih uređaja], ali i između računala međusobno [Lachaud, 2018].

Brojna područja modernih digitalnih tehnologija poput *Internet of Things* (IoT), robotike, umjetne i proširene stvarnosti se snažno razvijaju pomičući granice mogućega. Mnogi stručnjaci predviđaju nastavak progresivnog rasta i razvoja specijalizirane umjetne inteligencije koja će u brojnim novim poljima dosegnuti i preći ljudske mogućnosti [Sokolovska i Kocarev, 2018]. Složeni algoritmi koji su počesto zamjena za trombe birokratske procese koriste se za donošenje posljedičnih odluka o pojedincima što podiže brojna pitanja vezana uz privatnost građana te osiguravanje pravde, pravičnosti i odgovornosti korištenih algoritama.

Privatnost i informacijska prava su podjednako važni i proporcionalno zaštićeni pod pravom Europske Unije, a ravnoteža između ovih prava je nužna za osiguravanje osobnih sloboda i demokratske participacije [Keller, 2017]. U suvremenom informacijskom društvu, informacije su sastavni element slobode i prava na širenje informacija koji u velikoj mjeri ovisi o legitimnosti i mogućnosti upravljanja velikim bazama podataka [Čizmić i Boban, 2018]. Podaci odnosno informacije predstavljaju osnovnu vrijednost digitalnih tržišta [Martinez-Martinez, 2017]. S druge strane, privatnost u vremenu informacijskog društva zaista predstavlja brojne izazove na različitim razinama i osnovama [Post, 2017]. Osiguravanje ravnoteže između identifikacije i pristupu podacima s jedne strane i korisničkih prava na privatnost s druge, od neobično je velikog značaja. Ipak, osiguravanje spomenute ravnoteže predstavlja velik izazov zbog specifičnosti arhitekture internetskih tehnologija i tehnika anonimizacije [Wachter, 2018].

Za pretpostaviti je da prosječni internetski korisnik nije ni svjestan koliko digitaliziranih informacija svakodnevno proizvodi i kakav digitalni otisak ostavlja. Svaka pretraga na tražilici, svaka aktivnost na društvenim mrežama, svaka interakcija na mobilnim uređajima može se pohraniti i analizirati. Sveprisutne društvene mreže sadrže fascinantnu količinu najšireg spektra korisničkih podataka [Youyou i sur., 2015; Kosinski i sur., 2013]. Dok je svaki pojedinačni podatak preslabo uporište za oblikovanje pouzdanog predviđanja, s desecima, stotinama i tisućama podataka o pojedincu rezultati predviđanja postaju značajno pouzdaniji. Postoji veći broj recentnih istraživanja koja su ukazala kako se uz razmjerno lako dostupne podatke korisničkog ponašanja na društvenoj mreži (poput iskazivanja „svidanja“ na Facebooku) može

automatizirano i precizno predvidjeti psihološki profil pojedinca i druge atribute. Primjerice, na bazi određenog broja Facebook Likeova, autori su prilično precizno mogli predvidjeti dob i spol, spolnu orijentaciju, etičku pripadnost, religijske i političke stavove, značajke osobnosti, inteligenciju, sreću, uporabu ilegalnih supstanci, bračni status i drugo [Sokolovska i Kocarev, 2018; Youyou i sur., 2015; Kosinski i sur., 2013].

Dodatni veliki izazov šireg područja privatnosti leži u činjenici da je osobna privatnost pod snažim utjecajem konteksta [Watson & Rodrigues, 2017], a korisnička očekivanja o privatnosti i osjetljivost osobnih informacija su snažno obilježene kulturološkim specifičnostima. Također, stupanj privatnosti i povezane regulative zaštite osobnih podataka se značajno razlikuje među različitim zemljama odnosno pravnim okvirima u kojima funkcioniraju. Lucente i Clark [2017] uočene raznolikosti među zemljama i njihovim pravnim okvirima opisuju segmentacijom na 3 skupine: zemlje sa snažnim stavom i implementacijom regulative, zemlje sa umjerenim i zemlje s slabim stavom. Sve navedeno potvrđuje veliku heterogenost na više razina i jasnu potrebu za sustavnim rješenjem ovih izazova.

S približavanjem dana implementacije nove Opće uredbe o zaštiti podataka (General Data Protection Regulation (EU) 2016/679), stvoren je iznimno velik interes svih dionika koji izravno ili neizravno sudjeluju u provođenju nove regulative; poslovni subjekti usavršavali su svoje pristupe uporabe korisničkih podataka, pojedini subjekti specijalizirali su se za implementaciju nove regulative u drugim subjektima, a sami korisnici bili su izloženi strahovito velikom frekvencijom upita za davanje privole u okviru internetskog web-prostora te putem e-pošte [Garber, 2018; Vale, 2018]. Gotovo da nije bilo interakcije u digitalnom informacijskom prostoru koja od korisnika nije zahtijevala neki oblik potvrde privole, davanju suglasnosti ili drugog oblika iskazivanja potvrde za pristupu podacima [Haug, 2018; Starčević i sur., 2018]. Velik medijski interes koji je pratio uvođenje nove regulative potvrdio je značaj primjena koje Uredba treba donijeti.

2 OPĆA UREDBA O ZAŠTITI PODATAKA

Nova Opća uredba o zaštiti podataka (Uredba, GDPR) stupila je na snagu 25. svibnja 2018. godine. Uredba ažurira dotada važeću Direktivu o zaštiti podataka (Data Protection Directive, 95/46/EC) s ciljem ojačavanja građanskih temeljnih prava s posebnim naglaskom na pravo na privatnost i zaštitu osobnih podataka u okviru digitalnog informacijskog društva. Istovremeno, Uredba omogućava slobodno kolanje podatka u okviru jedinstvenog digitalnog tržišta pojednostavljujuju pravila za poslovne subjekte [Macenaite, 2017].

Regulativa uspostavlja opća principe zaštite podataka i pravni okvir za obradu [procesuiranje] podataka te nameće različite obveze subjektima koji obrađuju ili odlučuju o obradi osobnih podataka (tzv. *data controllers*). S druge strane, Uredba pruža pojedincima o kojima su podaci obrađivani (tzv. *data subjects*) određena prava, poput prava pristupa osobnim podacima, prava na ispravku podataka i brisanje [Pouillet, 2018; Macenaite, 2017]. Čizmić i Boban [2018] sugeriraju kako nova Uredba redefinira osobne podatke i zamjenjuje nedosljedne nacionalne zakone s ciljem povećanja razine zaštite osobnih podataka kao i povećanja pravne sigurnosti digitalnog okruženja.

Prvotna Direktiva o zaštiti podataka (95/49/EC) bila je snazi dvadeset godina te je određivala minimalni standard zakona o zaštiti podataka u članicama Europske Unije. Obzirom na

korjenite promjene koja je donijela opća digitalizacija društva i društvenih procesa, mnoge su članice EU i druge zemlje samostalno ulagale napore i značajnije zakonski određivale mjere za zaštitu osobnih podataka odnosno podataka pomoću kojih je moguće identificirati pojedinca. Navedena heterogenost je značajno otežala stanovnicima EU shvaćanje kako se njihova prava štite, a organizacijama određivanje kojih zakona se trebaju pridržavati, posebice ukoliko posluju u više zemalja članica [IT Governance, 2017]. Istovremeno smanjivanje harmonizacije između članica te značajno povećavanje kolanja podataka dodatno je stvaralo kaotičnu situaciju te je postojala jasna želja rješavanja ovog pravnog i informacijskog izazova [Boban, 2016]. Slijedom navedenog, EU komisija je donijela odluku kako će jedan unificirani set zakona ili pravila na učinkovitiji način omogućiti ostvarivanje dva cilja [IT Governance, 2017]:

- Zaštita prava, privatnosti i sloboda fizičkih osoba u EU i
- Smanjiti ograničenja poslovnih subjektima kroz omogućavanje slobodnog prometa podataka diljem EU.

Temeljna načela privatnosti osobnih podataka još uvijek vrijede iz Direktive, ali su brojna područja doživjela značajne promjene. Usvajanje Opće uredbe o zaštiti podataka označava prekretnicu u pristupu zaštiti osobnih podataka i korak je prema stvaranju jedinstvenog digitalnog tržišta u EU [Boban, 2016]. Opća uredba o zaštiti podataka označava ujednačavanje pravnog statusa zaštite osobnih podataka u okviru jedinstvenog digitalnog tržišta te daje prvi pravni referentni okvir implementacije „istinske kulture privatnosti“ [Martinez-Martinez, 2017]. Da Veiga i Martins [2015] definiraju kulturu privatnosti informacija kao „kulturu u kojoj su zaštita informacija i poštivanje privatnosti način na koji se stvari čine unutar organizacije. To je kultura u kojoj zaposlenici pokazuju stavove, pretpostavke, uvjerenja, vrijednosti i znanje koje pridonosi zaštiti i privatnosti informacija prilikom procesuiranja u bilo kojem trenutku životnog ciklusa informacije, rezultirajući s etičkim i podržavajućim ponašanjem.“ Uredba donosi značajne promjene u pravilima koja definiraju osobne podatke te uvodi nove termine: usklađenost, planiranje, implementacija, održavanje usklađenosti te procjena učinka [Čizmić i Boban, 2018]. Lachaud [2018] sugerira kako je nova regulativa pretvorila certifikaciju u novi regulatorni instrument zaštite podataka te ju naziva nadziranom samo-regulacijom koja treba premostiti jaz između samo-regulacije i tradicionalne regulacije s ciljem stvaranja „regulacijskog kontinuuma“.

2.1 OSOBNİ PODACI

Jedan od glavnih ciljeva kojeg Opća uredba o zaštiti podataka treba ispuniti je zaštita osobnih podataka bez obzira je li riječ o osobnim podacima korisnika, klijenata, zaposlenika ili drugih subjekata [GDPR2018, 2018a]. Subjekt koji prikuplja osobne podatke i prije samog prikupljanja ima obvezu pružanja informacija u koju svrhu se podaci prikupljaju, na temelju koje pravne osnove, komu se podaci otkrivaju te o pravu pojedinca da svojim podacima pristupi, da zahtijeva njihovu korekciju ili brisanje [Agencija za zaštitu osobnih podataka, 2018]. Prikupljeni podaci se mogu koristiti samo u svrhu za koju je dan pristanak i potrebno je omogućiti davanje pojedinačne privole za različite postupke obrade podataka [GDPR2018, 2018b].

Koncept osobnog podatka ima razmjerno široko područje tumačenja, a vezan je uz pojedinca čiji se identitet može utvrditi ili je utvrđen. Agencija za zaštitu osobnih podataka [2018] navodi kako je pojedinac čiji se identitet može utvrditi “osoba koja se može identificirati izravno ili

neizravno, osobito uz pomoć identifikatora kao što su ime, identifikacijski broj, podaci o lokaciji, mrežni identifikator ili uz pomoć jednog ili više čimbenika svojstvenih za fizički, fiziološki, genetski, mentalni, ekonomski, kulturni ili socijalni identitet tog pojedinca“.

Osobni podatak može biti [Agencija za zaštitu osobnih podataka, 2018; GDPR2018, 2018a]: ime i prezime, identifikacijski broj, slika, glas, adresa, broj telefona, e-pošta, IP adresa, MAC adresa, video snimka pojedinca, biometrijski podaci (otisak prsta, snimka šarenice oka), genetski podaci, podaci o obrazovanju i stručnoj spremi, podaci o plaći, podaci o kreditnom zaduženju, podaci o računima u banci, povijest bolesti, popis najdraže literature ili pjesama ako takvi podaci mogu dovesti do izravnog ili neizravnog identificiranja pojedinca i dr. Uredba određuje opća pravila primjenjiva za bilo koji oblik procesuiranja osobnih podataka, ali i specifična pravila za posebne kategorije osobnih podataka poput zdravstvenih podataka koji se prikupljaju za potrebe znanstvenog istraživanja [Limb, 2018; Chassang, 2017].

2.2 ZNAČAJ ZA POSLOVNE SUBJEKTE

Usprkos činjenici što je Uredba predviđena i kako bi koristila poslovnim subjektima pružajući konzistentnost pri aktivnostima zaštite podataka i odgovornosti diljem članica EU te povećanje integriranosti politika zaštite podataka, ipak donosi brojne složene izazove za ove dionike. Poslovni subjekti nisu nužno u potpunosti (ili uopće) spremni za promjene koje su se odigrale stupanjem nove regulative na snagu ili čak nisu svjesni mjera koje Odredba nužno nameće [Tikkinen-Piri i sur., 2017]. Implementacija odredbi Uredbe može zahtijevati značajne ljudske i financijske resurse te edukaciju zaposlenika što posljedično znači da poslovni subjekti trebaju pomoć u tranzicijskom procesu. Ipak, valja naglasiti da je formalno gledano taj prijelazni rok prošao sa stupanjem Odredbe na snagu u svibnju 2018.

Primjena Uredbe odnosi se na voditelje i izvršitelje obrade osobnih podataka u Europskoj uniji, bez obzira odvija li se unutar teritorija članice ili ne. Uredba se primjenjuje i na obradu osobnih podataka pojedinaca koji se nalaze u Europskoj uniji od strane voditelja i izvršitelja podataka koji se ne nalaze u EU [Bhaimia, 2018; GDPR2018, 2018b]. Dakle, iako je riječ o Uredbi na razini EU, svi poslovni subjekti koje obrađuju podatke građana EU također podliježu ovoj regulativi. Također, Uredba je utjecala na preustroj zaštite podataka mnogih giganta elektroničkih poslovnih modela poput Facebooka, Googlea, Microsofta i drugih [GDPR2018, 2018a].

Stupanjem Uredbe na snagu, mnogi poslovni subjekti dobili su obvezu imenovanja službenika za zaštitu osobnih podataka (Data Protection Officer, DPO). Službenik mora biti imenovan na temelju profesionalnih kvalifikacija, a osobito stručnih znanja o pravu i praksama u području zaštite podataka te sposobnosti za izvršavanje zadaća koje ima temeljem Uredbe [Agencija za zaštitu osobnih podataka, 2018c; Bhaimia, 2018]. Službenici za zaštitu osobnih podataka moraju biti imenovani u slučajevima [Agencija za zaštitu osobnih podataka, 2018b; GDPR2018, 2018b]:

- Obradu provodi tijelo javne vlasti ili javno tijelo;
- Organizacije koje se u velikoj mjeri bave sustavnim praćenjem velikih razmjera;
- Organizacije koje se bave opsežnom obradom osjetljivih osobnih podataka u širokom razmjeru i osobnih podataka o kaznenim predmetima;
- Država članica EU svojim pravnim aktima ili pravo Unije nalaže obvezu imenovanja službenika za zaštitu osobnih podataka.

Kazne za organizacije koje prekrše odredbe Opće uredbe o zaštiti podataka su uistinu drakonske: mogu iznositi do 4% godišnjeg prometa na svjetskoj razini ili 20 milijuna eura, ovisno koji je iznos veći [Agencija za zaštitu osobnih podataka, 2018; Doe, 2018]. Ovakva značajne kazne određene su za najozbiljnija kršenja nove regulative vezana uz načela obrade, prava ispitanika, prijenosi u treće države, obveze u skladu s nacionalnim pravom, nepoštovanja naredbe ili pravo pristupa nadzornog tijela.

2.3 IZAZOVI PRIMJENE UREDBE

Nekoliko autora adresiralo je i najznačajnije izazove u širem području istraživačkih aktivnosti koji su nastali primjenom Opće uredbe o zaštiti podataka. Rumbold [2017] drži da će usvajanje i primjena Uredbe utjecati na znanost o podacima (tzv. *data science*) u Europi. Poseban stupanj zabrinutosti iskazan je prema zahtjevima za suglasnost koji će značajno ograničiti medicinska istraživanja odnosno prikupljanje medicinskih podataka [Morrison i sur., 2017; Rumbold, 2017].

Kindt [2017] sugerira kako je rast uporabe biometrijskih podataka u različitim digitalnim korisničkim uređajima, ali i vladinim nadzornim sustavima izgledno nepovratan. Nova Uredba ne daje jasna pravila i potrebnu zaštitu poštivanja temeljnih prava i sloboda stvaranjem umjetne razlike između različitih kategorija biometrijskih podataka. Kategorizacija zanemaruje ljudska prava i služi interesima velikih (vladinih) baza podataka.

Odredbe Uredbe nenamjerno, ali ozbiljno narušavaju ravnotežu između privatnosti i informacijskih prava, favorizirajući prava privatnosti i pojedince koji ih nameću [Keller, 2017]. Ovo je postignuto kroz naizgled neškodljiva proceduralna pravila za subjekte koji obrađuju podatke, a kad se ista primjene na internetske pružatelje usluga postaje vidljivo da su sustavno skloni brisanju podataka.

Wachter [2018] pojašnjava da se standardi Opće uredbe o zaštiti podataka hitno zahtijevaju daljnje preciziranje i implementaciju u oblikovanju internetskih i digitalnih tehnologija s ciljem minimiziranja utjecaja privatnosti na sukob između načela zaštite podataka i sustava identifikacije u okviru digitalnih tehnologija.

Uz navedena prava koje Uredba štiti, posebnu pažnju imaju i djeca kao vrlo specifična ciljna skupina. Uredba ima za cilj prilagoditi prava djece na privatnosti u digitalnom okruženju. Uredba izričito prepoznaje da djeca zaslužuju posebnu zaštitu svojih osobnih podataka te uvodi dodatna prava i zaštitne mjere za djecu [Macenaite, 2017]. Obzirom da Uredba favorizira zaštitu nad osnaživanjem djece, ista riskira ograničavanje djece u njihovim internetskim mogućnostima i, oslanjajući se na kriterij prosječnog djeteta, ne razmatra razvijanje sposobnosti i najbolje interese djeteta.

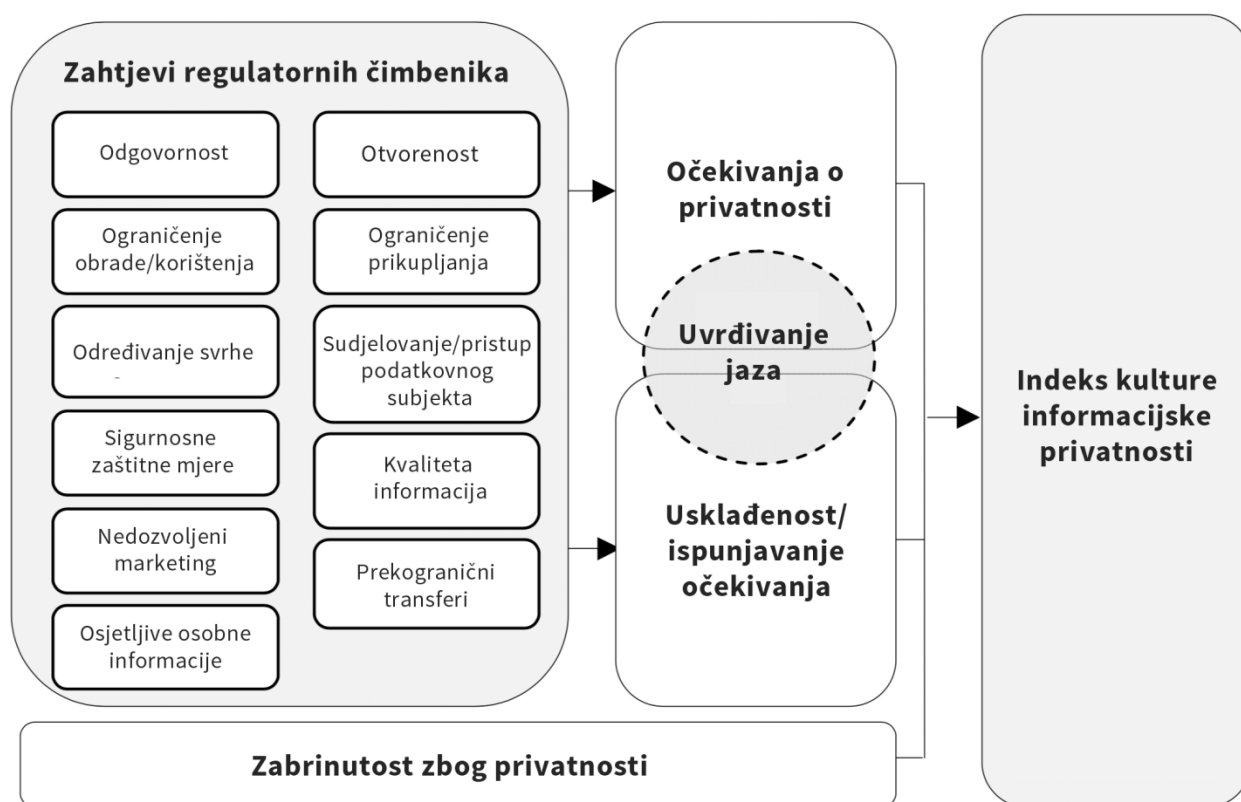
3 ANALIZA AKTUALNIH ISTRAŽIVAČKIH NAPORA

Opća uredba o zaštiti podataka održava ravnotežu između nužnosti učinkovite zaštite prava pojedinaca u digitalnom okruženju, omogućujući obradu osjetljivih osobnih podataka u okviru znanstvenih istraživanja [Chassang, 2017]. Kao značajna novost, Uredba adresira i poštivanje etičkih standarda kao dio zakonitosti istraživačkog procesa, što je velik iskorak za uvažavanje specifičnosti istraživačkog područja i istraživačke konzistentnosti.

U nastavku je dan pregled recentnih znanstvenih istraživanja vezanih uz utjecaj Uredbe na različitim poljima, od istraživačkog procesa, izazove privatnosti, politike poslovnih subjekata te implikacija na krajnje korisnike. Teme značaja nove regulative i povezane implementacije istraživački su analizirani u više znanstvenih područja: od društvenih, tehničkih, humanističkih te biomedicinskih znanosti [Sokolovska i Kocarev, 2018; Limb, 2018; Chassang, 2017; Da Veiga, 2017; Pagallo, 2013].

Od dostupnih analiziranih radova, a uzevši u obzir recentnost teme i očigledan manjak povezanih istraživanja, samo se u nekoliko radova govori o oblikovanom konceptu mjerenja informacijske privatnosti. Da Veiga [2018] predlaže okvir indeksa kulture informacijske privatnosti (*information privacy culture index framework*, IPCIF) s validiranim instrumentom - indeksom kulture informacijske privatnosti (*information privacy culture index instrument*, IPCII). Indeks se koristi za mjerenje kulture informacijske privatnosti institucije, organizacije ili zemlje te identificira što je potrebno usavršiti za premošćivanje jaza između korisničkog očekivanja o privatnosti i usklađenosti odnosno ispunjavanja tog očekivanja. Koncept se bazira na korisničkim očekivanjima vezanom uz privatnost, njihovim stvarnim iskustvima prilikom obrađivanja osobnih podataka od strane organizacija, kao i njihovim općenitim stavovima o privatnosti (Slika 1).

Slika 1. Okvir indeksa kulture informacijske privatnosti



Izvor: prilagođeno prema Da Veiga [2018:343]

Validirani indeks kulture informacijske privatnosti (IPCI) sastoji se od 4 elementa koji se mogu koristiti u različitim zemljama za određivanje potrošačkih očekivanja o privatnosti i razine povjerenja [Da Veiga, 2018]:

- Element A – Očekivanja o zaštiti informacija [10 čestica];
- Element B – Očekivanja o uporabi informacija [8 čestica];
- Element C – Očekivanja o prikupljanju informacija [4 čestice];
- Element D – Povjerenje u ispunjavanje očekivanja o privatnosti i zahtjevi usklađenosti [24 čestice].

Prvo istraživanje koristeći ovaj instrument provedeno je u Južnoj Africi. Testirani indeks kulture informacijske privatnosti pokazao je kako postoji jaz između onoga što potrošači očekuju u smislu privatnosti i načina na koji organizacije ispunjavaju [odnosno neispunjavanju] ta očekivanja što rezultira gubitkom povjerenja i narušavanjem društvenih odnosa. IPCII je ukazao da Južnoafrikanci imaju velika očekivanja o privatnosti te da iskazuju zabrinutost o dijeljenju osobnih, financijskih i zdravstvenih podataka, posebice u digitalnom okruženju [Da Veiga [2018].

Uvažavajući činjenicu da su različite zemlje različito formalno, zakonski i kulturološki nastrojene prema pitanju privatnosti osobnih podataka, Custers i sur. [2018] su u okviru istraživačkog projekta komparirali zaštitu i privatnost osobnih podataka u 8 zemalja članica EU: u Francuskoj, Njemačkoj, Ujedinjenom Kraljevstvu, Irskoj, Rumunjskoj, Italiji, Švedskoj i Nizozemskoj. Istraživači su uspoređivali pet glavnih cjelina: svijest i povjerenje, vladine politike za zaštitu osobnih podataka, primjenjivi zakoni i regulativa, implementacija zakona i regulative te nadzor i provođenje. Usporedba stanja privatnosti i zaštite podataka diljem EU ukazuje na specifične razlike otkrivajući koje su zemlje predvodnici, a koje zemlje zaostaju u testiranim elementima. Na bazi kompariranih osam zemalja članica EU, Njemačka se u većini aspekata pokazala predvodnikom, dok su Italija i Rumunjska na drugom kraju poretka [Custers i sur., 2018].

Tikkinen-Piri i sur. [2017] oblikovali su analitički rad s ciljem identifikacije i diskusije o promjenama koje uvodi Uredba, a koje će imati praktični značaj za poslovne subjekte odnosno utjecati na upravljanje podacima i njihovu uporabu. Rezultat rada je razvijeni okvir s glavnih 12 cjelina utjecaja i povezane smjernice o načinu pripremanja za prilagodbu na novu regulativu [Tikkinen-Piri i sur., 2017]:

1. Preciziranje potrebe za podacima i njihove uporabe;
2. Uvjeti obrade podataka u međunarodnom kontekstu;
3. Izgrađivanje privatnosti kroz zaštitu podataka pri oblikovanju i zadanim postavkama;
4. Demonstriranje pridržavanja odredbi Uredbe;
5. Razvijanje procesa za rješavanje kršenja podatkovnih prava;
6. Procjena sankcija zbog neusklađenosti;
7. Određivanje službenika za zaštitu osobnih podataka;
8. Pružanje informacija pojedincima o kojima su podaci obrađivani;
9. Dobivanje suglasnosti za uporabu osobnih podataka;
10. Osiguravanje prava biti zaboravljenim [prava na brisanje];
11. Osiguravanje prava na prenosivost podataka;
12. Održavanje dokumentacije.

Navedene cjeline opisuju poslovne strategije i praktične pristupe, ali i organizacijske i tehničke mjere. Na bazi razvijenog okvira, poslovni subjekti mogu planirati mjere usavršavanja zaštite osobnih podataka te implementaciju potrebnih politika, procedura i procesa. Uz navedeno, okvir donosi i smjernice za iskorištavanje primjene novih pravila u oblikovanju poslovnih procesa.

Bailey [2018] je u istraživačkom radu prije implementacije Uredbe dao ažurirani pregled opsega upravljanja zaštitom podataka u području britanskog knjižničarstva i informacijskih usluga. Rezultati istraživanja ukazuju kako je većina ispitanika bila svjesna postojeće regulative, znala je za nadolazeće promjene regulative te ključne elemente promjena. Istraživanje implicira kako je povećana svijest o zaštiti podataka među knjižničnim osobljem; knjižničari su pokazali svijest o manjkavom znanju te izrazili entuzijazam za dodatno usavršavanje.

Zanimljivo recentno istraživanje donosi analizu zatečenog stanja i načina na koji se obrađuju i koriste svi prikupljeni osobni podaci svih sudionika u sustavu velikog poslovnog subjekta [grupe subjekata] iz Hrvatske [Starčević i sur., 2018]. U radu su opisuje usuglašeni projekt strukturiranog i metodološki ispravnog postupka prilagodbe, s ciljem najvišeg mogućeg stupnja uređenja obveza poslovnog subjekta s pravnom regulativom Uredbe. Prilikom definiranja projektnog pristupa, određeni su ciljevi koje se trebaju postići tijekom pojedinačnih faza prilagodbe [Starčević i sur., 2018]:

- Snimanje/mapiranje osobnih podataka i baza podataka;
- Identificiranje i definiranje pravne osnove za prikupljanje i obrađivanje podataka;
- Razvijanje organizacijskih pravila na razini grupe kao krovnog rješenja koji se može primijeniti u svim članicama grupe;
- Priprema preduvjeta za procjenu rizika i njegova implementacija;
- Definiranje organizacijskih i tehničkih mjera za osiguravanje adekvatnih mjera zaštite osobnih podataka;
- Određivanje službenika za zaštitu osobnih podataka;
- Određivanje odgovornih osoba za zaštitu osobnih podataka za svaki proces;
- Razvijanje kulture zaštite podataka na svim razinama;
- Edukacija djelatnika.

Papageorgiou i sur. [2018] dali su dubinsku analizu sigurnosti i privatnosti nekih od najpopularnijih besplatnih zdravstvenih aplikacija za mobilne uređaje. Mobilnim zdravstvenim aplikacijama značajno raste popularnost te su već raširene među korisnicima mobilnih uređaja. Iako su ih korisnici srdačno prigrlili, ove aplikacije aktualiziraju pitanje privatnosti zbog upravljanja osobnim informacijama. Smisao zdravstvenih aplikacija i jest upravljanje zdravstvenim podacima o korisnicima koji se tretiraju iznimno osjetljivima i koje su snažno zaštićene nacionalnim i međunarodnim propisima kao što je Opća uredba o zaštiti podataka. Na bazi provedene analize, Papageorgiou i sur. [2018] zaključili su da većina analiziranih aplikacija ne slijedi uobičajene postupke i smjernice, čak ni zakonska ograničenja nametnuta suvremenim propisima o zaštiti podataka, čime ugrožavaju privatnost milijuna korisnika.

Slične zaključke izveli su Stalla-Bourdillon i sur. [2018] prilikom interdisciplinarnе analize implementacije Uredbe u kontekstu sustava elektroničke identifikacije. Analiza je obuhvaćala Gov.UK Verify, sustav britanske vlade za elektroničku identifikaciju te kompatibilnost sustava

sa značajnim odredbama nove Uredbe. Istraživanje je pokazalo kako analizirani sustav nije u skladu sa nekoliko značajnih odredbi okvira Opće uredbe o zaštiti podataka.

4 SMJERNICE ZA BUDUĆA ISTRAŽIVANJA

Rad se bavi s nekoliko istraživačkih izazova i predlaže smjernice za buduće istraživačke pristupe pri utjecaju Uredbe na različite ciljne skupine. Poseban fokus umjeren je na dvije skupine koje su pod snažnim utjecajem Uredbe: poslovni subjekti različitih djelatnosti koje koriste osobne podatke te krajnji korisnici različitih platformi informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

S ciljem razumijevanja kako se poslovni subjekti prilagođavaju zakonskim promjenama, implementiranju novih zahtijeva i rješavanju povezanih izazova, buduća sveobuhvatna empirijska istraživanja su prijeko potrebna na poslovnim subjektima koji značajno koriste osobne podatke u svojim poslovnim procesima. Također, od neobično velikog značaja je istraživanje provedbe Opće uredbe o zaštiti podataka u poslovnim subjektima različitih veličina te uočavanje razlika u provedbi i rješavanju izazova u drugačijim poslovnim okruženjima [Tikkinen-Piri i sur., 2017]. Kroz empirijska istraživanja ove vrste, mogu se pratiti i analizirati sredstva za provedbu promjena i odgovarajuća praktična rješenja, zajedno s načinima uporabe podataka specifičnih djelatnosti i upravljačkim politikama analiziranih subjekata. Uz navedeno, budući istraživački napori ne bi trebali samo odrediti razinu do koje se promišlja o privatnosti već i dodatno omogućiti fokusiranje na najbolja rješenja iz prakse u shvaćanju, upravljanju i reagiranju na rastuće izazove vezane uz privatnost i osobne podatke [Watson & Rodrigues, 2017].

Buduća istraživanja poslovnih subjekata kao značajnog dionika implementacije nove Uredbe mogu se fokusirati na sljedeće sastavnice:

- Status uporabe osobnih podataka;
- Zaštita privatnosti osobnih podataka prije stupanja Uredbe na snagu;
- Procjena informiranosti o odredbama Uredbe prije implementacije;
- Način implementacije Uredbe unutar subjekta;
- Tijek procesa prilagodbe;
- Ulaganja resursa tijekom procesa prilagodbe;
- Aktualni status implementacije Uredbe;
- Uloga službenika za zaštitu osobnih podataka;
- Status edukacije djelatnika;
- Aktualni izazovi.

Ciljna skupina od najvećeg značenja su pojedinci o kojima se prikupljaju osobni podaci. Zato je neobično važno istražiti stanje, stavove i percepciju ove skupine prema uvođenju Uredbe i promjenama koje je donijela. Jedan od istraživačkih pristupa je primjena okvira indeksa kulture informacijske privatnosti [De Veiga, 2018] kojim se mjeri razina informacijske privatnosti na razini zemlje [a što može biti jedan od prvih koraka daljnjih istraživačkih napora autora], ali i na razini pojedine institucije ili subjekta. Uz navedeni model, buduća istraživanja krajnjih korisnika odnosno pojedinaca mogu uključivati:

- Procjenu informiranosti o Uredbi prije uvođenja;

- Procjenu informiranosti o Uredbi nakon uvođenja;
- Razumijevanje osobnih prava i obveza koje Uredba osigurava odnosno nameće;
- Aktivnosti davanja privola neposredno prije uvođenja Uredbe;
- Aktivnosti davanja privola nakon uvođenja Uredbe;
- Aktualni izazovi.

Uz očekivani daljnji tehnološki razvoj, procjena utjecaja koje aktivnosti obrade osobnih podataka mogu imati na prava i slobode pojedinaca zahtijeva neprestano razmatranje i preispitivanje, posebice zbog činjenice što se neki još potencijalno ne mogu percipirati ili procijeniti [Gumzej, 2017]. Recentnost regulative, značaj promjena koje donosi i turbulentne promjene digitalnog okruženja dodatno potenciraju kontinuiranu analizu aktualnog stanja. Na tragu prethodnog, otvorena pitanja zahtijevaju daljnja pojašnjenja u specifičnim područjima te je za očekivati da će budućnost donijeti nove izazove, ali i rješenja novih izazova.

5 ZAKLJUČAK

Stara europska Direktiva o zaštiti podataka (Directive 95/46/EC) je 25. svibnja 2018. zamijenjena s novom Općom uredbom o zaštiti podataka. Uredba je jedna od recentnijih inicijativa u kontinuiranom globalnom prepoznavanju značaja osobnih informacija i privatnosti. Uvažavajući činjenicu da je nova regulativa tek razmjeno nedavno primijenjena, pravi učinci na sve dionike će tek naknadno biti vidljivi. Opća uredba pruža osjetljivu ravnotežu između nužne učinkovite zaštite prava podataka subjekta u digitaliziranom svijetu uz istovremeno omogućavanje obrade osobnih podataka za heterogene poslovno orijentirane potrebe. Uvažavajući činjenicu da je tema iznimno značajna zbog uporabe osobnih podataka i privatnosti, cilj rada je pružiti preliminarnu analizu istraživanja i oblikovati temelj za buduće robusnije istraživačke napore.

Usprkos obećavajućoj zaštiti pojedinaca i njihovih prava privatnosti koja su fokus Opće uredbe o zaštiti podataka pri EU, u stvarnosti će samo njihova pravilna i učinkovita provedba pokazati u kojoj mjeri je nova regulativa plodonosna za ciljeve za koje je oblikovana. Paralelno s zaštitom privatnosti pojedinaca i njihovih osobnih podataka, učinkovitost Uredbe bit će oslikana kroz objektivno mjerenu prilagodbu subjekata koji osobne podatke prikupljanju i obrađuju. Kako bi se dugoročno ostvarila uspješna implementacija novih pravila, potrebno je pravovremeno adresirati brojne složene regulativne i praktične izazove u kojima najviše sudjeluju kreatori politika pri EU, nacionalni autoriteti za zaštitu podatka u članicama EU, ali i izvan nje te poslovni subjekti internetski pružatelji usluga i povezane institucije.

Na bazi analiziranih radova, može se zaključiti kako je jedan od najboljih pristupa uspješnog rješavanja izazova koje nameće pitanje privatnosti primjena koncepta implementacije privatnosti u fazama oblikovanja [dizajniranja] sustava koji će koristiti privatne podatke. Takav sustav treba uzeti u obzir različite oblike i razine privatnosti, uvažiti kompromise između privatnosti i korisnosti, uvažiti različite implikacije pravednosti, privatnosti i učinkovitost mehanizama koji osiguravaju zaštitu privatnosti.

Obzirom na složenost održavanja ravnoteže između zaštite privatnosti i osobnih podataka te slobodnog kolanja podataka u digitalnom okruženju, umjesto očekivanja da problema nema i da će privatnost biti savršeno zaštićena, ispavan put napretka jest transparentnost i iskrenost prema rizicima i izazovima privatnosti koji nas okružuju. Dodatna istraživanja različitih

aspekata privatnosti i učinkovitosti uvođenja te primjene Opće uredbe za zaštitu podataka su od neobično velikog značaja.

LITERATURA

- [1] Agencija za zaštitu osobnih podataka (2018) Vodič kroz opću uredbu o zaštiti podataka, <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/vodic-kroz-opcu-uredbu-o-zastiti-podataka>. [07.09.2018.]
- [2] Agencija za zaštitu osobnih podataka (2018b) Imenovanje službenika za zaštitu osobnih podataka, <https://azop.hr/zbirke-osobnih-podataka/detaljnije/register-sluzbenika-za-zastitu-osobnih-podataka>. [08.09.2018.]
- [3] Agencija za zaštitu osobnih podataka (2018c) Važne napomene za voditelje i izvršitelje obrade, <https://azop.hr/aktualno/detaljnije/obavijest-za-voditelje-i-izvršitelje-obrade-ukidanje-sredisnjeg-registra>. [08.09.2018.]
- [4] Bailey, J. (2018). Data Protection in UK Library and Information Services: Are We Ready for GDPR?. *Legal Information Management*, 18(1), 28-34.
- [5] Bhaimia, S. (2018). The General Data Protection Regulation: the Next Generation of EU Data Protection. *Legal Information Management*, 18(1), 21-28.
- [6] Boban, M. (2016). Digital single market and EU data protection reform with regard to the processing of personal data as the challenge of the modern world. *Economic and social development: book of proceedings*, 191.
- [7] Chassang, G. (2017). The impact of the EU general data protection regulation on scientific research. *ecancermedalscience*, 11.
- [8] Custers, B., Dechesne, F., Sears, A. M., Tani, T., & van der Hof, S. (2018). A comparison of data protection legislation and policies across the EU. *Computer Law & Security Review*, 34(2), 234-243.
- [9] Čizmić, J., & Boban, M. (2018). Učinak nove EU uredbe 2016/679 (GDPR) na zaštitu osobnih podataka u Republici Hrvatskoj. *Zbornik Pravnog Fakulteta Sveučilišta u Rijeci*, 39(1).
- [10] Da Veiga, A. (2017). An Information Privacy Culture Index Framework and Instrument to Measure Privacy Perceptions across Nations: Results of an Empirical Study. In Furnell, S. and Clarke N. (eds.), *Proceedings of the Eleventh International Symposium on Human Aspects of Information Security & Assurance (HAISA 2017)*, Australia, Adelaide, pp. 196-205, ISBN: 978-1-84102-428-8.
- [11] Da Veiga, A. (2018). An information privacy culture instrument to measure consumer privacy expectations and confidence. *Information & Computer Security*, 26(3), 338-364, <https://doi.org/10.1108/ICS-03-2018-0036>
- [12] Da Veiga, A., & Martins, N. (2015). Information security culture and information protection culture: A validated assessment instrument. *Computer Law & Security Review*, 31(2), 243-256.
- [13] Doe, S. (2018). Practical Privacy: Report from the GDPR World. *Legal Information Management*, 18(2), 76-79.
- [14] Garber, J. (2018). GDPR—compliance nightmare or business opportunity?. *Computer Fraud & Security*, 2018(6), 14-15.
- [15] GDPR2018 (2018a). Što donosi GDPR? <https://gdpr2018.eu/sto-donosi-gdpr/>. [03.09.2018.]
- [16] GDPR2018 (2018b). Ključne promjene i kazne, <https://gdpr2018.eu/sto-donosi-gdpr/kljucne-promjene-i-kazne/>. [03.09.2018.]
- [17] Gumzej, N. (2017). Law and technology in data processing: Risk-based approach in EU data protection law and implementation challenges in Croatia. In *Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), 2017 40th International Convention on* (pp. 1424-1430). IEEE.

- [18] Haug, C. J. (2018). Turning the Tables—The New European General Data Protection Regulation. *New England Journal of Medicine*.
- [19] IT Governance (2017). *EU General Data Protection Regulation (GDPR): An Implementation and Compliance Guide*, 2nd ed. Cambridgeshire: IT Governance Publishing.
- [20] Keller, D. (2017). The Right Tools: Europe's Intermediary Liability Laws and the 2016 General Data Protection Regulation.
- [21] Kindt, E. J. (2017). Having yes, using no? About the new legal regime for biometric data. *Computer Law & Security Review*, 34(3), 523-538.
- [22] Kosinski, M., Stillwell, D., & Graepel, T. (2013). Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201218772.
- [23] Lachaud, E. (2018). The General Data Protection Regulation and the rise of certification as a regulatory instrument. *Computer Law & Security Review*, 34(2), 244-256.
- [24] Limb, M. (2018). How data protection changes will affect your practice. *BMJ: British Medical Journal (Online)*, 361.
- [25] Lucente, K., Clark, J. (2017) Data protection laws of the world: Full handbook. DLA Piper, https://www.dlapiperdataprotection.com/system/modules/za.co.heliosdesign.dla.lotw.data_protection/functions/handbook.pdf?country=all. [03.09.2018.]
- [26] Martínez-Martínez, D. F. (2018). Unification of personal data protection in the European Union: Challenges and implications. *El profesional de la información (EPI)*, 27(1), 185-194.
- [27] Morrison, M., Bell, J., George, C., Harmon, S., Munsie, M., & Kaye, J. (2017). The European General Data Protection Regulation: challenges and considerations for iPSC researchers and biobanks. *Regenerative medicine*, 12(6), 693-703.
- [28] Pagallo, U. (2013). Online security and the protection of civil rights: A legal overview. *Philosophy & Technology*, 26(4), 381-395.
- [29] Papageorgiou, A., Strigkos, M., Politou, E., Alepis, E., Solanas, A., & Patsakis, C. (2018). Security and privacy analysis of mobile health applications: The alarming state of practice. *IEEE Access*, 6, 9390-9403.
- [30] Post, R. C. (2017). Data Privacy and Dignitary Privacy: Google Spain, the Right to Be Forgotten, and the Construction of the Public Sphere. *Duke LJ*, 67, 981.
- [31] Pouillet, Y. (2018). Is the general data protection regulation the solution?. *Computer Law & Security Review*, 34(4), 773-778.
- [32] Rumbold, J. M. M., & Pierscionek, B. (2017). The effect of the general data protection regulation on medical research. *Journal of medical Internet research*, 19(2).
- [33] Sokolovska, A., & Kocarev, L. (2018). Integrating Technical and Legal Concepts of Privacy. *IEEE Access*.
- [34] Stalla-Bourdillon, S., Pearce, H., & Tsakalakis, N. (2018). The GDPR, A game changer for electronic identification schemes? The case study of Gov. UK Verify.
- [35] Starčević, K., Crnković, B., & Glavaš, J. (2018). Implementation of the General Data Protection Regulation in companies in the Republic of Croatia. *Ekonomski vjesnik/Econviews-Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues*, 31(1), 163-176.
- [36] Tikkinen-Piri, C., Rohunen, A., & Markkula, J. (2018). EU General Data Protection Regulation: Changes and implications for personal data collecting companies. *Computer Law & Security Review*, 34(1), 134-153.
- [37] Uredba (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i vijeća, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&qid=1462363761441&from=HR>. [03.09.2018.]
- [38] Vale, A. (2018). A race for maintaining personal data-how to manage consumers' data under the right to be forgotten and the right to data portability of the new EU GDPR (Doctoral dissertation).

- [39] Wachter, S. (2018). Normative challenges of identification in the Internet of Things: Privacy, profiling, discrimination, and the GDPR. *Computer Law & Security Review*, 34(3), 436-449.
- [40] Watson, H., & Rodrigues, R. (2018). Bringing privacy into the fold: Considerations for the use of social media in crisis management. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 26(1), 89-98.
- [41] Youyou, W., Kosinski, M., & Stillwell, D. (2015). Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(4), 1036-1040.

FINANCIJSKA ANALIZA PODUZEĆA REGISTRIRANIH ZA PROMIDŽBU I ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA

VLADIMIR KOVŠCA

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

SUZANA KEGLEVIĆ KOZJAK

Fakultet organizacije i informatike
Sveučilište u Zagrebu
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Croatia
suzana.kozjak@foi.hr

TANJA ŠESTANJ-PERIĆ

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

SAŽETAK

Prema podacima Financijske agencije u Republici Hrvatskoj u 2017. godini bila su aktivna 1.943 poduzeća čija je glavna djelatnost promidžba i istraživanje tržišta, a zapošljavala su ukupno 5.683 zaposlenika. Sukladno Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007) navedena djelatnost se vodi u odjeljku M 73 - Promidžba (reklama i propaganda) i istraživanje tržišta, a konkretno obuhvaća agencije za promidžbu, poduzeća za oglašavanje preko medija i poduzeća za istraživanje tržišta. U strukturi promatranih poduzeća po veličini isključivo su mala ili srednja poduzeća. S obzirom da posljednje izvješće Centra za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva u Republici Hrvatskoj pokazuje pozitivne pomake u rastu i razvoju malih i srednjih poduzeća, cilj ovog rada je ispitati da li za poduzeća iz sektora M73 to isto vrijedi. Kako bi se navedeni cilj postigao provedena je financijska analiza cjelokupnog sektora M73 za razdoblje od 2013. do 2017. godine. Na temelju provedene financijske analize egzaktno se utvrdilo financijsko stanje i uspješnost sektora.

Rezultati istraživanja pokazuju da u posljednjih pet godina prevladava pozitivan trend u sektoru M 73 po broju poduzeća, broju zaposlenih i ostvarenim prometima. Unatoč tome u tom su sektoru uočeni brojni problemi koji doprinose razvoju financijske nestabilnosti. Naime, pokazatelji likvidnosti ukazuju da unatoč tome što poduzeća raspoložu radnim kapitalom, njihova likvidnost može se ocijeniti osrednjom. U prosjeku promatrana poduzeća 70% svoje imovine financiraju iz tuđih i to većinom kratkoročnih izvora, rokovi naplate potraživanja prelaze preko 100 dana, a neto rentabilnost imovine kreće se u rasponu od svega 3,88% do 7,19%. Rezultati sektora poticaj su za daljnja istraživanja na razini individualnih poduzeća budući da na toj razini mogu postojati značajne razlike na način da postoje poduzeća s izuzetno

dobrim i iznimno lošim poslovanjem što je naša analiza broja agencija za promidžbu s obzirom na broj zaposlenih te ukupne prihode i pokazala.

KLJUČNE RIJEČI: sektor M73, promidžba i istraživanje tržišta, financijski izvještaji, financijska analiza

1. UVOD

U Republici Hrvatskoj uočava se pozitivan trend u razvoju gospodarstva te su prognoze daljnjeg razvoja sve više optimistične. Navedeno potvrđuje Izvještaj Europskog semestra o stanju gospodarstva u Hrvatskoj iz 2016. godine u kojem se konstatira da je u „2015. godini Hrvatska izašla iz 6-godišnje krize, s rastom BDP od 1,8%“ (Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva, 2016, str. 9). „Podaci na nacionalnoj razini pokazuju da je na kraju 2017. godine u Republici Hrvatskoj bilo registrirano 254,8 tisuća pravnih osoba od kojih je 150,4 tisuća ili 59,0% bilo aktivno“ (Hrvatska gospodarska komora, 2017, str. 3). Prema veličini, značajno dominiraju mala i srednja poduzeća koja zauzimaju 99%tni udio ukupne strukture poduzeća (Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva, 2016, str. 11). Promatrano prema djelatnostima NKD-a najviše ih je registrirano u trgovini na veliko i malo (18,9%), ostalim uslužnim djelatnostima (13,6%) te u stručnim, znanstvenim i tehničkim djelatnostima (12,7%).

Cilj ovog rada je detaljnije istražiti poslovanje poduzeća iz sektora M73 kako bi se dobile točne i pouzdane informacije o tome postoje li u tim poduzećima pozitivni pomaci te kakva je njihova budućnost. U sektor M73 pripadaju poduzeća čija je glavna djelatnost promidžba i istraživanje tržišta. Konkretno to se odnosi na agencije za promidžbu, poduzeća za istraživanje tržišta i oglašavanje preko medija. Tema je interesantna zato što u mnogim razvijenim zemljama industrija oglašavanja/promidžbe prolazi kroz značajne promjene i npr. u SAD je suočena s padom.

Beasley (2016) analizira situaciju u SAD kroz vlastita razmišljanja i razgovor s Michaelom Farmerom, autorom knjige Madison Avenue Manslaughter. U SAD je odnos marketinških agencija i klijenata postao krhak za što postoje višestruki razlozi. Tako je i dalje uobičajeni način dogovaranja cijene agencije i klijenta prema broju ljudi/sati koji su vezani uz pojedinog klijenta. Dok je tržište zasićeno uslijed velikog broja agencija, agencije konkuriraju jedna drugoj i time smanjuju cijene na tržištu. Istovremeno uz pad cijena agencije odrađuju sve širi krug poslova s obzirom na nove medije za oglašavanje. Kako im se zbog pada cijena smanjuje profitabilnost, u mnogim većim agencijama dolazi do otpuštanja zaposlenika čime se automatski smanjuje kapacitet za buduće poslove. Jedan od problema s kojima se agencije susreću jest kako izmjeriti rezultate koje je njihov posao donio klijentu. Farmer naglašava kako klijenti znaju isticati da im nije problem platiti uslugu ukoliko se analitički može dokazati da taj trošak donosi povrat. Iz tog razloga agencije svoju kreativnost trebaju potkrijepiti mjerljivim podacima jer klijenti svakako žele vidljiv utjecaj na vrijednost za vlasnike. Sve to dovelo je do gubitka dugoročnih odnosa agencija-klijent i dogovaranja poslova na projektnoj bazi što otvara vrata manjim agencijama i nezavisnim profesionalcima. Beasley zaključuje kako je potrebna promjena načina vrednovanja rada agencija na način da se napusti sustav naplaćivanja odrađenih sati i da se prijeđe na naplatu stvorenih rješenja za klijenta gdje se tehnologija može iskoristiti za mjerenje rezultata i time dokazati vrijednost rješenja.

Da kod velikih reklamnih agencija postoje problemi ističe i Financial Times (Matthew Garrahan, Scheherazade Daneshkhum i Anna Nicolaou, 2017), a zaključak potkrepljuje padom cijena njihovih dionica tijekom 2017. godine. I dok je cijelo tržište raslo, te iste kompanije nisu rasle. Financial Times (Shannon Bond, 2018) nadalje navodi kako na daljnji pad cijena dionica velikih reklamnih agencija svakako utječe i trend smanjenja troškova za marketing kod njihovih klijenata kao i promjena načina rada, npr. Procter & Gamble je najavio da će više marketinških aktivnosti obavljati samostalno, značajno je smanjio i dalje namjerava smanjivati budžet za marketing, a i smanjili su broj agencija s kojima surađuju sa 6000 na 2500 uz plan daljnjeg smanjenja.

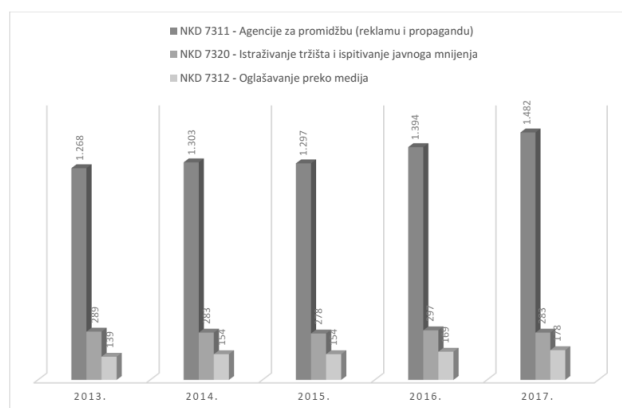
Globalnim digitalnim reklamnim tržištem dominiraju Facebook i Google. eMarketer u svom je izvještaju objavljenom krajem 2017.godine istaknuo kako se očekuje da će u SAD u 2017. gotovo dvije trećine prihoda od digitalnog reklamiranja ostvariti Facebook i Google i da se očekuje rast tog udjela.

Dominacija dviju kompanija na području digitalnog marketinga te promjena ponašanja oglašivača vjerojatno utječu i na naše reklamne agencije. Kako bi se ispitala financijska situacija marketinških poduzeća u Republici Hrvatskoj u ovom radu provodi se analiza njihovog poslovanja u zadnjih pet godina temeljem financijskih izvještaja.

2. ISTRAŽIVANJE I ANALIZA

S ciljem da se utvrdi postoji li pozitivna korelacija između rasta i razvoja gospodarstva Republike Hrvatske s rastom i razvojem poduzeća za promidžbu i istraživanje tržišta provedena je financijska analiza koja je obuhvatila sva poduzeća iz sektora M 73. Razdoblje promatranja obuhvatilo je posljednjih pet dostupnih godina, odnosno razdoblje od 2013. do 2017. godine. Cjelokupan sektor M 73 zajedno čine agencije za promidžbu, poduzeća za oglašavanje preko medija i poduzeća za istraživanje tržišta, a njihovo kretanje za promatrano razdoblje je navedeno na Prikazu 1.

Prikaz 1. Broj aktivnih poduzeća iz sektora M 73



Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Izuzev ostvarenog pozitivnog trenda u brojnosti poduzeća čija je glavna djelatnost promidžba i istraživanje tržišta, pozitivan trend uočava se i u ostvarenim prihodima. U Tablici 1 se prikazuju

ostvareni ukupni prihodi za poduzeća iz sektora M73 za razdoblje od 2013. godine do 2017. godine.

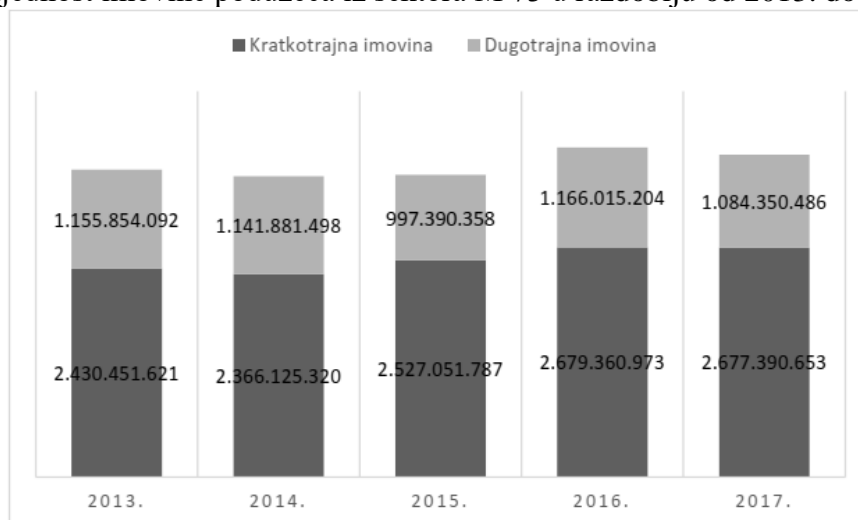
Tablica 1. Prihodi poduzeća iz sektora M73 ostvareni u razdoblju od 2013. do 2017.

	2013. (u kunama)	2014. (u kunama)	2015. (u kunama)	2016. (u kunama)	2017. (u kunama)
Ukupni prihodi	4.121.607.201	4.137.761.553	4.556.777.106	4.871.532.943	5.034.898.762

Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Uvidom u Tablicu 1. uočava se da su u razdoblju od 2013. do 2017. godine ukupni prihodi poduzeća za promidžbu i istraživanje tržišta kontinuirano rasli. Također, u tom razdoblju primjetan je i porast vrijednosti ukupne imovine u promatranim poduzećima. Na Prikazu 2. navedene su ukupne vrijednosti kratkotrajne i dugotrajne imovine poduzeća iz sektora M 73.

Prikaz 2. Vrijednost imovine poduzeća iz sektora M 73 u razdoblju od 2013. do 2017. (u kn)

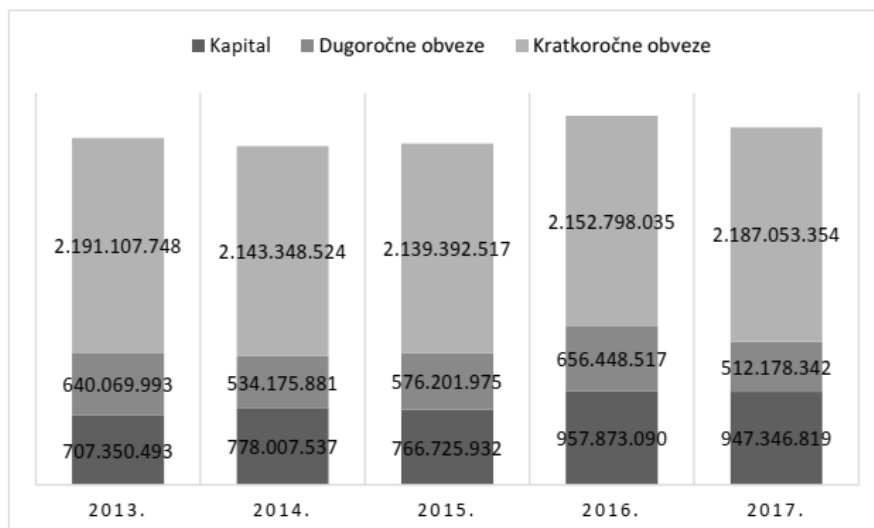


Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Na temelju Prikaza 2. može se uočiti da je ukupna vrijednost imovine promatranih poduzeća maksimalnu vrijednost dosegla u 2016. godini kada je iznosila 3.845.376.177 kuna. U 2017. godini ukupna vrijednost imovine iznosila je 3.761.741.139 kuna, što predstavlja smanjenje u odnosu na prethodnu godinu, međutim ta vrijednost je viša od vrijednosti ukupne imovine iz razdoblja od 2013. do 2015. godine. Također, Prikaz 2 ukazuje da u strukturi ukupne imovine značajno dominira udio kratkotrajne imovine, što je očekivano s obzirom na glavnu djelatnost promatranih poduzeća. Vrijednost kratkotrajne imovine kreće se u intervalu od 2.366.125.320 kuna do 2.679.360.973 kuna. Maksimalna vrijednost kratkotrajne imovine postignuta je 2016. godini, a minimalna vrijednost ostvarena je u 2014. godini. Maksimalna vrijednost dugotrajne imovine postignuta je u 2016. godini kada je iznosila 1.166.015.204 kuna, a minimalna vrijednost dugotrajne imovine ostvarena je u 2015. godini kada je iznosila 997.390.358 kuna.

Na Prikazu 3. se uspoređuje odnos vlastitog i tuđeg financiranja ukupne imovine poduzeća iz sektora M73, odnosno prikazuju se ukupne vrijednosti kapitala i obveza u razdoblju od 2013. do 2017. godine.

Prikaz 3. Vrijednost kapitala i obveza poduzeća iz sektora M 73 u razdoblju od 2013. do 2017. (u kn)

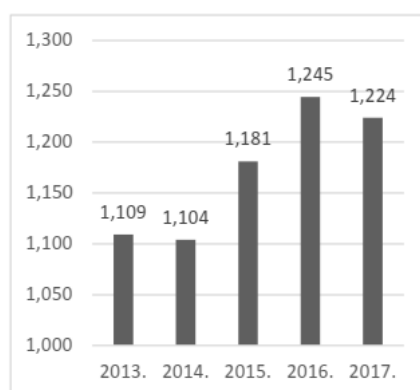


Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Temeljem Prikaza 3. može se uočiti da u pasivi bilanci promatranih poduzeća značajno dominiraju obveze nad kapitalom, što se može interpretirati činjenicom da poduzeća iz sektora M73 svoje poslovanje financiraju više iz tuđih izvora, a manje iz vlastitih. S obzirom na navedeno kako bi se postigla financijska sigurnost u promatranim poduzećima od izuzetne je važnosti da poduzeća profitabilno posluju.

S ciljem da se preispita kvaliteta poslovanja s aspekta sigurnosti i uspješnosti poslovanja izračunati su i komparirani financijski pokazatelji. Sigurnost poslovanja poduzeća promatra se pomoću koeficijenta tekuće likvidnosti i koeficijenta zaduženosti, dok se uspješnost mjeri kroz neto maržu profita i neto rentabilnosti imovine. Izuzev, navedenog promatraju se i rokovi naplate potraživanja. Koeficijent tekuće likvidnosti pokazuje omjer ukupne kratkotrajne imovine i ukupnih kratkoročnih obveza, a može se vidjeti na Prikazu 4.

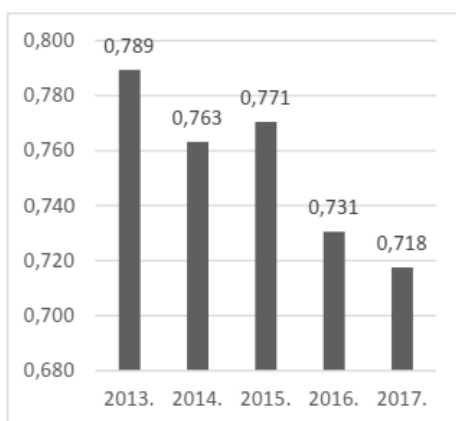
Prikaz 4. Koeficijent tekuće likvidnosti poduzeća iz sektora M 73 u razdoblju od 2013. do 2017.



Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

U teoriji se navodi da bi koeficijent tekuće likvidnosti trebao biti veći od 2, odnosno ako poduzeće želi održavati tekuću likvidnost na normalnoj razini, tada na raspolaganju mora imati minimalno dvostruko više kratkotrajne imovine nego što ima kratkoročnih obveza (Žager i sur., 2008, str. 248). Na Prikazu 4. može se vidjeti da su se koeficijenti tekuće likvidnosti poduzeća iz sektora M 73 kretali u intervalu od 1,104 do 1,245. Na temelju toga može se konstatirati da poduzeća iz sektora M 73 posjeduju radni kapital, međutim njihova likvidnost može se ocijeniti osrednjom. Na Prikazu 5. navodi se pokazatelj zaduženosti za poduzeća iz sektora M 73.

Prikaz 5. Koeficijent zaduženosti poduzeća iz sektora M 73 u razdoblju od 2013. do 2017.

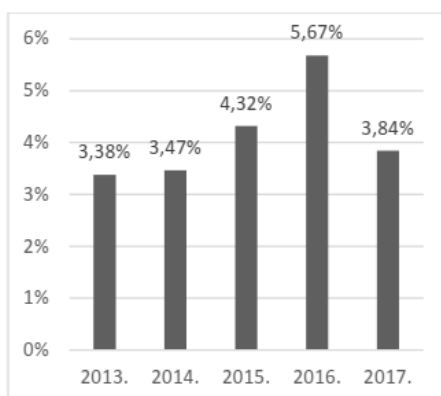


Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Koeficijent zaduženosti prikazuje statičku zaduženost. Pokazuje koliko imovine se financira iz vlastitog kapitala, a koliko iz tuđeg. Vrijednost koeficijenta zaduženosti trebala bi biti što manja jer ako je koeficijent veći znači da postoji veći rizik ulaganja u poduzeće. Ovdje se u odnos stavljaju ukupne obveze i ukupna imovina. Na Prikazu 5. koeficijent zaduženosti pokazuje da u promatranom razdoblju više od 70% imovine promatranih poduzeća je financirano iz tuđih izvora.

Pokazatelji profitabilnosti su odnosi koji povezuju profit s prihodima iz prodaje ili investicijama, a zajedno promatrani pokazuju ukupnu učinkovitost poslovanja poduzeća. Na Prikazu 6. navodi se jedan od pokazatelja profitabilnosti za poduzeća iz sektora M 73.

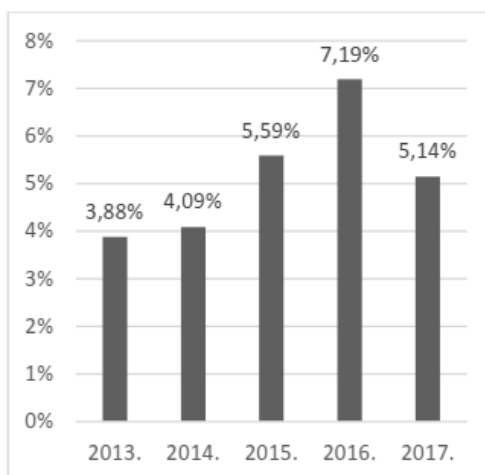
Prikaz 6. Neto marža profita poduzeća iz sektora M 73 u razdoblju od 2013. do 2017.



Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Na temelju Prikaza 6. može se vidjeti da se neto marža profita poduzeća iz sektora M 73 kreće u intervalu od 3,38% do 5,67%. Pokazatelji rentabilnosti ukazuju na sposobnost poduzeća da na temelju uloženi sredstava generira profite (Prikaz 7).

Prikaz 7. Neto rentabilnost imovine poduzeća iz sektora M 73 u razdoblju od 2013. do 2017.

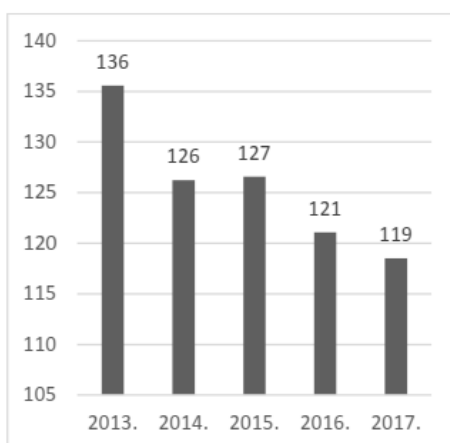


Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Neto rentabilnost imovine poduzeća iz sektora M 73 kreće se u intervalu od 3,88% do 7,19%. Maksimalna vrijednost pokazatelja neto rentabilnosti imovine postignuta je u 2016. godini.

Pokazatelji aktivnosti kao što je koeficijent obrtaja potraživanja upućuju na efikasnost korištenja resursa. Koeficijent obrtaja potraživanja iskorišten je za računanje trajanja naplate potraživanja te je uočeno da poduzeća iz sektora M 73 imaju značajne probleme s naplatom svojih potraživanja (Prikaz 8).

Prikaz 8. Trajanje naplate potraživanja



Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Likvidnost poduzeća iz sektora M 73 najviše je ugrožena zbog nepravodobnog podmirenja njihovih potraživanja. Iako se rokovi potrebni za naplatu potraživanja postepeno smanjuju još uvijek su oni previsoki.

Analiza provedena na agregatnoj razini ukazuje na pozitivne i negativne aspekte poslovanja sektora kao cjeline. Međutim, na razini pojedinačnih poduzeća mogu postojati značajne razlike na način da postoje poduzeća s izuzetno dobrim i iznimno lošim poslovanjem. Za početak, u tablici 2 prati se kretanje broja agencija za promidžbu kroz godine prema broju zaposlenih u njima. Odabrane su upravo agencije za promidžbu budući da je u cijelom sektoru M73 njih uvjerljivo najviše.

Tablica 2. Agencije za promidžbu po broju zaposlenika u razdoblju od 2013. do 2017.

Broj zaposlenika u agenciji	Broj/postotak agencija									
	2013.	%	2014.	%	2015.	%	2016.	%	2017.	%
0	462	36%	467	36%	438	34%	453	32%	484	33%
1	370	29%	399	31%	407	31%	442	32%	498	34%
2-10	370	29%	370	28%	382	29%	415	30%	419	28%
11-25	43	3%	47	4%	53	4%	63	5%	59	4%
>25	23	2%	20	2%	17	1%	21	2%	22	1%
Ukupan broj agencija	1268	100%	1303	100%	1297	100%	1394	100%	1482	100%

Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Iz tablice 2 vidljivo je da u svim godinama postoji nešto više od 30% agencija koje nemaju ni jednog zaposlenog i otprilike sličan postotak onih koje imaju samo jednog zaposlenog tako da u ukupnom broju dominiraju mikro poduzeća. Postotak agencija s više od 10 zaposlenih kreće se od 5-7%.

U tablici 3 agencije za promidžbu rangirane su prema razini ukupnih prihoda. Iako je apsolutan broj agencija od 2013. porastao, broj onih najmanjih koje imaju do 100.000 kn ukupnih prihoda se smanjio i to je jedini rang unutar kojeg je došlo do smanjenja broja. Najveći porast u apsolutnom broju vidljiv je u rangi od 100-500 tisuća kn ukupnih prihoda.

Tablica 3. Agencije za promidžbu po ukupnim prihodima u razdoblju od 2013. do 2017.

Ukupni prihodi (u 000 kn)	Broj/postotak agencija									
	2013.	%	2014.	%	2015.	%	2016.	%	2017.	%
<100	502	40%	477	37%	461	36%	466	33%	483	33%
100-500	358	28%	382	29%	407	31%	450	32%	469	32%
500-1.000	137	11%	141	11%	128	10%	140	10%	167	11%
1.000-2.000	89	7%	115	9%	101	8%	124	9%	142	10%
2.000-5.000	95	7%	99	8%	114	9%	115	8%	111	7%
5.000-10.000	36	3%	39	3%	33	3%	48	3%	49	3%
10.000-50.000	40	3%	41	3%	40	3%	40	3%	47	3%
>50.000	11	1%	9	1%	13	1%	11	1%	14	1%
Ukupan broj agencija	1268	100%	1303	100%	1297	100%	1394	100%	1482	100%

Izvor: izrada autora prema podacima Financijske agencije

Podaci iz tablica 2 i 3 poticaj su nam za buduća istraživanja temeljem financijskih podataka individualnih poduzeća, gdje će se analizirati kretanje pokazatelja u ovisnosti o veličini poduzeća.

3. ZAKLJUČAK

U radu je analizirano poslovanje poduzeća iz sektora M 73 - Promidžba (reklama i propaganda) i istraživanje tržišta koje je obuhvatilo agencije za promidžbu, poduzeća za oglašavanje preko medija i poduzeća za istraživanje tržišta u Republici Hrvatskoj. U strukturi promatranih poduzeća po veličini isključivo su mala i srednja poduzeća. Provedena je agregatna financijska analiza poduzeća iz sektora M73 za razdoblje od 2013. do 2017. godine. Rezultati istraživanja pokazuju da u posljednjih pet godina prevladava pozitivan trend u sektoru M 73 po broju poduzeća, broju zaposlenih i ostvarenim prometima. Unatoč tome u tom sektoru uočeni su brojni problemi koji doprinose razvoju financijske nestabilnosti. Naime, pokazatelji likvidnosti ukazuju da unatoč tome što poduzeća raspolažu radnim kapitalom, njihova likvidnost može se ocijeniti osrednjom. U prosjeku promatrana poduzeća 70% svoje imovine financiraju iz tuđih izvora, rokovi naplate potraživanja prelaze preko 100 dana, a neto rentabilnost imovine kreće se u rasponu od 3,88% do 7,19%.

Rezultati sektora poticaj su za daljnja istraživanja na razini individualnih poduzeća budući da na toj razini mogu postojati značajne razlike na način da postoje poduzeća s izuzetno dobrim i iznimno lošim poslovanjem što je naša analiza broja agencija za promidžbu s obzirom na broj zaposlenih te ukupne prihode i pokazala.

LITERATURA:

- [1] Beasley, Keenan (2016), How Agencies Are Putting Themselves Out Of Business And What We Should Do About It, <https://www.forbes.com/sites/keenanbeasley/2016/01/31/how-agencies-are-putting-themselves-out-of-business-and-what-we-should-do-about-it/#3564d4ea49ef>, datum pristupa: 20.8.2018.
- [2] Bond, Shannon (2018), Ad agency shares fall as marketers plan further spending cuts, <https://www.ft.com/content/19aac5da-221c-11e8-add1-0e8958b189ea>, datum pristupa: 20.8.2018.
- [3] Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva - CEPOR, Izvješće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj – 2016., <http://www.cepor.hr/wp-content/uploads/2015/04/Cepor-izvjescje-2016-HR-web.pdf>, dostupno 11.9.2018.
- [4] eMarketer, <https://www.emarketer.com/Report/Beyond-Duopoly-Exploring-Digital-Advertising-Outside-Google-Facebook/2002174>, datum pristupa: 22.8.2017.
- [5] Garrahan, Matthew; Daneshkhum, Scheherazade and Nicolaou, Anna (2017), Advertising companies struggle to adapt to a new world, <https://www.ft.com/content/3081a2ee-c955-11e7-ab18-7a9fb7d6163e>, datum pristupa: 20.8.2018.
- [6] Hrvatska gospodarska komora, Sektor za financijske institucije, poslovne informacije i ekonomske analize, Odjel za makroekonomske analize „Broj i struktura poslovnih subjekata po županijama - stanje 31.12.2017.“

(<https://www.hgk.hr/documents/aktualna-tema-poslovni-subjekti-pozupanjama5a9e9a2f40e6c.pdf>), dostupno 11.9.2018.

- [7] Žager, K., Mamić Sačer, I., Sever Mališ, S., Ježovita, A., Žager, L. (2017.), *Analiza financijskih izvještaja*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika

UTJECAJ ETIČKIH PITANJA NA PRIMJENU IZRAVNOG I INTERAKTIVNOG MARKETINGA

dr. sc. **DAVOR ŠIROLA**, v. pred.
Veleučilište u Rijeci
Vukovarska 58, 51000 Rijeka, Hrvatska
davor.sirola@veleri.hr

ANA-MARIJA RENDULIĆ, bacc. oec.
Veleučilište u Rijeci
Vukovarska 58, 51000 Rijeka, Hrvatska
arenduli@veleri.hr

SAŽETAK

Telemarketing, kataloški marketing, e-mail i drugi oblici izravnog i interaktivnog marketinga postali su snažan alat marketerima u oglašavanju, komuniciranju i prodaji posebice složenijih proizvoda i usluga novim i postojećim potrošačima te postprodajnim uslugama za postojeće potrošače. Ovakav način tržišne komunikacije već dugo prate različita etička pitanja, poput uznemiravanja, narušavanja privatnosti, nepravednog odnosa, obmana i prijevara, što je potaklo uvođenje registra 'ne zovi', razradu etičkih kodeksa za uporabu elektroničkih medija i telemarketinga, zakona o zaštiti potrošača te propisa o zaštiti podataka. To je nedavno posebno istaknuto kroz početak primjene EU uredbe o zaštiti podataka 2016/679. Istraživanjem mišljenja i iskustva potrošača i ponuđača o primjeni telemarketinga utvrđeno je da postoji povezanost percipirane etičnosti ponašanja telemarketera te zadovoljstva i povjerenja potrošača prema poslovnim subjektima koji koriste telemarketing. Slijedi da bolje poštivanje etičkih zahtjeva može donijeti telemarketerima veće povjerenje i zadovoljstvo potrošača, a posljedično moguće i lojalnije potrošače.

KLJUČNE RIJEČI: izravni marketing, telemarketing, etika u tržišnom komuniciranju

1. UVOD

Telemarketing (ili telefonski marketing) i kataloški marketing predstavljaju (uz osobnu prodaju), dosad najduže korištene oblike izravnog marketinga.¹ Razvoj fiksne, a posebno mobilne telefonije pogodovao je širenju primjene telemarketinga na veći broj potencijalnih klijenata. Tehnološka podrška i automatizacija poziva omogućila je visoku djelotvornost i troškovnu učinkovitost telemarketinga u odnosu na druge alate izravnog i interaktivnog marketinga (posebno kataloški, pa i *e-mail* marketing). Posljedično, telemarketing je široko prihvaćen kod brojnih ponuđača, posebice u financijskom i telekomunikacijskom sektoru te u sektoru prodaje kućanskih aparata, potrepština i kozmetike.

¹ Kataloški marketing datira od 1872. godine, a telefonski marketing od 1970ih [Dvorski et al., 2005: 82 i 98].

Dobro je poznato da stvaranje lojalnih potrošača, predstavlja jedan od ključnih ciljeva suvremenog marketinga. Štoviše lojalnost potrošača je prepoznata kao jedan od najvažnijih izvora konkurentne prednosti, koja se ostvaruje kroz razvoj dugoročno, obostrano korisnih odnosa s potrošačima, što je posebno važno u visoko konkurentnom tržišnom okruženju [primjerice, Reinartz i Kumar, 2002: 4]. Pritom se procjenjuje da su troškovi privlačenja novih potrošača pet puta veći od zadržavanja lojalnih potrošača [Kotler i Keller, 2012: 147]. Upravo je izgradnja dugoročno lojalnih potrošača i uzajamnog povjerenja, blisko povezana s donošenjem etičkih odluka u marketingu, budući da potrošači često odbijaju poslovati s poslovnim subjektima čije marketinške aktivnosti drže neetičnima. Stoga etika u marketingu nadilazi zakonske odredbe i obuhvaća sve ono što može izazvati osjećaje obmane, manipulacije ili prijevare kod potrošača [Babić, 2014: 31-32].

2. KONCEPTUALNI OKVIR ISTRAŽIVANJA

Telemarketing predstavlja dvosmjernan, interaktivni proces između poslovnog subjekta i njegovih potrošača uz korištenje fiksnog ili mobilnog telefona te pozivnih centrala za prodaju, istraživanja ili privlačenje novih potrošača [Kotler i Keller, 2008: 611]. Interaktivni marketing se pojavio kao rezultat promjene razumijevanja potrošača, gdje potrošači postaju partneri (ravnopravne strane), a poslovanje interaktivno (komunikacija), koji rezultira zajedničkim definiranjem ostalih elemenata marketing miksa te zadovoljenjem ciljeva, potreba i želja potrošača i poslovnih subjekata [Vlašić et al., 2007: 15 i 42].

Telemarketing je zbog svoje djelotvornosti i troškovne učinkovitosti široko prihvaćen u različitim djelatnostima, posebno u telekomunikacijskom i bankarskom (financijskom) sektoru [Maulana i Nurulfirdausi, 2015: 70]. Djelotvornost telemarketinga manifestira se u prodaji kroz mogućnost trenutne promjene strategije djelovanja (kontinuirano personaliziranu komunikaciju), dobivanje trenutne povratne i mjerljive informacije, potpune zaokupljenosti potencijalnog kupca, a u odnosu na druge medije, telemarketing je brz, jednostavan i relativno jeftin, odnosno troškovno učinkovit [Dvorski et al., 2005: 98].

Telemarketing aktivnosti obuhvaćaju dolazni, interni (*inbound*) telemarketing (primanje dobrovoljnih poziva klijenata zbog njihova interesa za proizvod ili uslugu) i odlazni, eksterni (*outbound*) telemarketing, odnosno iniciranje poziva potencijalnim kupcima, obično radi ostvarenja prodaje [Kotler i Keller, 2008: 611]. Eksterni telemarketing primjenjuje se na tržištima krajnjih potrošača (B2C), kao i poslovne potrošnje (B2B), no njihov razvoj ne pokazuje sličnu dinamiku. Potencijalno nametljiva (neetička) priroda telemarketinga, dovela je 2003. godine, do uvođenja 'Ne zovi' registra (u SAD), u koji se već do polovice 2010. godine registriralo preko 200 milijuna potrošača, čime je telemarketing značajno izgubio na svojoj učinkovitosti. Registre su u narednim godinama uvele i mnoge druge države svijeta, primjerice: V. Britanija i Španjolska, 2003.; Kanada, 2005.; Australija, 2006.; Indija, 2007. [Connolly i Vierboom, 2009: 11]. No u B2B, telemarketing i dalje raste čime doprinosi i razvoj mobilne mreže te video telefonije [Kotler i Keller, 2012: 108 i 539].

