

# Potencijali chatbot oglašavanja

---

**Valentina, Mundar**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:048065>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported](#) / [Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-02**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE  
VARAŽDIN**

**Valentina Mundar**

# **POTENCIJALI CHATBOT OGLAŠAVANJA**

**DIPLOMSKI RAD**

**Varaždin, 2020.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**  
**V A R A Ž D I N**

**Valentina Munđar**

**JMBAG: 0016116128**

**Studij: Ekonomika poduzetništva**

**POTENCIJALI CHATBOT OGLAŠAVANJA**

**DIPLOMSKI RAD**

**Mentor:**

Prof. dr. sc. Damir Dobrinić

**Varaždin, rujan 2020.**

*Valentina Mundžar*

### **Izjava o izvornosti**

Izjavljujem da je moj završni/diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

*Autor/Autorica potvrdio/potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi*

---

## Sažetak

Digitalne tehnologije mijenjaju način na koji poduzeća provode svoje marketinške aktivnosti. Razvojem i popularizacijom interneta i mobilnih uređaja dolazi do promjene dotadašnjeg razmišljanja poduzeća te se u fokus stavlja potrošač kojem se nastoji ponuditi personalizirana oglašavačka poruka koja će ga potaknuti na kupnju. U skladu s time razvilo se mobilno i internetsko oglašavanje te oglašavanje na društvenim mrežama kako bi se povećala efikasnost poslovanja poduzeća, a potrošači postali zadovoljni što dovodi do dugoročnih i lojalnih kupaca. Osim pojave digitalnih tehnologija, na marketinške aktivnosti uvelike utječe i pojava umjetne inteligencije koja omogućuje poduzećima praćenje potrošačkih navika svojih kupaca te reagiranje u skladu sa njima. Kao rezultat primjene inteligencije u marketingu javili su se chatbotovi. Oni su zapravo računalni programi koji komuniciraju sa potrošačem te odaju dojam stvarne osobe. Njihova je primjena vrlo široka, od pomoći kod online kupovine, kao podrška korisničkoj službi, za zabavu, dijagnozu bolesti ili brojne druge namjene. Upravo su oni predmet ovog diplomskog rada te je naglasak na mobilnim messenger chatbotovima kao najčešće korištenim chatbotovima u poslovanju poduzeća. Također prikazana je njihova uloga u oglašavanju te provedeno istraživanje o stavovima potrošača o mobilnim messenger chatbotovima te kakva je povezanost tog stava sa namjerom njihova korištenja u budućnosti.

**Ključne riječi:** chatbot; mobilni messenger chatbot; mobilni uređaj; oglašavanje; mobilno oglašavanje; umjetna inteligencija; digitalni marketing

# Sadržaj

<b>1. Uvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Uloga digitalnog marketinga u suvremenom društvu</b> .....	<b>2</b>
2.1. Glavne značajke digitalnog marketinga .....	2
2.2. Ključni koncepti digitalnog marketinga .....	4
2.2.1. Internetski marketing kao dio digitalnog marketinga .....	5
2.2.1.1. Ključne odrednice internetskog marketinga .....	5
2.2.2. Mobilni marketing kao dio digitalnog marketinga .....	6
2.2.2.1. Karakteristike mobilnog marketinga .....	7
2.2.2.2. Implementacijski alati mobilnog marketinga .....	9
2.2.3. Marketing društvenih mreža .....	10
2.3. Utjecaj digitalnog marketinga na potrošače .....	11
<b>3. Oglašavanje</b> .....	<b>14</b>
3.1. Pojmovno određenje oglašavanja .....	14
3.2. Ciljevi oglašavanja .....	15
3.3. Funkcija oglašavanja .....	16
3.4. Suvremeni oblici oglašavanja .....	17
3.4.1. Internetsko oglašavanje .....	17
3.4.1.1. Oblici internetskog oglašavanja .....	18
3.4.1.2. Mjerenje uspješnosti internetskog oglašavanja .....	20
3.4.1.3. Prednosti internetskog oglašavanja .....	20
3.4.1.4. Nedostaci internetskog oglašavanja .....	21
3.4.2. Mobilno oglašavanje .....	22
3.4.2.1. Oblici mobilnog oglašavanja .....	22
3.4.2.2. Prednosti mobilnog oglašavanja .....	25
3.4.2.3. Nedostaci mobilnog oglašavanja .....	26
3.4.3. Oglašavanje na društvenim mrežama .....	26
<b>4. Pojava novih tehnologija u marketingu</b> .....	<b>28</b>

4.1. Pojava i razvoj umjetne inteligencije .....	28
4.2. Glavne grane umjetne inteligencije .....	29
4.3. Pozitivne strane primjene umjetne inteligencije.....	30
4.4. Negativne strane primjene umjetne inteligencije .....	31
4.5. Primjena i značaj umjetne inteligencije u digitalnom marketingu .....	32
<b>5. Chatbotovi u digitalnom marketingu .....</b>	<b>34</b>
5.1. Pojmovno određenje chatbotova.....	34
5.2. Razvoj komunikacije putem chatbotova.....	34
5.3. Potencijali i izazovi upotrebe chatbotova .....	36
5.3.1. Snage i mogućnosti upotrebe chatbotova .....	36
5.3.2. Slabosti i prijetnje upotrebe chatbotova .....	37
5.4. Uloga chatbotova u oglašavanju .....	39
5.5. Primjeri messenger chatbotova.....	40
5.5.1. Dom – Domino's Pizza .....	40
5.5.2. Andrija – Ministarstvo zdravstva .....	42
5.5.3. Finin virtualni asistent.....	43
<b>6. Istraživanje stavova o mobilnim messenger chatbotovima.....</b>	<b>45</b>
6.1. Sažetak.....	45
6.2. Uvod u istraživanje .....	45
6.3. Pregled literature i formiranje hipoteza .....	47
6.3.1. Korisnost upotrebe mobilnih messenger chatbotova .....	49
6.3.2. Jednostavnost upotrebe mobilnih messenger chatbotova .....	50
6.3.3. Kompatibilnost mobilnih messenger chatbotova .....	50
6.3.4. Zabrinutost za privatnost podataka.....	51
6.3.5. Stav o mobilnom oglašavanju .....	51
6.3.6. Stav o mobilnim messenger chatbotovima .....	52
6.4. Metodologija istraživanja .....	52
6.4.1. Razvoj mjerne skale .....	52
6.4.2. Prikupljanje podataka .....	54

6.5. Analiza podataka .....	56
6.5.1. Unutarnja pouzdanost mjernog instrumenta .....	56
6.5.2. Konfirmatorna faktorska analiza (CFA).....	57
6.5.3. Provjera modela primjenom metode modeliranja strukturnih jednadžbi .....	58
6.5.4. Testiranje hipoteza .....	59
6.6. Zaključak istraživanja .....	61
<b>7. Zaključak .....</b>	<b>64</b>
<b>Popis literature .....</b>	<b>66</b>
<b>Popis slika.....</b>	<b>78</b>
<b>Popis tablica .....</b>	<b>78</b>



# 1. Uvod

Diplomskim radom nastoji se ukazati na značaj chatbotova u marketinškim aktivnostima svakog suvremenog poduzeća te utvrditi postoji li potencijal chatbot oglašavanja. Predmet rada su chatbotovi, konkretno mobilni messenger chatbotovi nastali kao primjena umjetne inteligencije u marketingu. S obzirom da su chatbotovi još uvijek neistražena tema na području Republike Hrvatske, radom se želi upoznati sa chatbotovima te predstaviti koristi koje poduzeća, ali i potrošači mogu imati njihovom upotrebom te koje potencijale i mogućnosti njihovo korištenje nudi u budućnosti. Cilj je na temelju istraživanja otkriti stavove o potrošača o mobilnim messenger chatbotovima te utvrditi koliko ti stavovi utječu na namjeru potrošača da ih koriste u budućnosti.

Za izradu prvog dijela diplomskog rada koji se odnosi na digitalni marketing, suvremene oblike oglašavanja, primjenu umjetne inteligencije u marketingu te pojavu i ulogu chatbotova u digitalnom marketingu, korišteni su sekundarni izvori podataka odnosno stručna literatura, znanstveni radovi i internetske stranice. Drugi dio rada čini istraživanje za koje su korišteni primarni izvori podataka prikupljeni putem anonimne ankete provedene putem interneta. Za analizu rezultata dobivenih istraživanjem korišten je statistički programski paket SPSS AMOS 26.

Diplomski se rad sastoji od sedam poglavlja. Prvo poglavlje je uvodno u kojem je pojašnjena tema rada, odnosno koji je predmet i cilj rada, metodologija istraživanja te sadržaj rada koji ukratko prikazuje sve što će se u radu obraditi. U drugom poglavlju govori se o digitalnom marketingu odnosno njegovoj ulozi u suvremenom društvu te obuhvaća internetski i mobilni marketing te marketing društvenih mreža kao najčešće oblike digitalnog marketinga. Treće poglavlje odnosi se na oglašavanje i suvremene oblike oglašavanja nastalih kao posljedica upotrebe digitalnih tehnologija za provođenje marketinških aktivnosti. U četvrtom poglavlju predstavljen je pojam i značaj umjetne inteligencije u digitalnom marketingu koja predstavlja uvod u glavnu temu rada. Nakon umjetne inteligencije, slijedi peto poglavlje koje se odnosi na predmet rada odnosno chatbotove. Poglavlje sadrži pojmovno određenje chatbotova, razvoj komunikacije putem chatbotova, potencijale i izazove upotrebe chatbotova, chatbot oglašavanje te nekoliko primjera mobilnih messenger chatbotova koji se koriste u Republici Hrvatskoj i šire. U šestom poglavlju nalazi se istraživanje o stavovima potrošača o mobilnim messenger chatbotovima sa analizom i interpretacijom rezultata provedenog istraživanja. Posljednje poglavlje odnosi se na zaključak cjelokupne teme rada, nakon čega slijedi popis literature korištene za izradu rada te popis slika i tablica prikazanih u radu.

## **2. Uloga digitalnog marketinga u suvremenom društvu**

Pojavom računala, mobilnih uređaja i drugih oblika digitalne tehnologije, mijenja se način na koji su poduzeća dolazila do potrošača, uspostavljala komunikaciju sa njima i informirala ih o proizvodima ili usluge koje nude. Dotad su poduzeća komunicirala putem masovnih medija kao što su televizija i radio koje je karakterizirao jednak pristup prema svim potrošačima, no razvojem novog oblika marketinga, okrenula su se individualnom pristupu koji potrošača stavlja u fokus razmišljanja.

Navedeni oblik marketinga naziva se digitalni marketing, a ogleda se u činjenici da koristi raznovrsne digitalne kanale i tehnologije, odnosno provodi se upotrebom interaktivnih elektroničkih računalnih sustava, a karakterizira ga elektronska povezanost potrošača i poduzeća. Njegov je cilj stvoriti dodanu vrijednost za potrošače te im osigurati pravovaljanu komunikaciju. (Markething, 2018.)

Može se zaključiti kako je glavna svrha digitalnog marketinga zapravo osigurati kvalitetnu komunikaciju i pružiti im relevantne informacije kako bi donijeli odluku o kupnji. Naposlijetku, cilj je potrošačima pružiti personalizirani sadržaj koji će im pružiti zadovoljstvo, što je prvi korak prema stvaranju lojalnih potrošača.

S obzirom na to da je digitalni marketing danas jedan od najbrže rastućih oblika marketinga, samim time je i njegova uloga u suvremenom društvu iznimno bitna. U nastavku poglavlja predstavljene su glavne značajke digitalnog marketinga, ključni koncepti digitalnog marketinga te njegov utjecaj na ponašanje potrošača.

### **2.1. Glavne značajke digitalnog marketinga**

Digitalni marketing razvijen je kako bi uspostavio, pojačao i zadržao snažnu vezu između proizvođača odnosno poduzeća i potrošača to jest korisnika njihovih proizvoda. Navedena veza ključna je i za prodavača, i potrošača budući da se na taj način gradi odnos međusobnog povjerenja. Nadalje, upućuje se korisnika i informira o proizvodima koji se nude te mu se nudi mogućnost davanja i primanja povratne informacije što je vrlo bitna stavka i za sama poduzeća koja na temelju tog mogu kreirati i unapređivati svoje proizvode. (Pinconsulting, 2015.)

Obilježja digitalnog marketinga najviše su vidljiva kroz njegove razlike sa tradicionalnim marketingom koji se definira kao „socijalni i upravljački proces kojim pojedinci i

skupine dobivaju ono što trebaju i ono što žele putem stvaranja i razmjene proizvoda i vrijednosti sa drugima.“ (Kotler, Wong, Saunders i Armstrong, 2006.)

Iz definicije tradicionalnog marketinga vidljivo je kako je glavni cilj tradicionalnog i digitalnog marketinga vrlo sličan budući da oba oblika imaju za cilj stvoriti zadovoljne i lojalne potrošače te ostvariti dugoročan odnos temeljen na povjerenju, kroz razmjenu proizvoda i usluga.

Digitalni marketing je, za razliku od tradicionalnog, usmjeren na zadovoljenje želja i potreba potrošača umjesto na ostvarivanje profita poduzeća. Potrošaču se kroz personaliziranu poruku nastoji pružiti odgovor na njegove specifične probleme, želje i potrebe. Poduzeća koriste marketinške strategije koje za cilj imaju privući pažnju i interes ljudi koji će se odlučiti za proces kupnje, dok tradicionalni koristi agresivne strategije i taktike koje potrošačima nameću proizvode ili usluge. Nadalje, u tradicionalni marketing spadaju oglasi u novinama, posjetnice, letci, plakati, promidžbene poruke na televiziji, dok digitalni marketing podrazumijeva oglašavanje na internetu, društvenim platformama, predstavljanje proizvoda na web stranicama i ostale mogućnosti koje digitalne tehnologije nude. S obzirom na to potrošači u tradicionalnom marketingu informacije dobivaju putem masovnih medija koji pružaju jednaku poruku svim potencijalnim potrošačima, dok kod digitalnog potrošači do informacija dolaze putem pretraživača, preporuka ili društvenih mreža što rezultira većom dostupnošću klijentima i mogućnosti personalizacije poruka. Jedno od bitnih obilježja, a ujedno i prednosti digitalnog marketinga jest interaktivnost odnosno mogućnost dvosmjerne komunikacije. To znači da potrošač može poslati upit o proizvodu, upit u slučaju nedoumica u vezi proizvoda ili dati povratnu informaciju o korištenju proizvoda dok to kod tradicionalnog marketinga nije slučaj. Sukladno tome, prednost se ogleda u prikupljanju vrijednih povratnih informacija za unapređenje proizvoda, a i samog poslovanja poduzeća. Također, budući da su oglasi putem digitalnog marketinga fleksibilni i precizno usmjereni prema određenim segmentima oni zabavljaju i educiraju svoje klijente te im pružaju dodanu vrijednost. (Pinconsulting, 2015.)

Ključne razlike koje su prethodno navedene sumirane su u tablici (1) kako bi se dobio jasniji prikaz.

Tablica 1: Razlike tradicionalnog i digitalnog marketinga

Tradicionalni marketing	Digitalni marketing
nameće proizvode ili usluge kupcima	usmjerena na zadobivanje interesa ljudi
jednosmjerna komunikacija	dvosmjerna komunikacija
klijent traži informacije putem tiska, televizije, radija, reklama	dolazak klijenata putem pretraživača, preporuka i društvenih mreža
pruža malu ili nikakvu vrijednost	pruža vrijednost klijentima
rijetko kad zabavlja ili educira	zabavlja i educira

(Izvor: vlastita izrada (Prema: Akcija Digital, b.d.)

S obzirom na njihove razlike, moguće je izdvojiti i nekoliko glavnih prednosti digitalnog marketinga, a to su (Marketing Fancier, 2016.) :

- manji troškovi
- pristupačnost velikom broju ljudi
- precizno određena ciljana skupina
- personalizirani sadržaj
- mjerljivost rezultata analitičkim alatima.

Od navednog kao ključna prednost digitalnog marketinga može se istaknuti precizno ciljanje kupaca te na temelju toga pružanje personalizirane oglašivačke poruke svakom pojedinom potrošaču sukladno njihovim željama, potrebama i interesima. To dovodi i do smanjenja iritiranosti potrošača oglašivačkim porukama jer u tom slučaju poruku primaju samo oni koji predstavljaju ciljanu publiku što rezultira povećanjem zadovoljstva potrošača te većim odazivom na poruku. Također, bitna je prednost i mjerljivost rezultata jer ona omogućuje poduzećima uvid u uspješnost poruke te mogućnost da poboljšaju sadržaj namijenjen potrošačima i proizvode te usluge koje nude.

## 2.2. Ključni koncepti digitalnog marketinga

Poduzeća su shvatila kako za uspješno poslovanje nije dovoljno samo imati kvalitetan proizvod, već da je potrebno posvetiti posebnu pažnju na marketing kako bi taj proizvod došao do samog potrošača. Samim time, marketinški stručnjaci su dobili na važnosti u stvaranju konkurentne prednosti poduzeća. Došli su do zaključka da je za ostvarenje prednosti nad različitim poduzećima koja nude iste proizvode, potrebno neprestano pratiti trendove na tržištu i ići u korak s tehnologijom koja u suvremenom svijetu pruža mnogobrojne mogućnosti.

Neke od značajnih promjena koje su se u marketingu nakon toga dogodile odnosile su se na (Kotler, 2001.)

- veće isticanje kvalitete, vrijednosti i zadovoljenja kupaca
- veći naglasak na izgradnji veza i zadržavanju kupaca
- veći naglasak na globalnom razmišljanju
- veći naglasak na izravnom i online marketingu
- veći naglasak na industrijama visoke tehnologije i dr.

Od navedenih promjena, poduzeća u svom poslovanju najveći naglasak stavljaju na izgradnju odnosa sa potrošačima temeljenom na transparentnosti, informiranosti i povjerenju što je preduvjet za stvaranje dugogodišnjih, lojalnih potrošača budući da su oni glavni faktor svakog uspješnog i profitabilnog poduzeća.

Sve te promjene dovele su do pretvaranja masovnog marketinga u marketing usmjeren na pojedinca, a digitalna je tehnologija omogućila da se to i ostvari. Shodno tome, razvili su se suvremeni oblici marketinga temeljeni na takvoj tehnologiji, a oni su: internetski, mobilni marketing i marketing društvenih mreža. Svaki od navedenih oblika marketinga detaljnije je objašnjen u nastavku.

## **2.2.1. Internetski marketing kao dio digitalnog marketinga**

Internetski marketing može se definirati kao primjena interneta i drugih digitalnih tehnologija zajedno s tradicionalnim marketinškim metodama s ciljem ostvarenja postavljenih marketinških ciljeva. U literaturi postoje brojni pojmovi kao što su elektronički marketing, online marketing, e-marketing, interaktivni marketing koji se koriste kao sinonimi. Elektronički marketing smatra se širim pojmom od internetskog marketinga budući da on osim internetskog marketinga obuhvaća i baze podataka te upravljanje odnosima sa potrošačima u elektroničkom okruženju, poznatom po kratici e-CRM (Chaffey i ostali, 2009.)

### **2.2.1.1. Ključne odrednice internetskog marketinga**

Mulhern (2011.) ističe četiri ključne odrednice internetskog marketinga, a to su:

- baze podataka potrošača
- interaktivnost
- mogućnost direktnog odaziva
- visoki stupanj mjerljivosti učinka.

Prva odrednica odnosi se na baze podataka potrošača. One uključuju informacije o karakteristikama potrošača i njihovom ponašanju, a poduzećima koriste za detaljno i precizno određivanje ciljane skupine. Drugim riječima, služe za jednostavno identificiranje

pojedinačnih potrošača kako bi im se prilagodile marketinške aktivnosti, sukladno potrošačevim željama i potrebama. Druga odrednica je interaktivnost, a podrazumijeva mogućnost dvosmjerne komunikacije poduzeća i potrošača, u smislu marketinške komunikacije, ali i transakcija te upravljanja odnosima s potrošačima. Mogućnost direktnog odaziva nastala je kao posljedica interaktivnosti, a sagleda se u činjenici da se može vidjeti primjerice kada potrošač klikne na oglas te se ti podaci mogu zabilježiti u bazi što omogućuje mjerenje uspješnosti. Praćenje direktnog odaziva dovodi do posljednje odrednice, a to je visoki stupanj mjerljivosti učinkovitosti provedenih marketinških aktivnosti što podrazumijeva bilježenje i analizu marketinških aktivnosti realiziranih u internetskom okruženju kako bi se temeljem toga mogla povećati učinkovitost i poboljšati sadržaj namijenjen potrošačima što bi dovelo do povećanog interesa. Navedena je odrednica vrlo važna za marketinške stručnjake budući da pomaže u kvalitetnijem odlučivanju u marketingu. (Škare, 2011.)

Kao najveća prednost internetskog marketinga ističe se mogućnost prikupljanja podataka o potrošačima i njihovim navikama i ponašanju u većem obujmu u usporedbi sa tradicionalnim marketingom. Nadalje, interaktivnost mijenja prirodu marketinških aktivnosti i ulogu potrošača i poduzeća na način da potrošači postaju fokus razmišljanja te omogućuje mjerljivosti učinka zbog direktnog odaziva potrošača. Internetski marketing nije više opcija, već obavezni dio marketinških aktivnosti većine suvremenih poduzeća te je danas postao dio važan element u poslovanju poduzeća. (Škare, 2011.)

Iako internetski marketing pruža brojne prednosti u odnosu na tradicionalni marketing, preporučljivo je koristiti kombinaciju tradicionalnih i internetskih marketinških aktivnosti kako bi se ostvarila uspješna marketinška kampanja i zadovoljavajući poslovni rezultati poduzeća te na najbolji način iskoristio potencijal tehnologije.

### **2.2.2. Mobilni marketing kao dio digitalnog marketinga**

Mobilni uređaji u suvremenom svijetu dobivaju na značaju, a njegov se broj korisnika povećava iz godine u godinu. Napredak tehnologije doveo je upotrebu pametnih telefona u svakodnevnicu gotovo svakog potrošača te je njihova uporaba promijenila način na koji se oni koriste. Također, promijenila je i način komunikacije poduzeća sa svojim potrošačima tako što im je omogućila komuniciranje sa ciljanim tržištem bez obzira na lokaciju potrošača ili vrijeme slanja poruke. Pametni telefoni na taj su način postali središnji uređaj korištenja digitalne tehnologije i komuniciranja sa širom javnosti. (Lane i ostali, 2010.)

Povećanje broja pametnih mobilnih uređaja i njihovih korisnika te dostupnost velikom broju ljudi, dovelo je do razvoja novog oblika marketinga koji se naziva mobilni marketing.

Prema Vervedis i Polyzos (2002.) mobilni se marketing može definirati kao „ukupnost aktivnosti koje su potrebne za komunikaciju s potrošačem kroz upotrebu mobilnih uređaja kako bi se promovirala prodaja proizvoda ili usluga te pružila usluga informiranja o proizvodima i uslugama“.

Organizacija Mobile Marketing Association 2009. godine redefinirala je pojam mobilnog marketinga koja sadrži njegovu glavnu bit u kojem se mobilni marketing definira kao skup praksi koje omogućuju poslovnim subjektima da se povežu sa svojim ciljnim tržištem na relevantan i interaktivan način sa i putem bilo koje mobilne mreže ili uređaja. Definicija je dodatno pojašnjena stoga „skup praksi“ označuje sve aktivnosti, institucije, procese, sudionike tržišta, oglašavanje i medije, promociju, upravljanje odnosima, sve usluge za potrošače, socijalni marketing te sve druge oblike marketinga, dok „povezivanje“ podrazumijeva svako započinjanje odnosa sa potrošačima, stjecanje, generiranje aktivnosti, stimuliranje socijalne interakcije sa poslovnim subjektima te prisutnost u trenutku kada potrošač iskazuje svoje potrebe.

#### **2.2.2.1. Karakteristike mobilnog marketinga**

Mobilni marketing se dijeli na push i pull marketing. „Push“ mobilni marketing označava situaciju u kojoj se sadržaj šalje potrošaču u trenutku kada on sam to nije zatražio. Primjeri takve vrste mobilnog marketinga mogu biti tekstualne poruke, audio ili video poruke, multimedijalne, slikovne poruke te ostali oblici mobilnog oglašavanja te sadržaja koji se šalju korisnicima mobilnih uređaja i mobilnih mreža. Za razliku od „push“ marketinga, kod „pull“ marketinga korisnik šalje zahtjev za sadržajem ili porukom te tek nakon toga on zaprima sadržaj. Drugim riječima, „pull“ marketing označava jednokratno slanje oglašavačke poruke odnosno poruke promotivnih sadržaja nakon korisnikova zahtjeva za istim. (Golob, 2016.)

Prema Mishra i Gupta (2012.) postoji i treća kategorija koja se naziva interaktivna komunikacija. Takva vrsta mobilnog marketinga vrlo je slična „pull“ mobilnom marketingu, no kod nje je potrebna kontinuirana interaktivnost i komunikacija između poduzeća ili marketinškog stručnjaka te potrošača koji se mogu ostvariti samo ako se održi interakcija u okviru dijeljenog sadržaja. U tom slučaju, primatelj poruke treba razumijeti sadržaj, te taj sadržaj treba izazvati interakciju čiji je krajnji cilj zadovoljenje želja i potreba potrošača odnosno primatelja poruke te bi primatelj trebao trenutno reagirati na dijeljene poruke.

Polazna točka korištenja mobilnog marketinga treba biti namjera ponude proizvoda ili usluge koja sadrži određenu vrijednost za potencijalnog potrošača bez obzira koji od navedenih oblika mobilnog marketinga koriste. Međutim, „pull“ marketing se smatra učinkovitijim od „push“ marketinga iz razloga što je on temeljen na potrošačevoj dozvoli za primanje sadržaja. Navedeno znači da se potrošač treba složiti i dozvoliti da mu se pošalje

promotivni sadržaj uz istovremeno davanje osobnih ili drugih podataka koji su poslovnim subjektima potrebni za nastavak procesa razmjene. Uvid u podatke o potrošačima i njihovim navikama pomaže poduzeću da stvori kvalitetnije i bolje proizvode i usluge što u konačnici dovodi do zadovoljnih potrošača i dugoročnog odnosa sa istima te ostvarenje bolje prodaje i povećanje profita poduzeća. (Golob, 2016.)

Nakon pojašnjenja kategorija mobilnog marketinga, potrebno je istaknuti neke od glavnih karakteristika mobilnog marketinga. Karakteristika, a ujedno i velika prednost mobilnog marketinga jest ta što mobilni uređaji omogućuju stalnu dostupnost odnosno neprestanu mogućnost slanja ili primanja promotivnih poruka. Mobilni uređaji potrošačima omogućuju primanje promotivnih poruka kada god to oni žele, bez obzira na vrijeme ili lokaciju na kojoj se nalaze. To je moguće ostvariti zbog toga što su mobilni uređaji prenosivi i uključeni većinu vremena, a potencijalni ih potrošači neprestano imaju sa sobom. (Mobile Marketing Association, 2015.)

Nadalje, jedna od značajnih karakteristika mobilnih marketinških komunikacija koja izdvaja mobilne medije od raznih drugih je mogućnost dvosmjerne komunikacije što znači da poduzeće ili potrošač istovremeno može biti i pošiljatelj i primatelj poruke. Lokacija je također jedna od karakteristika mobilnog marketinga, a podrazumijeva mogućnost identifikacije geografske lokacije korisnika mobilnih uređaja. Navedena karakteristika poduzećima olakšava targetiranje potrošača i ponudu odgovorajućih proizvoda ili usluga s obzirom na njihovu lokaciju. Mogućnost pretraživanja ponude u neposrednoj blizini jedna je od takvih usluga. (Golob, 2016.)

Trenutačno poslovno okruženje u okviru mobilnih medija važna je odrednica mobilnog marketinga, s obzirom da razvoj tehnologije i inovativnost te mogućnost korištenja tehnologije svakodnevno uvjetuju i način implementacije promotivnih aktivnosti mobilnog marketinga. Također, personalizacija promotivnog sadržaja jedna je od najvažnijih karakteristika mobilnih marketinških komunikacija jer zajedno sa interaktivnošću predstavlja budućnost razvoja mobilnog marketinga. (Golob, 2016.)

Od svih navedenih karakteristika mobilnog marketinga, s perspektive potrošača, personalizacija promotivnih poruka se može izdvojiti kao najznačajnija jer se primanjem takvih poruka potrošači osjećaju važnima te takve poruke imaju veću vrijednost za njih nego što bi to imala poruka koja je jednaka za sve. Potrošači su zadovoljniji takvim porukama te je veća mogućnost da će reagirati na njih i poduzeti određenu akciju. Navedena karakteristika bitna je i s perspektive poduzeća jer takve promotivne poruke rezultiraju većim odazivom potrošača, a samim time i većim obujmom prodaje te povećanjem profita.



### 2.2.2.2. Implementacijski alati mobilnog marketinga

Ključan čimbenik u procesu mobilnog marketinga jesu informacijske tehnologije koje se upotrebljavaju za implementaciju osmišljene marketinške strategije namijenjene za mobilne uređaje. Marketinška je strategija sredstvo za ostvarenje marketinških ciljeva odnosno može se definirati kao proces kojim poslovni subjekt pretvara svoje poslovne ciljeve i strategiju u marketinško djelovanje. (Lane i dr., 2010.; Renko, 2009.)

Najčešće informacijske tehnologije koje marketinški stručnjaci koriste u okviru mobilne marketinške komunikacije jesu (Marketing Fancier, 2018.):

- mobilne aplikacije
- SMS marketing
- MMS marketing
- marketing putem igrica
- QR kodovi
- lokalni oglasi.

Od prethodno navedenih oblika mobilne marketinške komunikacije najznačajnije su SMS i MMS marketing te marketing putem mobilnih aplikacija s obzirom da njih koristi većina poduzeća stoga su upravo ti oblici detaljnije pojašnjeni u nastavku.

Najčešći oblik komunikacije putem mobilnih uređaja jest slanjem tekstualnih poruka odnosno SMS-a. Korištenjem navedene tehnologije uspostavlja se interaktivna komunikacija s potrošačem u svrhu njegova informiranja o proizvodima ili uslugama, poticanja potrošača na kupnju te pružanja poslijekupovnih usluga čiji je cilj povećati zadovoljstvo i osigurati lojalnost potrošača. Osim putem SMS-ova, komunikacija se može uspostaviti i korištenjem MMS-ova odnosno multimedijских poruka. One poduzećima omogućuju slanje promotivnih poruka koje sadrže video zapise, fotografije ili neke druge multimedijске oblike koji svojim privlačnim izgledom mogu povećati interes potrošača i povećati njihov odaziv na promotivnu poruku. (Ahonen, 2010.)

Segment mobilnog marketinga koji pokazuje veliki potencijal jest segment mobilnih aplikacija koje podrazumijevaju programe na mobilnim uređajima koje potrošači koriste za raznovrsnu namjenu poput čitanja vijesti, uređivanja fotografija i slično. Njihova je upotreba jednostavna, jeftine su i dostupne za preuzimanje te ih koristi velik broj ljudi te su zbog toga vrlo privlačne za poduzeća kao medij oglašavanja. Mobilne aplikacije poduzećima omogućuju pristup odnosno slanje promotivne poruke potrošačima na putu ili izvan dosega drugih medija. Također, jedna od njezinih prednosti je i mogućnost trenutnog reagiranja potrošača na primljenu poruku. Primjerice, ukoliko potrošača privuče promotivna poruka koja je objavljena putem mobilne aplikacije te želi obaviti kupnju, potrošač ima mogućnost

direktnog povezivanja s poduzećem putem poveznice koja ga onda dovodi do web stranice poduzeća ili nekog drugog medija putem kojeg može realizirati proces kupnje. (Mobile Marketing Association, 2008.; Islam i Mazumder, 2010.)

### **2.2.3. Marketing društvenih mreža**

Nakon velikih promjena, nastalih kao posljedica razvoja internetskih i mobilnih medija koje su utjecale na dotadašnje marketinške aktivnosti, pojavljuju se društveni mediji koji navode poduzeća na prilagodbu novom načinu i konceptu marketinške komunikacije.

Društveni mediji predstavljaju skupine novih medija na internetu koji su temeljeni na međusobnoj interakciji korisnika te kreiranju i razmjeni digitalnih sadržaja. Najčešći oblici društvenih medija koji se koriste su: blogovi i mikroblogovi, društvene mreže, forumi, društva sadržaja i brojne druge. Njihova glavna karakteristika je što svaki korisnik korištenjem društvenih medija može biti i proizvođač i potrošač sadržaja, dok kod tradicionalnog to nije slučaj već postoji samo jedan pružatelj i više različitih primatelja sadržaja. (Oršolić Hrčić, 2019.)

Najvažniji oblik društvenih medija jesu društvene su mreže poput Facebooka, Instagrama, Youtube-a, LinkedIn-a i brojnih drugih koje su promijenile način na koji ljudi komuniciraju sa svijetom, kako kupuju ili način na koji se informiraju. Društvene su mreže, platforme koje okupljaju korisnike diljem svijeta te im omogućuju umrežavanje u virtualne zajednice na temelju zajedničkih interesa. (Škare, 2011.; Stanojević, 2011.)

Internet je svojim razvitkom postao jedan od najznačajnijih marketinških medija koji je postao nezaobilazan faktor poslovanja svakog poduzeća. Pojavom društvenih mreža došlo je do značajnih promjena marketinških aktivnosti te u načinu na koji tvrtke komuniciraju sa potrošačima. Članovi društvenih mreža nisu više samo studenti i mladi ljudi u potrazi za razbibrigom, već su i intelektualci te poslovni ljudi iz cijelog svijeta. (Stanojević, 2011.)

Pojavom interneta, mediji poput televizije, radija ili tiska padaju u drugi plan te su poduzeća shvatila kako, ukoliko žele opstati na tržištu i zadržati konkurentsku prednost, trebaju posebnu pažnju i napore usmjeriti prema društvenim mrežama budući da se tamo okuplja sve veći broj ljudi u potrazi za informacijama i željenim proizvodima i uslugama.

Sukladno tome razvio se marketing na društvenim mrežama koji se može definirati kao „proces razvoja, izgradnje te vođenja online zajednice na društvenim mrežama“. Učinkovito upravljanje društvenim mrežama može donijeti mnogobrojne prednosti nad konkurencijom od kojih su neke (Elements Digital, b.d.):

- poboljšanje lojalnosti potrošača
- neprestana komunikacija sa potrošačima

- jača veza između poduzeća i potrošača
- povećanje posjećenosti web stranice i web trgovine poduzeća
- dobivanje povratne informacije od potrošača.