Usporedno sa širenjem primjene, povećana je i pojava nedostataka telemarketinga, posebno u pogledu etičnosti. Važnost regulacije etičkih pitanja prepoznata je još 1937. godine, kada je izdan prvi Kodeks ICC-a o oglašavanju, kao globalno prihvatljiva osnova za odgovorno

komuniciranje i kreativnost [HURA, 2014: 8]. Pritužbe korisnika na pojavu obmana i prijevara, rezultirale su uvođenjem novih propisa i kodeksa kojima se nastoje štititi prava potrošača, spriječiti uznemiravanja i pojavu nepravdnog odnosa ponuđača i potrošača.

Iako etika kao znanost o moralu, izučava široko područje ljudskog djelovanja, pozornost se u kontekstu ovog rada usmjerava na poslovnu etiku, odnosno čimbenike koji utječu na etično i društveno odgovorno ponašanje poslovnog subjekta [Antolović i Haramija, 2015: 73 i 93]. Osobna prodaja i telemarketing, predstavljaju područja gdje su neetička ponašanja najviše prisutna, budući da nema šire javnosti, koja bi takva ponašanja osudila [Kesić, 2003: 588].

Najčešći oblici neetičkih ponašanja u izravnom marketingu su [Kotler i Keller, 2012: 540]: uznemiravanje (mnogi ljudi ne vole upornu prodaju i 'dosadivanje'); nepravdnost (neki marketeri iskorištavaju impulzivne i manje vješte kupce ili 'napadaju' ranjive, posebno starije); obmane i prijevare (poruke i ponude dijela marketera dovode u zabludu ili pretjeruju u opisu performansi, veličina ili cijena); narušavanje privatnosti (najčešće kroz neovlaštenu distribuciju i zlouporabu privatnih podataka i preferencija potrošača). Primjerice, Drumwright i Murphy [2004: 7], su utvrdili da mnogi profesionalci u oglašavanju 'boluju' od tzv. „moralne miopije“ ili „moralne mutavosti“, što znači da rijetko razmišljaju o etičkim pitanjima. Ipak većina ponuđača koji koriste izravni marketing svjesna je negativnih učinaka ovakvih ponašanja na potrošače i zalažu se za ono što žele i sami potrošači, a to su poštene i dobro pripremljene ponude, usmjerene onima koji ih žele čuti.

Pri analizi etičnosti u marketingu, posebna se pažnja usmjerava na etično ponašanje prodajnog osoblja. Naime, prodajno osoblje je izloženo većim etičkim pritiscima od zaposlenika na mnogim drugim poslovima. Oni rade u relativno slabo nadziranom okruženju, primarno su odgovorni za stvaranje prihoda poslovnog subjekta i često vrednovani u odnosu na kratkoročne ciljeve, dok istovremeno imaju ključnu ulogu u stvaranju i održavanju dugoročnih kupoprodajnih odnosa i lojalnosti potrošača [Roman i Munuera, 2005: 474-475].

No etička pitanja razmatraju se ne samo s aspekta ponašanja prodajnog osoblja, već i percepcija potrošača. Općenito potrošači percipiraju rizike u nesigurnosti i nedostatku povjerenja tijekom kupnje i konzumiranja proizvoda ili usluge, a posebno u pogledu sigurnosti proizvoda, varljivog pakiranja, planiranog (ubrzanog) zastarijevanja proizvoda, zavaravajućeg ili nepoštenog pristupa formiranju cijena. Na ove rizike utječe niz čimbenika, primjerice, spol (žene su sklonije iskazivanju pozitivnih stavova za poslovne subjekte koje smatraju etičkima), poznavanje proizvoda/usluga i imidž marke (posebno u odnosu na spremnost za plaćanje viših cijena), percipirana kontrola ponašanja (kao varijable teorije planiranog ponašanja), i drugo [Kumar i Mokhtar, 2016: 32-33].

Etičko ponašanje u tržišnoj komunikaciji predstavlja složen koncept, specifičan za pojedine situacije, a obuhvaća na prvom mjestu izbjegavanje pretjeranog iskorištavanja (*over-marketing* ili *overharvest*) naklonosti (*goodwill*) potrošača, što se čak smatra i jednim od važnih razloga opadanja raširenosti primjene telemarketinga nakon 2003. godine i već spomenutog uvođenja 'Ne zovi' registra [Hurst, 2008: 112]. Ou et al. [2015: 675], su u kontekstu telemarketinga u bankarskom sektoru Taiwan-a, istraživali kako na zadovoljstvo, povjerenje te reakcije potrošača utječu slijedeće komponente etičkog ponašanja: sigurnost (posebno u financijskom sektoru), poštenje (u predstavljanju proizvoda/usluge, pružanju svih potrebnih informacija i

neiskorištavanju nedovoljne upućenosti potrošača), zaštita privatnosti potrošača (posebno od neovlaštene uporabe osobnih podataka), te neuznemiravanje.

Slične su komponente etičkog ponašanja u okviru telemarketinga u Indiji analizirali autori Mehrotra i Agarwal [2009: 174-178]: percipirana nametnutost oglasa; psihološki otpor (reaktancija), potrošača (zbog nametnutog pritiska, osjećaju gubitak kontrole te se ponašaju suprotno očekivanjima); korisnost informacija i ponuda te potrebu zaštite privatnosti potrošača. Isti autori dali su pregled istraživanja izravnog marketinga i utvrdili da su pretežito usmjerena na tržište SAD te usporedbe ispitanika u SAD i Australiji, Japanu, Argentini, Kini i drugim državama. Slično su zaključili i Maulana i Nurulfirdausi [2015: 70], te analizirali radove iz SAD, Velike Britanije, Kine, Japana, Malezije, Indije i Tajvana.

Nadalje, istraživanja su često fokusirana na neku od komponenti etičkog ponašanja u telemarketingu, prvenstveno oko zabrinutosti za privatnost potrošača [Mehrotra i Agarwal, 2009: 173-174], te obmane i prijave, posebno kod starijih osoba [primjerice: Reiboldt i Vogel, 2001: 35-36, Alves i Wilson, 2008: 78-79, Reisig i Holtfreter, 2013: 332, Policastro i Payne, 2015: 631-632]. Dio autora segmentirao je potrošače s obzirom na njihove reakcije na telemarketing pozive, primjerice, Mehrotra i Agarwal [2009: 188], su utvrdili dva segmenta – one koji prihvaćaju ili odbijaju telemarketing ponude, dok su Maulana i Nurulfirdausi [2015: 71-72], izvršili podjelu na tri segmenta: popustljive, agresivne i ravnodušne.

Istraživanja etičkih pitanja u tržišnom komuniciranju u Hrvatskoj, malobrojna su i pretežito orijentirana na etiku oglašavanja. Tako su Antolović i Haramija [2015: 167-177], pronašli svega 15ak radova u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova te predstavili rezultate istraživanja koja su provele HURA, 2013. i PROAGO, Antolović u 2014. godini.

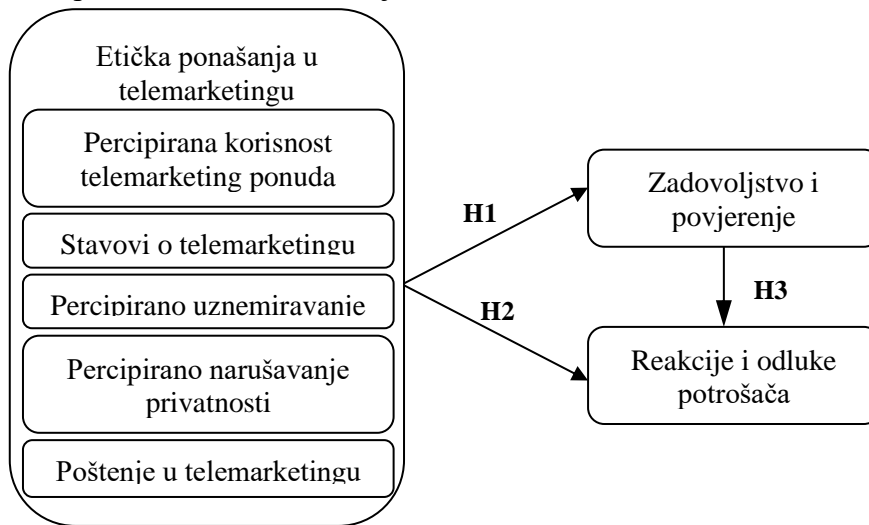
Etička ponašanja poslovnih subjekata istraživana su u ovom radu sa stanovišta percepcija potrošača. Temeljem analize dosadašnjih istraživanja, odabrane su najvažnije komponente etičkih ponašanja: korisnost telemarketing ponuda (informacija), (pozitivni) stavovi potrošača prema telemarketingu, njihova percepcija uznemiravanja i narušavanja privatnosti te poštenja u tržišnom komuniciranju, kao i utjecaj tih ponašanja na zadovoljstvo i povjerenje potrošača prema telemarketing ponudama, odnosno na posljedične odluke (reakcije) potrošača.

Slijedom ove konceptualizacije, postavljene su slijedeće hipoteze istraživanja:

- H1 Stavovi i percepcije građana u pogledu etičkog ponašanja u telemarketingu utječu na zadovoljstvo i povjerenje građana prema poslovnim subjektima koji koriste telemarketing.
- H2 Stavovi i percepcije građana u pogledu etičkog ponašanja u telemarketingu utječu na reakcije i odluke građana u odnosima s tim poslovnim subjektima.
- H3 Razina zadovoljstva i povjerenja građana prema poslovnim subjektima koji koriste telemarketing utječe na reakcije i odluke građana u odnosima s tim poslovnim subjektima.

Konceptualni model istraživanja s prikazom postavljenih hipoteza dat je na shemi 1.

Shema 1. Konceptualni model istraživanja



Izvor: Izrada autora; modificirano prema Ou et al., 2015: 677

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Radi dokazivanja postavljenih hipoteza provedeno je istraživanje građana. Instrument korišten u sklopu istraživanja predstavlja upitnik kojim su obuhvaćene sve komponente konceptualnog modela istraživanja. Pri formiranju tvrdnji za ljestvice pojedinih komponenti mjerenja etičnosti ponašanja u telemarketingu, uzeti su u obzir različiti izvori. Tako su za potrebe istraživanja komponenti etičkog ponašanja u telemarketingu, prilagođene prvenstveno tvrdnje iz upitnika autora Mehrotra i Agarwal [2009: 182], te Ou et al. [2015: 679], kao i autora Lagace et al. [1991: 47] i Alrubaiee [2012: 22]. Kod formiranja ljestvice za percipirano nedopuštno ometanje, konzultirani su Li et al. [2002: 41], a u dijelu tvrdnji za utvrđivanja zadovoljstva, povjerenja i odluka (reakcija) potrošača, prvenstveno Ou et al. [2015: 680]. Pored ovih izvora, ljestvice su dopunjene i samostalno razvijenim tvrdnjama koje ispituju upoznatost ispitanika s postojećim etičkim propisima u Hrvatskoj, kao i utjecaj početka primjene EU uredbe o zaštiti potrošača, na komuniciranje putem telemarketinga.

Upitnik se sastoji od dva dijela i to 31 tvrdnje za ispitivanje komponenti etičkog ponašanja te 16 tvrdnji za ispitivanje zadovoljstva, povjerenja i odluka (reakcija) potrošača. Demografske (kontrolne) varijable uključuju spol, dob i stručnu spremu. Pri uobličavanju upitnika dio tvrdnji je postavljen standardno, a dio je obrnuto postavljen, kako bi se zadržala budnost ispitanika, izbjegla sklonost suglašavanja sa svim odgovorima i postigla veća kvaliteta tumačenja percipiranih pojava u upitniku [Swain et al., 2008: 117-118]. Za sve skupine koncepata korištena je intervalna (Likertova) ljestvica s pet stupnjeva (od 1 što znači 'uopće se ne slažem' do 5 što znači 'potpuno se slažem'), koja omogućavaju primjenu većine statističkih metoda te daje podjednako dobre rezultate, kao kod primjene ljestvica s više stupnjeva.² Upitnik za *online* popunjavanje pripremljen je uz pomoć *LimeSurvey* alata.

² Krosnick i Presser (2010: 272) utvrdili su da većina istraživanja pokazuje podjednaku pouzdanost bez obzira na uporabu 2-3-5-7-9 ili više stupnjeva.

Istraživanjem su prikupljeni odgovori od 167 građana Republike Hrvatske. Upitnik je distribuiran putem *e-mail*-a (na ukupno 722 *e-mail* adrese studenata, bivših studenata i zaposlenika Veleučilišta u Rijeci). Pritom je primijenjena tzv. *snowball* metoda ili uzorkovanje tehnikom 'snježne grude', budući da su ispitanici zamoljeni da putem osobnih kontakata i društvenih mreža distribuiraju upitnik do ispitanika koji potencijalno imaju iskustva s telemarketing ponudama. Većina odgovora je prikupljena *online* ispitivanjem, a manji dio pomoću ručno ispunjenih upitnika. Anketiranje je provedeno u svibnju i lipnju 2018. godine. U nastavku su prikazane demografske karakteristike uzorka.

Tablica 1. Demografske karakteristike uzorka

Karakteristike	N	%	Karakteristike	N	%
<i>Spol</i>	167		<i>Dob</i>	167	
Ž	126	75,4	Od 18 do 25 godina	48	28,7
M	41	24,6	Od 26 do 30 godina	13	7,8
<i>Stručna sprema</i>	167		Od 31 do 40 godina	29	17,4
Niža	0	/	Od 41 do 50 godina	31	18,6
Srednja	62	37,2	Od 51 do 60 godina	22	13,2
Viša	50	29,9	Od 61 do 70 godina	18	10,8
Visoka (uklj. mr. i dr.)	55	32,9	Više od 70 godina	6	3,6

Izvor: Istraživanje autora

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Prikupljeni empirijski podaci analizirani su primjenom više statističkih metoda. Za analizu podataka korišten je statistički alat *GNU PSCP Statistical Analysis Software (Release 0.9.0-g3a3d58, verzija 2014.)*. U analizi su primijenjene metode deskriptivne i inferencijalne statistike te bivarijatne statističke analize. Tako su radi usporedbe rezultata u odnosu na demografske (kontrolne) varijable, provedene analize i to t-test za nezavisne uzorke i ANOVA. U tablici 2 prikazani su samo statistički značajni rezultati analize deskriptivne statistike prema kontrolnim varijablama.

Tablica 2. Rezultati s obzirom na spol, dob i stručnu spremu

<i>Stručna sprema</i>	Niža i srednja (N=62)		Viša i visoka (N=105)		T-test	Sig.		
	A. S.	St. dev.	A. S.	St. dev.				
<i>Varijabla (koncept)</i>								
Percepcija uznemiravanja	3,68	0,41	3,50	0,45	-2,51	0,013*		
<i>Dob (raspon godina)</i>	18-30 (N=61)		31-50 (N=60)		51-70+(N=46)		Anova (F)	Sig.
	A. S.	St. dev.	A. S.	St. dev.	A. S.	St. dev.		
<i>Varijabla (koncept)</i>								
Percipirana korist telemarketinga	3,00	0,64	2,45	0,83	2,38	0,78	11,87	0,000**
Stavovi o telemarketingu	2,55	0,58	2,30	0,73	2,20	0,64	4,10	0,018*
Odluke (reakcije) potrošača	2,80	0,74	3,16	0,74	3,30	0,49	8,13	0,000**

Napomena: A. S. = aritmetička sredina; St. dev. = standardna devijacija; Sig. = pouzdanost; * - značajnost razlike na razini 0,05; ** - značajnost razlike na razini 0,01

Izvor: Istraživanje autora

Rezultati istraživanih koncepta, u odnosu na kontrolne varijable, pokazala je da statistički značajne razlike ($p < 0,01$), postoje kod 'percipirane koristi telemarketinga' te 'odluke (reakcije) potrošača', gdje mlađi ispitanici (18 – 30 godina), imaju bolje stavove u odnosu na ostale dobne

skupine. Statistički značajne razlike ($p < 0,05$), postoje kod 'percepcije uznemiravanja', gdje ispitanici sa srednjom stručnom spremom iskazuju veću razinu uznemirenosti od skupine s višom i visokom stručnom spremom. Slično je s 'pozitivnim stavovima o telemarketingu', gdje također mlađa skupina ima nešto bolje stavove od preostale dvije dobne skupine. Analizom nisu potvrđeni rezultati ranijih istraživanja [Kumar i Mokhtar, 2016: 32-33], prema kojima su žene sklonije iskazati bolje stavove prema etičnim poslovnim subjektima, budući da niti za jedan koncept nisu utvrđene statistički značajne razlike s obzirom na spol ispitanika.

Radi provjere pouzdanosti primijenjenih mjernih ljestvica, korišten je Cronbach α koeficijent. Rezultati su vidljivi u tablici 3., u kojoj su ujedno u skraćenom obliku prikazane i tvrdnje iz upitnika.

Tablica 3. Pouzdanost mjernih ljestvica utvrđena Cronbach α koeficijentom

Tvrdnja	Cronbach α (ako se tvrdnja izostavi)	Tvrdnja	Cronbach α (ako se tvrdnja izostavi)
<i>Percipirana korist telemarketinga ($\alpha = 0,82$)</i>		<i>Stavovi o telemarketingu ($\alpha = 0,66$)</i>	
Telemarketing pomažu potrošačima,...	0,78	Kupovao(la) sam putem telemarketinga,...	0,64
Telemarketing nudi korisne informacije,...	0,76	Žalbe na telemarketera se uvažavaju,...	0,61
Odobravam pozive postojećim potrošačima, radi nuđenja potrošnog materijala,...	0,80	Prikupljanje podataka, ... o potrošačima, kroz telemarketing = bolji odnosi s potrošačima	0,59
Odobravam pozive postojećim potrošačima, radi nuđenja novih proizvoda,...	0,81	Telemarketeri vode računa o vremenu poziva	0,60
Telemarketing poboljšava odnos tvrtka/kupac	0,78	Imam simpatije za telemarketera,...	0,64
Informacije telemarketera pozitivno utječu na odabir proizvoda/usluga	0,80	Mislim da se telemarketingom uglavnom koriste tvrtke s kvalitetnim proizvodima,...	0,61

Tablica 3. Pouzdanost mjernih ljestvica utvrđena Cronbach α koeficijentom – nastavak

<i>Percipirano uznemiravanje ($\alpha = 0,85$)</i>		<i>Percipirano narušavanje privatnosti ($\alpha = 0,15$)</i>	
Telemarketeri samo žele prodati, a ne vode računa o potrebama potrošača	0,80	Dajem informacije telemarketing osoblju, ako znam da se moji podaci pažljivo čuvaju,...	/
Spreman/spremna sam dati tražene informacije telemarketing osoblju	0,87	Odgovaram na ponude telemarketing osoblja, ako ne traže previše osobnih informacija	/
Često moram čitati neželjene reklamne sms ili e-mail poruke da dođem do informacija,...	0,82	Često se žalim na neželjene pozive ili sms telemarketera, nadležnima za zaštitu potrošača	/
Pozivi, sms ili e-mail-ovi, su uznemirujući,...	/	Želim jasna i kratka pravila zaštite privatnosti,...	/
Ne znam kome se žaliti u vezi telemarketera	0,83	Bojim se razmjene/prodaje kontakt podataka,...	/
Čuo(la) sam za etičke kodekse HGK/HURA	0,84	<i>Poštenje u telemarketingu ($\alpha = 0,79$)</i>	
Čuo/čula sam za udruge za zaštitu potrošača	0,81	Telemarketeri iskorištavaju neiskusne kupce	0,72
Neželjeni pozivi, sms ili e-mail-ovi gubitak su vremena i novca za potrošače	0,81	Telemarketeri nude nove proizvode/usluge, iako znaju da ne odgovaraju tom potrošaču	0,72
Telemarketeri uporno nazivaju i nude,...	0,88	Telemarketeri pretjeruju u opisu proizvoda,.	0,74
Pozive telemarketera smatram šikaniranjem,.	/	Telemarketeri ponekad obmanjuju potrošače	0,75
<i>Zadovoljstvo i povjerenje ($\alpha = 0,65$)</i>		<i>Odluke (reakcije) potrošača ($\alpha = 0,62$)</i>	
Vjerujem da telemarketing osoblje daje informacije pošteno i bez obmanjivanja	0,57	Rado ću preporučiti tvrtku koja koristi telemarketing, prijateljima i poznanicima,...	/
Ne želim postati potrošač telemarketing tvrtke	/	Želim zadržati ugovor s telemark. tvrtkom,...	/
Nakon uvođenja GDPR uredbe, sam bolje upoznat(a) sa svojim pravima,...	0,69	Dao/dala sam privolu na većinu zahtjeva za dopuštenje uporabe podataka (GDPR),	/
Od uvođenja GDPR uredbe pozivi su rjeđi	0,72	Pozivi me navode da prekinem suradnju,...	0,62
Imam dobra iskustva s telemarketerima	0,52	Prekidam poziv čim vidim nepoznat broj,...	0,62
Zadovoljan(na) sam ponudom telemarketera	0,54	Čuo/čula sam za registar 'NE ZOVI',...	0,61
Vjerujem telemarketing tvrtkama,...	0,54	Namjeravam se registrirati u 'NE ZOVI' reg.	0,54

		Registriran(a) sam se u 'NE ZOVI' registru	0,57
		Zbog neetičnih telemarketing ponuda, pretao/prestala sam kupovati od njih	0,51

Izvor: Istraživanje autora

Iz analize pouzdanosti je vidljivo da vrijednosti Cronbach koeficijenta za 'stavove o telemarketingu', 'zadovoljstvo i povjerenje' te 'odluke (reakcije) potrošača', imaju nižu, ali prihvatljivu razinu pouzdanosti,³ dok je iz daljnje analize je zbog niske pouzdanosti isključena komponenta 'percipirano narušavanje privatnosti'. Koeficijenti za ostale komponente iznose približno ili iznad razine 0,80 te pokazuju da su mjerenja tih komponenti visoko pouzdana. Cronbach α za finalni koncept etičkih ponašanja iznosi 0,61. Ispitanici su koncept etičkih ponašanja ocijenili s 3,1689 (st. dev. = 0,63), razinu zadovoljstva i povjerenja s 2,6386 (st. dev. = 0,56), a koncept odluka (reakcija) potrošača s 3,0667 (st. dev. = 0,71). Radi provjere postavljenih hipoteza provedena je korelacijska analiza (tablica 4.).

Tablica 4. Korelacijska analiza povezanosti između postavljenih hipoteza (skraćeni prikaz)

Varijable (koncepti)	Pearson korelacija	Sig. (2-strano)
H1: ETIPON ↔ ZADPOV	0,40	0,000**
H2: ETIPON ↔ REAK	-0,01	0,935
H3: ZADPOV ↔ REAK	-0,18	0,021*

Legenda: ETIPON = Etička ponašanja u telemarketingu; ZADPOV = zadovoljstvo i povjerenje potrošača; REAK = Odluke (reakcije) potrošača; * značajnost na razini 0,05; ** značajnost na razini 0,01

Izvor: Istraživanje autora

Rezultati korelacijske analize pokazuju statistički značajne (srednje jake)⁴ veze između potrošačkih percepcija etičkih ponašanja ponuđača u telemarketingu te zadovoljstva i povjerenja s ponudom (kontaktima) tih ponuđača ($r = 0,40$, pri $p < 0,01$), čime je potvrđena hipoteza H1. Veze između percepcije etičkih ponašanja ponuđača u telemarketingu i odluka (reakcija) potrošača prema tim ponuđačima, nisu statistički značajne, dok je povezanost zadovoljstva i povjerenja te posljedičnih odluka (reakcija) potrošača, negativna ($r = -0,18$, pri $p < 0,05$) i vrlo slaba. Slijedi da se hipoteza H2 odbacuje, a hipoteza H3 može prihvatiti.

Pored ispitivanja građana, istražena su i ponašanja dijela hrvatskih poslovnih subjekata iz ključnih sektora koji koriste telemarketing i to putem strukturiranog intervjua sa zaposlenicima (intervjui su provedeni u lipnju i srpnju 2018. godine).

Tablica 5. Analiza karakteristika ponašanja poslovnih subjekata koji koriste telemarketing

Pitanje/Sektor	Telekomunikacije	Poslovna banka	Kućanski aparati	Kuć. potrepštine
Poziva se 'stare' i/ili 'nove' potrošače?	Pretežito 'stare, a kao 'pivot' i nove	Pretežito 'stari' (dolazni pozivi)	Stare i nove	Samo postojeće

³ Prema Leech et al. (2005: 67) vrijednosti koeficijenta Cronbach trebale bi biti iznad 0,70, no prihvaćaju se i razine od 0,60 do 0,69, što je obično znak manjeg broja varijabli u konceptu.

⁴ Veza je vrlo slaba ako je koeficijent $< 0,19$; slaba ako je koeficijent $> 0,20 < 0,39$, srednje jaka ako je koef. $> 0,40 < 0,69$, jaka ako je koeficijent $> 0,70 < 0,89$ i vrlo jaka ako je koef. $> 0,90$ (Bryan i Cramer, 2005: 219).

Univerzalne ili prilagođene ponude?	Univerzalne, plus prilagođene potrošnji	Univerzalne (akcijske), rjeđe prilagođene	Univerzalne i prema ranijoj potrošnji	Različito (ovisno jesu li članovi ili ne-članovi)
Razgovor traje?	3 – 5 minuta	1 – 15 minuta	1 – 10 ($\bar{x} = 3 - 4$)	2 – 3 – 5 minuta
Ima li traženja privole?	Da, kod ugovora s novima, no 'stare' se ne traži	Da, <i>e-mail</i> svim klijentima	Da, kod prve kupnje, a stari putem <i>e-mail</i> -a	Da, kod prve kupnje, a može i telefonska privola
Manje poziva nakon GDPR?	Slično, kao i prije	Dolazni slično, odlazni manje	Podjednako	Podjednako, kao i prije
Ima li više pritužbi na pozive?	Nema	Ne	Podjednako	Nema

Izvor: Istraživanje autora

Usporedbom podataka iz intervjua s ponuđačima i percepcije ispitanika, može se zaključiti da se dojmovi razlikuju, budući da ponuđači redom tvrde da imaju podjednaki broj poziva, dok ispitanici drže da su pozivi nakon uvođenja Opće uredbe o zaštiti podataka (25. svibnja 2018.), rjeđi budući da su izrazili relativno visoko slaganje (3,87 na ljestvici 1 – 5) s tvrdnjom: Zadovoljan/zadovoljna sam što su pozivi telemarketing osoblja rjeđi, nakon uvođenja EU Uredbe o zaštiti podataka u svibnju 2018.

Treba istaknuti i prosječnu razinu (3,09) slaganja ispitanika s tvrdnjom: Čuo/čula sam za registar 'Ne zovi', nisko slaganje (2,09) s tvrdnjom: Registrirao/registrirala sam se u 'Ne zovi' registru, te nešto veće (3,30) slaganje ispitanika s tvrdnjom: Namjeravam se registrirati u 'Ne zovi' registru. Slično se može zaključiti i iz niske razine (2,63) slaganja ispitanika s tvrdnjom (skraćeno): Čuo/čula sam za kodekse HGK ili HURA, koji reguliraju etičnost u telemarketingu i oglašavanju, dok ohrabruje značajno veće (4,05) slaganje s tvrdnjom (skraćeno): Čuo/čula sam za udruge za zaštitu potrošača. Navedeno, govori o prilično niskoj razini svijesti ispitanika o postojanju, svrsi i potrebi uključivanja u registar 'Ne zovi', koji postoji kod agencije HAKOM još od veljače 2017. godine, kao i o postojanju kodeksa etičnosti ponašanja u oglašavanju i tržišnoj komunikaciji u Hrvatskoj.

5. ZAKLJUČAK

Slijedom rezultata istraživanja može se zaključiti da postoji (srednje jaka) povezanost percepcija etičnosti ponašanja telemarketera te zadovoljstva i povjerenja koje prema njima iskazuju potrošači, što slijedi zaključke ranijih istraživanja [Ou et al., 2015: 680], gdje je također utvrđena (slaba) povezanost ovih koncepata. Nadalje, slaba negativna povezanost relativno niske razine zadovoljstva i povjerenja potrošača prema postupanjima telemarketera (prosječna ocjena: 2,64), i posljedičnih odluka (reakcija), ukazuje da su potrošači s manje zadovoljstva i povjerenja prema telemarketing poslovnim subjektima, više skloni prekidati neželjene pozive, sklopljene ugovore ili se registrirati u 'Ne zovi' registru. Proizlazi da je za veće zadovoljstvo i povjerenje potrošača te za stvaranje lojalnih potrošača koji neće prekidati pozive, ugovore ili se registrirati u 'Ne zovi' registru, važan preduvjet kreiranje etično prihvatljivih ponuda i informacija te njegovanje etičnog ponašanja telemarketing osoblja.

Iz usporedbe analize percepcija potrošača (građana) i podataka poslovnih subjekata koji koriste telemarketing dobivenih intervjuima, može se zaključiti da su možda očekivanja (percepcije)

ispitanika od uvođenja EU uredbe o zaštiti podataka prevelika, budući da se percepcije o smanjenju broja poziva nakon početka primjene uredbe, ne slažu s podacima ponuđača, koji takvo smanjenje ne bilježe.

Potrebno je istaknuti i određena ograničenja ovog istraživanja. Prvenstveno, to se odnosi na nižu pouzdanost dijela komponenata mjernih ljestvica istraživanih koncepata, što upućuje na potrebu prilagodbe dijela tvrdnji i/ili eliminaciju tvrdnji kojima su dopunjene izvorne, ranije uspješno testirane mjerne ljestvice [primjerice, Ou et al., 2015: 679-680 ili Lagace et al., 1991: 47]. Nadalje, uzorak građana ne odražava u potpunosti dobnu, spolnu i obrazovnu strukturu Republike Hrvatske, a nije istraživana razina osobnih prihoda, zaposlenost i geografska pripadnost. Pored toga, razdoblje od početka primjene Opće uredbe o zaštiti podataka, do trenutka provedbe ispitivanja (manje od dva mjeseca), je moguće prekratko za precizniju percepciju ispitanika o količini poziva i ponašanju telemarketera u pogledu traženja privole te se nameće potreba za longitudinalnim istraživanjem, primjerice, kroz godinu dana.

REFERENCE

- [1] Alrubaiee, L. (2012). Exploring the Relationship between Ethical Sales Behavior, Relationship Quality, and Customer Loyalty, *International Journal of Marketing Studies* Vol. 4, No. 1, str. 7-25.
- [2] Alves, L.M.; Wilson, S.R. (2008) The Effects of Loneliness on Telemarketing Fraud Vulnerability Among Older Adults, *Journal of Elder Abuse & Neglect*, 20:1, str. 63-85.
- [3] Antolović, K.; Haramija, P. (2015) Odgovorno oglašavanje: Pravo i etika u tržišnom komuniciranju, K&K Promocija i HURA, Zagreb
- [4] Babić, M. (2014). Etika u marketingu kao pretpostavka dugoročno održivog poslovanja osiguravajućeg društva, *SorS*, 25. susret osiguravača i reosiguravača Sarajevo, 11-13.06.2014.
- [5] Bryman, A.; Cramer, D. (2005). *Quantitative Data Analysis with SPSS 12 and 13: A Guide for Social Scientists*, Routledge, London, New York, SAD.
- [6] Connolly, C.; Vierboom, A. (2009). Emerging Best Practice in Do Not Call Registers, http://www.galexia.com/public/research/assets/do_not_call_best_practice_2009/do_not_call_best_practice_2009.pdf, preuzeto: [19. lipanj 2018.]
- [7] Drumwright, M.E.; Murphy, P.E. (2004). How Advertising Practitioners View Ethics: Moral Muteness, Moral Myopia, and Moral Imagination, *Journal of Advertising*, 33, str. 7–24.
- [8] Dvorski, S.; Hutinski, Ž.; Dobrinić, D.; Vrčec, N. (2005). *Izravni marketing*, FOI, Varaždin
- [9] Hurst, C.G. (2008). Sustainable telemarketing? A new theory of consumer behavior, *Direct Marketing: An International Journal*, Vol. 2 No. 2, str. 111-124.
- [10] HURA – Hrvatsko udruženje društava za tržišno komuniciranje (2014). Kodeks oglašavanja i tržišnog komuniciranja, <http://hura.hr/dobra-praksa/kodeks-oglasavanja-trzisnog-komuniciranja/>, preuzeto: [17. listopad 2017].
- [11] Kesić, T. (2003). Integrirana marketinška komunikacija: oglašavanje, unapređenje prodaje, Interne, odnosi s javnošću, publicitet, osobna prodaja, *Opinio*, Zagreb.
- [12] Kotler, P.; Keller, K. L. (2012). *Marketing Management*, 14th Edition, Prentice Hall, Boston, SAD.
- [13] Kotler, P.; Keller, K. L. (2008). *Upravljanje marketingom*, Mate, Zagreb.

- [14] Krosnick, J. A.; Presser, S. (2009) Question and Questionnaire Design, Chapter in: Handbook of Survey Research, https://web.stanford.edu/dept/communication/faculty/krosnick/docs/2009/2009_handbook_krosnick.pdf, preuzeto: [30. siječanj 2017].
- [15] Kumar, P.; Mokhtar, S.S.M. (2016). Ethical Marketing Practices Viewed Through Consumer Spectacles, *Market-Tržište*, Vol. 28, No. 1, str. 29-45.
- [16] Lagace, R.R.; Dahlstrom, R.; Gassenheimer, J.B. (1991). The Relevance of Ethical Salesperson Behavior on Relationship Quality: The Pharmaceutical Industry, *The Journal of Personal Selling & Sales Management*; vol. 11, no. 4; str. 39-47
- [17] Leech, N. L.; Baret, K. C.; Morgan, G. A. (2005). *SPSS for Intermediate Statistics: Use and Interpretation*, 2nd Edition, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, New Jersey, SAD.
- [18] Li, H., Edwards, S.M., Lee, J-H (2002). Measuring the Intrusiveness of Advertisements: Scale Development and Validation, *Journal of Advertising*,, 31(2), str. 37-47.
- [19] Maulana, A.E.; Nurulfirdausib, K. (2015) Permissive, Aggressive or Apathetic? Indonesian Telemarketing Customer, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 169, str. 69-74.
- [20] Mehrotra, A.; Agarwal, R. (2009) Classifying customers on the basis of their attitudes towards telemarketing, *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, Vol. 17, 3, str. 171–193.
- [21] Ou, W-M.; Shih, C-M.; Chen, C-Y. (2015) Effects of ethical sales behaviour on satisfaction, trust, commitment, retention and words-of-mouth, *International Journal of Commerce and Management*, Vol. 25 Issue: 4, str. 673-686.
- [22] Policastro, C.; Payne, B.K. (2015). Can You Hear Me Now? Telemarketing Fraud Victimization and Lifestyles, *Am J Crim Just* 40:620–638.
- [23] Reiboldt, W.; Vogel, R.E. (2001). A Critical Analysis of Telemarketing Fraud in a Gated Senior Community, *Journal of Elder Abuse & Neglect*, Vol. 13(4), str. 21-38.
- [24] Reinartz, W.; Kumar, V. (2002). The Mismanagement of Customer Loyalty, *Harvard Business Review*, July, 2002., str. 4-12.
- [25] Reisig, M.D.; Holtfreter, K. (2013). Shopping fraud victimization among the elderly, *Journal of Financial Crime*, Vol. 20, Issue: 3, str. 324-337.
- [26] Roman, S.; Munuera, J.L. (2005). Determinants and consequences of ethical behaviour: an empirical study of salespeople, *European Journal of Marketing*, Vol. 39 No. 5/6, str. 473-495.
- [27] Swain, S. D.; Weathers, D.; Niedrich, R. W. (2008). Assessing Three Sources of Misresponse to Reversed Likert Items, *Journal of Marketing Research*, Vol. 45, No. 1, str. 116-131.
- [28] Vlašić, G.; Mandelli, A.; Mumel, D. (2007) *Interaktivni marketing, interaktivna marketinška komunikacija*, PeraGO, Zagreb

ANALIZA FINANCIJSKIH POKAZATELJA ODABRANIH PODUZEĆA ZA PROMIDŽBU

SUZANA KEGLEVIĆ KOZJAK

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

DANIJELA BARUŠIĆ

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

SAŽETAK

S razvojem tehnologija i osuvremenjivanjem tržišta može se zamijetiti da u ukupnoj strukturi prometa globalnih marketinških poduzeća sve veći udio zauzimaju prihodi ostvareni od digitalnog oglašavanja. Potaknuti navedenim u radu je postavljen cilj istražiti da li za marketinška poduzeća koja posluju u Republici Hrvatskoj vrijedi to isto. Osim toga, u radu se provela financijska analiza kako bi se utvrdila financijska stabilnost i uspješnost najuspješnijih marketinških poduzeća. Kako bi se navedeni cilj postigao na Internet stranici Hrvatske gospodarske komore u Registru poslovnih subjekata, prema unaprijed zadanim kriterijima, odabran je uzorak od deset najuspješnijih marketinških poduzeća, za koje je potom provedena financijska analiza. Uzorak ovog istraživanja čine poduzeća čija glavna djelatnost, sukladno Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007) pripada u područje M, konkretnije u odjeljak M 73 - Promidžba (reklama i propaganda) i istraživanje tržišta, a odabrana su poduzeća s najvećim ostvarenim prihodima u 2016. godini. U radu je kompariran promet, imovina i izvori imovine najuspješnijih marketinških poduzeća u Republici Hrvatskoj, te su izračunati financijski pokazatelji.

Rezultati istraživanja pokazuju da u strukturi ukupnih prihoda, marketinških lidera u Republici Hrvatskoj, još uvijek dominiraju prihodi koji su ostvareni temeljem oglašavanja u primarnim komunikacijskim kanalima. Prihodi ostvareni od digitalnog oglašavanja još uvijek nisu toliko značajni u ukupnoj strukturi prometa. Uvidom u bilance marketinških poduzeća, odabranih u uzorak, utvrđeno je da u njihovim aktivama dominira kratkotrajna imovina, pretežno potraživanja, a u pasivama kratkoročne obveze koje se u najvećoj mjeri odnose na obveze prema dobavljačima. Sva poduzeća iz uzorka, izuzev jednog, likvidno posluju, a financiraju se većinom zaduživanjem. Iako sva promatrana poduzeća ekonomično posluju, odnosno ostvaruju prihode veće od troškova, zamjetno je da većina njih postiže niske marže profita. Zbog toga može se zaključiti da promatrana poduzeća trebaju ulagati velike napore kako bi se izdvojila od konkurenata i time si osigurala opstanak na tržištu.

KLJUČNE RIJEČI: poduzeća za promidžbu i istraživanje tržišta, financijski izvještaji, financijska analiza, komparativna analiza

1. UVOD

U Republici Hrvatskoj je, prema podacima Financijske agencije, u 2016. godini bilo aktivno 1.860 poduzeća čija je glavna djelatnost promidžba i istraživanje tržišta. U ukupnoj strukturi svih aktivnih poduzeća, kojih je prema Državnom zavodu za statistiku u prosincu 2016. godine bilo 144.522, zauzima udio od 1%. Unatoč njihovoj malobrojnosti u ukupnoj strukturi poduzeća, podaci Državnog zavoda za statistiku pokazuju da su poslovi povezani s promidžbom i istraživanjem tržišta u vrhu najbolje plaćenih djelatnosti u Hrvatskoj (DZS, 2017).

Sukladno Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007) poduzeća čija je glavna djelatnost promidžba i istraživanje tržišta vode se u odjeljku M 73. Navedeni odjeljak obuhvaća agencije za promidžbu te poduzeća za istraživanje tržišta i oglašavanje putem medija. Primarna djelatnost agencija za promidžbu može se prema, NKD 2007, podijeliti u dvije potkategorije a to je kreiranje i provođenje promidžbenih kampanja putem reklama u novinama, časopisima, radiju, televiziji ili internetu, te na vođenje marketinških kampanja koje su usmjerene na privlačenje i zadržavanje kupaca (primjerice promocija proizvoda). Poduzeća za istraživanje tržišta provode razna istraživanja kako bi utvrdila tržišni potencijal nekom proizvodu ili provode ispitivanja javnog mnijenja o političkim, ekonomskim i društvenim pitanjima. Poduzeća za oglašavanje preko medija poslovne prihode ostvaruju temeljem prodaje vremena i prostora za različite vrste medijskog oglašavanja. U prosincu 2016. godine, prema bazi podataka dobivenoj od Financijske agencije, bilo je aktivno 1.394 agencija, 297 poduzeća za istraživanje tržišta i 169 poduzeća za oglašavanje.

Istraživanja ukazuju da na globalnom tržištu sve veći udio zauzimaju upravo poduzeća čija je temeljna djelatnost istraživanje tržišta. „Poznato je da velika poduzeća koriste istraživanje tržišta u velikoj mjeri izdvajajući velike iznose za istraživanja koja najčešće provode velike istraživačke agencije“ (Jelečanin, 2015, str. 60). Venkatesan i Soutar su u istraživanju pokazali da postoji pozitivna korelacija između uspješnosti poslovanja poduzeća i načina prikupljanja informacija. Naime, utvrdili su kako je uspješnost poslovanja direktno povezana s razinom istraživanja tržišta koju poduzeće koristi, pri čemu više formalnih istraživanja tržišta rezultira većim poslovnim uspjehom (Venkatesan, Soutar, 2001). „U Republici Hrvatskoj istraživačka industrija u posljednjih desetak godina raste po relativno visokim stopama, višim i od stopa rasta u Sjedinjenim Američkim državama i Europske unije“ (Poslovni dnevnik, 2008). Međutim, u provedenom istraživanju je uočeno da u prvih deset poduzeća, po veličini ostvarenog prometa u 2016. godini, nema niti jednog poduzeća koje se bavi istraživanjem tržišta.

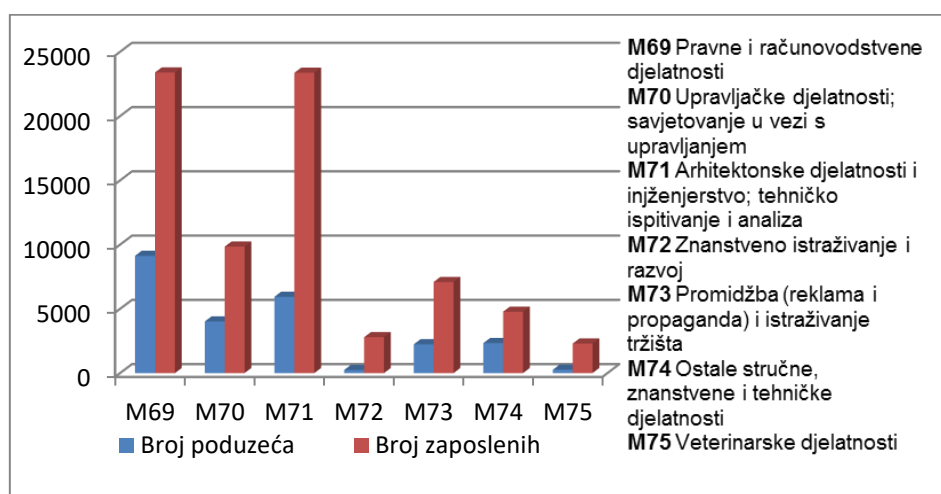
Kako bi se dobio bolji uvid u financijski položaj i uspješnost poduzeća iz sektora M73 u ovom radu je postavljen temeljni cilj provesti financijsku analizu na deset najuspješnijih poduzeća iz tog područja. U radu se najuspješnija poduzeća biraju po veličini ostvarenih prometa. Godina promatranja je 2016. Poslovanje i ostvareni rezultati poduzeća iz uzorka analiziraju se i uspoređuju temeljem pregleda i proučavanja njihovih financijskih izvještaja te izračunom

odabranih financijskih pokazatelja na osnovi podataka iz financijskih izvještaja. Radom se proučava bilanca te račun dobiti i gubitka svakog od odabranih deset poduzeća pri čemu se nastoji utvrditi kakvo je prosječno stanje poslovanja svih poduzeća te u kojim se iznosima kreću pojedine stavke bilance i računa dobiti i gubitka, odnosno koliko se one razlikuju između poduzeća.

2. AKTUALNO STANJE I BUDUĆA PERSPEKTIVA RAZVOJA PODUZEĆA ZA PROMIDŽBU I ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA

Prema podacima Financijske agencije sektor M73 koji se bavi promidžbom i istraživanjem tržišta je 2016. godine brojio 1.860 aktivnih poduzeća koja posluju u ovom području, a zapošljavao je ukupno 5.453 zaposlenika. Ovaj sektor je 2016. ostvario ukupan promet u iznosu od 4.871.532.943 kn. Uspoređujući sa ostalim sektorima, cjelokupan sektor M koji se odnosi na stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti prema broju poduzeća drugi je po redu sa 24.170 registriranih poduzeća. Veći broj registriranih poduzeća (36.620) ima jedino sektor G koji se odnosi na trgovinu na veliko i malo te popravak motornih vozila i motocikala. Prema broju zaposlenih osoba, cjelokupan sektor M je šesti od ukupno 13 sektora, a zapošljava 73.552 osobe, dok se prema ostvarenom prometu nalazi na sedmom mjestu sa 27.297.349.000 kn u 2016. godini. Uspoređujući sa 2015. godinom, ukupan promet cjelokupnog sektora M uz sektore H (Prijevoz i skladištenje), I (Djelatnost pružanja smještaja i hrane), J (Informacije i komunikacije), L (Poslovanje nekretninama) i N (Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti) je porastao za više od 8% dok je broj zaposlenih porastao za 2%. Sljedeći prikaz pokazuje broj poduzeća i broj zaposlenih kroz sve odjeljke cjelokupnog sektora M (Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti).

Prikaz 1. Prikaz cjelokupnog sektora M prema broju zaposlenih i broju registriranih poduzeća u 2016. godini

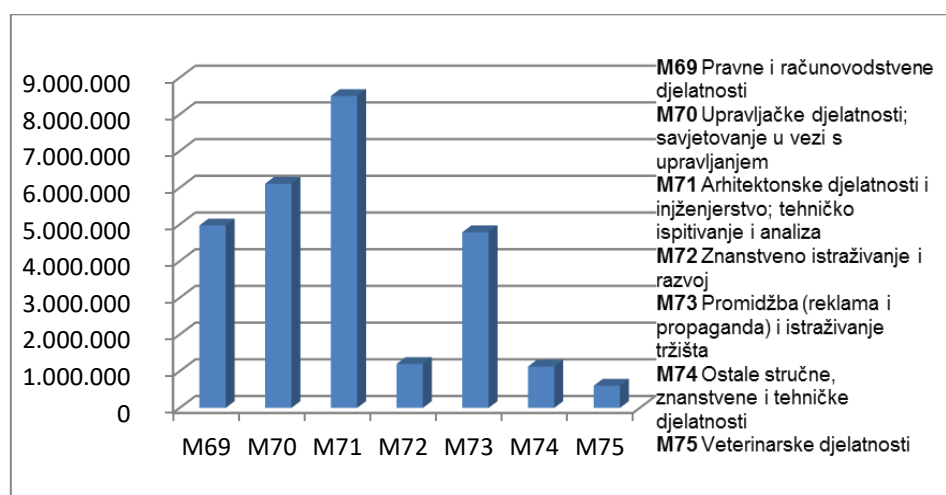


Izvor: Autori prema podacima Državnog zavoda za statistiku (2017)

Iz prikaza 1 uočljivo je kako unutar cjelokupnog sektora M, djelatnost M73 broji više poduzeća jedino od djelatnosti M72 (Znanstveno istraživanje i razvoj) i M75 (Veterinarske djelatnosti), dok sve ostale djelatnosti broje više registriranih poduzeća od M73. Prema broju zaposlenih, M73 se nalazi na četvrtom mjestu. Više osoba zapošljava M69 (Pravne i računovodstvene djelatnosti), M70 (Upravljačke djelatnosti, savjetovanje u vezi s upravljanjem) i M71 (Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo, tehničko ispitivanje i analiza).

Analiza udjela u sektoru M prema ostvarenom prometu u 2016. godini prikazana je sljedećim prikazom.

Prikaz 2. Prikaz sektora M prema ukupnom ostvarenom prometu u 2016. godini



Izvor: Autori prema podacima Državnog zavoda za statistiku (2017)

Temeljem prikaza 2 može se utvrditi položaj odjeljka M73 u odnosu na ostale u cjelokupnom sektoru M. Najveći promet ostvario je odjeljak M71, a nakon njega M70, M69 te zatim promatrani M73 dok su manji promet ostvarili odjeljci M72, M74 i M75. Sektor M obuhvaća velik broj poduzeća i zapošljava značajan broj zaposlenika, a imajući u vidu njegov rast i napredak iz 2015. u 2016. godinu, daljnjim razvojem mogao bi nastaviti svoj rast te dodatno povećati promet, ali i broj zaposlenih. Suprotno tome, razvoj i rast poslovanja poduzeća za promidžbu i istraživanje usko je koreliran s rastom cjelokupnog gospodarstva. Ukoliko će se razvijati gospodarstvo te ukoliko će potrošači brže prihvaćati trendove i promjene, poduzećima za promidžbu i istraživanje tržišta će se pružiti veća prilika za razvoj i širenje te unapređenje svog poslovanja.

3. METODA ODABIRA UZORKA ISTRAŽIVANJA

Kao temelj za istraživanje i razradu ove teme koriste se podaci o poduzećima dostupni na Internet stranici Hrvatske gospodarske komore te financijski izvještaji poduzeća dostupni na stranicama Financijske agencije.

Uzorak ovog istraživanja čine poduzeća čija glavna djelatnost, sukladno Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007) pripada u područje M, konkretnije u odjeljak M 73 -

Promidžba (reklama i propaganda) i istraživanje tržišta. Razdoblje promatranja odnosi se na 2016. godinu. U uzorak su odabrana sva aktivna poduzeća s ostvarenim prihodom iznad 30 milijuna kuna. Kriteriji za odabir uzorka izneseni su na slijedećem prikazu.

Prikaz 3. Kriteriji za odabir uzorka upisani u Internet tražilicu Hrvatske gospodarske komore

<p>Obuhvaća sve aktivne tvrtke Ukupni prihod prije oporezivanja (GFI 2016) je veći od: 30.000.000 Glavna djelatnost (NKD2007) je 'M73 Promidžba (reklama i propaganda) i istraživanje tržišta' Sortirano po ukupnom prihodu (GFI 2016) silazno Broj izlistanih subjekata: 35 Broj subjekata koji odgovara upitu: 35</p>
--

Izvor: <http://www1.biznet.hr/HgkWeb/do/fullSearchPost>, dostupno 17.9.2018.

Na temelju zadanih kriterija, prikazanih na prikazu 3, u Registru poslovnih subjekata Hrvatske gospodarske komore pronađeno je 35 poduzeća. Za ovo istraživanje odabrano je prvih deset poduzeća, tj. poduzeća za promidžbu i istraživanje tržišta s najvećim ostvarenim prihodima u 2016. godini. Radi boljeg uvida u poduzeća, koja su istražena ovim radom, u nastavku se prikazuje tablica s njihovim temeljnim podacima.

Tablica 1. Temeljni podaci za poduzeća iz uzorka

Naziv poduzeća	Glavna djelatnost (NKD 2007)	Datum osnivanja	Veličina	Broj zaposlenih
Unex Media d.o.o.	M 7312 - Oglašavanje preko medija	2004.	Srednje	49
MediaCom Central Europe Zagreb d.o.o.	M 7311 – Agencija za promidžbu	2004.	Srednje	26
Omnicom Media Grupa d.o.o.	M 7311 – Agencija za promidžbu	2006.	Malo	7
OMD Media d.o.o.	M 7311 – Agencija za promidžbu	2005.	Malo	15
U.M. Universal Mccann d.o.o.	M 7312 – Oglašavanje preko medija	2000.	Malo	19
Real Grupa d.o.o.	M 7311 – Agencija za promidžbu	1999.	Srednje	44
Samsung Electronics Austria GmbH	M 7312 – Oglašavanje preko medija	2010.	Malo	54
Publics d.o.o.	M 7311 – Agencija za promidžbu	1997.	Srednje	38
MPG d.o.o.	M 7311 – Agencija za promidžbu	1997.	Srednje	207
Advans d.o.o.	M 7311 – Agencija za promidžbu	2004.	Malo	16

Izvor: Autori prema Registru godišnjih financijskih izvještaja (2016)

Uvidom u Registar godišnjih financijskih izvještaja utvrđeno je da polovica promatranih poduzeća se, po veličini, ubraja u srednje velika poduzeća, dok se druga polovica ubraja u mala

poduzeća. Na temelju cjelokupne pretrage uočeno je da u promatranoj cjelokupnoj djelatnosti M73 nema poduzeća koja bi se po veličini, sukladno Zakonu o računovodstvu, ubrajala u velika poduzeća. U promatranom uzorku sedam je agencija za promidžbu i tri poduzeća koja se bave oglašavanjem preko medija.

Na temelju prikupljenih informacija o uzorku mogu se izdvojiti dva poduzeća. Poduzeće s maksimalno ostvarenim prihodima – Unex Media i maksimalnim brojem zaposlenih - MPG. Naime, u samom vrhu po ostvarenim prihodima, je poduzeće Unex Media d.o.o., koje posljednjih pet godina zauzima lidersku poziciju. Izdvojeni značajni projekti koje je Unex Media d.o.o. provodio su Eat ads odnosno Noć gutača reklama te Advent u Zagrebu (www.unex.hr). U srpnju 2017. godine Unex Media je, radi nemogućnosti podmirenja dospjelih obveza po osnovi neisplaćenih mjenica Agrokora d.d., pokrenulo predstečajni postupak. Poduzeće, koje je u 2016. godini zapošljavao maksimalni broj zaposlenih u djelatnosti promidžbe i istraživanja tržišta, konkretno njih 207, je MPG. Kapitalni projekti koje provodi MPG su Ultra Europe Music Festival u Splitu, projekt Audi A4 market launch kojim je potencijalnim klijentima pružena mogućnost virtualnog istraživanja automobila pomoću posebne tehnologije te projekt S-box kojim su studentima hrvatskih fakulteta dijeljene kutije sa mnoštvom besplatnih uzoraka i promotivnih materijala (www.mpg.hr).

4. FINANCIJSKA ANALIZA PODUZEĆA IZ UZORKA

Poduzeća izabrana u uzorak specifična su i jedinstvena po ostvarenim prometima, strukturi imovine i njenim izvorima te je zbog toga provedena analiza u kojoj su spomenute stavke uspoređene. Na temelju provedene analize uočeno je da prema ostvarenim ukupnim prihodima u 2016. godini značajno najveće prihode ostvario Unex Media. Njegovi ukupni prihodi 2016. godine iznose 305.747.591,00 kn. Ostala promatrana poduzeća, se po ostvarenim prihodima, kreću u intervalu između 83 do 238 milijuna kuna.

Uvidom u strukturu imovine uočeno je da dugotrajna imovina zauzima malen udio u ukupnoj imovini svih promatranih poduzeća, a najveći udio sa 13% zauzima dugotrajna imovina poduzeća Unex Media. Njegova dugotrajna imovina 2016. godine iznosi 26.185.203,00 kn, dok se vrijednost dugotrajne imovine poduzeća Real Grupe, Samsung Electronics, MPG i Advans, kreće u intervalu između 2 i 4 milijuna kuna. Dugotrajna imovina ostalih poduzeća mnogo je manja i kreće se tek u stotinama tisuća kuna. Iznosi kratkotrajne imovine svih poduzeća daleko su veći od iznosa njihove dugotrajne imovine. Najveći iznos kratkotrajne imovine ima poduzeće Unex Media, a vrijednost njegove kratkotrajne imovine iznosi 172.386.699,00 kn. Interval kretanja kratkotrajne imovine promatranih poduzeća kreće se od 20 do 172 milijuna kn.

Dominantan izvor imovine kod svih poduzeća su kratkoročne obveze čiji su udjeli u pasivi bilance značajno veći od udjela dugoročnih obveza i kapitala. Jedinu iznimku predstavlja Samsung Electronics u čijoj pasivi bilance sa dvostruko većim iznosom nad kratkoročnim obvezama dominiraju kapital i rezerve. Najveći udio kratkoročnih obveza u svojim izvorima ima Universal McCann sa čak 93,62%, dok dugoročnih obveza nema. Uz Samsung Electronics

i Universal McCann, dugoročnih obveza također nemaju MediaCom Central Europe, Omnicom Media Grupa, OMD Media i Publicis. Najviše dugoročnih obveza imaju Unex Media sa 10,39% i MPG sa 7,40% dok dugoročne obveze Real Grupe i Advansa iznose manje od 1% u ukupnim izvorima imovine. Dugoročne obveze svih promatranih poduzeća prvenstveno se odnose na obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama, dok u kratkoročnim obvezama prevladavaju obveze prema dobavljačima. Upisani temeljni kapital iznosi 20.000,00 kn kod svih poduzeća osim kod poduzeća Real Grupa, Publicis i MPG čiji su iznosi temeljnog kapitala znatno veći. Tako upisani temeljni kapital Real Grupe iznosi 1.000.000,00 kn, a Publicisa 1.380.000,00 kn, dok je kod poduzeća MPG upisani temeljni kapital 700.000,00 kn.

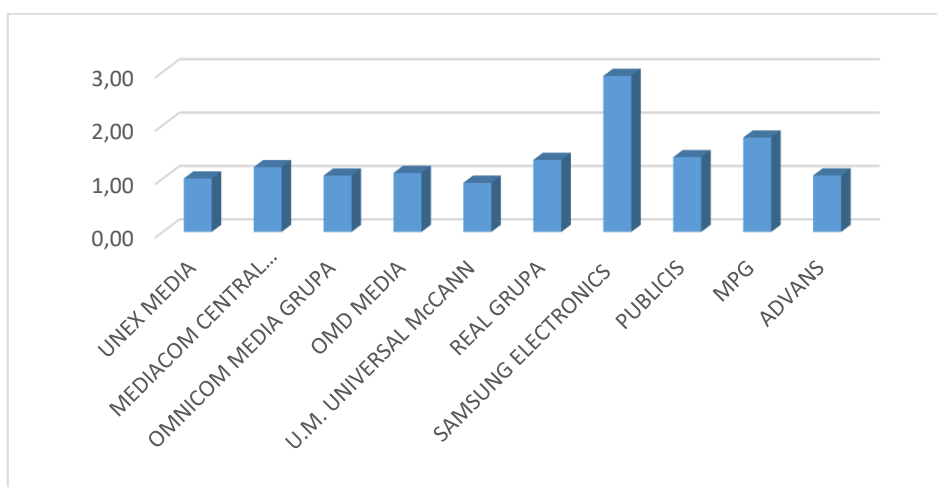
S ciljem utvrđivanja sigurnosti i uspješnosti poslovanja poduzeća iz uzorka provodi se analiza financijskih pokazatelja. Naime, „dobro upravljanje podrazumijeva da su u poslovanju zadovoljena dva kriterija, i to kriterij sigurnosti (likvidnost, financijska stabilnost i zaduženost) i kriterij uspješnosti (ekonomičnost i profitabilnost)“ (Žager et al. 2008, str. 244). Za analizu i komparaciju poslovanja poduzeća s aspekta sigurnosti poslovanja odabrani su koeficijent tekuće likvidnosti, zaduženosti i obrtaja ukupne imovine. Za analizu i komparaciju uspješnosti poslovanja koriste se financijski pokazatelji: ekonomičnost ukupnog poslovanja i neto marža profita.

4.1. ANALIZA FINANCIJSKIH POKAZATELJA SIGURNOSTI POSLOVANJA

Sigurnost poslovanja poduzeća u nastavku se utvrđuje temeljem analize i interpretacije prethodno izračunatih pokazatelja iz svake od skupine pokazatelja sigurnosti, odnosno analizom i usporedbom dobivenih koeficijenta tekuće likvidnosti, zaduženosti i koeficijenta obrtaja ukupne imovine.

Vrijednosti izračunatih koeficijenata tekuće likvidnosti, koji predstavljaju omjer kratkotrajne imovine i kratkoročnih obveza, navode se na prikazu 4.

Prikaz 4. Koeficijenti tekuće likvidnosti za poduzeća iz uzorka u 2016. godini

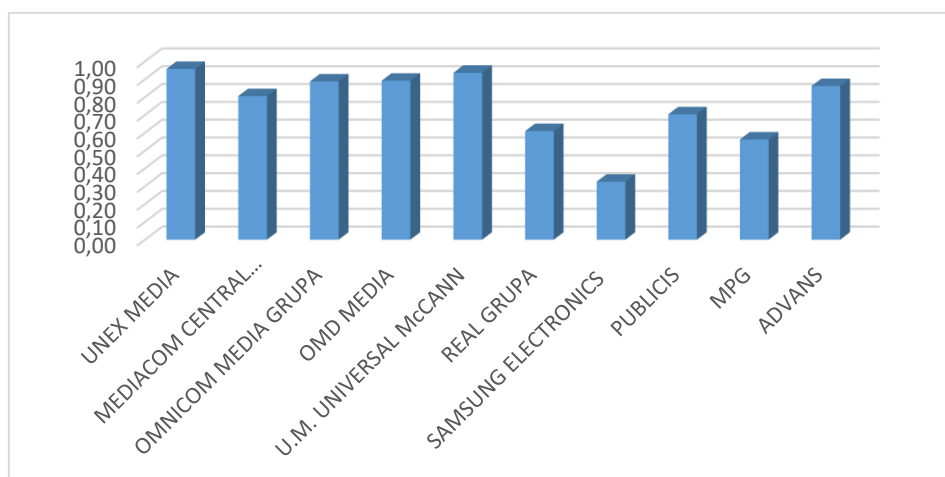


Izvor: Autori

Iz Prikaza 4 vidljivo je da najveći koeficijent tekuće likvidnosti ima Samsung Electronics. Njegov koeficijent tekuće likvidnosti iznosi visokih 2,92 što pokazuje da je ovo poduzeće u poslovanju veoma likvidno, odnosno da se njegove kratkoročne obveze iz kratkotrajne imovine mogu pokriti čak više od dva puta. Za razliku od poduzeća Samsung Electronics, pokazatelji tekuće likvidnosti kod ostalih poduzeća manji su od 2, ali ipak veći od 1 što znači da sva promatrana poduzeća imaju veće iznose kratkotrajne imovine od kratkoročnih obveza i da posluju s osrednjom likvidnošću. Jedinu iznimku predstavlja Universal McCann čiji koeficijent tekuće likvidnosti iznosi 0,92 što pokazuje da to poduzeće iz kratkotrajne imovine ne može pokriti čitav iznos svojih kratkoročnih obveza već samo 92%. Zbog toga se može konstatirati da poduzeće Universal McCann je jedino, od svih promatranih poduzeća, koje nije likvidno.

Omjer ukupnih obveza i ukupne imovine interpretira se kao koeficijent zaduženosti. Za promatrani uzorak poduzeća vrijednosti izračunatih koeficijenata zaduženosti navedeni su na Prikazu 5.

Prikaz 5. Koeficijenti zaduženosti za poduzeća iz uzorka u 2016. godini

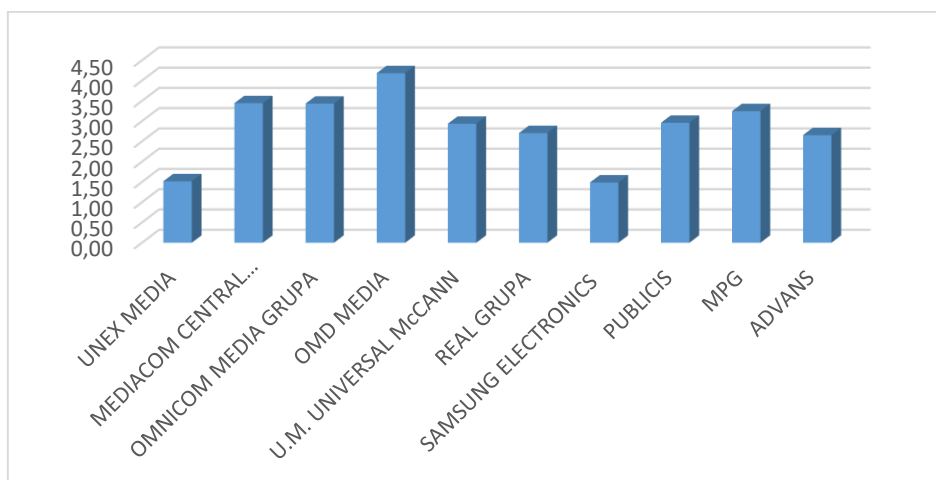


Izvor: Autori

Prema koeficijentu zaduženosti, svoju imovinu iz tuđih izvora najviše financira vodeći Unex Media, koji iz obveza financira gotovo svu imovinu tj. čak 96%, dok se sa 33% iz obveza najmanje financira Samsung Electronics. To je ujedno i jedino poduzeće čija je zaduženost manja od vlastitog financiranja, odnosno jedini koji svoju imovinu financira većim dijelom iz kapitala (67%). Izračunati koeficijenti pokazuju da je najviše poduzeća koja iz obveza financiraju oko 80 i 90% svoje imovine, a jedino poduzeće kod kojeg je financiranje iz obveza i kapitala gotovo uravnoteženo je MPG čiji koeficijent zaduženosti iznosi 0,56.

Koeficijent obrtaja ukupne imovine pokazuje koliko poduzeća brzo obrću svoju imovinu, odnosno koliko prihoda ostvare po jedinici ukupne imovine, a za njih je poželjno da budu što veći. Kretanje vrijednosti koeficijenata obrtaja ukupne imovine za poduzeća iz uzorka vidi se na slijedećem prikazu.

Prikaz 6. Koeficijenti obrtaja ukupne imovine za poduzeća iz uzorka u 2016. godini



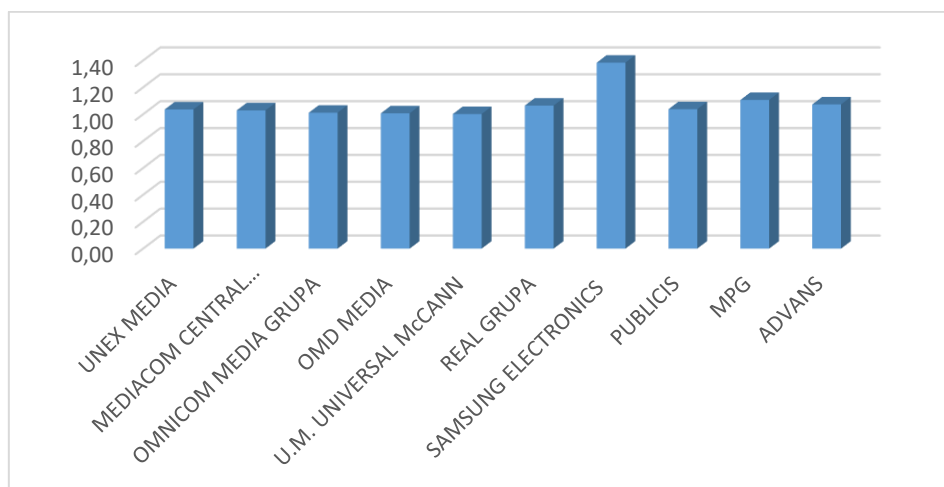
Izvor: Autori

Kao što je vidljivo iz Prikaza 6, prema koeficijentu obrtaja ukupne imovine najbolji rezultat ostvaruje Omd Media. Ovo poduzeće 2016. godine ostvarilo je 4,18 kn prihoda po jednoj kuni ukupne imovine što je veoma dobro te ukazuje na brzo obrtanje imovine. Svoju imovinu prema pokazateljima najsporije obrću Samsung Electronics te lider prema ukupnim ostvarenim prihodima - Unex Media. Usprkos najvećim iznosima prihoda, Unex Media također ima visoke iznose ukupne imovine zbog čega je odnos između te dvije stavke manji nego kod ostalih poduzeća što uzrokuje ostvarenje gotovo najmanje prihoda po jedinici imovine. Naime, Unex Media i Samsung Electronics jedini su čiji su koeficijenti obrtaja ukupne imovine manji od 2 pri čemu Unex Media 2016. ostvaruje 1,52 kn prihoda po jedinici ukupne imovine, a Samsung Electronics 1,49 kn.

4.2. ANALIZA FINANCIJSKIH POKAZATELJA USPJEŠNOSTI POSLOVANJA

Uspješnost poslovanja poduzeća utvrđena je analizom i komparacijom prethodno izračunatih pokazatelja ekonomičnosti ukupnog poslovanja i neto marže profita. Ekonomičnost ukupnog poslovanja, koji stavlja u odnos ukupne prihode i ukupne rashode, promatranih poduzeća navodi se na Prikazu 7.

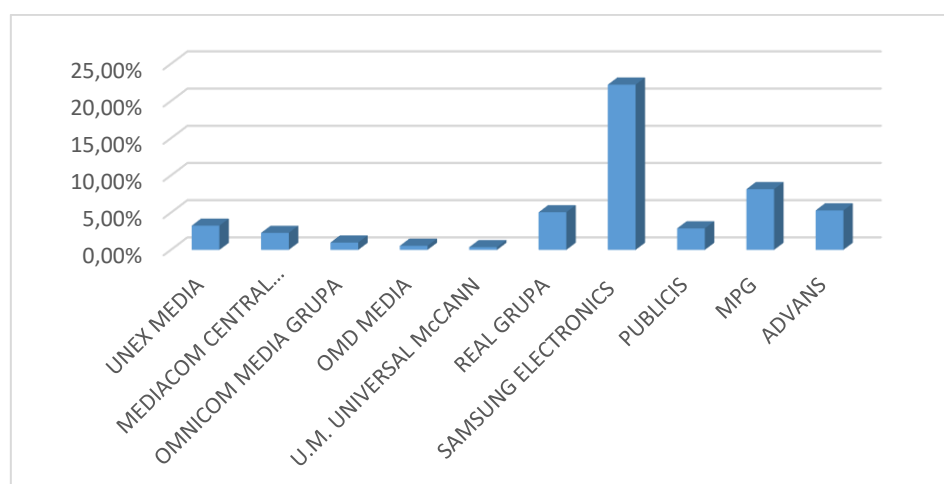
Prikaz 7. Ekonomičnost ukupnog poslovanja za poduzeća iz uzorka u 2016. godini



Izvor: Autori

Koeficijenti ekonomičnosti, vidljivi iz Prikaza 7, uobičajeno se kreću oko 1, a jedini odskake koeficijent poduzeća Samsung Electronics koji iznosi 1,38 i koji predstavlja najekonomičnije poslovanje. Poduzeće koje je ostvarilo najmanje prihode u odnosu na ostvarene rashode, odnosno najmanje ekonomično poduzeće je Universal McCann, a njegov koeficijent ekonomičnosti je gotovo jednak 1. Važan podatak u financijskoj analizi predstavlja i ostvarena neto marža profita, koja se dobiva omjerom ostvarene neto dobiti i ukupnih prihoda. Poželjno je da bude što veća. Neto marže profita promatranih poduzeća navode se na Prikazu 8.

Prikaz 8. Neto marža profita za poduzeća iz uzorka u 2016. godini



Izvor: Autori

Promatrajući ostvarenu neto maržu profita svih deset poduzeća, može se uočiti kako uvjerljivo najveći postotak neto marže profita ostvaruje Samsung Electronics, koji od ukupno ostvarenih

prihoda ostvaruje čak 22,21% neto dobiti kojom vlasnici mogu slobodno raspolagati. Visok iznos profita nakon oporezivanja, ali u znatno manjem postotku od Samsung Electronics, također, ostvaruje MPG sa 8,16%. Postotak neto marže profita kod svih ostalih poduzeća manji je od 5%, a najmanji je kod poduzeća Universal McCann te zatim OMD Media.

5. ZAKLJUČAK

Temeljem provedene analize i istraživanja deset odabranih poduzeća i njihovih financijskih izvještaja može se zaključiti kako u većini istraženih segmenata svojim rezultatima i iznosima prednjači Unex Media d.o.o. koji stoga opravdano nosi titulu tržišnog lidera. Naime, Unex Media raspolaže najvećim iznosima dugotrajne i kratkotrajne imovine, obveza te ostvaruje i najveće ukupne prihode.

Rezultati istraživanja ukazuju da u aktivni bilanci promatranih poduzeća dominira kratkotrajna imovina u kojoj prevladavaju potraživanja, a u pasivi kratkoročne obveze koje se u najvećoj mjeri odnose na obveze prema dobavljačima. Sva poduzeća osim poduzeća Universal McCann imaju likvidno poslovanje, a financiraju se većinom zaduživanjem. Najveću razliku između iznosa kratkotrajne imovine i kratkoročnih obveza ima Samsung Electronics koji je stoga i najlikvidnije poduzeće. Njegov koeficijent likvidnosti je čak 2,92 dok je kod svih ostalih poduzeća taj koeficijent manji od 2. Najviše zaduženo poduzeće je Unex Media, dok se iz vlastitih izvora najviše financira Samsung Electronics. Svoju imovinu najbrže obrće OMD Media, a najsporije Unex Media i Samsung Electronics čiji su koeficijenti obrtaja ukupne imovine jedini manji od 2. Najviše prihoda po jedinici rashoda ostvaruje Samsung Electronics koji je tako u 2016. bio najekonomičniji, a uz to je ostvario i najveću neto maržu profita. Samsung Electronics je ostvario neto maržu profita od čak 22,21% što je znatno više u odnosu na ostala promatrana poduzeća čiji se postoci neto marže profita kreću oko 5%.

Istraženih deset poduzeća prema svim dobivenim rezultatima na tržištu posluje sigurno i uspješno, iako bi u pojedinim segmentima mogli ostvariti napredak. Daljnji razvoj poslovanja i napredak poduzeća ovisi o praćenju i pravodobnom uočavanju promjena na tržištu te kvalitetnom reagiranju i odgovaranju na njih. Također, većim poduzećima i liderima u ovoj djelatnosti kao što je Unex Media, lakše je pridobiti povjerenje klijenata i širiti svoje poslovanje pa tako i uspjeh. No s druge strane, i najuspješnija poduzeća se susreću s problemima kao što se poduzeće Unex Media susrelo s problemom Agrokora s kojim je usko surađivao i koji je u određenoj mjeri unazadio njegovo poslovanje. Manja poduzeća trebaju ulagati veće napore kako bi se izdvojila iz gomile poduzeća koja se bave promidžbom i istraživanjem tržišta te kako bi ostvarila dovoljan promet koji im omogućuje opstanak na tržištu i konkuriranje ostalima.

Svako od promatranih deset poduzeća ima svoje specifičnosti i na inovativan te drugačiji način nastoji ponuditi jedinstvena i što kvalitetnija rješenja klijentu. Iza promatranih poduzeća stoji niz provedenih projekata koji su postigli značajan uspjeh, čak i veći od planiranog te niz suradnja sa velikim i poznatim kompanijama. Također se radi o nagrađivanim poduzećima koja su pokazala da svojim poslovanjem klijentima mogu ponuditi kvalitetna rješenja ne samo za tržište Republike Hrvatske, već rješenja koja udovoljavaju zahtjevima i standardima i na inozemnim tržištima.

REFERENCE

Knjige:

1. Žager, K., Mamić-Sačar, I., Sever-Mališ, S., Ježovita, A., Žager, L. (2017). Analiza financijskih izvještaja. Zagreb:Hrvatska zajednica računovodstva i financijskih djelatnika.
2. Žager, K., Mamić-Sačar, I., Sever, S., Žager, L. (2008). Analiza financijskih izvještaja. Zagreb: Masmedia.

Znanstveni članci:

3. Jelečanin, B. (2015). ISTRAŽIVANJE ULOGE I PRIMJENE ISTRAŽIVANJA TRŽIŠTA U MALIM PODUZEĆIMA U HRVATSKOJ ICT INDUSTRIJI. *Obrazovanje za poduzetništvo - E4E*, 5 (2), 55-68. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/149530>
4. Venkatesan, V. S., Soutar, G. N. (2001). Market research in Australian SMEs: An empirical study. *Small Enterprise Research Journal*. Vol. 9 No. 2, str. 17-31

Ostali Internet izvori:

5. CroatiaBiz. *Mediacom Central Europe Zagreb d.o.o.* Preuzeto 5.7.2018. s <https://boniteti.croatia.biz.com/subjekt/mediacom-central-europe-zagreb-doo/106155/a898b>
6. Državni zavod za statistiku [DZS]. (2017). *Osnovni strukturno-poslovni pokazatelji poduzeća u 2016. godini*. Preuzeto 1.7.2018. s https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2017/15-01-01_01_2017.htm
7. Državni zavod za statistiku [DZS]. (2017), Priopćenje Zagreb, 28. veljače 2018. https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2017/09-01-02_03_2017.htm
8. Fininfo. *MediaCom Central Europe Zagreb d.o.o.* Preuzeto 2.5.2018. s <https://www.fininfo.hr/Poduzece/Pregled/mediacom-central-europe-zagreb/Detaljno/72490>
9. Hrvatska gospodarska komora [HGK]. (2016). *Registar poslovnih subjekata*. Preuzeto 2.5.2018. s <http://www1.biznet.hr/HgkWeb/do/extlogon;jsessionid=D2750D676605FEFC80A2AED8B1985BC8>
10. Hura.hr - Hrvatsko udruženje društava za tržišno komuniciranje 2016. *Omnicom Media Grupa na vrhu liste pobjednika u Cannesu*. Preuzeto 2.5.2018. s <http://hura.hr/vijesti/omnicom-media-grupa-na-vrhu-liste-pobjednika-u-cannesu/>
11. MPG inspired moments. Preuzeto 5.7.2018.s <https://www.mpg.hr/>
12. OMD Croatia. *Our work*. Preuzeto 5.7.2018.s <http://www.omb.com/croatia/global-media-agency#our-work>
13. OmnicomMediaGroup. Preuzeto 2.5.2018. s <https://www.omnicommediagroup.com/>
14. Poslovni dnevnik, 2008, „Tvrtka ne raste bez istraživanja tržišta“ , Preuzeto 5.7.2018. s <http://www.poslovni.hr/hrvatska/tvrtka-ne-raste-bez-istrazivanja-trzista-79367>).
15. Real grupa. Preuzeto 20.5.2018.s <http://realgrupa.com/>
16. Registar godišnjih financijskih izvještaja (2016.) Preuzeto: 5.7.2018. <http://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/izbornik.do>,
17. Samsung. Preuzeto 5.7.2018. s <https://www.samsung.com/hr/>
18. UnexMedia. Preuzeto 2.5.2018. s <http://www.unex.hr/hr/naslovnica/>
19. UniversalMcCann. Preuzeto 20.5.2018. s <http://www.universalmccann.hr/about-us>

IDENTIFIKACIJA KUPACA I KREIRANJE MARKETINŠKE STRATEGIJE ZA NOVI PROIZVOD ILI USLUGU

MARTINA KUŠER

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

MARTINA TOMIČIĆ FURJAN

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

LARISA HRUSTEK

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

SAŽETAK

Razvoj novog proizvoda ili usluge najčešće je iniciran novom potrebom postojećih kupaca. To znači da trenutni proizvod ili usluga više nisu dostatni za potrebe tržišta te je razvoj novog proizvoda ili usluge odgovor na novu potrebu. Međutim, u nekim slučajevima prvo se pojavi ideja za potpuno novi proizvod ili uslugu, za koju još nisu definirani potencijalni kupci. U tom slučaju za novu ideju potrebno je identificirati kupce, njihove potrebe koje će novi proizvod ili usluga zadovoljiti, koje probleme će rješavati te na koji način. U ovom radu biti će opisana primjena suvremenih razvojnih metoda za identifikaciju i profiliranje kupaca te određivanje vrijednosti koje im novi proizvod ili usluga pružaju. Nakon toga će biti opisano kako se rezultati primjene tih metoda mogu iskoristiti kod kreiranja marketinške strategije za novi proizvod ili uslugu.