Korisnici društvenih mreža objavljivanjem statusa, fotografija ili videozapisa na svojim profilima na društvenim mrežama izlažu svoje privatne informacije široj javnosti. Na temelju tih informacija poduzeća mogu svrstati korisnike u određene grupe s obzirom na njihove demografske, psihografske ili biheviorističke karakteristike. Takva segmentacija omogućuje im prilagodbu komunikacije kako bi na najefikasniji način mogli pristupiti potrošačima. (Škare, 2011)

Nadalje, poduzeća odnosno njihovi marketinški stručnjaci društvene mreže koriste i za kreiranje stranica o poduzeću kako bi umrežili svoje postojeće i potencijalne potrošače. Također organiziraju razne nagradne igre sa svojim proizvodima, prate i odgovaraju na komentare potrošača o radu poduzeća ili proizvodima, prate i podržavaju rad već postojećih tematskih grupa korisnika i slično. (Škare, 2011.)

Marketing na društvenim mrežama omogućuje brzu komunikaciju sa potrošačima što rezultira povećanjem povratnih informacija, boljim prepoznavanjem potreba kupaca te razvoj proizvoda koji su usmjereni prema njihovim željama i potrebama. Također dolazi do smanjenja komunikacijskih barijera budući da se na jednostavan način potrošačima može poslati poruka o novim proizvodima. Komunikacija putem društvenih mreža brza je i jeftina te omogućuje potrošačima da u najkraćem roku dobe odgovor na sva svoja pitanja i nedoumice. (Elements Digital, b.d.)

Marketing društvenih mreža vrlo je efikasan način za promoviranje proizvoda i usluga poduzeća te jednostavan pristup potrošaču i uspostava komunikacije, a zadatak je poduzeća da neprestano prate trendove na društvenim mrežama te u skladu s tim unapređuju svoje marketinške aktivnosti kako bi opstali na vrlo konkurentnom poduzeću gdje su proizvodi dostupni već jednim klikom potrošača.

### **2.3. Utjecaj digitalnog marketinga na potrošače**

Razvoj digitalnih tehnologija i njihov utjecaj na cjelokupnu društvenu strukturu doveo je do promjena u poslovanju suvremenih poduzeća. Digitalne su tehnologije imale utjecaj i na ponašanje potrošača koji od suvremenih poduzeća očekuju globalnu dostupnost proizvoda, isporuku proizvoda i usluga vrhunske kvalitete u najkraćem mogućem roku uz personaliziran pristup. (Kostić-Stanković i Vukmirović, 2018.)

Razvoj i napredak tehnologije doveo je i do toga da potrošači imaju novu ulogu. Ona je primorala poduzeća da promjene pristup prema potrošačima uvažavajući njihovu rastuću ulogu naspram ulozi poduzeća u međusobnim interakcijama. (Škare, 2011.)

Identificirano je pet skupina aktivnosti potrošača i reakcije poduzeća u internetskoj okolini u doba digitalnog marketinga, a prikazani su u tablici.

Tablica 2: Aktivnosti potrošača i reakcije poduzeća u doba digitalnog marketinga

<b>Aktivnosti potrošača u elektroničkom okruženju</b>	<b>Reakcija poduzeća u cilju ispunjenja marketinških ciljeva</b>	<b>Nova područja marketinškog djelovanja</b>
Pretraživanje interneta u potrazi za zabavom i informacijama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• praćenje upita na internetskim pretraživačima</li> <li>• prilagodba sadržaja web stranica</li> <li>• ciljana marketinška komunikacija</li> </ul>	Search (engine) marketing
Stalna upotreba digitalnih uređaja i internetska povezanost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• praćenje aktivnosti u tradicionalnom i elektroničkom okruženju</li> </ul>	Tržište pristupa
Razmjena digitalnih sadržaja i druge transakcije među korisnicima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konkuriranje sadržajima korisnika vlastitim sadržajima</li> <li>• korištenje platformi za dijeljenje sadržaja</li> </ul>	Upravljanje dodatnom uslugom i dodatnim marketinškim kanalom
Korištenje virtualnih identiteta i učlanjivanje u virtualne zajednice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sponzoriranje i podržavanje virtualnih zajednica</li> </ul>	Upravljanje virtualnim zajednicama
Stvaranje i dijeljenje zabavnih i kreativnih sadržaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stvaranje zabavnih sadržaja ili podrška njihovog stvaranja od strane korisnika</li> </ul>	Virusni marketing

(Izvor: Škare, 2011., prilagođeno prema Deighton J., Kornfeld L., 2009, str. 4-10)

Pretraživanje interneta i potraga za informativnim i zabavnim sadržajem, aktivnosti su koje podrazumijevaju individualno djelovanje potrošača u internetskom okruženju. Poduzeća prate i analiziraju njihove aktivnosti, a temeljem toga mogu reagirati primjerenim metodama i tehnikama digitalnog marketinga usmjerenim pojedinačnim potrošačima. Potrošači koriste internetske pretraživače prvenstveno za pronalazak informacija ili izvora zabave, a upisom u tražilicu oni otkrivaju koje su njihove potrebe i želje, dok im pretraživači nude relevantne rezultate. Na taj su način pretraživači postali posrednici informacijama budući da predstavljaju generator informacija o ponašanju potrošača. (Peterson i Kerin, 2011.)

Aktivnost korištenja mobilnih uređaja i stalna internetska povezanost čine potrošače stalno dostupnom publikom poduzećima što podiže svijest potrošača o vrijednosti informacija koje oni pružaju poduzećima za njihove marketinške aktivnosti. To dovodi do nastanka „tržišta pristupa potrošačima“ u kojem poduzeća trebaju potrošačima ponuditi određenu dodanu vrijednost u zamjenu za pristup podacima o svom ponašanju i potrošačkim navikama. (Škare, 2011.)

Prve dvije skupine aktivnosti odnose se na individualno djelovanje potrošača, dok se ostale tri baziraju na međusobnim interakcijama i razmjenom vrijednosti potrošača, a jedna je od njih i razmjena digitalnih sadržaja te obavljanja transakcija između potrošača. Neki od primjera takvih aktivnosti su dijeljenje videozapisa putem specijaliziranih platformi poput Youtube-a ili dijeljenje glazbenog sadržaja u MP3 formatu. Najprije su poduzeća doživljavala takvu razmjenu konkurentnom svojoj ponudi, no kasnije su prihvatili nove oblike distribucije sadržaja kanalima koje su uspostavili potrošači. Jedna od značajnih aktivnosti današnjice je sudjelovanje na društvenim mrežama koje poduzeća moraju poticati, a omogućuju im direktnu komunikaciju sa članovima zajednice i oglašavanje. (Škare, 2011.)

Zadnja skupina aktivnosti obuhvaća kreiranje i distribuciju kreativnog i zabavnog sadržaja. Mogućnost brzog širenja sadržaja u digitalnom je okruženju dovelo do stvaranja posebnog oblika digitalnog marketinga naziva virusni marketing. Takav oblik marketinga obuhvaća marketinške aktivnosti čija je svrha kreiranje koja se prenosi putem društvenih medija, od osobe do osobe te se zasniva na činjenici da potrošači informacije koje dolaze od obitelji, prijatelja i poznanika, smatraju relevantnijima od informacija iz marketinških izvora. (Škare, 2011.)

## 3. Oglašavanje

Kako bi se utvrdio potencijal chatbot oglašavanja, potrebno je najprije definirati samo oglašavanje. Nakon pojma oglašavanja predstavljeni su ciljevi i funkcije oglašavanja te suvremeni pristup oglašavanju koji obuhvaća internetsko, mobilno oglašavanje te oglašavanje na društvenim mrežama.

### 3.1. Pojmovno određenje oglašavanja

Oglašavanje se može definirati kao „svaki plaćeni oblik neosobne prezentacije i promidžbe ideja, robe ili usluga putem masovnih medija od prepoznatljivog sponzora.“ (Kotler i ostali, 2006.)

Svrha oglašavanja podrazumijeva informiranje i obavještanje potencijalnih potrošača o proizvodima ili uslugama koje poslovni subjekti nude. Glavna je prednost oglašavanja ta što može doprijeti do geografski raspršenih potrošača uz nizak trošak te da je ono zapravo vrlo važno sredstvo budući da dozvoljava poslovnim subjektima da promoviraju svoje proizvode i usluge pomoću vizualnih pomagala, zvuka i tiska. (Kotler i ostali, 2006.)

Četiri temeljna obilježja koja određuju oglašavanje jesu (Kesić, 2003.):

- plaćeni oblik promocije
- neosobna prezentacija
- ideje, proizvodi i usluge
- poznati pošiljatelj poruke.

Kao što je u samoj definiciji navedeno oglašavanje je plaćeni oblik promocije čija je svrha predstaviti proizvod ili uslugu široj javnosti, a ukoliko se radi o informaciji ili poruci zabavnog sadržaja koja nije plaćena, radi se o publicitetu. Neosobna prezentacija podrazumijeva komunikaciju putem masovnih medija kao što su televizija i radio, većem broju nepoznatih primatelja. Ideja, proizvodi i usluge govore kako je oglašavanje zainteresirano za puno širi aspekt od promocije samog proizvoda te da u suvremenom oglašavanju sve veći obujam zauzimaju oglašavanje usluga, institucija, političko oglašavanje i slično. Posljednje obilježje je poznati pošiljatelj poruke te ga upravo ono razlikuje od nekih drugih oblika marketinške komunikacije. Pošiljatelj oglašavačke poruke poznat je te se može identificirati ili se to izričito navodi unutar oglašavačkog poduzeća. (Kesić, 2003.)

## 3.2. Ciljevi oglašavanja

Glavni cilj koji se oglašavanjem želi postići je zapravo prodaja proizvoda ili pružena usluga uz ostvarivanje profita. Međutim, s aspekta cilja i vremena povrata uloženog može se izdvojiti nekoliko ciljeva oglašavanja, a to su (Kesić, 2003.):

- stimulacija primarne ili selektivne potražnje
- oglašavanje proizvoda ili institucija
- kreiranje izravnih ili neizravnih učinaka.

Prvi se cilj odnosi na poticanje primarne ili selektivne potražnje. Primarna se potražnja kreira za proizvode koji kod potrošača trebaju stvoriti novu naviku njihova korištenja ili proizvode koji su te na početku ili ranijoj fazi svog životnog vijeka. Kako bi potrošači prihvatili proizvod vrlo je važno da se oni upoznaju sa karakteristikama proizvoda i njegovim prednostima, a za to je zaslužno oglašavanje. U kreiranju primarne potražnje sudjeluju tržišni lideri te poduzeća koja udružuju svoje oglašavačke napore zajedno s ostalim poduzećima koja proizvode slične proizvode, poznatije pod nazivom horizontalno oglašavanje. Neki od benefita koji se javljaju kod horizontalnog oglašavanja jesu zaustavljanje pada potražnje i postizanje eventualnog ponovnog rasta, prevladavanje negativnog publiciteta i drugo. Osim horizontalnog postoji i vertikalno oglašavanje kojim se promoviraju specifične marke proizvođača, a unutar njega sudjeluju svi, od dobavljača pa do trgovaca na malo. Selektivna se potražnja nastavlja na primarnu, a odnosi se na proizvode koji se nalaze u kasnijoj fazi svog životnog vijeka gdje se oglašava određena marka i time stvara preferencija za tu marku. (Kesić, 2003.)

Drugi cilj podrazumijeva oglašavanje odnosno promoviranje proizvoda ili institucija. Oglašavanje proizvoda podrazumijeva promociju konkretne marke proizvoda i poboljšanje imidža marke proizvoda, a orijentirano je na ostvarenje kratkoročnih ciljeva. Institucionalno je oglašavanje za razliku od oglašavanja proizvoda okrenuto prema poduzeću te je glavni cilj kreiranje imidža poduzeća, a orijentirano je na ostvarenje dugoročnih ciljeva koji se mogu odnositi na sve buduće proizvode. (Kesić, 2003.)

Posljednji cilj odnosi se na stvaranje izravnih ili neizravnih učinaka. Izravni su učinci usmjereni na postizanje određenih akcija kao što je poticanje donošenja odluke o kupnji, dok neizravni utječu na preferencije potrošača, njihovo mišljenje i stavove. (Kesić, 2003.)

### 3.3. Funkcija oglašavanja

Postoje dvije glavne oglašavačke funkcije, a to su komunikacijska i prodajna funkcija. Komunikacijska funkcija također ima svoje podfunkcije od kojih su najznačajnije sljedeće (Kesić, 2003.):

**Informiranje.** Navedena se funkcija odnosi na obavještanje odnosno informiranje potrošača o proizvodu ili usluzi, njihovim karakteristikama, mjestu prodaje ili cijeni proizvoda ili usluge. Informiranje potrošaču pruža podatke o korisnosti koje može očekivati od određenog proizvoda. Na taj način potrošači mogu temeljem tih informacija uspoređivati proizvode konkurenata te donijeti objektivniju odluku o kupnji nego u slučaju kada nemaju dostupnih informacija. Također, štede svoje vrijeme i trud koji bi utrošili kada bi trebali sami tražiti informacije za donošenje odluke.

**Zabavna funkcija.** Funkcija je to koja osim osnovnog oglašavačkog apela, uključuje i ostale komponente oglasa kao što su primjerice glazba, okolina ili uvjeti komuniciranja. Zabavni se učinci postižu humorom, umetanjem izmišljenih i maštovitih elemenata, izgledom prostora i glumaca i sličnim načinima. Cilj je potaknuti ugodne i pozitivne asocijacije potrošača na marku proizvoda te kreiranje imidža marke.

**Podsjetna funkcija.** Svrha navedene funkcije je kroz oglašavanje proizvoda ili poslovnog subjekta biti stalno u svijesti potrošača koji su s njima već upoznati te se predstaviti novim potencijalnim kupcima. Njezin je krajnji cilj uspostaviti lojalnost i održati bliskost sa potrošačima koja rezultira stvaranjem zadovoljnih i lojalnih potrošača, kao i uspostava dugoročnih odnosa sa potrošačima.

**Uvjeravanje.** Navedena funkcija fokusirana je na poticanje potencijalnih potrošača na kupnju već postojećeg, poznatog proizvoda određene marke. Ona se odnosi na poticanje kupnje u području selektivne potražnje odnosno kupnje specifične marke, a rijetko za područje stvaranja primarne potražnje, odnosno kupnje novog proizvoda kojeg potrošač dosad nije kupovao.

**Osiguranje prodaje.** Većina oglasa direktno potiče na kupnju oglašavanih proizvoda ili usluga. Neki oglasi potiču na trenutačnu kupnju, a hitnost kupnje često postižu putem oglašavanja na način da postavljaju rokove za kupnju, ograničene zalihe i slično. Ključna je uloga ove oglašivačke podfunkcije kreiranje preferencije potrošača nekoj marki te poticanje promjene korištenja nove marke proizvoda.

**Potvrđivanje.** Navedena funkcija podrazumijeva ponovno pokretanje oglašavanja proizvoda kako bi se podržao i pojačao stav potrošača o proizvodu. Cilj je uvjeriti potrošača



kako je donio ispravnu odluku o kupnji te osigurati njegovo zadovoljstvo i dugoročno povjerenje odnosno lojalnost.

**Podržavanje ostalih komunikacijskih aktivnosti.** Bitna funkcija oglašavanja je i pružanje potpore ostalim komunikacijskim kanalima koja je vrlo značajna za osnovnu prodaju budući da olakšava uspostavu direktnog kontakta s potrošačima, smanjuje troškove osobne prodaje i pomaže u ostvarenju ciljeva vezanih uz prodaju i profitabilnost poduzeća. Oglašavanje potrošačima osigurava relevantne informacije o poslovnom subjektu, proizvodima koje nude, funkciji i načinu upotrebe proizvoda te na taj način ostvaruje uspješnu i kvalitetnu komunikaciju sa postojećim i potencijalnim potrošačima.

### **3.4. Suvremeni oblici oglašavanja**

Suvremeni mediji poput interneta i mobilnih medija postali su značajan kanal putem kojeg potrošači saznaju informacije o novim i već postojećim proizvodima ili uslugama poduzeća te komuniciraju sa poduzećima. Razvojem digitalnih tehnologija te njihovom sveprisutnošću u životima većine ljudi stvara se potencijal za unapređenje marketinških aktivnosti poduzeća, posebice oglašavanja.

Marketinški stručnjaci tako dolaze do zaključka kako je potrebno zauzeti suvremeni pristup oglašavanju te da je potrebno na najefikasniji način iskoristiti sve benefite digitalne tehnologije i novih komunikacijskih alata koji se nude kako bi se postigli njihovi zadani ciljevi te kako bi se potrošačima odaslala promotivna poruka koja će pobuditi njihov interes i potaknuti ih na akciju. (Golob, 2016.)

Sukladno tome, pojavile su se brojne suvremene vrste oglašavanja, od kojih je najzastupljenije internetsko, mobilno oglašavanje i oglašavanje putem društvenih mreža koje slijede u nastavku.