KLJUČNE RIJEČI: identifikacija kupaca, profiliranje kupaca, razvojne metode, marketinška strategija

Ovo istraživanje provedeno je kao dio šireg istraživanja u sklopu projekta „Razvoj inovativne platforme za digitalnu transformaciju poduzeća“. Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj.

1. UVOD

Vrijednost nekog proizvoda ili usluge je moguće promatrati kroz dvije perspektive - kao eksternu vrijednost za kupce (što kupac plaća), te kao internu za samu organizaciju (profit koji organizacija ostvaruje) – [Schallmo et al., 2011]

Kreiranje vrijednosti za kupce i korisnike postojećih i/ili novih proizvoda ili usluga u današnje vrijeme je imperativ svih organizacija, koje, kako bi ispunile zahtjeve tržišta, svoje interne resurse i sposobnosti svojih djelatnika moraju usmjeriti ka zadovoljenju istih [Marr et al., 2004], jer su korisnici pokretači razvoja u 90% organizacija [Dziadkiewicz, 2017]. Pri tome je razvoj novog proizvoda ili usluge najčešće iniciran novom potrebom kupaca ili korisnika, što znači da proizvodi ili usluge koji se nude na tržištu ne daju odgovor na nove potrebe.

Ako se međutim, prvo pojavi ideja za potpuno novi proizvod ili uslugu, za koju još nisu definirani potencijalni kupci, onda organizacija, kako bi prodala svoj novi proizvod ili uslugu, mora pronaći mjesto plasmana, odnosno reverzno definirati kupca za već razvijenu novu ideju.

Prilikom definiranja potencijalnih kupaca, organizacija prikuplja različite podatke o kupcima te ih smješta u grupe i za svaku grupu definira jednog kupca koji predstavlja određenu grupu koja dijeli neke zajedničke karakteristike ili interese. Organizacija može prikupljati podatke preko anketa, programa lojalnosti, web trgovine ili kroz osobni pristup potencijalnom kupcu.

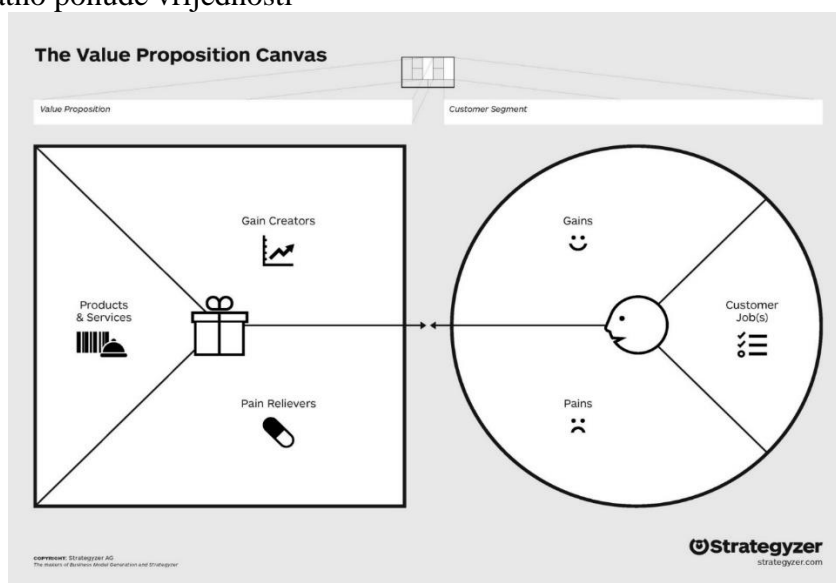
Definiranjem potencijalnih kupaca započinje proces razvoja marketinške strategije za novi proizvod ili uslugu. Okvir razvoja marketinške strategije temelji se na cilju, u ovom slučaju uvođenju novog proizvoda. Razvoj marketinške strategije uključuje procese segmentacije, pozicioniranja i odabir ciljanog tržišta te odabir marketinškog mixa.

2. DEFINIRANJE VRIJEDNOSTI PROIZVODA ILI USLUGE ZA KUPCA

Vrijednost nekog proizvoda ili usluge za kupca ili korisnika u najširem smislu definiramo kao „percepcija potrošača glede odnosa korisnosti proizvoda prema njegovoj cijeni.“ [Poslovni dnevnik]

Platno ponude vrijednosti (skraćeno PPV, engl. Value proposition canvas) – [Osterwalder et al., 2014] je metoda koja pomaže usuglasiti zahtjeve kupaca s ponudom vrijednosti proizvoda ili usluga. Na slici 1 prikazan je izvorni grafički prikaz Platna ponude vrijednosti.

Prikaz 1: Platno ponude vrijednosti



Izvor: strategyzer.com (pristupljeno 29.7.2018.)

PPV podijeljen je u dva dijela - prvi koji se odnosi na interne vrijednosti vezane uz organizaciju, te drugi vezan uz eksterne vrijednosti za kupca. Postupak izrade PPV počinje definiranjem elemenata vezanih uz kupce:

1. **Poslovi kupca** (Customer jobs) – koji obuhvaćaju identifikaciju segmenta kupaca ili pojedinačnih kupaca koji kupuju proizvod ili uslugu, opis njihovih poslova vezanih uz proizvod ili uslugu te definiranje potreba koje proizvod zadovoljava.
2. **Koristi** (Gains) - kojima se opisuju pozitivne značajke proizvoda ili usluge kroz osobine i koristi za kupca.
3. **Muke** (Pains) – koje nastaju kao negativna reakcija kupaca na neke osobine i značajke proizvoda ili usluga.

Drugi korak u izradi PPV, nakon što su definirani elementi vezani uz kupce, odnosi se na interne karakteristike organizacije:

1. **Proizvodi i usluge** (Products and services) – koje organizacija proizvodi kako bi kupci mogli obavljati vezane poslove te kako bi njihove potrebe bile zadovoljene
2. **Kreatori koristi** (Gain creators) – koji obuhvaćaju način na koji proizvodi i usluge kreiraju koristi za kupce te ispunjavaju njihova očekivanja vezana uz pozitivne značajke proizvoda
3. **Umanjivači muka** (Pain relievers) – koji opisuju način na koji proizvodi i usluge otklanjaju negativne emocije i reakcije kupaca i time njihove muke.

Navedeni postupak provodi se kad za postojeće kupce definiramo novi proizvod ili uslugu, koji će pružati dodatnu vrijednost za kupca te time osigurati konkurentsku prednost organizaciji. Međutim, kad postoji proizvod ili usluga, koji svojim karakteristikama može pružiti dodatnu vrijednost, ali nije definiran za koga, onda je u tom slučaju za novu ideju potrebno je identificirati kupce, njihove potrebe koje će novi proizvod ili usluga zadovoljiti, koje probleme će rješavati te na koji način.

Preslikavajući to na opisanu metodu izrade Platna ponude vrijednosti, potrebno je prvo opisati proizvod i uslugu, način na koji će ti proizvodi kreirati koristi te umanjiti negativne emocije i muke, a nakon toga potrebno je definirati segmente kupaca i poslove koji će moći obavljati pomoću proizvoda ili koristeći uslugu, te koje pozitivne i negativne učinke će proizvod imati na kupca.

3.PROFILIRANJE KUPCA

Prema poslovnom rječniku profiliranje kupca je sastavljanje baze podataka o kupcima. Ta baza može uključivati demografske, zemljopisne i psihografske karakteristike, ali isto tako i obrasce kupnje, stilove života, motivacije, sklonosti, kreditnu sposobnost ili povijest kupnje. Pomoću te baze podataka se stvara profil kupca koji može pomoći pri donošenju važnih poslovnih odluka [Business Dictionary, 2018].

Profiliranje kupaca identifikacija je značajki koje objašnjavaju zašto kupci reagiraju na određeni način prilikom određenih marketinških akcija. Nakon izrade profila kupci se klasificiraju u segmente koji moraju biti dovoljno veliki kako bi marketinške aktivnosti bile izvedive, ali i dovoljno mali da se osigura homogenost segmenta [Canhoto et al., 2013].

Kupce u bazi možemo sortirati u grupe s obzirom na njihove slične ili iste ciljeve i značajke. Nakon toga svakoj grupi može odrediti jednog predstavnika. Tom predstavniku dajemo ime, opis i neku fotografiju. Postoje različite vrste predložaka koji pomažu tijekom procesa profiliranja kupca. Ne postoje pravila što bi sve trebao sadržavati profil kupca. Potrebno je prilagoditi profil karakteristikama kupca koje su važne za određeni proizvod ili uslugu koja se nudi ili će se nuditi. Predložak se može i mijenjati tijekom vremena kada se uvide nove karakteristike [My College Scout, 2018].

Prilikom izrade profila kupca potrebno je odgovoriti na niz pitanja koja su raspoređena u nekoliko različitih kategorija. Na samom početku određujemo *ime kupca* i *profesiju* te dodjeljujemo kupcu neku *fotografiju* koja ga prikazuje.

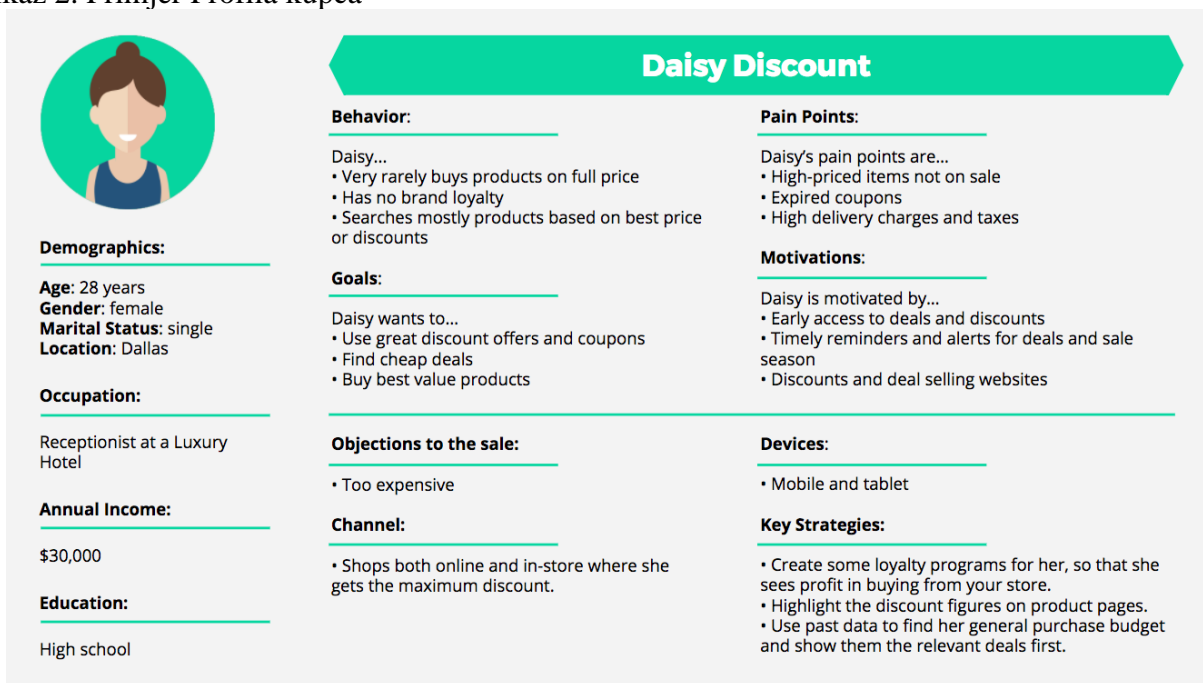
Nakon toga dolaze *demografske karakteristike* koje se sastoje od kupčeve dobi, roda, razine obrazovanja, njegovih prihoda, bračnog statusa, broja djece i mjesta stanovanja. Također demografske karakteristike mogu sadržavati i religiju, fizičke karakteristike (poput tipa tijela ili visine kupca), rodni grad ili druge slične karakteristike [Graham, 2017].

Slijedeće su *psihografske karakteristike* koje uključuju kupčeve stavove, vrijednosti, način života, interese, ciljeve, hobije i osobnost, ali također mogu sadržavati i političku orijentaciju, omiljene emisije, glazbu ili medije, stvari koje kupac voli ili ne voli, točke koje izazivaju bol ili frustraciju kod kupca te slične karakteristike [Graham, 2017].

Potrebno je ispisati i *navike tijekom kupnje*. Poput kupčeve uloge tijekom kupovine (na primjer da li sam odlučuje ili ne tko drugi), zatim koliko često kupuje, da li kupuje putem interneta, mobitela ili u trgovini, koje ima prigovore ima na proizvod, koja pitanja si postavlja prije kupnje, s kojih web stranica inače kupuje i slične karakteristike [Preisler, 2017].

Na sljedećoj slici 2 možemo vidjeti jedan primjer profila kupca koji sadrži neke od navedenih karakteristika.

Prikaz 2. Primjer Profila kupca



Izvor: Preisler, 2017. (pristupljeno 05.08.2018.)

Dobro poznavanje i profiliranje potencijalnih kupaca mogu organizaciji omogućiti bolja ulaganja u dobre kupce te smanjiti trošak ulaganja u loše kupce. Organizacije koriste različite metode rudarenja podacima kako bi stvorili profile potencijalnih kupaca [Adomavicius et al., 2001]. Profiliranje kupaca je jedna od najzastupljenijih metoda koja se koriste prilikom proučavanja potencijalnih kupaca [Lin et al., 2009].

4. MARKETINŠKA STRATEGIJA ZA NOVI PROIZVOD

Postoje različita razmišljanja kad bi marketinška strategija trebala biti razvijena. Naime, u praksi je vrlo često slučaj da je proces razvoja novog proizvoda odgovor na potrebe već poznatih klijenata. U tom slučaju, razvoj marketinške strategije uključen je u proces razvoja novog proizvoda. Međutim, kad je već osmišljen novi proizvod, a nisu poznati kupci, izrada profila kupca uvod je u razvoj marketinške strategije.

Razvoj novog proizvoda uključuje potrebu integracije tehničkog razvoja i marketinške strategije u ranijim i kasnijim fazama procesa. Tvrtka ne može razvijati nove proizvode bez održivih ciljeva i dobre marketinške strategije. Razvijen je model koji pruža istodobno razvijanje procesa razvoja proizvoda i strategije u kojem postoji horizontalna i vertikalna veza u razvoju [Kordge and Okonkwo, 1992].

Definicija marketinške strategije temeljena je na dva dijela, a to je definiranje ciljanih tržišta i sastav marketinškog mixa [Shaw, 2012]. Definiranje ciljanih tržišta uključuje provedbu marketing istraživanja, pristupačnost, segmentaciju tržišta, ciljanje te pozicioniranje.

Marketinška strategija trebala bi dati odgovor kako pravilno pozicionirati proizvode na tržištu, kako ih ponuditi pravim kupcima, uključujući unutarnja i vanjska ograničenja na tržištu [Vincent, 2008].

Razvoj i provedba učinkovite marketinške strategije uključuje rješavanje potreba i zahtjeva ciljanog tržišta, uklapanje određene strategije u okruženje te korištenje snaga resursa i znanja poduzeća [Strategic Direction , 2016].

Kod komercijalizacije novih proizvoda i tehnologija razvoj marketinške strategije je posebno važan. Naime, strategija treba biti živi koncept, gdje nove informacije, učenje i znanje imaju bitnu ulogu u razvoju strategija. Prema tome, razvijen je okvir za razvoj marketinške strategije [Vincent, 2008].

Okvir za razvoj marketinške strategije dijeli se na dvije razine, gdje se prva razina odnosi na segmentaciju, odabir ciljanog tržišta i pozicioniranje, a drugu razinu čini marketinški mix. Prije razvoja marketinške strategije potrebno je odrediti opći cilj. Kad postoji novi proizvod za koji još nije razvijena marketinška strategija, cilj je uvođenje novog proizvoda na odgovarajuće tržište i odabir odgovarajućih prodajnih aktivnosti na odabranom tržištu.

Prikaz 3. Okvir za razvoj marketinške strategije



Izvor: Vincent, 2008.

Segmentacija podrazumijeva proces prepoznavanja i pribavljanja različitih skupina kupaca te određivanje vrijednosti svakog segmenta kupaca. Također, uključuje utvrđivanje ponude za kupca i vrijednosti koju proizvod (ponuda) ima za njega, a koja ih razlikuje od konkurencije [Canhoto et al., 2013]. Obzirom da je identificiranje i profiliranje kupca dio segmentacije,

razvoj marketinške strategije započinje već izradom profila kupca. Nakon što su određeni segmenti kupaca, odabire se ciljano tržište na kojem će poduzeće predstavljati svoj novi proizvod i usmjeriti prodajne aktivnosti. Odabir ciljanog tržišta uključuje identificiranje ostalih potreba kupaca, dostupnost i veličinu tržišta te sadašnju i buduću konkurenciju.

Pozicioniranje je kategorizacija novog proizvoda ili tehnologije u umu potrošača [Vincent, 2008]. Određuje način na koji bi novi proizvod trebao biti zapažen na tržištu. Za poduzeća koja imaju razvijen novi proizvod, preporuča se provedba internog ispitivanja ili istraživanja među zaposlenicima kako bi se dobila okvirna predodžba o proizvodu. Na taj način može se dobiti okvirna slika kako bi novi proizvod trebalo pozicionirati na tržištu.

Nadalje drugu razinu čini marketinški mix proizvod, cijena, distribucija i promocija. Obzirom da je proizvod već prethodno razvijen, moguće je provesti testiranje proizvoda kako bi se poboljšala konačna vrijednost za kupca [Vincent, 2008]. Nakon toga određuje se cijena proizvoda na tržištu pri čemu je potrebno voditi brigu o opstanku na tržištu, profitu, prodaji, kvaliteti proizvoda i tržišno natjecanju. Distribucija podrazumijeva kanale putem kojih će se vršiti prodaja. Promocija je prezentacija novog proizvoda na ciljanom tržištu, a postoje različiti mehanizmi putem kojih se to obavlja poput oglašavanja, odnosa s javnošću, načina prodaje i drugo.

5. ZAKLJUČAK

Novi proizvod i/ili usluga, razvijen kao rezultat poticaja unutar organizacije, bilo kroz novi tehnološki proces, unapređenje postojećeg ili kroz novu ideju jednog ili više djelatnika, kako bi pronašao svoj put do tržišta odnosno do kupca ili korisnika kojem će predstavljati novu vrijednost, zahtijeva drugačiji pristup nego u slučaju kad je poticaj ostvaren izvana iz okoline organizacije.

U ovom radu prikazan je mogući pristup definiranju internih i eksternih elemenata kreiranja vrijednosti novog proizvoda ili usluge, profiliranja specifičnog kupca te kreiranja marketinške strategije usmjerene ka ostvarenju ciljeva za odabrani profil kupca. Opisani pristup obuhvaća korake koje organizaciji pomažu da novi proizvod ili uslugu plasira na tržište na način da time ostvari dobrobiti za sebe te kreira novu vrijednost za kupce.

Literatura:

- [1] Adomavicius, G.; Tuzhilin, A. (2001). Using data mining methods to build customer profiles. *Computer*, 34(2), pp 74-82, 2001.
- [2] Business Dictionary. (2018). Customer Profile, <http://www.businessdictionary.com/definition/customer-profile.html>, downloaded: [August, 5th 2018]
- [3] Canhotoa, I. A; Clarkb, M; Fennemor P. (2013). Emerging segmentation practices in the age of the social customer. *Journal of Strategic Marketing*, 21(5), pp 413–428, 2013.

- [4] Dziadkiewicz, A. (2017). Customer value development in the light of design thinking approach. *Journal of positive management*, 8(3), pp 58-68, 2017.
- [5] Graham G. (2017). How To Create Customer Profiles with Template and Examples, <https://fitsmallbusiness.com/customer-profile-template-examples/>, downloaded: [August, 5th 2018]
- [6] Kordge, G.D; Okonkwo A.P. (1992). Linking Marketing Strategy to New-Product Development. *Journal of Education for Business*, 68(1), pp 21-26, 1992.
- [7] Lin, I.J; Wu, J.T.B; Yang, M.H. (2009). The impact of a customer profile and customer participation on customer relationship management performance. *International journal of electronic business management*, 7(1), pp 57-69, 2009.
- [8] Marr, B; Schiuma, G; Neely, A. (2004). The dynamics of value creation: mapping your intellectual performance drivers. *Journal of Intellectual Cap*, 5(2), pp 312-325, 2004.
- [9] My College Scout. (2018). Customer Profile Examples Filename. <http://mycollegescout.com/tag/customer-profile-marketing-examples/>, downloaded: [August, 5th 2018]
- [10] Osterwalder, A; Pigneur, Y; Bernarda, G; Smith, A. (2014). *Value proposition design*, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons
- [11] Poslovní dnevnik. Leksikon: vrijednost proizvoda. <http://www.poslovni.hr/leksikon/vrijednost-proizvoda-1579>, downloaded: [July, 29th 2018]
- [12] Preisler, P. (2018). How to Create a Customer Profile Template To Boost Retention Revenue. <https://www.growmodo.com/customer-profile-template/>, downloaded: [August, 5th 2018]
- [13] Schallmo, D; Salarvand, T. (2011). Applying Customer Value Propositions to enable Sustainable Innovation: The Integrated Customer Value Cycle. *Proceedings of the XXII ISPIM Conference: "Sustainability in Innovation: Innovation Management Challenges*, pp 1-13, Hamburg, Germany.
- [14] Shaw H.E. (2012). Marketing strategy: From the origin of the concept to the development of a conceptual framework. *Journal of Historical Research in Marketing*, 4(1), pp 30-55, 2012.
- [15] Strategic Direction. (2016). The key role of marketing strategies: effectiveness within a developing economy. *Strategic Direction*, 32(7), pp 11-13, 2016.
- [16] Strategyzer. The value proposition canvas. <https://strategyzer.com/canvas/value-proposition-canvas>, downloaded: [July, 29th 2018]
- [17] Vincent H.L. (2008). Marketing strategy considerations in the commercialization of new technologies: An overview and framework for strategy development. *Technological Innovation: Generating Economic Results Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth*, Volume 18, pp 173-200, 2008.

ADVERGAMING: IDENTITY BRAND ANALISIS IN THE VIRTUAL WORLD

DINKO JUKIĆ, PhD

Trade and Commercial School "Davor Milas" Osijek
I. Gundulića 38, 30000 Osijek, Croatia
dinkojukic.phd@gmail.com

ABSTRACT

Advergaming is a process that includes advertising and gaming. The video game industry is rapidly growing, and has passed film and music production. In recent years, video game industry dominates the segment of global entertainment economy. Marketing communication through video games is a new term in marketing. Advergaming reflects the postmodern consumer by joining integrated marketing communications and games as entertainment and culture. The paper analyzes advergaming from the aspect of marketing and culture. It is based on Kapferer's theory of brand building and Aaker's theory of brand personality. The game phenomenon, its cultural component and consumer essence were displayed according to Huizinga's theory. Models of cultural theories, cultural objects and models of cultural prototypes were also implemented. This paper is based on the analysis of brand building in the video industry according to Kapferer's Brand Identity Prism. The brand's personality reflects the consumer's personification, and the cultural model of Homo Ludens serves as the starting point for gaming phenomenon interpretation. The aim of the paper is to analyze the identity of the brand in virtual reality with the review of the cultural phenotype of advergaming.

KEYWORDS: brand, virtual reality, digital marketing, video game, culture

1. INTRODUCTION

Today, only those corporations have succeeded in adapting their communications to new consumer needs. In the postmodern society [Best and Kellner, 1991:16], consumers connect with brands, and the world market is no longer a seller's market, but the consumer market. Postmodern consumers have specific needs and are very sensitive to the way of satisfying those needs. Consumers are no longer condemned to classical sources of information, but have interactive resources available. New technologies drive companies towards integrated approach and interactive communication.

The advantage of postmodern marketing [Brown, 1993:19-34] is that today consumers can integrate independently into the integrated marketing communication process. By doing so, consumers take on the role of message senders who are encoding their needs. The consumer becomes an active participant in production and repositioning of images and symbolic

meanings. Another problem is [Brown, 1993:29], are we prepared to accept the postmodern marketing challenge?

Relying on postmodern postscript, art and marketing are much closer than implied [Brown, 2001:118]. The video game industry or interactive entertainment is one of the fastest growing industries in the past decade. The evolution of video games enables a wider and faster base of users, greater and easier access and ultimately a huge communication channel. By diversifying the video game market, new marketing aspects are being developed. Marketing communication via advergaming is a new term in marketing.

2. CONSUMER AS HOMO LUDENS

Human culture has emerged and developed from the game [Huizinga, 2016]. The concept of game we perceive as the emergence of culture, not as a play *per se*. The game phenomenon does not find its full interpretation in the space of the need and its value does not measure its usefulness for others. Also, the freedom of the game implies creativity. So the game is older than culture [Huizinga, 2016: 1]. It is impossible to deny the game and it is an independent category, or, if we are more precise, the game is *intermezzo* in everyday life [Huizinga, 2016: 9].

Feeling of joy and pleasure are important features of the game. Such a feeling of satisfaction is interpreted according to two game theories: a game as a flow [Csikszentmihalyi, 1990] or a fun [Huizinga, 2016]. Recognizing the need for the game causes the appearance of a growing number of playroom, workshop, creative treasury or opening gaming centers. The game phenomenon in this paper is viewed in accordance with Huizinga's theory, that is, through the prism of culture [Griswold, 2013] and postmodern [Best and Kellner, 1991].

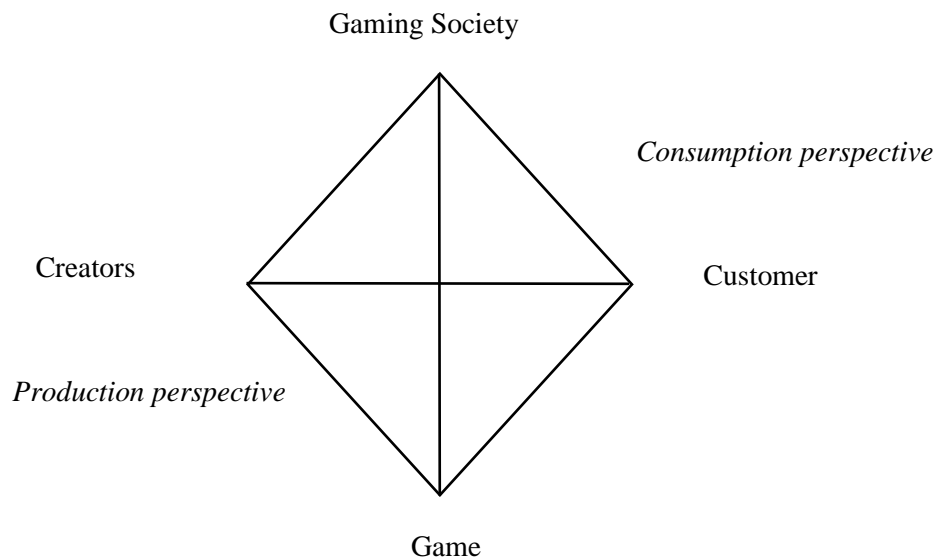
The ability to play the game, of course, exists, but it always ranges from free will and agreed rules. The paradox of the game is that it does not matter who is in the game, but the very act of accepting the rules of the game. Since the game is an activity in which a consumer enters a free will, creating their own rules are taking place in the virtual sphere, in the area of the unreal. Specifically, advergaming reflects the joining of entertainment content [Huizinga, 2016] and marketing [Kotler and Keller, 2008]. Video games represent a form of entertainment, both in younger populations and older people. Advergaming, unlike other forms of communication, has a unique advantage, which is that the ads within games are highly desirable.

As a link between the culture and structure is imposed Griswold's Cultural Diamond [Griswold, 2013]. Therefore, Griswold's Cultural Diamond can be defined as a framework of cultural relations that starts from four relationships: social world, cultural object, producers and receivers. Cultural Diamond is the concept of "cultural object" that implies a socially meaningful expression that is audible, visible or tangible or that can be articulated. In other words, the cultural object is the subject of corporate marketing analysis. State of the cultural object results from an analytic decision that we make as observers. In the context of advergaming, a cultural object can be a game, a player or a text.

As can be seen in Figure 1, cultural object is a video game that is generated by cultural creators who imply designers, writers, and video game developers. If we look at the message in the

wider context of the game's culture, they are linked to the players through the recipient's and sender's relationship. Therefore, the relationship between cultural creators is very similar to the concept of a cultural prototype [Colbert, 2012:31-37] intended for serial production, except when it is a limited edition, which is still a hybrid form of a cultural prototype. The horizontal link between the cultural object of the game in the widest sense and the gaming community is also a representation of subculture. Unlike the vertical link between manufacturers and consumers reflecting supply and demand, horizontal connectivity is an association of corporate brand image [Balmer and Greyser, 2006:730-741] that correlates with brand identity [Kapferer, 2008:183].

Figure 1. Cultural object of gaming industry



Source: Adopted from Griswold [2013:16]

It is interesting that the relations between the creators (the service provider) and the service itself (experienced games) depends on internal factors and the relationship between consumers (viewers) and games (cultural property) on external factors. The cultural sphere of games implies a meaningful function of consumer culture. Every game means something. The game phenomenon appears as a certain social function [Huizinga, 2016:4]. The myth is also a form that takes the elements of the game that would eventually, through metaphor, translate to the consumer brand image.

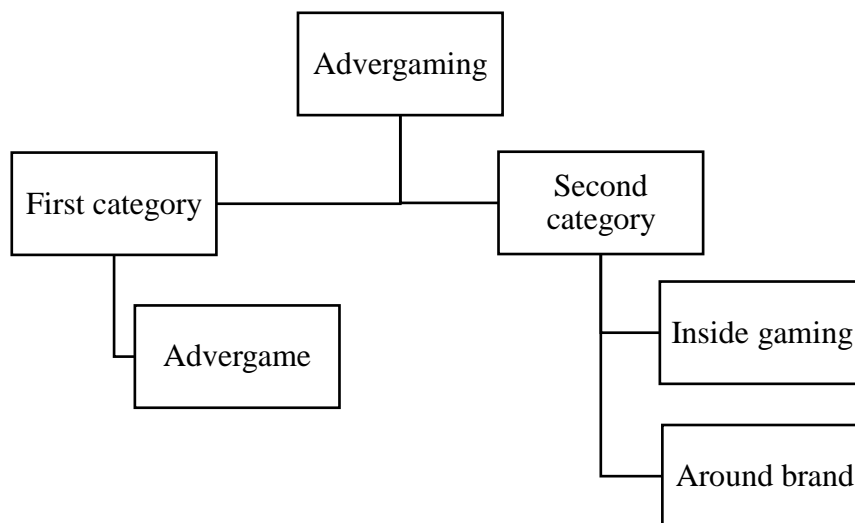
If we look at these two relationships as a production and consumer dimension, then we understand the video game in a cultural aspect. By doing so, the brand, in the widest sense of the word [Bennett, 1995:85] becomes a complete video game, together with all stakeholders. We watch the video game as a brand. The strategy of building brand begins with a clear understanding of what brand represents to producer and consumer [Keller, 2008:35]. Brand strength is based on a good brand positioning, its most important components: consumer

associations. To build a brand equity there are three key components: identity, image and brand personality. Only creating a brand indicates creating differences [Kotler and Keller, 2008:275].

3. ADVERGAMING PHENOMENON

Advergaming is compromise of two word advertising and gaming [Sharma, 2014:248]. We can conclude that advergaming is a combination of advertising and entertainment in the form of video games. Advergaming uses interactive gaming mechanics to influence creative messaging to consumers. Advertising have some important functions for the brands: to inform, to persuade, to teach and to entertain [Sharma, 2014:248]. Advergaming advantage is that with gamers creates interaction and involvement with the brand. The term advergaming means the practice of using computer games, console games, and mobile communication devices, which are commonly referred as video games. Figure 2 shows the classification of advergaming from the aspect of virtual reality and brand. As is apparent, advergaming is viewed through two categories where the first category is the original, starting micro game that serves primarily as a promotional corporate software. Its main purpose is to increase brand awareness [Adis and Kim, 2013a: 58-67]. The second category includes the game as a completely different product where brands are integrated within the game or as a game add-on.

Figure 2. Advergaming and virtual reality



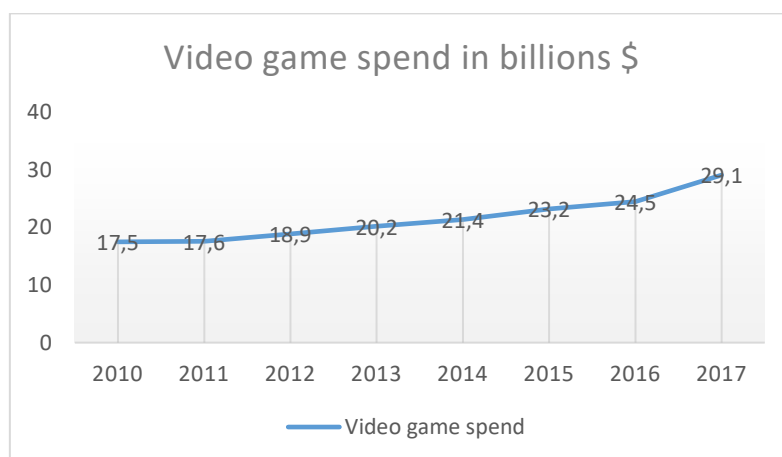
Source: Author

So, advergaming category includes games that are fully developed in order to promote the brand and the category in which brands are integrated into the game. Evidently, the first category are games that are specifically developed exclusively for the promotion of their own brands and those that they can be most often appear on the pages of the corporation or is distributed free [Adis and Kim, 2013b: 117-139] via cell phone. The second category includes so-called ambient advertising, these are very complex games, both graphically and by content. In this paper the second category of advergaming will be analyzed.

There are two reasons why the first category of advergaming is not analyzed. The first reason relates to a part of a consumer who uses such games exclusively as entertainment. Also, such games cannot be considered games as cultural objects [Griswold, 2013] of a society or games that consumers are approaching to culture [Huizinga, 2016]. And finally, the second reason is the growing consumer concern about using their personal information and brand trust, because consumers believe that such methods collect information about their preferences. According to recent research, the role of customization, brand trust and privacy concerns in advergaming has shown a positive impact on advergaming persuasion [Wottrich et al, 2017:60-81]. When privacy concerns are low, a game containing customization leads to a positive brand attitude. Concerns about consumer privacy on the Internet strongly influences the effectiveness of advertising [Ryan et al, 2006:344-360] since the games have become deeply rooted in society.

On the other hand, video games represent a remarkably significant possibility of communicating with consumers, which is still largely unused. Excluding the first category of advergaming, the video industry market is a big challenge for all potential investors. Advertising within a video game allows reaching a wide auditorium. Just match the video game Call of Duty: Modern Warfare 3, which earned \$ 400 million in North America and England for 24 hours, and two weeks after a billion dollars [Marchand and Hennig-Thurau, 2013:141]. The video game industry is in huge growth, both dynamically and innovatively. The game concept [Huizinga, 2016] has gained a broader definition and evolved from subculture [Haralambos and Holborn, 2008:662-664] into management, which is confirmed by the term gamification. According to the Annual Report Entertainment Software Association (ESA), the average gamer is 35 years old, and 26% is 50+ [ESA, 2016:13]. Video game industry generated a record of 36 billion and a growth of 19%. Figure 3 shows the annual sales revenue of video games for the last ten years.

Figure 3. Annual video game content spend in billions



Source: Adopted from ESA [2018:10]

The graph clearly shows that video game sales, and therefore the entertainment industry is growing every year. Also, note that the chart does not show the sale of hardware and peripherals because then we include another \$ 6.9 billion, which accounts for \$ 36 billion in revenue in 2017, up 18% from 2017, according to new data released by the ESA. According to the annual

report [ESA, 2018], 60% of gamers play games daily, and 45% of the total population is women. Video games have become a mass phenomenon, accompanied by a growing number of exciting questions and possible strategies for marketing managers [Marchand and Hennig-Thurau, 2013:154].

Advergaming must therefore be viewed through integrated communication of the game as culture [Huizinga, 2016], art [Colbert, 2012] and society in which the game has become a very serious category [Alvarez and Michaud, 2008]. In the field of art, where emotions play an important role, the hedonic satisfaction of the consumer experiences from contact with the artwork is a key element [Colbert, 2012: 563-565]. The video game industry not only promotes digital marketing but also indirectly affects network effect. Concept of two-sided markets and indirect network effects are related [Rochet and Tirole, 2003: 990-1029]. Specifically, the hardware produced by Sony is by selling the console and selling the gaming license. Thus, a multi-player platform player is more desirable to the consumer. Video games successfully manage to keep consumers interested in virtual reality and as long as possible in the game. And that is the key difference. Advergaming, unlike other forms of communication, has a unique advantage: consumers want to see the brand.

4. BRAND IN VIRTUAL REALITY

In the context of the second category of advergaming, brands are extremely desirable in virtual reality. At the same time, it is about an oxymoron because consumers do not like communication messages, but in virtual reality, not only consumers are looking for them, they are ready to pay more. Virtual reality and digital marketing have a unique feature that contributes to the reality of the game itself. Specifically, the virtual reality where a consumer recognizes real brands, logos, colors or music contributes to the reality and allows the player to experience more powerful connectivity. This especially stands out when it comes to car brands, because the game *Gran Turismo 6* may find 1,247 different models of extension of car brands.

Also, there is a paradox, because until recently video game makers have had to pay for the brand, while the situation is now reverse. It is often the case that the characters of virtual reality integrated marketing communications used in other media and simultaneously create brand within a brand. Specifically, character Lara Croft uses many brands in the game (sunglasses, clothing, watches, engines, cars), and also becomes the trademark of the brand. At the same time, video games with their main character can become so recognizable that they are filming them, as is the case with the Tomb Raider game.

The importance of virtual reality and video games is precisely because the game itself allows the player to take an active role in interaction. That is the most important brand impact in virtual reality, when a player can actively participate in the game using his avatars, order a favorite drink, eat a favorite food, dress a favorite clothes, or drive a favorite car. Such brand connectivity creates brand attachment [Park et al, 2008]. Brand loyalty is a measure of consumer commitment to the specific brand and functions that arise from the preferred brand, or loyalty becomes the so-called Holy Grail [Sartain and Schumann, 2006:13]. Because of the above, fidelity is most pronounced when transferring ownership of a brand to a consumer, i.e. when emotional connectivity is created.

Various factors of consumer engagement [Park et al, 2008] can also be manifested through perceived value, which indirectly affects brand trust and brand commitment. In today's postmodern marketing [Brown, 1993: 19-34] the role of brand loyalty is imposed as an a priori. The key is to attract and retain consumers, and the brand is crucial in attracting because it reflects the promise that consumers expect. The basic customer loyalty issues are reflected in the brand attachment analysis. Attitude to brands is a construct we take from psychology or the theory of attachment. Attachment theory represents an interdisciplinary approach, because the starting point of psychoanalysis, cognitive psychology and anthropology [Steele, 2003:83-101]. The beliefs and feelings of self-image are, in part, predestined with the object of attachment.

Brand image interactive effect on consumer's self-images. Accordingly, the symbols that represent the brand are observed through the context of symbolic values. We understand the brand through the model of association and image. Such an experienced structure of attitudes and opinions, beliefs and prejudices represents the image in the widest sense of the word. The image, in a communicative sense, denotes an object of exchange and represents a set of perceptions, attitudes and impressions by brands. In this sequence, consumer impressions are viewed as certain conceptions of the product, or as the conceptual model that arises in the mental part of an individual based on received information.

The concept of brand personality derives from the behavioral behavior of consumers towards brands, and for the first time appears in 1997[Aaker, 1997: 347-356]. Brand personality is defined as a set of human features associated with the brand. The personality of the brand is based on the hypothesis that the consumer brand perception through personification of human characteristics [Miller, 2008: 3]. The consumer usually chooses the brand he recognizes, and if he recognizes a few brands, he will choose the one he perceives as the best. Such brand beliefs are based on brand image.

Brand personality encompasses a group of human characteristics that correspond to the internal domains of consumer personality. To make the brand a "passionate", it must have a deep inner inspiration and as a result help consumers in their lives and in discovering their own identity. The image is a reflection of perception and represents a very important strategic role in mark positioning. The brand may contain different parameters that ultimately create the overall consumer perception. The brand personality dimensions proposed by Aaker do not necessarily have to include the aforementioned features because they are subject to psychodemographic and cultural-social variables [Aaker et al, 2001: 492-508]. From the aspect of consumer self-confidence, the brand's personality represents an expanded consumer perception, which is often manifested as symbolic, status and ideal self-portrait. To the concept of brand personality [Azoulay and Kapferer, 2003: 143-155] consumers attributes various descriptive features to a very wide range of categories. Such personalizations reflect the consumer's perception of creating a brand character that leads us to identity.

It is necessary to distinguish the identity from the brand image [Kapferer, 2008: 174]. Identity is on the side of the corporation, in the context of the communication model it is the sender, while the brand image is on the consumer side and is understood as the recipient of the message. The above shows that the identity precedes the image. Therefore, identity is understood as the desired image (message) sent to the consumer, that is, the identity is viewed as the "sender" of the message, and the image as the "recipient" of the message. Identity observe the six aspects that Kapferer called Brand Identity Prism.

Brand feelings represent consumers' emotional responses to brands and are viewed as mild, powerful, positive, or negative. Consumers buy brands because they feel better and "coordinate their values" [Conley, 2008:76]. Gobe distinguishes between personal and imposing brand identity [Gobe, 2001:123]. Personal identity tends to creativity, and impose abstraction, which means that the emotional meaning of the brand has to develop from being imposed in person. Those brands that are based on so-called. Imposed brand identity model implies a passive consumer, while the personal model of brand identity is based on contact, which actually implies a closer, two-way relationship.

The brand's true value lies in the consumer's thoughts, associations, beliefs and emotions, that is, in the minds share [Arvidsson, 2005: 188-192]. From a sociological point of view, such a share in the consumer's mind is a construct of social activity. Advergaming can affect brand information, can increase brand awareness [Hernandez and Chapa, 2010:59-68], brand knowledge, and positive brand attitudes [Lee and Cho, 2017:235-245]. That's why gamers develop a specific form of virtual brand personality [Adis and Kim, 2013a; Adis and Kim, 2013b; Lee and Cho, 2017] that has the characteristics of the personality dimension and starts from emotionality towards brands in the virtual world [Aaker, 1997: 347-356], According to research [Lin, 2010:4-17], gamers perceive the brand towards the dimensions of personality, as in real life.

Therefore, brand personality can be observed from the aspect of the gaming platform [Palomba, 2016:63-82] and from the aspect of gamer's perception. The first approach is in line with the classic dimensions [Aaker, 1997: 347-356], so the leading console Sony PlayStation is regarded as a sophistication that then explains the appearance of specific genres in that group of God of War, Uncharted, Detroit: Become Human, and the Xbox represents toughness, which confirms its exclusivity such as Halo, Alan Wake, Gears of War, while the Wii console represents excitement Super Mario and Zelda. There is a significantly positive relationship between extroversion personality trait and excitement brand personality. Competence and sophistication brand personality have a significantly positive influence on action loyalty [Lin, 2010:4-17]. The second approach implies the modified dimensions of the brand personality in the virtual world [Lee and Cho, 2017:235-245] that are referred to by Advergame Personality (AP). The advergame personality goal is expanding the brand personality in the video industry. AP approaches to five dimensions: vibrancy, competence, intelligence, activeness and excitement. Although this AP study [Lee and Cho, 2017:235-245] appears to be in line with previous research on the brand personality scale replicating two dimensions i.e., competence and excitement following those in Aaker model [Aaker, 1997: 347-356]. Also, the gaming experience to the brand of the game is an emotional, positive and desirable [Lee and Cho, 2017:235-245].

5. CONCLUSION

Advergaming reflects the fact of connecting entertainment [Huizinga, 2016] and marketing [Kotler and Keller, 2008]. Unlike the vertical link between manufacturers and consumers reflecting supply and demand, horizontal connectivity is an association of corporate brand [Balmer and Greyser, 2006:730-741], image, which is in correlation with brand identity [Kapferer, 2008:183].

Advergaming is viewed through the integrated communication of the game as culture [Huizinga, 2016], art [Colbert, 2012] and society in which it plays a very serious category [Alvarez and Michaud, 2008]. Two categories of advergaming are proposed. The first category is an original, micro game that serves as a corporate promotional software. Its primary purpose is to increase brand awareness [Adis and Kim, 2013a: 58-67]. The second category includes the game as a completely different product where brands are integrated within the game or as a game add-on. Virtual reality and digital marketing have a unique function that contributes to the reality of the game itself. The importance of virtual reality and video games is precisely because the game itself allows the player to take an active role in interaction.

Such brand connectivity creates brand attachment [Park et al, 2008]. Brand is understood in the context of the image, i.e. through the model of association and image. The experienced of structure, attitudes and opinions, beliefs and prejudices represents the image in the widest sense of the word. Advergaming is an object of exchange and is basically a set of perceptions, attitudes and impressions to brands. One of the manifestations of such perceptions starts from the personified views of the brand's personality [Aaker et al, 2001: 492-508], i.e. the dimensions of the AP [Lee and Cho, 2017:235-245]. Identity precedes the image. Therefore, identity is understood as the desired image that is sent to the consumer through the game. And finally, brand feelings are consumer emotional responses. The brand's personality reflects the consumer's personification, and the cultural model of Homo Ludens.

6. REFERENCES

- [1] Aaker, J. L. (1997). Dimensions of Brand Personality, *Journal of Marketing Research*, 34 (3), pp. 347-356.
- [2] Aaker, D. A; Martinez-Benet, V; Garolera, J. (2001). Consumption Symbols as Carriers of Culture: A Study of Japanese and Spanish Brand Personality Constructs, *Journal of Personality & Social Psychology*, 81 (3), pp. 492-508.
- [3] Addis, A, A; Kim, H, J. (2013a). Antecedents of brand recall and brand attitude towards purchase intention in advergaming, *European Journal of Business and Management*, 5 (18), pp. 58-67.
- [4] Addis, A, A; Kim, H, J. (2013b). The mediating role of brand recall and brand attitude in influencing purchase intention in advergaming, *Asia Marketing Journal*, 15 (3), pp. 117-139.
- [5] Alvarez, J; Michaud, L. (2008). *Serious games: advergaming, edugaming, training and more*. IDATE, Montpellier
- [6] Arvidsson, A. (2007). *The Logic of the brand*, Università degli Studi di Milano, Milano, quaderno 36
- [7] Azoulay, A; Kapferer, J.-N. (2003). Do brand personality scales measure brand personality?, *Brand management*, 11 (2), pp. 143-155.
- [8] Balmer, J, M, T; Greyser, S, A. (2006). Corporate marketing: Integrating corporate identity, corporate branding, corporate communications, corporate image and corporate reputation, *European Journal of Marketing*, 40 (7/8), pp. 730-741.
- [9] Bennett, P, D. (1995). *Dictionary of Marketing Terms*. McGraw-Hill, Chicago.
- [10] Best, S; Kellner, D. (1991). *Postmodern Theory*. Guilford Press, New York
- [11] Brown, S. (1993). Postmodern Marketing?, *European Journal of Marketing* 27 (4), pp. 19-34.

- [12] Brown, S. (2001). Art of Science? Fifty Years of Marketing Debate, *The Marketing Review*, 2 (1), pp. 89-119.
- [13] Colbert, F. (2012). The Arts Sector: A Marketing Definition, *Psychology and Marketing*, 31 (8), pp.563-565.
- [14] Colbert, F. (2014). *Marketing Culture and the Arts*. HEC Montreal, Montreal
- [15] Conley, L. (2008). *Obsessive Branding Disorder*. Public Affairs, New York
- [16] Csikszentmihalyi, M. (1990). *Fow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper Row, New York
- [17] Entertainment Software Association Annual Report (2016)
- [18] Entertainment Software Association Annual Report (2018)
- [19] Gentile, D, A; Swing E, L; Lim, C, G; Khoo, A. (2012). Video Game Playing, Attention Problems, and Impulsiveness: Evidence of Bidirectional Causality, *Psychology of Popular Media Culture* 1(1), pp. 62-70
- [20] Gobe, M. (2001). *Emotional Branding: The New Paradigm for Connecting Brands to People*. Allworth Press, New York
- [21] Griswold, W. (2013). *Cultures and Societies in a Changing World*. Sage Publications, London
- [22] Haralambos, M.; Holborn, M. (2008) *Sociology: Themes and Perspectives*. London: Harper Collins, p. 662-664
- [23] Hernandez, M, D; Chapa, S. (2010). Adolescents, advergimes and snack food: Effects of positive affect and experience on memory and choice, *Journal of Marketing Communications*, 16 (1/2), pp. 59-68
- [24] Huizinga, J. (2016). *Homo Ludens*. Angelico Press, Kettering
- [25] Kapferer, J, N. (2008). *The New strategic Brand Management*. Kogan Page, London
- [26] Keller, K, L. (2008). *Strategic Brand Management*. Prentice Hall, New Jersey
- [27] Kotler, Ph; Keller, K. L. (2006). *Marketing Management*. Pearson, New Jersey
- [28] Lee, H; Cho, C-H. (2017). An application of brand personality to advergimes: The efefcet of company attributes on advergime personality, *Computer in Human Behaviour*, 69, april, pp. 235-245.
- [29] Lin, L, Y. (2010). The relationship of consumer personality trait, brand personality and brand loyalty: An empirical study of toys and video games buyers, *Journal of Product & Brand Management*, 19 (19), pp. 4-17.
- [30] Marchand, A; Hennig-Thurau, T. (2013). Value Creation in the Video Game Industry: Industry Economics, Consumer Benefits, and Research Opportunities, *Journal of Interactive Marketing*, 27 (3), pp. 141-157.
- [31] Miller, K. (2008), *The Impact of Brand Personality on Brand-Aroused Feelings*, Australian and New Zealand Adademy of Management, Managing in the Pacific Century, 2-5. 12, 2008, New Zealand
- [32] Park, W.C; MacInnis, J.D; Priester, J. (2008). *Brand Atachment: Construct, Consequences and Causes*. Now Publishers, Hanover
- [33] Palomba, A. (2016). Brand Personalities of Video Game Console, *American Communication Journal*, 18 (1), pp. 63-82
- [34] Rochet, J-C; Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets, *Journal of the European Economic Association*, 1(4), pp. 990-1029.
- [35] Ryan, R, M; Rigby, C, S; Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach, *Motivation and Emotion* 30 (4), pp. 344-360.
- [36] Sartain, L; Schumann, M. (2006). *Brand from the inside*, Jossey-Bass, San Francisco

- [37] Steele, M. (2003), Attachment, actual experience and mental representation. In Green, V. (eds), *Emotional Development in Psychoanalysis, Attachment Theory and Neuroscience*, Brunner-Routledge, New York
- [38] Sharma, M. (2014). Advergaming – The Novel Instrument in the Advertising, *Procedia Economics and Finance* 11, pp. 247-254.
- [39] Wottrich, V, M; Verlegh, P, W, J; Smit, E, G. (2017). The role of customization, brand trust, and privacy concerns in advergaming, *International Journal of Advertising*, 36 (1), pp. 60-81.

PRIMJENA UDRUŽENOG MARKETINGA KAO STRATEGIJE INTERNET MARKETINGA U REPUBLICI HRVATSKOJ

LUCIJA PEJNOVIĆ

Tehnološki park Varaždin d.o.o.
Zagrebačka ulica 89, 42000 Varaždin, Hrvatska
lucija.pejnovic@tp-vz.hr

IVA GREGUREC

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

SAŽETAK

Objašnjavanje potrebe za online dimenzijom marketinga u današnje doba gotovo da i nije potrebno. Ipak, zbog izuzetno brze pojave na tržištu, te još bržeg razvoja, izostala je komponenta kvalitetnog poznavanja i razumijevanja osnovnih pojmova internet marketinga. Stoga ovaj rad kroz kratke crte na deduktivan način gradi sliku internetskog marketinga granajući ga prema njegovim pojedinim oblicima. Sam rad se najviše usmjerava na pojam i ulogu udruženog marketinga kao strategije pogodne za B2B poslovanje, gdje se objašnjava princip djelovanja putem udruživanja poslovnih subjekata na internetu. Ideja na kojoj sve počiva jest da poslovni subjekti „besplatno“ pruže prostor za promoviranje drugih poduzeća na vlastitim internetskim stranicama. Što najčešće rezultira pozitivnim rezultatima za obje strane: kako za poduzeće koje se promovira tako i za same internetske stranice koje ovu uslugu pružaju. Da bi se sama teorija potkrijepila dokazima provedeno je primarno istraživanje koje će potvrditi teze o potrebi njegovog daljnjeg razvijanja i promoviranja s obzirom na činjenicu da je udruženi marketing slabo zastupljen u Republici Hrvatskoj, što pokazuju prikupljeni sekundarni i primarni podaci. S obzirom da mnogi smatraju kako ovaj oblik internetskog marketinga još uvijek nije dovoljno kvalitetno predstavljen u Hrvatskoj kako bi se njezina raznolikost mogla najbolje prilagoditi pojedinom poslovnom subjektu ovim radom će se pružiti prikaz postojećeg stanja na tržištu te će se osim analize prikupljenih primarnih podataka ponuditi prijedlozi kako ovaj oblik internetskog marketinga koristiti u svrhu poboljšanja cjelokupne online marketinške strategije poduzeća.

KLJUČNE RIJEČI: internetski marketing, udruženi marketing, udruženi partner, mreže udruženog marketinga

1. UVOD

Tradicionalno, mediji i internetske stranice na počecima popularizacije interneta za prikazivanje oglasa zahtijevale su naplatu određenog paušalnog iznosa kao naknadu za dobivanje točno određenog mjesta na njihovim stranicama. Glavni problem na strani poduzeća, koja su se željela na ovaj način oglašavati, bio je taj što ona često nisu mogla kvalitetno procijeniti doseg potencijalnih kupaca koje će uspjeti privući oglašavanjem. Samim time to je predstavljalo veliki financijski izdatak za poduzeće, što bi se moglo okarakterizirati svojevrsnim kockanjem [The Internet Marketing Academy, 2011]. Udruženi marketing pojavio se kao jedno od potencijalnih rješenja za takve probleme. No, često se još i danas upravo on tumači kao oblik marketinga koji najviše ide na ruku samim organizatorima udruženih programa, dok bi veći i značajniji mediji kao udruženi partneri ishodili male koristi. Ipak, iz perspektive manjih udruženih partnera ova vrsta marketinške aktivnosti često predstavlja dodatan izvor prihoda te povećanje zadovoljstva korisnika njihovih internetskih stranica. Iz tog razloga udruženi marketing je kroz godine uspio opstati kao poželjna marketinška strategija djelovanja na tržištu i to uz kontinuirano mijenjanje i prilagođavanje svojih karakteristika.

Cilj kojem se još i danas teži, ponajviše u Hrvatskoj, jest pojasniti i približiti javnosti ovu vrstu marketinga kroz vrlo kompleksan odnos čak tri strane od kojih je satkan. Dok je osnovni cilj kojim se vodi ovaj rad, provjera podudarnosti teorijskih koncepata udruženog marketinga kroz digitalno djelovanje poduzeća i portala, te provjera njegove pozicije na području Republike Hrvatske kroz kvalitativno istraživanje koje je provedeno među hrvatskim portalima.

2. IDEJA I KONCEPT UDRUŽENOG MARKETINGA

Ideja na kojoj počiva ova marketinška strategija jest da se ovdje radi o svojevrsnoj indirektnoj preporuci koju mediji ili druga poduzeća kroz *banner* oglase ili link adrese objavljuju na svojim internetskim stranicama za proizvod ili uslugu drugog poduzeća. Slikovito, ovaj pojam može se približiti na sljedeći način: kada bi netko od nas zatražio preporuku za mjesto za ljetovanje, mi bi smo preporučili upravo ono koje prema vlastitom iskustvu i procjenama drugih prevladava kao najbolje. To bi zapravo bio princip „*word of mouth*“ marketinga koji se često primjenjuje u svakodnevnom životu, no bez bilo kakve naknade za korist koju će ovaj oblik marketinga donijeti nekome kroz danu preporuku [Stokes, 2008]. S druge strane, kao inačica ovog oblika preporuke, a koja ima svoju financijsku korist pojavio se koncept udruženog marketinga.

2.1. DEFINICIJA I POVIJEST UDRUŽENOG MARKETINGA

Dakle, kako bi se u konačnici isplatilo međusobno dijeljenje informacija za sve sudionike tržišta osmišljen je koncept udruženog marketinga (eng. *affiliate marketing*). Jednu od njegovih definicija daje i Previšić [2011] prema kojem udruženi marketing predstavlja suradnju između organizatora programa (eng. *merchant*) i udruženih partnera (eng. *affiliates*), tj. online medija ili drugih internetskih stranica, pri čemu partner postavlja oglas organizatora na svoju internetsku stranicu za što dobiva dogovorenu plaćenu proviziju po svakoj transakciji.

Cijela priča oko udruženog marketinga proizlazi iz 1994. godine kada je CDNow glazbena internetska stranica pokrenula prvi takav program „BuyWeb“ temeljen na afilijacijskom ili suradničkom donosu [Harden, Heyman, 2009]. CDNow ponudio je svoj program stranicama čija je glavna tematika bila vezana uz glazbene osvrte na pojedine glazbenike i albume. Ideja je bila sljedeća: čitateljima će nakon ili u toku tih osvrta biti istaknut link koji će ih preusmjeravati na stranicu CDNow kako bi automatski mogli obaviti kupnju dotičnog albuma [The Internet Marketing Academy, 2011]. No, priča koja je daleko najpoznatija i koja je podigla popularnost primijene udruženog marketing na novu razinu vezana je uz Amazon Associates Program. Sve je započelo kada je supruga Jeffa Bezosa, glavnog izvršnog direktora i osnivača tvrtke Amazon.com, istaknula kako bi željela putem svoje internetske stranice prodavati knjige. Upravo tada Jeff je zaključio da njegovoj supruzi nije potrebno nikakvo ulaganje u bilo kakvu vrstu infrastrukture, nego bi jednostavno rješenje bilo sklapanje suradnje s Amazon.com. Naime, Amazon.com već je nudio prodaju knjiga online te je bilo dovoljno da se samo na stranicu njegove supruge za određenu knjigu postavi link koji će čitatelja preusmjeriti na Amazon.com. Time bi se posjetitelju omogućila kupnja dotične knjige, a samoj vlasnici stranice za svaku uspješnu preporuku isplatio bi se određeni iznos novaca. To je bio začetak Amazon Associates Programa od kojeg se predviđa da danas osigurava čak 40% njegovog ukupnog prihoda [Stokes, 2011]. Prikaz 1 donosi iznose provizija koje udruženi partneri mogu ostvariti kao postotak od prodaje po pojedinoj kategoriji proizvoda.

Prikaz 1: Postotak provizije za pojedine kategorije proizvoda

Product Category	Fixed Standard Program Fee Rates
Amazon Gift Cards, Wine	0.00%
Video Games & Video Game Consoles	1.00%
Televisions, Digital Video Games	2.00%
PC, PC Components, DVD & Blu-Ray	2.50%
Amazon Fresh, Toys	3.00%
Amazon Fire Tablet Devices, Dash Buttons, Amazon Kindle Devices	4.00%
Physical Books, Health & Personal Care, Sports, Kitchen, Automotive, Baby Products	4.50%
Digital Music, Grocery, Physical Music, Handmade, Digital Videos	5.00%
Outdoors, Tools	5.50%
Headphones, Beauty, Musical Instruments, Business & Industrial Supplies	6.00%
Apparel, Amazon Cloud Cam Devices, Amazon Element Smart TV (with Fire TV), Amazon Fire TV Devices, Jewelry, Luggage, Shoes, Handbags & Accessories, Watches, Amazon Echo Devices	7.00%
Furniture, Home, Home Improvement, Lawn & Garden, Pets Products, Pantry	8.00%
Amazon Fashion Women, Men & Kids Private Label, Luxury Beauty, Amazon Coins	10.00%
All Other Categories	4.00%

(Izvor: <https://affiliate-program.amazon.com/help/operating/policies> , pristupljeno 11.9.2018)

2.2. PRINCIP DJELOVANJA UDRUŽENOG MARKETINGA

Udruženi marketing sastoji se od točno određenih koraka između sudionika tog procesa: organizatora udruženog programa, udruženih partnera, po potrebi mreža udruženog marketinga i neizostavnih korisnika internetskih stranica zbog kojih je djelomično i program osmišljen kako bi im se olakšao određeni proces u kupnji [Chaffey, Smith, 2013].

Organizator udruženog programa (eng. *merchant*) predstavlja internetsku stranicu poduzeća čiji je cilj kroz udruženi odnos prodati proizvod ili uslugu putem online oglašavanja [Edelman, Brandi, 2015]. Cilj ulaska u ovakav oblik partnerske suradnje za organizatora predstavlja povećanje dobiti kroz upoznavanje većeg obujma korisnika interneta s njegovim proizvodom ili uslugom, a sve to uz relativno niske troškove. Upravo on stvara i definira sve točke u ugovoru koje će osigurati udruženim partnerima ostvarivanje provizije. Valja istaknuti kako se pri određivanju udruženih odnosa koriste četiri modela oglašavanja putem udruženog programa koje organizator i mediji ili internetske stranice mogu upotrijebiti prilikom dogovaranja suradnje [Stokes, 2008]:

- a) **Naplata po akciji (eng. *Cost per Action, CPA*)** koja predstavlja fiksnu cijenu provizije za svaku ostvarenu akciju poput: preuzimanja određenog PDF formata ili prijava za dobivanje newsletter-a.
- b) **Naplata po vođenju (eng. *Cost per Lead, CPL*)** također predstavlja unaprijed određenu fiksnu proviziju, pri čemu se ona isplaćuje za samo dovođenje potencijalnog kupca do poduzeća neovisno o ostvarenoj kasnijoj prodaji.
- c) **Udio prihoda (eng. *Revenue share*)** kao provizija gotovo je „win-win“ situacija za obje strane B-to-B odnosa, jer podrazumijeva da će za veće ostvarene prihode na strani poduzeća biti isplaćena i veća komisija za medije. Primjeri okvirnog određivanja provizija:
 - 1-10 ostvarenih kupnji: 10% provizije
 - 11-25 ostvarenih kupnji: 11% provizije
 - 26-50 ostvarenih kupnji: 12% provizije
 - 51 i više ostvarenih kupnji: 15% provizije
- d) **Naplata po kliku (eng. *Cost per Click, CPC*)** koja predstavlja najrjeđi oblik u udruženom marketingu gdje poduzeće plaća fiksni iznos provizije za svaki klik na njihovu stranicu. Iako je ovaj oblik prevladavao u samim počecima udruženog marketinga, napušten je zbog uočenih prijevara gdje se plaćalo za klik koji ustvari nije donosio nikakve koristi za poduzeće.

Drugi sudionik ovog odnosa jest udruženi partner kao svojevrsni posrednik, tj. internetska stranica koja se može registrirati u određeni udruženi program s ciljem promicanja proizvoda/usluge organizatora na internetskoj platformi. Kako bi se bilježila i pratila aktivnost partnera po ugovaranju suradničkog odnosa on dobiva poseban link za vezu koja ima dvojaka značenja [Jurišova, 2013]:

- a) omogućuje provođenje preusmjerenja korisnika s trenutne stranice udruženog partnera prema organizatoru
- b) omogućuje praćenje aktivnosti koje su se dogodile putem tog linka udruženog partnera kako bi mu se mogla isplatiti pravodobna i točna provizija definirana ugovornom obvezom

Chaffey, Smith [2013] dali su pregled osnovnih grupa internetskih stranica čije djelovanje se temelji na udruženom marketingu te predstavljaju modele udruženog partnera:

- a) **Agregatori** (eng. *Agregators*) su vrste internetskih stranica čiji je primarni cilj omogućiti kupcima usporedbu putem recenzija i detaljnih specifikacija proizvoda
- b) **Stranice za pregled** (eng. *Review sites*) u sklopu svojeg sadržaja ističu linkove koji omogućuju preusmjeravanje kretanja kupca prema internetskim stranicama organizatora udruženog programa
- c) **Stranice koje nagrađuju** (eng. *Rewards Sites*) predstavljaju stranice udruženih partnera koji nude specifičnu nagradu kupcu za posredovanje prilikom kupnje proizvoda ili usluge
- d) **Stranica s kodovima za bonove** (eng. *Voucher code sites*) predstavlja stranicu čija je ideja prikupiti što veći broj poduzeća iz različitih vrsta djelatnosti ili određene djelatnosti za koju su specijalizirani, kako bi krajnjim kupcima ponudili bonove, popuste i ponude
- e) **Uber-blogovi** (eng. *Uber-bloggers*) predstavljaju vrstu internetske stranice koja može biti u ulozi udruženog partnera
- f) **Ostale vrste udruženih stranica** podrazumijevaju sve one internetske stranice koje upotrebljavaju udruženi marketing kao jednu od Internet strategija bez tendencije da postanu volumenom „super udruženi partneri“

Mreža udruženog marketinga (eng. *affiliate network*) predstavlja poslužitelja putem kojeg se odvijaju i vode udruženi programi generirani od strane organizatora programa (eng. *merchant*) prema udruženim partnerima. Ideja mreže podrazumijeva okupljanje na jednom mjestu velikog broja organizatora programa iz različitih djelatnosti, ali i različitih internetskih stranica kao potencijalnih udruženih partnera. Osim prostora za izradu programa, mreže nude i know-how poslovanje koje podrazumijeva: razvoj analize ciljane publike, odabir najpogodnije tehnike za komunikaciju s korisnicima i procjenu afiniteta proizvoda ili usluge za ponudu kroz udruženi program drugim internetskim stranicama [Jurišova, 2013].

3. PRMJENA STRATEGIJE UDRUŽENOG MARKETINGA NA HRVATSKIM PORTALIMA

Zbog specifičnosti odabrane marketinške strategije koja spada isključivo u *business-to-business* metodu javila se potreba za prikupljanjem i analiziranjem podataka kako bi se saznala situacija na hrvatskom tržištu. Za potrebe rada provedeno je kvalitativno istraživanje čiji je instrument istraživanja bio podsjetnik na intervju. Primarni podaci prikupljeni su u izravnom kontaktu s portalima na hrvatskom tržištu i to kroz metodu dubinskog intervjua. Stoga je i samo istraživanje bilo provedeno na namjernom uzorku, uzorku stručnjaka. Ispitani su stručnjaci iz područja marketinga ili osobe koje se bave područjem udruženog marketinga na ispitanim portalima.

3.1. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Korištenje internetske platforme danas podrazumijeva sve veću svakodnevnu posjećenost korisnika interneta najrazličitijim vrstama portala. Naime, portali kao jedni od 3 faktora udruženog marketinga neizostavna su karika koja omogućuje provođenje ove vrste strategije.

Osnovna pretpostavka bila je nedovoljna upoznatost portala s ovom vrstom marketinške aktivnosti, što je za posljedicu uzrokovalo slabu zainteresiranost te nizak odaziv za primjenu ovakvog strateškog pristupa u Hrvatskoj. Iz toga su proizašli sljedeći ciljevi istraživanja: utvrditi ostale marketinške strategije koje portali paralelno upotrebljavaju te među njima značaj udruženog marketinga, uočiti sve pozitivne i negativne strane njezine primjene kod portala i konačni utjecaj na klijente onih portala koji nude takve programe za promociju i suradnju.

3.2. UZORAK ISTRAŽIVANJA

Kako bi se saznala trenutna pozicija i raširenost udruženog marketinga u Hrvatskoj poslani su upiti prema 35 različitih portala, od čega je za daljnje ispitivanje bilo pogodno njih 9 koji koriste navedenu strategiju. Prilikom odabira uzorka važno je bilo uzeti u obzir osnovnu podjelu portala na dvije vrste: horizontalne i vertikalne. Kod horizontalnih portala istraživanje je obuhvatilo 10 najposjećenijih i najpopularnijih portala, gdje se pokušalo saznati jesu li upoznati s pojmom udruženog marketinga te koriste li ga kao jednu od svojih strategija djelovanja. Za odabir portala korišten je Gemius d.o.o., jedna od najvećih online istraživačkih agencija. Uz njih ispitana su i 3 najposjećenija portala Varaždinske županije. Za odabir vertikalnih portala korišten je Hrvatski web imenik – HR PORTALI koji se na dnevnim bazama ažurira i tako kontinuirano pruža pouzdane i nove podatke. Prilikom pretraživanja sekundarnih podataka na internetskim stranicama utvrđeno je da je mali broj poduzeća ustvari upoznato i nudi takvu vrstu marketinške promocije te ih pojaviti ima u području turizma, umjetnosti i kulture te IT industrije. Upravo su iz tog razloga za potrebe istraživanja odabrani portali tematski vezani za spomenuta područja.

Prilikom prvog koraka istraživanja koji se odnosio na pronalazak ispitanika, potvrđena je pretpostavka kako velika većina portala uopće ne koristi ovu vrstu marketinške strategije. Upiti su elektroničkom poštom poslani isključivo marketinškim odjelima dotičnih portala ili osobama koje su na svojevrsan način uključene i upoznate s marketinškim aktivnostima portala. Svi ispitanici izjasnili su se kako su upoznati s osnovnim pojmovima i principom djelovanja udruženog marketinga kao vrste marketinškog pristupa, no određeni broj portala istaknuo je kako uopće nikada nije ni pokazalo želju za započinjanjem njene primjene. Jedan od portala istaknuo je: *„U posljednje 2-3 godine imali smo više od 200 ponuda za ulazak u različite "affiliate" programe, no sve smo ih odbili.“* Drugi dio portala koji više ne primjenjuju udruženi marketing, no u prošlosti su se s njim susreli, naveli su sljedeće razloge za to:

- princip naplate prema proviziji koji je najmanje privlačan i potpuno nepovoljan za medije na području tržišta Hrvatske. Mediji, tj. portali puno su više skloni prakticiranju cijelog niza drugih načina uspostavljanja poslovnih suradnji s poduzećima po pitanju oglašavanja, a koji konkretno njima donosi veću financijsku korist. Jedan od portala istaknuo je usporedbu kako mediji u Hrvatskoj vide princip djelovanja udruženog marketinga: *„Stanoprimec odluči iznajmiti stan, no uz uvjet da plati stanodavcu tek kad nađe posao i dobije plaću.“* Opći zaključak njihovog pogleda jest kako je ovaj oblik poslovanja isključivo na strani poduzeća koja im nude svoje udružene programe bez uspostavljanja fer odnosa kroz kontinuirano razdoblje poslovne suradnje;
- udruženi marketing po svojim osnovnim principima djelovanja više je prilagođen za globalnu razinu nego za manja tržišta poput Hrvatske. Dok s druge strane ističu da kako su i sama poduzeća u Hrvatskoj poprilično inertna po pitanju edukacije i napretka u području udruženog marketinga. Primjer koji navodi jedan od ispitanika je sljedeći:

„kada bi internetske trgovine u Hrvatskoj malo više poradile na svojim affiliate programima i sami portali više bi se uključili u ovakav način marketinga.“;

- zamjerke su bile upućene i u smjeru komplikacija koje se javljaju po pitanjima tehničke prirode, a kojima je svrha omogućiti da svi sudionici udruženog marketinga budu spojeni radi praćenja međusobnog rada. Jedan od portala kao bivši korisnik ovakvog načina poslovanja istaknuo je sljedeće: „Zamislite situaciju da želite raditi s 20 affiliate mreža – totalna programerska katastrofa u kodu, ovisite o brzini stranih servera odakle se povlači kod, jer ako server affiliate mreža ne radi to se reflektira i na medij usporenim učitavanjem, prikazom grešaka i slično.“;
- najčešće spominjani razlog svakako je loša educiranost poduzeća koja nude udružene programe. Naime, percepcija portala jest da poduzeća udruženi marketing vide isključivo samo kao način kako najlakše promovirati svoj proizvod bez velikih financijskih troškova s njihove strane, ali i bez pružanja zadovoljavajuće razine satisfakcije portalu koji ih zastupa.

S druge strane, istraživanje je dokazalo da u Hrvatskoj ipak postoje portali koje koriste ovu vrstu marketinške strategije, te iz nje proizlaze korisne i kvalitetne suradnje s drugim poduzećima. Sama tema udruženog marketinga po svojem karakteru spada u *business-to-business* sektor, stoga je istraživanje zahtijevalo prikupljanje kvalitativnih podataka, a najbolja tehnika pri tome je provođenje dubinskih intervjua. Intervju usmjeren prema tim portalima sastojao se od 20 pitanja raspoređenih u 4 osnovne cjeline.

3.2.1. Općeniti pogled ispitanika na udruženi marketing

Na samom početku intervjuja definirao se uvod u temu i temelj za daljnje istraživanje kroz osobni pogled ispitanika na temu udruženog marketinga kako na vlastitim tako i na drugim portalima. Osnovni zaključci proizašli iz tog dijela govore sljedeće: portali jesu upoznati s osnovnim pravilima funkcioniranja udruženog marketinga, te je on prisutan na hrvatskom tržištu već dulji niz godina. Osnovni problem jest taj, što je zastupljen u vrlo manjoj mjeri. Upravo iz tog razloga kod portala često dolazi do kombiniranja više različitih strategija uz primjenu udruženog marketinga. Kao potencijalne konkurentske, ali i partnerske strategije ovdje se ističu: e-mail marketing i marketing društvenih mreža. Osnovne razloge slabe pozicije udruženog marketinga u usporedbi s ostalim marketinškim strategijama, portali navode nedovoljnu razvijenost i upoznatost Hrvatskog tržišta s osnovnim pravilima, efektima i potencijalima za sve sudionike. Jedan od ispitanika izjavio je sljedeće: „možda i jesu upoznati s osnovnim pravilima, ali ne rade ga kvalitetno. Prije svega, poduzeća pokušavaju progurati affiliate marketing prije drugih strategija.“ Ono u čemu su se svi zastupnici portala složili jest da je udruženi marketing premalo iskorišten oblik marketinške strategije u Republici Hrvatskoj, a da je njegov potencijal itekako velik. Za budućnost u njegovom daljnjem razvoju istaknuto je: „sigurno je manje zastupljen u RH, ali mislim da je trend pozitivan. Vjerujem da bi u budućnosti mogao imati nešto veći udio u prihodima, što se tiče medija.“

3.2.2. Udruženi marketing u praksi

Provedeno istraživanje polučilo je i drugi pozitivan rezultat vezan za stvaranje slike funkcioniranja udruženog marketinga na stvarnim primjerima poslovanja portala. Informacije koje su se prikupile ovim putem odnosile su se na osnovne karakteristike portala te značaj koji

za njih predstavlja udruženi marketing kao jedna od strategija poslovanja. Zanimljivo je bilo vidjeti kako se portali u Hrvatskoj zbog slabe razvijenosti udruženog marketinga te potrebe da se prilagode različitim uvjetima poduzeća i njihovim programima na tržištu, javljaju u čak 2 ili 3 različita modela udruženih partnera. Najzastupljeniji su pri tome bili model „*aggregators*“, „*review sites*“ i „*rewards sites*“.

Iako upotreba udruženog marketinga za portale predstavlja ulaganje većeg napora nego u druge oblike marketinških strategija, primarni ciljevi i koristi kojima se portali vode u njegovoj primjeni su sljedeći: podjela zarade od prometa, obostrana korist, ušteda vremena i novaca korisnicima, povećanje posjeta i udjela u doseg u HR populacije isključivo na ciljanoj publici. Ukratko, jedan ispitanik je jasno sumirao glavnu svrhu udruženog marketinga: „*udruženi marketing daje relativno jednostavan i funkcionalan način podizanja prodaje i promocije za obje strane partnerskog odnosa.*“ Zanimljiva informacija proizašla iz istraživanja po pitanju budućih planova za marketinške aktivnosti ističe kako portali udruženi marketing svakako namjeravaju zadržati zbog korisnog i zanimljivog sadržaja za posjetitelje, ali i zbog korisnog izvora dodatnog promoviranja. Također, određeni portali istaknuli su kako ga primjenjuju od samog početka te u njemu nalaze brojne koristi, no isto tako i vide upravo ovu vrstu marketinga kao budućnost online prodaje. Ti *business-to-business* odnosi koji proizlaze iz udruženog marketinga za različita poduzeća predstavljaju različite dobrobiti. Kod većine ona se očituje kroz dobar temelj za izgradnju kvalitetnog i dugoročnog partnerskog odnosa: „*iako u našoj agenciji nije zastupljen kao najpoželjniji, udruženi marketing dobra je baza za stvaranje partnerskih odnosa i širenje brenda.*“ No, ne smiju se zanemariti ni druge kvalitete poput stvaranja platforma za povezivanje, pri čemu se otvara mogućnost uspostave „win-win-win“ situacije kroz oglašavanje prema ciljanoj publici.

Iz svega prethodno istaknutog jasno se da iščitati između redaka kako postoje određene pozitivne, ali i negativne strane udruženog marketinga. Pod pozitivne portali ističu ubiranje provizije dulji vremenski period, veći broj posjeta, jednostavnost i funkcionalnost modela. Negativne strane uglavnom se odnose na nedostatak informiranosti ili točnosti oko poznavanja osnovnih pravila funkcioniranja koncepta udruženog marketinga. Naime, kako je ideja postojanja udruženog marketinga suradnja barem 3 različita sudionika, potrebno je da svaki sudionik barata istom razinom znanja vezano za dotični model, što često ne bude slučaj u praksi. Zbog toga dolazi do gubitka vremena oko tumačenja i dogovora osnovnih pravila djelovanja među partnerima. Osim neinformiranosti, veliki problem predstavlja i nedostatak informatičke razvijenosti i kvalitetne infrastrukture među partnerima o kojoj ova vrsta poslovanja naprosto neograničeno ovisi.

Neosporiva je činjenica kako se svaki način poslovanja mora se s vremenom razvijati i kroz primjeru uočavati i uvoditi poboljšanja. Upravo zato treba slušati korisnike kako bi se od njih prikupile sve potrebne informacije, resursi i savjeti koje jedino oni kao korisnici iz prve ruke mogu uočiti. Sukladno tome, dala se jasno iščitati jedinstvena preporuka portala vezano za udruženi marketing: „*Ključ je u raširenosti. Potreban je velik broj partnera i velika mreža raširenosti da bi uspješnost bila značajnija. Prije svega ozbiljniji pristup domaćih trgovina i poduzeća prema toj vrsti marketinga. Ne ovisi sve o portalima. Domaće Internet trgovine nemaju kvalitetno razrađene affiliate modele. Ovako nemate izbora pa se morate okrenuti prema stranim partnerima.*“

3.2.3. Posljedice udruženog marketinga

Kroz treću cjelinu intervjua prikazan je utjecaj udruženog marketinga na klijente kojima su portali u ovom slučaju udruženi partneri, te njihovu razinu upoznatosti s pojmom udruženog marketinga iz perspektive i iskustva portala. Istraživanjem se dokazalo kako je najefikasniji način suradnje upravo između istih ili srodnih djelatnosti, jer se time cilja točno određeni i traženi segment publike. Stoga udruženi marketing nalazimo u sektoru turizma, IT industrije, internetske trgovine i raznih agencija.

Nažalost, kao posljedica nedovoljne razvijenosti ove marketinške strategije u Hrvatskoj, javlja se često izostanak komunikacije između sudionika. Za ovakav model poslovanja, to predstavlja veliku opasnost, jer smanjuje mogućnost daljnjeg napretka, poboljšanja i širenja. Ne samo da bi se komunikacijom između sudionika postiglo bolje partnerstvo, već bi se stvorili i svojevrsni temelji za lojalnost koja s vremenom može izrasti jedino iz konkretnih, kvalitetnih i fer postupanja objiju strana. S druge strane, kod uspostave komunikacije treba se uvijek težiti da bude što više kvalitetna i produktivnija, stoga je potrebno podići razinu znanja o udruženom marketingu. Opći zaključak svih portala glasi: *„puno njih ne zna ni kako to funkcionira. Edukacija je potrebna prema svim strana u procesu: klijentima, pružateljima usluga i izdavačima. Mislim da svi imamo nedovoljno informacija o potencijalu udruženog marketinga i načinima implementacije“*.

3.2.4. Raširenost udruženog marketinga

Iako je ideja udruženog marketinga stvaranje suradnje i povezivanje, ipak postoji svojevrsno praćenje ponašanja i djelovanja samih portala međusobno, vezano za kombinacije upotrebe različitih marketinških strategija. Najefikasnije je učiti iz pokušaja i iskustava drugih, stoga treba vidjeti u kojem trenutku koja strategija prevladava na tržištu. Vidljivo je iz rezultata istraživanja da se velika većina portala po tom pitanju redovito informira, ali i da iz njihovih saznanja nema velike raširenosti u značajnijoj upotrebi udruženog marketinga među njihovim konkurentima.

4. ZAKLJUČAK

Svaka strategija za sebe ima posebnosti koje ju odmiču od drugih, no životni stil u kojem se nalazimo rijetko im daje mogućnosti da same za sebe prosperiraju. Naprosto, nalazimo se u razdoblju zasićenosti tržišta u svim njegovim segmentima, stoga je suradnja, partnerstvo i međusobno nadopunjavanje neminovna stvarnost kojoj se svi moramo prilagoditi. Takav pristup ima u svojoj suštini udruženi marketing, što je opisano u samom radu kroz veze svih njegovih faktora od kojih je sačinjen. Međutim, zanimljivo je bilo vidjeti iz rezultata istraživanja, da nema portala ili poduzeća koje bi primjenjivalo samo jednu vrstu marketinške strategije na tržištu. Uvijek je bila prisutna međusobna kombinacija paralelne upotrebe nekoliko strateških pristupa koji su se međusobno nadopunjavali.

Komplementarne su se tako našle i strategija udruženog marketinga sa primjerice marketingom na pretraživačima. Sami ispitanici shvatili su da „prepuštajući mjesto na svojem portalu“ udruženim programima drugih poduzeća, besplatno dobivaju veći broj pogleda, veću

zainteresiranost korisnika za kvalitetniji i širi sadržaj portala. No, najveća prednost koja za njih pri tome proizlazi jest bolji rang koji postižu na pretraživačima, čega sami na početku nisu ni bili svjesni.

Usprkos činjenici da udruženi marketing u svijetu zauzima poprilično velik udio u marketinškim aktivnostima portala i poduzeća, u Hrvatskoj on je još na svojim počecima. Izostaje edukacija i upoznavanje s njegovim konceptima kod gotovo svih sudionika koji ga sačinjavaju, a koja je osnovni pokretač da mu se pridruži veći broj poduzeća i portala.

POPIS LITERATURE

1. Amazon.com (link: <https://affiliate-program.amazon.com/help/operating/policies>), pristupljeno 11.9.2018
2. Chaffey D, Smith PR (2013) Emarketing Excellence: Planning and optimizing your digital marketing (4. izdanje). London: Routledge Taylor & Francis Group
3. Edelman B, Brandi W (2015) Risk, information and incentives in online affiliate marketing: Journal of marketing research. LII: 1-12
4. Harden, L., Heyman, B. (2009) DIGITAL ENGAGEMENT - Internet Marketing That Captures Customers and Builds Intense Brand Loyalty, AMACOM, New York
5. Jurišova V (2013) Affiliate marketing in the context of online marketing: Review of applied socio-economic research. 5(1): 107-111
6. Previšić J (2011) Leksikon marketinga. Zagreb: Ekonomski fakultet
7. Stokes R (2008) eMarketing: The essential guide to digital marketing (2. izdanje). Quirk eMarketing (Pty) Ltd
8. Stokes R (2011) eMarketing: The essential guide to digital marketing (4. izdanje). Quirk (Pty) Ltd
9. The Internet Marketing Academy (2011) Affiliate marketing. Bookboon.com

GENETIC ALGORITHM AND OPTIMIZATION OF THE SALES ASSORTMENT STRUCTURE

Professor **BRANO MARKIĆ**, Ph.D.¹

¹Faculty of Economics University of Mostaru

e-mail: brano.markic@sve-mo.ba

ABSTRACT

The genetic algorithm belongs to a group of evolutionary algorithms that find inspiration in Darwin's theory of maintaining the best species. It is based on only three operations: selections, crossover and mutations. The application space is found in all areas that require optimization by finding the values of the variables that optimize the target function. Each genetic algorithm therefore uses a fitness function in order to choose the best crossover units from the population in the next generation. The optimal structure of sales assortment is a theoretical and pragmatic challenge to the sales function in every market-oriented organizational system. In this paper, the optimization of the sales assortment structure is viewed as the task of determining the share of individual products in a group of products sold on a particular market. There is a hypothesis that the structure of the sales assortment can be optimized using the genetic algorithm. In the paper is developed software solution in C# to verify the main hypothesis and the solution is open to new extensions and demonstrates a satisfying application power.

KEYWORDS: evolutionary algorithms, selection, crossing, mutation, sales assortment.

INTRODUCTION

Optimization of the sales assortment is a complex economic, mathematical, marketing, accounting and IT task. The market's "correct" choice of sales assortment structure and the quantity share of individual products in the assortment structure results in economic effects that certainly increase the economic and organizational performance of companies. Therefore, sales knowledge should always be complemented by appropriate methods and algorithms to minimize procurement errors, both in content and in quantitative terms. In order to assist with marketing procurement activities, various mathematical approaches and sales forecasting methods (ARMA models, ARIMA models, exponential smoothing, moving averages etc.) have been developed, knowledge management systems seeking to provide expert knowledge of sales in the form of knowledge base expert system. However, it is rarely seen in the literature that the choice of quantity of individual products in a given sales assortment is being monitored in order to minimize procurement risk and meet demand [2]. For solution, knowledge from more scientific disciplines is needed. In particular, marketing knowledge on procurement, demand, market, and mathematical knowledge of modeling and optimization can be distinguished [5]. There are two simultaneous goals: maximizing the margin rate realized by the sales assortment (the sales limit is the market absorption power or demand for the products in that sales assortment) and minimizing the risk of sales. It is therefore necessary to observe and analyze

the market and, based on the data on the quantities sold and the margin rate of each product in the sales assortment, select a structure that will ensure satisfactory sales in the margin rate of the entire assortment and acceptable sales risk. Such research for the task of the mathematical usually solves quadratic programming.

The paper analyzes and presents a different approach to optimizing the sales assortment using a genetic algorithm. It was developed and implemented a special software solution proposing the structure of the sales assortment, and then the relative share of each product in the sales assortment. The sales assortment can consist of a group of products such as ice cream (different manufacturers and packaging), beer (different manufacturers and packaging), cosmetics, footwear etc. In theory, it is important to minimize the risk of product procurement. The risk is always directly correlated with the average quadratic deviation of the sales of the individual product in the sales assortment (or margin rate) from their average. This measure is called a variance. Larger value of variance (or its square root - standard deviation) means higher risk, and smaller standard deviation means less risk. Risk and standard deviation are directly proportional. The complexity of the problem of the optimal assortment is the consequence of economic logic that the lesser risk is always associated with the smaller margin rate, and then the lower profit or profitability. There may be more questions to ask. How to maximize the margin rate range for the pre-accepted risk expressed by the standard deviation of the margin rate in the sales assortment? How to minimize the risk for a predetermined margin rate? What is the best and most acceptable relationship between risk and expected margin rate? The logical consequence of such questions are two mathematical, quantitative goals: minimizing the risk of sales and maximizing the realized margin rate of the sales assortment. It is therefore necessary to present and analyze a mathematical model that calculates the expected return and standard deviation of the assortment as a measure of procurement risk.

1. OPTIMIZATION OF SALES ASSORTMENT

The sales assortment is made up of products whose average margin rate is denoted as RuC_3, \dots, RuC_n , the individual product share in the total sales assortment $\mu_1, \mu_2, \mu_3, \dots, \mu_n$ respectively. The expected margin rate of the whole sales assortment is (R_p):

$$R_p = \sum_{i=1}^n \mu_i RuC_{ii} \quad (1)$$

If the sales assortment consists of only two products, then the variance of the sales assortment is:

$$\begin{aligned} \sigma_p^2 &= E(RuC_i - E(RuC_i))^2 = E[\mu_1(RuC_1 - \rho_1) + \mu_2(RuC_2 - \rho_2)]^2 = \\ &= \mu_1^2 E(RuC_1 - \rho_1)^2 + \mu_2^2 E(RuC_2 - \rho_2)^2 + 2 \mu_1 \mu_2 (RuC_1 - \rho_1)(RuC_2 - \rho_2) = \\ &= \mu_1^2 \sigma_1^2 + \mu_2^2 \sigma_2^2 + 2 \mu_1 \mu_2 \sigma_{12} \end{aligned} \quad (2)$$

gdje je:

σ_p^2 = the variance of the margin rate of the sales assortment,

σ_1^2 = the variance of the margin rate of the first product,

σ_2^2 = the variance of the margin rate of the second product,

R_p = margin rate of sales assortment,

μ_i = the share of the i -th product in the sales assortment ($\sum_{i=1}^n \mu_i = 1$),

ρ_1 = the arithmetic mean of the margin rate of the first product in the sales assortment,

ρ_2 = the arithmetic mean of the margin rate of the second product in the sales assortment,

$$\mu_1 + \mu_2 = 1 \Rightarrow \mu_2 = 1 - \mu_1,$$

RuC_i = the expected margin rate of the i -th product in the sales assortment.

The calculated profit margin of the sales assortment is a relatively simple task (1) while the standard deviation of the sales assortment (2) is more complex. Namely, the variance of the profit margin of the sales assortment is not the arithmetic mean of the variance of profit margins of individual products in the sales assortment. A sophisticated analysis is needed in order not to derive the wrong conclusion that the arithmetic mean variables of the profit margins of individual products of the sales assortment is the variance of the sales assortment [3]. How then is the standard deviation of the profit margin of the sales assortment calculated? Therefore, the simplest sales assortment will be analyzed first, with only the two products with the average profit margins RuC_1 and RuC_2 , relative shares in sales assortment ρ_1 i ρ_2 , standard deviations of weekly profit margins σ_1 , σ_2 and covariances of profit margins of the first and second products σ_{12} .

The goal is to minimize the function (2). Therefore, the first function is derived and equated with zero:

$$\frac{\partial((\sigma_p^2))}{\mu_1} = 2\mu_1\sigma_1^2 + 2(1-\mu_1)\sigma_2^2 + 2(1-\mu_1)\sigma_{12} = 0 \quad (3)$$

Solving equation (3) by μ_1 we obtain:

$$\mu_1 = \frac{\sigma_2^2 - \sigma_{12}}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\sigma_{12}} \quad (4)$$

If we use the correlation coefficient as a ratio between the covariance profit margins in the sales assortment and the standard deviations, then the equation (4) can be written:

$$\mu_1 = \frac{\sigma_2^2 - r\sigma_1\sigma_2}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2r\sigma_1\sigma_2} \quad (5)$$

where r is the coefficient of correlation between the profit margins of the first and second products in the sales assortment.

The required data for the calculation of the optimal shares should be shaped as a data set in which the columns represent the profit margins of the first (RuC_1) and the second (RuC_2) product and the corresponding equal time periods (T):

T	RuC_1	RuC_2
t_1	a_{11}	a_{12}
t_2	a_{21}	a_{22}
.....		
t_n	a_{n1}	a_{n2}

Table 1. Margin rate of sales assortment for two products

It is obvious that the share of sales volume and profit margins depend on the variations in the sales volume (ie profit margin) of the product in the sales assortment and their coefficients of correlation. Therefore, appropriate variances and coefficients of correlation are calculated. Then the result is included in equation (5) and the share of the first product is obtained. If it is assumed that the profit

margin variance of the first and second products is $\sigma_1^2 = (0,6)^2$ and $\sigma_2^2 = (0,8)^2$ respectively, and the correlation coefficient of profit margins of the first and second product in the sales assortment $r = 0.5$ then the relative share of the quantity of the first and the second product can be calculated on the basis of:

$$\mu_1 = \frac{\sigma_2^2 - r\sigma_1\sigma_2}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2r\sigma_1\sigma_2} = \frac{0,8^2 - 0,5 * 0,6 * 0,8}{0,6^2 + 0,8^2 - 2 * 0,5 * 0,8 * 0,6} = \frac{0,64 - 0,24}{1 - 0,48} = \frac{0,4}{0,52} = 0,769$$

The profit margin variance (sales volumes) of the assortment is:

$$\sigma_p^2 = \mu_1^2 \sigma_1^2 + \mu_2^2 \sigma_2^2 + 2 \mu_1 \mu_2 \sigma_{12} = 0,769^2 * 0,6^2 + 0,231^2 * 0,8^2 + 2 * 0,769 * 0,231 * 0,5 * 0,6 * 0,8 = 0,27684 + 0,14784 + 0,0853 = 0,432$$

The variance of the sales assortment is 43.2% while the profit margins of the product range 60% and the other 80%. If the sales assortment optimization is generalized to n products, then based on the data behind the dataset for n products:

T	RuC ₁	RuC ₂	.....	RuC _{n-1}	RuC _n
t ₁	a ₁₁	a ₁₂	.....	a _{1,n-1}	a _{1,n}
t ₂	a ₂₁	a ₂₂	.....	a _{2,n-1}	a _{2,n}
.....
t _m	a _{m1}	a _{m2}	.....	a _{m,n-1}	a _{m,n}

Table 2. Margin rate of assortment for n products

can calculate the matrix covariance σ_{ij} , and the variances s of margins rates σ_i of each i -th product in the sales assortment.

The goal is to minimize the variance of the sales assortment:

$$\min \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \mu_i \mu_j \sigma_{ij} \quad (6)$$

with constrains

$$R_p = \sum_{i=1}^n \mu_i RuC_i \geq A \quad (7)$$

$$\sum_{i=1}^n \mu_i = 1 \quad (8)$$

The variance of the sales assortment is not just the arithmetic mean of the variance of the profit margins of the product in the sales assortment but rather of the more complex function (6).

In practical situations, the sales assortment may be very deep and there may be a large number of products in it. Therefore, it is reasonable to assume that the sales assortment is formed on the basis of the profit margin data obtained by the n product ie it is selected a certain number of products (eg 15). Therefore, in the paper, the 15 products that earn the highest profit margin in the last 60 periods (the period may be a day, a week, a month) are selected.

2. OPTIMIZATION OF THE SALES ASSORTMENT USING A GENETIC ALGORITHM

The genetic algorithm belongs to a group of evolutionary algorithms. Its key idea is to imitate the survival of the most sophisticated and most powerful individuals in the population. It implements only three operations: selection, crossover, mutation and fitness function. It "checks" every single population of the generation and chooses among them the ones that maximize the fitness function. The best individuals with their genetic material have the highest probability of crossover choices and thus reproduce the new generation (individuals of the population) with the best genetic material (genes).

The genetic algorithm has four key features [2]: parameter coding, parallelism, fitness function, the choice of individuals and their evaluation. The block diagram of the genetic algorithm steps shows the following picture:

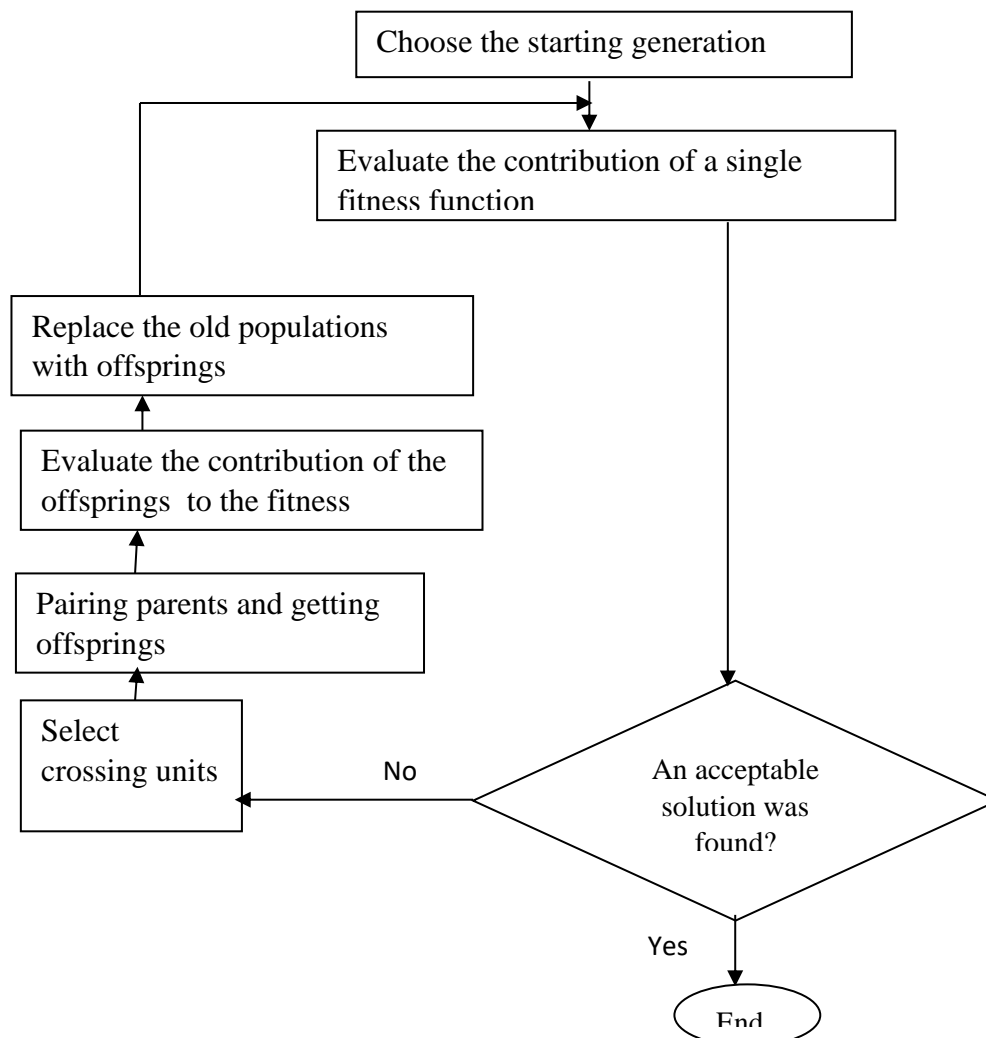


Figure 1. The steps of the genetic algorithm

Below is a brief description of the genetic algorithm's properties and a description of its steps [1].

1. Encoding parameters

Parameters are the objects of optimization of genetic algorithms. The main goal of optimization is to find the best combination of parameters for the set problem. Parameters are most often displayed (coded) with binary digits (as binary digits 0 and 1). Coded parameters can also be in a decade number system.

2. Parallelism

Genetic algorithms simultaneously analyze the points distributed in different parts of the space of possible solutions. By contrast, the standard optimization algorithms view (analyze) at one point only one point in the space of possible solutions [4]. This is an example of a linear programming algorithm that improves the function of a goal by moving from one point to another in a local area.

3. Fitness function

An essential component of the genetic algorithm is a certain function or fitness function. It is the key to the selection of individuals in solving problem because each population is a potential solution.

4. Election and evaluation rules

Space research is based on stochasticity. Thus a genetic algorithm avoids the danger of "capturing" in the local extremes. Units of the population in one generation determine the candidates for the next generation. The basic steps of the genetic algorithm make the following sequence:

1. Generate the starting generation
 2. Evaluate each and every single population and her contribution to fitness function
 3. Repeat:
 - Select the crossing units (parents) from population
 - Save parents and get offspring
 - Evaluate the contribution of the offspring to the fitness function
 - Replace the descendants' old population until a satisfactory solution is found
- [6]

3. OPTIMIZE THE SALES ASSORTMENT STRUCTURE WITH A GENETIC ALGORITHM

The optimization of the sales assortment structure with the genetic algorithm is only possible with the development of software solutions that in some programming language encode all of its steps. This paper presents a software solution in language C # ..

The first step is to choose the starting population with 15 products with the highest profit margin in the last 60 time intervals. These 15 products will be a sales assortment and the task of the genetic algorithm is to define their volumes in total procurement, whereby the ratio between the total sales volume of the assortment and the risk is maximized.

The following table shows the shares of individual products (15) in the sales assortment in the last 60 intervals (periods):

T	RuC ₁	RuC ₂	.....	RuC ₁₄	RuC ₁₅
t ₁	u ₁₁	u ₁₂	.....	u ₁₄	u ₁₅
t ₂	u ₂₁	u ₂₂	.....	u ₂₄	u ₂₅
.....
t ₆₀	u _{m1}	u _{m2}	.....	u _{60,14}	u _{60,n15}

Table 3. Shares of profit margins u_{ij} of products j in time interval i

Based on the share u_{ij} of the product j in the time interval t is calculated the covariance matrix of the sales assortment for 15 products:

$$\text{cov}(i, j) = \frac{\sum_{i=1}^{15} \sum_{j=1}^{15} \sum_{k=1}^{60} (u_{kj} - p_j) * (u_{ki} - p_i)}{15}$$

where is:

u_{kj} - array and make it a share of the profit margins of each product included in the sales assortment

p_i – the average profit margin of the i -th product for all 60 time intervals. In C #, enough to use two loops for:

```
double[,] u;
double[v];
for (j=1;j<16;j++)
    { v=0;
      for(k=1;k<=60;k++)
        {v=v+u(k,j);}
      u(j)= Math.Round(v/60,4);
    }
```

Again, it is necessary to write down the function that calculates the covariance of the profit margins of the sales assortment based on the data from Table 1. (shown as the array data structure):

```
public void covariance()
{
double [,] cov; double [,] u; double [] p;

int i,j,k;
for (i=1;i<16;i++)
    {
for(j=1;j<=60;j++)
    {cov(i,j)=0;
for (k=0;k<61; k++)
    {cov(i,j)=cov(i,j)+ (u(k,j)-p(j))*(u(k,i)-p(i));}
cov(i,j)=Math.Round(cov(i,j)/15,4);
}
```

}
 }
 }

A covariance is the measure of agreeing a profit margin change in the sales assortment over the past 60 time intervals.

3.1. Selection and crossing operations

After calculating the share of profit margins of each product in the sales assortment (Table 1), the covariance matrix of the profit margins of the sales assortment it is necessary to select the individuals for crossing from the population.

The selection of chromosome for crossover is performed by randomly generated numbers so that individuals contributing more to fitness function are more likely to choose [2]. The result of the selection operation is the interpopulation where two individuals generate two offsprings. They carry the parent genetic material. Therefore, it is necessary to generate randomly. The crossing point of the chromosome must be a randomly generated number. Replacing the right parts of the chromosome constitutes offsprings for the next population. The chromosome crossover illustrates the following figure:

	Crossover point																			
	u ₁	u ₂	u ₃	u ₄	u ₅	u ₆								u ₁₄	u ₁₅	u ₁₆				
Parent 1	0,0808	0,0798	0,0449	0,0724	0,092	0,0639								0,094	0,0874	0,0279				
Parent2	0,1134	0,0477	0,0358	0,0763	0,0702	0,0448								0,0377	0,0492	0,0524				
Child 1	0,0808	0,0798	0,0449	0,0763	0,0702	0,0448								0,0377	0,0492	0,0524				
Child 2	0,1134	0,0477	0,0358	0,0724	0,092	0,0639								0,094	0,0874	0,0279				

Figure 2. Crossover operation

After crossing the third parent gene, two children are born. They need to be evaluated by the fitness function. The fitness function is determined by the profit margin of the sales assortment and it should be maximized by the function of the variation of the sales assortment (the risk of sales of the assortment) that needs to be minimized. In other words, it is necessary to maximize the function of goodness:

$$\max(\text{fitness}F) = \frac{\sum_{i=1}^n \mu_i R u C_i}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \mu_i \mu_j \sigma_{ij}} \quad (9)$$

After 500 generations of sales assortments, a sales assortment with the best results for the fitness function (0) was chosen. Each generation finds chromosomes (unit of sale assortment) with the best ratio of expected margin rate and risk.

The result of applying the genetic algorithm for the given data set and the fitness function is shown in the following table:

Expected profit margin of sales assortment	Margin rate risk (standard deviation) of the sales assortment	Product	Product share in sales assortment (quantities)
O,2871	0,042	P ₁	0,09
		P ₂	0,06
		P ₃	0,15
		P ₄	0,04
	
		P ₁₅	0,08

Tablica 4.: Optimal shares of product quantities in sales assortment

After 500 generations, the product shares in the sales assortment that give the best ratio between the expected margin of the sales assortment and the risks are: $P_1=9\%$, $P_2=6\%$,... $P_{15}=8\%$ with the expected margin rate 28.71% and the risk of 4.2%. The genetic algorithm and its selection, crossing, and mutation operations have generated a satisfactory solution, information needed in the procurement process. Of course, the number of generations can be over 500, which simply allows the software solution.

4. CONCLUSION

Information on the optimal sales assortment is key to the procurement process and it allows to improve the financial performance of the organizational system. Optimization simultaneously meets two goals: maximizing the expected profit margin and minimizing risk. The genetic algorithm demonstrates simplicity in the application and selection, crossing, and mutation operations to find the best chromosomes representing the product shares in the sales assortment. This paper presents some of the code functions implemented in the C # language. Experimental results with sixty chromosomes after five hundred generations show an acceptable solution. The genetic algorithm uses fitness function and optimizes product shares in sales assortments. The solution is open to extensions of the assortment depth and C # shows an acceptable developmental potential and applicability.

Literature

1. Goldberg, D.E. (1999). *Genetic Algorithms in Search, Optimization & Machine Learning*, Addison-Wesley, Redwood City, CA4, 266–275
2. Kovač,I., Palić,M.,Lovrić,M., *Primjena modela optimizacije upravljanja asortimanom (OPTAS model) na maloprodajnim mjestima u Republici Hrvatskoj*, International Journal of Sales, Retailing and Marketing, Vol. 5, No. 1, str. 3-13.
3. Markić B., *Optimizacija portfolija i evolucijski algoritmi*, Informatologia 41, 2008.,
4. Markić, B. (2003), *Genetic algorithm for economic modeling*, Chapter 33, DAAM International Scientific Book, Vienna, Austria, 2003. ISBN: 3-901509-36-4, ISSN 1726-9687
5. Marshall Fisher, Ramnath Vaidyanathan (2014), *A Demand Estimation Procedure for Retail Assortment Optimization with Results from Implementations*, *Management Science* 60(10):2401-2415

PALEONTOLOGICAL TOURISM AS A NEW MARKETING APPROACH IN BULGARIA

KRASIMIRA STANEVA

Faculty of Business Management
University of Forestry
10 bld Kliment Ohridski 1797 Sofia, Bulgaria
bagg.ks@gmail.com

ABSTRACT

Bulgaria has a unique chance of identifying the tourism market using its paleobotanical deposits and geological phenomena that can successfully be included not only in the cultural heritage list but also in the tourist branding. The presence of natural paleontological surface outcrops with a fossil flora from the Rhodopean Paleogene create real conditions for modeling of successful tourist destinations, which is offered for the first time in the country. The tourism resources in the Rhodopes mountain have been identified, with an analysis of the geological conditions, the paleobotanical records and the accessibility to the natural fossil sites in the area of Mesta and Polkovnik Serafimovo grabens. An assessment of the potential for development of paleontological tourism in the Rhodopes region was made.

KEYWORDS: paleontological tourism, Rhodopes mountain, Bulgaria, marketing approach

1. INTRODUCTION

The presence of natural paleontological deposits with fossil flora (well preserved leaf imprints from ancient geological time) creates prerequisites for modeling of tourist destinations that are targeted to visitors who have special interest as researchers, experts or to tourists who are emotionally connected with nature. The specificity of such a destination is the choice of a suitable geological objects with impressive history records. The paleontological routes themselves take place in geo parks, protected environment areas with described geological objects, which are natural phenomena or preserved natural paleontological deposits as “Paleontological Path” in Cortona, Italy, dinosaurs trip in Patagonia, Argentina, fossil collection trips for different target groups, visits to paleontological museums as an education trip or for collectors. The Canadian’s experience in management of paleontological tourism is very impressive.

The real experience in Bulgaria of organizing and offering of high specialized tourist products, based on paleontological routes is not enough rich. Several fossiliferous sites are waiting to transform into tourist routes and paleontological visiting centres with special focus on relevant museum expositions. Some of interesting places are in Dorkovo village, town of Asenovgrad, town of Elena etc.

All of them have their special place on the alternative tourism map of Bulgaria. Obviously the lack of well packaged paleontological tourist destinations or trails does not contribute to more complete tourist vision of our country. Our chance to present paleontological sites depends on obtained projects results with different scopes of research activity- geological, paleobotanical, paleoecological, cultural, social, tourism, etc. According to idea that the alternative tourism is a vital approach for sustainability development of economy, we promoted some geological phenomenas and unique finds that have a high scientific, and aesthetic value. Part of the recognizable natural sites as an element of tourist routes are related to Karlukovo karst area in North Bulgaria and more precisely to the territory of Geopark Iskar-Panega. Bulgarian Association of Geomedicine and Geotherapy (BAGG) developed and promoted a new geomedical tourist product since 2007 in the same area with focus on geo trails and routes [9].

2. AIM, OBJECT AND METHODOLOGY

The aim of research was to create a new marketing strategy for Bulgarian tourism, based on identify a suitable paleontological resource for tourism in the Rhodope mountain region. To describe a new product mix in order to achieve the positive vision of Bulgarian niche tourism.

The paleontological deposits, which are located in the Southwest Bulgaria (Borino-Teshel graben and Polkovnik Serafimovo graben) are the main objects of investigation.

The study was done in the following order:

Analysis of geological conditions and paleo-floristic deposits in the Rhodope Paleogene bedrocks - Accessibility analysis of deposits for tourists- Analysis of tourist infrastructure in the areas under study - Analysis of generating tourism markets -Modeling of the new tourism route "Rhodope Paleogene".

3. RESULTS

The geological deposit called "Rhodopean Paleogene" has been extensively researched by a number of researchers for more than 60 years. The geological section is distinguished by a variety of volcanic-sedimentary rocks and paleontological finds with biostratigraphic significance. The described paleofloristic collection of more than 27 rich fields has been processed and systematized both in its own paleobotanical and lithostratigraphic aspect. Among the sites surveyed, a special place occupied two grabbing decreases, where the conditions for storing floristic materials (leaf imprints) were really good and the fragments of them were fit for their identification. A detailed characterization of the geological profile, lithostratigraphic division based on the established macroflora and paleoecological reconstruction of the studied sites is made.

GEOLOGICAL AND PALEONTOLOGICAL OVERVIEW OF POLKOVNIK SERAFIMOVO GRABEN

The object is situated in the Smolyan Palaeogene Basin and is an element of the Smolyan depression. The Paleogene geological cross-section is formed by alternating sands, aleurolites,

limestones, coal shales, tuffs, organogenic and bituminous limestones. Paleofloristic imprints were obtained in the carbonate sediment rocks. Representatives of Lauraceae, Pinaceae, Platanaceae, etc. are among the paleobotanical finds. More of them represent a serious scientific interest due to the species variety of the palaeoflora - 51 species, belonging to 23 families and 38 paleo genus. Among them, there are two paleo species, which are very new in Bulgaria and their determination expanded their geographic range to the east direction of Hungary. *Platanus neptuni* and *Dewalquea fraxinifolia* are specific paleontological finds that have a high value for specialized tourism [5]. The paleoecological and paleoclimate reconstruction of Polkovnik Serafimovo basin was made. Specified paleofloristic species are belonged to Mediterranean climate with a predominantly warm and humid period. The age range of obtained taxa in the Polkovnik Serafimovo deposit is an early Oligocene, Paleogene.

GEOLOGICAL AND PALEONTOLOGICAL OVERVIEW OF BORINO-TESEL GRABEN

The researched area is situated in West Rhodopes mountain, West Bulgaria.

The geological section is represented by fine-grained sandstones and argillites, which alternate with granitoid conglomerates, gneisses and marbles. The age range is early Oligocene [8]. According to the palaeoecological reconstruction of the deposit it connects with evergreen laurel forests, developing in subtropical climatic conditions. The finds from some paleo species are indicative of the existence of wetlands in the Borino-Teshel region.

More than 80 paleofloristic species are found and described in the deposit, which are predominantly of the Lauraceae, Fagaceae and Ferns families. Two endemic species have been identified, which gives the field even higher information and scientific value [6] [7].

TOURISM SURVEY OVERVIEW

The successful tourism/visitors destinations depend on the physical environment quality and a wide range of natural resources, as climate, waters, soils, landscape, energy and management of environment quality in general.

The analysis conducted by the Bulgarian Association for Geomedicine and Geotherapy (2010-2018) on the main generating markets for a specialized tourist products shows that the main tourist's interest is related to cultural (including geological, paleontological) and ecotourism destinations as additional tourist services. The best fossil hunting places in the world for 2017 are in line to paleontologists interests only. In the other hand, the specific supply as paleontological exhibitions or trails would provoke the interest in our country not only to geologists but also to visitors and free tourists who share the philosophy of Wellment tourism [3].

The successful tourism/visitors destinations depend on the physical environment quality and a wide range of natural resources, as climate, waters, soils, landscape, energy and management of environment quality in general.

Natural tourism resources in Mesta and Polkovnik Serafimovo grabens are determined by recreation landscape, geological phenomena, panoramic views, water falls, rivers, lakes and paleontological spots.

The assessment of tourism resources is available using collected data about the more than 14 ecotourism well known routes near Borino village, several geological objects with national value as caves “Jagodinska peshtera” and “Devil throat”, gorge “Trigrad jdrelo”, natural protected area “Kastrakli. Special focus is taken to evaluation of recreational potential of the natural landscape and the good ecological characteristics. The Rhodope Karst region is a quite suitable place for development of different geomedical tourist practices also [10]. There is famous eco route Waterfalls Canyon, which is a recognizable tourist site.

The availability of thermal springs and highly developed SPA tourism is a further argument for including the paleo-floristic natural deposits in the tourist portfolio of the Rhodope region.

In addition, the strong developed tourist infrastructure with different possibilities for relax, offering at the hotels, guest houses, wild tourism bases and authentically Bulgarian and local cuisine, we can conclude that there are key prerequisites for manage of creative or recreation tourism.

ASSESSMENT OF PALEONTOLOGICAL THEMATIC ROUTESPOTENTIAL OF RHODOPES AREA

Our interest in the described areas is directly related to the their potentials for developing high specialized scientific geoheritage tourism or paleontological creative tourism, recognizable and practiced in Australia, USA, Mexico, Brazil and many European countries [1], (<http://www.geoparkralsko.cz/sites/default/files/files/Geopark%20Ralsko-brozura%20A4-maleEN.pdf>).

The real market segmentation, tourists interests and geographic preferences were taken into account when modeling the tourist destination "Rhodope Palaeogene". The creation's aim is to develop specialized paleontological routes in Rhodopes mountain which have to be a recognizable with their geological (geoheritage value), paleontological and cultural characteristics, as an element of Bulgarian and world cultural heritage.

The detailed study of the local palaeoflora and geological sites in the period 1995-2015 is considered as the main prerequisite for the development of paleontological tourist destinations in these areas. In this case, all of them have a high scientific value. The abundance of the palaeoflora in the well developed Rhodopes tourist area, draws our attention to the creation of paleontological specialized type of alternative tourism. Its organization requires a good infrastructure that provides clear and safety access to natural paleontological deposits and offers comfort to clients. More than 27 paleofloristic collections from different localities has been processed and systematized. Among the studied sites, a special place occupied two grabens-Polkovnik Serafimovo and Mesta graben, where the conditions for storing floristic materials (leaf imprints) were really good and the fragments of them were fit for their identification. A detailed geological and lithostratigraphical profile based on the established macroflora and paleoecological reconstruction of the studied sites is made [6,7,8]. Part of the Rhodopean finds have applied for palaeoclimate reconstruction of the Smolyan Paleobasin later [2] which gives a general idea of the geological development of this region and would represent both scientific and tourist interest. The restored paleoclimate environment in which the floristic remains were developed was subtropical, with two periods - dry - hot and warm - humid [2]. The described paleofloristic data, which carry specific information about the prevailing climate conditions in the ancient Smolyan basin, are considered as a major tourist resource with a tourist identity characteristic of the Rhodope region. The obtained information is included in the tourist

portfolio of famous destinations, enjoying lasting interest and success (http://smolyanpress.net/?page_id=389).

Seven steps for successful paleontological destination are described on fig. 1.

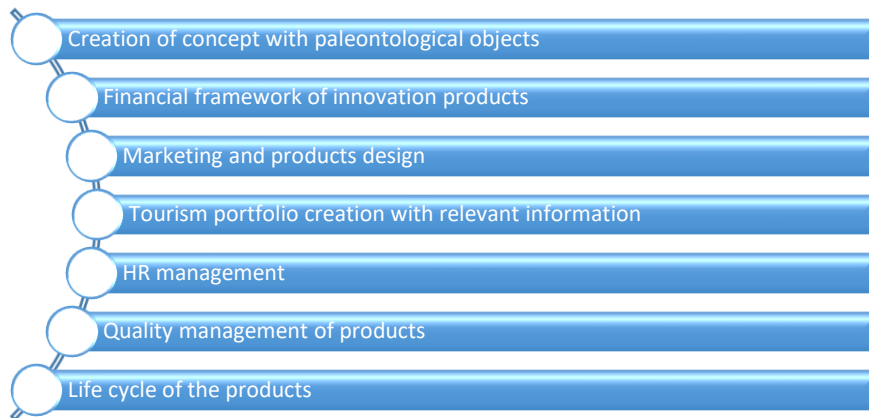


Figure 1. Modeling key for paleontological destination management

The main drivers for special paleontological tourism development in Bulgaria are increasing incomes, new and cheaper transport, and intensive use of the info-communication technology. We can orient our client to the different scopes (core tourist product) of paleontological tourism in Bulgaria as a part of alternative tourism mix:

- Museum exhibitions core;
- Finding of paleontological examples (fossils) core with terrain work;
- Creative/education paleontological trails core;
- Alternative tourism package with paleontological basic elements core;
- Scientific paleontological destinations with thematic core.

4. CONCLUSION

If we accept the definition about cultural tourism, “Cultural tourism is the movement of persons to cultural attractions away from their normal place of residence, with the Heritage Tourism, Thematic Routes and Possibilities for Innovation 47 intention to gather new information and experiences to satisfy their cultural needs” [4], we have to clear term about paleontological tourism: it is most impressive, creative and complementary cultural products, oriented to visitors with high emotional needs.

The tourist interest in Paleo-Ottoman Gardens in Mata, Brazil, is too remarkable. And the attendance of the Fossil Forest in Chemnitz, Germany and that one in Dorset, England, are seriously evidence of the increasing tourist interest in paleontological deposits. Bulgaria has a unique chance for image positioning on the tourist market using its paleontological deposits and geological phenomena that can successfully be included in the tourist branding.

REFERENCES

- [1] Синица, С.; Вильмова, Е., (2013). Научный туризм в геологических парках Забайкалья. УДК [56+551.7]:550.8.528 Вестник ЗабГУ № 11 (102) 2013, 37-47.
- [2] Станева, К. (1999). Палеоклиматична реконструкция на Смолянския палеогенски басейн. : Лесов. мисъл, 3/5/, 65-72.
- [3] Станева, К., (2002). Изученост на вулканогенно-седиментните палеогенски скали, разкрити в Родопския масив- състояние и проблеми.: Геология и минерални ресурси, 7-8, 35-38.
- [4] Станева, К.; С. Балтова; Ч. Георгиев; Е. Маринов, (2015). Wellment туристически услуги в България. Езотерични туристически дестинации в Родопите. НБУ, ISSN 1314-1937.
- [5] Richards, G. (2003). What is Cultural Tourism? In van Maaren, A. (ed.) Erfgoed voor Toerisme. Nationaal Contact Monumenten.
- [6] Palamarev, E.; K. Staneva, (1995). On some characteristics of the macroflora of the Paleogene rocks in the graben of Polkovnik Serafimovo (Central Rhodopes).- Geol. Balcanica, 25, 5-6, 113-125.
- [7] Palamarev, E.; G. Kitanov; K. Staneva; V. Bozukov, (1999). Fossil flora from Paleogene sediments in the northern area of the Mesta Graben in the Western Rhodopes. I. Systematics. Phytologia Balcanica, vol.5/2-3, 3-25.
- [8] Palamarev, E.; G. Kitanov; V. Bozukov; K. Staneva, (2000). Fossil flora from Paleogene sediments in the northern area of the Mesta Graben in the Western Rhodopes. II. Analysis and stratigraphic importance of the flora. Phytologia Balcanica, 6 (1), 3-11.
- [9] Palamarev, E.; Bozukov, V.; K. Staneva, (2001). Paleogene macroflora of the Borin-Teshel Graben in Western Rhodopes (Southwest Bulgaria). Phytologia Balcanica, 7 (3), 279-297.
- [10] **Staneva, K.**, (2016). Management of Geomedical tourism. Knowledge, International Journal Scientific Papers Vol. 14.3, ISSN 1857-92, 1163-1169.



BAGG 2007

BAGG 2018

Source: BAGG archive 2007-2018

DIGITALNA TRANSFORMACIJA MARKETINGA U MALIM I SREDNJIM PODUZEĆIMA – PREGLED POSTOJEĆIH ISTRAŽIVANJA

IGOR PIHIR

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

SNJEŽANA KRIŽANIĆ

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

ANA KUTNJAK

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

SAŽETAK

Digitalna transformacija predstavlja izazov i priliku za poduzeća, koja moraju biti spremna za promjene. U moderno vrijeme društvo od malih i srednjih poduzeća (MSP) očekuje prilagodbu tržištu i moderniju infrastrukturu putem kojih oni nude svoje usluge i dobra. Iz tog razloga, digitalna transformacija postala je nezaobilazan korak koji poduzeća trebaju poduzeti kako bi postigla bolju efikasnost i osigurala konkurentnost na tržištu. Digitalna transformacija marketinga jednog poduzeća pomaže njegovoj prepoznatljivosti i boljoj komunikaciji prema potrošačima.

Ovaj članak bavi se pregledom literature iz područja digitalne transformacije u marketingu malih i srednjih poduzeća. Rezultati istraživanja provedenih nad svjetskim bazama (WOS i Scopus) te pretraživanjem javno dostupnih izvora putem tražilice Google navedeni su kao skup smjernica ili trendova u kojem se navedeno područje nalazi s naglaskom na marketing malih i srednjih poduzeća. Kako bi se poduzeća odlučila na promjene, potrebno je da prvo utvrde svoju trenutnu poziciju na tržištu, trenutni digitalni položaj, spremnost zaposlenih na digitalnu transformaciju, strategije digitalizacije, konkretne mjere digitalizacije te efikasnost poduzetih mjera.

KLJUČNE RIJEČI: mala poduzeća, srednja poduzeća, digitalna transformacija, marketinška komunikacija, konkurentnost

Ovo istraživanje provedeno je kao dio šireg istraživanja u sklopu projekta „Razvoj inovativne platforme za digitalnu transformaciju poduzeća“. Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj.

1. UVOD

Digitalna transformacija, kao transformacija poslovanja poduzeća temeljena na digitalnoj tehnologiji, nezaobilazan je dio poslovnog ciklusa poduzeća. Ona označava mijenjanje i preobrazbu poslovnog modela poduzeća i to korištenjem različitih digitalnih tehnologija. Započela je primjenom tehnologija kao što su Cloud computing, Big Data, Internet of Things (IoT), dok u današnje vrijeme možemo u kontekstu digitalne transformacije govoriti o primjeni robota, umjetne inteligencije (AI), 3D printanju, dronova, odnosno o takozvanoj „industriji 4.0“ [Domitrović, 2016].

Digitalizacija i digitalna transformacija imaju velik utjecaj na poduzeća. One ne mijenjaju samo sadržaj rada već i način rada, fokusirajući se pri tome na krajnjeg korisnika [Schreiber, 2017]. Ponašanja i očekivanja kupaca drastično su se promijenila pa su s toga poduzeća primorana promijeniti svoje poslovanje kako bi bila konkurentna na tržištu. Naime, kupci ne očekuju da poduzeća reagiraju na njihove zahtjeve, već od poduzeća očekuju da predviđaju, kreiraju njihove buduće potrebe i to prije nego li su oni sami utvrdili koje su. Nadalje, kupci su manje lojalni jednom poduzeću, prije kupnje prikupljaju lako dostupne i korisne informacije na Internetu, razmjenjuju iskustva s drugim kupcima te formiraju sve veća očekivanja vezana uz proizvode ili usluge [von Leipzig et al., 2017]. Slijedom navedenog, poduzeća digitalnu transformaciju moraju usmjeriti na zadovoljenje želja i potreba kupaca te na kreiranje što prisnijeg odnosa s istima.

Temeljem navedenog u ovom radu stavljen je naglasak na pregled literature i problematiku marketinga te s njime povezanih aktivnosti u specifičnoj domeni digitalne transformacije malih i srednjih poduzeća. MSP su kapitalom relativno siromašna i na marketinške aktivnosti ne mogu izdvojiti veću količinu resursa, djeluju uglavnom lokalno i ovise o dobrim preporukama te lojalnosti svojih kupaca.

U narednim poglavljima opisana je metodologija i postupak provedenog pregleda literature. U poglavlju digitalna transformacija i MSP objašnjena je veza između transformacije poslovanja pod utjecajem digitalnih tehnologija kod malih i srednjih poduzeća sa svim svojim prednostima i ograničenjima. To u konačnici čini novi splet: tehnologija, *mind-seta* i novih poslovnih modela koji donose prednost na tržištu te stvaraju nove proizvode i povezana nova iskustva korisnika. U poglavlju uloga tehnologije u digitalnoj transformaciji marketinga opisan je utjecaj tehnologije na sve aspekte ljudskog života te prilike koje ona otvara u marketingu posebno s osvrtom na MSP. Posljednje poglavlje ujedno čini svojevrsan pregled trendova u istraženoj domeni, digitalnoj transformaciji marketinga u MSP te rad završava zaključkom.

2. METODOLOGIJA

Istraživanje koje je rezultiralo ovim radom provedeno je u sklopu IRI projekta „Razvoj inovativne platforme za digitalnu transformaciju poduzeća“, a fokusiralo se na istraživanje znanstvene literature s područja digitalne transformacije marketinga u MSP. Pregled literature

koji je proveden u ovom radu napravljen je temeljem pretraživanja baze WOS Core Collection te baze Scopus ključnim riječima „digital transformation“ od po prilici od 2002. godine kad transformacija nije više samo digitalizacija (pretvorba iz analognog u digitalno) već i transformacija pomoću digitalne tehnologije pa sve do početka 2018. godine. Radovi su dodatno analizirani te izdvojeni prema sadržaju vezanom za marketing i MSP. Početni filter radova iz baze WOS sadržavao je 107 radova a Scopus 96 radova pod pojmom „digital transformation“. Dodatno je pretraživan skup radova u otvorenom pristupu putem tražilice Google uz kombinaciju ključnih riječi „digital transformation“ i „digital transformation SME“ te „digital transformation of marketing“. Pronađeni radovi obrađeni su analizom sadržaja te uvršteni u ovaj rad ovisno o svom doprinosu navedenom području.

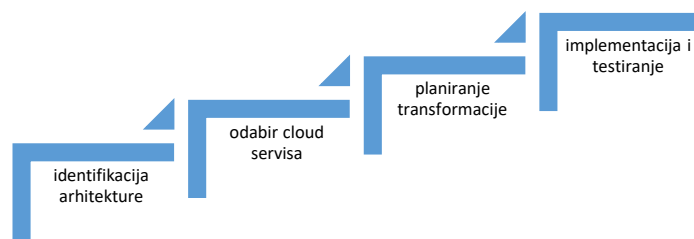
3. DIGITALNA TRANSFORMACIJA I MSP

Kako bi proces digitalne transformacije bio efektivan, veoma je bitno da poduzeća njemu pristupe odgovorno, savjesno, planski, ali unutar svojih mogućnosti te s punom podrškom zaposlenih. Velika poduzeća često su demotivirana za digitalnom transformacijom iz razloga jer promjene najčešće zahtijevaju znatna financijska sredstva, proces je dugoročan [Andriole, 2017], zaposlenici smatraju kako je digitalna transformacija prijetnja postojećem poslovnom modelu te kako oni nisu spremni mijenjati svoje radne navike i ustaljene radne procese [Dasi at al., 2017]. Takva poduzeća ponovno razmišljaju kako će se natjecati na digitalnom tržištu pa s toga ulažu u nove tehnologije te sagledavaju na koji način će izboriti svoju leadersku poziciju na tržištu i tako postati digitalni vođe [Sebastian at al., 2017]. Većina digitalnih transformacija u velikim poduzećima u ranoj je fazi te se na tržištu ukazala prilika da svoju poziciju izbore mala i srednja poduzeća.

Mala i srednja poduzeća uključivanjem u proces digitalne transformacije osiguravaju svoju konkurentnost na tržištu. Ona, kada je riječ o promjenama, imaju prednost pred velikim tvrtkama zbog njihove veličine, lake prilagodljivosti, fleksibilnosti. Njihova distribucija, temeljena na tehnološkom napretku, osigurava im da nadilaze tradicionalne načine poslovanja te da postanu lako vidljiva s mogućnošću poslovnog napretka [Trovao at al., 2017]. Mala i srednja poduzeća razlikuju se od velikih s obzirom na njihov nastup na dinamičnom tržištu, ograničene resurse, strukturu organizacije i stil upravljanja. Njihova je prednost jednostavna organizacijska struktura i manja rigidnost pa se smatraju kreativnijima, inovativnijima i poduzetnijima od velikih poduzeća. Nadalje, lako reaguju na tržišne promjene, usmjerena su na rješavanje problema i stalno poduzimanje akcija. Spremna su preuzeti rizik, pro aktivna su te su usmjerena na umrežavanje i kreiranje bliskih odnosa s krajnjim kupcima [Meuer at al., 2016].

Kako bi osigurala što veću zastupljenost na tržištu, mala i srednja poduzeća definiraju način na koji će pristupiti procesu preobrazbe poslovnog modela, odnosno javlja se potreba za prilagodbom poslovnih procesa i informacijskih sustava koji će biti kompatibilni s novim poslovnim operacijama. Trovao at al. [2017] navodi četiri faze za uspješnu transformaciju procesa malih i srednjih poduzeća: identifikacija arhitekture, odabir cloud servisa, planiranje transformacije te implementacija i testiranje (slika 1).

Slika 1: Faze uspješne transformacije poslovnih procesa u MSP-u



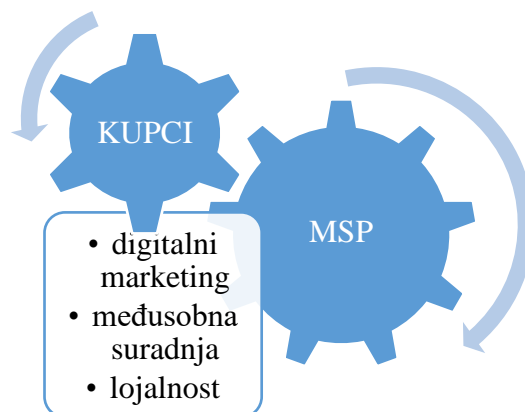
Izvor: Trovao et al. [2017]

Ishod prve faze jest identifikacija profila aplikacije ili usluge koja će se koristiti za prepoznavanje zahtjeva čije rješavanje cloud servis mora omogućiti. Definirani zahtjevi temelj su za odabir adekvatnog servisa, što sukladno tome predstavlja drugu fazu. Treća faza uključuje planiranje aktivnosti na kojima će se temeljiti transformacija, dok je posljednja faza fokusirana na provođenje implementacije, upravljanje promjenama, vremenske rokove te testiranje.

Nadalje, uspješnost i tržišna prednost malih i srednjih poduzeća ovisi o stupnju korištenja informacijsko komunikacijskih tehnologija. Korištenjem takve digitalizirane tehnologije, poduzećima se otvaraju nove mogućnosti na tržištu, ona stječu personalizirana saznanja o svojim kupcima te kreiraju proizvode koji u visokoj mjeri zadovoljavaju njihove potrebe. Takav izravan pristup kupcima dominantna je strategija poslovanja među poduzećima [Chen et al., 2016]. U njemu dolazi do izražaja marketing kao važna poslovna aktivnost malih i srednjih poduzeća. [Walsh i Lipinski, 2009]. On omogućuje stvaranje vrijednosti putem proizvoda i usluga te plasiranje istih krajnjim korisnicima čije potrebe moraju biti prepoznate i zadovoljene.

Marketinške aktivnosti važne su za performansu malih i srednjih poduzeća upravo iz razloga jer omogućavaju izravan kontakt s kupcima. Tu dolaze društvene mreže koje malim i srednjim poduzećima omogućavaju individualan pristup prema korisnicima, razvoj prisnog odnosa, kreiranje lojalnosti te privlačenje novih kupaca [Chen et al., 2016]. Na taj način identificiraju se mogućnosti za stjecanje i zadržavanje profitabilnih kupaca, dok se ključnim u marketinškim aktivnostima smatra vlasnik, odnosno menadžer poduzeća. On kao takav, odgovoran je za implementaciju i razvoj marketinga putem digitalne tehnologije, brendiranje svog malog ili srednjeg poduzeća te provođenje aktivnosti usmjerenih na kontinuirani dijalog s postojećim i potencijalnim novim kupcima [Resnick et al., 2016].

Za razliku od velikih poduzeća, smatra se da tradicionalne marketinške aktivnosti poput oglašavanja ili istraživanja tržišta, malim i srednjim poduzećima ne garantiraju siguran uspjeh već se ona moraju fokusirati na digitalni marketing kao troškovno i tehnološku prihvatljivu aktivnost [Resnick et al., 2016]. Takav marketing, uz pomoć digitalne tehnologije, omogućava potpunu povezanost poduzeća s krajnjim korisnicima putem čega oni dobivaju točne informacije o navikama i potrebama potrošača. Uz to, kao što je napomenuto, važan je i vlasnik poduzeća koji putem svoje osobnosti, jedinstvenih vještina i načinom komunikacije s kupcima, predstavlja sebe i poduzeće kao osobni brend. U suradnji s kupcima kreiraju se proizvodi i usluge koji u potpunosti zadovoljavaju njihove potrebe što nadalje utječe na stvaranje dugoročnih odnosa i kreiranje lojalnosti (slika 2).

Slika 2: Povezanost MSP-a i kupaca

Izvor: autori

4. ULOGA TEHNOLOGIJE U DIGITALNOJ TRANSFORMACIJI MARKETINGA

Postali smo svjesni utjecaja tehnologije na svakodnevni život društva. Gotovo pa je postalo nezamislivo napustiti vlastiti dom bez da ponesemo neki povezujući uređaj sa sobom. Na svakom mjestu i u svakom trenutku smo u prilici postati potencijalni korisnici usluga i dobara malih i srednjih poduzeća, koje nam oni predstavljaju digitalnim kanalima komunikacije. S tom činjenicom se slažu i autori Müller i Hopf [2017], koji navode kako su pametni telefoni, tableti i računala postali sastavni dijelovi današnjeg svijeta. Prema autoru Bermanu [2012], mobilne aplikacije, koje se preuzimaju, upotrebljavaju senzorne lokacije i kamere, zajedno s širokopojasnim povezivanjem, kako bi omogućile različite aktivnosti od videokonferencija do upotrebe kupona u obližnjim dućanima. Danas već bez problema preko mobilnih uređaja učitavamo bar kodove s proizvoda i dobivamo informacije o istima.

Prema autorima Stoltermanu i Croon Fors [2004], na digitalnu transformaciju se može gledati kao na promjenu svih aspekata ljudskog života, a koja je uzrokovana digitalnom tehnologijom. Nekada je najvažniji izazov istraživanja informacijskih sustava poduzeća bilo utvrditi ukupne učinke tekuće digitalne transformacije na društvo. Danas je ona općepoznata. Informacijska tehnologija se već dugo ne razmatra kao „jednodimenzionalna“ već se na nju gleda kao na veliku cjelinu. Autori Stolterman i Croon Fors [2004] navode kako su postojale teorije o uokvirivanju tehnološkog razvoja kao informacijske ekologije, kolektivne inteligencije i mreže aktera, koje su osjetljive na različite načine na koje informacijska tehnologija utječe na život. Autori Müller i Hopf [2017] govore o integraciji inteligentnih i autonomnih sustava kako bi se unaprijedili manualna produkcija i logistički procesi. Mnoga poduzeća već dugo rade na tome trudeći se tako smanjiti troškove proizvodnje, a povećati efikasnost prodaje čineći svoje proizvode pristupačnijima za kupovinu korisnicima.

Središnji aspekt svih dosadašnjih istraživanja informacijskih sustava je tehnologija koja pruža osnovu i tlo za bilo koji informacijski sustav [Stolterman, Croon Fors, 2004]. Dobra

tehnologija čini dobar informacijski sustav, a to je zatim odlična podloga za digitalnu transformaciju poslovanja malih i srednjih poduzeća.

Jedna od najvažnijih promjena do koje je došlo s digitalnom transformacijom jest ta da je naša stvarnost putem informacijskih tehnologija postala više uklopljena i vezana zajedno [Stolterman, Croon Fors, 2004]. Jedan od izazova u digitalnoj transformaciji je informacijski sustav za koji istraživači trebaju razviti pristupe, metode i tehnike kako bi mogli proučavati informacijsku tehnologiju. Pri tome se ti pristupi, metode i tehnike ne temelje na analitičkom i redukcionističkom stajalištu [Stolterman, Croon Fors, 2004].

Informacijska tehnologija i digitalna transformacija u zajedničkoj ulozi su postale savršen alat kako mala i srednja poduzeća mogu svoje usluge i proizvode približiti korisnicima i učiniti ih vidljivima u svakom trenutku. Zbog toga mala i srednja poduzeća moraju biti osjetljiva na promjene u umrežavanju, digitalizaciji i industriji 4.0., kako bi reagirali na njih. Mnoge države već dugo daju podršku malim i srednjim poduzećima da se digitaliziraju, umreže i počnu koristiti aplikacije iz industrije 4.0. Marketinški aspekt približavanja proizvoda i usluga čini veliku ulogu kako bi korisnici prihvatili ponudu, koja im se nudi na tržištu i odabrali među konkurentskim proizvodima. Čim bolji marketinški pristup i ljepše prikazan proizvod, tim je veća vjerojatnost za ostvarivanjem dobiti od prodaje istog. Autori Müller i Hopf [2017] navode kako horizontalna i vertikalna integracija poslovanja i tehnoloških procesa unutar i između kompanija predstavlja osnovu za digitalnu transformaciju. To vodi do fundamentalnih promjena u produkciji i poslovnim procesima. Digitalna transformacija je omogućena zahvaljujući tehnologiji i poduzeća su morala nadograditi i poboljšati svoje sustave i tehnologiju kako bi podržala nove digitalne procese i modele [Gupta, 2015].

Na slici 3 je prikazana uloga tehnologije u digitalnoj transformaciji marketinga malih i srednjih poduzeća. Mala i srednja poduzeća predstavljaju i nude svoje proizvode korisnicima koristeći se različitim marketinškim strategijama, pazeći pri tome na svoj ugled i mogućnost dobivanja povratnih informacija od korisnika. Korisnici su u poziciji da svakodnevno primaju niz različitih informacija o novitetima i dostupnosti proizvoda i usluga na koje potencijalno odgovaraju. Na taj se način ostvaruje dvosmjerna komunikacija između malih i srednjih poduzeća, koja se prilagođavaju potrebama tržišta te korisnika, koji primaju informacije na koje mogu, a ne moraju odgovoriti. Pri tome način predstavljanja proizvoda i usluga jako marketinški ovisi o tehnologiji koja se za te prilike koristi, od uređaja do aplikacija koje omogućavaju komunikaciju. Tako dolazimo do olakšane povezanosti malih i srednjih poduzeća s potencijalnim i postojećim korisnicima gdje u istom trenutku mala i srednja poduzeća neprestano prikupljaju podatke o korisnicima i grade svoju bazu podataka i poslovnu mrežu. McDonald je u intervjuu izjavio kako u poduzećima digitalna tehnologija pomaže u prepoznavanju novih komponenti usluga njihovih potrošačkih proizvoda, koje inače ne bi bile odmah vidljive [Chui, Fleming, 2012].

Slika 3: Uloga tehnologije u DT marketinga



Izvor: autori

Podaci dobiveni prikupljanjem iz komunikacije i odgovora korisnika čine bogat izvor znanja za bazu podataka malih i srednjih poduzeća. To su podaci o položaju uređaja, društvenim interakcijama i slično. Njih se obrađuje i analizira kako bi se omogućila bolja predviđanja ponašanja korisnika i odluka koje će oni napraviti. Prema Bermanu [2012], podaci o proizvodima su jednako važni kao i sami proizvodi, tako da sada svako poduzeće posluje na način da isporučuje „sadržaj“/podatke, koji su relevantni i pravovremeni kada im korisnik pristupa.

Prema autoru Gupta [2015], s obzirom na veličinu sustava i podatke, koji se prikupljaju za analizu, automatizacija ima kritičnu ulogu. Tradicionalne tehnologije se moraju kombinirati s modelima umjetne inteligencije i strojnog učenja kako bi se stvorili sustavi koji mogu funkcionirati samostalno. Mnogi procesi u malim i srednjim poduzećima su tako već neko vrijeme automatizirani što dovodi do smanjenja troškova i povećanja produktivnosti. S time se slaže i McDonald, koji je u intervjuu izjavio kako se s ispravnom tehnologijom, gdje su procesi automatizirani, smanjuje „prazan hod“ za čak 15 posto. [Chui, Fleming, 2012].

U marketingu se zna da su korisnici na prvom mjestu i najvažnije je privući njihovu pažnju. Prema autoru Gupta [2015], svi podaci i automatizirani procesi moraju biti korisni za izgradnju i pružanje kontekstualnih proizvoda i usluga za korisnike. Mala i srednja poduzeća mogu dobiti izravan pristup korisnicima/kupcima putem mobilnih aplikacija. Korisnicima je najvažnije da imaju potpuno transparentan pristup podacima. Osim toga, trend je da se podaci o njima u potpunosti zaštite i da ih se svakodnevno ne opterećuje s promotivnim materijalima koji ih ne zanimaju. Ideja je da se prati ponašanje korisnika i nudi im se samo ono što im je od interesa i na što će potencijalno odgovoriti. Svjedoci smo uvođenja GDPR uredbe u Hrvatskoj prema kojoj mala i srednja poduzeća, koja nude svoje usluge preko Interneta, moraju znati koje podatke smiju koristiti za koju svrhu, a da pri tome zaštite podatke koje imaju o korisnicima. Ukoliko korisnici imaju povjerenje u mjesta na kojima ostavljaju svoje podatke, tada su skloniji reagiranju na promidžbu proizvoda i usluga, kojoj su izloženi, te su tako skloniji i kupovanju.

5. NOVI TRENDVI U DIGITALNOJ TRANSFORMACIJI MARKETINGA U MSP

U članku su prikazane pozitivne posljedice digitalne transformacije marketinga u poslovanju malih i srednjih poduzeća. Uočeni trendovi izdvojeni su u hipotezama navedenim u nastavku.

- Mala i srednja poduzeća svoj fokus usmjeravaju na krajnjeg korisnika pružajući mu pri tome u potpunosti prilagođen proizvod ili uslugu.
- Digitalna transformacija omogućava malim i srednjim poduzećima da marketinški približe svoje proizvode kupcima s ciljem zadovoljenja njihovih postojećih i budućih želja i potreba.
- Mala i srednja poduzeća iskorištavaju mogućnost digitalne transformacije kako bi preobličila svoje poslovanje s ciljem postizanja konkurentnosti i opstanka na lokalnom, ali i globalnim tržištima.
- Mala i srednja poduzeća su pro aktivna, usmjerena na umrežavanje i osiguravanje bliskih odnosa s korisnicima.
- Uz posjedovanje tehnologije u poslovanju, bitno je da mala i srednja poduzeća osiguraju ispravan splet informacijsko komunikacijskih tehnologija preko kojih potenciraju personalizirani marketing.
- Tradicionalne marketinške aktivnosti malim i srednjim poduzećima ne osiguravaju tržišni uspjeh, već je fokus na financijski i tehnološki prihvatljivom rješenju – digitalnom marketingu.
- Proizvodi i usluge malih i srednjih poduzeća putem povezujućih uređaja postaju lako dostupni i sveprisutni u društvu.
- Digitalna transformacija marketinga smanjuje troškove poslovanja, a povećava efikasnost prodaje proizvoda malih i srednjih poduzeća kroz integraciju inteligentnih i autonomnim sustava i unapređenje logističkih procesa.
- Od malih i srednjih poduzeća očekuje se razvijanje osjetljivosti na promjene u digitalizaciji, umrežavanju i industriji 4.0. te praćenje trendova i reakcija na iste.
- Korištenjem raznih marketinški strategija mala i srednja poduzeća predstavljaju i nude svoje proizvode te dvosmjernom komunikacijom prikupljaju povratne informacije o reakcijama korisnika.
- Bolja predviđanja ponašanja korisnika omogućena su kroz informacije koje mala i srednja poduzeća posjeduju analizom znanja iz svojih baza podataka.
- Mala i srednja poduzeća prate reakcije korisnika te im temeljem toga nude samo proizvode i usluge od interesa, odnosno ono na što će potencijalno odgovoriti.

6. ZAKLJUČAK

Rad prikazuje dosadašnji pregled literature iz područja digitalne transformacije marketinga. Digitalna transformacija ima velik utjecaj na mala i srednja poduzeća, koja se moraju prilagoditi potrebama i uvjetima tržišta s ciljem zadovoljenja potreba korisnika i plasiranja novih sadržaja. Tehnologije koje se koriste u digitalnoj transformaciji marketinga pomažu približavanju proizvoda kupcima i ostvarivanju lojalnosti, što je za mala i srednja poduzeća vrlo važno. Poduzeća osmišljavaju strategije digitalizacije te poduzimaju konkretne mjere kako bi osigurala

dvosmjernu komunikaciju s potencijalnim i postojećim klijentima. Širenjem tržišta, otvaraju se opcije za nove inovacije i budući trendovi ukazuju na rast u primijeni nove tehnologije koja olakšava podizanje razine marketinških aktivnosti.

LITERATURA

- [1] Andriole, S.J. (2017). Five myths about digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 58 (3), pp 20-22, 2017.
- [2] Berman, S.J. (2012). Digital transformation: Opportunities to create new business models. *Strategy and Leadership*, 40 (2), pp 16-24, 2012.
- [3] Chen, Y.-Y.K., Jaw, Y.-L., Wu, B.-L. (2016). Effect of digital transformation on organisational performance of SMEs: Evidence from the Taiwanese textile industry's web portal. *Internet Research*, 26(1), pp 186-212, 2016.
- [4] Chui, M., Fleming, T. (2012). Inside P&G's digital transformation (Interview). *The McKinsey Quarterly*, v.2012, no.1. McKinsey & Company, Inc. p.62(10), 2012.
- [5] Dasi, A., Elter, F., Gooderham, P.N., Pedersen, T. (2017). New business models in-the-making in extant mncs: Digital transformation in a Telco. *Advances in International Management*, 30, pp 29-53, 2017.
- [6] Domitrović, I. (2016). Digitalna transformacija – Slijede velike promjene, <https://dnevnik.hr/vijesti/hrvatska/digitalna-transformacija---444413.html>, preuzeto: [Kolovoz, 24. 2018]
- [7] Gupta, M. (2015). Digital Transformation: Technology Is in the Driver's Seat. *Digital Transformation: Unlocking the Future*. Cutter IT Journal. Cutter Consortium. pp 45-49, 2015.
- [8] Meurer, J., Ogonowski, C., Stevens, G., Wulf, V. (2016). Nachhaltiges Innovationsmanagement in KMU: Eine empirische Untersuchung zu Living Labs as a Service. *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik*, pp 917-928, Technische Universität Ilmenau/Ilmenau, Germany.
- [9] Müller, E., Hopf, H. (2017). Competence Center for the Digital Transformation in Small and Medium-Sized Enterprises. *Procedia Manufacturing*, 11, pp 1495-1500, 2017.
- [10] Resnick, S.M., Cheng, R., Simpson, M., Lourenço, F. (2016). Marketing in SMEs: a "4Ps" self-branding model. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 22 (1), pp 155-174, 2016.
- [11] Schreiber, M. (2017). Companies in digital transformation. *Elektrotechnik und Informationstechnik*, 134 (7), pp 377-378, 2017.
- [12] Sebastian, I.M., Moloney, K.G., Ross, J.W., Fonstad, N.O., Beath, C., Mocker, M. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16 (3), pp 197-213, 2017.

- [13] Stolterman, E., Croon Fors, A. (2004). *Information Technology and the Good Life. Information Systems Research, Relevant Theory and Informed Practice*. Springer, Boston, MA. Umeå University, pp 686-692, 2004.
- [14] Trovao, H., Mamede, H.S., Da Silva, M.M. (2017). *Enabling distributed SME. Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, pp 1-8, Lisboa, Portugal.
- [15] von Leipzig, T., Gamp, M., Manz, D., Schöttle, K., Ohlhausen, P., Oosthuizen, G., Palm, D., von Leipzig, K. (2017). *Initialising Customer-orientated Digital Transformation in Enterprises. Procedia Manufacturing*, 8, pp. 517-524, 2017.
- [16] Walsh, M.F., Lipinski, J. (2009). *The role of the marketing function in small and medium sized enterprises. Journal of Small Business and Enterprise Development*, 16(4), pp. 569-585, 2009.

ODREDNICE PERCEPCIJE KUPACA U KONTEKSTU DIGITALNE TRANSFORMACIJE

KATARINA TOMIČIĆ-PUPEK
Fakultet organizacije i informatike
Sveučilište u Zagrebu
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska
katarina.tomicic@foi.hr

SAŽETAK

Digitalna transformacija poslovanja obuhvaća dizajn i razvoj poslovnih procesa kojima će se generirati novi proizvodi i usluge, anticipirajući mogućnosti suvremenih i dolazećih tehnologija. Pritom je potrebno dizajnirati nove proizvode i usluge koje poduzeće može isporučiti izvedbom svojih procesa, prije nego što za osmišljenim proizvodima ili uslugama uopće postoji ideja ili potreba na tržištu. U tom kontekstu inicijacije digitalne transformacije poslovanja, potrebno je identificirati ključne odrednice percepcije kupaca koje mogu biti relevantne za marketinške strategije stvaranja potražnje za novim proizvodom ili uslugom kod budućih kupaca. U ovom radu će biti istražene klasične odrednice percepcije kupaca s obzirom na utjecaj suvremenih i dolazećih tehnologija, a nakon toga će biti opisano kako se rezultati istraženih dimenzija mogu iskoristiti kod kreiranja marketinške strategije za novi proizvod ili uslugu digitalno transformiranog poslovanja.

KLJUČNE RIJEČI: percepcija kupaca, digitalna transformacija, marketinška strategija

Ovo istraživanje provedeno je kao dio šireg istraživanja u sklopu projekta „Razvoj inovativne platforme za digitalnu transformaciju poduzeća“. Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj.

1. UVOD

Ne postoji jedinstveno prihvaćena definicije digitalne transformacije, ali se načelno razlikuju tri stajališta: a) tehnološki uvjetovana transformacija, b) digitalizacija poslovanja s obzirom na način komunikacije s kupcima, te c) potpuna transformacija poslovanja digitalnog doba [Dörner i Edelman, 2015]. Budući da razvoj digitalnih tehnologija inicira kreiranje novih paradigmi poslovanja, digitalnu transformaciju se može promatrati kao pristup upravljanju tehnološkim, procesnim, kadrovskim i drugim promjenama u organizacijama korištenjem suvremenih tehnologija.

U upravljanju odnosima s kupcima, digitalne tehnologije mogu predstavljati i nove prilike i nove izazove za poduzeća, naročito kada razmatramo dvosmjernu komunikaciju s krajnjim korisnikom i primjenu novih tehnologija kao konkurentsku prednost [Krämer et al., 2017]. Oztemel i Gursev su detaljno istraživali primjenu tehnologija u poslovanju i proizvodnji [Oztemel i Gursev, 2018] poput pametnih tvornica, proširene stvarnosti i simulacija, rudarenja

podataka i analitike velikih podataka, Interneta stvari, virtualne proizvodnje, robotike i drugih tehnologija. Grewal et. al. definiraju pet ključnih područja za budućnost prodaje kao jedne od poslovnih funkcija pred kojom su najveći izazovi: tehnologije i alati za odlučivanje, vizualizacija i novi oblici formiranja ponude, potrošnja i angažman, prikupljanje i obrada velike količine podataka, napredna analitika i profitabilnost [Grewal et al., 2017].

Iako primjenjivost različitih tehnologija značajno utječe na način izvedbe poslovnih procesa poduzeća, tehnološki napredak nije jedina komponenta digitalne transformacije poslovanja, jer ključnu ulogu imaju korisnici, odnosno kupci koje nisu izuzeti od tehnoloških promjena koje ih okružuju. Stoga je važno istražiti čimbenike koji utječu na percepciju korisnika, kako bi prilikom oblikovanja marketinških strategija anticipirajući mogućnosti koje pružaju nove tehnologije, mogli prepoznati i odabrati one tehnologije koje za promatrano poduzeće donose nove vrijednosti.

2. ODREDNICE PERCEPCIJE KORISNIKA

Klasične metode i tehnike procjene i vrednovanja percepcije korisnika uzimaju u obzir nekoliko kategorija vrijednosti temeljem kojih kupac percipira neki proizvod ili uslugu, kao što su potrošačka vrijednost (engl. Customer perceived value), novčana vrijednost proizvoda ili usluge (engl. Total customer value), ukupni troškovi koji su vezani uz životni ciklus proizvoda ili usluge (planiranje, prikupljanje, korištenje i nestajanje, engl. Total customer cost), pretpostavljena vrijednost (engl. Value proposition), sustav isporuke vrijednosti (engl. delivery system value) [Kesić i Vlašić, 2018]. Ukupno zadovoljstvo kupca ovisi o odnosu vrijednosti i troška proizvoda ili usluge te o očekivanjima kupca koja nastaju između ostalog i temeljem prethodnog vlastitog iskustva, informacija i iskustava drugih kupaca ili konkurencije, te informacija marketinških stručnjaka/ organizacije [Kesić i Vlašić, 2018] odnosno o ukupnoj percepciji kupca o proizvodu ili usluzi.

Percepcija kupca je stoga ključni čimbenik koji određuje uspjeh pozicioniranja proizvoda ili usluge u slučajevima jačanja postojeće pozicije u svijesti kupaca, osvajanja novih tržišta te repozicioniranja, odnosno promjene pozicije na tržištu radi zauzimanja povoljnije pozicije [Dobrinić i Gregurec, 2016].

Almquist i suradnici predlažu model temeljen na piramidi vrijednosti [Almquist et al., 2016], izrađen prema Maslowljevom modelu hijerarhije potreba. Piramida vrijednosti definira 4 osnovne kategorije vrijednosti poredane od najviše do najniže kategorije: društveni utjecaj (engl. Social Impact), životne promjene (engl. Life Changing), elementi emocionalnih vrijednosti (engl. Emotional) i funkcionalni elementi (engl. Functional). Autori [Almquist et al., 2016] su u navedenim kategorijama razvrstali 30 elemenata vrijednosti za koje smatraju da utječu na percepciju korisnika, a na njih suvremene i nadolazeće tehnologije mogu različito utjecati.

3. USMJERENOST NA KUPCA U KONTEKSTU DIGITALNE TRANSFORMACIJE

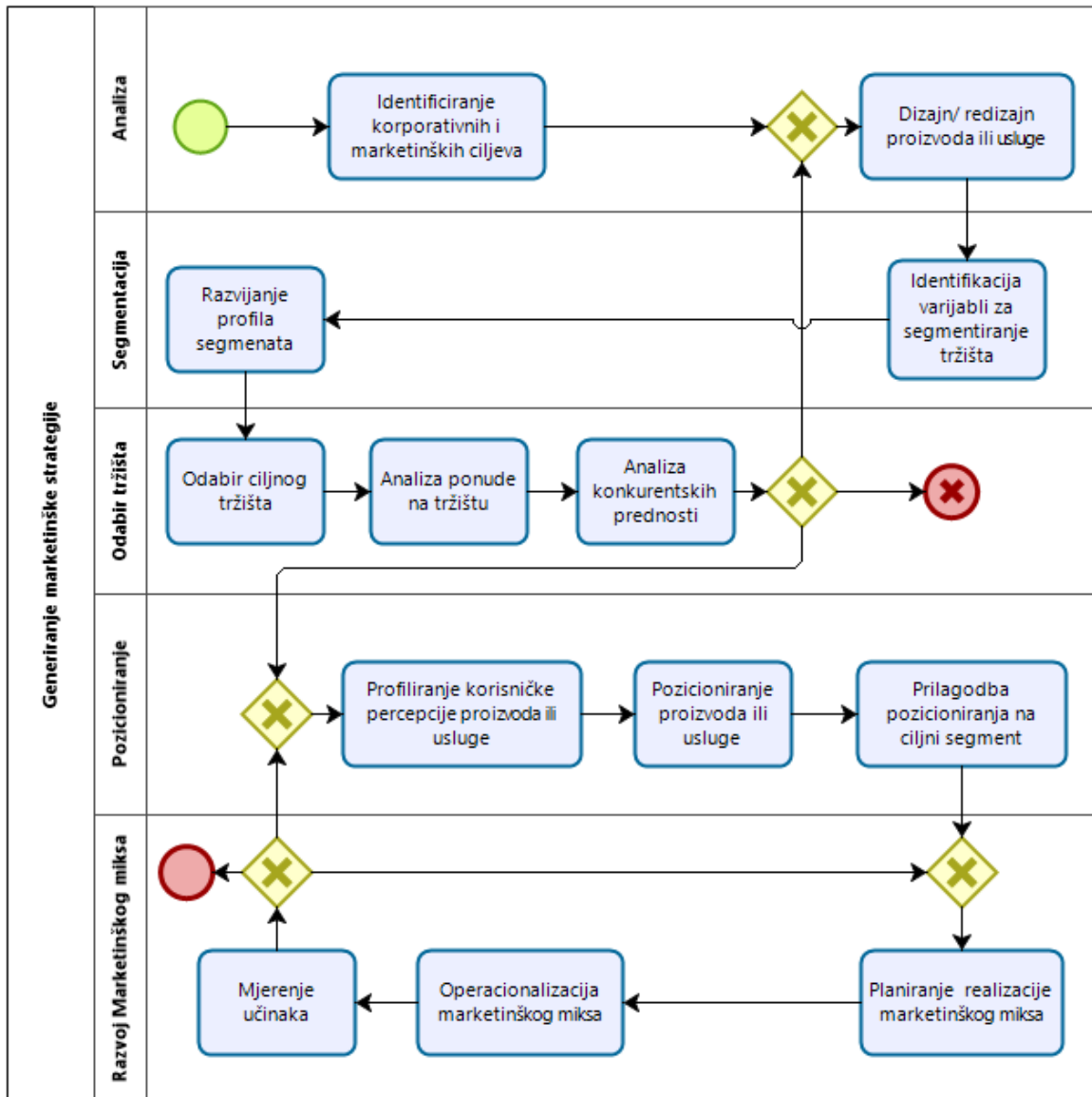
U kontekstu digitalne transformacije, usmjerenost na kupca je ključan čimbenik marketinške strategije. Percepcija kupca nije postojeći čimbenik kojeg treba uzeti u obzir, nego vrijednost koju treba osmisliti, izgraditi i održavati. Naglasak je na predikciji novih tipova proizvoda i usluga za koje bi bilo isplativo razviti tržište i potražnju, na temelju koje će se dizajnirati novi proizvod ili usluga koju organizacija može isporučiti u skladu sa prihvatljivim kadrovskim, procesnim, financijskim, vremenskim i materijalnim ograničenjima. Uspješnost predikcije novih tipova proizvoda i usluga ovisi o sposobnosti organizacije u razumijevanju percepcije kupaca, a utječe na oblikovanje marketinške strategije budućeg pozicioniranja.