#### **3.4.1. Internetsko oglašavanje**

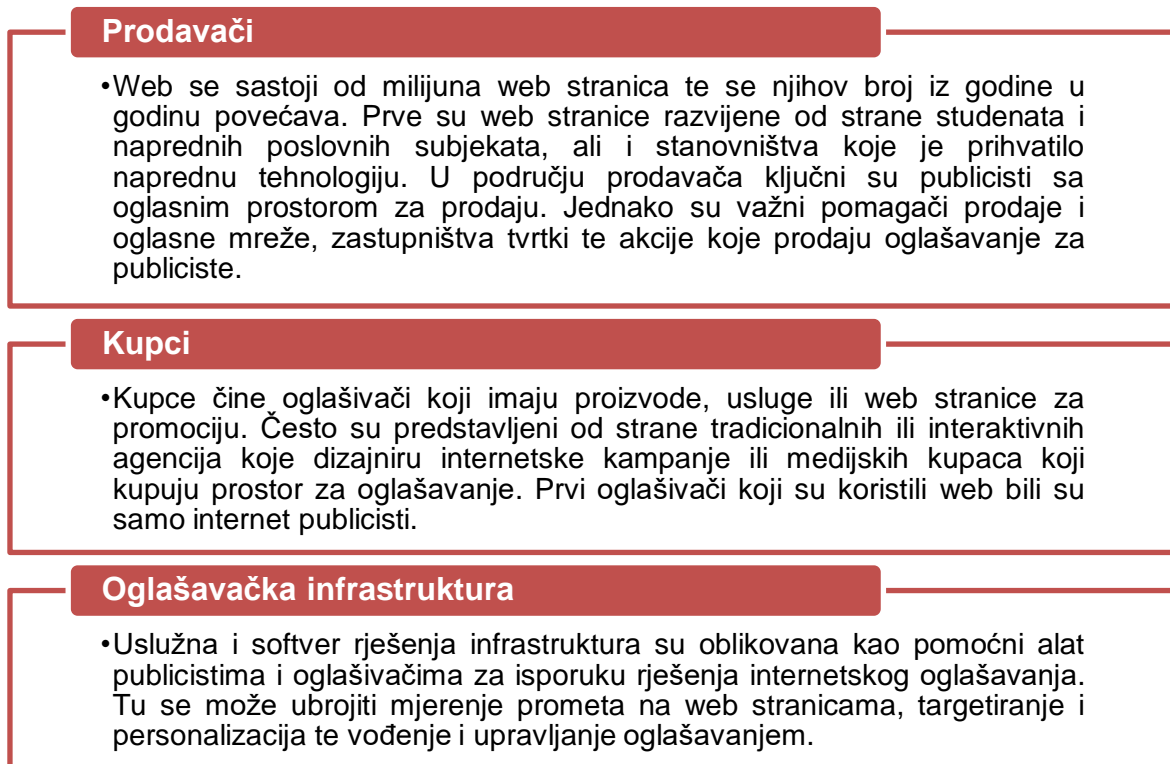
Kao što je već prethodno navedeno, internet je jedan od najjeftinijih medija koji poduzećima omogućuje pristup velikom broju pa se tako sve više poduzeća okreće internetskom oglašavanju kao načinu promocije svojih proizvoda i usluga. Ono je postalo temeljna komponenta uspješne marketinške kampanje svakog suvremenog poduzeća.

Internetsko se oglašavanje može definirati kao upotreba interneta kao medija gdje se propagandna poruka prenosi putem računala. (D4Web, b.d.; Business Dictionary, b.d.)

U današnje vrijeme se na internetu može oglašavati gotovo sve, a kako je ono postalo središte prikupljanja relevantnih informacija, učinkovitost internetskog oglašavanja je

sve veća. Iako ono predstavlja masovni oblik komunikacije, kao i tradicionalno oglašavanje, ono omogućuje povratnu informaciju korisnika što čini njegovu prednost nad tradicionalnim oblicima oglašavanja. (Katolik i Jurković, 2013.; Škare, 2004.)

U internetskom oglašavanju razlikuju se tri skupine sastavnica odnosno uloga, a to su: prodavači, kupci te oglašavačka infrastruktura prikazane na slici (1).



Slika 1: Sastavnice internetskog oglašavanja (Izvor: prema Ružić, 2003, str.122)

### 3.4.1.1. Oblici internetskog oglašavanja

Oglašavačka je industrija jedna od najbrže rastućih djelatnosti te je jedno od najjačih marketinških alata u borbi za stvaranje pozitivne percepcije potrošača o poduzeću te za prijenos poruke do ciljane skupine. Razvilo se tako mnogo oblika internetskog oglašavanja od kojih su značajni sljedeći (Katolik i Jurković, 2013.; Informativka, 2013.):

**Display oglašavanje.** Najpopularniji je oblik oglašavanja u Republici Hrvatskoj te podrazumijeva sve vrste banneri (tekstualni, slikovni, animirani, video oglas) bez obzira na format. Kada je riječ o složenijim formatima *display* oglasa, javlja se nekoliko vrsta oglasa koje karakterizira veća doza interakcije, a to su: *wallpaper*, *expandable* oglas, interstitial oglas, *pre-roll* video te HTML oglas. *Wallpaper* podrazumijeva brandiranu pozadinu web stranice te je zapravo prošireni oblik slikovnog ili animiranog oglasa. Slijedi *expandable* oglas koji funkcionira na način da kada se na njega klikne ili prijeđe preko njega mišem on se

proširuje, nakon čega se javlja dodatna poruka koja nastoji zainteresirati posjetitelja. Nadalje, *interstitial* oglas je onaj koji kada posjetitelj dođe na web stranicu zauzme prostor veličine cijele stranice. *Pre-roll* video oglas je najbliži TV reklami jer se prikazuje neposredno prije početka video sadržaja kojeg korisnik želi pogledati. Posljednji je HTML oglas koji izgleda kao dio web stranice te se koristi kako bi se oglas prilagodio dizajnu portala na kojem se oglašava kako bi stvorio veće povjerenje posjetitelja.

**Classifieds oglašavanje.** Oglašavanje je to u koje spadaju oglasnici, portali za zapošljavanje te poslovni imenici. Navedena vrsta oglašavanja obuhvaća online oglasnike koji uobičajeno ne koriste polovne modele naplate oglasa po broju znakova stoga su internetski oglasi u prosjeku duži od oglasa u tisku. Fizičke osobe mogu objaviti samo izdvojeni oglas, dok pravne osobe mogu objaviti izdvojeni oglas, oglašavati se bannerom, sponzoriranim člankom ili napraviti profil.

**E-mail oglašavanje.** Najpopularniji je oblik direktne komunikacije na internetu. Korištenje e-mail oglašavanja predstavlja jeftinu inačicu kvalitetnog direktnog marketinga čije se poruke razmjenjuju direktno i brzo. Međutim, komunikacija sa korisnicima putem e-mail oglašavanja može biti dobra i loša. Loša komunikacija odnosi se na slanje neželjenih mailova (SPAM) koji zbog svoje iritantnosti mogu negativno djelovati na poslovanje i imidž poslovnog subjekta. Ono što je dozvoljeno jest da se kod takvog oblika direktne komunikacije može dobiti dozvola od strane potencijalnog klijenta za primanje e-mailova te se takav oblik naziva *Permission Marketing*.

**Kontekstualno oglašavanje.** Navedeni oblik oglašavanja osigurava da se oglasi naručitelja dobro usmjere na one web stranice sa onim sadržajem koji najviše odgovara oglašivaču kao zakupniku oglasnog prostora. Navedeni se oblik oglašavanja bazira na ključnim riječima koje korisnici upisuju u tražilicu. Kontekstualno oglašavanje obuhvaća primjerice Google AdWords koje omogućava ciljano oglašavanje na web stranicama ili ostalim medijima koje funkcionira na način da kada npr. posjetitelj posjeti web stranicu koja je vezana za glazbu i glazbene instrumente tada mu se pojavljuju kontekstualni oglasi glazbene tematike.

**SEO (optimizacija za tražilice).** Ono predstavlja različite tehnike i metode koje se implementiraju na web stranicu i izvan nje u svrhu postizanja što više pozicije na tražilicama kao što je Google. One pomažu poslovnim subjektima kako bi ih korisnici mogli jednostavnije i brže pronaći.

**PR oglašavanje.** Podrazumijeva upravljanje imidžom poslovnog subjekta kroz komunikaciju, razvijanje dugoročnih i uspješnih poslovnih odnosa u poduzeću i između poduzeća te ostalim dionicima kao i kreiranje pozitivnog mnijenja i informiranje o poduzeću.

### 3.4.1.2. Mjerenje uspješnosti internetskog oglašavanja

Kako bi prepoznali uspješnost internetske kampanje, poslovni subjekti nastoje izmjeriti učinke oglašavanja putem njihove web stranice te posjećenosti tog web mjesta, a mjerenje se najčešće provodi elektroničkim putem. Ono što se nastoji izmjeriti je broj pojedinačnih posjeta na web stranici, trajanje tog posjeta te broj i vrijednost obavljenih transakcija. (Katolik i Jurković, 2013.)

Prema Krolo (2016.) postoji pet koraka u mjerenju učinaka internetskog oglašavanja, a oni su sljedeći:

1. Definiranje poslovnih ciljeva
2. Opisivanje različitih segmenata potencijalnih klijenata
3. Praćenje „putovanja“ klijenta
4. Povezivanje poslovnih ciljeva s KPI-jevima
5. Definiranje načina kreiranja izvješća

Najprije poslovni subjekti trebaju definirati svoje poslovne ciljeve koje žele ostvariti, a to mogu biti povećanje prihoda, zadržavanje postojećih ili privlačenje novih korisnika, podizanje svijesti o brandu i drugi. Nakon toga, potrebno je otkriti motive korisnika te način na koji se mogu natjerati na akciju kako bi se lakše komuniciralo sa njima te ostvario odnos pun razumijevanja i povjerenja. Korisnici su najčešće podijeljeni u nekoliko različitih segmenata te se prema svakom od njih treba razviti zasebna marketinška strategija sukladno karakteristikama tih korisnika. Nadalje, potrebno je kreirati način na koji će se mjeriti uspješnost pristupa svakom od segmenata kako bi se saznalo na koje od njih je isplativo potrošiti veću količinu novca ili vremena, a na koje nije. Nakon toga slijedi korak koji se odnosi na praćenje korisnikova puta do kupnje te je li on različit za svaki od segmenata. Slijedeći korak je povezivanje poslovnih ciljeva sa KPI-jevima. KPI (engl. *key performance indicator*) odnosno ključni pokazatelj uspješnosti je broj koji govori kako napreduju marketinški napori poslovnog subjekta u ostvarenju poslovnog cilja, a on se može ogledati u npr. ukupnom broju jedinstvenih posjetitelja web stranice. Posljednji je korak definiranje načina na koji će se kreirati izvješća o uspješnosti internetske marketinške kampanje te načina na koji će se ono prezentirati. (Krolo 2016.)

Može se zaključiti kako je mjerenje uspješnosti vrlo važan korak kod internetskog oglašavanja kako bi poduzeća uvidjela u kojoj mjeri su njihovi marketinški napori uspješni da bi na temelju toga mogli unaprijediti svoje marketinške aktivnosti.

### 3.4.1.3. Prednosti internetskog oglašavanja

Internet kao interaktivni medij omogućuje potrošačima direktnu komunikaciju sa oglašivačem te pri tom stvaraju dugoročne partnerske odnose. Temeljna se prednost

internetskog oglašavanja ogleđa u mogućnosti ciljanog usmjeravanja uskoj ciljanoj skupini pa nema velikog uzaludnog rasipanja financijskih sredstava. Također raspoloživost informacija i brzina kojom ih potrošači mogu dobiti smatraju se jednim od najvećih njegovih prednosti. (Kesić, 2003.)

Osim navedenog, internetsko oglašavanje ima širok spektar prednosti od kojih se najviše ističu sljedeće (D4Web, b.d.)

- niži troškovi oglašavanja
- mogućnost preciznog ciljanja željenih skupina
- globalni doseg
- stalno oglašavanje (24/7)
- praćenje učinaka i rezultata u stvarnom vremenu
- lako mjerljiv povrat investicije

Oglašavanje na internetu moguće je 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu. Nadalje, internetsku je oglašavačku kampanju moguće pokrenuti u nekoliko sati, a njezini su rezultati vidljivi i mjerljivi u gotovo stvarnom vremenu. S obzirom na navedene prednosti, sve većeg brojeg korisnika, neprestano unapređenje kvalitete i obogaćenja sadržaja te kontinuiranog razvoja internetskog oglašavanja, iz godine u godinu sve više se poduzeća odlučuje upravo za takav oblik oglašavanja. Ono predstavlja učinkovit način pristupa do najšireg kruga potencijalnih korisnika budući da ima globalni doseg, odnosno dostupno je svim korisnicima koji imaju dostupnu internetsku vezu, ne samo u jednom gradu ili zemlji već diljem cijelog svijeta. (Katolik i Jurković, 2013.)

#### **3.4.1.4. Nedostaci internetskog oglašavanja**

U današnje vrijeme internet je postao najznačajniji medij prodaje i komunikacije sa velikim brojem različitih ljudi, no iako je jedan od najučinkovitih medija, postoje neki nedostaci takve vrste oglašavanja. Jedan od tih nedostataka ogleđa se u manjku pouzdanosti rezultata mjerenja efikasnosti gdje različiti istraživači mogu dobiti potpuno različite podatke. Također, obilježja publike su poprilično promjenjiva te porastom broja oglašivačkih poruka, šanse za opažanjem svakog pojedinog oglasa znatno opadaju. Nedostatak se interneta ogleđa i u nedopuštenim načinima oglašavanja koja su usmjerena djeci i maloljetnim osobama kao i prikupljanje podataka o korisnicima bez njihovog dopuštenja. (Katolik i Jurković, 2013.)

Nadalje, povećanjem broja korisnika interneta njegovi troškovi sve više rastu. Iako je samo postavljanje web stranice vrlo jeftino, održavanje dobre web stranice i njezino povezivanje s kvalitetnim i brzim pretraživačima znatno poskupljuje troškove. Također, iako

se kvaliteta oglasa na internetu neprestano poboljšava, oni još uvijek zaostaju za onima na televiziji. Posljednji nedostatak internetskog oglašavanja podrazumijeva činjenicu da iako broj korisnika interneta svaki dan raste, doseg ciljane publike i dalje značajno zaostaje za publikom televizije. (Kesić, 2003.)

Promatrajući prednosti i nedostatke internetskog oglašavanja, prepoznato je kako ono nudi mnogo više prednosti te da njegovim korištenjem poduzeća mogu unaprijediti svoje marketinške aktivnosti i povećati prodaju.

### **3.4.2. Mobilno oglašavanje**

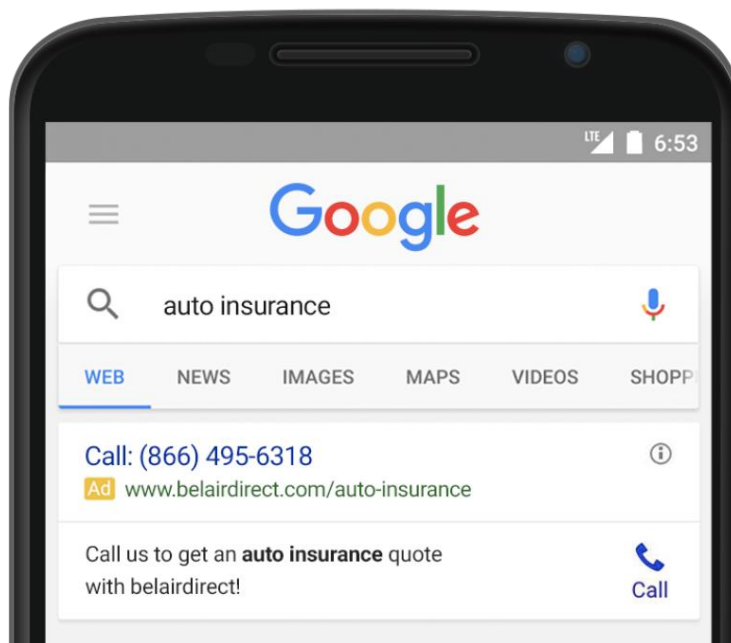
Mobilno oglašavanje postala je važna komponenta marketinških strategija poslovnih subjekata. Ulaganje u mobilno oglašavanje iz godine u godinu postiže sve veći rast budući da se neprestano povećava broj korisnika pametnih telefona te da takav oblik oglašavanja nudi mnogobrojne mogućnosti. (Krstić i Đurđević, 2017.)

U nastavku slijede oblici mobilnog oglašavanja te prednosti i nedostaci mobilnog oglašavanja.

#### **3.4.2.1. Oblici mobilnog oglašavanja**

Postoji nekoliko oblika mobilnih oglasa koji se najčešće pojavljuju na mobilnim uređajima, a podijeljeni su u nekoliko kategorija pojašnjenih u nastavku.

**Tekstualni oglas.** Oblik je marketinške komunikacije koji oglašivači mogu upotrebljavati za promociju proizvoda ili usluga. U većini slučajeva takav se oblik oglasa pojavljuje na tražilicama, a najpoznatija i najčešće korištena tražilica je Google. Tekstualni se oglasi prikazuju iznad i ispod rezultata Google pretraživanja, a sami su oglasi sastavljeni od 3 dijela koje čine tekst naslova, URL za prikaz te tekst opisa. Tekstualni oglas se sastoji od 3 naslova, a svaki od njih može imati do 30 znakova za promociju proizvoda ili usluge. URL za prikaz prikazuje adresu web lokacije te je obično zelene boje. Polje opisa sadrži pojedinosti o proizvodu ili usluzi, a služi kao poziv za radnju na koju se nastoji potaknuti korisnika, kao primjerice „Kupite odmah!“ (Google Ads Pomoć, b.d.)



Slika 2: Prikaz tekstualnog oglasa na mobilnom uređaju (Izvor: Reyy Informatics Solution, 2016.)