4. OBLIKOVANJE MARKETINŠKE STRATEGIJE

Marketinška strategija stvaranja potražnje za proizvodom ili uslugom je složen proces koji obuhvaća skup aktivnosti usmjerenih na prikupljanje podataka potrebnih za određivanje marketinškog miksa i realizaciju pozicioniranja. Pozicioniranje proizvoda ili usluge u odnosu na ciljani tržišni segment te u odnosu na konkurenciju je složena aktivnost u oblikovanju marketinške strategije [Doyle i Saunders, 1985]. Grafički model koji prikazuje proces generiranja marketinške strategije je prikazan na slici 1.

Model prikazuje osnovne aktivnosti cjelokupnog procesa [prema Dobrinić i Gregurec, 2016], a uključuje aktivnosti, veze i skretnice (odluke) koje temeljem rezultata analize ili mjerenja iniciraju ponovno prilagodbu pojedine aktivnosti po fazama cjelokupnog postupka oblikovanja marketinške strategije. Aktivnosti opisanog procesa mogu biti u većoj ili manjoj mjeri podržane digitalnim tehnologijama, što omogućava učinkovitost samog procesa.

Slika 1: Proces generiranja marketinške strategije



Izvor: autorica

5. UTJECAJ DIGITALNIH TEHNOLOGIJA NA PERCEPCIJU KORISNIKA

Digitalne tehnologije su svoju primjenu pronašle u različitoj mjeri u različitim industrijama, od dobro implementiranih (engl. Mainstream) do nadolazećih (engl. Emerging). Osim o prikladnosti tehnologije za pojedinu industriju, primjena tehnologija ovisi i o digitalnoj zrelosti organizacije, o vrsti izlaza (proizvod ili usluga), ciljanim korisnicima i njihovim karakteristikama digitalne zrelosti, te o drugim čimbenicima koji se istražuju. U tablici 1 su navedeni primjeri primjene tehnologije po pojedinačnim kategorijama vrijednosti koje oblikuju percepciju korisnika te projekcija načina utjecaja primjene određene tehnologije na percepciju korisnika.

Tablica 1. Primjenjivost digitalnih tehnologija u upravljanju percepcijom korisnika

Kategorije i elementi vrijednosti [Almquist et al., 2016]	Primjenjive tehnologije	Način utjecaja na percepciju korisnika
Društveni utjecaj: zadovoljstvo	<ul style="list-style-type: none"> ○ društveni mediji i platforme 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Građenje imidža korisnika (engl. Influence) ○ Upravljanje korisničkim iskustvom (engl. Customer experience management)
Životne promjene: pružanje nade, samoostvarenje, motivacija, obiteljsko naslijeđe, pripadnost	<ul style="list-style-type: none"> ○ društveni mediji i platforme ○ mobilne tehnologije 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Povezivanje i dijeljenje iskustava drugih korisnika i konkurencije ○ Kreiranje slike u društvu ○ Građenje imidža korisnika (engl. Influence) ○ Upravljanje korisničkim iskustvom
Elementi emocionalnih vrijednosti: smanjenje tjeskobe, nagrađivanje, nostalgija, estetika, priznanja, dobrobit, terapijske vrijednosti, zabava, privlačnost, uključenost	<ul style="list-style-type: none"> ○ prikupljanje i analitika velikih količina podataka ○ pametne tehnologije ○ mobilne tehnologije ○ umjetna inteligencija ○ proširena stvarnost, ○ <i>blockchain</i> tehnologije ○ ekonomija dijeljenja 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Brendiranje i razvoj marki ○ Predikcijski algoritmi ○ Upravljanje korisničkim iskustvom
Funkcionalni elementi: skraćivanje trajanja, pojednostavljenje, zarađivanje, smanjenje rizika, organiziranje, integracija, povezivanje, smanjenje napora, izbjegavanje neprilika, smanjenje troškova, osiguranje kvalitete, omogućavanje izbora, senzorna privlačnost, informiranje	<ul style="list-style-type: none"> ○ upravljanje poslovnim procesima ○ prikupljanje i analitika velikih količina podataka ○ <i>cloud</i> tehnologije ○ pametne tehnologije ○ Internet Stvari ○ mobilne tehnologije ○ 3D printanje ○ nosive pametne tehnologije (materijali) ○ umjetna inteligencija ○ proširena stvarnost ○ autonomni sustavi ○ robotika ○ <i>blockchain</i> tehnologije ○ ekonomija dijeljenja 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Podizanje kvalitete proizvoda ili usluge ○ Povećanje korisnosti proizvoda ili usluge (engl. fitness for use) ○ Povezivanje u nove ekosustave ○ Građenje percepcije vrijednosti (engl. Value for money) ○ Upravljanje korisničkim iskustvom

Izvor: autorica

ZAKLJUČAK

Razvoj digitalnih tehnologija predstavlja nove izazove u svim poslovnim područjima organizacija. Prepoznavanje mogućnosti i prikladnosti pojedinih tehnologija za svako poduzeće postaje ključno za dugoročnu održivost na tržištu. Zastupljenost digitalnih tehnologija u percepciji korisnika igra važnu ulogu, jer potrošači percipiraju digitalne tvrtke kao organizacije koje su u stanju isporučiti više vrijednosti u odnosu na organizacije koje nisu digitalno prisutne [Uлага, 2018]. Primjenjivost digitalnih tehnologija u razumijevanju i oblikovanju percepcije kupaca te način utjecaja tehnologija na vrijednosti koje određuju percepciju kupaca korisnika su važan čimbenik procesa generiranja marketinške strategije.

REFERENCE

- [1] Almquist, E., Senior, J, Bloch, N. (2016). The elements of value. *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2016/09/the-elements-of-value>, preuzeto 20. kolovoza 2018.
- [2] Dobrinić, D.; Gregurec, I., (2016). Integrirani marketing. Fakultet organizacije i informatike, Varaždin.
- [3] Dörner, K.; Edelman, D., (2015). McKinsey, <https://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/what-digital-really-means>, preuzeto: 20. kolovoza 2018.
- [4] Doyle, P., Saunders, J. (1985). Market Segmentation and Positioning in Specialized Industrial Markets. *Journal of Marketing*, 49(2), str. 24-32.
- [5] Grewal, D.; Roggeveen, A.L.; Nordfält, J. (2017). The Future of Retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), str. 1-6, <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008>. preuzeto 05. rujna 2018.
- [6] Kesić, T.; Vlašić, G., (2018). Marketinška istraživanja i predviđanje potražnje (4. poglavlje); Stvaranje zadovoljstva, lojalnosti i vrijednosti za kupce (5. poglavlje) <http://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/MAR/gvlasic/Predavanje%205-6.pdf>, preuzeto: 05. rujna 2018.
- [7] Krämer A.; Tachilzik T.; Bongaerts R. (2017). Technology and Disruption: How the New Customer Relationship Influences the Corporate Strategy. In: Khare A., Stewart B., Schatz R. (eds) *Phantom Ex Machina*. Springer, Cham
- [8] Oztemel, E.; Gursev, S. (2018). Literature review of Industry 4.0 and related technologies. *Journal of Intelligent Manufacturing*. <https://doi.org/10.1007/s10845-018-1433-8> preuzeto: 04. rujna 2018.
- [9] Uлага, W., (2018). The journey towards customer centricity and service growth in B2B: a commentary and research directions. *AMS Review*, Springer, Academy of Marketing Science, 8(1), str. 80-83.

MARKETINŠKO USMJERAVANJE PREHRAMBENE INDUSTRIJE PREMA POTROŠAČIMA DIGITALNOG DOBA-GENERACIJI MILENIJALACA

SILVIJA PODOREŠKI

Podravka d.d., Koprivnica
silvija.podoreski@podravka.hr

DAMIR DOBRINIĆ

Fakultet organizacije i informatike
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska
ddobrinic@foi.hr

SAŽETAK:

Izuzetno brze promjene svjetskih trendova suočavaju prehrambenu industriju s potrebom da postane agilnija, spremnija i elastičnija. Kako bi bili izvrsni u poslu koji rade, marketing stručnjaci istražuju, analiziraju ponašanje, preferencije i potrebe potrošača s ciljem razumijevanja načina na koji razmišljaju i djeluju (otkrivaju njihove misli, ideje i iskustva), a kako bi na bazi rezultata istraživanja ponudili vrijednosti prilagođene ciljnoj skupini potrošača. Rezultati brojnih istraživanja ukazuju kako je generacija milenijalaca stabilna skupina ogromnog potencijala, specifičnih obilježja, uvjerenja, vrijednosti i identiteta u odnosu na pripadnike prijašnjih generacija. Njihova brojnost te izuzetno jaka potrošačka snaga utječu na redefiniranje cjelokupnog gospodarstva i potrošačkog društva. To uključuje i prehrambenu industriju koja je primorana na ulaganje dodatnog angažmana s ciljem ostvarenja poslovnog uspjeha. Sve veći broj svjetskih poduzeća posvećuje se izazovu definiranja novih marketinških metoda te konkurentskih strategija kojim bi pridobili srce i um ovog značajnog, ali specifičnog ciljnog tržišta - generacije milenijalaca.

KLJUČNE RIJEČI: milenijalci, prehrambena industrija, marketing, konkurentnost.

1. UVOD

Razvojem digitalne tehnologije te velikom dostupnošću informacija, stvorena je nova dimenzija korisničkih očekivanja od postojećih marki i poduzeća, čime ona postaju osjetljiva na supstituciju u preferenciji potrošača. [1] Karakteristika današnjeg svjetskog i nacionalnog tržišta je prisutnost izrazito naglašenog natjecateljskog duha kojim se teži ostvariti konkurentska prednost. [2] Prehrambena industrija kao dio tog tržišta nastoji se svojim poslovnim strategijama, tržišnim asortimanom i marketinškim pristupom prilagoditi aktualnim tržišnim trendovima i novim generacijama svojih potrošača.

Kvalitetno zadovoljavanje potreba kupaca ostvaruje se njihovim grupiranjem u homogene skupine sa sličnim ili istim oblicima ponašanja, takve skupine predstavljaju tržišne

segmente. U okviru demografske segmentacije govori se i o generacijama [3] koje su svaka za sebe, zbog snažnog utjecaja vremena u kojem pripadnici tih generacija odrastaju, vrlo specifične i karakteriziraju ih različiti oblici ponašanja kao potrošača. U skladu sa svjetskim turbulencijama i promjenama u generacijskim tranzitima, a pod utjecajem digitalizacije, demografije potrošača, izmijenjenih prioriteta te karakteristika nadolazeće generacije, dolazi do izdvajanja nove potrošačke skupine (segmenta) tehnološki ovisnih potrošača tzv. generacije milenijalaca. [4]

Generacija milenijalaca prozvana je i *digitalnim urođenicima* jer se radi o prvoj generaciji u povijesti čiji pripadnici nikada nisu egzistirali u nedigitalnom dobu. [5] Prema dostupnim podacima, 20% pripadnika te generacije počelo je koristiti računala u dobi između 5 i 8 godina, 72% ih se prijavljuje na e-poštu najmanje jednom dnevno, a 78% ih pregledava mrežne stranice čisto radi zabave. [6], [7]

Osnovni zadatak marketinga je diferenciranje na tržištu odnosno isticanje razlika u mnoštvu prisutnih marki unutar iste kategorije proizvoda. [3] Ova ciljna skupina preferira formirane, kvalitetne, vjerodostojne i autentične marke, koje imaju određeni integritet i sposobnost da istaknu ključne elemente i čimbenike. Milenijalci očekuju kvalitetu proizvoda, adekvatnu cijenu, pogodnosti, pravovremenu isporuku te dostupne usluge prije i poslije kupovine. [8] Na odluku o kupovini utječu čimbenici poput: užitka, svijest o marki, svijest o cijeni, prirodnost proizvoda, praktičnost i primjenjivost, društveno odgovorno ponašanje poduzeća kao i lojalnost prema trgovini. [9] Ujedno, ova generacija potrošača traži proizvode i marke koje se podudaraju s njihovom osobnošću, stavovima, uvjerenjima, preferencijama, stilom života te društvenim i vrijednosnim normama što pretpostavlja i očekivanja visoke personalizacije proizvoda. [9]

Generaciju milenijalaca odlikuje nepovjerenje i neprihvatanje mišljenja starijih generacija, a odbojni su im i mediji koji su fokusirani isključivo na pokroviteljstvo. [10] Čak 84% milenijalaca tvrdi da *'ne vole ili ne vjeruje'* ni jednom obliku (mediju) oglašavanja. S obzirom na njihovu etničku, rasnu i spolnu pripadnost, potrebna je osjetljiva marketinška komunikacija i vizualizacija usmjerena na prihvatljivost i toleranciju. [9] Bilježi se razvoj modernih, generaciji milenijalaca prihvatljivijih oblika marketinških pristupa, poput: elektroničkog marketinga, marketinga baza podataka, gerila marketinga i drugih. [11], [12] Najviše povjerenja i snažan utjecaj na njih ostavljaju društveni mediji te oni postaju aktivatori izgradnje svijesti o poduzeću i marki. Koriste ih kao izvor za pretraživanje, dijeljenje i davanje povratnih informacija o proizvodima koje preferiraju. [10] Čak je 71% milenijalaca svakodnevno prisutno na društvenim mrežama, a dnevno u prosjeku provode oko 5,4 sata na društvenim platformama. [13]

2. ANALIZA PREHRAMBENE INDUSTRIJE U RH

Prema definiciji pod pojmom *poduzeće* podrazumijeva se „*ekonomska, ljudska, organizacijska i pravna cjelina koja kombinira čimbenike proizvodnje i proizvodi proizvode tj. usluge koje se prodaju na tržištu radi ostvarivanja profita*“. [14] Ujedno, *poduzeće* se kao povijesni oblik društvene organizacije rada definira „*kao gospodarska, tehničko-tehnološka, ljudska, organizacijska i pravna cjelina koja rabi, i kombinira odgovarajuće ulazne informacije*

(engl. *inpute*), stvarajući proizvode i usluge namijenjene tržištu s ciljem stvaranja profita, ali i zbog ostvarenja drugih ciljeva“. [14], [15] Prehrambena industrija uključuje preradu biljnih, životinjskih i mineralnih sirovina radi zadovoljavanja prehrambenih potreba ljudi, pri čemu se dio proizvoda koristi kao sirovina za daljnju proizvodnju [16]

Prema uređenom zapisu o *Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007. (NKD 2007)* u Republici Hrvatskoj proizvodnja prehrambenih proizvoda pripada području *Prerađivačke industrije*. Osim proizvodnje prehrambenih proizvoda za ljude, pod prehrambenom industrijom smatra se i proizvodnja pripremljene hrane za životinje (stočne hrane i hrane za kućne ljubimce). [17]

Prema trenutnim podacima *Hrvatske gospodarske komore*, ukupno je aktivno oko 2.300 prehrambenih poduzeća u Republici Hrvatskoj, od čega je 30 velikih, 47 srednje velikih poduzeća, a razlika otpada na mala poduzeća. Upravo ta mala i srednja poduzeća imaju priliku isticanja, pokretanja zapošljavanja, prilagođavanja individualnim pristupom zahtjevima suvremenog potrošača i postizanja većeg stupanja razvoja fleksibilnosti, elastičnosti te inovativnosti. [14]

3. UTJECAJ TEHNOLOGIJE I DRUŠTVENIH MREŽA NA OČEKIVANJA POPULACIJE MILENIJALACA

Kako ova generacija nikada nije egzistirala u nedigitalnom dobu, djetinjstvo su provodili na sasvim drugačiji način od pripadnika ranijih generacija. [18] U primjeni tehnologije pronalaze najveću razlikovnost naspram prijašnjih generacija te čak 24% ispitanika smatra kako je ona top 1. uzrok visoke razlikovnosti. [19] Detektirane su značajnije generacijske razlike u stavovima milenijalaca prema novoj komunikacijskoj tehnologiji. Upravo s razloga što su tehnološki izloženiji i koriste više informacijsko-komunikacijsku tehnologiju od prijašnjih generacija. [20] To se posebno odnosi na mlađe pripadnike ove generacije te je veća vjerojatnost da će mlađe generacije pozitivno odgovoriti na primjenu nove komunikacijske tehnologije od pripadnika prijašnjih generacija. [19] Tako uronjeni u tehnologiju prozvani su i *digitalni urođenici*. [21]

Vješto su se adaptirali digitalnoj okolini u kojoj su odrastali pa tako istraživanja potvrđuju kako u relativno mladoj dobi kreću s upoznavanjem računala. Vrlo lako usvajaju nova znanja i prate tehnološke napretke te razumiju nove operativne sustave. [18] 20% pripadnika generacije milenijalaca počelo se koristiti računalima u dobi između 5 i 8 godina. Uz razvoj industrije video igrice stekli su sasvim novu ovisnost i većina iz doba odrastanja pamti: *Nintendo, Play Station, Super Mario Brothers and Quake, Game Boy i iPod*. [23] Egzistencija u umreženom svijetu ostavila je značajni utisak na način na koji ove generacije razmišljaju, rješavaju probleme i međusobno komuniciraju. [24] Informacijsku tehnologiju koriste kao pomoć kod učenja, kod stvaranja i istraživanja o nekoj temi ili pisanja radova. [25]

Tehnologija ih okružuje te dominira njihovu socijalizaciju: 72% pripadnika ove generacije provjeravanju vlastite *e-mail* adrese najmanje jednom dnevno, a 78% pripadnika

milenijalaca pregledava *web sadržaj* čisto s aspekta zabave. [26] U skladu s visokim stupnjem informatizacije više od 10.000 sati provode igrajući video igre, razmjenjuju više od 200.000 elektroničkih pošta i instant poruka; više od 10.000 sati provedu razgovarajući na mobitel te iako TV gledaju u mnogo manjoj mjeri naspram pripadnika ostalih generacija, ipak više od 200.000 sati provode gledajući TV. [26] Ne preferiraju komunicirati putem telefona već se okreću novom smjeru komunikacije putem brojnih tekstualnih poruka (*engl. texting*). 43% pripadnika generacije milenijalaca u dobi od 18. do 24. godina starosti percipiraju komunikaciju putem tekstualnih poruka jednako značajnima kao i telefonski razgovor. [27] Prema pokazateljima istraživanja Pew Research centra, pripadnici generacije milenijalaca u prosjeku šalju i primaju oko 88 tekstualnih poruka te žive pod neprekidnim utjecajem svojih prijatelja. [28]

U spomenutoj međuovisnosti razvijaju se novi potrošački trendovi poduprijeti porastom digitalne kulture osobito među pripadnicima tehnološki ovisnih potrošača generacije milenijalaca. [29] Internet koriste u svim sferama života te ga percipiraju izvorom traženih informacija. Pripadnici ove generacije imaju izraženu potrebu za društvenim, prijateljskim odnosima i visoko su motivirani interakcijom s ljudima. Upravo je paralelno s odrastanjem milenijalaca u doba nevjerojatnih promjena u razvoju digitalne tehnologije i interneta, omogućena društvena povezanost a planet im se učinio bez većih granica - *malenim, pristupnim i lako dostupnim*. [30] Zbog međusobne ovisnosti raste i cjelokupna digitalna kultura. [31] Upravo je jedna od najpoznatijih karakteristika pripadnika generacije milenijalaca provođenje značajne količine vremena u *virtualnom svijetu putem društvenih mreža*. Milenijalci se smatraju društvima, iako se pretežno povezuju i komuniciraju putem nekog od uređaja ili ekrana s ostalim ljudima. Promatrajući približno jednake omjere kreiranih muško-ženskih profila, društvene mreže smatraju se popularnijima kod mlađe ženske populacije s obzirom da one posjećuju stranice više puta u toku dana. [23] Osim navođenja informacija o privatnom životu, proučavanja interesa pojedinaca, putem društvenih mreža ovi digitalno ovisni sudionici razmjenjuju recenzije o proizvodima i kompanijama čime ostavljaju svojevrsan utjecaj na javno mišljenje.

4. USVAJANJE TRENDOVA S CILJEM RAZVIJANJA KONKURENTSKE MARKETING STRATEGIJE PREHRAMBENE INDUSTRIJE

Inovativnost, informatizacija, transformacija i digitalizacija globalno su percipirani isprepletenim donosiocima pozitivnih promjena na vrijednosni lanac poduzeća. [3] Izuzev za poboljšanje internih procesa i potreba, poduzeća ih koriste za proširenje poslovanja, za zadržavanje postojećih, za pronalaženje te pridobivanje novih potrošača digitalnog doba. [31] Paralelno s razvojem digitalne i informacijske tehnologije dolazi do razvoja novih radnih karakteristika i vještina, porasta komunikativnosti i vremenski neograničene međuljudske povezanosti, a paralelno je i porastao stupanj uspješnosti u obavljanju timskih zadataka i projekata. [32].

Moguće je konstatirati kako je transformacija i usvajanje trendova izazov, ali i značajna prilika. Uspješna poslovna strategija usvaja ključne trendove i naglasak stavlja na razvoj te

održavanje dugoročnih odnosa poduzeća i potrošača. [33] *Poduzeća mogu s određenom sigurnošću predvidjeti nadolazeće demografske trendove te profilirati interesantnu populaciju stanovništva prema kojoj bi se pravodobno marketinški orijentirali.* [34] Iako su najčešće strateški ciljevi poduzeća okrenuti prema opstanku na tržištu, maksimalnoj zaradi i rastu prodajnih rezultata ili vodstvu u kvaliteti proizvoda koje nude, [35] moderni i uspješni marketing menadžeri prepoznaju potrebe za orijentaciju prema modernim, digitalnim potrošačima. Paralelno se pojavljuju brojne tvrtke koje omogućavaju kupovinu i prodaju oglašavajućeg prostora na *web stranicama*. [36]

U skladu s navedenim, unazad nekoliko godina digitalizacija i informatizacija postaju ključne teme brojnih modernih poduzeća. Sve više kompanija pozitivno prihvaća nove digitalne medije i tehnologije. Uspješna poduzeća usvajaju promjene u vanjskom okruženju i posvećuju se unapređenju internih tehnoloških procesa, promijeni organizacijske klime i zapošljavanju pravih ljudi razvijenih vještina kako bi adekvatno upravljali izazovima koji idu ruku pod ruku s provedbom promjena. [37] Uspješni menadžeri nekog prehrambenog poduzeća teže izgradnji jakog korporativnog identiteta, postavljaju i komuniciraju razumljivu internu misiju, rade na povećanoj predanosti svih zaposlenika prema dostizanju zadanih ciljeva poduzeća. [37]

Usprkos navedenom, brojna poduzeća bore se sa zastarjelošću postojeće tehnologije i nemogućnosti adekvatnog odgovora na prohtjeve današnjih potrošača. Organizacije koje neće pravovremeno prepoznati potrebe modernih potrošača te ona koja ne mogu pratiti novi razvoj tehnologije rezultirati će poslovnim neuspjehom. [29]

5. MARKETINŠKO USMJERAVANJE PREHRAMBENE INDUSTRIJE RH PREMA POTROŠAČIMA DIGITALNOG DOBA - GENERACIJI MILENIJALACA

5.1. CILJ I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Temeljem dosadašnjih analiza karakteristika generacije milenijalaca, njihovog značaja kao tržišnog segmenta te sadašnjih marketinških imperativa prehrambene industrije, provedeno je istraživanje s ciljem spoznaje sadašnje i planirane marketinške usmjerenosti prehrambene industrije na području RH. Metodom anketiranja prikupljeni su podaci o razini i oblicima marketinških aktivnosti poduzeća prehrambene industrije u RH. Upitnik je kreiran korištenjem aplikacije *Google forms* te je dostavljen na 1.000 mail adresa prehrambenih poduzeća u RH. Prikupljeno je ukupno 103 anketna upitnika a podaci su se obrađivali pomoću Microsoft Office Excel programa.

5.2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Analizom osnovnih podataka o poduzećima prehrambene industrije vidljivo je da najveći broj odgovora dolazi iz proizvodnje ostalih prehrambenih proizvoda i proizvodnje pekarskih i brašeno-konditorskih proizvoda (prema NKD 2007.). Najveći broj prehrambenih

poduzeća koja su učestvovala u istraživanju svoje proizvode prodaje većinom ili isključivo na domaćem tržištu. S obzirom na broj zaposlenih radnika prednjače mali proizvođači hrane koji zapošljavaju do 50 radnika.

Gospodarstvo je dramatično izmijenjeno pod utjecajem digitalizacije te kontinuiranog unapređenja uzrokovanog inovacijama u digitalnoj i informacijskoj tehnologiji. [38] Poduzeća koja teže stjecanju konkurentske prednosti te tehnološkim transformacijama, usvajaju i adaptiraju poslovne strategije temeljene na digitalizaciji i informatizaciji poslovnih procesa. U suradnji s udrugom poslodavaca, konzultantska kuća *A.T. Kearny* je tijekom ljeta 2016. provela istraživanje pod nazivom „*Digitalni indeks hrvatskog gospodarstva*“ u više od 200 različitih hrvatskih poduzeća. Rezultati istraživanja pokazuju kako utjecaj digitalizacije za rukovoditelje poduzeća na teritoriju Republike Hrvatske nije tek zanemariv pojam. Poslodavci vjeruju kako je digitalizacija trend koji se nikao ne smije zanemariti već da će se intenzivno odraziti na rezultate koji će temeljno promijeniti poslovanje poduzeća. Tako rezultati ukazuju da više od 70% poduzeća planira provesti digitalnu transformaciju, a približno $\frac{1}{4}$ poduzeća ima zapisanu strategiju u vidu samostalnog dokumenta ili pak ugrađenu u cjelokupnu strategiju poduzeća. [39]

Rezultati istraživanja autora ukazuju na sličnosti. Tako se kod 29 poduzeća (ili njih 28,2%) provode početne radnje na ugradnji procesa digitalizacije u poslovne procese, 15 poduzeća (ili 14,6%) pokrenulo je proces digitalizacije te su pri kraju njegova uvođenja, a 24 poduzeća (njih 23,3%) izjasnilo se kako već imaju poslovne strategije usmjerene prema procesima digitalizacije. Iako još nisu pokrenuli procese digitalizacije 23 prehrambena poduzeća (ili 22,3%) izjasnilo se kako su svjesni značajnih prednosti procesa digitalizacije te planiraju njihovo skoro uvođenje u poslovne procese, a svega 12 poduzeća (ili 11,7%) te procese nije pokrenulo.

Vezano za usvajanje adaptiranih poslovnih strategija usmjerenih prema informatizaciji poduzeća rezultati istraživanja pokazuju kako nešto veći broj prehrambenih poduzeća (njih 72,8%) smatra proces informatizacije pozitivnom karakteristikom koja će doprinijeti poboljšanju poslovnih procesa te su se izjasnili kako su pokrenuli procese informatizacije u svojim poduzećima. Detaljnije njih 17 (16,5%) smatra kako su počeli s početnim aktivnostima na pokretanju procesa informatizacije, 25 (ili 24,3%) smatra kako su pri kraju uvođenja procesa informatizacije, a 33 (ili 32%) potvrđuje kako se u okviru njihovih poslovnih strategija primjenjuju i adaptiraju procesi informatizacije.

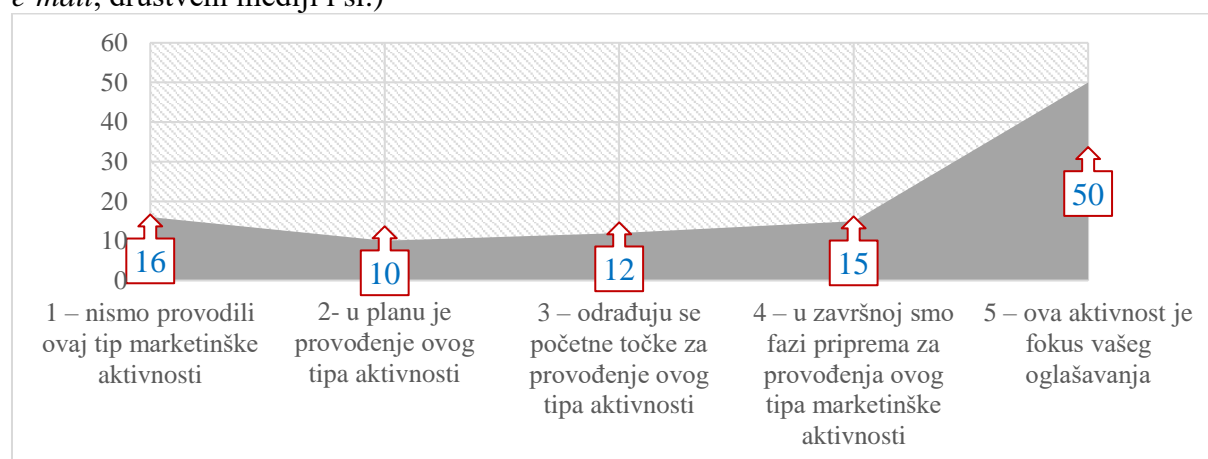
Istraživanje autora pokazuje kako 66 poduzeća (64,1%) smatra da je razvijanje novih konkurentskih strategija u marketingu prema generaciji milenijalaca važan korak koji će prehrambeno poduzeće pozitivno pozicionirati u odnosu na konkurenciju i koji mu osigurava određenu stratešku, komparativnu prednosti, a time i dovodi do povećanja poslovnog profita. Dok 27 poduzeća (26,2%) nije moglo ocijeniti bi li usmjerenost prema ovoj ciljnoj skupini doprinijelo uspješnijem poslovanju poduzeća, a 10 poduzeća (9,7%) smatra kako strateška orijentiranost marketinške industrije prema prikupljanju pažnje i stjecanju povjerenja pripadnika generacije milenijalaca neće utjecati ili će pak imati nedovoljno značajan utjecaj na uspješnost poslovanja prehrambenog poduzeća.

Nadalje, rezultati istraživanja pokazuju kako 79 anketiranih poduzeća (76,7%), smatra kako proizvodni asortiman i marketing strategiju poduzeća prilagođavaju zahtjevima novih

generacija potrošača, dok ih 24 (23,3%) smatra kako njihovo poduzeće ne prilagođava proizvodni asortiman ni strategiju poslovanja novim generacijama potrošača.

Grafikon 1 pokazuje kako su se najvećim dijelom prehrambena poduzeća fokusirala na provođenje digitalnih kanala za komuniciranje s milenijalcima, pa tako 74,8% poduzeća smatra da su potpuno usmjerena prema digitalnim kanalima ili su pak aktivirali korake za pripremu provođenja ovog tipa marketinške aktivnosti.

Grafikon 1. Planirane marketinške aktivnosti putem digitalnih marketinških metoda (internet, e-mail, društveni mediji i sl.)

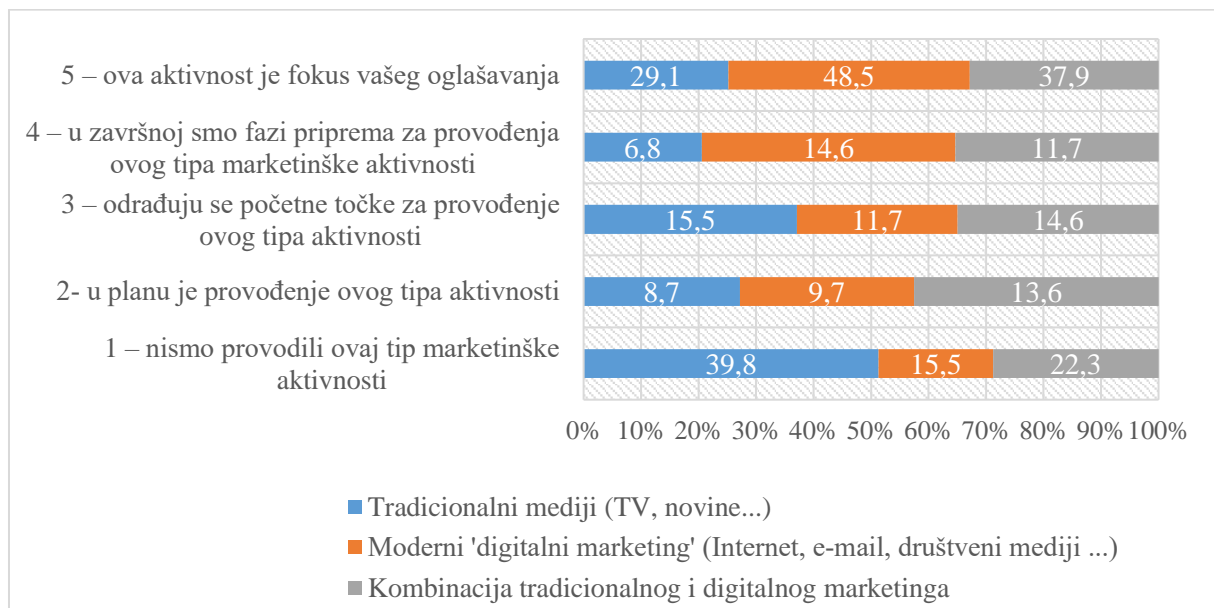


Izvor: istraživanje autora

Multikanalni marketinški pristup aktivacije omogućava potrošačima olakšanu pretragu, usporedbu i kupovinu 24/7 s bilo koje lokacije, [40] čime je izuzev dosega omogućena eksponiranost, prepoznatljivost poduzeća i mogućnost dvosmjerne komunikacije s zahtjevnim, modernim potrošačima željnih praktičnosti i brze reakcije. Prema rezultatima istraživanja 64,2% poduzeća navodi kako njihovo poduzeće kombinira tradicionalne kanale i moderne digitalne kanale za dopiranje do ovih potrošača. 22 ispitanika smatra kako njihovo poduzeće nije provodilo ovaj tip aktivacije te da ju nemaju u skorom planu.

Na bazi rezultata istraživanja može se istaknuti sumarni pregled i usporedba marketinških aktivnosti koje prehrambene industrije provode ili pak planiraju provesti s ciljem targetiranja ciljne skupine, potrošača pripadnika generacije milenijalaca. (Grafikon 2)

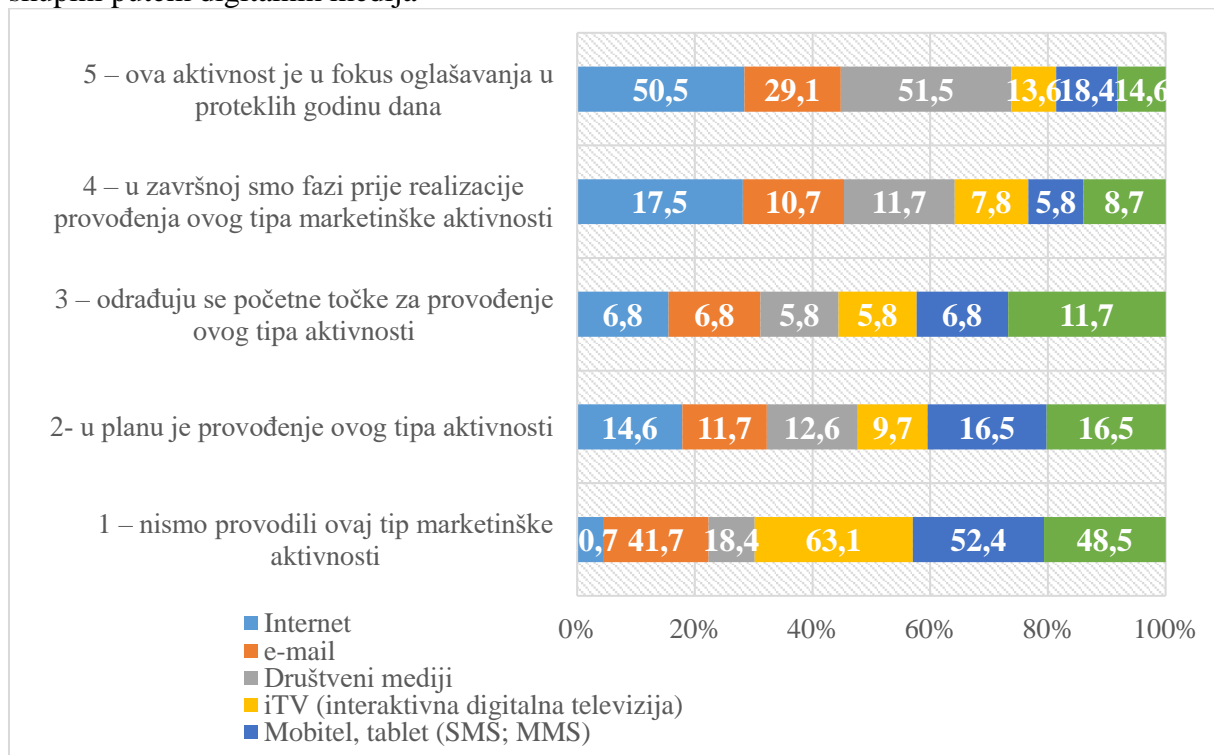
Grafikon 2. Prehrambena industrija prema obliku marketinške aktivnosti koju su provodili ili planiraju provoditi prema ovoj ciljnoj skupini



Izvor: istraživanje autora

Iz grafikona 3 vidljivo je kako prehrambena industrija na području RH u manjoj mjeri primjenjuju i neke druge digitalne metode za dopiranje do generacije milenijalaca npr. putem e-maila, iTV, mobitel, tableta te ostalih digitalnih medija.

Grafikon 3. Prehrambena industrija prema obliku marketinške aktivnosti prema ovoj ciljnoj skupini putem digitalnih medija



Izvor: istraživanje autora

6. ZAKLJUČAK

Strategija poslovanja vođena marketing konceptom zahtijeva izvanrednu prilagodljivost tržišnoj situaciji. Osnovni zadaci marketing stručnjaka podrazumijevaju snimanje trenutne situacije, neprekidno predviđanje, praćenje trendova i prilagođavanje vlastite poslovne strategije tržišnoj situaciji, a s ciljem zadovoljenja potreba odabranog ciljnog tržišta i ostvarivanja dugoročnih dobrih odnosa s dobavljačima, posrednicima na tržištu i samim potrošačima. U sklopu analize marketinškog okruženja prehrambene industrije na teritoriju Republike Hrvatske, istaknuta je važnost informatizacije i digitalizacije te međuovisnost tržišnih trendova i važnost generacijskih tranzita.

Istraživanje koje je ovim radom obuhvaćeno pokazuje da :

- 80,6% prehrambenih poduzeća svojim poslovnim strategijama prilagođava se tržišnim trendovima,
- većina prehrambenih poduzeća (98,1%) svjesna su važnosti ICT,
- 88 prehrambenih poduzeća (ili 85,4%) primjenjuje neki vid marketinške aktivnosti
- 66,1% poduzeća adaptiralo je vlastite poslovne strategije prema procesu digitalizacije ili su u tijeku provođenja procesa digitalizacije,
- 77 prehrambenih poduzeća (74,8%) se putem interneta (npr. *YouTube* i sličnih digitalnih kanala) promovira a 13 to planira u skorijoj budućnosti,
- 76,7% prehrambenih poduzeća je ili počelo, ili već koristi neke druge kanale na internetu za promociju i pružanje dodatnih informacija o vlastitim proizvodima (npr. *YouTube* kanal),
- rezultati ukazuju kako 66 poduzeća (li njih 64,1%) smatra da je razvijanje novih konkurentskih strategija u marketingu prema generaciji milenijalaca važan korak koji će ih pozitivno pozicionirati u odnosu na konkurenciju i koji im može osigurati određenu stratešku, komparativnu prednost, a time i dovesti do povećanja poslovnog profita,
- 79 poduzeća ili njih 76,7%, proizvodni asortiman i marketinšku strategiju poduzeća prilagođavaju zahtjevima mlađe generacije potrošača,

Generacija milenijalaca polako zamjenjuje *baby boomer-e* te postaje dominantna potrošačka skupina koja zahtijeva i određeni tržišni – marketinški pristup. Dosadašnje poslovne i marketinške strategije moraju se mijenjati i prilagođavati specifičnostima nadolazeće generacije. Prehrambena industrija također je pod imperativom promjena poslovnih strategija na što se ovim radom željelo ukazati. Svijenost o nužnosti promjena postoji što je svakako dobar pokazatelj koji će vjerujemo voditi ovu industriju prema nužnim poslovnim prilagodbama novoj vrlo zahtjevnoj skupini potrošača.

LITERATURA

- [1] Baker, W. M., Lusk, E. J., & Neuhauser, K. L. (2012). „On the use of cell phones and other electronic devices in the classroom: Evidence from a survey of faculty and students“. *Journal of Education for Business*, 87 (5), 275-289.
- [2] Lawrence T. (2015), Global leadership communication: A strategic proposal. *Creighton Journal of Interdisciplinary Leadership*, 1 (1), 51-59.

- [3] Kotler, P., Keller, K. L. i Martinović, M. (2014): *Upravljanje marketingom*, 14 izdanje, Mate, Zagreb
- [4] Howe, N. & Strauss, W. (2000): *Millennials Rising: The Next Generations*. New York: Vintage Books Random House
- [5] Kindrick Patterson, C. (2007). The Impact of Generational Diversity in the Workplace, *The Diversity Factor*, 15(3): 17-22.
- [6] Connaway, L. S., Radford, M. L., Dickey, T. J., Williams, J. D., & Confer, P. (2008). Sense-Making and Synchronicity: Information-Seeking and Communication Behaviours of Millennials and Baby Boomers.
- [7] Jones, S., & Madden. M. (2002) The internet goes to college: How students are living in the future with today's technology. Pew Internet and American Life Project. URL: http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_College_Report.pdf, pristupljeno 26.04.2016
- [8] Kotler, P (1997): *Upravljanje marketingom*, 9. izdanje, MATE d.o.o. Zagreb.
- [9] Boston Consulting Group (2013). „How Millennials Are Changing the Face of marketing: How Millennials Are Transforming Marketing“; dostupno na https://www.bcgperspectives.com/content/articles/marketing_center_consumer_customer_insight_how_millennials_changing_marketing_forever/?chapter=3
- [10] Atkin, T. & Thach, L. (2012). Millennial wine consumers: risk perception and information search. *Wine Economics and Policy*, Vol. 1(2012), 54–62.
- [11] Blattberg, R.C., Kim, B.D. & Neslin, S.A. (2008): *Database Marketing, Analysing and Managing Customers*, Springer
- [12] Gurau, C. (2012). A life-stage analysis of consumer loyalty profile: comparing Generation X and Millennial consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 29(2), 103-113.
- [13] Ipsos (2014). „Social Influence: Marketing's New Frontier; Research Paper“, Ipsos MediaCT/Crowdtap, SlideShare, ožujak 2014, dostupno na: <http://www.slideshare.net/victori98pt/social-influence-marketings-new-frontier-by-ipsos-mediact>, preuzeto 5. siječnja 2018
- [14] Renko Nataša (2010): *Marketing malih i srednjih poduzeća*, Naklada Ljevak, Zagreb
- [15] Škrtić, M. (2006): *Poduzetništvo*, Sinergija, Zagreb
- [16] Lovrić, Tomislav, *Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva*, Hinus, Zagreb, 2003., str. 14-18
- [17] Narodne novine, br. dokumenta 1870, NN 58/2007
- [18] GfK, GfK Consumer Reporter, (2017) Are We Attracted by Innovations?. GfK Consumer Panel, Issue 01/2017, dostupno na https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/country_one_pager/CZ/documents/2017/170331_GfK_Newsletter_ConsumerPanel_01-2017_enfin.pdf
- [19] Pew Research Centre (2010) Millennials: A portrait of generation next, Confident. Connected. Open to Change, dostupno na: <http://www.pewsocialtrends.org/files/2010/10/millennials-confident-connected-open-to-change.pdf>, preuzeto 01.08.2017
- [20] Wilson, L., & Magsamen-Conrad, K. (2015). Older adults attitudes toward new communication technologies.
- [21] Baker, W. M., Lusk, E. J., & Neuhauser, K. L. (2012). „On the use of cell phones and other electronic devices in the classroom: Evidence from a survey of faculty and students“. *Journal of Education for Business*, 87 (5), 275-289.
- [22] Barton, C., Koslow, L. & Beauchamp, C. (2014). The reciprocity principle: how millennials are changing the face of marketing forever,” in “the go-to-market revolution a growth zealot’s guide to commercial transformation. The Boston Consulting Group, Inc., Boston, USA. Dostupno na: https://www.bcgperspectives.com/Images/Go-toMarket_Revolution_May_2014_tcm80-159858.pdf

- [23] Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: Journal of online education*, 5(3), 1.
- [24] Brnić M. (2007). „Ključ će uspjeha biti u pridobivanju pripadnika generacije Y“, Poslovni dnevnik, srpanj 2007, dostupno na <http://www.poslovni.hr/hrvatska/kljuc-ce-uspjeha-biti-u-pridobivanju-pripadnika-generacije-y-48470>; preuzeto 06.12.2015
- [25] Stein Joel, 2013 (Mušura Andrijana (2010 milenijalci će uskoro zavladatai, Poslovni hr.; dostupna na <http://www.posao.hr/clanci/karijera/magazin/milenijalci-ce-uskoro-zavladatai/340/>, preuzeto 06.12.2017.
- [26] Connaway, L. S., Radford, M. L., Dickey, T. J., Williams, J. D., & Confer, P. (2008). Sense-Making and Synchronicity: Information-Seeking and Communication Behaviours of Millennials and Baby Boomers.
- [27] Mccrea, B., (2011) Generational Marketing, Millennial Marketing 101: How to effectively market to the 80 million-strong “wired” millennial generation, *Response*, NOVEMBER 2011
- [28] Rouse Margaret (2015): Millennials (Millennial generation); dostupno na <http://whatis.techtarget.com/definition/millennials-millennial-generation>, preuzeto 5.12.2017)
- [29] Delaney, R. & D'Agostino, R. (2015). "The Challenges of Integrating New Technology into an Organization". *Mathematics and Computer Science Capstones*. Paper 25. http://digitalcommons.lasalle.edu/mathcompcapstones/25_, preuzeto 3.1.2018.
- [30] Fauquet-Alekhine P. (2013) Information & Communication Technologies vs. Education and Training: Contribution to Understand the Millennials' Generational Effect. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation* 7(8)
- [31] Martinović, M. (2012): *Marketing u Hrvatskoj: 55 poslovnih slučajeva*. Zagreb: Mate d.o.o., Grafotisak
- [32] Schraeder, M., Swamidass, P. M., & Morrison, R. (2006). Employee involvement, attitudes and reactions to technology changes. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 12(3), 85.
- [33] Ružić, D., Biloš, A. & Turkalj, D (2009): *e-Marketing*, II izmijenjeno i prošireno izdanje, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Factum d.o.o, Osijek
- [34] Kotler, P., (2006): *Kotler o marketingu - kako stvoriti, osvojiti i gospodariti tržištima. Poslovni dnevnik. Masmedia*
- [35] Kotler, P., (2001): *Upravljanje marketigom – analiza, planiranje, primjena i kontrola*, deveto izdanje, MATE, Zagreb
- [36] Nosrati, M., Karimi, R., Mohammadi, M. and Malekian, K. (2013) Internet Marketing or Modern Advertising! How? Why? *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 2(3) March 2013, Pages: 56-63
- [37] Alter, Shannon. (2017) "Building a strong bench: your leadership development plan is your 'secret sauce'." *Journal of Property Management*, Jan.-Feb. 2017, p. 18+. *Academic OneFile*
- [38] Adams, A. A. (2015). Digital Word of Mouth: Motivating and Engaging Millennials with Shareable Content, dostupno na: <http://scholarworks.uark.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1019&context=mktguht>; preuzeto 09.07.2018.
- [39] Komarić, B. (2016), Poslovanje, Digitalizacija će promijeniti naše temeljno poslovanje i u Hrvatskoj, dostupno na: <http://www.racunalo.com/digitalizacija-ce-promijeniti-nase-temeljno-poslovanje-i-u-hrvatskoj/>, preuzeto 15.03.2018.
- [40] Noble, S. M., Haytko, D. L. & Phillips, J. (2009). What drives college-age Generation Y consumers. *Journal of Business Research*, 62(2009), 617-628

THE IMPACT OF HI-TECH TECHNOLOGY ON CONSUMER BEHAVIOUR IN A CHOSEN TOURIST DESTINATION

ALEN DEDIĆ, mag.oec.

University north
Jurja Križanića 31b
42000 Varaždin
alen.dedic.zg@gmail.com

dr.sc. **DIJANA VUKOVIĆ**, Associate prof.

University north
Jurja Križanića 31b
42000 Varaždin
dijana.vukovic@unin.hr or di.vukovic@gmail.com

Associate prof. dr.sc. **ANICA HUNJET**

University north
Jurja Križanića 31b
42000 Varaždin
E-mail address: anica.hunjet@unin.hr

ABSTRACT

Tourists are the main players in tourism and the tourist market, and that makes them the reason for starting developments and improving services within the tourist market. The desire for advancement and prominence within the tourist market channels tourist destinations and all other bidders of the integrated tourism product to satisfy the needs of tourists, that is to say to satisfy their expectations. Through the theoretical background about the selection of tourist destinations, the existing findings about the behaviour of consumers in tourism will be determined in this paper and will give out a detailed explanation of the phases of choosing a tourist destination that represent one of the key areas of this paper. The move from choosing a tourist destination and the focus on the conceptual framework of social media represents a turning point of this paper when compared to the existing research aimed at the choice of a tourist destination. Through theoretical findings about social media and the content generated on them, in this paper social media platforms will be viewed as well as an in-depth explanation of characteristics of platforms and social media that are important for the appearance of the tourist market by affecting the changes in consumer behaviour in tourism.

KEY WORDS: *consumer behaviour, modern technology, sustainable tourism, tourist destination, management of tourist destination, new trends in tourism*

1. Introduction

Tourism is a set of relationships and occurrences which arise from travel as well as a visitor's stay in a certain place, if permanent residency is not established with that stay and if no economic activity is associated with the aforementioned (Hunziker and Krapf, 1942). It involves recreation, travel and rest. The continued growth of international tourist arrivals, the income sides of tourism, hiring through tourism, education system and other economy and social benefits, as well as the growing negative impact of tourism in the ecological, social and cultural sense, have initiated the need for a thorough analysis of transformational processes on global mass market. The types of tourism, as we've seen, are based on a certain statistical classification criterion (segmentation), and specific forms of tourism are based on a certain dominant tourist motive that influences the behaviour of supply and demand on the market. Tourism offers the possibility of developing a tourist destination and its survival, but also brings problems with the overcapacity of the destination, destroying the existing infrastructure and the need to strengthen it. It provides opportunities for earnings, personal development and social change for the local population. Therefore, one needs to be prepared for tourism and thoroughly make plans for entry into the tourism market. "The Internet is an untapped opportunity for many companies. It does not only serve as a sales point but as a means of communication between the company and its customers. Consequently so, in order to compete in today's new market, companies must apply Internet technology or risk and remain in the shadows."⁵ The Internet is the largest and best selling tool for simultaneously offering sales and communications opportunities at any location in the world. Therefore, it is a fact that the Internet does not have a working time which makes it easier for consumers to access all the information they need. Spatial distance is not a problem as well as time diversity which gives it a great advantage over the commercial communication and sales. For this reason, e-commerce has been created which affects consumer behaviour. We can say that the Internet simplified the purchase process and provided the consumer with all available information. In that way, the consumer has the liberty to browse other bids, he is not exposed to the persuasions that can sometimes be stressful and bad for business sales. With the emergence of the Internet and the development of e-commerce, opportunities have been opened for the development of new ideas that are specialized for tourism.

New trends in tourism are Instagram, Snapchat, Facebook, Twitter, various tourist platforms (e.g. Priceless cities) because they show tourism in a different way; a better service is required, more value for money, natural resources are being shown, and everything is transmitted by word of mouth from person to person. Taking technology, increasingly educated and independent consumers in consideration, it can be stated that a consumer creates their own integrated tourism product via technology.

⁵ Kotler P., Bowen J.T., Makens J.C.: „Marketing in hospitality industry, hotel industry and tourism“, MATE, Zagreb, 2010., pg. 686.

2. The tourist destination in focus of modern tourist consumer interest

“Destinations are places with some form of real or imagined boundaries. It can be about the physical border of the island, the political boundaries or even the boundaries created by the market...”⁶ The term destination is characterised by a boundary which would specifically mean that a destination is everything outside the place of residence. It is well known that the term destination is in translation (journey's) end. In order for a consumer to reach the end, the objective it takes time, money and transportation. The main characteristic of a tourist destination would be that it as a space completely differs from the place of residence of a tourist. The main characteristics of a tourist destination are:⁷

- it makes a spacial entity
- has appropriate elements of offer
 - (natural and social resources)
- is oriented towards the tourist market (orientation to the target segment)
- independent of administrative boundaries
- it can be managed

It is important to note that the tourist spot and the tourist destination are not the same concept and that there is no mistake, the tourist spot is all that makes the whole offer in tourism. In essence, a tourist spot is created where there is a high concentration of tourist consumers. A tourist destination must contain elements of attractiveness in order to be visited or to act as a tourist destination. It is known that we have the natural elements and elements that man has created alone, namely churches, works of art, parks, beaches and more. These elements are interrelated and dependent on each other. It is not enough to have only some art in a tourist destination if the climate or the relationship with tourists is not appropriate. It is not possible to expect a tourist destination to grow if all the elements are not in balance.

2.1. The concept of tourist destination competitiveness

The concept of competitiveness is based on tourist attractions, and they are also a tourist resource. „To attract tourists, tourist destinations must satisfy the bases of every travel: price, convenience and timeliness.“⁸ Despite the attractions of tourist destinations, the impact on competitiveness can also be price, convenience and timeliness, and it can be stated that the price of most tourists is a decisive factor because “how to make a lot from very little” is human psychology.

To create competitive advantage it is necessary to have enviable tourist resources. Resources are generated naturally or through human activity. Natural can be utilized but with the condition

⁶ Kotler P., Bowen J.T., Makens J.C.: „Marketing in hospitality industry, hotel industry and toursim“, MATE, Zagreb, 2010., pg. 726.

⁷http://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/TUR/Web_Razvoj%20turisti%C4%8Dke%20destinacije%20prema%20SOT.pdf (27.02.2018.)

⁸ Kotler P., Bowen J.T., Makens J.C.: „Marketing in hospitality industry, hotel industry and toursim“, MATE, Zagreb, 2010., pg. 733.

of continuous maintenance and represent a natural treasure destination. In the recent times, more and more resources are created by human activities that arise because of the need for competitive advantage and tourist demand. Great attention is also paid to integrated tourism products that want to attract more tourists and thus achieve the competitiveness of tourist destinations. Therefore, the concept of tourism destination competitiveness should focus on increasing the number of tourists in tourist destinations that will enable tourism in the future to further develop tourism following the forms of competitiveness. It can be stated that more tourists will be able to realize the higher income required for the lifetime of tourist destinations. Competitiveness can not only be based on profit but also on the satisfaction of the tourist who is the best marketing channel for that destination. In order to be able to achieve competitiveness, the market participants' activity and constant efforts to develop and monitor the market are needed. Competitiveness drives participants into active business with constant innovation and encourages creativity. Economic competitiveness is determined by Porter's diamond of competitiveness, which is shown schematically and shows the interrelationship of the factor (Figure 1).

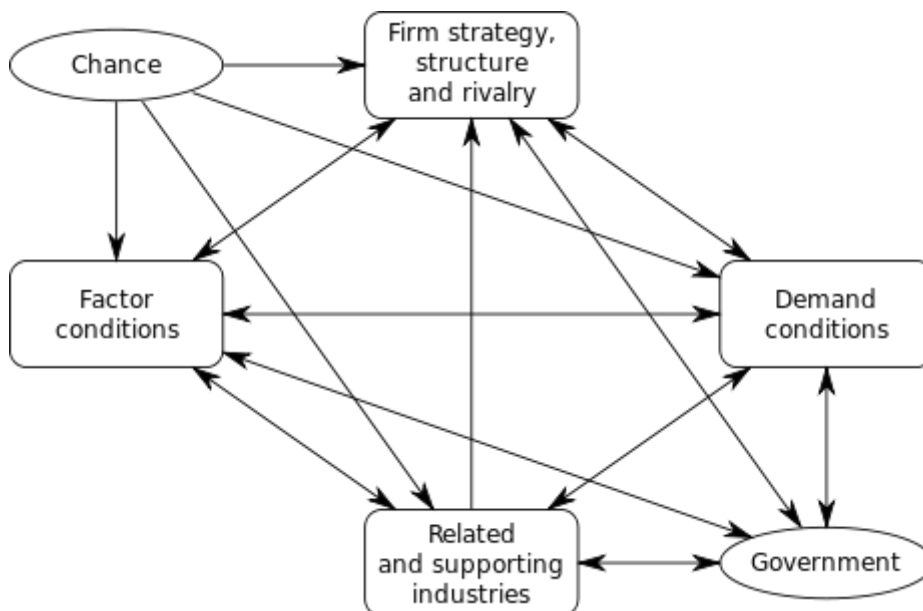


Figure 1: Porter's diamond of competitiveness

Source: Popesku, J.: „Tourist destination management“, UNIVERZITET SINGIDUNUM, Beograd, 2011.,page 71.

Studying Porter's diamond of competitiveness, it can be concluded that competitiveness is achieved through constant investment in all areas, developing new ideas, educated workforce, building infrastructure, turning first to the domestic market and supporting the state or the local community. Political competitiveness influences competitiveness through set laws, unstable currencies because of the government instability, the number of employed/unemployed (Popesku, 2011). Socio-cultural competitiveness can represent one of the more important forms of competitiveness in today's time. Homosexuals going to destinations where they are socially accepted can serve as an example. Technological competitiveness refers to the use of advanced technologies such as social networks and the Internet for distribution channel promotions, use of HI-TECH platform for tourism product development, the sale of this product and promotion of destinations. Environmental competitiveness implies the integrity of the tourist community

in accordance with the contemporary tourist preferences. Influence on the natural environment, economic development, degradation of the natural environment (Popesku, 2011).

3. Models of consumer behaviour in tourism

When designing a product or service for the tourism market, while achieving a competitive advantage, it is necessary to know the needs of consumers. With which product or service to enter the market, while recognizing the consumer's response. This is the problem of any bidder, that is, the question is whether the product or service can be liked by the consumer. According to Kotler, the problems can be illustrated through consumer behaviour patterns as shown in Figure 1.

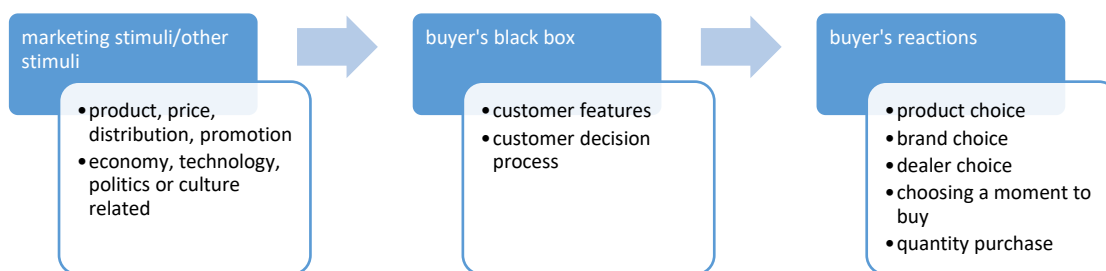


Figure 2: Model of behaviour when shopping

Source: author's work (model - „The basics of marketing“, Wong, Saunders, Armstrong. 2006, pg. 255.)

Consumer behaviour in tourism differs from consumer behaviour due to the fact that consumer behaviour in tourism can identify seven phases in the process of selecting tourism experience: (1) Collecting mental images of vacation experience, (2) Modifying these images with additional information, (3) A decision to take a travel tour, (4) A journey to a destination, (5) A destination activity, (6) A return from a trip, and (7) A new collection of images based on experience according to (Gunn, 1989).

This observation supports the works of Hunt (1975) and Mayo and Jarvis (1981) who agree that the choice of tourist destination is subjective and manifold. Clawson and Knetch (1966) noted five stages in their recreational behavioural model. Those stages are (1) Expectation: planning and thinking about traveling, (2) traveling to the destination: arrival to destination, (3) behaviour on the spot: behaviour in a tourist destination, (4) returning from traveling:) Remembrance: Reminder, Thinking, and Memory on the Trip. The anticipation phase in this selection process involves activities that are undertaken before the trip, including the need for knowledge and information retrieval.

The explanation of the model would be that experts want to see how stimuli affect customer reactions. Whether the price affects the choice of product or brand, the choice at which dealer will a purchase be made, how much will be purchased, does a product affect a customer's reaction when choosing a brand and other different questions and issues that can be asked within the model. The customer's feature and its decision-making process is being considered in order to receive information on the selections. Applying a consumer behaviour model to tourism helps the management of tourist destinations in achieving their goals. In tourism, the main product is

a destination that contains many elements of sales but generally promotes itself and is the main driver of the consumer and their decision-making. Therefore, management is responsible for the arrival of consumers in their destination, and in order to succeed they must be familiar with the behaviour of consumers in order to offer what the consumers want in the market. In order to make a good promotion of a destination, knowledge of the wishes and needs of consumers is needed to send a correct message and achieve the goals of management. An example of how much technological stimuli will affect the choice of a trader (in this case, the destination) shows how important the technological advancement of the tourist destination would be. What will be the consumer's response to such a stimulus type and what is the number of such. Therefore, it can be stated that the models help to understand the behaviour of consumers on received stimuli.

3.1 Value for tourism consumers

Values are key predictors of consumer behaviour and are one of the internal variables (Decrop and Snelders, 2004: 1010; Sirakaya and Woodside, 2005: 823) and socio-demographical consumer characteristics (Gonzales and Diaz, 1996), which in large part guide their actions, attitudes, emotions and judgements (Crick-Furman and Prentice, 2000), influence category, attribute and brand choice (Vinson, Scott and Lamont, 1977) of a tourism product (Gonzales and Diaz, 1996), as well as the motivation for a tourist trip (Crick-Furman and Prentice, 2000; Li and Cai, 2012) and the tourist destination choice (Crick-Furman and Prentice, 2000).

Value for tourism consumers is not measured by numerical indicators but by individual estimates of tourists. The same measurement values can be applied to everyday situations in which an object does not have the same value among several different people. The example of everyday life would be that not everyone values something ordinary as bread the same. Values can be expected and experienced, and differences arise after a purchased product or service. The expected value is the value in which the consumer has expectations created by previous experience. A tourist who has a lot of experience and has gained a lot of experience values is most often dissatisfied because of too high expectations. A tourist with fewer tourist experiences will be more satisfied with the reasons for not knowing the tourist market. Expected value can include elements of money, quality of service, service content, expectation and others. Therefore, it is an individual approach to determine the expected value and can be measured solely by tourists. Experienced value is the value that is measured after the consumer has used the service or product. It is possible to measure the difference between the expected and the perceived value, and thereby create a new expected value for the consumer, which is the basis for future purchases. This perceived value in the future becomes an expected value, particularly in situations where the consumer was satisfied with the observed value. Therefore, it can be stated that consumers themselves determine the values for products and services and no, that value cannot be measured in a group. It is individual; it varies from consumer to consumer.

4. The development of hi-tech platforms and their influence in consumer behaviour in tourism

Every consumer, in this case a hi-tech platform user has to be under various factor influences which will help him in the process of choosing a tourist destination. Some of the factors that

influence the choice of a tourist destination are: demographical, terrain and price related, infrastructural, attractive, cultural, and the author would like to present the consumers all the factors in one place. The consumers would pick their main destination much easily, they would know what awaits them, and most important of all, they would be able to plan motivational destinations as well.

Hi - tech platform would replace tourist agencies that are not objective and do not suggest destinations according to factors rather than suggest them by the "key" where we have the best earnings there. It would allow an objective and transparent view of tourist destinations, suggest no choice, each destination would be in the same situation as the others. By arriving at the Landing Page, the consumer would see continents in the first step and there would not be a favourite. It gives consumers more confidence because they do nothing and allows them plenty of time to choose and plan a tourist destination. In one place, the consumer would learn all the features of tourist destinations starting from currency, movement statistics, gender share, and other parameters that would show the tourist destination as it is. There would be no focus on specific "resorts" that are now receiving all the credit for a particular tourist destination. It has gone in the wrong destination, and today, tourists are being offered standardized products such as a resort and possibly several optional excursions. Each destination has its own features and consumers should primarily see and feel it. This will give them a sense of satisfaction.

After the consumer has chosen their main destination and planned out the route for their motivational destinations, the hi-tech platform would make the next step to help the consumer. Consumers would have the possibility of downloading a mobile app of the hi-tech platform, and only the mobile version would contain a virtual tourist guide. Consumers would have no additional effort to go through the most attractive tourist facilities and they would have all the information on that content. Despite all the above, scientists agree that tourists use social media at all stages of the tourism destination and travel selection process (Di Pietro and Di Virgilio, 2012: 70, Mangold and Faulds, 2009: 358, Ooi and Munar, 2013: 164, Ružić (Mangold and Faulds, 2009: 358), questioning the basic assumptions related to the decision-making process of purchasing (and Biloš, 2010: 179, Wang and Yu, 2015), and that social media have become an extremely important factor influencing the behaviour of tourists (Hudson and Thal, 2013: 156). However, the online purchasing decision process will continue to play a major role not only in online shopping, but will also play a transforming role in everyday consumer life (Smith and Rupp, 2003: 430).

5. Methodology and research results

The research area of this paper deals with selected tourist destinations, tourism and the influence of technology on consumer behaviour. Technology is more and more present in everyday life and as such has a major impact on consumers. For the sake of knowing the impact of technology in choosing a tourist destination, research is needed. The aim of the research in this paper is to understand the motives and the value of technology for consumers in tourism. On the other hand, the aim of the research is to identify the presence of social networks among consumers as well as to identify the desire for new technology. In this research, information on using the Internet as technology, application service, promotion suggestions and the consumer's position on technology was sought. Therefore, the goal of research would be how many consumers use technology, and how many consumers are interested in introducing a new tourist platform. The research is based on the quantitative facts collected by the survey method. The research question

would be whether technology influences consumers' behaviour in choosing a tourist destination, whether social network ads affect their dealer choice, how much time a consumer spends on the use of Internet technologies.

After these questions, conclusions and strategies for further consumer behaviour can be made. If we find out through the research that consumers spend more than 3 hours on the Internet on a daily basis, then we can state that the Internet is the best marketing channel. The reason for this is that the average consumer sleeps 8 hours; 1 hour is spent by getting ready for work and sleep, 8 hours at work and 7 hours left for leisure time. Almost half of these 7 hours are spent using Internet technologies.

Therefore, the research question has to be set up deliberately to reach the objective research results. Based on the introduction of new technologies and their influence on consumer behaviour, research hypotheses will be set.

For surveying through a questionnaire, it can be said that the processed results have been gathered by data collection and by which hypotheses were made.

Following the set objectives of research and research topic, hypotheses were defined:

H 1. Positive impact of technology on consumer behaviour

H 2. Technology is the best communication channel

H 3. Technology contributes to the development of safe purchasing

5.1. Research sample

For the purpose of this work an empirical research was conducted on a sample of 200 subjects. Considering the survey of available tourists it can be said that the sample is intentional and appropriate. Respondents were chosen on the basis of their personal decision in the appropriate situation. Data was collected in the period from 01.11. do 31.12. 2017. . For the purposes of collecting data, the Zagreb Eye 360 locations and the Tourist Information Centre - Franjo Tuđman Airport were used. The data collection was carried out by personal examination which resulted in a positive result. No tourist refused to attend the poll. The purpose of the survey was to get information on the presence of technology in the lives of tourists and how it affects the behaviour of tourists. The survey was made from open and closed types of questions. During the production of the questionnaire, closed questions were applied with offered answers and questions with offered intensities. The advantage of closed questions is that a greater number of questions can be asked, the knowledge of the respondents is not needed, it is easier to analyse and other. After the survey has been made, data collection and responses follow. For this work, the data was collected personally on the street and in the office of the tourist destination.

Consumer choice was free and was not conditioned by gender or age. Consumers had to answer 42 questions in the field of tourism and technology.

Table 1. Socio-demographic structure of subjects (N=200)

	n	%
SEX		
Male	78	39,00%
Female	122	61,00%
Age		
18 - 25	19	9,50%
26 - 35	79	39,50%
36 - 45	57	28,50%
46 - 60	45	22,50%
60+	0	0,00%
WORK STATUS		
Unemployed	18	9,00%
Employed	149	74,50%
Student	33	16,50%
Pensioner	0	0,00%
Education		
Not finished elementary school	0	0,00%
Elementary school	0	0,00%
High school (Gymnasium)	18	9,00%
High school (vocational)	36	18,00%
Junior College	75	37,50%
Higher education	41	20,50%
Magister degree	28	14,00%
Doctorate	2	1,00%
NUMBER OF HOUSEHOLD MEMBERS		
1	12	6,00%
2	21	10,50%
3	75	37,50%
4	60	30,00%
5	32	16,00%
HOUSEHOLD INCOME		
< 3.000 kn	0	0,00%
3.001 - 5.500	27	13,50%
5.501 - 7.500	43	21,50%
7.501 - 10.000	20	10,00%
10.001 - 15.000	51	25,50%
>15.000	59	29,50%

Source: Authors' own work

Following the demographic characteristics are the answers that speak to the presence of the Internet in subject's lives. Internet is a powerful tool that helps in all areas. Consumers use to see comments and descriptions of products and/or services they have not yet tried out. Therefore, it can be concluded that the Internet is the primary place where supply and demand meet with the possibility of a detailed check of consumers, sellers, products or services. The Internet is so wide spread that on it trust and a certain form of security is formed, and it all stems from the reason that consumers and sellers use the Internet daily and both unconsciously and consciously leave various comments.

Table 2. Means and conditions of Internet use

	n	%
INTERNET USE		
Never	0	0,00%
On weekends	0	0,00%
Every day	142	71,00%
Several times per day	58	29,00%
REASONS FOR USING THE INTERNET		
Facebook	181	90,50%
Twitter	12	6,00%
Instagram	165	82,50%
Airbnb	40	20,00%
Trivago	10	5,00%
Booking	95	47,50%
Internet banking	154	77,00%
Reading the news	194	97,00%
Searching	195	97,50%
Work	15	7,50%
NUMBER OF HOURS SPEND ON THE INTERNET		
<1	19	9,50%
1-3	111	55,50%
3-7	61	30,50%
7+	9	4,50%

Source: Authors' own work

By analysing the subjects' answers it can be concluded that 100% of subjects uses the Internet every day and 29% of them uses it several times a day. The reasons for using the internet are various but the social media, news and Internet banking have the biggest advantage. Therefore, ads and advertisements on various mediums are effective. Social media like Facebook have a large influence on consumers and their choice because on those platform people exchange experiences (positive and negative) and renter offer accommodations via that platform. We cannot say with certainty how relevant are the social media platforms for choosing a tourist destination because there is a large number of fake profiles and fake accommodations. Social media do not offer the possibility of authorizing such ads or profiles and because of that it can be said that such platforms are not the best tool for choosing tourist destination or accommodation.

5.2. Results and research result discussion

Key groups of variables of the influence of social media on the process of choosing a tourist destination flow from a theoretical framework of not only the role of social media when choosing a tourist destination, but also from the larger context of the role that social media has in tourism and in society in general; and it is possible to categorise them into 2 basic groups, that is to say, into independent variable and dependent variable. For testing **H1** independent variables were the social media (*Facebook, YouTube, TripAdvisor, Booking.com*) while the choice of tourist destination and behaviour in the tourist destination was the dependent variable.

HYPOTHESIS 1. *The positive influence of technology on consumer behaviour*

Explanation: Technological advances enable a quicker and simpler approach to information for the consumer. They open up a possibility in which the consumer can create an integrated tourism product in several clicks with a quick check of the chosen tourist destinations.

Table 3. Mobile applications are easier to use

Mobile app - simple	Number of subjects	Percentage
Completely disagree	3	1,50%
Mainly disagree	2	1,00%
Can't decide	41	20,50%
Mainly agree	57	28,50%
Completely agree	97	48,50%
Total	200	100%

Source: Authors' research

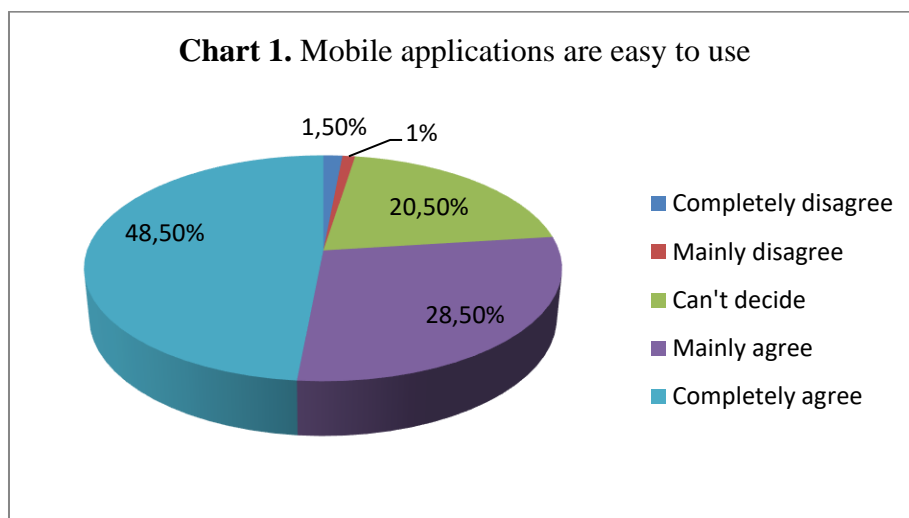


Chart 1. Mobile applications are easier to use

Source: Author's research

With the statement that mobile applications are easier to use 48.50% of the subjects completely agree while 28.50% of them mainly agree with it. Undecided are 20.50% of the subjects, and 1.50% of the subjects disagrees with the statement that mobile applications are easier to use. The subjects answered the question are the mobile applications easier to use with an average grade of 4.21; thus we can prove that subjects do consider mobile applications easier to use and that they are user oriented.

Table 4. Via the Internet I have easier and better access to information

Easier access via the Internet	Number of subjects	Percentage
Completely disagree	4	2,00%
Mainly disagree	0	0,00%
Can't decide	14	7,00%
Mainly agree	41	20,50%
Completely agree	141	70,50%
Total	200	100%

Source: Author's research

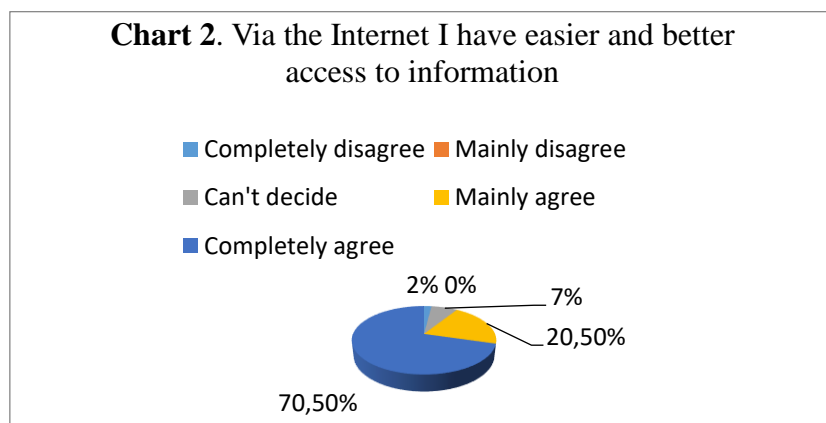


Chart 2. Subjects according to opinion about the purpose of the app

Source: Authors research

141 subjects i.e. 70.50% completely agree that via the Internet they have easier and better access to information, 20.50% mainly agree that via the Internet they have better access to information, while only 7% of the subjects are undecided and only 2% of the subjects completely disagree with the claim that via the internet they have easier access to information. It is obvious that the large majority relies on the Internet and manages it quite well. The subjects answered the question if they have an easier and better access to information via the Internet with an average grade of 4.57 thus proving that subjects have an easier and better access to information via the Internet.

Table 5. Subjects according to reasons for using the platform

Reasons for use	Number of subjects	Percentage
Simplicity	142	71,00%
All in one place	167	83,50%
Speed	120	60,00%
Diversity of offer	61	30,50%
Use 24/7	60	30,00%
Information security	92	46,00%
Comparison with other offers	84	42,00%
More offers for one service	57	28,50%
Saving time	96	48,00%
None of the above	0	0,00%
Total	879	440%

Source: Author's research

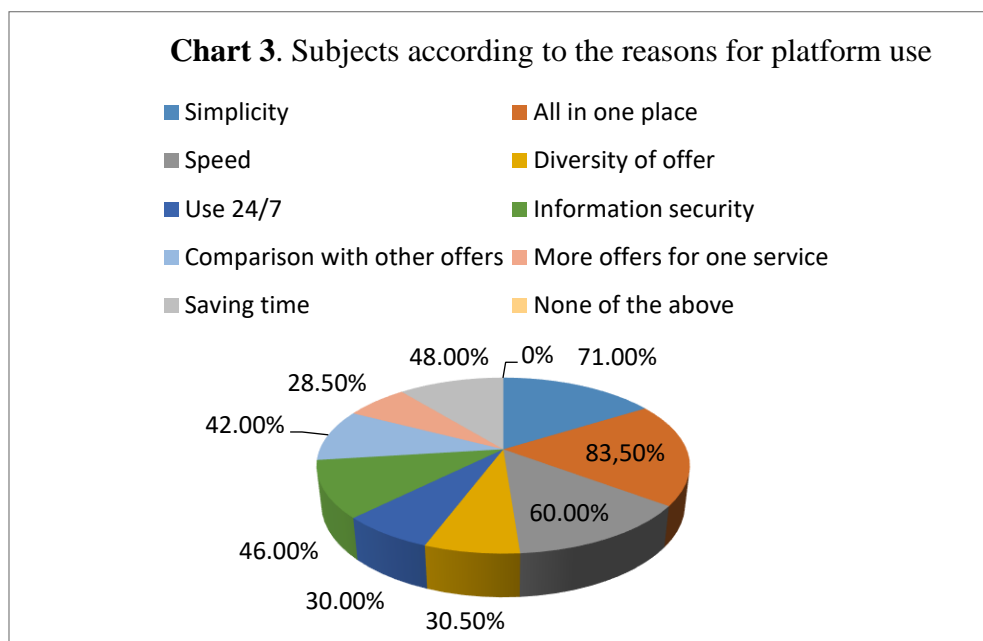


Chart 3. Subjects according to the reasons for platform use

Source: Authors' research

According to the reasons for the use of platforms, most subjects claim that all is in one place (83.50%), what follow are simplicity (71%), speed (60%), saving time (48%), information security (46%), comparison with other offers (42%), diversity of offer (30,50%), use 24/7 (30%) and more offers for one service (28,50%). Therefore it can be concluded that the subjects have a positive opinion about the use of technological platforms when choosing accommodation.

Table 6. Subjects according to the desire for technological progress

According to the desire	Number of subjects	Percentage
Yes	198	99,00%
No	2	1,00%
Total	200	100%

Source: Authors' research

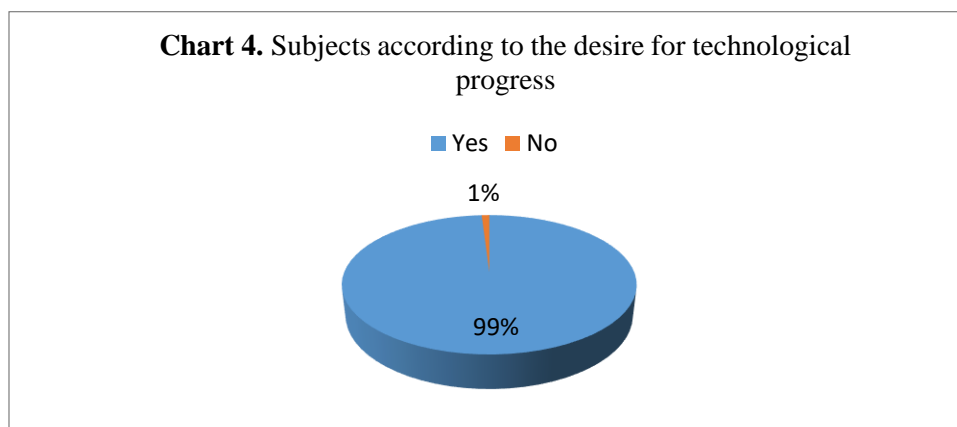


Chart 4. Subjects according to the desire for technological progress

Source: Authors' research

According to the desire for technological progress, almost all of the subjects (99%) are for technological progress i.e. that all of the information be enabled in one place. Against technological progress are 2% of the subjects that is to say 2 subjects.