**Slikovni oglas.** Oblik je oglasa koji sadrži sliku i informacije o poslovnom subjektu, proizvodima ili uslugama koje ono nudi. Kada korisnici pritisnu na bilo koji dio oglasa, on preusmjerava korisnika na web lokaciju poslovnog subjekta. Slikovni oglas može upotrebljavati statičnu, animiranu sliku ili *flash* format, a može biti različitih veličina. Najpoznatiji i najprisutniji slikovni oglasi je baner (engl. *Banner*) kod kojeg je link prikazan u obliku pravokutnika ispunjenog grafikom. Grafika je najčešće kombinacija relevantne slike, teksta te poziva na akciju. Njegova je primarna zadaća povećati svijest korisnika o brandu poslovnog subjekta te osigurati kvalitetan promet prema web stranici poslovnog subjekta, a treba biti dizajniran jednostavno te biti jasan i vizualno privlačan. Karakterizira ga jasno definiran pravokutnik sa tankim okvirom te jasan, čitljiv i vidljiv tekst. (Google Ads Pomoć, b.d.; Gogić, 2016.)

Prednost takvog oblika oglašavanja ogleda se u dostupnosti na svim zaslonima pa tako i mobilnim uređajima, jednostavna integracija i njegovo postavljanje te niska cijena, dok su nedostaci ograničen prostor i količina informacija te činjenica da brzo postaju neprimjetni pa su zbog toga i manje učinkoviti. (Mobile leads, 2018.)



Slika 3: Prikaz slikovnih oglasa na mobilnim uređajima (Izvor: Business of Apps, 2020)

**Video oglas.** Navedena vrsta oglašavanja je porastom broja aplikacija postala sve popularnija među oglašivačima. Video oglasi na mobilnom uređaju privlače više pažnje nego oni na računaru, a u prosjeku traju između 15 i 30 sekundi. Takvi oglasi većinu vremena se provode automatski, dok je za manji dio njih potrebno pritisnuti reprodukciju. Također, one sa automatskim pokretanjem nije moguće prekinuti početnih 5 sekundi kako bi se zainteresirala i zaokupila pažnja korisnika. Prednost je video oglašavanja na mobilnim uređajima što većinom zauzimaju cijeli zaslon, za razliku od onih na računalima gdje je oglas ograničen dimenzijama web prostora namijenjenog za videozapis. Mobilni su video oglasi najprikladniji za oglašavanje video igrice te visoko pozicioniranih brandova na tržištu. Najvažnije je da video oglasi budu kratki, nenametljivi te da položaj oglasa slijedi prirodni tijek aplikacije kako se ne bi ometao korisnički doživljaj. (Mobile leads, 2018)





Slika 4: Prikaz video oglasa na mobilnim uređajima (Izvor: Altitude digital, b.d.)

### 3.4.2.2. Prednosti mobilnog oglašavanja

Njegova se prednost u odnosu na tradicionalne oblike oglašavanja ogleda se u tome da poslovni subjekti štede novac budući da je mnogo jeftinije od drugih oblika oglašavanja pa je ono postalo nezaobilazno sredstvo oglašavanja za sve poslovne subjekte. (Yu, 2013)

Nadalje, radi se o direktnoj komunikaciji gdje su poruke kreirane baš za konkretnog pojedinca, organizacija i izvedba je vrlo jednostavna, a rezultati su lako mjerljivi. Također, ono nosi prednosti i za same korisnike odnosno potrošače, primjerice ukoliko ih zanima zabava kao što su nagradne igre, preuzimanje multimedijalnih sadržaja ili pa informacije o mjestu održavanja nadolazećeg koncerta, oglašivači mogu kreirati dodatnu vrijednost za njega te na taj način učvrstiti njihov odnos. (Bruketa i Žinić, 2011.)

Kod mobilnog oglašavanja postoji veća usredotočenost korisnika na same oglase jer se oni najčešće pojavljuju preko cijelog ekrana, umjesto sa strane kao što je to slučaj sa oglasima na osobnim računalima. Kao što je već prethodno spomenuto vrlo je jeftino, ali i jednostavno za poslovne subjekte koji su tek započeli sa poslovanjem jer je djelotvorno, a zahtjeva malo vremena i resursa. Osim toga, puno je jednostavnije korisnika potaknuti da obavi poziv jednim klikom sa mobilnog oglasa ili pošalje odgovor na primljenu poruku nego da samoinicijativno kontaktira tvrtku. (Bhasin, 2020.)

### **3.4.2.3. Nedostaci mobilnog oglašavanja**

Nedostaci mobilnog oglašavanja ogledaju se u tome da se oglašavanje putem mobitela vrlo često uspoređuje sa internetskim oglašavanjem. S obzirom na to, zbog manjeg ekrana mobilnog uređaja u odnosu na osobno računalo izgled samog oglasa može biti manje privlačan i dovesti do privlačenja manjeg broja korisnika. (Bruketa i Žinić, 2011)

Također, većina je oglasa prilagođena upravo za prikazivanje na osobnim računalima što može dovesti do smanjenja funkcionalnosti istih kod prikazivanja na mobilnim uređajima. Brzina mreže također je jedan od elemenata koji ima velik utjecaj na mobilno oglašavanje stoga se složeniji oglasi mnogo brže učitavaju na osobnim računalima nego kod mobilnih uređaja. Nedostatak predstavlja i percepcija ljudi koji na mobilno oglašavanje gledaju samo kao na dodatni element marketinškoj kampanji pa su zbog nedovoljne posvećenosti tom kanalu njegovi potencijali još uvijek nedovoljno iskorišteni. (Bruketa i Žinić, 2011)

Istaknuvši i prednosti i nedostatke mobilnog oglašavanja, vidljivo je kako su benefiti koje ono nudi daleko značajniji za poduzeća nego što su nedostaci te da bi ga svako poduzeće koje želi ostvariti konkurentsku poziciju na tržištu trebalo koristiti kao dio svojih marketinških aktivnosti. Za ostvarivanje najboljih rezultata potrebno je da poduzeća budu u korak s vremenom, odnosno sa tehnologijom kako bi iskoristili potencijal koji im ona pruža.

### **3.4.3. Oglašavanje na društvenim mrežama**

Sve veća dostupnost interneta te povećanje broja korisnika mobilnih uređaja pridonijeli su popularnosti oglašavanja na društvenim mrežama. Društvene mreže na mobilnim uređajima zapravo su mobilne aplikacije koje omogućuju korisnicima povezivanje i umrežavanje, dijeljenje podataka, razmjenu informacija, slanje trenutačnih poruka te objavljivanje sadržaja. (Kaplan i Haenlein, 2010.)

Najpopularnije društvene mreže na svijetu jesu (Arbona, b.d.):

1. Facebook
2. Youtube
3. Whatsapp
4. Messenger
5. WeChat
6. Instagram

Facebook je društvena mreža osnovana 2004. godine te je do danas najpopularnija mreža među korisnicima koju koristi 2,23 milijarde korisnika na mjesečnoj razini, a samim time je na vrhu popularnosti kod oglašavanja na društvenim mrežama. Druga najposjećenija mreža je Youtube te ju mjesečno koristi 1,9 milijardi korisnika, a proglašena je najvećom i

najpopularnijom video društvenom mrežom koja se bazira na video prikazima. Na trećem mjestu nalazi se Whatsapp kojeg koristi 1,5 milijarda korisnika u preko 180 zemalja svijeta. Prvotno je bila korištena samo za komunikaciju sa bliskim osobama, no danas je poduzeća koriste kako bi u posebno kreiranim grupama svojim korisnicima ili poslovnim partnerima prenijeli bitne informacije i obavijesti. Messenger, iako je dio Facebooka, kao i Whatsapp, poprilično je velik pa ga se promatra kao zasebnu društvenu mrežu. Koristi ga 1,3 milijardi korisnika, a danas se na Facebook Messengeru oglašavaju gotovo svi. Nakon njega, slijedi WeChat koji se najprije razvio kao aplikacija za dopisivanje, no kasnije se koristio za online kupovinu, prijenos novca i razne druge usluge. Budući da se uglavnom koristi u Kini i dijelovima Azije, nije toliko prepoznat diljem Europe pa broji 1,06 milijardi jedinstvenih mjesečnih korisnika. Posljednja na listi mreža je Instagram gdje fotografije i videozapise mjesečno postavi milijardu korisnika, a vrlo je popularno oglašavanje na Instagramu budući da njegova analitika nudi dovoljno podataka kako bi svaki oglas koji se postavi bio sve bolji. (Arbona, b.d.; Mehta, 2018.)

Budući da je naglasak na oglašavanju preko mobilnih uređaja, aplikacija koja se ističe po popularnosti oglašavanja među prethodno navedenima je zasigurno Facebook Messenger. Aplikacija je to koja služi za dopisivanje sa korisnicima Facebooka te stranicama kreiranim na Facebooku. Način na koji poduzeća mogu iskoristiti aplikaciju u svrhe oglašavanja jesu Messenger priče koje su vidljive korisnicima 24 sata, a cilj je privući interes korisnika. Facebook je također uveo opciju chatbota koji na osnovu ključnih riječi nastavlja komunikaciju odnosno dopisivanje sa osobom koja je kontaktirala određenu Facebook stranicu. Unutar Facebook Messengera prikazuju se i Facebook oglasi koji se kreiraju unutar platforme Facebook Ads što predstavlja najčešći način oglašavanja. (Mehta, 2018)

## 4. Pojava novih tehnologija u marketingu

U nastavku je prikazana pojava novih tehnologija u marketingu gdje je detaljno objašnjena pojava i razvoj umjetne inteligencije. Nakon toga su navedene glavne grane umjetne inteligencije te prednosti i nedostaci njezine primjene. Na kraju poglavlja predstavljen je značaj umjetne inteligencije odnosno njezine primjene u digitalnom marketingu.

### 4.1. Pojava i razvoj umjetne inteligencije

Umjetnu inteligenciju možemo definirati kao „područje računalne znanosti koje se bavi razvojem inteligentnih alata (strojeva, aparata i aplikacija) koje reagiraju i uče kao ljudi.“ (Europska komisija, b.d.)

Prema Russel i Norvig (1996.) umjetna je inteligencija „područje istraživanja i stvaranja strojeva sposobnih za takvu vrstu aktivnosti, koja bi, da su je izveli ljudi, bila proglašena inteligentnom.“

Postoji veći broj sličnih definicija umjetne inteligencije, no zbog razlika u detaljima koji se odnose na tip i uzor traženog djelovanja mogu se klasificirati u četiri kategorije koje ujedno određuju i četiri glavna cilja umjetne inteligencije, a to su (Valerjev, 2006.):

- djelovanje poput ljudi (pristup Turnigova testa)
- mišljenje poput ljudi (pristup kognitivnog modeliranja)
- racionalno mišljenje (pristup zakona mišljenja)
- racionalno djelovanje (pristup racionalnih agenata)

**Djelovanje poput ljudi.** Umjetna se inteligencija razvijala zajedno sa razvojem tehnologije te je s vremenom postala prisutna u gotovo svim sferama ljudskog života. Povijest njezina razvoja datira još iz doba britanskog matematičara Alana Turinga koji je osmislio model za manipulaciju simbolima koji se koristi još i danas. Turingov je test hipotetički postupak koji je zasnovan na komunikaciji gdje osoba u ulozi ispitivača komunicira sa drugom osobom i računalom preko terminala. Osoba u ulozi ispitivača komunicira ne znajući tko je s druge strane, osoba ili računalo, a komunikacija se izvodi putem tekstualnih poruka. Osoba bi naizmjenično postavljala pitanja drugoj osobi i računalu, a oni bi odgovarali. Ukoliko nije moguće razlikovati odgovore računala i čovjeka može se reći kako se računalo ponaša inteligentno. (Scott, 1987)

**Mišljenje poput ljudi.** Drugi je cilj umjetne inteligencije da unutarnji procesi takvih sustava, poput obrade informacija odgovaraju onima u ljudskom umu. Umjetna inteligencija predstavlja alat koji služi za modeliranje uma odnosno za testiranje teorija uma. Znanost o inteligentnim sustavima čiji je cilj postavljanje uspješne teorije uma jest kognitivna znanost. Takve su teorije dovoljno detaljne da se mogu detaljno algoritamski upisati te uključiti u računalni program. Jedna od prvih i značajnih teorija koja je nastala kognitivnim modeliranjem odnosno stvaranjem sustava umjetne inteligencije je GPS (engl. *General Problem Solver*) koji je rješavao probleme koristeći se algoritmima kojima se koriste ljudi što je rezultiralo protokolima koji su pokazali visok stupanj poklapanja s ljudskima. (Valerjev, 2006.)

**Racionalno mišljenje.** Sustavi koji racionalno donose zaključke zovu se sustavi automatskog rasuđivanja, a temelje se na logičkom sustavu. Termin racionalno u ovom slučaju označuje „neljudski“ budući da su ljudi bića koja nisu u potpunosti racionalni. Programi koji su racionalno dizajnirani su na način da budu djelotvorni te da izbjegavaju pogreške. Takvi programi ukoliko imaju dovoljno vremena i memorije mogu pronaći rješenje problema ukoliko ono postoji. Prednost je takvog pristupa u umjetnoj inteligenciji te da se svaki logički sustav može svesti na sažet skup pravila, dok je nedostatak taj što često ne funkcionira u stvarnim situacijama kada znanje na temelju kojeg treba donijeti odluku nije potpuno ili je dvosmisleno. (Valerjev, 2006.)

**Racionalno djelovanje.** Posljednji se cilj odnosi na djelovanje umjetne inteligencije usmjereno prema optimalnom postizanju zadanih ciljeva. Važnost ovog pristupa dolazi do izražaja u situaciji kada nije moguće napraviti najracionalniji izbor, ali je potrebno djelovati. Postoje situacije u kojima je potrebno pronaći rješenje problema u određenom vremenu stoga zadatak stroja više nije naći najbolje rješenje već se traži od njega da u skladu sa dostupnim resursima ponudi dovoljno dobro ili bilo kakvo rješenje te da djeluje. (Valerjev, 2006.)

## 4.2. Glavne grane umjetne inteligencije

Raznovrsnost problema koji se javljaju kod primjene umjetne inteligencije dovela je do razvoja posebnih grana unutar discipline. Stručnjaci koji se bave istraživanjem umjetne inteligencije generirali su različite grane umjetne inteligencije od kojih su neke (Valerjev, 2006.):

- rješavanje problema
- reprezentacija znanja
- rasuđivanje u neodređenim uvjetima

- učenje
- procesiranje prirodnog jezika, razumijevanje govora, automatski prevoditelji

Rješavanje problema grana je koja uključuje strategije pretraživanja problema i načina njegova rješavanja. Slijedi reprezentacija znanja kao grana koja se bavi problematikom predstavljanja i pohrane korisnih informacija, kreiranjem baze znanja te povezivanjem tog znanja s drugim znanjem na iskoristiv način. Rasuđivanje u neodređenim uvjetima posebna je kategorija problema kod koje se pojavljuju posebne poteškoće i kod reprezentacije neodređenog znanja i kod odabira ispravnih algoritama za donošenje i izvedbu optimalnih odluka. Nadalje, učenje odnosno strojno učenje neophodna je sposobnost svakog umjetno-inteligentnog sustava, a ovisno o njemu razlikuju se i algoritmi koji omogućuju određen tip učenja. Procesiranje prirodnog jezika, razumijevanje govora i automatski prevoditelji vrlo su važne grane koje bi trebale omogućiti jednostavnu komunikaciju sa strojevima. (Valerjev, 2006.)

### **4.3. Pozitivne strane primjene umjetne inteligencije**

Umjetna inteligencija jedan je od čimbenika koji će kroz godine postati vrlo utjecajan u životu mnogih ljudi. Jedna od najvažnijih pozitivnih strana koja se veže uz upotrebu umjetne inteligencije jest da strojevi ljudima uvelike olakšavaju život. To je ponajprije vidljivo kod teških, fizičkih poslovima koje su ranije obavljali ljudi, a danas su oni samo ti koji kontroliraju strojeve, a strojevi sami obavljaju poslove što pomaže u povećanju produktivnosti poduzeća, a samim time se i smanjuje vjerojatnost za ljudske pogreške što smanjuje troškove. (PcChip, 2018.)

Umjetna inteligencija može puno više od obavljanja fizičkih poslova umjesto ljudi, ona može poboljšati kvalitetu života ljudi. Umjetna inteligencija povećava i poboljšava dotok informacija te pomaže ljudima u kreiranju novih mogućnosti za stvaranje prihoda, radnih mjesta ili uštedu novca. Također, štedi vrijeme ljudi budući da koristi algoritme pretraživanja koji pružaju konkretne ciljne informacije. Ona pruža pomoć u obavljanju svakodnevnih zadataka poput unosa podataka ili odgovaranja na e-maileve kako bi se rasteretilo ljude jednostavnih zadataka koji im troše vrijeme. Na taj način umjetna inteligencija može značajno proširiti ljudsku kreativnost i domišljatost budući da oni tada imaju više vremena za učenje, eksperimentiranje i istraživanje. (Hartwig, 2020.)

Umjetna inteligencija također ima veliku ulogu u podizanju kvalitete liječničke skrbi te brige za ljude. Zdravstvene usluge podižu se na novu razinu budući da umjetna inteligencija daje mogućnost 24-satnog nadzora korisnika zdravstvenih usluga, a pomaže liječnicima i

pacijentima da prošire svoja znanja i razumijevanje medicine. Dijagnoze na temelju slika također pomažu liječnicima da bolje i kvalitetnije liječe svoje pacijente. (Hartwig, 2020.)

Osim u zdravstvu, umjetna inteligencija ukazuje na veliki potencijal za poboljšanje sustava kaznenog pravosuđa. Mnoge policijske uprave i sudovi okreću se primjeni umjetne inteligencije kako bi ublažili ljudsku pristranost kod suđenja. Strojevi bazirani na umjetnoj inteligenciji služe za profiliranje ljudi i procjenu rizika odnosno traže obrasce u kaznenim spisima i povijesnim podacima kako bi na temelju njih dali preporuku ovlaštenim osobama za daljnje postupanje. Glavna prednost njezina korištenja u pravosudnom sustavu je to što je prikupljanje informacija puno brže budući da algoritmi pomažu ljudima u provjeri nečijeg kriminalnog dosjea ili kod traženja bilo kakvih javnih dokumenata na mreži. (Hartwig, 2020.)

Vidljivo je kako umjetna inteligencija ima brojne benefite u svim sferama ljudskog života te da su područja njezine primjene vrlo široka. Na temelju toga može se zaključiti kako je njezin potencijal velik te da će u budućnosti gotovo sve industrije primjenjivati neki oblik umjetne inteligencije u svom poslovanju.

#### **4.4. Negativne strane primjene umjetne inteligencije**

Umjetna inteligencija ima velik pozitivan značaj u suvremenom svijetu, no zajedno sa tim dolaze i neizbježne negativne posljedice, a to su (Marr, b.d.):

- pristranost umjetne inteligencije
- gubitak radnih mjesta
- promjena životnog stila ljudi
- porast hakiranja
- novi oblik terorizma.

Budući da algoritme koje koriste strojevi bazirani na umjetnoj inteligenciji kreiraju ljudi sami strojevi mogu biti pristrani ukoliko to ljudi namjerno ili nenamjerno ugrade u algoritam. Ukoliko su algoritmi izgrađeni sa dozom pristranosti ili su podaci u skupovima za obuku koji su im dati za učenje pristrani, oni će tada proizvesti i pristrane rezultate. Budući da poduzeća grade algoritme na temelju kojih rade strojevi umjetne inteligencije treba ih odgovorno razvijati i osposobljavati kako ne bi došlo do negativnih posljedica. (Marr, b.d.)

Iako je razvojem umjetne inteligencije i širenja područja njezine primjene došlo do kreiranja brojnih radnih mjesta, mnoga radna mjesta će isto tako biti izgubljena kao posljedica tehnološkog napretka. Roboti preuzimaju neke poslove koje su donedavno obavljali ljudi, no oni se moraju reprogramirati i kad god je potrebna promjena, treba ih ponovno konfigurirati. S obzirom na sve to, potrebne su promjene u programima obuke i

obrazovanja kako bi se pripremila buduća radna snaga, kao i pomoć trenutnim radnicima u prelasku na nove radne pozicije koje će na najbolji način iskoristiti njihove mogućnosti i radni potencijal. (White, b.d.; Marr, b.d.)

Treća se negativna strana odnosi na promjenu života ljudi i njihovog životnog stila. Ukoliko umjetna inteligencija preuzme na sebe sve osnovne zadatke ona ljudima daje dodatnu slobodu u smislu smanjenja vremena koje trebaju provesti na poslu. Međutim, ljudi su bića koja trebaju svrhu kako bi opstala stoga trebaju novonastalu slobodu u tom slučaju usmjeriti u nove aktivnosti koje će im pružiti iste socijalne i mentalne koristi kao što im je to pružio njihov posao kako bi se premostila ta prepreka. (Marr, b.d.)

Umjetna inteligencija pospješuje brzinu onoga što se sve može postići, no u mnogim slučajevima ona nadmašuje sposobnost ljudi da ih prate. Zbog automatizacije, zlodjela poput krađe identiteta, isporuke virusa na softver korisnika te iskorištavanje odnosno zloupotreba sustava umjetne inteligencije, ljudima je vrlo teško otkriti dok za to ne bude prekasno. (Marr, b.d.)

Napredak u razvoju umjetne inteligencije može prouzrokovati novi oblik terorizma koji podržava umjetna inteligencija: Od širenja autonomnih dronova i uvođenja robotskih rojeva do udaljenih napada ili isporuke bolesti putem nanorobota. Ključnu ulogu ovdje imaju organizacije za provođenje zakona i obranu koje se trebaju prilagoditi na moguće potencijalne prijetnje. Treba određeno vrijeme i opsežno ljudskog rasuđivanja da se utvrdi najbolji način za budućnost s još više aplikacija umjetne inteligencije, kako bi se osiguralo da se negativni učinci svedu na najmanju moguću mjeru. Sve dokle god ljudi još sudjeluju u određivanju rješenja bit će moguće iskoristiti mnoge prednosti umjetne inteligencije, smanjujući i ublažavajući negativne utjecaje. (Marr, b.d.)

Umjetna inteligencija ima vrlo velik potencijal kako za marketing tako i bilo koju drugu djelatnost. Ona ljudima olakšava i skraćuje vrijeme obavljanja rutinskih poslova, pomaže kod rješavanja složenijih problema te povećava efikasnost poslovanja. Kako bi se iskoristio taj potencijal koji ona nudi i premostili nedostaci ključan je ljudski faktor da bi se ostvarila dobrobit za poslovanje poduzeća ili za cjelokupno društvo.

## **4.5. Primjena i značaj umjetne inteligencije u digitalnom marketingu**

Osim na živote ljudi i njihovu svakodnevicu, umjetna inteligencija ima i velik značaj kod marketinških aktivnosti. Postoji pet načina kako umjetna inteligencija pozitivno utječe na digitalni marketing, a oni su (Arbona, 2018):



- poboljšanje korisničkog iskustva
- stvaranje personaliziranog marketinga sadržaja
- preciznije targetiranje
- savjetovanje o povezanim proizvodima
- prepoznavanje online vizualnog sadržaja

Umjetna je inteligencija razlog nastanka chatbotova te je na taj način poboljšala iskustvo korisnika. Chatbovi su najznačajniji alat digitalnog marketinga te su stvoreni za simulaciju ljudskog dijaloga. Oni reagiraju na popis zahtjeva od strane korisnika te na temelju njih mogu naučiti kako se ponašati u situacijama koje se učestalo ponavljaju. U stanju su u vrlo kratkom roku riješiti postojeće probleme te obavljati niz zadataka. Primjerice, chatbotovi, kod online kupovine, predložiti potrošaču odnosno korisniku neke od sličnih proizvoda mogu na temelju njegovih prijašnjih kupovina ili ga informirati o određenim sniženjima. (Arbona, 2018.)

Umjetna inteligencija također ima moć stvaranja personaliziranog marketinga sadržaja. Ona koristi algoritam pomoću kojeg pametni program generira sadržaj s najboljom kombinacijom ključnih riječi koja će zainteresirati i privući korisnike da učine ono što poduzeće želi. Nadalje, umjetnom inteligencijom poduzeće može preciznije targetirati publiku kojoj se želi obratiti. Osim navedenog, umjetna inteligencija može predvidjeti i savjetovati korisnike o povezanim proizvodima na temelju praćenja navika i želja te potrošnje svojih korisnika kako bi se pred njih stavili proizvodi za koje vjeruju da će njihovi korisnici biti zainteresirani, što za poduzeće znači povećanje prodaje. (Arbona, 2018.)

Posljednje se odnosi na činjenicu da umjetna inteligencija može prepoznati online vizualni sadržaj. Ono se ogleda u tome da pametni programi mogu prepoznati vizualni sadržaj te analizirati oglase koji u najvećoj mjeri privlače korisnike. Primjerice, korisnik može objaviti fotografiju određenog proizvoda koji želi te u kratkom roku dobiti povratnu informaciju gdje kupiti taj proizvod, kolika mu je cijena i slično kako bi mu se olakšao pronalazak proizvoda koji želi kupiti. (Arbona, 2018.)

## 5. Chatbotovi u digitalnom marketingu

U nastavku slijedi definicija chatbotova i njegov razvoj, koja su obilježja chatbot oglašavanja te koji su potencijali i izazovi njegove upotrebe u oglašavanju sa fokusom na mobilno oglašavanje.

### 5.1. Pojmovno određenje chatbotova

Kako bi se mogla razumijeti uloga chatbotova u digitalnom marketingu najprije je potrebno definirati sam pojam chatbotova.

Riječ chatbot dolazi spajanjem riječi *chat* i *robot* što bi u slobodnom prijevodu bio robot za čavrljanje. Originalno, termin chatbot se koristio za računalni program koji simulira ljudski jezik uz pomoć dijaloga baziranog na tekstualnim porukama. Chatbotovi sadrže dio za unos i ispis teksta koji omogućava mobilnim korisnicima komunikaciju sa softverom pružajući im osjećaj da razgovaraju sa stvarnom osobom. Drugim riječima, chatbot je rezultat ljudske interakcije s umjetnom inteligencijom odnosno to je robot koji automatski odgovara na poruke koje korisnici unesu u chat. (Wang i Petrina, 2013.; Journal online, b.d.)

Razvojem pametnih telefona i mobilnih aplikacija, pojam chatbot puno se češće upotrebljava za messenger aplikacije nego za računalne programe. (Atwell i Bayan, 2015.)

Generalno postoje dvije vrste chatbotova, a to su (Journal online, b.d.):

- primitivni chatbotovi
- napredni chatbotovi

Primitivni chatbotovi reagiraju samo na određene naredbe koje su unaprijed zabilježene u njihovoj memoriji što znači da ako korisnik unese pogrešnu frazu u odnosu na onu programiranu u memoriji chatbota, on neće dati željeni odgovor, dok se rad napredanih chatbotova temelji na strojnom učenju. Napredni chatbotovi razumiju govor, stalno uče i stječu nova znanja iz dijaloga sa korisnicima te nije potrebno koristiti i birati točne fraze kako bi ih oni razumijeli. (Journal online, b.d.)

### 5.2. Razvoj komunikacije putem chatbotova

Njemačko-američki znanstvenik Joseph Weizenbaum, često zvan ocem umjetne inteligencije 1966. godine stvorio je računalni program zvan Eliza osmišljen sa ciljem da pokaže površnost u komunikaciji čovjeka i stroja odnosno kao dokaz o nemogućnosti razumijevanja čovjeka i stroja. Eliza nije bila programirana da prepoznaje kontekst

korisnikova odgovora već je striktno pratila zadane obrasce komunikacije. Program je koristio skriptu koja se sastojala od Elizinog ponavljanja ranije izrečenih stvari te od generičkih pitanja o uzroku problema koje je korisnik dotad iznio. Weizenbaum je svojim studentima i suradnicima predstavio i dao na korištenje Elizu, a rezultat je bio očaranost studenata i suradnika programom te su provodili sate pričajući sa njom iako su bili svjesni kako zapravo pričaju sami sa sobom. Također, utvrđeno je kako ono pozitivno utječe na osobe sa psihološkim problemima te da ima veliki potencijal u medicini odnosno psihologiji za pomoć pacijentima. Eliza je tako postala preteča chatbotovima, ali i samom konceptu umjetne inteligencije. (Lider, 2017)

Što se tiče današnjice, mobilni su uređaji postali jedan od najpopularnijih medija posljednjih godina, a poruke najčešći način svakodnevne komunikacije. Zbog porasta njihove popularnosti, mnoga poduzeća počinju razvijati komunikaciju putem chatbotova. Kao što je prethodno već spomenuto, chatbotovi su računalni programi gdje korisnici i poduzeća komuniciraju putem chat sučelja. Korisnici mu mogu postaviti pitanje, dati zahtjev, a on odgovara na pitanja i provodi određene radnje kako bi se zahtjev ispunio. (Chatcompose, b.d.)

Chatbotovi se mogu pokretati na gotovo svim aplikacijama za dopisivanje poput Facebook Messengera, Whatsappa i sličnih aplikacija. Mogu se koristiti u razne svrhe, bilo obrazovanje, zdravstvo ili u poslovne svrhe. Neki od chatbotova mogu davati savjete, informacije, a neki služe jednostavno za razgovor. Poduzeća ih uglavnom razvijaju kako bi pomogli svojim potrošačima da umjesto da sami traže informacije, mogu jednostavno zatražiti od chatbota da im da informaciju ili primjerice preporuči određeni članak. (Chatcompose, b.d.)

Glavni čimbenici koji motiviraju ljude na komunikaciju uz upotrebu chatbotova jesu (Chatcompose, b.d.):

**Produktivnost.** Chatboti pružaju pomoć i informacije brzo i efikasno.

**Zabava.** Chatboti ljudima pružaju izvor zabave.

**Socijalni i relacijski faktori.** Chatboti poboljšavaju društvena iskustva jer razgovor sa njima pomaže kod usamljenosti te ljudima daje priliku za razgovor bez osuđivanja te poboljšava komunikacijske vještine.

**Znatiželja.** Budući da su chatboti novina oni bude znatiželju kod ljudi koji žele istražiti svoje vještine te isprobati nešto novo.

## 5.3. Potencijali i izazovi upotrebe chatbotova

Poglavlje se sastoji od snaga i mogućnosti upotrebe chatbova te slabosti i prijetnja korištenja chatbotova, nakon čega se nalazi tablica u kojem su one sumirane sa strane korisnika te poduzeća.

### 5.3.1. Snage i mogućnosti upotrebe chatbotova

Chatbotovi se priključuju aplikacijama za slanje poruka budući da ljudi kupuju neposredno, a poruke im služe kao način komunikacije. S chatbotovima je komunikacija osnovna, bazira se na slanju poruka što je svakom korisniku mobilnog uređaja normalan i svakodnevan način komuniciranja. Kod upotrebe chatbotova nema napornog preuzimanja i ažuriranja aplikacija već su oni integrirani u postojeće aplikacije koje korisnici koriste. (Papratović, 2018.)

Chatbotovi imaju dvojak utjecaj na poduzeća. S jedne strane oni mijenjaju način informiranja, komuniciranja i izvršenja transakcija između poduzeća i potrošača ili drugih dionika, dok s druge strane imaju snažan utjecaj na buduće organizacije te način kako će u budućnosti poduzeća komunicirati i surađivati. Zahvaljujući chatbotovima i mobilnim aplikacijama, poduzeća mogu ostvariti komunikaciju jedan na jedan sa svojim potrošačima što je vrlo bitno za ostvarenje dobrih i dugoročnih poslovnih odnosa te stvaranje lojalnih potrošača. S obzirom na to da potrošači odnosno korisnici mobilnih uređaja najčešće mobilne aplikacije koriste za komuniciranje sa svojom obitelji, prijateljima i bliskim ljudima, poduzeća su razvojem chatbotova dobila mogućnost ući u privatni komunikacijski kanal korisnika u svrhu ostvarenja svojih poslovnih ciljeva. Upotrebom chatbotova, poduzeća i potrošači tako mogu komunicirati 365 dana dnevno, bez obzira na radno vrijeme poduzeća. To dovodi do smanjenja troškova za poduzeća budući da ne trebaju zapošljavati dodatne osobe u službi za korisnike, a također smanjuju i rizik da neki od zahtjeva potrošača neće biti odgovoren jer ih oni ne mogu u tom trenutku kontaktirati. (Zumstein i Hundertmark, 2017.; Chatbots Journal, 2019.)

Chatbotovi nude dosad neiskorišten potencijal poduzećima da upoznaju svoje potrošače i njihove navike. U većini slučajeva profili na messenger aplikacijama vode do društvenih mreža korisnika što poduzećima omogućuje direktan pristup profilima korisnika, njihovim interesima i sličnim informacijama koje dijele na društvenim mrežama. Ukoliko takva veza ne postoji, chatbotovi mogu potrebne informacije prikupiti putem dijaloga s korisnicima putem messenger aplikacija. Nadalje, chatbotovi pohranjuju preferencije svakog pojedinog korisnika s obzirom na njihove zahtjeve, prijašnje kupovine te druge aktivnosti. Navedene

informacije omogućuju poduzećima da personaliziraju svoju ponudu i precizno definiraju ciljanog potrošača. (Zumstein i Hundertmark, 2017.)

Osim za poduzeća chatbotovi nude mnogobrojne prednosti i za same korisnike pa im tako omogućuju kontakt sa poduzećima kad god oni to požele bez obzira na radno vrijeme poduzeća, bez čekanja da se oslobodi telefonska linija službe za korisnike. Chatbotovi im omogućuju da dođu do informacija u vrlo kratkom roku te da dobe konkretne informacije o proizvodima, uslugama, cijenama i slično bez da na internetu sami traže informacije koje često znaju biti neprovjerene i iskrivljene. Chatbotovi su vrlo efikasni i direktni te omogućuju rješavanje korisnikovih upita i reklamacija u vrlo kratkom roku. (Zumstein i Hundertmark, 2017.)

Prema Arbona.hr (2018.) kao najvažnije prednosti chatbotova ističu se:

- chatbotovi skraćuju prodajni proces
- chatbotovi postaju najbolja služba za korisnike
- chatbotovi skupljaju informacije i koriste ih za up-sell i cross-sell
- chatbotovi personaliziraju korisničko iskustvo
- chatbotovi započinju konverzaciju i povećavaju angažman korisnika.

### **5.3.2. Slabosti i prijetnje upotrebe chatbotova**

Iako postoje brojne prednosti chatbotova, oni ipak nisu svemogući kada je u pitanju interakcija sa korisnicima. Chatbotovi su ograničeni spremištem riječi, pitanja i odgovora koji su integrirani u njihove algoritme što znači da je potrebno kontinuirano proširivati biblioteku internetskih veza, izjava i izraza chatbota kako bi se ažurirao s sadržajem na web lokaciji poduzeća te sa maloprodajnim tržištem u cijelini. Praksa koja se najčešće koristi jest da su chatbotovi programirani na način kako bi povezali korisnike odnosno potrošače sa predstavnicima poduzeća u slučaju da oni nisu u stanju sami odgovoriti na upit ili pružiti odgovarajuću podršku. (Chatbots Journal, 2019.)