HYPOTHESIS 2. *Technology is the best channel of communication*

Explanation: a large concentration of consumers in one place is called the Internet. In mere minutes opportunities for communication in any state appear. The consumer has the availability of information from any destination.

Table 7. Information on the internet and social media helps me to create an integrated tourism product

Information-creation	Number of subjects	Percentage
Completely disagree	0	0,00%
Mainly disagree	14	7,00%
Can't decide	56	28,00%
Mainly agree	73	36,50%
Completely agree	57	28,50%
Total	200	100%

Source: Authors research

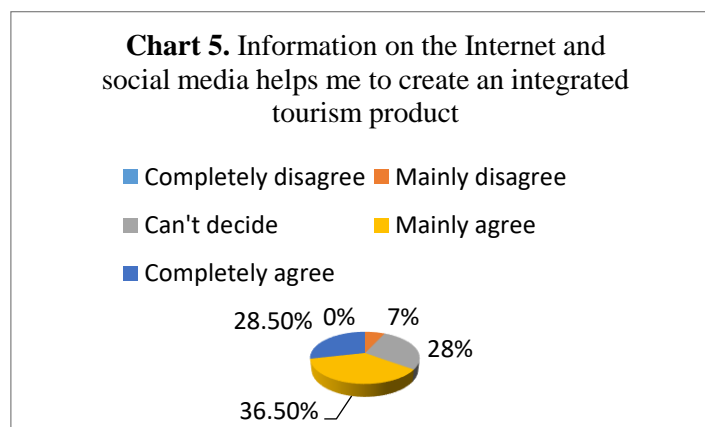


Chart 5. Information on the internet and social media help me to create an integrated tourism product

Source: Authors' research

A total of 130/200 subjects, of which 36.50% mainly agree and 28.50% completely agree form a majority when claiming that the information on the internet and social media help when creating an integrated tourism product. Undecided are 28% of the subjects and 7% of them mainly disagree with the statement. Subjects answered the question do the information on the internet and social media help them to create an integrated tourism product with a grade of 3.86, thus we can prove that the subjects use technology as the main source of information and after gathering the information assemble an integrated tourism product.

HYPOTHESIS 3. *Technology contributes to the development of safe purchasing*

Explanation: By introducing technology the space for manual manipulation is reduced. It enables objective search results of services and destinations, the transparency of sales and the possibility of an independent decision of purchase. In this paper a method of surveying was used that demanded the creation of a survey questionnaire, gathering and analysing data.

Table 8. Through mobile apps I can have safer information about the destination

Mobile apps- safer	Number of subjects	Percentage
Completely disagree	3	1,50%
Mainly disagree	11	5,50%
Can't decide	53	26,50%
Mainly agree	60	30,00%
Completely agree	73	36,50%
Total	200	100%

Source: Authors' research

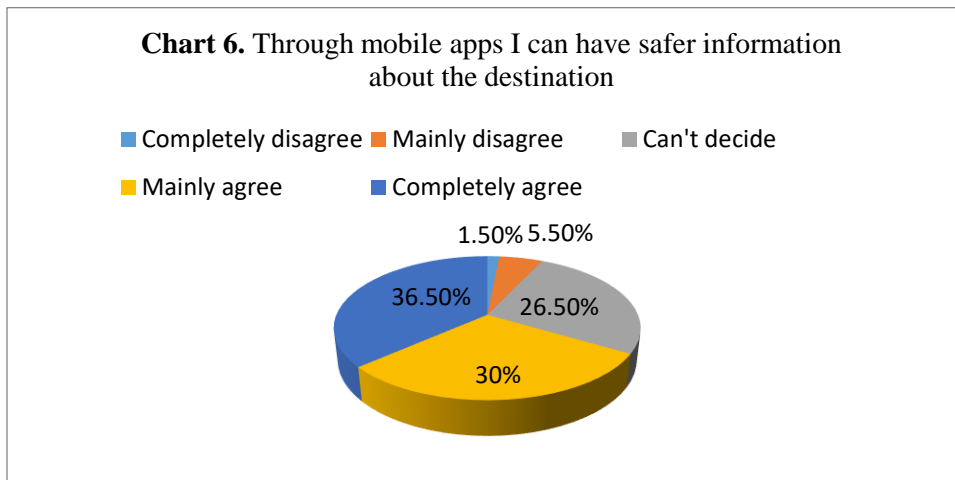


Chart 6. Through mobile apps I can have safer information about the destination

Source: Authors' research

With the claim that through mobile apps they could have safer information about the destination agrees completely 36.50% of the subjects, while 30% of them mainly agree and 26.50% are undecided. Subjects that mainly do not agree with the claim that through mobile apps they can have safer information about the destination (5.50%) and those that completely do not agree (1.50%) form a minority.

Subjects have answered the question if they would have safer information about the tourist destination through mobile apps with an average grade of 3.94, thus we can prove that there is still a part of the subjects that do not consider mobile apps to be a reliable source of information, we assume that they put more trust in word of mouth information.

5.2. Research limitations

Research limitations refer to the quality of the sample and the subjective answers by the subjects. When answering certain questions the subjects can give an answer he wishes were true and not the one that is really true. The questions on which the subjects did not answer like they truly thought

- “Do you go on trips during your stay at the tourist destination”
- “I virtually sightsee the destination attractions even before arriving at the destination”
- “I see no need for purchasing an integrated or partial tourism product online”

The reason for different answers may be because of different factors that influence the person at that moment. Another limitation on the quality of sample is the age structure of the sample. Not one of the subjects was over the age of 60 and one can assume that there is a higher interest in travel and technology in the populations under 60 years of age at this moment.

The limitations of the conducted research refer to the quantity of research, subjective statements of the subjects, demographic characteristics; research was not conducted for introducing an application that is to say a platform, individual differences between subjects, understanding subjects and qualitative research.

Sample of the conducted research is small which represents a qualitative approach to research, but a qualitative research has its limits due to the making of the questionnaire and the questions within it. The subjective statements by the subjects are the most common limitation when conducting a survey because the people answer in a way that they think, they do not put themselves in a situation if something could be better.

The demographical characteristic in this research represents a major limitation because the research is based on technologies and older people as well as people that are not from civilised places do not have the necessary knowledge about technologies that is needed for this research. The conducted research was not based on introducing an application that would help consumer chose a tourist destination but what was observed was the influence of technology on consumer behaviour. One of the limitations was language and the preparation of this survey in the English language. Communication with tourists that were not native English speakers was hard and demanded more time to carry out the survey.

6. Conclusion

Tourism and the development of tourism have a large impact on tourist destinations. This influence can be positive and negative. Positive influence will increase the income and the value of the local community that is to say the tourist destination and that is a prerequisite for the later emphasising of the tourism destination on the tourism market. Internet and social media are the best channels for moving tourism offers and values of the tourist destination. The easiest way to reach the masses is the Internet. Tourists are all those who leave their domicile for a different destination. Tourists can be of any nationality, sex, age and domicile. Therefore, the best distribution channel is the Internet because the message can quickly spread and reach the consumer. New trends in tourism contribute to the development of the tourist destination and enable the making of a profit to the local community. Developing selective tourism and introducing technology into everyday operations is importing for being competitive.

By developing tourism in a tourist destination and with the great inflow of tourists there is a danger of damaging the destination's ecosystem and weakening its existing infrastructure. For making a balance when reducing capacity and stability of infrastructure investments are necessary. Therefore, a large emphasis is placed on sustainable tourism development so that in the future tourism would remain sustainable in the tourist destination and that future generations can continue in the direction of destination development and making a profit. Maintaining the infrastructure not enough; care must be taken of the environment. Tourist destination management takes care that tourists have a conscience view about the environment and ecosystem of the destination and that they understand its values. Tourist destination is a place

that attracts tourists on a well-deserved break from work or from a stressful way of living. A tourist destination must enable a break from the everyday routine to the tourist and provide him with as many resources that have no connection with its domicile. For a tourist destination to be successful at drawing tourists it has to satisfy a lot of factors that will influence consumer decisions. Modern tourists seek a ratio of price and quality, therefore it can be said that those are important factors at drawing tourists. In order to be competitive it is not enough that a tourist destination has the benefit of natural resources, it is necessary to become competitive in several aspects in order to gain a competitive advantage. To achieve a complete competitive advantage a tourist destination must have economical, technological, political, sociocultural and environmental competitiveness. A tourist destination is similar to any product and as such has a date of expiry. That is referred to as the date of expiry of a tourist destination and a large role in keeping track of it plays the management of the tourist destination. Tourist destination management watches on the phases and keeps the destination “alive” and prevents it coming to the phase of deterioration. Management and those that offer services have to be aware of the consumer behaviour, how consumers make decisions, what are they motives, what makes satisfaction to the consumer, what quality means to them and what other factors influence their behaviour. Therefore highly motivated and educated people must be employed in management. Consumer satisfaction is determined by the quality of the product or the service. Quality presents the value of the product or service in the eyes of the consumer. Technological progress plays a large role in the development of tourism and tourist destination and it manifests itself with the consumers as security, simplicity, objectivity and it can influence the decision of purchase. By setting up a technological framework objectivity and security, simplicity, speed, availability, accessibility, b2b, pleasure and other can be achieved. Technological progress generates an integrated tourism product, it is easier to promote selective forms of tourism, it enables better information and plenty of other advantages. The presence of technology reduces the influence sellers and brokers have with the purchaser’s decision. The consumer can independently make a decision based on what he saw. He has the possibility of planning the trip and budget. Technology represents the future of tourism and its development. It can be described as a new trend in tourism and is present with every tourist. Technology can pave the way to achieving a competitive advantage and can help with valorising a destination. Therefore, this paper concludes that technology leaves a positive impression on the consumer, offers the destinations management a possibility of making a profit, serves as the main channel of communication between the tourists and the destination, maintains destinations advertisements, shows the desires and needs of the consumers, offers objectivity and simplicity and plenty of other benefits. Technology demands investments but it offers more than what is invested.

Literature

- [1] Anić, V., i Goldstein, I. (1999). *Rječnik stranih riječi/Dictionary of foreign words*, Novi Liber, Zagreb
- [2] Belz, F. M., i Peattie, K. (2012). *Sustainability Marketing: A global perspective*. Chichester, Wiley.
- [3] Clawson, M., Knetsch, J. (1966), *Economics of Outdoor Recreation*, Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- [4] Crick-Furman, D., Prentice, R. (2000), Modeling tourists' multiple values, *Annals of tourism research*, Vol. 27, No. 1, pp. 69-92.

- [5] Di Pietro, L., Di Virgilio, F., Pantano, E. (2012), Social network for the choice of tourist destination: attitude and behavioural intention, *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, Vol. 3, No. 1, pp. 60-76.
- [6] Decrop, A., Snelders, D. (2004), Planning the Summer Vacation: An Adaptable Process, *Annals of Tourism Research*, Vol. 31, No. 4, pp. 1008-1030.
- [7] Dragičević, M. (2012). *Konkurentnost/Competitiveness*, Školska knjiga, Zagreb.
- [8] Gonzalez, A. M., Diaz, A.M. (1996), Análisis del Comportamiento del Turista a partir de las Variables de Estilos de Vida, in Valdés, L., Ruiz Vega, A., eds., *Turismo y Promoción de Destinos Turísticos: Implicaciones Empresariales*, Gijón: Universidad de Oviedo.
- [9] Group of authors: (2005). *Održivi razvoj turizma/Sustainable tourism development*, University library Rijeka, Rijeka.
- [10] Gunn, C. (1989), *Vacationscape: Designing Tourist Regions*, 2nd ed. New York: Van Nostrand Reinhold Publishers.
- [11] Gutić, D., Barbir, V. (2009). *Ponašanje potrošača/Consumer behaviour*, Fortunagraf, Omiš.
- [12] Holjevac, A., I. (2002). *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji/Managing quality in tourism and hotel industry*, Faculty of tourism and hotel management, Opatija.
- [13] Hudson, S., Thal, K. (2013), The Impact of Social Media on the Consumer Decision Process: Implications for Tourism Marketing, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol. 30, pp. 156–160.
- [14] Hunt, J. D. (1975), Image as a factor in tourism development, *Journal of Travel Research*, Vol. 13, No. 3, pp. 1-7.
- [15] Kotler Ph., Bowen T.J. and Makens, C.J. (2010). *Marketing u ugostiteljstvu, hotelijerstvu i turizmu/Marketing in catering, hotels and tourism*, Mate, Zagreb.
- [16] Kotler, Ph. (1994). *Upravljanje marketingom/Managing marketing*, Informator, Zagreb.
- [17] Kotler, Ph., Wong, W., Saunders, J., Armstrong, Gary. (2006). *Osnove marketinga/The basics of marketing*, Mate, Zagreb.
- [18] Li, M., Cai, L. A. (2012), The effects of personal values on travel motivation and behavioral intention, *Journal of Travel Research*, Vol. 51, No. 4, pp. 473– 487.
- [19] Magaš, D. (1997). *Turistička destinacija/Tourist destination*, Faculty of hotel management, Opatija.
- [20] Magaš, D. (2003). *Menadžment turističke organizacije i destinacije/Management of tourist organisation and destination*, Faculty of tourism and hotel management, Opatija
- [21] Mangold, W. G., Faulds, D. J. (2009), Social media: the new hybrid element of promotion mix, *Business Horizons*, Vol. 52, No. 4, pp. 357-365.
- [22] Mayo, E., Jarvis, L. (1981), *The Psychology of Leisure Travel: Effective Marketing and Selling of Travel Services*, Boston: CBI Publishing Co., Inc.
- [23] Ooi, C. S., Munar, A. M. (2013), Digital Social Construction of a Tourist Site: Ground Zero, *Tourism Social Media: Transformations in Identity, Community and Culture Tourism Social Science Series*, Vol. 18, pp. 159–175.
- [24] Popesku, J. (2011). *Menadžment turističke destinacije/Management of tourist destination*, Univerzitet Singidunum, Beograd.
- [25] Ružić, D., Biloš, A. (2010), Social media in destination marketing organisations, *Tourism and Hospitality Management, Conference Proceedings*.

- [26] Sirakaya, E., Woodside, A.G. (2005), "Building and testing theories of decision making by travellers". *Tourism management*, Vol. 26, No 6, p. 815-832. DOI: 10.1016/j.tourman.2004.05.004.
- [27] Senečić, J. and Vukonić, B. (1997). *Marketing u turizmu/Marketing in tourism*, Mikrorad, Zagreb.
- [28] Senečić, J. and Grgona, J. (2006). *Marketing menadžment u turizmu/Marketing management in tourism*, Mikrorad, Zagreb.
- [29] Smith, A. D., Rupp, W. T. (2003), Strategic online customer decision making: leveraging the transformational power of the Internet, *Online Information Review*, Vol. 27, No. 6, pp. 418-432.
- [30] Vinson, D. E., Scott, J. E., Lamont, L. M. (1977), The role of personal values in marketing and consumer behaviour, *Journal of Marketing*, April, pp. 44-50.
- [31] Wang, Y., Yu, C. (2015), Social interaction-based consumer decision-making model in social commerce: The role of word of mouth and observational learning, *International Journal of Information Management*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.005>.
- [32] Zelenika, R. (2000). *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela/Methodology and technology of making scientific and technical papers*, Faculty of Economics – University in Rijeka, Rijeka.

OTHER SOURCES

- [1] <http://www.dgt.uns.ac.rs/download/selektivniobliciturizma240516.pdf>
- [2] <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=62763>
- [3] <http://struna.ihjj.hr/naziv/okolis/35030/>
- [4] <https://www.gdrc.org/uem/eco-tour/sustour-define.html>
- [5] http://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/TUR/Web_Razvoj%20turisti%C4%8Dke%20destinacije%20prema%20SOT.pdf
- [6] <http://www.raza.hr/Poduzetnicki-pojmovnik/Dionik>
- [7] <http://www.safecoastaltourism.org/article/stakeholders-tourism-development-according-unwto>
- [8] <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=42115>
- [9] <http://lumens.fthm.hr/edata/2011/f3850416-c1c8-43de-93dc-3ffeffa64b5c.pdf>
- [10] <http://www.gfos.unios.hr/download/6-kvaliteta.ppt>

UTJECAJ RAZVOJA SUSTAVA MS SQL SERVER NA STABILNOST POSLOVNIH APLIKACIJA I BAZA PODATAKA

STJEPAN VIDAČIĆ

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

MARIO ŠPICAR

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

SAŽETAK

Ubrzani razvoj sustava MS SQL server i produkcije novih verzija tog sustava u zadnjih 20-tak godina ima značajan utjecaj na stabilnost poslovnih SQL baza podataka i pripadajućih aplikacija, te poslovnih informacijskih sustava (IS) u cjelini.

Produkcije verzija MS SQL servera od 6.0, 6.5, 7.0, 2000, 2005, 2008, 2012, 2014, 2016, 2017 ukazuju na činjenicu kako se vrijeme između produkcije dvije verzije tog sustava skratilo sa nekoliko godina na jednu godinu.

Temeljem navedenog postavlja se čitav niz pitanja kao što su: što navedeni ubrzani razvoj znači za aktivne poslovne SQL baze podataka, da li je kontinuirana nabava i instalacija novih verzija MS SQL servera za postojeće korisnike nužna, da li je od strane proizvođača tog sustava osigurana 100% kompatibilnost i mogućnost rutinske migracije postojećih SQL baza na novi sustav MS SQL server ili tu postoje određeni problemi, kako to dugoročno utječe na stabilnost IS-a poduzeća korisnika i sigurnost poslovnih baza podataka, koji su realni troškovi korisnika uzrokovani kontinuiranom produkcijom novih verzija MS SQL servera, koji su potencijalni rizici za korisnike itd.

U navedenom smislu prvi cilj ovog rada je dati povijeni pregled verzija MS SQL servera, sa ključnim novostima koje su donosile nove produkcijske verzije, posebno sa stajališta kompatibilnosti SQL baza prethodnih verzija tog sustava. Drugi cilj je prijedlog optimalne i racionalne dinamike zadržavanja sustava MS SQL server koje bi se korisnici tog sustava trebali pridržavati sa ciljem praćenja razvoja tehnologije, ali uz minimalne rizike i troškove. Treći cilj je prijedlog metodike migracije aktivne SQL baze podataka sa postojeće na novu verziju MS SQL servera koja treba osigurati stabilnost poslovnih baza podataka i aplikacija, te poslovnog IS-a u cjelini.

KLJUČNE RIJEČI: MS SQL server, SQL baza, migracija SQL baze, informacijski sustav, poslovne aplikacije

1. UVOD

Poslovni informacijski sustavi suočeni su sa kontinuiranim razvojem novih i unapređivanjem postojećih informatičkih tehnologija koje čine informatičku infrastrukturu i osnovu za uspostavu i funkcioniranje informacijskog sustava (hardverski sustavi, operacijski sustavi, serverski mrežni sustavi, serverski sustavi za upravljanje bazama podataka, web sustavi i sl.).

Sa druge strane na toj infrastrukturi rade poslovne baze i poslovne aplikacije koje čine aplikacijsku osnovu informacijskih sustava i koje se neprekidno mijenjaju zbog poslovnih potreba, promjena zakonske regulative ili promjene informatičke infrastrukture.

Navedena dva procesa moraju biti kontinuirano usklađena jer u suprotnom može doći do teško premostivog tehnološkog zaostatka poduzeća ili do nestabilnosti ili zastoja informacijskog sustava sa štetnim posljedicama.

Od samih početaka razvoja suatava MS SQL Server, kada još nije smatran bazom podataka pogodnom za korištenje u ozbiljnijim produkcijskim poslovnim okruženjima, pa sve do danas, kada je prema Gartneru (Slika 1.) Microsoftov sustav za upravljanje bazama podataka vodeći, po sveobuhvatnosti vizije i mogućnosti izvršenja, možemo reći, da je od tada pa sve do danas MS SQL Server značajno napredovao.



Slika 3. Gartnerov kvadrant operacijskih sustava za upravljanje bazama podataka) [5]

(uključuje relacijske i ne-relacijske sustave za upravljanje bazama podataka)

U navedenom smislu ovaj je rad usmjeren na problematiku procesa kontinuiranog razvoja sustava MS SQL Server kao značajnog elementa navedene informatičke infrastrukture, koji

stvora potrebu za osjetljivim, složenim i riskantnim migracijama poslovnih SQL baza podataka sa starijih na novije verzije sustava SQL Server, te potrebu za značajnim ulaganjima poslovnih sustava u nove verzije tog sustava, koje su temeljni preduvjet za osiguranje stabilnog rada postojećih poslovnih aplikacija i baza podataka u duljem vremenskom razdoblju, tijekom kojeg se informacijsko komunikacijskih tehnologija (IKT) kontinuirano mijenja.

2. PREGLED VERZIJA MS SQL SERVERA

U posljednjih 20-tak godina u razvoju sustava MS SQL Server do sada je ostvareno deset produkcijskih verzija, od SQL Servera 6.5 do SQL Servera 2017 (Tablica 1.).

U tablici 1. prikazano je vremensko razdoblje razvoja svake od verzija, te približan broj ažuriranja sustava SQL Server tijekom tog razdoblja.

Iz podataka prikazanih u tablici 1. može se uočiti kako su najdulje razdoblje razvoja i održavanja imali sustavi SQL Server 7.0, 2000, 2008 i 2008 R2, a najveći broj ažuriranja imali su sustavi SQL Server 2000 i 2005.

Tablica 1. Pregled verzija Microsoft SQL Servera [7]

Redni Broj	Naziv verzije SQL Servera	Razdoblje ažuriranja	Broj godina ažuriranja	Broj ažuriranja
1.	SQL Server 2017	2016 – 2018	2	19
2.	SQL Server 2016	2015 – 2018	3	51
3.	SQL Server 2014	2013 – 2018	5	76
4.	SQL Server 2012	2010 – 2018	8	94
5.	SQL Server 2008 R2	2009 – 2019	10	74
6.	SQL Server 2008	2007 – 2018	11	93
7.	SQL Server 2005	2005 – 2012	7	254
8.	SQL Server 2000	2000 – 2012	12	335
9.	SQL Server 7.0	1998 – 2012	14	50
10.	SQL Server 6.5	1996 – 2005	9	21

Također se može uočiti kako je najdulje razdoblje između dvije verzije SQL servera bilo pet godina (SQL Server 2000, 2005), a najnovije verzije zadnjih godina izlaze svake godine.

3. PROBLEM KOMPATIBILNOSTI IZMEĐU RAZLIČITIH VERZIJA SQL SERVERA

Sustavi za upravljanje bazama podataka, na isti način kao i poslovne aplikacije, prolaze kroz vlastite razvojne cikluse te se kontinuirano nadograđuju. Pri tome svaka nova isporuka servisne zakrpe ili sasvim nove verzije sustava, uz ispravljanje uočenih grešaka (bug-ova) donosi i neke novosti u smislu povećanja funkcionalnosti, sigurnosti, kapaciteta, brzine, itd. Međutim, ponekad takva tehnološka i funkcionalna poboljšanja onemogućavaju zadržavanje kompatibilnosti sa prethodnim verzijama istog sustava.

Svaka nova verzija SQL Servera ima neke nove mogućnosti po kojima se razlikuje od prethodnih verzija, ali do određene razine podržava i prethodne verzije.

Razine kompatibilnosti (Compatibility levels) definiraju kompatibilnost SQL baze podataka sa određenom verzijom SQL Servera i iako one predstavljaju jedan od glavnih problem pri migraciji SQL baza između različitih verzija SQL Servera [3, 8, 9,14,15] razine kompatibilnosti nisu jedini uzroci mogućih problema.

Iako se kroz razine kompatibilnosti omogućava pokretanje baza podataka na verzijama SQL Servera koji se razlikuju od same baze, potrebno je voditi računa i o tome da postoje određene situacije, npr. promjene u funkcionalnostima, promjene u sistemskim objektima, tipovima podataka, optimizaciji i sl., koje također imaju utjecaj kod migracija baza podataka.

Sve te promjene koje nisu zaštićene u sklopu razine kompatibilnosti, mogu dovesti do grešaka i nemogućnosti izvođenja upita, skripti i aplikacija, pa stoga postupak migracije na nove verzije SQL Servera mora uključiti i analizu tih promjena [13].

Podržane razine kompatibilnosti prikazane su u tablici 2.

Tablica 2. Podržane razine kompatibilnosti SQL baza na Microsoft SQL Serverima [2]

Redni Broj	Naziv verzije SQL Servera	Oznaka verzije	Razina kompatibilnosti	Podržane razine kompatibilnosti
1.	SQL Server 2017	14	140	140,130,120,110,100
2.	SQL Server 2016	13	130	130,120,110,100
3.	SQL Server 2014	12	120	120,110,100
4.	SQL Server 2012	11	110	110,100,90
5.	SQL Server 2008 R2	10.5	100	100,90,80
6.	SQL Server 2008	10	100	100,90,80
7.	SQL Server 2005	9	90	90,80
8.	SQL Server 2000	8	89	80

Na tablici 2. je vidljivo kako nove verzije SQL Servera podržavaju niz razina kompatibilnosti, npr. SQL Server 2017 podržava razine od 140 do 100 (SQL Server 2008), što znači da je kod migracija SQL baza sa starijih na novije verzije SQL Servera moguće postaviti bilo koju od podržanih verzija kompatibilnosti (unaprijed ili unazad).

Pri tome, naravno, treba biti vrlo oprezan jer promjena razine kompatibilnosti može imati značajan utjecaj na aplikacijske performanse rada s bazom podataka, budući da postoje značajne razlike između pojedinih razina kompatibilnosti [8].

Navedeno posebno vrijedi od verzije SQL Servera 2014 na dalje i promjene razine kompatibilnosti na 120 i više [6], zato što je SQL Server 2014 uveo prvi veći redizajn procesa procjene optimalnosti SQL upita od verzije 7.0 (SQL Server 2014 Cardinality Estimator), čija primjena nakon migracije SQL baze na noviju verziju SQL Servera može uzrokovati lošije performanse nekih SQL upita.

Međutim, novije verzije SQL Servera imaju i druge oblike nekompatibilnosti kao što su npr. ukidanje postojećih ili uvođenje novih tipova podataka, npr. (novo od SQL Servera 2008): DATE, TIME, DATETIME2, DATETIMEOFFSET, GEOMETRY, GEOGRAPHY, HIERARCHYID, FILESTREAM (alternative za VARBINARY(MAX)) [1] ili promjene načina rada nekih standardnih funkcija i sl.

Npr. do SQL Servera 2008 početna vrijednost varijable brojača grešaka u okviru izvornog T-SQL koda triggera ('errno') bila je postavljena na 30000, a od SQL Servera 2012 nadalje ta vrijednost je postavljena na 50000.

Ili npr. poziv funkcije za prikaz grešaka u okviru izvornog T-SQL koda trigeru nad tablicama baze RAISERROR do SQL Servera 2008 imao je oblik ('raiserror @erno @errmsg'), a od SQL Servera 2012 nadalje ima oblik ('raiserror(@erno, 16, 1, @errmsg').

Naravno, sukladno navedenom, rutinski standardni postupak migracije SQL baze može postati složeni informatički problem kojeg je potrebno riješiti da SQL baza nakon migracije ostane u punoj funkciji (primjer konkretnog slučaja migracije opisan je u točki 6.).

4. POSLOVNE APLIKACIJE I SQL BAZE U UVJETIMA ČESTIH PROMJENA SUSTAVA SQL SERVER

Poslovni sustavi nužno trebaju stabilnost svog informacijskog sustava, koji se temelji na poslovnoj bazi podataka i pripadajućim poslovnim aplikacijama, tijekom duljeg vremenskog razdoblja (5 – 10+ godina).

Održavanje te stabilnosti, u uvjetima kontinuiranog razvoja i čestih promjena IKT, postaje sve složenije, sve osjetljivije i sve skuplje.

Poslovni sustavi imaju zapravo dva međusobno povezana problema. Prvi je nužan neprekidni razvoj odgovarajuće baze podataka i poslovnih aplikacija koje omogućuju praćenje poslovanja i upravljanje poslovnim procesima, a drugi je neprekidno zadržavanje bazne IKT koja je podloga za funkcioniranje poslovnih baza i aplikacija.

Sa stajališta proizvođača programskih rješenja problem je i u tome što poslovni sustavi ponekad ne prihvaćaju činjenicu da bazna IKT (npr. SQL Server) spada u kategoriju informatičke infrastrukture koja nužno zahtijeva kontinuirana ulaganja, ali koja su odvojena od ulaganja u razvoj i održavanje baza podataka i aplikacija.

Sukladno navedenom, praksa je odavno potvrdila dva jasna stava u poslovnoj politici poduzeća. Prvi stav je spremnost na kontinuirana ulaganja u usavršavanje i dalji razvoj poslovne baze podataka i poslovnih aplikacija, budući da o tome ovisi efikasnost poslovnih procesa te dalji razvoj poslovnog sustava i njegova konkurentnost na tržištu.

Drugi stav je manja spremnost na kontinuirana ulaganja u novu IKT, odnosno zadržavanje postojeće IKT kao infrastrukture do krajnjih mogućih granica (mrežni resursi, serverski resursi, serverski sustavi za upravljanje bazama podataka kao što je SQL Server i sl.).

Jedan od razloga za navedeni drugi stav svakako su neprihvatljivo visoka ulaganja u nabavku i licenciranje svake nove verzije SQL Servera (Tablica 1.), a drugi je obavezna migracija SQL baze podataka koja, sukladno točki 3. i tablici 2., spada u kategoriju ozbiljnog i riskantnog poslovno-informatičkog poduhvata koji, ako se ne izvede uspješno, može destabilizirati ili onemogućiti informacijski sustav poduzeća.

Sukladno navedenom, a imajući u vidu probleme kompatibilnosti opisane u točki 3., svako poduzeće - korisnik sustava SQL Server trebalo bi imati definiranu svoju optimalnu strategiju i plan nadograđivanja tog sustava, koja standardno uključuje i proces migracije SQL baze podataka sa kompletnom pratećom problematikom.

Racionalna strategija nadograđivanja sustava SQL Server ne znači automatski nabavku i prelazak na svaku novu verziju, budući da to nije nužno, a nije ni isplativo.

Ključni kriterij racionalne optimalne strategije zadržavanja sustava SQL Server trebala bi biti uključenost najviše razine kompatibilnost postojeće verzije SQL Servera u set podržanih razina kompatibilnosti najnovije verzije SQL Servera.

Ako navedena uključenost više ne postoji vrijeme je za završavanje sustava SQL Server i migraciju SQL baze podataka na novi serverski sustav, dok u suprotnom buduća migracija SQL baze može postati ozbiljan poslovni i informatički problem.

5. PREGLED CIJENA ZA RAZLIČITE OPCIJE SUSTAVA SQL SERVER 2017

Kao što je već navedeno, ako se tehnološko usklađivanje bazne IKT ne provodi racionalno to može dovesti do značajnih nepredviđenih troškova i rizika u poslovanju.

Iako se kod izgradnje vlastite IKT najčešće podrazumijeva nabavka vlastite mrežne, serverske i softverske opreme, poduzeća se sve više odlučuju za najam IKT koje uključuju i softverske licence, čime se postiže bolja fleksibilnost sustava, mogućnost proširenja kapaciteta računalnih resursa, nadograđivanje na novije verzije softvera i osiguranja najviših standarda u održavanju dostupnosti IKT, uz istovremeno zadržavanje niskih troškova odnosno troškova koji su razmjerni kapacitetima koji se koriste.

Sustavi za upravljanje bazama podataka kao sastavni dio bazne IKT također moraju biti dizajnirani (dimenzionirani) i implementirani istovremeno vodeći računa o racionalnim poslovnim potrebama i troškovima licenciranja koji iz toga proizlaze.

Za aktualnu ediciju sustava SQL Server 2017 neke od osnovnih modela licenciranja možemo pronaći na adresi proizvođača [10] što je u skraćenom obliku prikazano u tablici 3.

Tablica 3. Modeli licenciranja SQL Server 2017

SQL Server 2017	Opcija načina licenciranja	
	Server + CAL	Per core
Enterprise		X
Standard	X	X

Važno je napomenuti da nabava odgovarajuće verzije MS SQL Servera kao dijela IKT infrastrukture, predstavlja značajan trošak koji je neovisan u odnosu na troškove razvoja ili nabave i implementacije poslovne baze podataka i poslovnih aplikacija, te da cijena ovisi i o odabranom modelu licenciranja i o opciji ugovaranja dodatnog održavanja (eng. *Software Assurance – SA*).

Osnovne cijene po modelima licenci sustava SQL server 2017 prikazane su u tablici 4.

Općenito, u postupku odabira verzije i modela licenciranja SQL Servera vrlo je važno unaprijed provesti analize i pravilno procijeniti očekivana opterećenja sustava, koje su to nužne funkcionalnosti sustava za upravljanje bazom podataka, da li postoji potreba za visokom dostupnosti (eng. High Availability - HA), da li će se sustav koristiti u scenarijima kod kojih nije moguće jednoznačno utvrditi broj korisnika (npr. aplikacije dostupne sa Interneta), zatim da li se očekuje instalacija na operacijskom sustavu unutar fizičkog ili virtualnog računala (npr. da li postoji potreba odvajanja testne, pred-produkcijske i produkcijske okoline), te da li postoji potreba za izgradnjom fizički odvojene (sekundarne) lokacije sa aktivnom ili pasivnom replikacijom podataka radi omogućavanja brzog oporavka od katastrofe i dr.

Tablica 4. Cijene licenci sustava SQL Server 2017 [10, 17]

Redni broj	Naziv modela licence	Cijena (USD)
1.	Microsoft SQL Server 2017 User CAL Open Business	202,00
2.	Microsoft SQL Server 2017 Device CAL Open Business	202,00
3.	Microsoft SQL Server 2017 Standard Open Business	867,00
4.	Microsoft SQL Server 2017 Standard 2-Core Open Business	3.350,00
5.	Microsoft SQL Server 2017 Enterprise 2-Core Open Business	12.696,57

Budući da prije navedeni zahtjevi mogu značajno utjecati na odluku o načinu implementacije SQL Servera, prije donošenja odluke, preporučuje se savjetovanje sa stručnim osobama i izrada nekoliko mogućih scenarija dizajna sustava, kod kojih je tada moguće izraditi precizne kalkulacije troškova, na temelju čijih usporedbi (prednosti i nedostataka svakog od scenarija) najlakše se pronalazi optimalan način implementacije i licenciranja.

Na primjer, ukoliko se SQL Server planira koristiti za smještaj poslovnih baza podataka kojima se pristupa iz desktop poslovnih aplikacija (licencirani korisnici poslovnih aplikacija), a na istom SQL serveru će se nalaziti baza podataka koju koristi aplikacija na koju se pristupa anonimno sa Internet-a, tj. koje nije moguće jednoznačno utvrditi i pratiti identitet korisnika, tada možemo reći da licenciranje prema korisniku nije moguće, već isključivo po jezgri procesora (eng. *Per core*).

S druge strane u slučajevima kada se radi o manjem broju poslovnih korisnika i kada postoji potreba korištenja većeg broja SQL servera na zasebnim fizičkim serverima, tada se licenciranjem po serveru i pojedinačnim klijentima (Server + CAL) mogu ostvariti značajne uštede u odnosu na licenciranje po jezgri

U tablici 5. i na slici 2. tablično je i grafički prikazano kretanje okvirnih cijena licenci za SQL Server 2017 Standard i to ovisno o modelu licenciranja i broju korisnika, a kao mjera usporedbe uzeta je inicijalna konfiguracija sustava sa ukupno četiri procesorske jezgre.

Osim ručno, okvirne izračune možemo dobiti i putem dostupnih web kalkulatora za izračun troškova licenciranja [16].

Tablica 5. Trošak licenciranja MS SQL Servera 2017 prema modelima [17,18]

MS SQL Server Standard	Users	USD
Per core (4 core minimum)	Unlimited users	6.700
Server + CAL (20 core maximum)	10	2.887
Server + CAL (20 core maximum)	20	4.907
Server + CAL (20 core maximum)	30	6.927
Server + CAL (20 core maximum)	40	8.947
Server + CAL (20 core maximum)	50	10.967

Iz tablice 5. vidljivo je, da je licenciranje po serveru i korisniku optimalnije kada broj korisnika ne prelazi trideset, međutim ukoliko korisnik ima potrebe korištenja većeg broja

procesorskih jezgri tada se i broj korisnika povećava i to na sedamdesetak za osam jezgri i na preko stotinu dvadeset za šesnaest jezgri.

Općenito, licenciranjem po serveru korisnik je limitiran na maksimalno dvadeset procesorskih jezgri.

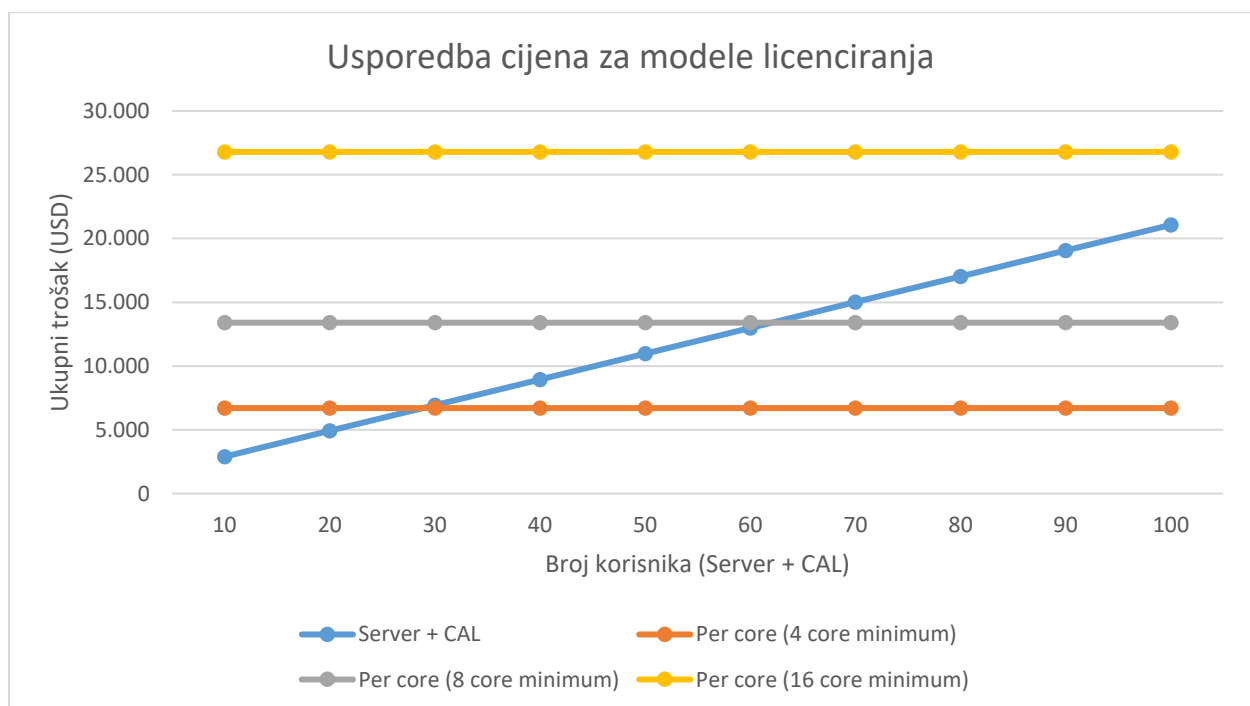
U scenariju u kojem korisnik primjenjuje licenciranje po serveru, instalacija SQL servera na novom fizičkom stroju povećava ukupni trošak samo za cijenu dodatne serverske licence koja okvirno iznosi 867 USD za MS SQL Server 2017 Standard Open Business, dok se kod licenciranja po jezgri procesora, taj trošak povećava minimalno za cijenu licence četiri nove procesorske jezgre, što okvirno iznosi 6.700 USD.

Bitna značajka je ta, da se kod instalacije na virtualno okruženje, broj jezgri broji prema tome koliko ih je dodijeljeno samom virtualnom serveru dok se kod instalacije na operacijski sustav fizičkog stroja, SQL Server mora licencirati na ukupni broj procesorskih jezgri računala.

Kada je jedina opcija upotrebe MS SQL Server Enterprise edicije sustava tada je jedini način licenciranja po jezgri procesora, što u kombinaciji sa licenciranjem svih jezgri fizičkog računala i dodatnim ugovaranjem SA podrške, korisniku omogućuje maksimalnu fleksibilnost, instalaciju proizvoljnog broja virtualnih SQL servera, a kao dodatna pogodnost omogućeno je korištenje dodatnog pričuvnog fizičkog servera za potrebe oporavka od katastrofe, te kontinuirano nadograđivanje sustava na novije edicije SQL servera.

Budući da ovime nisu iscrpljene sve mogućnosti i scenariji, detaljnije informacije o načinima licenciranja mogu se naći na web stranicama proizvođača, odnosno u dokumentima „SQL Server 2017 Licensing Guide“ [11] i „Microsoft SQL Server 2017 Licensing datasheet“ [12].

Kretanje ukupne cijene licenciranja u odnosu na broj korisnika, te odnos ukupne cijene prema cijeni licenciranja po jezgri procesora prikazano je na slici 2.



Slika 2. Kretanje cijena MS SQL Servera 2017 ovisno o modelima licenciranja

Uz do sada navedene opcije licenciranja, za poduzeća koja dugoročno strateški planiraju koristiti sustav SQL Server, a potrebna je fleksibilnost, te kada poduzeće ne želi ulagati u kupovinu licenci, postoje i opcije najma licenci od strane pružatelja usluga IKT infrastrukture, a prema istom modelu kao kod najma ostale informatičke infrastrukture u sklopu podatkovnog centra.

Cijena licence za četiri procesorske jezgre MS SQL Server Standard edicije u najma mjesečno iznosi okvirno 2.300 kn, što može biti veoma dobar izbor, pošto se time osigurava mogućnost praćenja svih novijih verzija sustava, uz niz drugih već opisanih mogućnosti koje nudi SA ugovor.

6. MIGRACIJA AKTUELNE POSLOVNE SQL BAZE IZ STARIJE U NOVIJU VERZIJU MS SQL SERVERA KAO POSLOVNI I INFORMATIČKI PROBLEM

Sa stajališta poslovnih sustava neprihvatljivo je bilo kakvo zaustavljanje poslovnih procesa u okviru radnog vremena radi bilo kakvih promjena na informatičkoj infrastrukturi, serverskim sustavima, bazama podataka ili aplikacijama.

Zbog toga se ovakvi zahvati u pravilu izvode izvan radnog vremena, vikendom i slično, kako bi bilo dovoljno vremena za uspješnu realizaciju kompletnog procesa u uvjetima sa što manje stresa i sa što manje rizika.

U kategoriju takvih zahvata pripada i migracija SQL baze sa starije na noviju verziju SQL Servera. Postoji mogućnost primjene više različitih postupaka migracije [11] od kojih realizatori migracije SQL baze trebaju primijeniti onaj koji je najprimjereniji razlici između stare i nove verzije SQL Servera.

Zašto migracija aktuelne SQL baze podataka poduzeća može postati poslovni problem ? Jednostavno zato što ako taj proces ne završi uspješno u predviđenom vremenu informacijski sustav poduzeća je izvan funkcije, a to ima za posljedicu zaustavljanje poslovnih procesa.

Zašto migracija aktuelne SQL baze podataka poduzeća može postati ozbiljan informatički problem ?

U slučaju migracije SQL baze sa niže na sljedeću višu verziju SQL Servera to može biti rutinski informatički postupak koji se bez ikakvih problema može izvesti u kratkom vremenu.

Međutim, u slučaju kada postoji generacijska razlika od nekoliko među verzija SQL Servera, tada će, zbog ranije opisanih problema nekompatibilnosti, biti potrebna i složenija informatička podrška tog procesa, bez koje bi isti bio neizvediv.

Ovdje navodimo konkretan primjer procesa migracije SQL baze koji nije mogao biti izveden kao standardni rutinski postupak i bio je određen informatički problem.

Aktivna SQL baza u kontinuiranom radu više od 10 godina bila je kreirana na SQL Serveru 2000 primjenom alata Erwin [4], nakon toga je migrirana na SQL server 2005, nakon čega je bilo potrebno realizirati migraciju na SQL Server 2014.

SQL baza od oko 20 GB imala je 66 tablica od kojih je u okviru 41 tablice bilo ukupno 84 T-SQL trigeri.

Trigeri su imali početnu vrijednost varijable brojača grešaka i sintaksu poziva funkcije RAISERROR (opisano u točki 3.) koja je podržana do verzije SQL Servera 2008, a na novijim verzijama SQL Servera onemogućava rad sa SQL bazom.

Dakle, trebalo je, nakon migracije SQL baze sa SQL Server 2014, korigirati T-SQL kod svih 84 trigeri. Da bi se navedeni problem mogao riješiti i SQL bazu nakon migracije osposobiti za

rad na novom SQL serveru u kratkom vremenu, bilo je potrebno prethodno kreirati odgovarajuću SQL proceduru za automatsku korekciju trigera. Ta procedura u ovom je slučaju imala ukupno oko 7644 linija T-SQL koda i njena izrada bila je značajan programski zadatak.

7. ZAKLJUČAK

Ovaj rad je bio usmjeren na problematiku procesa kontinuiranog razvoja sustava MS SQL Server

te utjecaj tog procesa na stabilnost poslovnih SQL baza i aplikacija koje kontinuirano rade u duljem vremenskom razdoblju.

Dat je povijesni pregled svih verzija sustava MS SQL Server sa podržanim razinama kompatibilnosti i upozoreno na činjenicu da između pojedinih verzija tog sustava postoje značajne razlike s obzirom na kompatibilnost, koje mogu postati glavni problem kod migracija SQL baza, te se zbog toga taj proces ne može promatrati kao jednostavan rutinski proces.

Analizirana je pozicija poslovnih aplikacija i pripadajućih SQL baza u uvjetima relativno čestih promjena sustava MS SQL Server te je predložena nužna ali racionalna strategija završavanja tog sustava.

Prikazana je ovisnost cijene nabavke nove verzije sustava MS SQL Server o odabranom modelu licenciranja i ukazano na činjenicu kako izbor odgovarajuće verzije ovog sustava nije jednostavan i treba biti rezultat odgovarajuće stručne procjene.

Na kraju je proces migracije poslovne SQL baze sa starije na noviju verziju sustava MS SQL Servera analiziran na konkretnom primjeru, te je pokazano kako je to osjetljivi poslovni i informatički problem koji se mora riješiti u kratkom i ograničenom vremenu, te o čijem uspješnom rješenju ovisi stabilnost informacijskog sustava i poslovnog sustava u cjelini, nakon migracije pokretanja SQL baze na novom serverskom sustavu.

REFERENCE

- [1] Brand McGehee (2008), SQL Server 2008, The New Data Types: <http://www.simple-talk.com/sql/learn-sql-server/sql-server-2008-the-new-data-types>, preuzeto: [24.07.2018].
- [2] Glenn Berry (2017): SQL Server– Database Compatibility Levels: <https://www.sqlskills.com/blogs/glenn/upgrading-sql-server-database-compatibility-levels>, preuzeto: [20.07.2018].
- [3] Glenn Berry (2017): Upgrading SQL Server–Diagnosing Performance Regressions: <https://www.sqlskills.com/blogs/glenn/upgrading-sql-server-diagnosing-performance-regressions>, preuzeto: [21.07.2018].
- [4] Gartner, Erwin Modelling Suite 4.0 (2001): <https://www.gartner.com/doc/325887/erwin-modeling-suite--release>, preuzeto: [25.07.2018].
- [5] Gartner(2017): Magic Quadrant for Operational Database Management Systems, <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-3JD7HF0&ct=161005&st=sb>, preuzeto: [11.08.2018].

- [6] Joseph Sack(2014): Optimizing Your Query Plans with the SQL Server 2014 Cardinality Estimator, <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/dn673537.aspx>, preuzeto: [23.07.2018].
- [7] Microsoft, Microsoft SQL Server Version List: <https://sqlserverbuilds.blogspot.com/>, preuzeto: [20.07.2018].
- [8] MICROSOFT, BEST PRACTICES FOR UPGRADING DATABASE COMPATIBILITY LEVEL (2018): <HTTPS://DOCS.MICROSOFT.COM/EN-US/SQL/T-SQL/STATEMENTS/ALTER-DATABASE-TRANSACT-SQL-COMPATIBILITY-LEVEL?VIEW=SQL-SERVER-2017#BEST-PRACTICES-FOR-UPGRADING-DATABASE-COMPATIBILITY-LEVEL>, PREUZETO: [22.07.2018].
- [9] Microsoft, Keep performance stability during the upgrade to newer SQL Server (2018): <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/performance/query-store-usage-scenarios?view=sql-server-2017>, preuzeto: [22.07.2018].
- [10] Microsoft, [Sql Server pricing](#), SQL Server 2017 editions: <https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2017-pricing>, preuzeto: [25.07.2018].
- [11] Microsoft, [SQL Server pricing](#), SQL Server 2017 Licensing Guide: https://download.microsoft.com/download/7/8/C/78CDF005-97C1-4129-926B-CE4A6FE92CF5/SQL_Server_2017_Licensing_guide.pdf, preuzeto: [11.08.2018].
- [12] Microsoft, [SQL Server pricing](#), SQL Server 2017 Licensing Datasheet: https://download.microsoft.com/download/B/C/0/BC0B2EA7-D99D-42FB-9439-2C56880CAFF4/SQL_Server_2017_Licensing_Datasheet.pdf, preuzeto: [11.08.2018].
- [13] Microsoft, [SQL Server pricing](#), SQL Server 2017 Licensing Datasheet: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/database-engine/breaking-changes-to-database-engine-features-in-sql-server-2017>, preuzeto: [11.08.2018].
- [14] Ray Cacclatore (2016): Understanding SQL Server Compatibility Levels, <https://www.spiria.com/en/blog/web-applications/understanding-sql-server-compatibility-levels>, preuzeto: [21.07.2018].
- [15] Redgate, SQL Database Migration: Lower to Higher Version: <http://www.sqlservercentral.com/scripts/Database+Migration/121942>, preuzeto: [22.07.2018].
- [16] Royal Discount (2017): How to License SQL Server 2016 - The Comprehensive Guide, <https://www.royaldiscount.com/blog/sql-server-2016-core-vs-cal>, preuzeto: [11.08.2018].
- [17] Royal Discount (2017): SQL Server Licensing By Microsoft, <https://www.royaldiscount.com/sql-server-licensing>, preuzeto: [11.08.2018].
- [18] [WintelGuy.com, MS SQL 2016/2017 Std Licensing Calculator \(unofficial\)](#): <http://wintelguy.com/mssql-std-licensing-calc.pl>, preuzeto: [11.08.2018].

MODEL I EFEKTI SLANJA VELEPRODAJNIH RAČUNA EMAILOM

STJEPAN VIDAČIĆ

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

SAŽETAK

Klasična poduzeća neprekidno traže mogućnosti racionalizacije i smanjenje troškova poslovanja, a to je moguće na razini automatizacije određenih poslovnih procesa i funkcija u okviru informacijskog sustava (IS), primjenom moderne informatičke tehnologije.

Jedan od takvih procesa je automatizirana izrada i naknadna dostava kupcima računa za robu kupljenu u sustavu veleprodaje s odgodom plaćanja, čija realizacija ima organizacijske, tehnološke, informatičke, financijske i druge aspekte.

Osnovna ideja je smanjivanje ukupnih troškova izrade (papir, toner, vrijeme izrade) i dostave računa (kuverte, vrijeme odlaska u poštu, poštarina), koji su sastavni dio procesa klasičnog fakturiranja i na godišnjoj razini mogu biti značajni.

Ideja potpune primjene sustava eRačuna, pri čemu se pod tim pojmom podrazumijeva bilo koji način elektroničke dostave računa, je pravno, konceptualno i informatički riješena ali još uvijek nije u masovnijoj primjeni u praksi iz više razloga, od kojih su jedan dodatni troškovi implementacije i primjene sustava, a drugi dodatni troškovi i ovisnost o informatičkom posredniku, tako da su i druga rješenja koja smanjuju troškove još uvijek interesantna.

U navedenom smislu prvi cilj ovog rada je prikaz modela procesa automatizirane izrade veleprodajnih računa i automatizirane dostave eRačuna kupcima putem emaila u PDF formatu, u okviru poslovne aplikacije informacijskog sustava poduzeća.

Drugi cilj je analiza efekata primjene navedenog modela na odabranom primjeru poduzeća.

KLJUČNE RIJEČI: ePoslovanje, veleprodajni račun, eRačun, poslovne aplikacije, informacijski sustav

1. UVOD

Slanje veleprodajnih računa (VLPRN) emailom u PDF formatu kao eRačuna je jedan od najstarijih načina realizacije sustava eRačuna koji je u nekim poslovnim aplikacijama u Republici Hrvatskoj u primjeni deset i više godina. Taj način realizacije sustava eRačuna je autonoman u okviru rješenja poslovnih aplikacija, nije ovisan o informatičkim posrednicima i ne generira nove troškove, a omogućuje povećanje efikasnosti i smanjenje troškova poslovanja.

Ključni nedostatak navedenog sustava eRačuna je PDF format eRačuna koji ne omogućuje automatsku obradu datoteke eRačuna i automatsko preuzimanje njenog sadržaja u okviru IS-a kupca.

Ključna prednost navedenog sustava eRačuna je dogovoreni bilateralni odnos dobavljača (izdavatelj eRačuna) i kupca (primatelj eRačuna) bez informatičkih posrednika i dodatnih troškova.

Informatički posrednici u sustavu eRačuna pojavljuju se kao novi ključni element [3] koji nudi novu vrstu informatičke usluge (poslužiteljski FTP resursi, kontrola strukture eRačuna u XML formatu, arhiviranje poslanih eRačuna, evidentiranje preuzetih eRačuna itd.), ali tu će uslugu poduzetnici u sustavu eRačuna morati platiti.

Dali će, u navedenom smislu, forsiranje prelaska ukupnog gospodarstva na potpuni sustav eRačuna sa informatičkim posrednicima koji informatička tehnologija nesumnjivo omogućuje [7, 2], u narednom razdoblju bitno smanjiti ukupne troškove dostave i obrade veleprodajnih računa i povećati pravnu sigurnost izdavatelja i primatelja računa, ili će to biti zapravo samo zamjena jedne tehnologije drugom ali koja ima svoju cijenu koju netko mora platiti, a koja bi na kraju mogla biti i veća od troškova postojećeg sustava, ostaje tek za analizu u narednom razdoblju.

U navedenom smislu, ovaj rad je orijentiran cjelini procesa izrade VLPRN-a, njihovoj pripremi za sustav eRačuna koji se temeljni na primijenjenoj PDF i email tehnologiji, te analizi stvarnih efekata primjene te tehnologije u konkretnom slučaju.

2. PRETPOSTAVKE ZA PRIMJENU SUSTAVA SLANJA VELEPRODAJNIH RAČUNA EMAILOM

Temeljna pretpostavka za primjenu sustava slanja – dostave VLPRN-a emailom je postojanje potrebe na dnevnoj razini za naknadnom dostavom većeg broja računa s odgodom plaćanja veleprodajnim kupcima koja iziskuje racionalizaciju vremena i troškova dostave.

Druga pretpostavka za primjenu navedenog sustava je stvaranje uvjeta u kojima će, nakon zamjene klasičnog načina dostave originalnog računa na papiru koji je pravni i porezni dokument, elektroničkim načinom dostave bez originala VLPRN-a na papiru, izdavatelj i primatelj računa pravno biti zaštićeni, u smislu mogućnosti osiguravanja dokaza da ja račun elektronički poslan odnosno primljen.

Navedeni uvjeti koji imaju poslovnu osnovu i zahtijevaju informatička rješenja i podršku u okviru standardnih poslovnih aplikacija [10] trebaju biti sljedeći:

- Potpisan ugovor između izdavatelja i primatelja računa o prihvaćanju dostave računa emailom u PDF formatu, sukladno točki 3.1. Smjernica za postupanje prilikom razmjene računa u elektroničkom obliku primjenom EDI sustava [4];
- Veleprodajni kupac u bazi podataka (katalog kupaca) mora biti na određeni način označen za dostavu VLPRN-a emailom;
- Kupac u bazi podataka (katalog kupaca) mora imati unesene 1 – 2 aktivne email adrese za dostavu VLPRN-a emailom;
- Poslovna aplikacija mora imati ugrađenu internu programsku podršku za automatski eksport i arhiviranje konačnog zaključenog VLPRN-a u datoteku u PDF formatu, bez korištenja eksternih sustava za ovu namjenu;
- PDF datoteka VLPRN-a mora sadržavati faksimil autentičnog žiga i potpisa izdavatelja VLPRN-a;
- Poslovna aplikacija mora imati ugrađenu internu programsku podršku za automatsko formiranje kompletne email poruke, automatsko spajanje PDF datoteke VLPRN-a i automatsko slanje VLPRN-a emailom u pozadinskom procesu (command line emailing

system [2]) na zadane email adrese kupca i kontrolnu email adresu pošiljatelja - operatera, bez korištenja standardnih sustava za slanje emailova;

- U zaglavlju dokumenata VLPRN-a (tablica u bazi podataka) iz sigurnosnih razloga mora biti ugrađeno i posebno kontrolno polje za automatski upis datuma i vremena slanja VLPRN-a emailom.

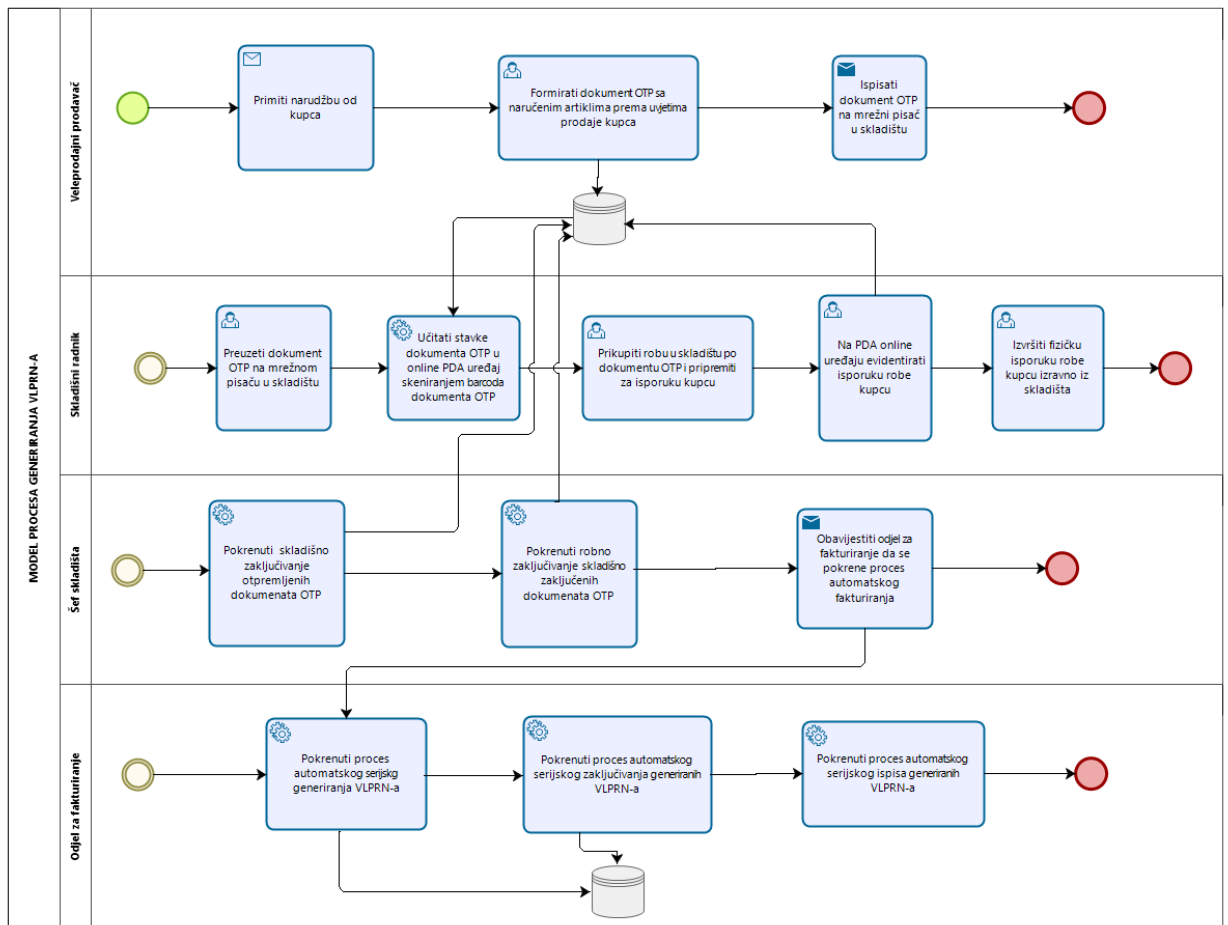
3. MODEL PROCESA AUTOMATIZIRANE IZRADE VELEPRODAJNIH RAČUNA

Model procesa automatizirane izrade VLPRN-a kakav je razrađen i primijenjen u [10], a na temelju koncepta skladišno – robnog podsustava i kartice robe definiranog u [8], prikazan je na slici 1., a polazi od sljedećih pretpostavki:

- Robu u veleprodajnom skladištu za otpremu tijekom dana pripremaju skladišni radnici na temelju naloga za otpremu koje prethodno izrađuju veleprodajni komercijalisti (skladišni dokument OTP – otpremnica), primjenom mobilne tehnologije u skladištu (online PDA uređaji sa skenerom barcoda);
- Nakon što je završen proces otpreme robe iz skladišta pokreće se automatizirani proces skladišnog zaključivanja dokumenata OTP, temeljem čega se količine robe izdane kupcima na kartici robe (u bazi podataka) evidentiraju kao izlaz iz skladišta;
- Nakon što je završen proces automatskog zaključivanja obrađenih skladišnih dokumenata OTP, pokreće se automatizirani proces robnog zaključivanja prethodno skladišno zaključenih dokumenata OTP, temeljem čega se na karticama robe umanjuje skladišna (nabavna) vrijednost zalihe za nabavnu vrijednost izdane robe, za sve dokumente čiji artikli imaju dovoljan financijski saldo na kartici robe;
- Na kraju slijedi proces automatske serijske izrade VLPRN-s za sve robno zaključene dokumente OTP koji nisu fakturirani, njihovo automatsko zaključivanje u poreznu evidenciju (knjiga izlaznih računa [10]), te automatski ispis na papir.

VLPRN-i za kupce kojima se računi šalju na klasični način poštom ispisuju se u dva primjerka (prvi primjerak se šalje kupcu, a drugi primjerak se odlaže u arhivu), VLPRN-i koji se kupcu dostavljaju elektroničkim putem – emailom, ispisuju se samo u jednom

primjerku (za odlaganje u arhivu) i taj primjerak VLPRN-a može poslužiti i za kontrolu tog procesa.



Slika 1. BPMN model procesa [6] automatizirane izrade VLPRN-a

4. MODEL PROCESA AUTOMATIZIRANOG SLANJA VELEPRODAJNIH RAČUNA EMAILOM

Nakon što je proces automatizirane serijske izrade, zaključivanja i ispisa VLPRN-a prikazan na slici 1. završen, može biti pokrenut proces slanja računa elektroničkim putem u obliku eRačuna.

Oblik eRačuna ovisi o tipu (formatu) datoteke VLPRN-a i načinu dostave te datoteke kupcu:

- Tip datoteke: PDF, XML i drugi;
- Način dostave datoteke kupcu: emailom (PDF), izravno iz ERP sustava prodavatelja u ERP sustav kupca (XML), preko informatičkog posrednika (XML) [3].

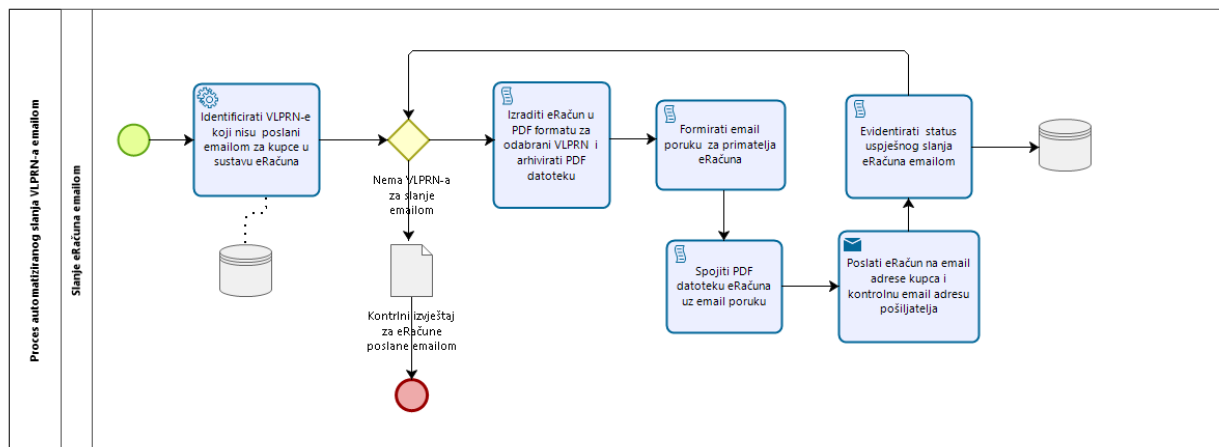
Datoteka eRačuna u strukturiranom XML formatu podliježe propisanom standardu [1, 5] kojeg se trebaju pridržavati svi izdavatelji VLPRN-a i svi informatički posrednici, te omogućuje automatizirano preuzimanje (importiranje) podataka iz sadržaja eRačuna u poslovnu bazu podataka kupca.

Predmet ovog rada je tip datoteke eRačuna PDF i način dostave emailom.

Proces automatiziranog serijskog slanja VLPRN-a emailom koji je automatiziran u [10], a izvodi se svakog radnog dana, sastoji se iz sljedećih koraka:

- 1) Identificiranje VLPRN-a koji nema oznaku da je poslan emailom kupcu, a kupac je deklariran za dostavu eRačuna emailom;
- 2) Automatsko generiranje eRačuna u PDF formatu za odabrani VLPRN i odlaganje PDF datoteke eRačuna u odgovarajući folder arhive eRačuna;
- 3) Automatsko formiranje email poruke za aktivne 1 – 2 email adrese kupca i spajanje PDF datoteke eRačuna uz email poruku;
- 4) Automatsko slanje email poruke sa eRačunom na email adrese kupca i na kontrolnu email adresu operatera – pošiljatelja;
- 5) Evidentiranje statusa uspješnosti slanja email poruke sa eRačunom u bazi podataka u tablici zaglavlja VLPRN-a;
- 6) Ponavljanje koraka 1) – 5) dok svi eRačuni nisu poslani emailom;
- 7) Ispis kontrolnog izvještaja VLPRN-a poslanih emailom u obliku eRačuna.

Opisani model procesa slanja VLPRN-a kao eRačuna u PDF formatu emailom prikazan je na slici 2.



Slika 2. BPMN model procesa [6] slanja VLPRN-a kao eRačuna u PDF formatu emailom

Kontrolni izvještaj naveden u koraku 7.), pored toga što služi operateru slanja eRačuna emailom za svakodnevnu kontrolu završetka tog procesa, služi i za ispis specifikacije poslanih eRačuna, dostavu kupcu i potvrdu te specifikacije od strane kupca.

5. ANALIZA EFEKATA PRIMJENE SUSTAVA SLANJA VELEPRODAJNIH RAČUNA EMAILOM

U ovom dijelu rada prikazani su podaci odabranog poduzeća X u Republici Hrvatskoj (jedan od korisnika aplikacije [10]) koje na većem skupu svojih veleprodajnih kupaca primjenjuje model procesa slanja VLPRN-a kao eRačuna u PDF formatu emailom već nekoliko godina.

Analizirani podaci prikazani u tablicama 1. i 2. odnose se na četiri poslovne godine, od 2015

2018. Podaci za 2018. godinu obrađeni su do 31.07.2018.

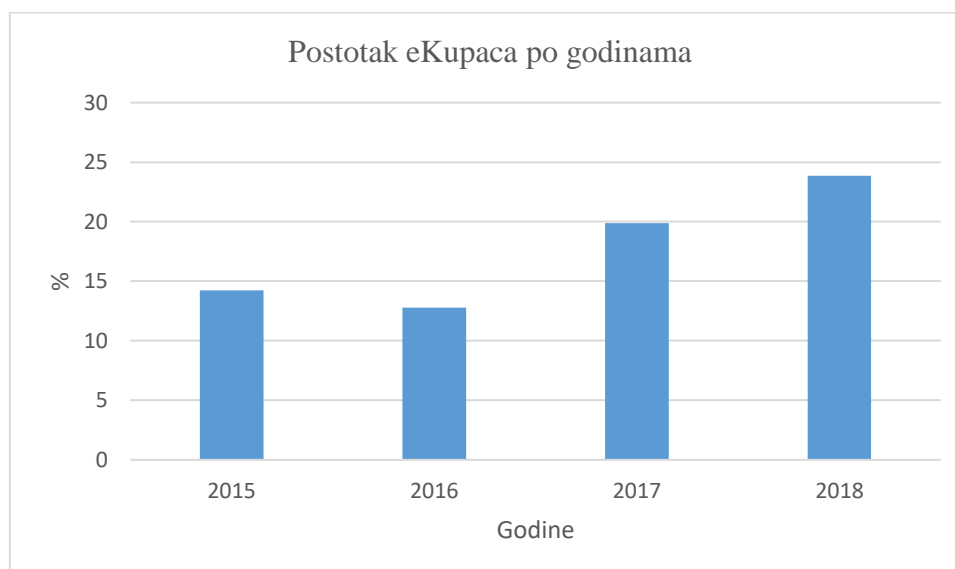
Ukupni broj aktivnih veleprodajnih kupaca, te aktivnih kupaca sa kojima je ugovorena dostava eRačuna prikazan je u tablici 1. i slici 3., gdje se vidi kako taj broj ima trend rasta iz godine u godinu, ali uz određene oscilacije.

Tablica 1. Aktivni veleprodajni kupci i kupci sa kojima je dogovorena dostava eRačuna

Godina	Ukupni broj aktivnih veleprodajnih kupaca	Broj kupaca sa kojima je ugovorena dostava eRačuna	% kupaca sa kojima je ugovorena dostava eRačuna
2015	1376	196	14,24
2016	1394	178	12,77
2017	1413	281	19,89
2018	1152	275	23,87

Iz podataka u tablicama 1. i 2. može se zaključiti kako se sustav eRačuna više primjenjuje na kupcima koji kontinuirano kupuju i imaju veći broj računa, dok je za povremene kupce koji tijekom godine imaju mali broj računa sustav eRačuna manje interesantan.

Međutim, problem je u tome što je broj VLPRN-a koje realiziraju ti povremeni kupci oko 50%.



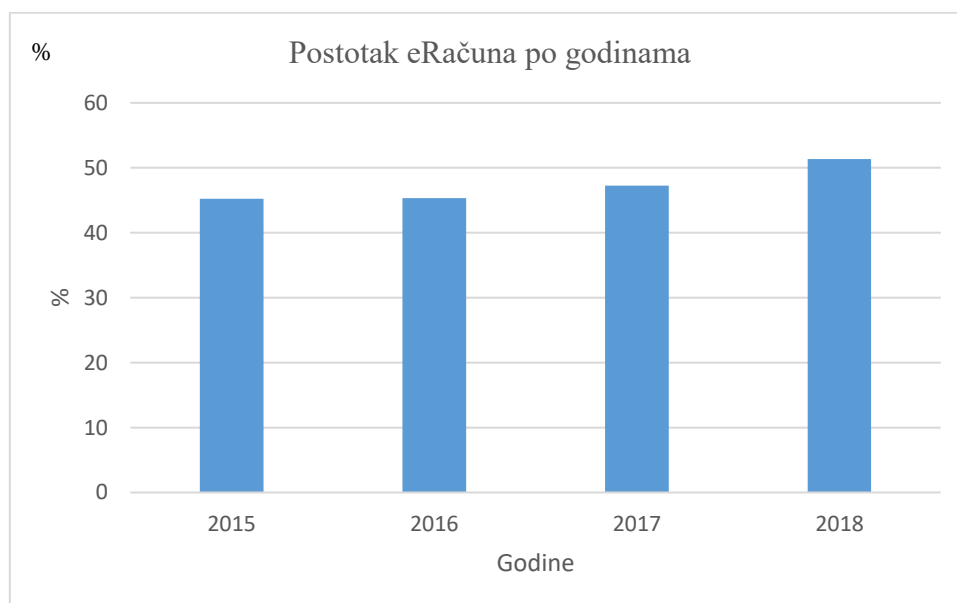
Slika 3. Postotak eKupaca po godinama

Kao procijenjena veličina troška slanja jednog VLPRN-a na klasičan način poštom (Tablica 2.) uzet je iznos od 3,30 kn (poštarina = 3,10 kn, kuverta + ispis računa na A4 listu papira = 0,20 kn). Troškovi vremena pakiranja računa u kuverte i dostave na poštu nisu uključeni.

Tablica 2. Pregled podataka o realizaciji eRačuna

Godina	Ukupni broj VLPRN-a	Broj VLPRN-a poslanih poštom	Broj VLPRN-a poslanih u obliku eRačuna	% eRačuna	Trošak klasične dostave VLPRN-a (kn)	Ušteda na dostavi eRačuna (kn)
2015	26573	14556	12017	45,22	48034,80	39656,10
2016	27920	15265	12655	45,33	50374,50	41761,50
2017	29502	15564	13938	47,24	51361,20	45995,40
2018	17822	8669	9153	51,36	28607,70	30204,90
UKUPNO	101817	54054	47763	46,91	178378,20	157617,90

Analiza ukupnog broja veleprodajnih računa prikazana na tablici 2. i slici 4. pokazuje kako broj eRačuna kontinuirano raste, a time raste i ušteda na troškovima klasične dostave računa poštom.



Slika 4. Postotak eRačuna po godinama

Također se može uočiti kako je u prvih sedam mjeseci 2018. godine prvi puta postignuto da je postotak eRačuna postao veći od 50%.

6. ZAKLJUČAK

U ovom radu je problem sustava eRačuna analiziran u kontekstu automatizirane serijske izrade veleprodajnih računa i njihove dostave emailom u PDF formatu kupcima na dnevnoj razini u okviru kompleksnog programskog rješenja IS-a poduzeća.

Ukazano je na pretpostavke koje trebaju biti zadovoljene da bi sustav klasične dostave računa mogao biti zamijenjen sustavom dostave eRačuna, bez obzira koji će od mogućih sustava eRačuna biti primijenjen.

Prikazan je model automatizirane izrade veleprodajnih računa u okviru IS-a poduzeća, te model realizacije sustava eRačuna koji se temelji na veleprodajnom računu u PDF formatu i email tehnologiji dostave računa.

Iz navedenih pretpostavki i prikazanih modela izrade i slanja računa elektroničkim putem jednostavno se može zaključiti da će glavni problem masovnije implementacije sustava eRačuna, pored definirane pravne regulative, definiranog standarda XML strukture eRačuna, otvorenog prostora za djelatnost informatičkih posrednika, biti na razini programske podrške sustava eRačuna u okviru standardnih poslovnih aplikacija poduzeća.

Analiza elekata primjene sustava eRačuna na primjeru konkretnog poduzeća pokazuje kako je primjena tog sustava interesantna samo za kupce koji kontinuirano kupuju tijekom godine i imaju veći broj veleprodajnih računa, dok je za rijetke kupce sa malim brojem računa manje interesantna.

Sa druge strane kupci u sustavu eRačuna deklarirani kao eKupci na konkretnom primjeru poduzeća u četvrtoj godini primjene realiziraju preko 50% veleprodajnih računa kao eRačuna, što ima za posljedicu jednako toliko smanjenje toškova klasične dostave računa, taj trend je u porastu i on svakako opravdava nastojanje za masovniju primjenu sustava eRačuna u bilo kojem obliku.

REFERENCE

- [1] Fina web: <https://www.fina.hr/default.aspx?sec=1354>, preuzeto: [01.08.2018].
- [2] Hina: <http://hr.n1info.com/a308167/Vijesti/Zakon-o-elektronickom-izdavanju-racuna-u-javnoj-nabavi.html>, preuzeto: [01.08.2018].
- [3] Lider: <https://lider.media/znanja/eracun-kljucna-je-figura-u-uvodenju-informacijski-posrednik>, preuzeto: [01.08.2018].
- [4] Ministarstvo gospodarstva RH (2013): SMJERNICE za postupanje prilikom razmjene računa u elektroničkom obliku primjenom EDI sustava.
- [5] Ministarstvo gospodarstva rada i poduzetništva RH (2009): <https://www.mingo.hr/userdocsimages/trgovina/Specifikacija%20eRa%C4%8Duna%202009-12-23.pdf>, preuzeto: [01.08.2018].
- [6] OMG (2011): "Business Process Model and Notation BPMN 2.0", [online] <http://www.bpmn.org>, preuzeto: [05.08.2018].
- [7] Poslovni dnevnik: <http://www.poslovni.hr/domace-kompanije/zbog-eracuna-ce-2018-biti-godina-pocetka-potpune-digitalizacije-poduzeca-u-hrvatskoj-335037>, preuzeto: [01.08.2018].

- [8] Vidačić, S.: Some Models of the "VISTEL" Program Used to Support the Management of the Business Processes of a Trading Company, Proceedings of the 14th International Conference of Information and Intelligent Systems - IIS'2003, september 24-26, 2003., Varaždin, str. 263-272.
- [9] Vidačić, S., Dvorski, S.: *A system for the Automatic Serial Generation and E-mailing of Business Letters*, Proceedings of the 18^h International Conference of Information and Intelligent Systems - IIS'2007, september 12-14, Varaždin, 2007, str. 171-176.
- [10] Vidačić, S.: Programska aplikacija za trgovačka i proizvodno – uslužna poduzeća TRENIS, Infomib d.o.o., Zagreb, (2001 – 2018).

MODEL I EFEKTI ONLINE WEB IZVJEŠTAJNOG SUSTAVA KNJIGOVODSTVENOG SERVISA

STJEPAN VIDAČIĆ

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

SAŽETAK

Jedan od ključnih problema modernih knjigovodstvenih servisa (KS) je klasični problem tzv. „Mini – Max“, tj. kako u realnom vremenu sa što manje zaposlenika obraditi poslovne podatke i pružiti ugovorenu uslugu što većem broju poslovnih subjekata (klijenata).

Što je KS veći, poslužuje veći broj klijenata i ima veći broj zaposlenika, navedeni problem postaje sve izraženiji.

Bez obzira što su klijenti KS-a uglavnom mali poslovni subjekti, zbog brzog razvoja i velikih mogućnosti web i mobilne tehnologije te rastuće potrebe za informacijama o poslovanju u realnom vremenu, u odnosu na očekivanu uslugu KS-a klijenti postaju sve zahtjevniji.

S ciljem optimalnog zadovoljavanja potreba klijenata i postizanja optimalne razine produktivnosti rada zaposlenika, KS nužno treba transformaciju svog informacijskog sustava iz zatvorenog u za klijente otvoreni sustav realiziran primjenom web tehnologije i dostupan 24 sata u realnom vremenu.

Sukladno navedenom, prvi cilj ovog rada je prikaz konceptualnog modela novog međuodnosa s povratnom vezom između KS-a i njegovih klijenata u realnom vremenu, baziran na primjeni web aplikacije, koji rješava navedene probleme, ima veliki potencijal i otvara nove mogućnosti i uloge kako za KS tako i za njegove klijente.

Drugi cilj je prikaz modela i efekata primjene online web izvještajnog sustava za klijente odabranog većeg KS-a.

KLJUČNE RIJEČI: knjigovodstveni servis, informacijski sustav, web aplikacija, online web izvještajni sustav, ePoslovanje

1. UVOD

Problem uvođenja online web izvještajnog sustava u okviru informacijskog sustava (IS) knjigovodstvenog servisa (KS) od strane autora ovog rada istraživani je u [9] sa ciljem da se razvije model koji bi omogućio optimizaciju tog IS-a u smislu rješenja problema „Mini – Max“, tj. kako u realnom vremenu sa što manje djelatnika servisa obrađivati podatke i pružati knjigovodstvene usluge što većem broju klijenata.

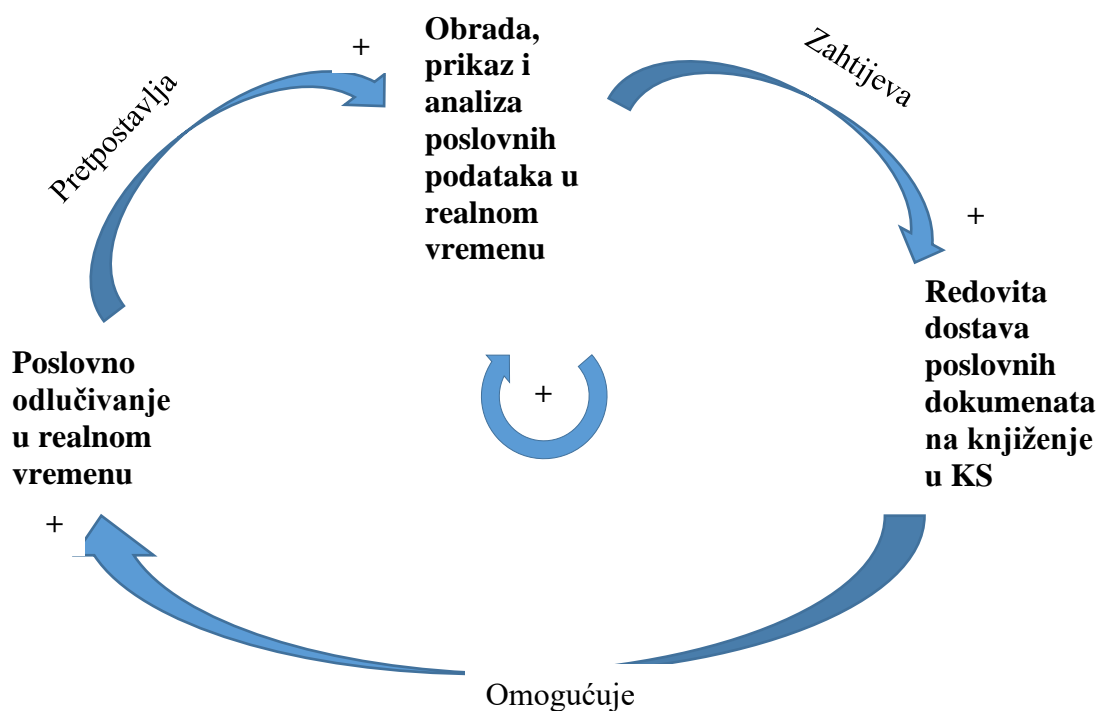
Temeljem razvoja programskih rješenja za potrebe IS-a KS-a [11, 12] od strane autora ovog rada dugi niz godina, mogućnosti drugih programskih rješenja za KS-ove [2,3,4] i analize problematike funkcioniranja specifičnog IS-a KS-a u radovima [6, 7, 8, 9], identificirani su sljedeći problemi:

- Kako postići ažurnost dostave poslovnih dokumenata na knjiženje u KS od strane klijenata ?
- Kako postići ažurnost obrade i knjiženja dostavljenih poslovnih dokumenata klijenata od strane zaposlenika KS-a ?
- Kako postići ažurnost i relevantnost poslovnog izvještajnog sustava za klijenta u okviru IS-a KS-a u realnom vremenu ?
- Kako postići motiviranost svih sudionika u lancu dostave dokumenata u KS i obrade podataka u KS-u za ažurnost podataka u realnom vremenu, bez zaostaka i kašnjenja ?
- Kako klijentima KS-a njihove poslovne podatke dislocirane u bazi podataka KS-a učiniti dostupnim u realnom vremenu 24 sata na dan i time umanjiti osjećaj otuđenosti podataka izvan internog IS-a poduzeća, odnosno stvoriti novi osjećaj pristupačnosti poslovnih podataka bez ograničenja ?

U navedenom smislu polazi se od pretpostavke da online web izvještajni sustav ima smisla samo u slučaju kada su poslovni podaci klijenata ažurni na dnevnoj razini.

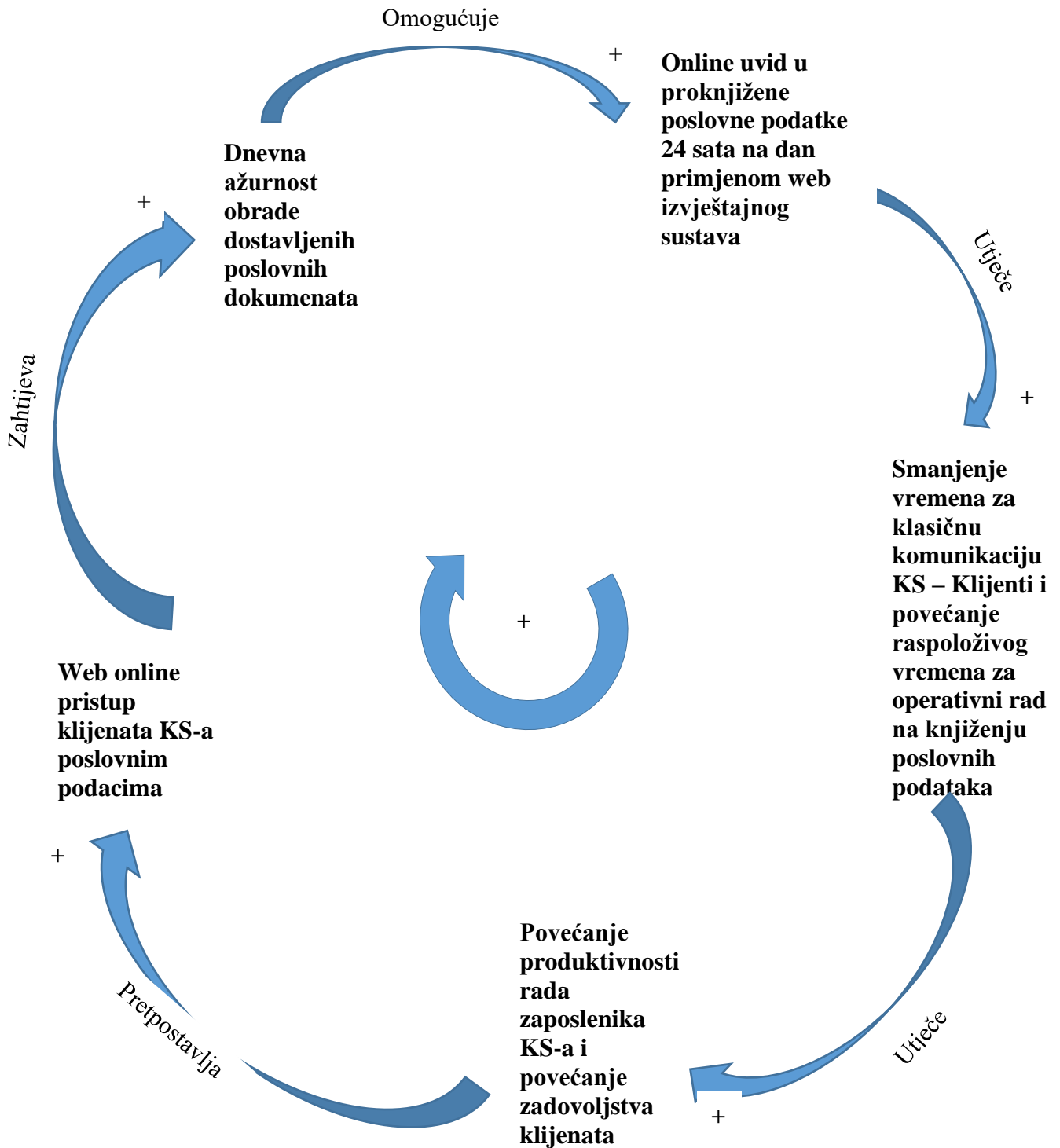
Dakle, navedeni problemi su ponajprije organizacijske i strukturne prirode, a tek onda informatičke.

Na slici 1. prikazan je sustavsko dinamički (SD) strukturni dijagram [1], koji prikazuje zatvorenu pozitivnu povratnu petlju i uzročno - posljedične veze između tri ključna procesa važna sa stajališta klijenata KS-a.



Slika 1. SD strukturni dijagram za klijente KS-a

Na slici 2. prikazan je sustavno dinamički (SD) strukturni dijagram, koji prikazuje zatvorenu pozitivnu povratnu petlju i uzročno poljedične veze između pet ključnih procesa važnih sa stajališta zaposlenika KS-a.



Slika 2. SD strukturni dijagram za KS

2. MODEL WEB IZVJEŠTAJNOG SUSTAVA KNJIGOVODSTVENOG SERVISIA

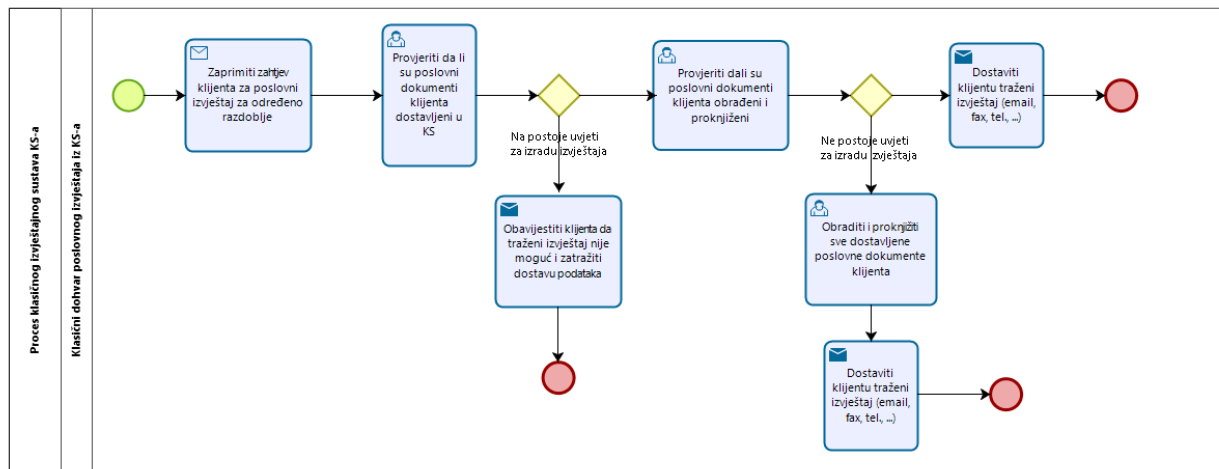
U kontekstu ovog rada online web izvještajni sustav KS-a promatra se kao podsustav IS-a KS-a čija je namjena dohvat određenih podataka i izvještaja od strane klijenata primjenom web aplikacije KS-a, ali bez mogućnosti unosa podataka od strane klijenata u bazu podataka KS-a.

Dakle, KS obavlja kompletnu realizaciju procesa preuzimanja poslovnih dokumenata od klijenata, njihovu obradu i knjiženje u poslovnu bazu klijenta u okviru IS-a KS-a pomoću odgovarajućih standardnih aplikacija KS-a, kao što je npr. aplikacija [11], te preuzima kompletnu odgovornost za stručnost i kvalitetu obavljenog posla, te ispravnost proknjiženih podataka.

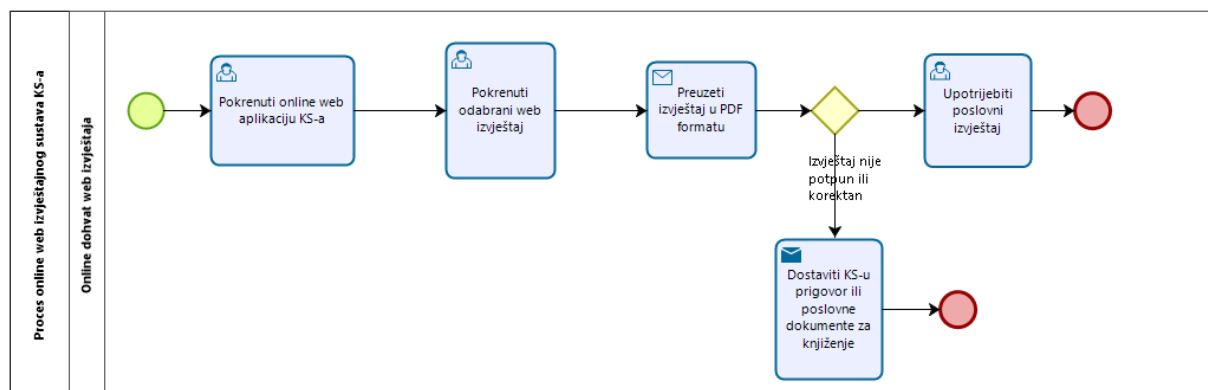
Sukladno navedenom, dugogodišnja praksa mnogih knjigovodstvenih servisa pokazala je da oni teško prepuštaju klijentima bilo kakav online unos podataka u bazu KS-a, zbog rizika unosa netočnih podataka, ali sa druge strane teže optimizaciji procesa komunikacije sa klijentima.

Značajan dio komunikacijskog vremena troši se upravo na zadovoljenje dnevnih potreba klijenata za informacijama o poslovanju iz baze podataka KS-a i tu je otvoren prostor za primjenu web aplikacija kao što su npr. aplikacije [12, 2, 3, 4].

Klasični model procesa izvještajnog sustava KS-a prikazan je na slici 3., a model procesa web izvještajnog sustava prikazan je na slici 4.



Slika 3. BPMN model [5] klasičnog procesa izvještajnog sustava KS-a



Powered by
bizagi
Modeler

Slika 4. BPMN model [5] web procesa izvještajnog sustava KS-a

Iz modela na slikama 3. i 4. jednostavno se može uočiti kako klasična dostava informacija o poslovanju klijentima na upit tijekom radnog vremena, zaposlenicima KS-a troši značajno vrijeme, dok kod primjene web izvještajnog sustava takva komunikacija nestaje i to ima za posljedicu značajnu novu raspoloživost radnog vremena zaposlenika KS-a.

Sa druge strane online web izvještajni sustav postaje automatski regulator, kako procesa dostave poslovnih dokumenata u KS - za klijente, tako i procesa obrade i promptnog knjiženja zaprimljenih dokumenata - za zaposlenike KS-a, a time izravno doprinosi izgradnji nove produktivnije razine poslovnog odnosa između KS-a i klijenata.

3. EFEKTI PRIMJENE WEB IZVJEŠTAJNOG SUSTAVA KNJIGOVODSTVENOG SERVISA

Model web izvještajnog sustava KS-a prikazan u točki 2. (Slika 4.) implementiran je u okviru informacijskog sustava jednog od većih knjigovodstvenih servisa X u Republici Hrvatskoj sa dugogodišnjom tradicijom pružanja usluga velikom broju klijenata.

Analizirani podaci prikazani u ovom radu odnose se na razdoblje 2017. i 2018. godine. Podaci iz 2018. godine obrađeni su zaključno sa 31.07.2018.

Odnos standardnih klijenata KS-a i standardnih klijenata koji koriste i web izvještajni sustav KS-a prikazan je u tablici 1.

Tablica 1. Klijenti i web klijenti KS-a (gotovo)

Tip klijenata KS-a	Broj klijenata KS-a	%
Standardni klijenti	111	66,07
Standardni - Web klijenti	57	33,93
U K U P N O	168	100

U tablici 2. prikazani su raspoloživi izvještaji u okviru web aplikacije KS-a namijenjeni klijentima KS-a.

Tablica 2. Izvještaji web aplikacije KS-a

Redni broj	Naziv web izvještaja
1.	PDV obrazac
2.	Otvoreni računi kupaca
3.	Otvoreni devizni računi kupaca
4.	Izvod otvorenih stavaka kupaca
5.	Opomene za kupca
6.	Nepovezane uplate kupaca
7.	Otvoreni računi dobavljača
8.	Otvoreni devizni računi dobavljača
9.	Nepovezane uplate dobavljača
10.	Analitička kartica Kupca/Dobavljača
11.	Moguće kompenzacije

Kao procijenjeno prosječno vrijeme trajanja klasičnog odgovora KS-a na klasični upit klijenta (telefon, email, i sl.) za informacijama po bilo kojem od dostupnih web izvještaja (Tablica 2.), u idealnim uvjetima ažurnih poslovnih podataka klijenta u bazi podataka KS-a, uzeto je vrijeme od 3 minute.

Analiza primjene sedam aktivnih web izvještaja KS-a (od ukupno jedanaest iz tablice 2.) prikazana je u tablici 3. i na slici 5.

Tablica 3. Analiza primjene web izvještaja KS-a

Redni broj	Naziv web izvještaja	Broj web poziva (2017)	Broj web poziva (2018)	Ukupni broj web poziva	Ušteda radnog vremena KS-a (sati)	Ušteda radnog vremena KS-a (dani)
1.	PDV obrazac	2941	1741	4682	234,10	29,26
2.	Otvoreni računi kupaca	4933	2322	7255	362,75	45,34
3.	Izvod otvorenih stavaka kupaca	1103	1105	2208	110,40	13,80
4.	Opomene za kupca	473	330	803	40,15	5,02
5.	Otvoreni računi dobavljača	1499	1135	2634	131,70	16,46
6.	Analitička kartica Kupca/Dobavljača	4103	2710	6813	340,65	42,58
7.	Moguće kompenzacije	356	179	535	26,75	3,34
	U K U P N O	15408	9522	24930	1246,50	155,80

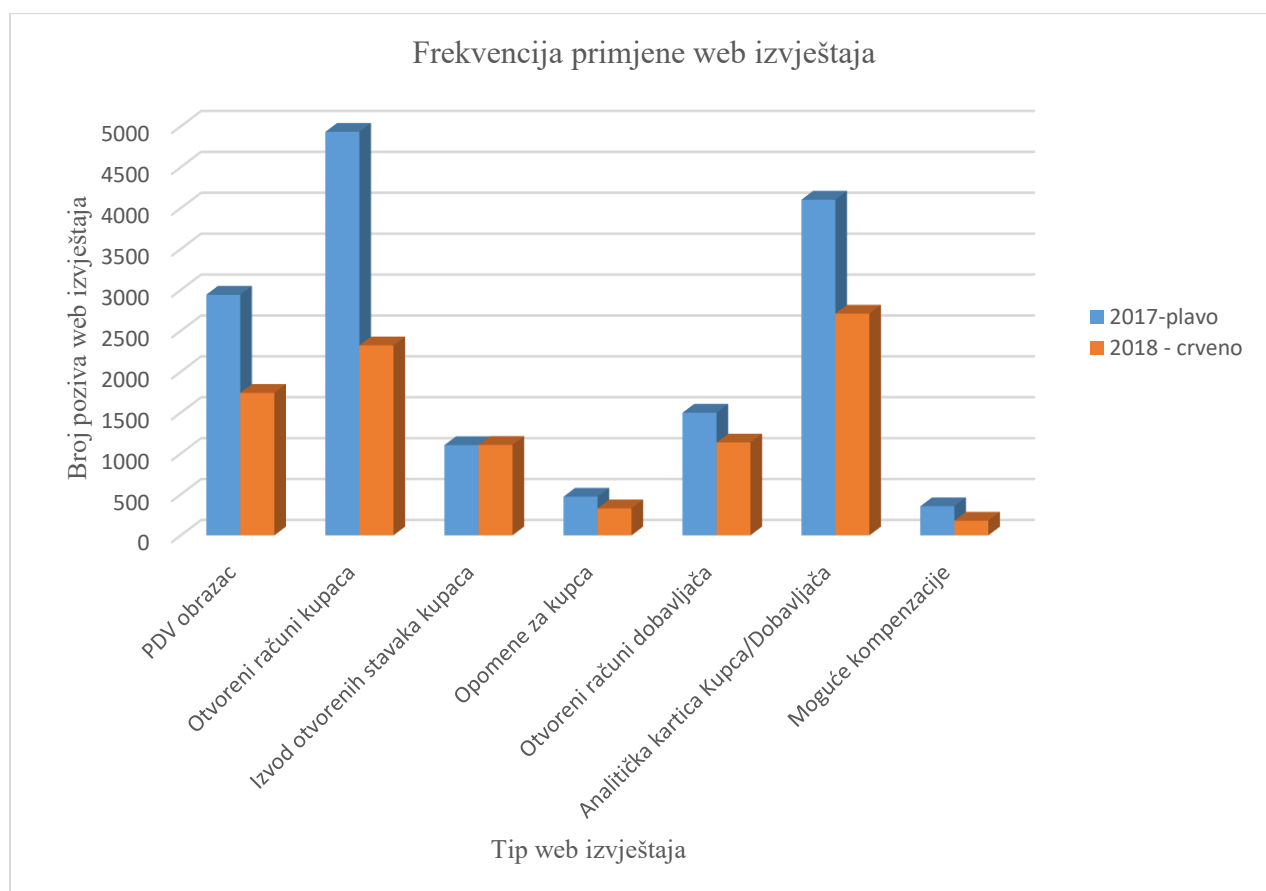
Iz podataka u tablici 3. može se uočiti kako je rang primjene web izvještaja od strane klijenata KS-a po njihovom rednom broju sljedeći: 2., 6., 1., 5., 3., 4., 7.

Također se može zaključiti kako klijenti KS-a zapravo primjenom online sustava web izvještaja, umjesto primjene klasičnog modela komunikacije, na godišnjoj razini zaposlenicima

KS-a stvaraju novi značajni potencijal raspoloživog vremena koji otvara nove mogućnosti za optimizaciju rada u okviru IS-a KS-a.

Međutim, podatke o uštedi radnog vremena prikazane u tablici 3. ipak treba uzeti sa određenom rezervom, jednostavno zbog toga što klijenti novu mogućnost online pristupa svojim podacima u bazi KS-a mogu koristiti bilo kada tijekom 24 sata sedam dana u tjednu, što u klasičnom modelu komunikacije sa KS-om nije moguće ostvariti.

Analiza online pokretanja web izvještaja od strane klijenata izvan radnog vremena (nakon 16:00 sati) pokazuje kako se ta komunikacija ostvaruje u svega oko 1% slučajeva, tako da pretpostavka o tome da će klijenti online web izvještajni sustav značajno koristiti i izvan radnog vremena za sada nije potvrđena.



Slika 5. Frekvencija primjene web izvještaja KS-a

Međutim, prethodna analiza podataka konkretnog KS-a koji je već u drugoj godini primjene online web izvještajnog sustava motivirao i privukao 34% stalnih klijenata KS-a na novi način komunikacije između KS-a i klijenata, sa trendom neprekidnog rasta, svakako govori u prilog tom sustavu, koji u skoroj budućnosti, zbog sve veće orijentacije na web tehnologije, sustave ePoslovanja, eRačuna, računarstvo u oblaku itd., neće imati alternativu.

4. ZAKLJUČAK

Poslovni subjekti koji zbog racionalnosti poslovanja i troškova koriste usluge KS-a za vođenje financijskog knjigovodstva, sa stajališta tendencije prelaska na ePoslovanje, nalaze se u kompleksnoj situaciji, zato što s jedne strane trebaju na razinu ePoslovanja podizati komunikaciju sa svojim poslovnim partnerima (kupci i dobavljači), a sa druge strane to isto trebaju učiniti sa svojim knjigovodstvenim servisom.

Interes knjigovodstvenih servisa je privlačenje što većeg broja klijenata, ali osnovni uvjet za to, sa stajališta klijenata i s obzirom na mogućnosti informatičke tehnologije, postaje stvaranje uvjeta za online pristup klijenata poslovnim podacima koji su dislocirani u okviru IS-a knjigovodstvenog servisa.

U navedenom smislu o uvom su radu naznačeni osnovni problemi iz domene odnosa 'knjigovodstveni servis – klijent', prikazani su regulirajući SD strukturni dijagrami sa uzročno – posljedičnim vezama, sa stajališta knjigovodstvenog servisa i stajališta klijenta – korisnika knjigovodstvenih usluga.

Temeljem usporedbe modela procesa klasičnog i online web izvještajnog sustava knjigovodstvenog servisa izveden je ključni zaključak kako novi model postaje regulator, kako procesa dostave poslovnih dokumenata u KS od strane klijenata, tako i procesa obrade i knjiženja zaprimljenih dokumenata od strane zaposlenika KS-a.

Analiza podataka primjene online web izvještajnog sustava u slučaju konkretnog referentnog KS-a pokazala je kako je taj sustav perspektivan, budući da je već u drugoj godini primjene privukao oko 34 % standardnih klijenata KS-a sa trendom porasta i time KS-u stvara novi potencijal raspoloživog radnog vremena za zaposlenike.

Također, pretpostavka da će klijenti KS-a u značajnoj mjeri koristiti online web izvještajni sustav izvan radnog vremena za sada nije potvrđena, budući da se primjena tog sustava izvan radnog vremena realizira sa svega 1%.

REFERENCE

- [1] **Bala**, Bilash Kanti, **Arshad**, Fatimah Mohamed, **Noh**, Kusairi Mohd: System dynamics, Modelling and Simulation, Springer, 2017, ISBN 978-981-10-2045-2.
- [2] CPP: <http://www.poslovnopodrska.com/>, preuzeto: [09.08.2018].
- [3] E-Računi: <https://e-racuni.com/erhr/WikiPage?page=Home&lang=Croatian>, preuzeto: [09.08.2018].
- [4] E-Računovodstvo: <https://hr.kompass.com/c/e-racunovodstvo-i-savjetovanje-d-o-o/hr225433/>, preuzeto: [09.08.2018].
- [5] OMG (2011): "Business Process Model and Notation BPMN 2.0", [online] <http://www.bpmn.org>, preuzeto: [05.08.2018].
- [6] Vidačić, S., Dobrović, Ž: A New Standard of the Information Systems Used by Bookkeeping Services, Proceedings of the 17th International Conference of Information and Intelligent Systems - IIS'2006, september 20-22, Varaždin, 2006, str. 161-167.

- [7] Vidačić, S., Dvorski, S.: A system for the Automatic Serial Generation and E-mailing of Business Letters, Proceedings of the 18th International Conference of Information and Intelligent Systems - IIS'2007, september 12-14, Varaždin, 2007, str. 171-176.
- [8] Vidačić, S., Pihir, I., Brodar, K.: Model of Multi-criteria Ranking of Employees in Bookkeeping Agencies, Proceedings of the 20th International Conference of Information and Intelligent Systems - CECIIS'2009, september 23-25, Varaždin, 2009, str 211-218.
- [9] Vidačić, S., Pihir, I.: Towards e-business in bookkeeping agencies: perceptions, problems and efficiency, Proceedings of the 26th International Conference of Information and Intelligent Systems - CECIIS'2015, september 23-25, Varaždin, 2015, pp. 135-141.
- [10] Vidačić, S., Tomičić-Pupek, K., Pihir, I.: The orcestration of web-based sales processes – a case study. Proceedings of the 11th International Scientific on Economic and Social Development – Bulding Resilient Society, Zagreb, Croatia, 17 – 18 december, 2015, pp. 336-341.
- [11] Vidačić, S.: Programska aplikacija za knjigovodstvene servise FINKSQL, Infomib d.o.o., Zagreb, (2008 – 2018).
- [12] Vidačić, S.: Web aplikacija za knjigovodstvene servise WebFINKSQL, Infomib d.o.o., Zagreb, (2016 – 2018).

GRUPNO FINANCIRANJE PROJEKATA ZELENE ENERGIJE

JOSIP BEBER

Geotehnički fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Hallerova aleja 7, 42000 Varaždin, Hrvatska
beber.josip@gmail.com

MELANI FURLAN

Zelena energetska zadruga
Bukovačka 110, 10000 Zagreb, Hrvatska
melani.furlan@gmail.com

ROBERT PAŠIČKO

Geotehnički fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za inženjerstvo okoliša
Hallerova aleja 7, 42000 Varaždin, Hrvatska
robert.pasicko@undp.org

HAJDANA RUKAVINA

Zelena energetska zadruga
Bukovačka 110, 10000 Zagreb, Hrvatska
hajdana.rukavina@zez.coop

SAŽETAK

Kako bi Europska unija zadovoljila svoje potrebe za energijom, izbjegla korištenje fosilnih goriva, započela prilagodbu klimatskim promjenama i smanjila proizvodnju električne energije pomoću rizičnih nuklearnih pogona pribjela je širem korištenju lokalno dostupnih obnovljivih izvora energije. Ovaj rad će opisati razvoj poslovnih modela s naglaskom na grupno financiranje. Grupno financiranje je alternativni način financiranja kod kojeg grupa ljudi financira projekte, proizvode, usluge ili ideje pomoću Internetskih platformi [Hafner et al., 2017]. Obnovljivi izvori energije najčešće su financirani modelom zajma kod kojeg velik broj sudionika malim iznosima doprinosi projektu, odnos sudionika i projekta definiran je ugovorom, pri kojem se isplaćuje prinos na pozajmljeni iznos [Bergman et al. 2016]. Ostali modeli grupnog financiranja su: grupno financiranje temeljeno na vlasničkim udjelima, grupno financiranje temeljeno na donacijama, grupno financiranje temeljeno na nagradama i hibridni modeli grupnog financiranja [Alternative Finance Lab in UNDP IRH, 2017]. Projekti zelene energije se sve više razvijaju u Hrvatskoj pri čemu se osim državnih poticaja i privatnih investicija koristi grupno financiranje. Jedan od inovativnih projekata su „Križevački sunčani krovovi“, a po prvi puta će solarna elektrana biti financirana od strane građana.

KLJUČNE RIJEČI: grupno financiranje, obnovljivi izvori energije, energetska tranzicija

1. UVOD

EU28 teži energetskej tranziciji tj. prijelazu s obnovljivih izvora energije (nafta, plin, nuklearna energija) na obnovljive izvore energije (sunčanu energiju, energiju vjetra, energiju vode i energiju biomase). Energetska tranzicija potaknuta je klimatskim promjenama, ovisnosti o cijeni „strane“ energije te izbjegavanju korištenja rizičnih izvora energije po okoliš i stanovništvo [Morris C., 2012]. Brojne Europske zemlje i njihovi građani vide energetskej tranziciji kao priliku za demokratizaciju i poboljšanje transparentnosti u energetskej sektoru u vidu ideje građanske energije. Građani i građanski entiteti mogu posjedovati elektrane te proizvoditi značajne količine energije. 2050 se procjenjuje da će svaki drugi građanin proizvoditi vlastitu energiju [Heinrich Boell Foundation et al., 2018].

Energija proizvedena iz obnovljivih izvora je proizvedena lokalno i decentralizirano čime se postiže smanjenje u gubitcima pri transportu energije, energetskej sustavi su otporniji na promijene od tradicionalnih sustava, a osim toga pozitivno djeluju na lokalnu ekonomiju rastom zaposlenosti u energetskej sektoru [The UK Government's Business Taskforce on Sustainable, 2008]. Kako bi se postavili novi kapaciteti zelene energije potreban je razvoj novih poslovnih modela i načina financiranja. Jedan od načina financiranja jest grupno financiranje koje omogućuje ulaganje građana u projekte, ideje, proizvode ili usluge od njihova interesa [Hafner et al., 2017].

Financiranjem različitih projekata zelene energije postoji mogućnost za uključivanje građana, energetskej zadruga, udruga, lokalnog stanovništva, javnih ustanova te privatnih tvrtki u zajedničku suradnju.

2. GRUPNO FINANCIRANJE

Grupno financiranje je započelo kao ideja poklanjanja malog iznosa novca; odnosno mikrodonacijama za pomoć farmerima u Indiji. Pionir je nobelovac Muhamed Junus prilikom čega je nastala Kiva 2005 (prva platforma za grupno financiranje). Platforma omogućava slanje pomoći osobama i organizacijama iz zemalja trećeg svijeta za pomoć u svakodnevnom životu. Nakon određenog roka osoba koju prima pomoć vraća donaciju, a taj iznos se potom ulaže u druge projekte [Hafner H., 2013].

Proces investiranja i pribavljanja sredstava odvija se putem interneta s ciljem uključivanja ljudi na temelju njihovih interesa kako bi malim uplatama došli do dovoljnog iznosa za realizaciju projekata. Novac se obično prikuplja u roku od 30 do 60 dana, a cijeli proces prikupljanja je transparentan jer je svaka uplata vidljiva. Grupno financiranje omogućava pristup kapitalu bez kolaterala, a ideja prođe proces validacije prije nego što proizvod dođe na tržište zbog Internet kampanje. Prikupljanje sredstava reklamira projekt, a mnoštvo malih investitora disperzira mogući rizik ukoliko projekt ne uspije [Hafner et al., 2017].

2.1. MODELI GRUPNOG FINANCIRANJA

Postoje različiti modeli grupnog financiranja pomoću kojih je definiran odnos prema investitorima. Oni će biti ukratko opisani u sljedećem tekstu.

2.1.1. Grupno financiranje temeljeno na zajmovima

Investitori u ovoj vrsti grupnog financiranja pozajmljuju novac projektu kako bi nakon određenog vremena zaradili na svom novcu ili ostvarili dobit. Model je sličan bankarskom sustavu, ali umjesto banke novac se posuđuje od velikog broja individualnih investitora. Model je pogodan zbog toga što banke često očekuju veću dobit od kredita ili kada banke ne žele odobriti kredit [Hebert C., 2015].

2.1.2. Grupno financiranje temeljeno na udjelima

Investitori u ovoj vrsti grupnog financiranja kupuju udjele u budućoj tvrtki koju financiraju. Ovaj model je specifičan po tome što investitori izdvajaju više novca za ostvarenje projekta. Udjeli su slični dionicama koje kupujemo na burzama, no ovdje ih kupujemo putem Internet platformi direktno od tvrtke [Hebert C., 2015].

2.1.3. Grupno financiranje temeljeno na donacijama

Grupno financiranje temeljeno na donacijama je model koji se temelji na prikupljanju donacija od velikog broja ljudi. Oni ulažu u projekt ili u dobrotvorne svrhe te ne očekuju dobit ili udjele u projektu [Hebert C., 2015].

2.1.4. Hibridni modeli grupnog financiranja

Kombinirani modeli grupnog financiranja zovu se hibridni modeli grupnog financiranja. Koriste se za proizvode koje treba prethodno financirati kako bi se razvili. Putem grupnog financiranja proizvod se može rasprodati unaprijed kako bi se pokazalo da ima interesa za proizvod na tržištu. Svrha toga može biti privlačenje anđeo investitora koji su zainteresirani za proizvod te žele investirati u njega [De Buysere et al., 2012].

2.2. GRUPNO FINANCIRANJA PROJEKATA ZELENE ENERGIJE

2015. provedeno je istraživanje na temu grupnog financiranja obnovljivih izvora energije putem Internet ankete koja je bila usmjerena na 29 Europskih zemalja. Rezultati ankete pokazali su interes građana za investiranje u obnovljive izvore energije (45,2% ispitanika je investiralo), a osim toga polovica građana (50,3%) koji investiraju putem grupnog financiranja su već uložili svoj novac u obnovljive izvore energije. Najpopularniji modeli investiranja u obnovljive izvore

prema građanima je grupno financiranje temeljeno na udjelima i grupno financiranje temeljeno na zajmu [Bergman et al., 2016].

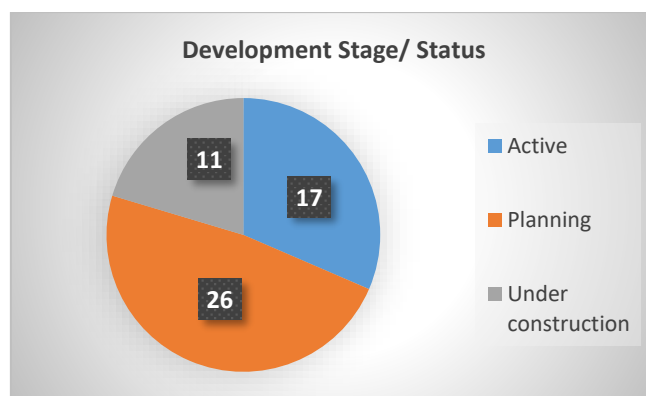
2.3. INTERNET PLATFORME ZA FINANCIRANJE PROJEKATA ZELENE ENERGIJE

2.3.1. Citizenenergy

Platforme za skupno financiranje su mrežna mjesta koja omogućavaju dolaska u dodir onih kojima treba novac i ulagača. Budući da platforme često funkcioniraju po načelu "sve ili ništa", što je povoljno po ulagača: ako se preko platforme skupi dovoljno novca, onaj koji želi prikupiti novac isti i dobiva, a ako se ne sakupi dovoljno novca, ulagači dobe svoj novac natrag. Time prikupljanje sredstava reklamira projekt, a mnoštvo malih investitora disperzira mogući rizik ako projekt ne uspije. Citizenenergy projekt je osnovan 2014. godine od strane Intelligent Energy Europe Programme u svrhu stvaranja portala koji će spojiti građane zainteresirane za ulaganje u projekte OIE (Obnovljivi izvori energije) i EE (Energetska učinkovitost) s poduzetnicima koji traže sredstva za svoje inicijative diljem Europe. Citizenenergy uspješno funkcionira već četiri godine što potvrđuje da je od osnutka pa do danas (svibanj 2018.) sakupljeno preko 39 milijuna EUR i uspješno pomoglo financirati 54 projekta (prikaz 1) što je jednako oko 115 MW instalirane zelene energije u državama članicama Europske Unije [Citizenenergy, 2018].

Glavni cilj ovog projekta je smanjenje barijere između investitora i poduzetnika te potaknuti prekogranično financiranje preko platforma unutar EU. Da bi proces bio što više transparentan članice EU trebaju uskladiti zakonodavstvo o skupnom financiranju kako bi ulagačima olakšali i pojednostavili investiranje u OIE projekte i time otvorili jedinstveno tržište na razini cijele Europe.

Prikaz 1. Status projekata pokrenutih od strane Citizenenergy



Izvor: <https://www.citizenenergy.eu/> (pristupljeno: 08.04.2018.)

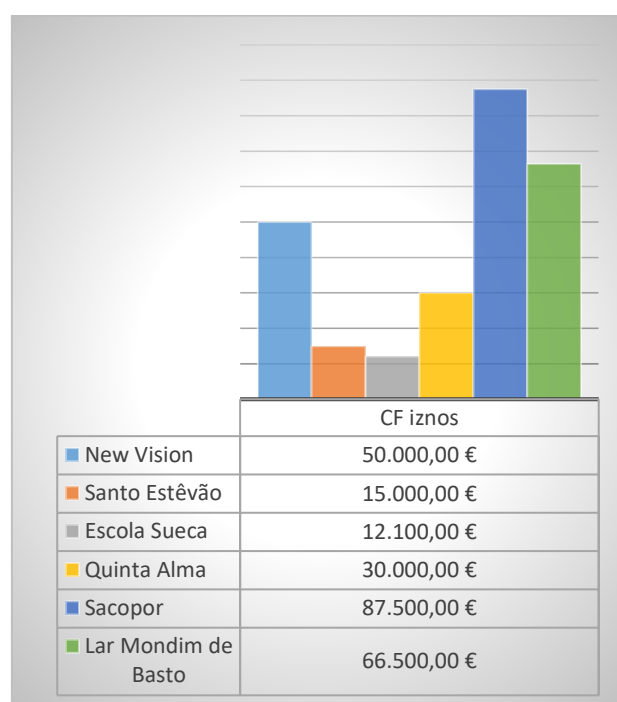
2.3.2. GoParity

GoParity je prva Portugalska platforma za financiranje projekata iz područja OIE i EE. U samo godinu dana postojanja (od travnja 2017) postigla je značajan napredak i dokazala zašto je Portugal jedna od vodećih zemalja EU u korištenju energije iz OIE (ponajviše vjetera i sunca).

S naprednim poslovnim modelom pozajmljivanja na istoj razini (eng. Peer-to-peer lending) omogućuje malim do srednje velikim poduzećima, javnim tijelima i start-upovima uspješno financiranje njihovih projekata (trenutno samo instalacija PV panela).

Šest projekata ukupne vrijednosti 261.100 EUR (prikaz 2) je sakupljeno grupnim financiranjem temeljeno na zajmovima i već je u pripremi novi projekt krajem prve polovice ove godine [GoParity, 2018].

Prikaz 2. Prikupljena sredstva putem GoParity platforme za grupno financiranje



Izvor: <https://www.goparity.com/projects> (pristupljeno: 03.05.2018.)

2.3.3. Bettervest

Bettervest je prva svjetska Internet platforma za financiranje energetski efikasnih projekata. Patrick Mijanals je zamislio inovativni koncept 2006. godine koji uključuje obične građane kroz investiranje u projekte koji su klimatske tematike, a odnose se i na ekonomiju i društvo. Projekt Bettervest je uspješna njemačka platforma zato što okuplja stručnjake iz različitih područja; posebice iz područja obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti.

Tijekom provođenja aktivnosti nalaženja projekata potrebno je stvoriti mrežu energetskih savjetnika koji sudjeluju u provedbi i procijeni različitih projekata. Poslovni model temelji se na prikupljanju malih iznosa koji iznose 50 EUR od individualnih investitora kod kojih investitori uživaju povrat od energetskih ušteda ili proizvodnje energije. Projekte mogu

pokrenuti lokalne vlasti, nevladine organizacije ili poduzeća, a Internet platforma za skupno financiranje omogućuje građanima ulaganje u energetska efikasnost kroz koju se smanjuju troškovi, potrošnja energije i emisije ugljičnog dioksida.

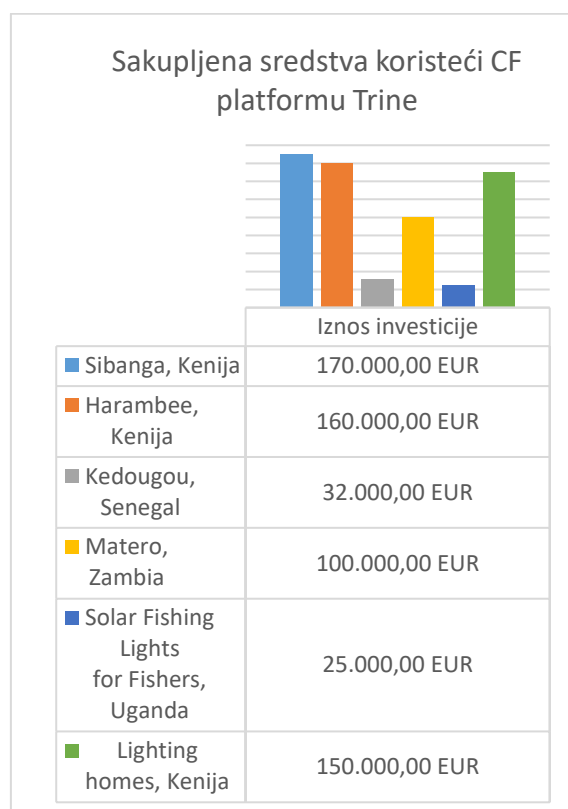
Vlasnici projekta isplaćuju dogovorenu fiksnu godišnju dobit investitorima koja je definirana ugovorom. Dobit investitorima dijeli se na: dogovorenu kamatu i dio početne investicije. Nakon ugovorenog razdoblja ugovor se ukida i mjere energetske efikasnosti ostaju u rukama vlasnika projekta. Internet platforma uzima naknadu za proviziju, a cijena naknade ovisi o ukupnoj cijeni investicije i godišnjoj naknadi rukovođenja [Betinvest, 2018].

2.3.4. Trine

Trine je Švedska platforma za skupno financiranje projekata OIE i EE koja je započela s radom 2015. godine [Seemit, 2018]. Od osnutka platforme skupnim financiranjem je sakupljeno preko 7 milijuna EUR za OIE projekte (samo instalacija PV panela), što je jednako smanjenje ispuštanja 8.736 t/CO₂ u atmosferu te je skoro 170.000 ljudi dobilo pristup čistoj zelenoj energiji. Za razliku od drugih platformi, Trine se fokusira na instalaciju čiste zelene energije u Afričkim zemljama (prikaz 3) koje imaju težak pristup električnoj energiji (Kenija, Senegal, Uganda, Zambija).

Poslovni model temelji se na prikupljanju malih iznosa koji iznose 25 EUR od individualnih investitora kod kojih investitori uživaju povrat od energetske uštede i povrat investicije s određenom kamatnom stopom u obliku mikro-plaćanja (tjedno, mjesečno, polugodišnje ili kako je već dogovoreno) [Lindquist H. et al., 2018]. Povrat investicije se vraća u određenom roku (kako je dogovoreno ugovorom) na E-wallet investitora koji kasnije može povući dobivena sredstva ili investirati u novi projekt. Time se potiče uporaba obnovljivih izvora energije i omogućava kreditiranje u obliku mikro-zajmova onima kojima je to najpotrebnije i uostalom povećavanje i rast projekta kao i lokalne zajednice (nova radna mjesta, ekonomski rast, itd.).

Prikaz 3. Crowdfunding projekti u Africi



Izvor: <https://www.jointrine.com/> (pristupljeno: 20.05.2018)

4. ENERGETSKI NEOVISNA ŠKOLA

Osnovna škola Ostrog u Kaštel Lukšiću je jedna od prvih energetske neovisnih škola u svijetu zahvaljujući Energetskoj zadruzi Kaštela u suradnji sa Zelenom energetsom zadrugom, UNDP Hrvatska, Splitsko-dalmatinskom županijom i lokalnim privatnim tvrtkama (Program Ujedinjenih naroda za razvoj u Hrvatskoj, 2015). Kako bi se ostvario cilj energetske neovisne škole bilo je potrebno poduzeti mjere energetske efikasnosti (zamjena rasvjetnih tijela) i instalacija solarne elektrane snage 22 kW na krovu škole. Za ostvarenje svog cilja bilo je potrebno prikupiti 10.000 dolara kroz grupno financiranje. Za provedbu kampanje grupnog financiranja korištena je platforma Indiegogo. Prikupljeno je 8 puta više sredstava zbog odlične kampanje i povezanosti različitih zainteresiranih strana. Projekt je poseban po tome što se je lokalna zajednica organizirala u energetske zajednicu i realizirala konkretan projekt u Hrvatskoj [Energy cooperative Kastela i UNDP Croatia, 2013].

5. KRIŽEVAČKI SUNČANI KROVOVI

Zelena energetska zadruga pokrenula je inicijativu ulagačkog modela u projekte zelene energije putem grupnog financiranja (u ovom radu fotonaponska elektrana snage 30 kW). Kako bi Hrvatska iskoristila svoje energetske resurse (sunce, biomasu vjetar) potrebni su novi alati za

dizanje kapitala za takve projekte. Prema stručnim istraživanjima dokazano je kako bi polovica građana Hrvatske mogla proizvoditi svoju energiju do sredine ovog stoljeća. Tehnološka rješenja su dostupna, poslovni modeli poznati te se u zemljama poput Njemačke i Danske koriste već godinama. Obnovljivi izvori energije omogućavaju bolju zaposlenost, razvoj lokalnih vrijednosti, energetske neovisnost i energetske sigurnost. Poslovni model temeljen je na mikro-zajmovima tj. na grupnom financiranju temeljenom na zajmu. Zelena energetska zadruga ponaša se kao poveznica između investitora (građana) i korisnika elektrane (Razvojni centar i tehnološki park Križevci). Investitori potpisuju ugovor na 10 godina prilikom kojih godišnje primaju naknadu od 4,5 % od zadruge. Zelena energetska zadruga planira sredstvima od zajmova kupiti fotonaponsku elektranu i postaviti je na krov Razvojnog centra i tehnološkog parka Križevci. Prilikom ostvarenih ušteda u trajanju od 10 godina Zelena energetska zadruga će dobivati naknadu koja je fiksna i jednaka uštedama koje su postignute radom fotonaponske elektrane. Nakon 10 godina fotonaponska elektranu prelazi u vlasništvo Razvojnog centra i tehnološkog parka Križevci. Životni vijek elektrane je značajno duži od 10 godina te je procijenjen rad s efikasnošću od 80% do 25 godina starosti elektrane. Razvojni centar i tehnološki park Križevci će prvenstveno pokrivati vlastite potrebe za energijom, a viškovi će se predavati u mrežu prema dogovoru s opskrbljivačem, po modelu samoopskrbe "kupac s vlastitom proizvodnjom" [Zelena energetska zadruga, 2018]. Neke od prednosti korištenja navedenog modela financiranja za korisnika (Križevački poduzetnički centar i tehnološki park) su: transfer rizika s klijenta na Zadrugu, niži troškovi za energiju, optimizacija i održavanje elektrane te zaštita okoliša (smanjivanje emisija ugljikovog dioksida kroz korištenje obnovljivih izvora energije). Putem kampanje skupljena su sva sredstva za elektranu u iznosu od 230.000 kn u roku od 10 dana, a sudjelovalo je 53 ulagača. Tokom prikupljanja sredstava iskazan je interes za daljnja ulaganja od strane 104 fizičke osobe s iznosom od gotovo 450.000 kn.

6. ZAKLJUČAK

Grupno financiranje je vrijedan alat za financiranje projekata obnovljivih izvora energije što se pokazalo učinkovito i efikasno u Europskim zemljama kao i u Hrvatskoj. Fleksibilnost poslovnih modela koji su povezani s grupnim financiranjem je odlučujući faktor za široku primjenu u energetici. Razvojem projekata zelene energije pomoću grupnog financiranja dobiva se povratna informacija o projektu koji želimo provesti, a i pažnja potencijalnih investitora. Povezivanjem različitih aktera grupno financiranje pokazuje svoju snagu u odnosu na tradicionalne financijske alate kao što su subvencije i zajmovi. Skupno financiranje kakvo danas poznajemo postalo je popularno prije desetak godina te se još uvijek razvija. Citizenenergy kao prva Europska CF platforma napravila je prvi korak ka povezivanju i što jednostavnijem prekograničnom financiranju, ali dok se ne uskladi zakonodavstvo svih članica EU, strani ulagači neće biti zainteresirani za financiranje zbog regulatorne kompleksnosti. Sljedeći korak u grupnom financiranju je daljnji razvitak i podizanje svijesti što lokalno, što globalno kako bi se implementiralo što više projekata OIE i EE i sukladno tome smanjila ukupna potrošnja energije i korištenje fosilnih goriva, a time i negativni utjecaji na klimatske promjene.

REFERENCE

- [1.] Alternative Finance Lab in UNDP IRH (2017), CROWDFUNDING FOR RENEWABLE ENERGY, pp.4-5.

- [2.] Bergmann, A., Burton, B., Klaes, M., Betz, S. and Maidonis, T. (2016), Crowdfunding for Renewable Energy: Survey Results on Public Perceptions and the Views of Crowdfunding Platforms and Project Developers, pp.11. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/305687343_Crowdfunding_for_Renewable_Energy_Survey_Results_on_Public_Perceptions_and_the_Views_of_Crowdfunding_Platforms_and_Project_Developers Datum pristupa: 06.04.2018.
- [3.] Bettervest (2018.), Sustainable investments Dostupno na: <https://www.bettervest.com/en/about-us/> Datum pristupa: 17.05.2018.
- [4.] Citizenergy (2018), How it works. Dostupno na: <https://www.citizenergy.eu/> Datum pristupa: 08.04.2018.
- [5.] De Buysere K., Gajda O., Kleverlaan R., Marom D. (2012), A Framework for European Crowdfunding Dostupno na: http://eurocrowd.org/2012/10/29/european_crowdfunding_framework/ Datum pristupa: 06.05.2018.
- [6.] Energy cooperative Kastela i UNDP Croatia (2013), Energy independent school Dostupno na: <https://www.indiegogo.com/projects/energy-independent-school#/> Datum pristupa: 10.05.2018.
- [7.] GoParity (2018.), Projects Dostupno na: <https://www.goparity.com/projects> Datum pristupa: 03.05.2018.
- [8.] Hafner H., Udruga SMART (2017), VODIČ ZA CROWDFUNDING. Rijeka: Udruga za razvoj civilnog društva SMART, pp.1-7. Dostupno na: <http://www.crowdfunding.hr/vodic-za-crowdfunding-3728> Datum pristupa: 04.04.2018.
- [9.] Heinrich Boell Foundation, Green European Foundation, European Renewable Energies Federation, Le Monde Diplomatique (2018), Energy Atlas 2018: Figures and Facts about Renewables in Europe p.16. Dostupno na: <https://eu.boell.org/en/2018/04/24/energy-atlas-2018-figures-and-facts-about-renewables-europe> Datum pristupa: 12.05.2018.
- [10.] Hebert C. (2015), The Different Types of Crowdfunding (and which is right for you) Dostupno na: <http://crowdfundinghacks.com/different-types-of-crowdfunding/> Datum pristupa: 05.05.2018.
- [11.] . Hafner H. (2013), Crowdfunding početnica – Što je to crowdfunding? Dostupno na: <http://www.crowdfunding.hr/crowdfunding-pocetnica-1773> Datum pristupa: 04.04.2018.
- [12.] Lindh K., Lindquist H., Woodgate S., Sandberg J., (2018.) How Trine works Dostupno na: <https://www.jointrine.com/> Datum pristupa: 20.05.2018.
- [13.] Morris C., Pehnt M. (2012), Energy Transition: The German Energiewende Dostupno na: <https://book.energytransition.org/> Datum pristupa: 09.05.2018.
- [14.] Steemit (2018.), TRINE - The Sustainable Investment Platform That Makes You Profit Dostupno na: <https://steemit.com/money/@mrfunkymonk/trine-the-sustainable-investment-platform-that-makes-you-profit> Datum pristupa: 17.05.2018.
- [15.] The UK Government's Business Taskforce on Sustainable (2008), Consumption and Production, Decentralised Energy business opportunity in resource efficiency and carbon management pp. 8-11 Dostupno na: <https://www.cisl.cam.ac.uk/publications/publication-pdfs/decentralised-energy.pdf> Datum pristupa: 12.5.2018.
- [16.] UNDP Alternative Finance Lab (2017), Empowering Humanitarian and Development Activities of Islamic Solidarity Fund for Development through Crowdfunding, p.5.
- [17.] Zelena energtetska zadruga (2018.), Križevački sunčani krovovi Dostupno na: <http://www.zez.coop/ulaganja/> Datum pristupa: 16.05.2018.

IMPLEMENTACIJA VELIKIH VRSTA PODATAKA U CRM

PERO BATINIĆ

Fakultet organizacije i informatike
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska

DAMIR DOBRINIĆ

Fakultet organizacije i informatike
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska
ddobrinic@foi.hr

SAŽETAK

„Big Data“ i CRM pojmovi su koji se sve više koriste i implementiraju u poslovanje tvrtki. Svaki pojam za sebe uvelike je utjecao na razvoj i promjene kako u marketingu tako i u svim ostalim funkcijama u poduzeću. „Big Data“ se odnosi na način prikupljanja velikih količina podatka iz različitih izvora koji se kasnije pohranjuju, obrađuju i na pravilan način ekstrahiraju s ciljem donošenja pravovremenih i kvalitetnih odluka. CRM je s druge strane, složen sustav djelovanja poduzeća koja nastoje kroz uspostavu prisnijih odnosa sa svojim kupcima podići vrijednost i poslovni ugled. Svrha ovog rada je prikazati jedan i drugi sustav posebno kao cjelinu u poslovanju, ali i njihovu kompatibilnost i mogućnost zajedničkog djelovanja u stvaranju boljeg i efikasnijeg poslovanja.

KLJUČNE RIJEČI: veliki podaci, CRM, baze podataka, Big data CRM

1. UVOD

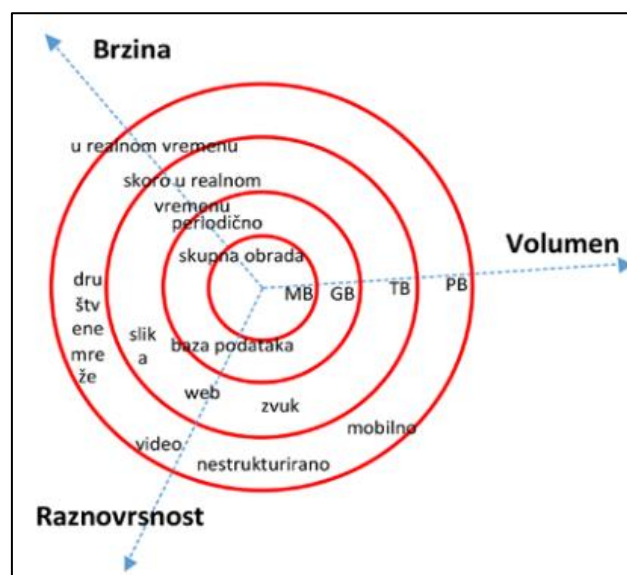
Engleski termin „Big Data“ postaje sastavni dio marketinga i marketinške terminologije te predstavlja značajan element njegovog daljnjeg razvoja. Sam razvoj umjetne inteligencije, koja velikim koracima ulazi i u područje marketinga, nezamisliv je bez korištenju velikih podataka. Zadatak CRM-a je u konačnici zadržati kupca za što su nužni podaci o njegovom ponašanju, željama i očekivanjima. Razvoj medija temeljenih na novim tehnologijama upravo to (u realnom vremenu) i omogućava. Pojam velikih podataka odnosi se na veliku količinu podataka koja je na raspolaganju ali i na različite izvore (strukturirane i nestrukturirane) koji te podatke generiraju. Kako bi CRM bio efikasan nužno je integriranje i efikasno korištenje tih izvora. Načini te implementacije s teorijske i praktične razine prikazuju se u ovom radu.

2. POJAM I ZNAČENJE VELIKIH KOLIČINA PODATAKA

Razvojem digitalne tehnologije razvija se i pojam velikih podataka (*Big Data*) koji utječe na djelovanje i daljnji razvoj različitih ljudskih djelatnosti a posebice marketinga. To je pojam koji se vrlo često spominje bez da se zna točno o čemu se radi. Različiti autori različito definiraju pojam velikih podataka tako Strong (2015) ističe kako se elementi velikih podataka temelje na opažanjima, eksperimentima, evidentiranju raznovrsnih aktivnosti i sl. a odabir podataka ovisi o pojedincu koji ih treba.

Činjenica na kojoj se temelje sve definicije pojma je mogućnost prikupljanja podataka iz raznovrsnih izvora koje čovjek svakodnevno koristi. Svojim djelovanjem na internetu generira masu podataka koje poduzeća mogu koristiti u svojem djelovanju. Takvi se podaci akumuliraju kroz vrijeme i postaju veliki podaci. Artur (2013) i Rubinstein (2013.) navode kako se „Big Data“ odnosi na prikupljanje različitih digitalnih setova podataka iz kojih se rudarenjem vade skriveni podaci i poveznice između njih.

Moorthy i suradnici (2015.) smatraju pojam velikih podataka amorfnim i nejasnim što uvjetuje i različite perspektive promatranja i definiranja. U tom smislu Strong (2015) umjesto definicije ističe značajke velikih podataka od kojih se ističu volumen koji omogućava istraživanje ljudskog ponašanja, velika brzina koja omogućava uvid kako se ponašanje formira u određenom trenutku i raznovrsnost koja omogućava stvaranje slike o različitosti ponašanja. (Slika 1)



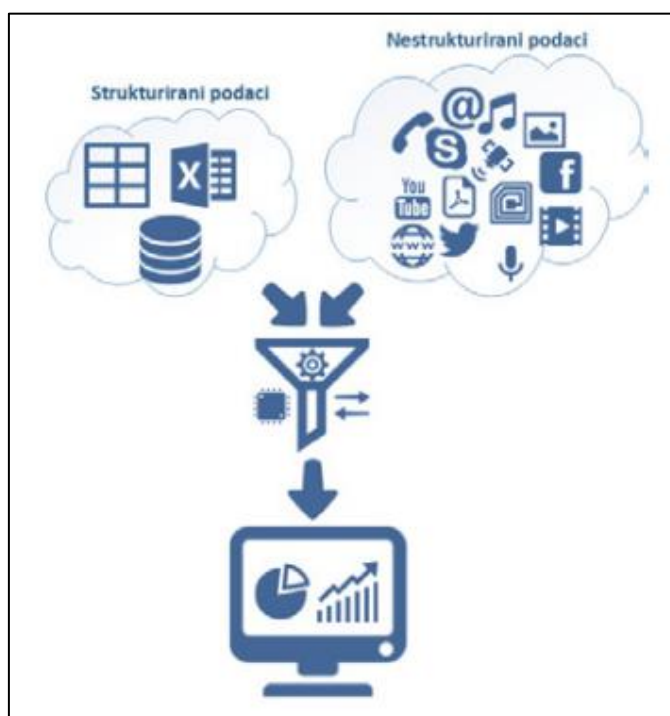
Slika 4. Koncept 3V (Izvor : Šebalj, Živković, 2016)

Autori različitih definicija pojma veliki podaci slažu se oko činjenice da naglasak nije na količini prikupljenih podataka već na pravilnom pristupu i analizi. Analiza širokog spektra podataka generira znanje koje je nužno za konkurentno poslovanje, odnosno analiza je osnova kreiranja algoritama putem kojih će se kreirati znanje, tj. usmjeravati poslovanje. Drugim riječima govori se o razvoju umjetne inteligencije.

2.1. TIPOVI VELIKIH PODATAKA

Kako bi se podacima lakše upravljalo nužno je njihovo pravilno razvrstavanje i u tom smislu podaci se dijele na strukturirane i nestrukturirane. Hurwitz i sur.(2013) navode dva ključna faktora bitna za podjelu podataka na dvije osnovne vrste, prvi da se podaci generiraju sa različitih senzora, pametnih telefona, tableta i sl., a drugi dosadašnje neadekvatno pohranjivanje i analiza prikupljenih podataka. Nadalje, prema Šebalj i Živković (2016) strukturirani podaci su najčešće baza podataka u kojoj su podaci lako čitljivi i lako se pretražuju. To su na primjer podaci o kupcima i dobavljačima, ulazni i izlazni računi i slično.

Nestrukturirani podaci predstavljaju veliki izazov za poduzeća iz razloga kojeg navode Šebalj i Živković (2016), a to je da ovakvu vrstu podataka vrlo teško svrstati u stupce i redove. To mogu biti slike, grafički podaci, video sadržaji, web stranice, tekstualne datoteke, mailovi, različite objave i slično. Kao i kod strukturiranih podataka, nestrukturirani podaci su strojno i ljudski generirani. Primjeri strojno generiranih podataka su: satelitske slike, znanstveni podaci, fotografije i video snimke, podaci radara i sl. Ljudski generirani podaci mogu biti: podaci unutar tvrtke, podaci s društvenih mreža, mobilni podaci, sadržaj web stranica. (Slika 2) (Hurwitz i sur.,2013.)



Slika 5: Tipovi podataka (Izvor: Šebalj, Živković, 2016)

3. KORIŠTENJE VELIKIH PODATAKA U CRM-u

Upravljanje odnosima s kupcima (CRM) predstavlja poslovnu strategiju čije je zadatka povezati sve dijelove i funkcije poduzeća s ciljem isporuke određene vrijednosti kupcima. U tom smjeru CRM definira i Dyché (2001) koji smatra kako je CRM infrastruktura koja omogućuje određivanje i povećanje vrijednosti kupaca, odnosno motivira kupce da ostanu

lojalni. Na tom tragu je i Caufield (2001) koji definira CRM kao interaktivni proces za postizanje optimalne ravnoteže između korporativnih ulaganja i zadovoljstva potreba kupaca.

Uspješnost CRM u interakciji je s prikupljenim podacima i vrijednosti koja se iz tih podataka dobiva. Pojava velikih podataka značajno unapređuje i djelovanje CRM-a koji postaje efikasniji. Tu efikasnost naglašava i Franklin (2014.) navodeći kako veliki podaci mogu znatno promijeniti način na koji poduzeće upravlja odnosima s kupcima, nudeći moćne alate pomoću kojih mogu identificirati prodajne prilike i analizirati odgovore kupaca. Kombinacija ova dva sustava može znatno utjecati na poboljšanje poslovanja koje se odnosi i na pomoć zaposlenicima da se oboružaju znanjem prije kontaktiranja kupaca.

Pojavom pojma veliki podaci javlja se i pojam „Big data CRM“ koji ukazuje na integracije velikih podataka u CRM procese poduzeća. Naglasak je na kombinaciji internih podataka s podacima koji se korištenjem digitalne tehnologije prikupljaju izvan poduzeća. Takva kombinacija velikih podataka i CRM podataka omogućit će kvalitetniju analizu kupaca. Franklin (2014.) definira pet glavnih razloga integracije Big data u CRM, a to su: poboljšana analiza kupaca, bolja slika procesa usmjerenih prema kupcima, bolje donošenje odluka, predikcija ponašanja kupaca te benchmarking. Pronalaženjem trendova i obrazaca u podacima poduzeća mogu osmisliti pravu prodajnu strategiju i bolje iskoristiti raspoložive prodajne mogućnosti. (agiratech, bez dat.)

3.1. RUDARENJE PODATAKA

Korištenje baza podataka u marketingu zasniva se na prikupljanju i analizi podataka stvarnih i potencijalnih kupaca te predviđanju njihovog ponašanja u budućnosti. Rudarenje podataka odnosi se na analizu i predviđanje. U tom pravcu Berry i Linoff (2004) definiraju rudarenje kao istraživanje i analizu velikih količina podataka kako bi se iz njih izvukli određeni obrasci i pravila. Dakle cilj je rudarenja podataka povećati uspješnost poslovnih procesa vezanih za kupce kao što su marketing, prodaja i korisnička podrška.

Korištenje rudarenja u CRM-u ključno je kod formiranja i provedbe CRM strategije. Analiza prikupljenih podataka i znanje koje se iz toga formira omogućava personaliziranu interakciju s klijentima (kupcima) čime se utječe na njihovu percepciju, zadovoljstvo i u konačnici lojalnost. Tsipsis i Chorianopoulos (2009.) navode tri glavna područja CRM-a u kojima rudarenje podataka ima utjecaja, a to su:

1. *Segmentacija korisnika* – različiti algoritmi kroz analizu podataka prate ponašanje kupaca na temelju čega se kreiraju profili kupaca i izrađuju modeli ponašanja.
2. *Izravne marketinške kampanje* – kreirani modeli omogućavaju odabir kupaca za koje se smatra da će na najbolji način reagirati na određenu marketinški kampanju.
3. *Tržišna košarica i analiza sekvenci* – rudarenje se koristiti kako bi se identificirali povezani proizvodi koje kupci uobičajeno kupuju zajedno. Modeli sekvenci uzimaju u obzir redoslijed kupnje i identificiraju događaje.

3.2. SKLADIŠTENJE PODATAKA

Donošenje kvalitetnih poslovnih i marketinških odluka ovisi i u uskoj je povezanosti s raspoloživim podacima. Već u okviru formiranog marketinškog informacijskog sustava

generiraju se informacije potrebne menadžmentu za donošenje kvalitetnih odluka. Podaci se čuvaju u tzv. skladištima podataka za koje Wahl (2005) navodi kako se radi o integriranoj zbirci svih podataka o transakcijama koje postoje unutar poduzeća, dok Buttle i Maklan (2015) ističu kako skladišta podataka u sebi sadrže veliku količinu operativnih, povijesnih i ostalih podataka povezanih s kupcima.

U marketingu se barata pojmom baza podataka koje se kreiraju sa svrhom pohrane i efikasnog korištenja prikupljenih podataka. Na tim se osnovama razvija i područje marketinškog upravljanja bazama podataka koje ima ne samo znatnih dodirnih točaka već i velikih preklapanja u djelovanju sa CRM-om. Zbog mogućnosti pohrane podataka i efikasnog korištenja baze podataka su dosta popularne i ako su pravilno kreirane pomažu korisnicima da dođu do potrebnih podataka i informacija. Bazu podataka može se smatrati skladištem koje sadrži stare i nove podatke iz kojih se generiraju različite analize. Prema Todman (2000) skladište se temelji na četiri osnovne značajke:

1. *Predmetna orijentacija* – podaci su organizirani oko određenog predmeta.
2. *Nepromjenjivost* – jednom arhivirani podaci se ne mijenjaju.
3. *Integriranost* – podaci moraju biti dosljedni.
4. *Vremenska varijanta* – odnosi se na bilježenje povijesnih podataka.

Izgradnja skladišta podataka odvija se kroz nekoliko koraka. Prvi je utvrđivanje gdje se podaci nalaze, drugi se odnosi na njihovo vađenje iz sustava u kojima su trenutno smješteni, nakon čega slijedi njihovo pretvaraju u standardizirani format. Nakon pretvorbe podaci se prenose i spremaju u skladište. (Buttle i Maklan, 2015) CRM generira podatke kroz svoja korisnička sučelja gdje se bilježe njihove aktivnosti i transakcije. Podaci se analiziraju i predstavljaju podlogu za donošenje poslovnih odluka. U tome procesu skladište podataka služi kao spremište svih operativnih i transakcijskih podataka, podataka o ponašanju korisnika, korisničkih profila i sl.

5. ISTRAŽIVANJE

U okviru rada provedeno je i istraživanje u hrvatskim poduzećima sa svrhom utvrđivanja korištenja velikih podataka („Big Data“) u poslovanju te njihova implementacija sa CRM-om. S obzirom na mali broj poduzeća koja su sudjelovala u istraživanju (mali odaziv) rezultati nisu relevantni za donošenja zaključaka koji bi se odnosili na cijelu populaciju. Mogu poslužiti kao indikator pojave i osnova za buduća istraživanja.

U anketi je sudjelovalo deset poduzeća, od toga dva poduzeća imaju manje od 10 zaposlenika što ih svrstava u skupinu mikro poduzeća, dva poduzeća spadaju u skupinu malih poduzeća s brojem zaposlenika između 10 i 50, jedno poduzeće je srednje veličine dok najveći broj anketiranih poduzeća pripada skupini velikih poduzeća s više od 250 zaposlenika.

Vezano na iskustvo poduzeća s velikim podacima i inovacijama utemeljenima na tim podacima iz odgovora na anketno pitanje vidljivo je da je većina poduzeća u fazama efektivnog korištenja i fazi provođenja različitih strategija velikih podataka, što daje pozitivan znak o tome kako poduzeća prate novije trendovi u svijetu poslovanja.

Pristup i korištenje relevantnih, točnih i pravodobnih podataka unutar poduzeća dobrim ocjenjuje 80% anketiranih poduzeća, što je važno za pravovremeno donošenje jasnih i

detaljnijih odluka. (Grafikon 1.) Temeljem toga 80% poduzeća ima definirane strategije vezane uz velike podatke i analitiku tih podataka koja im je glavna smjernica prilikom poslovanja.

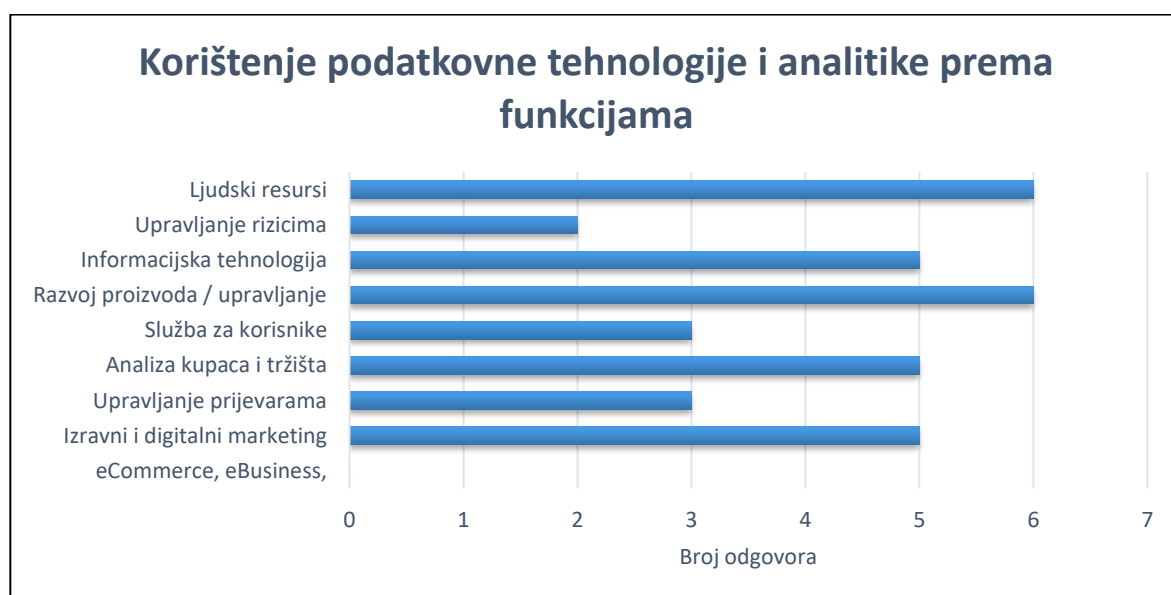
Grafikon 1. Pristup podacima



Izvor: Izrada autora, rezultati ankete

Grafikon 2. prikazuje korištenje podataka unutar poduzeća po organizacijskim dijelovima.

Grafikon 2. Korištenje podataka po funkcijama u poduzeću



Izvor: Izrada autora, rezultati ankete

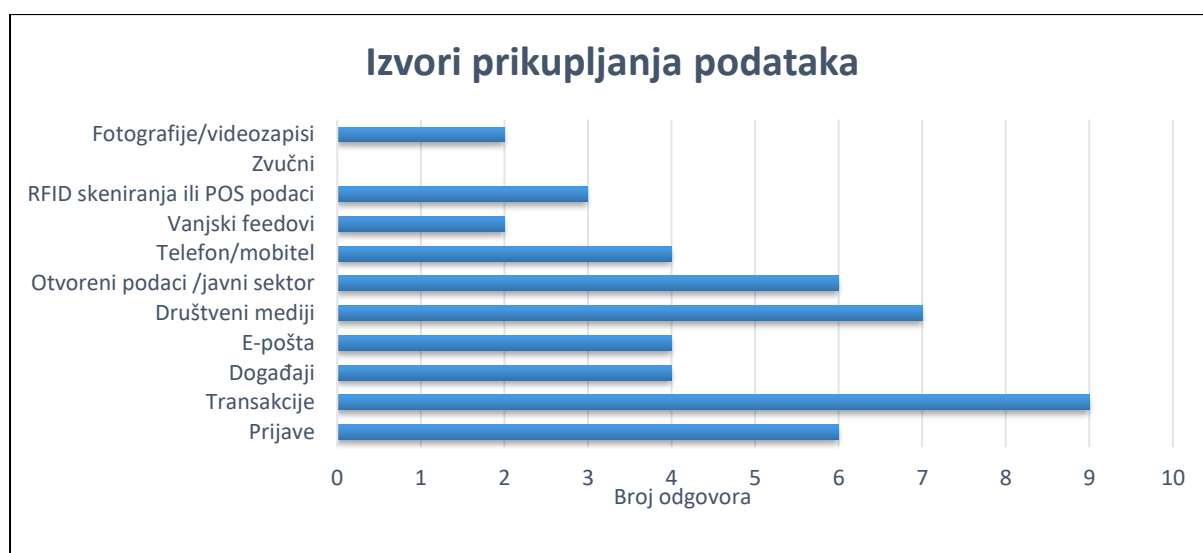
Prema mišljenju anketiranih najveće poslovne prilike i izazovi u korištenju velikih podataka u poslovanju su: izrada podatkovnih proizvoda za klijente, organizacija poslovanja,

učinkovita analiza trendova, tržišta i konkurencije, bolje umrežavanje poduzeća, razvijanje analitike za upravljanje rizicima, općenito poboljšanje poslovanja, unaprijeđenije usluge klijentima, bolji odabir djelatnika, veća točnost, bolje donošenje odluka, unaprijeđenije nabavnog lanca, bolja informiranost rukovoditelja i sl.

Najveći poslovni izazovi su: nedozrela tehnologija, brzina procesiranja, sigurnost, točnost podataka, ograničenost u pristupu, kvaliteta podataka, vremenska dugotrajnost analize ekstremnih skupova podataka, zaštita tajnosti i sl. Nadalje, poduzeća najviše koriste velike podatke kao dio operativnih sustava koji kao takvi pružaju potporu svim aktivnostima unutar tog sustava te kao koncept za procjenu.

Izvori iz kojih anketirana poduzeća prikupljaju velike količine podataka. Prikazani su grafikonom 3.

Grafikon 3. Izvori podataka



Izvor: Izrada autora, rezultati ankete

Anketiranih 70% poduzeća od ukupno prikupljenih podataka koristi veliki dio za poboljšanje poslovanja svoje organizacije. Ovaj podatak je vrlo pozitivan jer pokazuje kako je poduzećima važno konstanto napredovanje kroz kvalitetno prikupljanje i analiziranje podataka. Osim toga veliki udio upotrebe podataka za poboljšanje poslovanja govori kako su poduzeća usmjerena prema kvaliteti, a ne količini podatka. Samo kvalitetno analizirani podaci mogu dovesti do pomaka u poslovanju, što bi značilo da ostali nepotrebni podaci moraju biti odbačeni.

Posljednje pitanje zatvorenog tipa odnosilo se na važnost pojedinih izazova koji se javljaju prilikom poslovanja, a vezani su uz velike podatke. Pitanje se sastojalo od 16 izazova, koja su poduzeća trebala poreda prema razini važnosti, Nakon analiziranja odgovora izdvojeno je pet dominantnih a to su pravovremenost, preveliki volumen, upravljanje nestrukturiranim podacima, kvaliteta podataka i nedostatak tehnologije.

6. ZAKLJUČAK

Pojam „Big Data“ odnosi se na način prikupljanja velikih količina podataka koji se kroz vrijeme detaljno analiziraju i koriste za poboljšanje određenog sustava u poduzeću. Promatra se kroz tri čimbenika: volumen, raznovrsnost i brzina. Kao zaseban sustav pokazao je svoju učinkovitost u svim područjima marketinga, ali i kao dio strategije upravljanja zadovoljstvom kupaca. S druge strane pojam CRM-a definiran je kao zaseban sustav djelovanja koji služi kao potpora poduzeću u usmjeravanju proizvoda, aktivnosti, usluga i procesa prema željama i potrebama kupaca.

Veliki podaci i CRM su povezani na način da CRM izvlači vrijednosti iz velikih podataka. Kombinacija ova dva sustava može znatno utjecati na poboljšanje poslovanja, ali može pomoći i zaposlenicima da shvate ključne stvari prije kontaktiranja kupaca. Previše podataka može stvoriti problem pretrpanosti, stoga je ključno istaknuti prikupljanje samo najpotrebnijih.

Big data CRM je novi pojam koji se nedavno počeo koristiti te označava integraciju velikih podataka u CRM procese poduzeća. Glavni je cilj kombinirati interne CRM podatke s podacima kupaca koji se nalaze izvan poduzeća. Takva kombinacija velikih podataka i CRM podataka može poboljšati samu analizu kupaca. Poduzeća koja koriste velike podatke u suradnji sa CRM-om u pravilu imaju i sustave pomoću kojih mogu obrađivati podatke u stvarnom vremenu. (Rouse, 2015.)