Problem koji se može javiti kod chatbotova jest da postoji vjerojatnost da neće svi potrošači biti zadovoljni sa komunikacijom s chatbotovima jer neki ljudi i dalje više vole komunicirati s predstavnicima poduzeća uživo. S obzirom na to, potrebno je odrediti ciljanu publiku svog poduzeća i istražiti odgovara li ta tehnologija potrošačima i njihovim očekivanjima. Integracija chatbotova u poslovanje bez da se istražilo što sami potrošači trebaju i žele može prouzrokovati negativne učinke na uspješnost i profitabilnost poduzeća stoga je potrebna posebna pažnja kod njihovog integriranja. Osim toga, poduzeća trebaju biti svjesna kako je potrebno neko vrijeme prilagodbe na chatbotove pa je potrebno osim njih, u toj prijelaznoj fazi, ponuditi korisnicima i tradicionalne kanale, ali ih istovremeno motivirati i

poticati na upotrebu novih tehnologija i alata. (Chatbots Journal, 2019.; Zumstein i Hundertmark, 2017.)

Također je potrebno napomenuti kako je integracija chatbotova u neka poduzeća jednostavnija, a neka složenija. Trgovina na malo posluje u mnoštvu različitih niša s različitim stupnjem složenosti. Mala poduzeća s ograničenim asortimanom usluga imat će bolje iskustvo sa chatbotovima u usporedbi s velikim međunarodnim prodavačima. Navedenu je prepreku potrebno pažljivo razmotriti prije uvođenja chatbotova u poslovanje poduzeća zbog toga što integracija može biti skupa u održavanju zbog složenosti poslovanja poduzeća. Međutim, s pravim pristupom i odabranim nizom interakcija u korisničkoj službi, bilo koje poduzeće trebalo bi biti u mogućnosti dugoročno iskoristiti prednosti integracije chatbota. (Chatbots Journal, 2019.)

Naposljetku važno je da se poduzeća nalaze u aplikacijama za razmjenu poruka poput Facebooka, ili u slučaju samostalnih aplikacija, u App Store-u ili Google Play-u. Osim toga, važno je osigurati zaštitu podataka korisnika kako bi zadobili i očuvali njihovo povjerenje. U komunikaciji sa potrošačima poduzeća nastoje prikupiti što više podataka koje tada koriste u poslovne i marketinške svrhe, no ključno je da se ti prikupljeni podaci ne zloupotrebjavaju. (Zumstein i Hundertmark, 2017.)

Tablica 3: SWOT analiza chatbotova sa strane poduzeća i korisnika

	<b>Snage i mogućnosti</b>	<b>Slabosti i prijetnje</b>
<b>Poduzeća</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dostupni 24/7 bez obzira na radno vrijeme</li> <li>nova metoda prikupljanja podataka</li> <li>smanjenje troškova usluge podrške korisnicima</li> <li>personalizacija i automatizacija komuniciranja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>greške u radu chatbotova i neodgovorena pitanja korisnika</li> <li>ulaganja u IT infrastrukturu i alate za uspostavu chatbotova</li> <li>slaba prihvaćenost od strane korisnika</li> <li>sigurnost podataka</li> </ul>
<b>Korisnici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podrška i usluga 24/7</li> <li>komunikacija jedan-na-jedan</li> <li>ušteta vremena</li> <li>dobivanje relevantnih informacija</li> <li>personalizirane ponude na temelju korisnikovih preferencija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>privatnost</li> <li>zaštita osjetljivih i privatnih podataka</li> <li>manjak iskustva i razumijevanja upotrebe chatbotova</li> <li>nedostatak osobnog kontakta</li> </ul>

(Izvor: vlastita izrada prema Zumstein i Hundertmark, 2017., str. 96-109)

## 5.4. Uloga chatbotova u oglašavanju

Digitalne su tehnologije otišle preko granica za koje su ljudi donedavno smatrali da ih je nemoguće prijeći. One nude vrlo širok spektar mogućnosti kao što su prepoznavanje fotografija, načina na koji ljudi komuniciraju i donose odluke te prilagođavanje tim saznanjima. S obzirom na to, interes za upotrebu chatbotova, nastalih kao posljedica digitalne transformacije, konstantno bilježi rast u marketinškim aktivnostima poduzeća. Iako su se chatbotovi razvili 1950-ih, posljednjih su nekoliko godina prepoznati kao značajno sredstvo komunikacije sa postojećim i potencijalnim klijentima. (Kaczorowska-Spychalska, 2019.)

Chatbotovi tako imaju značajnu ulogu u ostvarenju marketinških ciljeva. Obzirom na to, prepoznat je njihov potencijal kod oglašavanja. Chatbot oglašavanje može se definirati kao „način promocije proizvoda ili usluga koristeći chatbot – računalnu aplikaciju koja komunicira sa korisnicima po unaprijed određenom scenariju koristeći se umjetnom inteligencijom.“ (SendPulse, 2020.)

Način na koji ono funkcionira jest takav da poduzeće u svoje poslovanje implementira virtualnog chatbota te ga povežu sa popularnim mobilnim messenger aplikacijama poput Facebook Messengera, WhatsAppa i drugih aplikacija, a neki od primjera takvih chatbotova nalaze se u sljedećem poglavlju. (SendPulse, 2020.)

Chatbotovi implementirani u prostor društvenih mreža odnosno aplikacija poput Facebook Messengera dokazano su korisni. Njihova osobnost, način komunikacije, izrazi koje koriste, mogu u velikoj mjeri utjecati na doživljaj potrošača i njegove emocije vezane uz poduzeće ili marku potičući ih da donesu odluku o kupnji. Dobro pripremljen i integriran chatbot sa privlačnom osobnošću može motivirati kupca na transakciju istovremeno štedeći njegov trud i vrijeme što može biti ključna konkurentska prednost među ostalim poduzećima na tržištu. Najrazvijeniji chatbotovi pružaju sugestije svojim potrošačima (koje proizvode ili usluge odabrati) prije nego su oni sami svjesni svojih potreba i želja. (Kaczorowska-Spychalska, 2019.)

Poduzeća na chatbotove gledaju kao na alat koji će im omogućiti da povećaju svoju efikasnost i postignu bolje rezultate nego tradicionalnim oglašavanjem, istovremeno poboljšavajući svoj imidž kao inovativno poduzeće koje prati trendove i mijenja se u skladu sa potrebama i željama potrošača. Chatbotovi su vrlo učinkoviti u davanju preporuka potrošačima, poboljšanju prodaje, ali i u pružanju zabavnog i zanimljivog načina komunikacije sa poduzećem i rješavanju svojih problema i nedoumica. Sveukupno,

chatbotovi povećavaju brzinu te efikasnost marketinških aktivnosti poduzeća. (Kaczorowska-Spychalska, 2019.)

Chatbotovi su se pokazali djelotvornima i za potrebe internog marketinga, posebice u procesu pronalaska i obučavanja djelatnika kao i podrška u kreiranju specifičnih marketinških strategija te postizanju marketinških ciljeva. Oni pružaju relevantne informacije o aktivnostima konkurentskih poduzeća, preferencija i navika potrošača te trendova na tržištu kako bi poduzeće moglo razviti najbolju marketinšku strategiju koja će privući, ali i zadržati što veći broj potrošača. (Kaczorowska-Spychalska, 2019.)

## **5.5. Primjeri messenger chatbotova**

Messenger chatbotovi najznačajnija su vrsta chatbotova obično namijenjena mobilnim aplikacijama. Oni su jedan od najbrže rastućih i najefikasnijih načina oglašavanja te ostvarenje komunikacije i povezanosti s kupcima. Messenger chatbotovi pomažu poduzećima da pošalju personaliziranu preporuku svakom pojedinom potrošaču odnosno da pružaju uslugu jedan na jedan.

U nastavku se nalazi nekoliko primjera messenger chatbotova, načini na koji oni funkcioniraju te kakvu vrijednost nude svojim korisnicima.

### **5.5.1. Dom – Domino's Pizza**

Domino's Pizza je najveće multinacionalno poduzeće specijalizirano za pripremanje pizze koje potječe iz Michigana gdje su braća Tom i James Monaghan 1960. godine otvorili svoju prvu pizzeriju „DomiNick's“. Pet godina kasnije poduzeće je promijenilo ime u Domino's Pizza napravivši prvi korak prema svjetski poznatom brandu. Danas sa više od 16.300 prodavaonica u preko 85 zemalja svijeta, pa tako i Republici Hrvatskoj, svakodnevno uveseljava svoje kupce svježim i ukusnim pizzama dostavljenim za samo 30 minuta. (Domino's, b.d.)

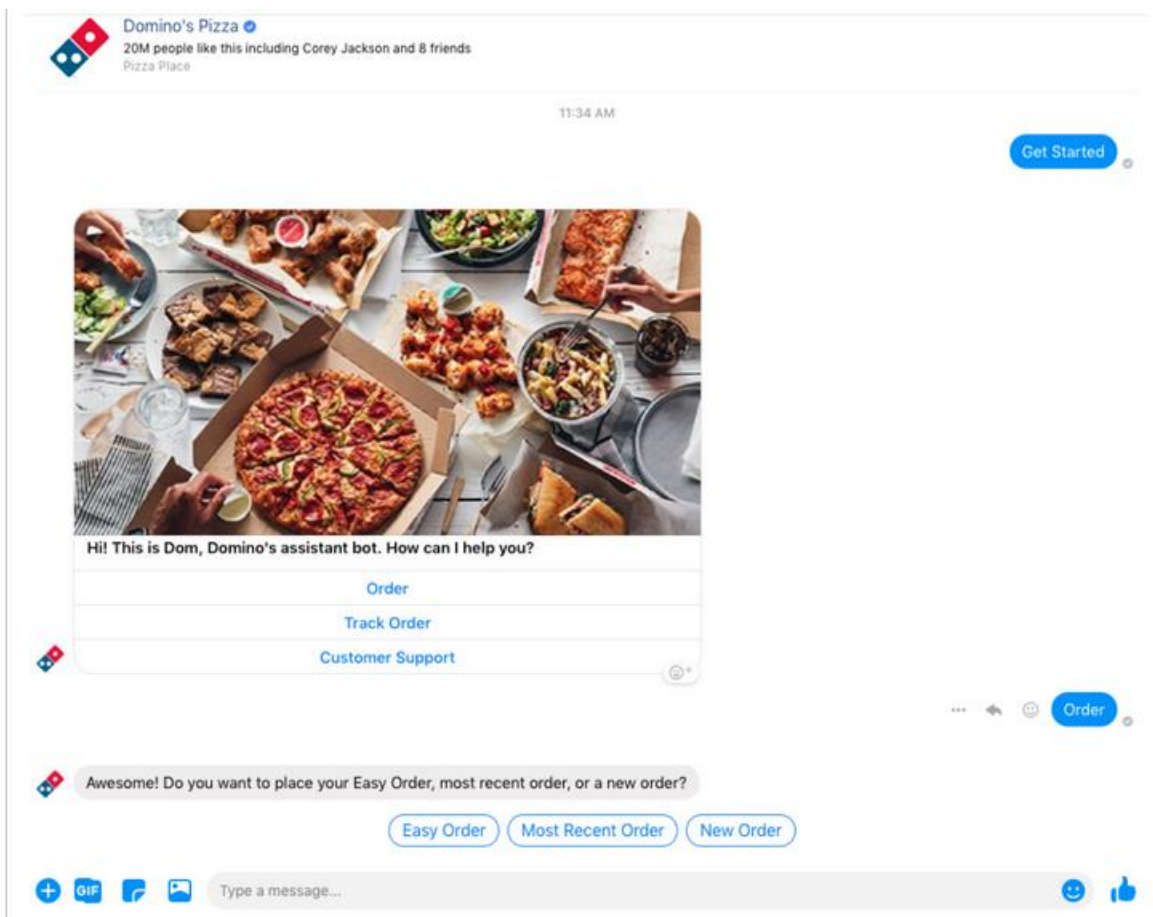
Domino's je začetnik nekih inovacija koje imaju značajan utjecaj na cjelokupnu prehrambenu industriju, a odnose se na dizajniranje termo torbe za dostavu pizze te kreiranje kutije za pizzu koja sprječava ulaz vlage ili lijepljenje sira za poklopac. (Domino's, b.d.)

Poduzeće je 2007. godine u SAD-u omogućilo online narudžbe putem kojeg ostvaruju više od 65% ukupne prodaje, a isto je i sa hrvatskim kupcima. Digitalni kanali poduzeća omogućuju brzu narudžbu i praktično plaćanje. (Domino's, b.d.)



S obzirom na prethodno navedeno, poduzeće je prepoznato da prati trendove na tržištu te kroz inovacije nastoji biti profitabilno i konkurentno, a kupcima ponuditi najveću vrijednost za njihov novac te ostvariti zadovoljne i lojalne kupce. Prateći razvoj tehnologije, poduzeće se odlučilo na razvoj messenger chatbota Doma koji će pružiti njihovim kupcima najbolju uslugu.

Messenger chatbot poduzeća Domino's Pizza zvan Dom vrlo je koristan za kupce prilikom procesa naručivanja. Posjedovanje chatbota poduzeću omogućuje preraspodjelu svojih djelatnika na druge poslove u poduzeću, a kupcima omogućuje naručivanje hrane bez da čekaju da djelatnik bude slobodan. Chatbot prolazi cijeli proces narudžbe zajedno sa kupcima, a odmah na početku im nudi tri mogućnosti, a to su: „Narudžba“, „Praćenje narudžbe“ ili „Korisnička podrška“. Ukoliko kupac pritisne na narudžbu, postavlja mu se pitanje hoće li novu narudžbu ili ako je već prethodno naručivao nešto u poduzeću, želi li istu narudžbu kao i posljednji put. Nakon što kupac odabere neku od ponuđenih opcija chatbot mu ponudi pize koje imaju u ponudi ispod koje postoji gumb „Naruči“. (AdEspresso, 2020.)



Slika 5: Prikaz chatbota poduzeća Domino's Pizza (Izvor: AdEspresso, 2020)

## 5.5.2. Andrija – Ministarstvo zdravstva

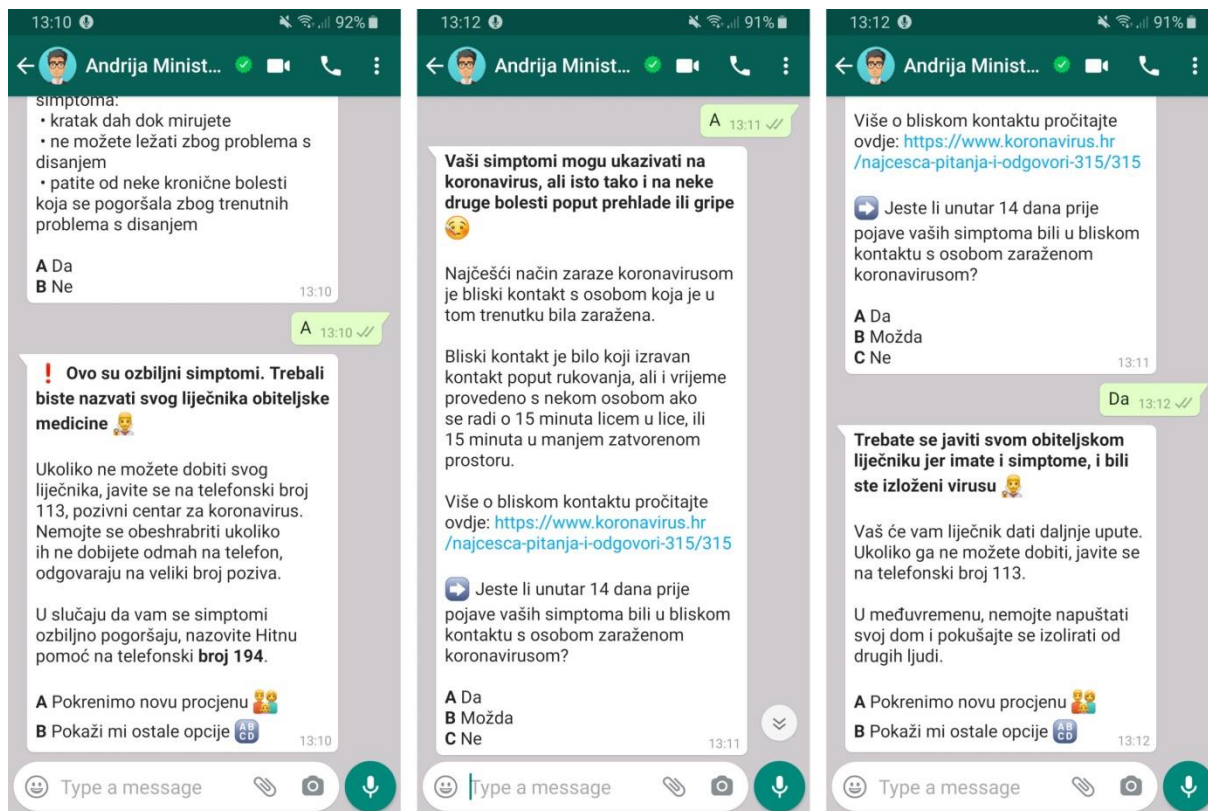
Kada je riječ o messenger chatbotovima na području Republike Hrvatske, kao najpoznatiji bi se zasigurno istaknuo chatbot Ministarstva zdravstva, imena Andrija.