LITERATURA:

- [1] Agiratech (bez. dat.) *Integrating Big Data into company's CRM*, preuzeto 14.5.2018. s <http://www.agiratech.com/big-data-crm/>
- [2] Arthur, L. (2013.), *Big Data Marketing: Engage Your Customers More Effectively and Drive Value*, John Wiley & Sons, Inc
- [3] Berry, M., Linoff, G.S., (2004.) *Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management*, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana
- [4] Buttle, F., Maklan, S., (2015.) *Customer Relationship Management: Concepts and Technologies*, 3rd edition, Routledge
- [5] Buttle, F., Maklan, S., (2015.) *Customer Relationship Management: Concepts and Technologies*, 3rd edition, Routledge
- [6] Caufield, S., (2001.) *Customer Relationship Management - The Ultimate Guide to the Efficient Use of CRM*, Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH
- [7] Dyché, J., (2001.) *CRM Handbook, A Business Guide to Customer Relationship Management*, Addison Wesley
- [8] Franklin, T., (2014.) *CRM and Big Data*, preuzeto 14.5.2018. s <https://www.crmswitch.com/crm-industry/crm-and-big-data/>
- [9] Moorthy, J., Lahiri, R., Biswas, N., Sanyal, D., Ranjan, J., Nanath, K., Ghosh, P., (2015.) *Big Data: Prospects and Challenges*, VIKALPA The Journal for Decision Makers 40(1) 74–96
- [10] Rouse, M., (2015.) *Big Data CRM*, preuzeto 14.5.2018. s <https://searchcrm.techtarget.com/definition/big-data-CRM-big-data-customer-relationship-management>
- [11] Rubinstein, S.I., (2013.) *Big Data: The End of Privacy or a New Beginning?*, International Data Privacy Law, 2013, Vol. 3, No. 2, str. 74-87
- [12] Strong, C., (2015.) *Humanizing Big Data - Marketing at the Meeting of Data, Social Science and Consumer Insight*, Kogan Page

- [13] Šebalj, D., Živković, A., (2016.) *Promjene u upravljanju podacima koje nosi „Big data“*, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, No. 16-01, str. 1-23
- [14] Todman, C., (2000.) *Designing a Data Warehouse: Supporting Customer Relationship*, Prentice Hall PTR
- [15] Tsipstsis, K., Chorianopoulos, A., (2009.) *Data Mining Techniques in CRM - Inside Customer Segmentation*, John Wiley & Sons, Ltd
- [16] Wahl, A., (2005.) *Customer Data Warehouse (seminar)*, University of Fribourg, Switzerland Department of Informatics, preuzeto s [http://diuf.unifr.ch/is/studentprojects/pdf/reports/CRM_SS05_Customer_Data_Warehouse_\(AlainWahl\).pdf](http://diuf.unifr.ch/is/studentprojects/pdf/reports/CRM_SS05_Customer_Data_Warehouse_(AlainWahl).pdf)

METHODOLOGICAL ISSUES IN PUBLISHING INFORMATION ABOUT SOCIALLY RESPONSIBLE PRACTICES AND THE ROLE OF DIGITALISATION

ZHANA GENOVA

University of Economics-Varna

Varna, Bulgaria

Phd student

jana.genova@ue-varna.bg

ABSTRACT

Publishing the information of social responsible business practices is becoming more and more relevant due to the public's interest in the contribution of business to social causes. It is obvious the need of standards and criterias for publishing social reports. The business digitization process facilitates communication with users and enables easier and quicker disclosure of good business practices, including socially responsible. This could play an important role in building a positive corporate image.

KEYWORDS: (CSR) corporate social responsibility, reputation, socially responsible practices, digitalisation, publishing information

OVERVIEW

Modern business realities provide opportunities for growth and development, especially if an undeveloped market niche is occupied, but at the same time, however, they create limitations due to the many requirements and legal frameworks put by society before business organizations. One of the main problems of business organizations today is the lack of trust in them. Consumers become increasingly demanding, and the burgeoning business-society relationship give different interpretations to business responsibilities. Therefore, good corporate reputation and trust in organizations could be an advantage over competitors and a prerequisite for building company sustainability. Socially responsible practices have the potential to increase the business' reputation in the long run and to facilitate the relationship between business and other stakeholders (consumers, network of suppliers, state regulator, non-governmental sector, etc.). This makes the topic particularly relevant both to practical research and for theoretical discussion.

Since today's main source of information is mass media, and in particular the Internet, much of the corporate image of companies is being built there. And the image depends to a large extent on the publication of information about the activities of a business organization, including its socially responsible practices. In this respect, the success of a socially responsible campaign kind of depends on the way it is presented to the public. Nowadays, disclosing data through social reports is an important element of the overall image-building. This is a final stage in building a socially responsible campaign as the start depends on the selection of a cause and the choice of partners for its implementation.

It can be added that today in an environment of media digitalization, the conditions of communication between consumers and business offer an opportunity for quick feedback and easy and rapid dissemination of information. This puts managers in a new situation, which requires strategic planning both in the selection of socially responsible causes and in the way of their communication with all stakeholders.

The objective of the study is to explore opportunities to enhance corporate reputation and trust in business through socially responsible practices by taking advantage of the digitalization of business.

Taking into account the objective set forth above, the following research tasks can be derived:

1. Defining the significance of corporate reputation and related terms – image, trust, sustainable development and their relation to social responsibility
2. Describing the impact of digitalization in the process of disclosure of socially responsible practices
3. Developing tendencies and directions to future research in the field of social responsibility and building a positive corporate reputation

Research approaches and constraints:

Various approaches, methods and tools have been used to achieve the objectives and tasks of the research. In theoretical and methodological terms, scientific synthesis, theoretical analysis and comparative approach are used to clarify the reputation-socially responsible business relationship.

Constraints:

This article examines reputation in the context of business planning of organizations rather than in marketing aspect. Socially responsible practices of business are seen as a potential opportunity to enhance corporate reputation, especially in today's conditions, where measuring online reputation is an essential element of building a reputation and liaising with other stakeholders. Constraints in the consideration of theoretical elaborations: for the purposes of the research, publications of foreign and Bulgarian authors examining social responsibility not in general, but in particular its role in creating better image, building a lasting, positive reputation and trust have been examined.

MAIN TEXT

The article explores the possibilities to work purposefully to build a positive image by using social responsibility practices. We present a conceptual model of socially responsible business practices-corporate reputation enhancing relationship through examples of practice and derive the factors pertaining to social responsibility and affecting corporate reputation. As it was mentioned above, business-society relations are developing quite rapidly and many demands on business organizations put on test their sustainability. One of the possible prerequisites to create an advantage is the positive image. The image is the impression that a company creates for itself through employees, emblems, logos, symbols and through attitude to all stakeholders. In the context of sustainable development theory, the image would also become a lasting reputation if consistency and logics of disclosure of socially responsible practices are followed. Examples are sectors such as chemical industry, metallurgy, insurance and banking sector, mobile operators, etc. who have serious socially responsible campaigns. This can easily be traced back to history. However, they have traditionally low reputation among consumers. We believe that due to the lack of good enough communication strategies and inappropriate social reporting, many of these businesses have a bad image. This could be improved if consumers are timely aware of the businesses' socially responsible campaigns and policies. Here, digital

business environment, fast access to information and easy feedback (social reaction) of society play a crucial role. Together with online reputation formation trends and the wide range of socially significant issues, the opportunities to create a lasting positive reputation for business is derived by disclosing socially responsible practices.

For the purposes of our research we will define some basic concepts – image, mark, brand, reputation.

With the development of corporate social responsibility, globally important initiatives and forums emerged that promote and enrich the interest in the socially responsible business. The signing of the United Nations Global Compact marks a significant step towards the socialization of society. Marketing theory and practice is partly related to the introduction of the concept of corporate social responsibility and we will only address some of the theoretical concepts used in marketing. Mostly these, related to the creation of image, positive image and influence, brand and mark/brand attachment.

Image – a public impression that is common in society, among customers and consumers and with which an organization is associated (Petrovski, 2015). The term “image” refers to a design, prototype, reflection, vision. The image is a public perception of a person or subject, who presents his/her positive aspects and aims to gain social approval from stakeholders (Altkorn, 2004), wrote Bednarska, Olejniczak, 2016.

In their book *Brand Spirit*, Pringle and Thompson support the idea that if a company or a brand is associated to a worthy cause, they can influence consumers. They assert that consumers go beyond “the practical aspect of the functional purpose of the object or the rational benefit of it and cross the boundary of the emotional and psychological nature of the mark. Consumers reach the top of Maslow's Hierarchy of Needs and look for “self-development and realization”, (Kotler), 2014.

To implement social responsibility, the company takes the public interest into account by assuming responsibility for the impact of its operations on customers, suppliers, employees, participants and other stakeholders.

And what brand is - identifies and legitimizes products, goods, services of a company through name, symbols, combination of colours, shapes, slogans, sound, (Petrovski) 2015.

Business for Social Responsibility, a leading global organization, provides consulting services, educational products related to the integration of corporate social responsibility into company structures. According to its research, companies have a number of benefits from implementing socially responsible business models:

- Increased market share
- Trademark establishment
- Enhancing corporate image and influence
- Increasing the possibilities for attracting and retaining employees
- Reducing operating costs
- Increasing the investment attractiveness of the company

Socially responsible practices are a type of communication but also advertising campaigns that require time and money, but no business can solve all the social problems of the world, so campaign selection is extremely important. In their public reports, business organizations should be able to convince users of the reason and manner they have selected certain causes. Every socially responsible campaign must correspond to the objectives of the business organization; there must be logic in support of an initiative. Today, digital space greatly facilitates this process of communication between business and society, so digitalization is a prerequisite for a successful socially responsible campaign as long as it is presented in a reliable

manner. Or else, again because of fast online communications today, corporate image and reputation are spoiling much faster than before. Let's mention that all the information existing in the virtual environment for an object creates its online reputation, which is why each company should be responsible for the data it publishes online and in the public domain.

We can assume that in today's business reality, business-to-stakeholders communication is crucial, the ability of getting instant feedback and social response through mobile technologies transfer much of the business communication into a digital reality. Concepts such as online reputation are established and this could be a positive opportunity for businesses – to create the desired image within a shorter space of time. Socially responsible business practices and their timely disclosure in reports and other forms would provide the basis for building a long-term partnership with both different counterparties and, above all, with consumers. Thus, the opportunities for the social responsibility of the business to be perceived as “hypocrisy” can be greatly reduced. By mentioning accountability and disclosure of data, we can briefly summarize that global companies often benefit from the services of various organizations advising businesses how to prepare their social reports, as there is a great need for unification in this aspect. The most commonly used and well-formulated are the recommendations of the Global Reporting Initiative – GRI. It is by referring to information from their site that we will bring several possible advantages for business derived from the correct disclosure of their social activities:

1. Strengthening the relationship between financial enterprises and non-profit ones at a global level;
2. Strengthening the importance of strategic planning in corporate activities;
3. Avoiding social, environmental and political scandals;
4. Increasing customer loyalty and motivation of staff;
5. Facilitated understanding of the mission, vision and objectives of the organization by employees and customers. Identifying of employees with the organization's business objectives.

Social accountability is an important element in building a positive business image. In addition to showing companies' serious demand for social commitment, accountability is also a kind of feedback in communicating with other stakeholders in the business process. As regards the company image, we can note that this is primarily a subjective concept, because the impression of a company built up in the minds of some stakeholders would affect the positioning of that company among competitors. A different aspect of social assessment is the disclosure of socially responsible initiatives by business organizations themselves. We find this information in social reports, corporate sustainability reports and official websites or as an integral part of the overall annual activity report together with the financial statement.

Modern business realities put business in a different environment; digitalization is a prerequisite for quicker consumer feedback, but also it is responsibility, as easy access to information can quickly ruin a corporate image. An online story goes around the world in a blink of an eye, and the consequences of a badly communicated business initiative can permanently damage the business reputation of an organization. The disclosure of data, especially in the online environment, requires precision and openness. The user should be able to easily find information about the companies' socially responsible practices on the Internet. And this information must be realistic in order to make it clear why these causes are chosen and how much is invested in them. To put it briefly, accessibility, openness and timely information to all stakeholders are possible factors for a successful socially responsible campaign, presented through modern means of advertising and today's online communications.

CONCLUSION

Nowadays, consumers are demanding, they have a wide choice of products and services they can use. They require business organizations to be loyal to them and give them openly the results of their activities. Therefore, if a company is socially responsible only for a particular issue or only within a particular campaign, and for the rest of the time it is not, it will be interpreted as “hypocritical” behaviour. One possible option could be the regular disclosure of information about socially responsible practices to make it clear that they are part of the targeted corporate policy rather than episodic events. While digital space offers managers the opportunity to poll public opinion on the selection of causes or to get any feedback, including on socially responsible initiatives. Virtual space is the easiest and fastest way to reach users; an acknowledgment of the importance of digitization for a company's image is also the increasingly popular concept of online reputation.

Today, good image and reputation are crucial to the competitiveness of business organizations. Starting from advertising, design, logo and all visible parts of reputation and reaching to deeper and symbolic signals that are sent to users through socially responsible campaigns. They form a long-lasting positive image if the campaigns have a well-chosen cause and are adequately addressed. It is meant that the choice of cause the business will be involved with is extremely difficult and crucial. Over the last 20 years, cause popularization has become a strategy for achieving marketing and social goals, as Kotler (2014) wrote. Well-advised promotions can significantly improve the opinion about the company and increase sales and customer and partners' loyalty to business.

REFERENCES

- [1] Bednarska-Olejniczak D. (2016). Corporate social responsibility as part of company image management in banking institutions. *Acta Sci. Pol., Oeconomia*, 15 (2), pp. 5–14.
- [2] Petrovski Iv.(2015) Glossary on Management , p. 94
- [3] Kotler.Philip. *Good Works!*,Ciela, Sofia, 2014, page. 23
- [4] <https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/reporting-benefits.aspx> downloaded: [May, 27th 2018]
- [5] <https://www.bsr.org/en/about> downloaded: [May, 27th 2018]

UTJECAJ OPĆE UREDBE O ZAŠTITI PODATAKA NA MARKETINŠKE AKTIVNOSTI BANAKA

IVANA DVORSKI LACKOVIĆ

Fakultet organizacije i informatike
Sveučilište u Zagrebu
Pavlinska 2, 42 000 Varaždin, Hrvatska
idvorski@foi.hr

VLADIMIR KOVŠKA

Fakultet organizacije i informatike
Sveučilište u Zagrebu
Pavlinska 2, 42 000 Varaždin, Hrvatska
vkovska@foi.hr

ZRINKA LACKOVIĆ VINCEK

Fakultet organizacije i informatike
Sveučilište u Zagrebu
Pavlinska 2, 42 000 Varaždin, Hrvatska
zlackovi@foi.hr

SAŽETAK

Opća uredba o zaštiti podataka (General Data Protection Regulation – GDPR) utječe na sve segmente poslovanja banaka, ali upravo najveći utjecaj očituje se na marketing banaka, u smislu odnosa s klijentima, korištenja digitalnih tehnologija i društvenih medija te upravljanje reputacijskim rizikom. S obzirom na striktnost same Uredbe, vezanu uz potencijalnu penalizaciju strana koje se ne pridržavaju odredbi Uredbe, za banke je od ključne važnosti da adekvatno primjenjuju Uredbu. Njena implementacija i primjena iziskuju ljudske i materijalne resurse, ali i prilagođavanje vlastitog poslovnog modela.

Svrha je ovog rada primarno stručne prirode, a odnosi se na praktične aspekte implementacije odredbi Uredbe u bankarsko poslovanje, s posebnim naglaskom na marketinške aktivnosti. U prvom dijelu rada, uz uvodne postavke daje se i kratak pregled suvremenih marketinških trendova koji se koriste u bankarskom poslovanju. Drugi dio rada orijentiran je na iznošenje temeljnih pojmova i odrednica Opće uredbe o zaštiti podataka. U trećem dijelu rada tematizira se kako uskladiti poslovanje i marketinške aktivnosti na način da se zadovolje i regulatorne odredbe, ali i strateški ciljevi banaka. Na kraju rada prezentirani su zaključci i dan je popis literature.

KLJUČNE RIJEČI. Opća uredba o zaštiti podataka, marketing, banke

1 UVOD

Uvođenje Opće uredbe o zaštiti podataka (General Data Protection Regulation – *GDPR*) u poduzeća dovelo je do značajne debate, kako sa stručnog tako i sa znanstvenog aspekta, te do mnogih značajnih promjena koje su poduzeća morala poduzeti kako bi uskladila svoje poslovanje s odredbama Uredbe. Premda banke posluju na tržištu koje je striktno regulirano, s jedne strane zakonom koji se odnosi na zaštitu potrošača, a s druge strane zakonom i podzakonskim aktima koji se odnose na upravljanje rizicima, Opća uredba o zaštiti podataka svojom implementacijom te potrebom usklađivanja poslovanja s njenim odredbama predstavlja značajan izazov za menadžment banaka. Zanimljivo je istaknuti činjenicu kako Opća uredba o zaštiti podataka utječe na poslovanje banaka s više aspekata. S jedne strane odnosi se na poslovni segment u kojem su potrebna ne samo pravna usklađenja, već i promjena postojećih tehničkih i tehnoloških aspekata poslovanja, a s druge strane potrebno je voditi računa da se iz aspekta upravljanja rizikom usklađenosti, reputacijskim rizikom te operativnim rizikom (primarno iz aspekta uvođenja poslovnih promjena koje su nužne za usklađenje s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka) izvrše svi propisani postupci.

Uz navedene aspekte poslovanja, koji su regulatorno poticani, sasvim je sigurno da Opća uredba o zaštiti podataka ima značajan utjecaj na poslovne procese banaka koji su u domeni marketinga. Naime, s obzirom na činjenicu da banke raspolažu ogromnim brojem podataka o klijentima, koji im s jedne strane omogućavaju detaljan uvid u ponašanje klijenta i kao takvi u današnje vrijeme mogu predstavljati značajan izvor konkurentske prednosti za banke koje raspolažu ljudskim resursima koji imaju znanja adekvatna za obradu navedenih podataka i donošenje poslovnih odluka koje se na njima temelje, s druge su strane upravo navedeni podatci predmet Opće uredbe o zaštiti podataka.

O ulozi marketinga za suvremenu banku izlišno je debatirati. Pitanje marketinga danas nije „*Da li se upuštati u marketing?*“, već „*Koje alate koristiti za optimizaciju marketinških aktivnosti?*“. Kao što je tematizirano u [3, 2017], trendovi kojima se banke koriste u marketinške svrhe uključuju velike podatke, društvene medije i digitalne tehnologije, a s ciljem zadovoljavanja potreba klijenata koje obuhvaćaju brzinu, inovacije, personalizaciju, trenutačnost, slobodan odabir kanala te digitalizaciju. S obzirom da je svaki od navedenih trendova moguće detaljno obraditi iz različitih aspekata, za potrebe ovog rada fokus je stavljen na temeljne karakteristike svakog od navedenih trendova, kako bi se što neposrednije postigla svrha rada, a to je tematiziranje međuodnosa navedenih trendova s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka.

Veliki podatci su prema [16, 2013] „podatci koji premašuju kapacitet konvencionalnih sustava baza podataka. Podatci su veliki, brzi ili se ne uklapaju u pravila arhitekture baze podataka. Kako bi se dobila vrijednost iz tih podataka, potrebno je odabrati alternativan način njihova procesiranja.“ Prema [6, 2014] četiri su karakteristike velikih podataka, a to su: (1) volumen (kvantiteta podataka, tj. masivnost setova podataka), (2) brzina (ubrzanost kojom se podatci danas generiraju), (3) raznovrsnost (povećana raznolikost vrsta i izvora podataka), (4) pouzdanost podataka. Prema [4, 2016; 13, 2015] izvore velikih podataka u bankama moguće je podijeliti na unutarnje i vanjske, pri čemu unutarnji izvori velikih podataka obuhvaćaju podatke iz poslovnica, izvještaje analitičara, bankomate, pozivne centre, podatke o povijesnim transakcijama klijenata te podatke dobivene klijentovim korištenjem Internet ili mobilnog bankarstva. Vanjski izvori velikih podataka odnose se na podatke regulatornih tijela, podatke o

trgovanju, financijske podatke, izvještaje o konkurentima te podatke s društvenih medija. U kontekstu ovog rada unutarnji izvori velikih podataka i postupanje s njima su ključni. Prema [2, 2013] ciljevi korištenja velikih podataka u poduzećima su: smanjenje troškova temeljeno na korištenju velikih podataka, smanjenje vremena potrebnog za obavljanje poslovnog procesa, osmišljavanje novih ponuda temeljem velikih podataka te potpora u procesu donošenja odluka. Veliki podatci, promatrani u kontekstu marketinga banaka, omogućavaju analizu sentimenta klijenata, identificiranje profila klijenata, segmentaciju klijenata, podizanje lojalnosti kroz ponude ciljane na određene klijente, osiguranje relevantnog sadržaja te mjerenje marketinške efikasnosti u kanalima [11, 2013]

Što se tiče društvenih medija, njihova je uloga u marketingu banaka poduprta od strane stručne i znanstvene literature [5, 2017; 10, 2012; 12, 2014; 19, 2017]. Generalno govoreći, društveni mediji obuhvaćaju korištenje elektroničke komunikacije pomoću koje korisnici kreiraju online zajednice s ciljem razmjene informacija, ideja, osobnih poruka i drugog sadržaja [9]. Premda rezultati pojedinih istraživanja, poput [19, 2017] upućuju da su mlađi klijenti skloniji pozitivnoj percepciji marketinga na društvenim mrežama od starijih dobnih skupina, ili [10, 2012] koji navode kako marketing na društvenim mrežama predstavlja komparativnu prednost primarno malih banaka, nedvojbeno je da društveni mediji predstavljaju nezaobilazan trend čijem se korištenju moraju prilagoditi sve banke, imajući na umu ciljane klijente i kreirajući sadržaj na adekvatan i ciljanim korisnicima prilagođen način. [8, 2012] napominju da korištenje društvenih medija ima pozitivan utjecaj na poslovanje kroz stvaranje dodane vrijednosti putem društvenog umrežavanja, upravljanja impresijama i jačanja branda.

Predmet ovog rada upravo je obrada marketinškog aspekta poslovanja suvremene banke koja je pod utjecajem Opće uredbe o zaštiti podataka. S obzirom da svaki od navedenih marketinških trendova ima određena kritična područja iz aspekta osjetljivosti postupanja s podacima koji spadaju u domenu Uredbe, fokus ovog rada je, po davanju kratkog pregleda odredbi Opće uredbe o zaštiti podataka, postignut u trećem poglavlju u kojem se iz stručnog aspekta tematizira utjecaj Opće uredbe o zaštiti podataka na poslovne procese iz područja marketinga banaka. U četvrtom poglavlju izneseni su zaključci te je dan pregled literature.

2 ODREDBE OPĆE UREDBE O ZAŠTITI PODATAKA

Opća uredba o zaštiti podataka (General Data Protection Regulation – u nastavku: GDPR) je akt donesen od strane Europskog parlamenta i Vijeća Uredbom (EU) 2016/679, koje datira od 27. travnja 2016. godine, a u Hrvatskoj se primjenjuje od 25. svibnja 2018. godine. Akt se odnosi na zaštitu pojedinaca vezanu uz obradu osobnih podataka i slobodno kretanje takvih podataka. Tehnološkim razvojem i novim načinima obrade osobnih podataka, postalo je nužno donošenje novog instrumenta koji će osigurati zaštitu prava i temeljnih sloboda pojedinaca u vezi s obradom njihovih osobnih podataka. Također, Općom uredbom se osigurava ujednačeno i jednoobrazno postupanje nadzornih tijela za zaštitu osobnih podataka, što će imati za posljedicu jednostavniju i jednaku zaštitu prava svih pojedinaca u Europskoj uniji [20].

Iz samog teksta Opće uredbe o zaštiti podataka vidljivo je da se on odnosi na sve institucije pa tako i na banke. Kad se uzmu u obzir opseg podataka koje banke prikupljaju od strane svojih klijenata, ali i osjetljivost određenih kategorija podataka, sasvim je razvidno da primjena Opće

uredbe o zaštiti podataka za banke predstavlja izazov, kako po pitanju same implementacije, tako i po pitanju primjene i potrebe kontinuiranog unapređenja te zahtijeva od banaka ulaganje ogromnih ljudskih i materijalnih resursa, kako bi sam postupak bio adekvatno proveden i implementiran u skladu s Općom uredbom o zaštiti podataka te kako bi se reducirala mogućnost grešaka koje mogu dovesti do financijske penalizacije ili reputacijskog rizika za pojedinu banku.

Na prvom mjestu bitno je uopće definirati što je to osobni podatak. Prema Općoj uredbi o zaštiti podataka „osobni podatak je svaki podatak koji se odnosi na pojedinca čiji je identitet utvrđen ili se može utvrditi“ [18]. Pojedinač čiji se identitet može utvrditi jest „osoba koja se može identificirati izravno ili neizravno, osobito uz pomoć identifikatora kao što su ime, identifikacijski broj, podaci o lokaciji, mrežni identifikator ili uz pomoć jednog ili više čimbenika svojstvenih za fizički, fiziološki, genetski, mentalni, ekonomski, kulturni ili socijalni identitet tog pojedinca“ [18]. Prije nego što banke počnu prikupljati osobne podatke od strane svojih klijenata, one moraju klijentima pismeno pružiti informaciju u koju svrhu se podaci prikupljaju, na temelju koje pravne osnove, komu se podaci otkrivaju te o pravu pojedinca da svojim podacima pristupi, da zahtijeva njihov ispravak ili eventualno brisanje. Ujedno banke imaju obvezu provesti zaštitu prikupljenih podataka osmišljavanjem adekvatnog sustava pohrane ili kroz pseudonimizaciju.

Načela obrade podataka koja su zahtijevana od strane Uredbe obuhvaćaju [18]:

1. zakonitost, poštenost i transparentnost obrade,
2. ograničavanje svrhe,
3. smanjenje količine podataka,
4. točnost,
5. ograničenje pohrane,
6. cjelovitost i povjerljivost,
7. pouzdanost.

Jedan od ciljeva uvođenja Opće uredbe o zaštiti podataka je zaštita privatnosti fizičkih osoba i osiguranje slobodnog kretanja podataka unutar Europske Unije [14, 2017]. S obzirom da su nacionalna zakonodavstva, pa tako i hrvatsko, imala već implementirane određene zakone koji su se odnosili na zaštitu osobnih podataka, nekoliko je ključnih točaka koje stupanje na snagu Opće uredbe o zaštiti podataka mijenja za banke. U prvom redu to je pristanak klijenata, za koji je od ključne važnosti da klijenti dadu pristanak na svrhu za koju se podaci prikupljaju, na temelju koje pravne osnove, kome se podaci otkrivaju te o pravu pojedinca da svojim podacima pristupi, da zahtijeva njihov ispravak ili eventualno brisanje. Nadalje, tu je pravo klijenata da zatraži pravo na brisanje određenih osobnih podataka te pseudonimizacija.

Prilikom procjene učinka Opće uredbe o zaštiti podataka na bankarstvo, potrebno je voditi računa o poslovnom segmentu. Naime, prema [14, 2017] procijenjen učinak Opće uredbe o zaštiti podataka na bankarstvo moguće je kategorizirati kako slijedi:

- *Visok utjecaj*: povezano uz segment upravljanja imovinom fizičkih osoba, tzv. važnih (*affluent*) klijenata koji imaju visoku važnost za bankarstvo, s obzirom da imaju mnogo interakcije s bankom te postoji viši stupanj digitalizacije nego za klijente niže kategorije; ujedno ovom se segmentu nude raznovrsni prilagođeni proizvodi i usluge te banka posjeduje mnoge nestrukturirane, ali osjetljive podatke klijenata.

- *Srednji utjecaj*: povezan je uz segment poslova sa stanovništvom (*retail*) s kojima postoji standardiziran način interakcije i kojima se nude standardizirani proizvodi i usluge, a banka raspolaže i strukturiranim i nestrukturiranim podacima ovih klijenata.
- *Nizak utjecaj*: na korporativne klijente iz razloga jer o njima postoje većinom standardizirani podatci koji su strukturirani.

Dakle, s obzirom da se Opća uredba o zaštiti podataka odnosi na fizičke osobe, pojedini segmenti bankarstva više su pogođeni uvođenjem ove regulative, a to su oni segmenti koji se odnose direktno na poslovanje s fizičkim osobama, kao što su važni (*affluent*) klijenti te poslovanje s kategorijom stanovništva (*retail*).

Ključni izazovi s kojima se banke susreću u segmentu poslova s fizičkim osobama odnose se na sljedeće:

- Podatci su raštrkani u više sustava i čuvaju se na više mjesta stoga je potrebno da banke prakticiraju holistički pogled na sustave u kojima se podatci čuvaju i obrađuju,
- Uprave banaka moraju implementirati jasne politike o usklađenju s Općom uredbom o zaštiti podataka te osigurati njihovo provođenje na svim razinama unutar banke, s ciljem minimizacije rizika neusklađenosti s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka te posljedičnog reputacijskog rizika.

Međutim, može se ustvrditi da poslovanje sa stanovništvom banaka ima i koristi od prikupljanja podataka od strane klijenata jer su ti podatci standardizirani i manje individualizirani, kad ih se uspoređuje s nekim drugim segmentima bankarskog poslovanja.

Predviđa se da će reorganizacija poslovnih procesa koje su banke primorane poduzeti kako bi se u potpunosti uskladile s Općom uredbom o zaštiti podataka imati značajan utjecaj na životni ciklus klijenta za banku, tj. na različite faze odnosa s klijentima, kao što su ugovaranje usluge, *cross-selling* i *up-selling* [14, 2017].

3 UTJECAJ ODREDBI OPĆE UREDBE O ZAŠTITI PODATAKA NA MARKETING BANAKA

[1, 2018] napominju kako je Općom uredbom o zaštiti podataka primat dan *svrsi* prikupljanja podataka, tj. podatci se smiju prikupljati i pohranjivati samo u slučaju da su krajnji korisnici dali pristanak i da su podatci koji su prikupljeni uistinu i potrebni za postizanje te svrhe. Prema [14, 2017] implementacija Opće uredbe o zaštiti podataka doprinosi operativnoj izvrsnosti i pozitivnom utjecaju na reputaciju banaka te nudi i priliku za daljnju digitalizaciju.

[1, 2018] napominju kako je, da bi se uspostavila usklađenost poduzeća i poslovnih procesa s Općom uredbom o zaštiti podataka, potrebno slijediti naredne korake:

1. Implementacija se podudara s procesom prikupljanja podataka, tj. implementacija se odnosi na procese vezane uz proces prikupljanja podataka.
2. Proces prikupljanja podataka podudara se s politikom privatnosti, tj. tretiranje podataka u praksi podudara se s načinima postupanja s podacima opisanima u internim aktima koji se odnose na politiku privatnosti.
3. Proces prikupljanja podataka podudara se s Općom uredbom o zaštiti podataka u svim segmentima.

4. Politika privatnosti podudara se s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka, tj. politika privatnosti ne uključuje izjave van dometa Opće uredbe o zaštiti podataka.

Navedeno se odnosi i na banke, s obzirom da su upravo marketinške aktivnosti u bankama pod ključnim utjecajem odredbi Opće uredbe o zaštiti podataka. Naime, aktivnosti banke koje se kategoriziraju kao ključne aktivnosti banke, primjerice informacije vezane uz račune klijenta ili kredit, ne potpadaju pod odredbu za koju banka od klijenta treba tražiti privolu za prikupljanje. Međutim za marketinške aktivnosti prema klijentu, banka treba tražiti privolu. Konkretno u poslovanju banaka uvođenje Opće uredbe o zaštiti podataka znači da banke moraju imati pravnu osnovu za prikupljanje privole za obradu osobnih podataka. S obzirom na prirodu marketinških aktivnosti u suvremenoj banci, privola je potrebna za internetske metode praćenja kao što su kolačići, za internetske marketinške poruke i za marketinške pozive. Privola mora od strane klijenta biti dana u jednu ili više svrha, tj. u sve svrhe pojedine obrade. Kako bi obrada bila valjana, privola mora sadržavati sve elemente koji su propisani Općom uredbom o zaštiti podataka, a to su identitet voditelja obrade, svrha svakog postupka obrade za koji se traži privola, vrsta podataka koji će se upotrebljavati, mogućnost povlačenja privole od strane klijenta te informacije o korištenju podataka za odluke koje se temelje na automatiziranoj obradi. Prilikom informiranja klijenta o svrsi same privole, nije propisano na koji način informacije moraju biti pružene klijentu, tj. može se koristiti i pismeni i usmeni način, čak i audio i video snimke, ali je od ključne važnosti da su klijenti upoznati jednostavnim i njima razumljivim jezikom.

Dakle, koraci koje banka mora provesti s ciljem usklade poslovanja s Općom uredbom o zaštiti podataka su:

1. Odrediti da li se podatci o klijentu prikupljaju temeljem zakonske obveze, obveze vezane uz izvršenje ugovora ili u poslovne (marketinške) svrhe,
2. Ukoliko se podatci prikupljaju u marketinške svrhe potrebno je informirati klijenta i zatražiti privolu za prikupljanje podataka i provođenje marketinških aktivnosti,
3. Prikupljati podatke i njima upravljati na način usklađen s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka.
4. Voditi evidenciju (registar) obrada osobnih podataka koje se provode u banci.
5. Ukoliko banka uvodi novu obradu, potrebno je izvršiti procjenu utjecaja na privatnost te ažurirati evidenciju postojećih obrada podatkom o novoj obradi.

[7, 2015] navode slijedeće preporuke marketinškim stručnjacima, a primjenjivi su i za banke:

1. *Napraviti nove politike i procedure* koje se odnose na postupanje s podacima i koje su u skladu s Općom uredbom o zaštiti podataka, a koje će definirati postupke u slučaju prekršaja u postupanju s podacima,
2. *Ublažiti poznate rizike* na način da se razmotre događaji koji bi mogli nanijeti štetu klijentima te posvetiti posebnu pozornost ublažavanju rizika koji proizlaze iz tih događaja. Među najteže prekršaje spadaju financijska prijevara i krađa identiteta.
3. *Uložiti u edukaciju i trening* za sve zaposlenike koji su uključeni u proces prikupljanja i obrade podataka s ciljem da se smanji rizik ljudske greške. Također je preporučljivo pokušati automatizirati što više procesa s ciljem smanjenja rizika ljudske pogreške.
4. *Preispitati način na koji se trenutno prikuplja pristanak klijenata* te postaviti jasna, precizna i transparentna pravila za dobivanje pristanka klijenta.

5. *Ne čuvati podatke duže nego što je potrebno, osim u slučaju da se radi o podatku da je pojedini klijent izričito tražio da ga se u budućnosti ne kontaktira, a s ciljem smanjenja reputacijskog rizika.*
6. *Usvojiti politiku postupanja s podacima koji su zastarjeli te o načinu uništavanja takvih podataka.*
7. *Biti spreman na povećan aktivizam klijenata te prepoznati rizik takvog aktivizma.*
8. *Staviti zaštitu podataka na središnje mjesto u marketinškom procesu, tj. u potpunosti integrirati zaštitu podataka u sve poslovne procese te ih ne tretirati kao sporadičan proces.*
9. *Usmjeriti se na postizanje konkurentne prednosti korištenjem odredbi Opće uredbe o zaštiti podataka kao metode zadobivanja prednosti kroz efikasnije i točnije obavljanje zadataka vezanih uz obradu podataka.*
10. *Odnositi se prema klijentima kao stvarnim ljudima na način da ih se ne poima kroz podatak koji se prikuplja, već kao izvorište poslovanja koje ima pravo na privatnost.*

S obzirom na navedeno, vidljivo je da su banke morale uložiti ljudske, materijalne i tehnološke resurse kako bi se uskladile s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka. Osim aktivne edukacije svih zaposlenika s načinom kako Opća uredba o zaštiti podataka utječe na posao koji obavljaju, određeni zaposlenici koji su ključni za bavljenje zaštitom podataka, moraju se detaljnije educirati te primjenjivati stečena znanja u poslovnim procesima. Ujedno, s tehničke strane potrebno je uložiti u izradu dokumenata koji se odnose na prikupljanje privola od strane klijenata te u digitalnom obliku voditi i održavati registar obrada podataka.

4 ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada bio je obraditi stručne aspekte uvođenja i primjene odredbi Opće uredbe o zaštiti podataka na poslovanje banaka, s fokusom na marketinške aktivnosti banaka. S obzirom da banke za podatke koje prikupljaju temeljem zakona ili ugovornih obveza nemaju obvezu tražiti privolu od strane klijenata, dok je kod provođenja marketinških aktivnosti naspram klijenta izričito potrebno dobiti suglasnost klijenta, upravo su marketinške aktivnosti te za koje su banke trebale uložiti napor da se poslovni procesi usklade s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka. Po davanju općenitog pregleda odredbi Opće uredbe o zaštiti podataka, iznesene su praktične preporuke kako što adekvatnije i efikasnije provesti usklađivanje banaka u segmentu marketinškog dijela poslovanja s odredbama Uredbe. Uz pisane procedure koje se odnose na postupanje s podacima, za banke su u prvoj fazi usklađivanja s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka ključne edukacija zaposlenika te tehničko-formalno usklađivanje, dok je u kasnijim fazama ključno adekvatno informiranje klijenata i dobivanje privole za marketinške aktivnosti te ažurno vođenje evidencije (registra) obrada podataka, s ciljem usklađenja s odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka i izbjegavanja penalizacije i reputacijskog rizika banke.

POPIS LITERATURE

[1] Basin, D., Debois, S., Hildebrandt, T. (2018) On Purpose and by Necessity: Compliance under GDPR. *Proceedings of Financial Cryptography 2018*.

- [2] Davenport, T.H., Dyché, J. (2013). *Big Data in Big Companies*. International Institute for Analytics.
- [3] Dvorski Lacković, I., Kovšca, V., Lacković Vincek, Z. (2017). A review of marketing trends in banking in the context of operational risk. *2nd CRODMA Conference Book of papers*, str. 3-9.
- [4] Dvorski Lacković, I., Kovšca, V., Lacković Vincek, Z. (2016). Framework for big data usage in risk management process in banking institutions. *Proceedings of 27th CECIIS Conference*, str. 49-55.
- [5] Felix, R., Rauschnabel, P.A., Hinsch, C. (2017). Elements of social media marketing: A holistic framework. *Journal of Business Research*, Vol. 70, str. 18-126.
- [6] IBM: *Operational risk management in the world of big data* (2014)
- [7] Kolah, A., Foss, B. (2015). Unlocking the power of data under the new EU General Data Protection Regulation. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 16, str. 270-274.
- [8] Laroche, M., Habibi, M.R., Richard, M.O., Sankaranarayanan, R. (2012). The effects of social media based brand communities on brand community makers, value creation practices, brand trust and loyalty. *Computers in Human Behaviour*, Vol. 28 (5), str. 1755-1767.
- [9] Merriam Webster Dictionary, dostupno na: <https://www.merriam-webster.com/>
- [10] Mitic, M., Kapoulas, A. (2012). Understanding the role of social media in bank marketing, *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 30, str. 668-686.
- [11] Mohanty, S., Jagadeesh, M. & Srivatsa, H. (2013). *Big Data Imperatives: Enterprise Big Data Warehouse, BI Implementations and Analytics*. Apress.
- [12] Mucan, B., Ozelturkey, E. (2014). Social Media Creates Competitive Advantages: How Turkish Banks Use This Power? A Content Analysis of Turkish Banks through their Webpages. *Procedia – Social and Behavioural Sciences*, Vol. 148, str. 137-145.
- [13] Oracle Enterprise: *Big Data in Financial Services and Banking* (2015)
- [14] PWC: *The EU General Data Protection Regulation (GDPR) in the banking industry. An impact analysis on banks and wealth managers with the focus on Switzerland* (2017)
- [15] Senadheera, V., Warren, M., Leitch, S. (2011). A study into how Australian banks use social media. *Proceedings of the 15th Pacific Asia Conference on Information Systems*, str. 1-12.
- [16] Syed, A. R., Gillela, K., Venugopal, C. (2013). The Future Revolution on Big Data. *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, 2 (6), pp. 2446-2451
- [17] The Regulation (EU) No 575/2013 of the European Parliament and of the Council on prudential requirements for credit institutions and investment firms and amending Regulation (EU) No 648/2012
- [18] Uredba (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka te o stavljanju izvan snage Direktive 95/46/EZ
- [19] Vejačka, M. (2017). Marketing na društvenim medijima u usporedbi s drugim oblicima marketinga u slovačkom bankarskom sektoru, *Market - Tržište*, Vol. 29 (1), str. 23-38
- [20] Vodič kroz Opću uredbu o zaštiti podataka. Agencija za zaštitu osobnih podataka. Dostupno na: <http://azop.hr/info-servis/detaljnije/vodic-kroz-opcu-uredbu-o-zastiti-podataka>. Pristupano dana: 28.04.2018.

PRIMJENA NOVIH TEHNOLOGIJA U MARKETINGU S OSVRTOM NA MARKETING STVARI

PETRA ŠESTAK

Fakultet organizacije i informatike
Sveučilište u Zagrebu
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska

DAMIR DOBRINIĆ

Fakultet organizacije i informatike
Sveučilište u Zagrebu
Pavlinska 2, 42000 Varaždin, Hrvatska

SAŽETAK

Današnji rapidan razvoj tehnologije prilično je teško pratiti. Iz dana u dan, iz sata u sat kreiraju se i ispituju novi tehnološki prototipi, a sve s ciljem stvaranja pametnog i povezanog svijeta. Svijetom je zavladao digitalna revolucija koja se manifestira u raznim područjima ljudskog djelovanja, kao što je industrija, poljoprivreda, zdravstvo, telekomunikacije, poduzetništvo... Pojavljuje se pojam digitalni marketing te poduzeća počinju napuštati skupe tradicionalne marketinške oblike djelovanja i okreću se digitalnim.

Gotovo cijeli svijet povezan je internetom što neminovno dovodi do toga da će se u skoroj budućnosti ljudski život mijenjati putem digitalnih medija. Tehnologije koje već počinju utjecati na društvo su umjetna inteligencija, virtualna i proširena stvarnost te internet stvari (IoT) koje su u fokusu ovog rada. Primjena ovih tehnologija omogućuje generiranje i obradu velikih količina podataka koji se koriste u cjelokupnom poslovanju poduzeća s posebnim naglaskom na marketing.

KLJUČNE RIJEČI: potrošači, tehnologije, internet stvari, marketing stvari, virtualna stvarnost, proširena stvarnost, umjetna inteligencija

1. NOVE TEHNOLOGIJE U MARKETINGU

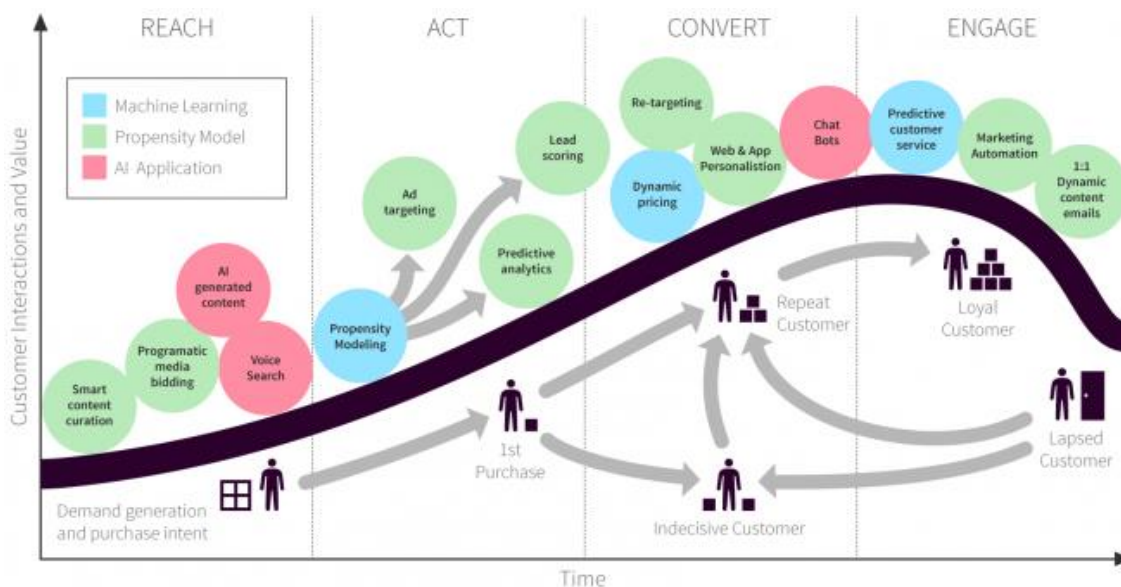
Ubrzani razvoj tehnologija unosi promijene u različite aspekte poslovnog i privatnog života. Primarni čimbenik koji utječe na promjene u području marketinga je digitalna transformacija. Naime, iz godine u godinu dolazi do razvoja novih tehnologija koje otvaraju put kvalitetnijim metodama za identifikaciju i ciljanje korisnika. (netscribes.com, 2018)

Steffi (2017) izdvaja nekoliko novih tehnologija koje već polako usvajamo, a koje će uskoro uvelike utjecati na naše živote. To su: (Steffi, 2017)

- umjetna inteligencija (*Artificial Intelligence-AI*),
- virtualna stvarnost (*Virtual Reality-VR*),
- proširena stvarnost (*Augmented Reality-AR*),
- internet stvari (*Internet of Things-IoT*)

1.1. UMJETNA INTELIGENCIJA – AI

AI je dio računalne znanosti kojoj je primarni cilj stvoriti inteligentne strojeve koji rade i reagiraju kao ljudi. Glavne karakteristike računala s implementiranom umjetnom inteligencijom su prepoznavanje govora, učenje, planiranje i rješavanje problema. (techopedia.com, 2018) Poslovni subjekti koriste AI kako bi stvorili korisne uvide i modele predviđanja temeljene na ponašanju njihovih korisnika. Ono što koriste prilikom generiranja takvih modela su dostupni algoritmi i usluge strojnog učenja. Osim velikih poslovnih subjekata, različiti oblici AI su pogodni i manjim poslovnim subjektima što ovisi o spremnosti investiranja u ovaj oblik tehnologije. (smartinsights.com, bez dat.) Prema Allen (2017) postoji petnaest tehnika AI-a koje poslovni subjekti svih veličina mogu implementirati. Tehnike su prikazane na slici 1.



Slika 6 Tehnike AI-a kroz životni ciklus kupca

Izvor: (Allen, 2017)

Za svaku fazu životnog ciklusa kupca postoje određene AI tehnike koje utječu na njegovo ponašanje. Bitno je naglasiti kako se sve prikazane tehnike baziraju na primjeni umjetne inteligencije i podijeljene su u tri kategorije – tehnike strojnog učenja (*Machine Learning*), primijenjeni modeli sklonosti (*Applied Propensity Models*) i AI aplikacije. Ono što karakterizira tehnike strojnog učenja je primjena algoritama koji uče na temelju povijesnih skupova podataka i uz pomoć njih stvaraju modele sklonosti. Kada se spomenuti modeli sklonosti stave u rad, tj. kada se pokrenu i počinju predviđati određene događaje tada se govori o primijenjenim modelima sklonosti. AI aplikacije su oblik umjetne inteligencije koje obavljaju ljudske poslove poput odgovaranja na pitanja korisnika ili pisanje različitih sadržaja/izvještaja i sl. Iz slike 1 vidi se kako je prva faza takozvana faza pridobivanja. Sama riječ upućuje na zadatak ove faze, a to je privlačenje korisnika na *web* stranicu s ciljem da taj isti korisnik započne svoje korisničko putovanje. Neke od tehnika karakteristične za prvu fazu su *content*, odnosno sadržajni marketing te SEO (optimizacija tražilice). Druga faza je faza djelovanja kojoj je glavni zadatak pobuditi svijest kod potrošača o postojanju proizvoda/usluga koji se

nude, dok bi u trećoj fazi konverzije zainteresirani potrošači trebali konvertirati, tj. postati kupci. Svrha posljednje faze angažiranosti je zadržati kupce koji se vraćaju. (Allen, 2017)

AI već u ovom trenutku uvelike utječe na poslovanje brojnih poslovnih subjekata, a u budućnosti se predviđa da će u potpunosti promijeniti poslovanje. Na koji način? Olakšat će svakodnevne zadatke zaposlenika (primjerice izrada izvještaja) te im omogućiti da se usmjere na važnije poslove, poput kreativnog razmišljanja koje strojevi još uvijek ne mogu odraditi. (Abramovich, 2018) Dokaz spomenutome je upravo *GumGum* istraživanje prema kojem 68% CMO-a (*Chief marketing officer*) kaže kako njihova poduzeća trenutno prodaju, koriste ili planiraju sudjelovati u području AI-a. Nadalje, 55% CMO-a predviđa da će AI utjecati na komunikaciju općenito i marketing više nego društveni medij ikada. Uz spomenuto, 48% poduzeća kaže kako je implementiralo ovu vrstu tehnologije u marketing, prodaju i službu za korisnike, dok ju 40% poduzeća planira usvojiti do 2020. godine. Također, do 2020. godine će 80% poduzeća koristiti *chatbot-ove* za interakciju s korisnicima. (gumgum.com, bez dat.)

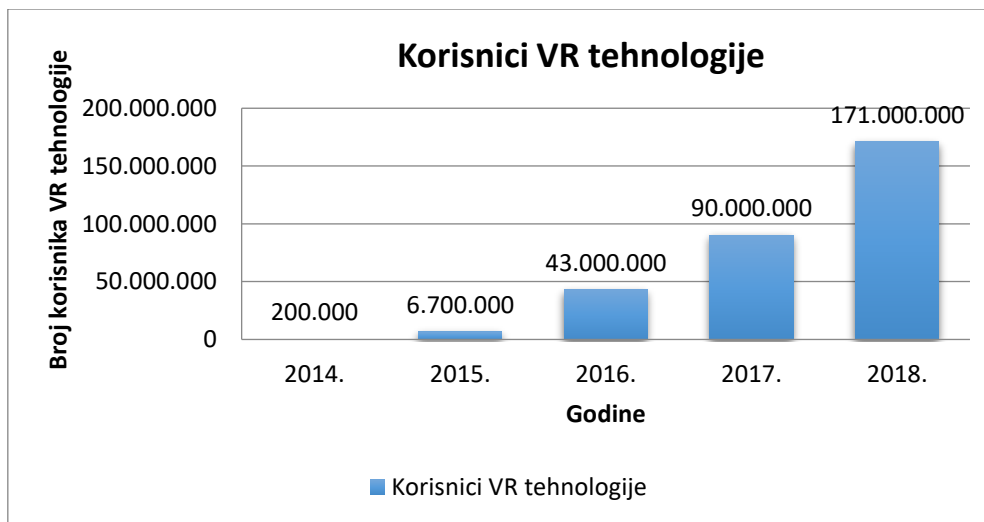
Neizostavan primjer umjetne inteligencije kojeg valja istaknuti svakako je Amazon Echo s Alexa tehnologijom. Svojim vještinama Alexa može pomoći svakoj osobi bez obzira na zanimanje. (Stables, 2018) Ovakav primjer umjetne inteligencije pruža marketinškim stručnjacima bolju povezanost s klijentima i potrošačima. Naime, poduzeća koja primjenjuju sadržajni marketing putem povezanih uređaja lakše oslušuju potrebe klijenata te održavaju komunikaciju i odnose. (Papandrea, 2017)

1.2. VIRTUALNA STVARNOST – VR

Cilj VR-a je izgraditi simulirano okruženje koristeći se tehnologijom. Primjerice, to može biti aplikacija koja omogućuje pogled s vrha neke planine ili pogled na otvoreni ili zatvoreni prostor ili podvodno iskustvo, a sve iz različitih kutova. (Swaminathan, 2017) VR je podijelila mišljenja stručnjaka i analitičara pa tako jedna strana smatra kako upravo ova tehnologija donosi velike promjene u području tehnologije te međusobne komunikacije i interakcije. Druga strana pak smatra kako VR neće dugo biti aktualna, ona će zapravo otvoriti vrata i pružiti priliku za nešto novo, a potom nestati. VR će na različite načine mijenjati svijet marketinga. Jedan od njih je upravo vizualna transmisija. Drugim riječima, pisani će sadržaj ubrzo otići u zaborav, a korisnici će sve više zahtijevati vizualizirana iskustva kroz medije koje koriste. Dokaz tome su video prijenosi uživo koji u posljednje vrijeme postaju sve popularniji (primjer je FacebookLive). (DeMers, 2016) Drugi zanimljiv faktor koji će imati utjecaja na marketing je uranjanje i pripovijedanje. Naime, korisnici više ne žele slušati priče o junacima ili ih gledati. Oni žele biti junaci, a upravo im ova vrsta tehnologije to i omogućava. (WebpageFX, 2015) Za vrijeme sudjelovanja u priči korisnici „uranjaju“ u istu, poistovjećuju se s likovima, pri čemu ne postoje nikakve distrakcije iz vanjskog svijeta. Bitno je naglasiti važnu prednost „uranjanja“, a to je povećani angažman korisnika. (Cisse, 2017) Uspjeh u ovom području ostvario je Oreo koji je izradio animirani virtualni svijet kojim je promovirao svoje Oreo kekse. (Swaminathan, 2017) Ono što je bitno istaknuti su integracija društvenih mreža i aplikacija, interaktivnost korisnika sa sadržajem te povratne informacije i korisnička podrška koji će također imati utjecaj na svijet marketinga. (DeMers, 2016)

Može se reći kako je VR snažan marketinški alat jer omogućava korisnicima da dođu u osoban kontakt s određenim proizvodom. Dokaz snage VR-a su i podaci Instituta za digitalni marketing (*Digital Marketing Insitute*) koji pokazuju kako je 75% velikih svjetskih *brendova* integriralo VR u marketinške strategije. (Gaskin, bez dat.) Što se tiče broja korisnika ove tehnologije, on

se drastično povećao u posljednjih nekoliko godina. Kretanje broja korisnika VR tehnologije vidi se na grafikonu 1.



Grafikon 1 Broj korisnika VR tehnologije prema godinama

Izvor: (WebpageFX, 2015)

1.3. PROŠIRENA STVARNOST-AR

Brojni korisnici, a često i stručnjaci u marketingu povezuju proširenu i virtualnu stvarnost iako su razlike između te dvije stvarnosti velike. Kao što je već spomenuto, VR premješta korisnika u novi, digitalni svijet, a pritom se najčešće koristi 360° video. S druge strane, AR je oblik tehnologije koji pojačava korisnikovu stvarnost na način da ju upotpunjuje s digitalnim informacijama. Upravo u tome leži i glavna razlika ovih tehnologija – VR zamjenjuje korisnikovu stvarnost, dok ju AR pojačava. (Jorner, 2017) VR je tehnologija koja je najviše popularna među igračima računalnih igara pri čemu oni koriste glomazne slušalice i ostala pomagala, dok kod primjene AR-a jedino što korisnici moraju imati je pametan mobilni uređaj i kamera. Kao takva proširena stvarnost pronalazi svoju primjenu u raznim područjima od sporta, medicine, obrazovanja do marketinga. (Hall, 2017)

Primjena AR tehnologije može se podijeliti u tri kategorije – prekrivenost informacijama, virtualni objekti i digitalna ambalaža – koje se najbolje mogu objasniti kroz primjere iz prakse. Prekrivenost informacijama odnosi se na mogućnost istraživanja nekog prostora i otkrivanje informacija o istom putem digitalnih objekata (tekstualne poruke unutar objekta, 3D modeli ili video animacije). Ovakav oblik AR-a primijenio je Britanski muzej koji je u partnerstvu sa Samsungom izradio AR aplikaciju za posjetioce muzeja kroz koju je moguće dobiti dodatne i zanimljive informacije o izloženim predmetima. Sljedeći uspješan primjer iz prakse koji se odnosi na primjenu virtualnih objekata je AR aplikacija od strane IKA-e. Spomenuta aplikacija omogućuje korisnicima da putem svog pametnog telefona vide na koji način se određeni proizvod iz kataloga uklapa u njihov dom pri čemu samostalno prilagođava veličine proizvoda kako bi se pojedini proizvodi uklopili u dimenziju same prostorije. Odličan primjer kako „oživjeti“ ambalažu svojih proizvoda prikazao je Starbucks kroz svoju marketinšku kampanju

za Valentinovo. Korisnici koji su preuzeli Starbucks AR aplikaciju mogli su svoju šalicu toplog napitka „oživjeti“ digitalnim sadržajem, tj. digitalnom animacijom. (India, 2016)

Glavni zadatak AR-a je poboljšati korisnikovo iskustvo i povećati njegov angažman i to na jednostavan i zabavan način. To će se postići integracijom tehnologija. Bitno je da poduzeća usmjere svoje napore na otkrivanje aktivnosti gdje AR može stvoriti dodatnu vrijednost kako ne bi uzalud trošili svoje budžete na bespotrebno prekrivanje mjesta digitalnim sadržajem. (Javornik, 2016)

Broj korisnika ove vrste tehnologije se iz godine u godinu povećava. Tako je u 2013. godini zabilježeno 60 milijuna AR korisnika putem mobilnih uređaja, dok se za 2018. godinu predviđa porast na 200 milijuna korisnika. Upravo zbog toga brojna poduzeća integriraju AR u svoje poslovanje. (Burch, 2016) Predviđanja i očekivanja za 2020. godinu su drastičan napredak AR industrije i porast broja korisnika na jednu milijardu. Bitno je također napomenuti kako se procjenjuje da AR vrijedi četiri puta više od VR-a. Prema spomenutim statističkim podacima lako je predvidjeti gdje leži budućnost marketinga. (Green, 2018)

2. INTERNET STVARI – INTERNET OF THINGS (IOT)

Internet stvari (u daljnjem tekstu IoT) unosi brojne promjene u različite aspekte života, kako privatnih, tako i poslovnih. Kada se promatra područje marketinga, IoT će imati veliki utjecaj na način kojim komuniciramo. Svjedoci smo kako se računala sve više zamjenjuju ili nadopunjuju nosivim uređajima, tzv. *wearables*, poput Apple Watch-a. Osim računala i nosivih uređaja, povećava se i broj ostalih uređaja koji imaju ugrađene pametne funkcije. Neki od njih su automobili s pametnim komunikacijskim sustavima i različiti kućanski uređaji poput perilica rublja, aparata za kavu, hladnjaka i slično. Cijeli taj razvoj i novi načini korištenja tehnologija dovode do novog pojma – *Marketing of Things*. (Kohlberg, 2016) Marketo definira IoT kao skup digitalnih uređaja koji su međusobno povezani, a koji pružaju neograničene mogućnosti *brendovima*. Drugim riječima, pružaju im mogućnost osluškivanja potreba potrošača kako bi mogli zadovoljiti njihove potrebe tako da pravu poruku prikažu pravom potrošaču u pravo vrijeme i na pravom uređaju. (i-scoop.eu (a), bez dat.)

Trenutno u svijetu ima oko 24 milijarde povezanih uređaja, a do kraja 2025. godine očekuje se drastičan porast te bi on iznosio oko 76 milijardi povezanih uređaja. (Jain, 2018)

2.1. UTJECAJ IOT-A NA MARKETING

Potrošači žele smanjiti svoje vrijeme čekanja u redovima i ostvariti brži proces kupovine. Upravo će IoT imati veliku ulogu u tome te podići tu pogodnost na potpuno novu razinu. To će značiti da će potrošači svoje proizvode dobiti na kućnu adresu, tj. usluge i proizvodi će biti na zahtjev - *on-demand*. (Patel, 2015) Sljedeća bitna stvar na koju IoT već utječe su podaci, tj. primjenom IoT tehnologije dolazi do povećanja obujma prikupljenih podataka o ponašanju potrošača. Prema Marketu, adekvatna upotreba takvih podataka dovesti će do veće angažiranosti samih korisnika. Na koji način će se to postići? Sve veća povezanost putem pametnih proizvoda i tehnologije će dovesti do prikupljanja i spremanja sve veće količine podataka (podaci o potrošačima, proizvodima, povratne informacije i sl.) koji će biti iskoristivi za kvalitetne marketinške kampanje, a kroz kampanje će se povećati angažman korisnika. (marketo.com, bez dat.) IoT također ima utjecaj na načine kojima se ciljaju potrošači. Drugim riječima, marketinški stručnjaci više neće nagađati što potrošači žele i traže, već će točno znati

što im je potrebno. Uz to, problemi potrošača će se predviđati i rješavati na individualnoj razini, a sve češće će biti situacije gdje će se problemi rješavati i prije nego korisnik shvati da problem postoji. Primjerice, pametan automobil kojem su kočnice u lošem stanju će svog korisnika, nakon što utvrdi problem, usmjeriti prema najbližem automehaničaru. (Patel, 2015)

Prema istraživanju Marketa, marketinški stručnjaci će koristiti IoT i to ponajviše u pogledu podatkovnog marketinga (u daljnjem tekstu *data-driven* marketing). (Tjepkema, 2017) Ova vrsta marketinga omogućuje *brendovima* da brže i jednostavnije uvide što najviše privlači i zanima potrošače njihovih proizvoda i/ili usluga, tj. koji marketinški naponi najbolje prolaze. Sve to zajedno ima pozitivan utjecaj na donošenje kvalitetnih i isplativi odluka. U susret spomenutome ide i činjenica kako popularnost *data-driven* marketinga raste s obzirom na to da ima sposobnost maksimizacije ROI-a (povrat na investicije). Naime, glavni zadatak i cilj upotrebe i integracije *data-driven* marketinga u poduzećima je stvaranje personaliziranog korisničkog iskustva. (Stringfellow, 2018)

2.2. PRILAGODBA MARKETINŠKE STRATEGIJE IOT-U

Bilo koja vrsta promjena, pa tako i tehnološka, stvara potrebu za prilagodbom zbog čega je važno da se marketinški stručnjaci informiraju na vrijeme te ugrade novitete u marketinške strategije. IoT im uvelike može pomoći u tome jer pruža široke, aktualne i kvalitetne informacije, a sve u pravo vrijeme. Drugim riječima, povezani uređaji i njihova povezanost s oblakom (*cloud*) pružaju prednosti komunikacije u stvarnom vremenu te učinkovitost i točnost zbog čega je bitno da marketinške strategije budu usmjerene na te aspekte iskustva za korisnike. (Wodehouse, 2016) Najvažniji korak prije stvaranja dobre marketinške strategije je kvalitetna analiza ciljanog tržišta. Zadatak stručnjaka je odrediti kojem će se tržištu usmjeriti. Hoće li to biti B2C tržište, odnosno usmjerenost prema pojedincima ili će se raditi o B2B tržištu gdje će se ciljati druga poduzeća? Odgovori na ova pitanja iznimno su važna jer utječu na kreiranje ispravnog profila potrošača što je preduvjet za izradu adekvatne strategije koja u konačnici dovodi do uspjeha. (Peggs, 2018)

Kod izrade marketinške strategije prilagođene IoT-u važno je obratiti pozornost na nekoliko osnovnih stvari. Jedna od njih je relevantnosti i preciznost. To znači da IoT marketing treba dati točne odgovore i pružiti specifična rješenja na probleme korisnika. Zatim, stručnjaci trebaju koristiti djelotvorne podatke, a primjenom ove vrste tehnologije to neće biti problem jer više nema potrebe za predviđanjem na kojim su *web* mjestima korisnici vidjeli oglas, obzirom da se njihovo ponašanje na *web-u* prati. Kako IoT pruža uvid u širok spektar podataka o korisnicima iznimno je važno da se koriste samo oni podaci koje su korisnici spremni podijeliti. Važno je brinuti o zaštiti podataka korisnika i biti koristan, a ne nametljiv. Također, proizvodi i/ili usluge moraju biti na raspolaganju u pravo vrijeme kako bi stvorili dodatnu vrijednost. Bitan naglasak je i na korisničkoj podršci primjena IoT-a omogućuje kvalitetnije rješavanje problema, a sve u stvarnom vremenu. (Wodehouse, 2016)

2.3. UTJECAJ IOT-A NA PONAŠANJE POTROŠAČA

Karakteristika današnjeg vremena je užurbanost gdje ljudi ne želi tratiti svoje vrijeme u redu za čekanje. Potrošači žele brzo doći do željenih proizvoda/usluga i traže personalizirano iskustvo, a pritom nisu svjesni koje sve osobne podatke pružaju poduzećima. Podaci poput *e-mail* adrese, lokacije, pristupa telefonskom imeniku ili galeriji slika prikupljaju se od strane poduzeća, tj.

vlasnika aplikacija svaki puta kada ta ista aplikacija zatraži instalaciju ili ažuriranje od korisnika. (Clark, 2014) Prisutnost i upotreba IoT-a stvara promijene. To znači da se stvaraju, a samim time i prikupljaju veće količine podataka. Pritom se više ne radi samo o osnovnim podacima (*e-mail*, lokacija i slično), već se radi o uvidu u podatke o svakodnevnom životu i navikama potrošača. Upravo takvi podaci pružaju marketinškim stručnjacima odgovore o tome kada, kako i zašto se određeni proizvod/usluga koristi. (*digitalmarketinginstitute.com*, bez dat.) Trebaju li i koliko potrošači bit zabrinuti obzirom na spomenute činjenice? Prema globalnom potrošačkom izvješću iz 2016. godine provedenom od strane *The Mobile Ecosystem Forum*, utvrđeno je da 60% ljudi pokazuje zabrinutost pri korištenju IoT uređaja, dok 20% ne vidi nikakve prednosti od spomenutih uređaja. Kada se analiziraju ljudi koji su zabrinuti (njih 60%) gotovo dvije trećine ispitanika ističe kako je privatnost najveći i glavni razlog zabrinutosti, a polovica istih ispitanika smatra da veliku ulogu igra i nedostatak sigurnosti. Glavni razlog visoke zabrinutosti potrošača je upravo nedostatak informiranosti i znanja. Istraživanje 25 međunarodnih regulatora za privatnost iz 2016. godine pokazuje kako je ključni izazov informirati potrošače o tome kako IoT tehnologija koristi podatke o njima. Taj problem je svojstven svim digitalnim proizvodima i uslugama, ali se posebno odnosi na IoT s obzirom na to da veći broj strana može biti uključen u funkcioniranje svakog uređaja. (*consumersinternational.org*, 2017)

Glavni je zadatak poduzeća i proizvođača IoT uređaja smanjiti nametljivost prema potrošačima. Oglasi i ponude putem društvenih mreža, *web* stranica, *newsletter-a*.... svakodnevno zatrpavaju potrošače i smanjuju njihov interes prema određenom proizvodu ili usluzi. Kako bi se to izbjeglo marketinški stručnjaci korištenjem IoT tehnologija nastoje pružiti personalizirani pristup potrošačima i osigurati visoku razinu sigurnosti i privatnosti osobnih podataka. Postizanjem osjećaja sigurnosti i važnosti stvorit će se lojalni potrošač koji će se vraćati.

2.4. MARKETING STVARI – MOT

Predviđa se da će do 2019. godine više od dvije trećine potrošača koristiti povezane uređaje u svojim domovima, dok će do 2020. godine oko 90% automobila biti povezano na internet. Upravo ti podaci ukazuju koliko je IoT bitan za budućnost poslovanja. Mjesto gdje se ti povezani potrošači i IoT tehnologija sretnu počinje svijet marketing stvari (u daljnjem tekstu MoT). On što MoT pruža poduzećima su novi načini komunikacije i održavanja odnosa s potrošačima. Primjerice, poduzeća će slati ponude svojim potrošačima putem njihovog pametnog sata i to u stvarnom vremenu i s obzirom na njihovu lokaciju. (Kohlberg, 2016)

Ono što je karakteristično za poduzeća koja prodaju robu široke potrošnje je prodaja „mrtvih proizvoda“. To znači da nakon kupovine proizvoda odnos kupca i *brenda* završava. Upravo je to moment u kojem se javlja potreba za IoT-om, odnosno MoT-om. Uz ovu tehnologiju proizvodi će komunicirati. Drugim riječima, kupovat će se tenisice, vatrodojavni alate i drugi proizvodi koji će biti povezani na internet i komunicirati s *brendom*. To je glavni razlog zašto se *brendovi* moraju usmjeriti kontinuiranom poboljšanju i pružanju službe za korisnike te da vlastite proizvode i usluge gledaju kao izvor podataka, a ne samo nešto što se može prodati. (Ghosh, 2015)

Jedan od bolji primjera je Pernord Richard i njegov najveći *brend* Absolut Vodka. Naime, poduzeće više ne prodaje samo statičnu staklenu bocu, već proizvod koji komunicira s potrošačem. Proizvod je zamišljen kao niz manjih spremnika u obliku knjiga unutar kojih je zapečaćena boca, a ti spremnici su postavljeni na platformu koja je povezana s računalom. Sam

proizvod pruža usluge poput dostave u kuću koja će se automatski aktivirati ovisno o razini spremnika, zatim savjete i recepte za izradu koktela prilagođene osobnim željama, prilagođene ponude i sl. Glavni cilj je ojačati odnose s kupcima te izgraditi nove poslovne modele i usluge. (Ghosh, 2015)

Zadatak MoT-a je zapravo povećati angažman kupaca i stvoriti bolje odnose i bolje iskustvo s njima. Iznimno je bitno da ta iskustva budu personalizirana i u stvarnom vremenu. Da bi se sve navedeno postiglo, bitno je da marketinški stručnjaci steknu znanja o novim tehnologijama.

3. ZAKLJUČAK

Digitalna revolucija unijela je nove tehnologije u sve, kako privatne tako i poslovne, aspekte života ljudi. U skladu s time mijenjaju se i marketinški pristupi i načini njegovog djelovanja. Nove tehnologije u marketingu su već sada popularne, a njihov potencijal u budućnosti je zagarantiran. Umjetna inteligencija (AI), virtualna (AR) i proširena (AR) stvarnost i internet stvari (IoT) su tehnologije koje polako mijenjaju životne navike ljudi. IoT će unijeti razne promijene poput načina na koji se ciljaju korisnici čime će se poboljšati njihovo iskustvo i zadovoljstvo. Upravo će ta povezanost kroz pametne uređaje dovesti do generiranja „većih“ i pametnijih podataka koji će se adekvatno iskoristiti u marketinškim kampanjama. Angažiranost kroz povezane proizvode i pružanje iskustva koje je personalizirano, relevantno i u stvarnom vremenu vodi internet stvari prema marketing stvarima.

Osnovni problem s kojim se IoT susreće je sigurnost i privatnost potrošača iz razloga što je više strana uključeno u funkcioniranje proizvoda. Upravo zbog toga poduzeća moraju brinuti o stvaranju visoke razine sigurnosti i privatnosti podataka svojih potrošača.

LITERATURA

1. Abramovich, G. (2018, ožujak 14). 15 Mind-Blowing Stats About Artificial Intelligence. Preuzeto 06. srpanj 2018., od <https://www.cmo.com/features/articles/2017/8/24/15-mindblowing-stats-about-artificial-intelligence-dmexco.html>
2. Allen, R. (2017, svibanj 2). 15 Applications of Artificial Intelligence in Marketing. Preuzeto 05. travanj 2018., od <https://www.smartinsights.com/managing-digital-marketing/marketing-innovation/15-applications-artificial-intelligence-marketing/>
3. Burch, A. (2016, svibanj 20). Infographic - Augmented Reality's Success in Marketing. Preuzeto 17. lipanj 2018., od <https://touchstoneresearch.com/infographic-ar-success-in-marketing/>
4. Cisse, M. (2017, lipanj 7). Is 360-degree and VR video the future of marketing? Preuzeto 21. travanj 2018., od <https://www.marketingtechnews.net/news/2017/jul/06/360-degree-and-vr-video-future-marketing/>
5. Clark, N. (2014, kolovoz 19). Tailored experience or digital stalking? Has personalisation gone too far? *The Guardian*. Preuzeto od <http://www.theguardian.com/media/2014/aug/19/tailored-experience-or-digital-stalking-has-personalisation-gone-too-far>
6. consumersinternational.org. (2017). Testing our trust: consumers and the Internet of Things, 2017 Review. consumersinternational.org. Preuzeto od <https://www.consumersinternational.org/media/154746/iot2017review-2nded.pdf>

7. DeMers, J. (2016, travanj 25). Will Virtual Reality Change Online Marketing? Preuzeto 21. travanj 2018., od <https://www.forbes.com/sites/jaysondemers/2016/04/25/will-virtual-reality-change-online-marketing/>
8. digitalmarketinginstitute.com. (bez dat.). How the Internet of Things Is Disrupting Digital Marketing. Preuzeto 13. srpanj 2018., od <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/19-03-2018-how-the-internet-of-things-is-disrupting-digital-marketing>
9. Forrest, C. (2018, svibanj 29). GDPR vs. ePrivacy: The 3 differences you need to know. Preuzeto 09. srpanj 2018., od <https://www.techrepublic.com/article/gdpr-vs-eprivacy-the-3-differences-you-need-to-know/>
10. Gaskin, C. (bez dat.). 7 Examples of Successful Virtual Reality Marketing. Preuzeto 10. lipanj 2018., od <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/2018-01-19-7-examples-of-successful-virtual-reality-marketing>
11. Ghosh, S. (2015, lipanj 8). How Absolut Vodka will use the Internet of Things to sell more than „static pieces of glass“. Preuzeto 02. srpanj 2018., od <https://www.campaignlive.co.uk/article/absolut-vodka-will-use-internet-things-sell-static-pieces-glass/1359074>
12. Green, L. (2018, travanj 19). Augmented reality is changing the face of digital marketing. Preuzeto 15. lipanj 2018., od <https://www.itproportal.com/features/augmented-reality-is-changing-the-face-of-digital-marketing/>
13. gumgum.com. (bez dat.). It's an AI AI AI AI World. Preuzeto od http://insights.gumgum.com/hubfs/GumGum_AI_and_Marketing_Guide.pdf
14. Hall, J. (2017, kolovoz 11). How Augmented Reality Is Changing The World Of Consumer Marketing. Preuzeto 22. travanj 2018., od <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2017/11/08/how-augmented-reality-is-changing-the-world-of-consumer-marketing/>
15. India, C. (2016, srpanj 16). What is Augmented Reality and how will it affect Digital Marketing? Preuzeto 15. lipanj 2018., od <https://www.cyberclick.es/numericalblogen/what-is-augmented-reality-and-how-will-it-affect-digital-marketing>
16. i-scoop.eu (a). (bez dat.). How the Internet of Things impacts marketing. Preuzeto 08. lipanj 2018., od <https://www.i-scoop.eu/how-the-internet-of-things-impacts-marketing/>
17. i-scoop.eu (c). (bez dat.). IoT regulation: IoT, GDPR, ePrivacy Regulation and more regulations. Preuzeto 09. srpanj 2018., od <https://www.i-scoop.eu/internet-of-things-guide/iot-regulation/>
18. i-scoop.eu (d). (bez dat.). The new EU ePrivacy Regulation: what you need to know. Preuzeto 09. srpanj 2018., od <https://www.i-scoop.eu/gdpr/eu-eprivacy-regulation/>
19. Jain, Y. (2018, kolovoz 1). 13 IoT Statistics Defining the Future of Internet of Things. Preuzeto 12. srpanj 2018., od <https://www.newgenapps.com/blog/iot-statistics-internet-of-things-future-research-data>
20. Javornik, A. (2016, travanj 18). What Marketers Need to Understand About Augmented Reality. Preuzeto 15. lipanj 2018., od <https://hbr.org/2016/04/what-marketers-need-to-understand-about-augmented-reality>
21. Jorner, J. (2017, rujan 11). How Augmented Reality Is Creating a New Target Market on Social Media. Preuzeto 22. travanj 2018., od <http://www.adweek.com/digital/james-jorner-effective-inbound-marketing-guest-post-augmented-reality/>
22. Kohlberg, T. (2016, kolovoz 15). Digital Experience Blog | Marketing of Things. Preuzeto 12. svibanj 2018., od <https://blogs.adobe.com/digitaleurope/campaign-marketing/marketing-of-things/>
23. MacDonald, S. (2018, lipanj 20). GDPR for Marketing: The Definitive Guide for 2018. Preuzeto 09. srpanj 2018., od <https://www.superoffice.com/blog/gdpr-marketing/>

24. marketo.com. (bez dat.). The Marketing Power of The Internet of Things. Preuzeto 01. lipanj 2018., od <https://www.marketo.com/infographics/the-marketing-power-of-the-internet-of-things/>
25. netscribes.com. (2018, veljača 2). Marketing trends: 5 emerging technologies in sales and marketing. Preuzeto 03. travanj 2018., od <https://www.netscribes.com/emerging-technologies-in-marketing/>
26. Papandrea, D. (2017, rujan 5). 10 Examples of Content Marketing with Amazon Alexa. Preuzeto 09. srpanj 2018., od <https://insights.newscred.com/content-marketing-amazon-alexa/>
27. Patel, N. (2015, listopad 12). How The Internet Of Things Is Changing Online Marketing. Preuzeto 01. lipanj 2018., od <https://www.forbes.com/sites/neilpatel/2015/12/10/how-the-internet-of-things-is-changing-online-marketing/>
28. Peggs, M. (2018, lipanj 21). Digital Marketing and The Internet of Things: 5 Steps to Success. Preuzeto 31. srpanj 2018., od <https://www.business2community.com/digital-marketing/digital-marketing-and-the-internet-of-things-5-steps-to-success-02080133>
29. smartinsights.com. (bez dat.). Artificial Intelligence (AI) for marketing. Preuzeto 05. travanj 2018., od <https://www.smartinsights.com/tag/artificial-intelligence-ai-for-marketing/>
30. Stables, J. (2018, lipanj 12). The best Amazon Alexa skills for your Echo smart speaker. Preuzeto 09. srpanj 2018., od <https://www.the-ambient.com/guides/best-amazon-alexa-skills-187>
31. Steffi, S. (2017, listopad 11). Future Of Internet Marketing. Preuzeto 03. travanj 2018., od <https://hackernoon.com/future-of-internet-marketing-de6cb5fcb1fc>
32. Stringfellow, A. (2018, ožujak 7). What Is Data-Driven Marketing? Preuzeto 30. srpanj 2018., od <https://www.ngdata.com/what-is-data-driven-marketing/>
33. Swaminathan, S. (2017, kolovoz 12). Where virtual reality could take digital marketing. Preuzeto 21. travanj 2018., od <https://www.thehindubusinessline.com/catalyst/where-virtual-reality-could-take-digital-marketing/article22304920.ece1>
34. techopedia.com. (2018, ožujak 4). What is Artificial Intelligence (AI)? - Definition from Techopedia. Preuzeto 04. travanj 2018., od <https://www.techopedia.com/definition/190/artificial-intelligence-ai>
35. Tjepkema, L. (2017, travanj 27). What Is Data-Driven Marketing? Preuzeto 08. lipanj 2018., od <https://www.emarsys.com/en/resources/blog/data-driven-marketing/>
36. WebpageFX. (2015, srpanj 9). Why Virtual Reality Matters to Marketing [Infographic]. Preuzeto 10. lipanj 2018., od <https://www.webpagefx.com/data/why-virtual-reality-matters-to-marketing/>
37. Wodehouse, C. (2016, ožujak 7). 5 Tips for Crafting a Marketing Strategy for the Internet of Things (IoT)| Upwork. Preuzeto 22. lipanj 2018., od <https://www.upwork.com/hiring/marketing/5-tips-for-crafting-a-marketing-strategy-for-the-internet-of-things-iot/>

INDEX OF AUTHORS

B

Barušić, Danijela

Batinić, Pero

Beber, Josip

Biloš, Antun

D

Dedić, Alen

Dobrinić, Damir

Dvorski Lacković, Ivana

F

Furlan, Melani

G

Genova, Zhana

Gregurec, Iva

H

Hrustek, Larisa

Hunjet, Anica

J

Jukić, Dinko

K

Keglević Kozjak, Suzana

Kelić, Ivan

Kovšca, Vladimir

Križanić, Snježana

Kušer, Martina

Kutnjak, Ana

L

Lacković Vincek, Zrinka

M

Markić, Brano

P

Pašičko, Robert

Pejnović, Lucija

Pihir, Igor

Podoreški, Silvija

R

Rendulić, Ana-Marija

Rukavina, Hajdana

S

Staneva, Krasimira

Š

Šestak, Petra

Šestanj-Perić, Tanja

Širola, Davor

Špicar, Mario

T

Tomičić Furjan, Martina

Tomičić-Pupek, Katarina

Turkalj, Davorin

V

Vidačić, Stjepan

Vuković, Dijana

NOTES

NOTES