Borba sa krizom pandemije koronavirusa istaknula je važnost dobre i kvalitetne suradnje građana Republike Hrvatske i Ministarstva zdravstva. Stručnjaci za umjetnu inteligenciju stvorili su chatbota Andriju s ciljem da ta suradnja bude podignuta na višu razinu upotrebom digitalne tehnologije. (Andrija.ai, b.d.)

Andrija je chatbot za samodijagnozu dostupan putem aplikacije Whatsapp, a ime je dobio prema hrvatskom liječniku Andriji Štamparu, začetniku preventivne medicine. Chatbot se pokreće klikom na službenoj web stranici, uz uvjet da korisnik ima instaliran Whatsapp, ili slanjem poruke „Pozdrav“ na broj koji je potrebno prethodno spremi u imenik mobilnog uređaja. Njegov je cilj uvažiti ozbiljnost situacije, pomoći i smiriti korisnike te ih uputiti na pravo mjesto ukoliko situacija zahtjeva hitnu reakciju. Konačni je njegov cilj poboljšati i pomoći zdravstvenom sustavu da se učinkovitije bori protiv epidemije. (Brezak Brkan, 2020.)

Samoprocjena je simulator komunikacije sa zdravstvenim stručnjakom gdje je ideja da korisnik može istražiti kakav bi ishod bio da se on nalazi u nekoj drugoj situaciji te se tako može unaprijed pripremiti za najbolje postupanje ukoliko do takvog ishoda dođe. Andrija omogućuje građanima da nauče kako se ponašati u određenim situacijama što kasnije mogu primijeniti na sebi ili drugima. (Brzak Brkan, 2020.)

Za razliku od chatbotova nekih poduzeća, komunikacija je s Andrijom ograničena na izbor slova koje se nalazi ispred ponuđenih odgovora te ovisno o izabranom odgovoru, razgovor teče linearno u predviđenom smjeru. Takav se pristup čini optimalan s obzirom na njegovu namjenu jer korisnici koji koriste Whatsapp na mobitelu ne trebaju upisivati puno teksta već mogu jednostavno i brzo doći do informacija. (Rep.hr, 2020.)



Slika 6: Prikaz razgovora sa chatbotom Andrijom (Izvor: Telegram, 2020.)

### 5.5.3. Finin virtualni asistent

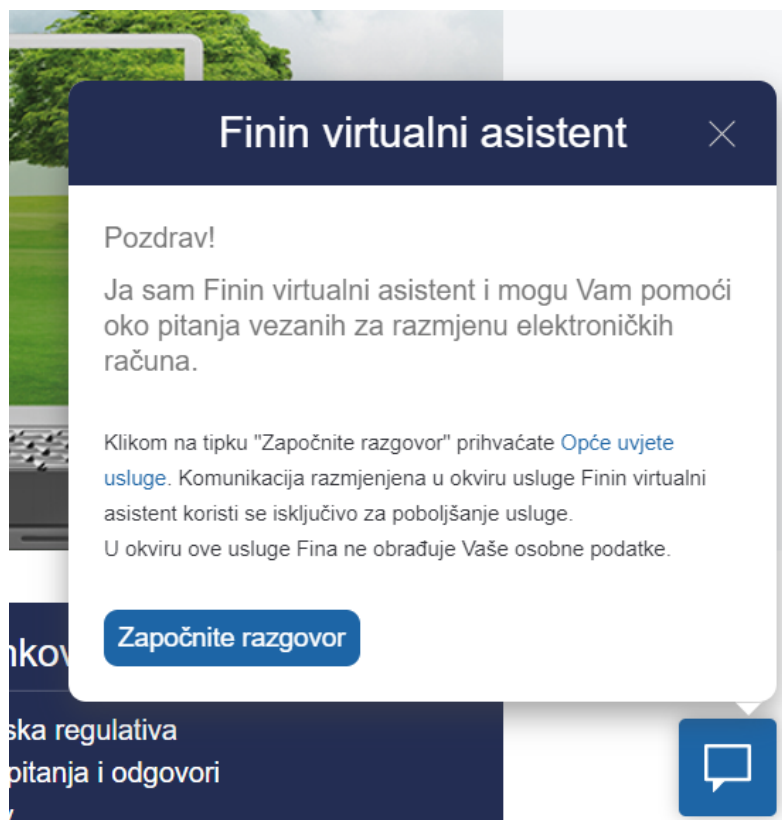
Fina odnosno Financijska agencija je vodeće hrvatsko poduzeće na području financijskih i elektroničkih usluga. Iako je u državnom vlasništvu, Fina posluje isključivo prema tržišnom principu. Njezina je misija biti jedinstveno mjesto susreta tradicionalnog i digitalnog svijeta kojem korisnici vjeruju što se ogleda u kvalitetnom informatičkom sustavu koji može obavljati najjednostavnije financijske transakcije pa sve do najsofisticiranijih poslova u elektroničkom poslovanju. (Fina, b.d.)

Financijska agencija poznata je po tome da prati postojeće trendove pa je tako početkom 2020. godine implementirala u svoje poslovanje messenger chatbota koji se nalazi na IBM Watson platformi, a temelji se na umjetnoj inteligenciji. (Perić, 2020)

Finini su informatički stručnjaci konfigurirali chatbot sa više od 130 namjera koji definiraju cilj i svrhu upita, unutar kojih je kreirano više od 2400 pitanja s mogućim odgovorima. Mogući odgovori odnose se na odgovore na pitanja koja poslovni subjekti najčešće postavljaju u vezi svojih e-računa ili e-računa u javnoj nabavi. (Fina, 2020)

Finin se chatbot naziva Finin virtualni asistent, a njegovim se uvođenjem nastoji povećati efikasnost poslovanja i ubrzati rješavanje ponavljajućih i upita korisnika Fina što je vrlo čest slučaj kod poslovanja korisničke službe. Ukoliko chatbot zaprimi upit na koji nije u mogućnosti odgovoriti upućuje korisnika na preformulacija upita ili kontaktiranje Finine službe za korisnike. (Stedul Fabac, 2020.)

Uvođenjem chatbota u svoje poslovanje Fina je rasteretila svoje zaposlenike na način da se smanjila količina upita koje zaposlenici Finine korisničke službe dobivaju na svakodnevnoj razini što im omogućuje da se posvete nekim drugim bitnijim poslovima u poduzeću.



Slika 7: Prikaz Fininog chatbota (Izvor: Poslovni.hr, 2020)

## 6. Istraživanje stavova o mobilnim messenger chatbotovima

Kako bi se istražio potencijal chatbot mobilnog oglašavanja provedeno je istraživanje koje se odnosi na stavove o upotrebi mobilnih messenger chatbotova. U nastavku je prikazan sažetak istraživanja, uvodni dio, pregled literature i postavljene hipoteze. Nakon toga slijede rezultati provedenog istraživanja te interpretacija tih rezultata uz pomoć deskriptivne statistike.

### 6.1. Sažetak

U okviru istraživanja cilj je istražiti stavove potrošača o mobilnim messenger chatbotovima te sklonost njihovom korištenju. Temeljem analize literature formiran je konceptualni model istraživanja u okviru kojeg se ispituje utjecaj pojedinih determinanti messenger chatbotova na stav potrošača i namjeru njihovog korištenja u budućnosti. Temeljem toga formirane su hipoteze koje su provjerene metodom modeliranja strukturnih jednadžbi. Istraživanje je provedeno putem anonimnog anketnog upitnika te je obuhvatilo 219 ispitanika na području Republike Hrvatske. Rezultati empirijskog istraživanja pokazuju kako su percepcija jednostavnosti i korisnosti upotrebe mobilnih messenger chatbotova, kompatibilnost mobilnih messenger chatbotova i stav o mobilnom oglašavanju statistički značajno povezani sa potrošačevim stavom i namjerom korištenja mobilnih messenger chatbotova u budućnosti, dok zabrinutost za privatnost podataka nije. Saznanja dobivena istraživanjem mogu doprinjeti razvijanjem i implementacijom što boljih messenger chatbotova u poslovanje poduzeća kao i povećani broj njihovog korištenja od strane potrošača.

**Ključne riječi:** chatbot, messenger chatbot, mobilni uređaj, mobilno oglašavanje

### 6.2. Uvod u istraživanje

Razvoj i napredak digitalnih tehnologija primorale su poduzeća da uvedu promjene u poslovanje (Kostić-Stanković i Vukmirović, 2018) temeljene na automatizaciji svojih aktivnosti (Hoff i Bashir, 2014), (Brynjolfsson i McAfee, 2017). Digitalne tehnologije poput računala i mobilnih uređaja (Anderson, 2008) omogućile su poduzećima prilagodbu svojih proizvoda i marketinških aktivnosti (Tong, Luo i Xu, 2020) pojedinačnom potrošaču u realnom vremenu (Dibb, 2001), (Clueley i Brown, 2015).

Prema podacima Digital 2020, pametnim mobilnim uređajima se na svijetu služi više od 5,15 milijardi korisnika. Mobilni uređaji su mali i prenosivi (Balasubramanian, Peterson i Jarvenpaa, 2002), imaju mogućnost internetskog povezivanja (Young, Chanwoo i Sungjoo, 2011) te omogućuju uspostavu privatne ili poslovne komunikacije (Ling, Hwang i Salvendy, 2006). S obzirom na to, velik broj korisnika mobilnih uređaja i pristupačnost korisniku glavni su razlozi zašto mobilni uređaji postaju glavno sredstvo oglašavanja suvremenih poduzeća. Poduzeća prepoznaju mobilne uređaje kao dobar alat za uspostavu dugoročnog odnosa sa svojim korisnicima (Bosilj i Jurinak, 2009), (Altuna i Konuk, 2009), (Komulainen i ostali, 2007) te stalne dostupnosti korisnicima i mogućnosti komunikacije direktno, bez obzira na korisnikovu lokaciju ili vrijeme slanja poruke (Lane i ostali, 2010), (Persaud i Azhar, 2012).

Prema Vervedis i Polyzos (2002) i Khan i Alil (2010) poduzeća u fokus stavljaju upotrebu suvremenih mobilnih komunikacijskih rješenja za slanje promotivnih poruka u svrhu informiranja i prodaje svojih proizvoda ili usluga koje nude. S njima se slažu autori Atwell i Bayan (2015) te ističu mobilne chatbotove kao jedno od suvremenih mobilnih komunikacijskih rješenja za oglašavanje i informiranje potencijalnih potrošača.

Autori Wang i Petrina (2013) te Shawar i Atwell (2007) predstavljaju chatbotove kao računalne programe koji simuliraju ljudski jezik i omogućuju mobilnim korisnicima komunikaciju sa softverom pružajući im osjećaj razgovora sa stvarnom osobom. Iako su najprije bili dizajnirani za računala, u posljednje se vrijeme najčešće pojavljuju na mobilnom sučelju, putem mobilnih messenger aplikacija (Constine, 2016), (Folstad i Brandtazeg, 2017). Mobilni messenger chatbotovi poduzećima omogućuju upoznavanje svojih potrošača i njihovih kupovnih navika te smanjenje rizika da neki od zahtjeva potrošača neće biti odgovoren (Zumstein i Hundertmark, 2017), budući da putem njih mogu komunicirati svaki dan u godini u bilo koje doba dana (Ivanov i Webster, 2017). Nadalje, chatbotovi omogućuju jeftiniju uslugu korisničke podrške (Spohrer i Leitner, 2020) i brz odgovor na zahtjeve i pitanja korisnika (Beilby i ostali, 2014), smanjenje opterećenja zaposlenika, poboljšanje imidža poduzeća (Ivanov i Webster, 2017), a vrlo su jednostavni za korištenje od strane korisnika (Solomon, 2017).

S obzirom na brojne benefite koje donosi implementacija mobilnih messenger chatbotova za poduzeća, a i za korisnike, njihovo područje primjene vrlo je široko. Različiti autori prepoznali su koristi primjene chatbotova u medicinske svrhe, za potrebe psihoterapije (Hernandez, 2018), (Fitzpatrick i ostali, 2017) u školstvu, kao pomoć kod učenja (Keryll, Hall i Bull, 2007), hotelijersko-turističkim djelatnostima, za rezervaciju smještaja (Deloitte, 2017) i slično. Iako istraživanja pokazuju kako postoje brojna područja upotrebe chatbotova, dosad su chatbotovi najčešće upotrebljavani za pomoć korisničkoj službi (Elsner, 2017).

Predmet istraživanja je istražiti povezanost determinanti upotrebe mobilnih messenger chatbotova kao što su percepcija korisnosti mobilnih messenger chatbotova, percepcija jednostavnosti njihove upotrebe, kompatibilnost mobilnih messenger chatbotova te zabrinutost za privatnost podataka i stavova o mobilnom oglašavanju sa potrošačevim stavom o mobilnim messenger chatbotovima te u konačnici njihovu povezanost sa namjerom korištenja mobilnih messenger chatbotova u budućnosti. Rezultati istraživanja pomoći će u kreiranju novih spoznaja o mobilnim chatbotovima i njihovog utjecaja na formiranje stava potrošača. Rezultati će biti zanimljivi poduzećima koja u svoje poslovanje žele implementirati mobilne messenger chatbotove u svrhu korisničke podrške ili pomoć kod online kupovine na način da dobiju informacije o njihovoj ulozi i korisnosti.

Istraživanje je formirano u šest cjelina. Prva cjelina odnosi se na uvodni dio u kojem je ukratko predstavljen predmet istraživanja, nakon čega slijedi pregled literature odnosno pregled već provedenih dosadašnjih istraživanja na temelju kojih su formirane hipoteze. Treća cjelina odnosi se na metodologiju istraživanja, dok je u četvrtoj predstavljena analiza podataka dobivenih istraživanjem. Peta cjelina sastoji se od zaključnih razmatranja, a posljednja, šesta cjelina prikazuje ograničenja i preporuke za daljnja istraživanja.

### **6.3. Pregled literature i formiranje hipoteza**

Prema podacima Statista (2019) diljem svijeta ima 2,52 milijardi korisnika mobilnih messenger aplikacija. Karakteristične su po tome što su besplatne, globalno dostupne i vrlo jednostavne za korištenje (Lee i Teh, 2016), a služe za prijenos poruke u realnom vremenu (Park, Soh i Woo, 2016). Neke od značajnih mobilnih messenger aplikacija koje se pojavljuju na globalnom tržištu su redom WhatsApp, Facebook Messenger, WeChat, QQ, Telegram i Snapchat (Statista, 2020). Zbog njihove rasprostranjenosti diljem svijeta, velikog broja korisnika i brze razmjene informacija između korisnika, poduzeća prepoznaju njihovu vrijednost te se okreću komunikaciji putem popularnih mobilnih messenger aplikacija.

Upotrebom mobilnih messenger aplikacija olakšava se uspostava komunikacije između poduzeća i potrošača. Međutim, pojavom umjetne inteligencije došlo je do automatizacije komunikacije poduzeća i potrošača na način da su kreirani mobilni messenger chatbotovi koji umjesto stvarne osobe komuniciraju sa potrošačima (Liu i ostali, 2019), (Wirth, 2018). Autori Geetha i Magesh (2018) mobilne messenger chatbotove definiraju kao programe kreirane kako bi omogućili korisnicima razmjenu informacija i pružili im odgovarajuću podršku putem mobilnih uređaja koristeći se tekstualnim porukama. Autor van Euwen (2017) proširuje navedenu definiciju chatbotova na način da naglašava njihovu marketinšku komponentu te ih definira kao inteligentne softverske programe koji ostvaruju

komunikaciju sa korisnicima putem tekstualnih poruka te se kao takvi mogu iskoristiti u komercijalne svrhe, odnosno za unapređenje prodaje. Različiti autori (Moatti,2016), (Kasilingam, 2020), (van Manen, 2016), (Kaczorowska-Spychalska, 2019) izveli su vlastitu definiciju chatbotova, a zajednička komponenta većine njih jest da su chatbotovi inteligentni računalni programi koji služe za komunikaciju poduzeća i potrošača te pomažu potrošačima pronalazak relevantnih informacija i proizvoda koji su im potrebni i olakšati odluku o kupnji.

Pored pojma mobilnih messenger chatbotova i područja njihove primjene, predmet istraživanja različitih autora bio je potrošačev stav o mobilnim chatbotovima, kao i determinante koje su povezane sa njihovim stavom. Kako bi utvrdili determinante koje utječu na prihvaćanje nove tehnologije Davis (1989) je razvio model prihvaćanja tehnologije (TAM). Prema tom modelu autori Zarouli i ostali (2018) utvrđuju pet determinanti koje pozitivno utječu na potrošačevo prihvaćanje mobilnih messenger chatbotova, a to su: percepcija korisnosti, uslužnost, zadovoljstvo, uzbuđenje i dominantnost. Euwen (2017), (Legris i ostali, 2003) uz percepciju korisnosti navode i kompatibilnost te zabrinutost za privatnost podataka kao determinante koje utječu na formiranje potrošačeva stava o mobilnim chatbotovima te u konačnici na odluku o kupnji, dok autori Vijayosorathy (2004), Davis, (1989) i Castaneda i ostali (2007) navode i jednostavnost upotrebe kao jednu od njih. S druge strane, Zarpou i ostali (2012) slažu se kako jednostavnost, korisnost i privatnost podataka utječu na namjeru budućeg korištenja, no u model uvode i inovativnost, funkcionalnost i čimbenike stvaranja dobrog odnosa potrošača i poduzeća kao bitne determinante.

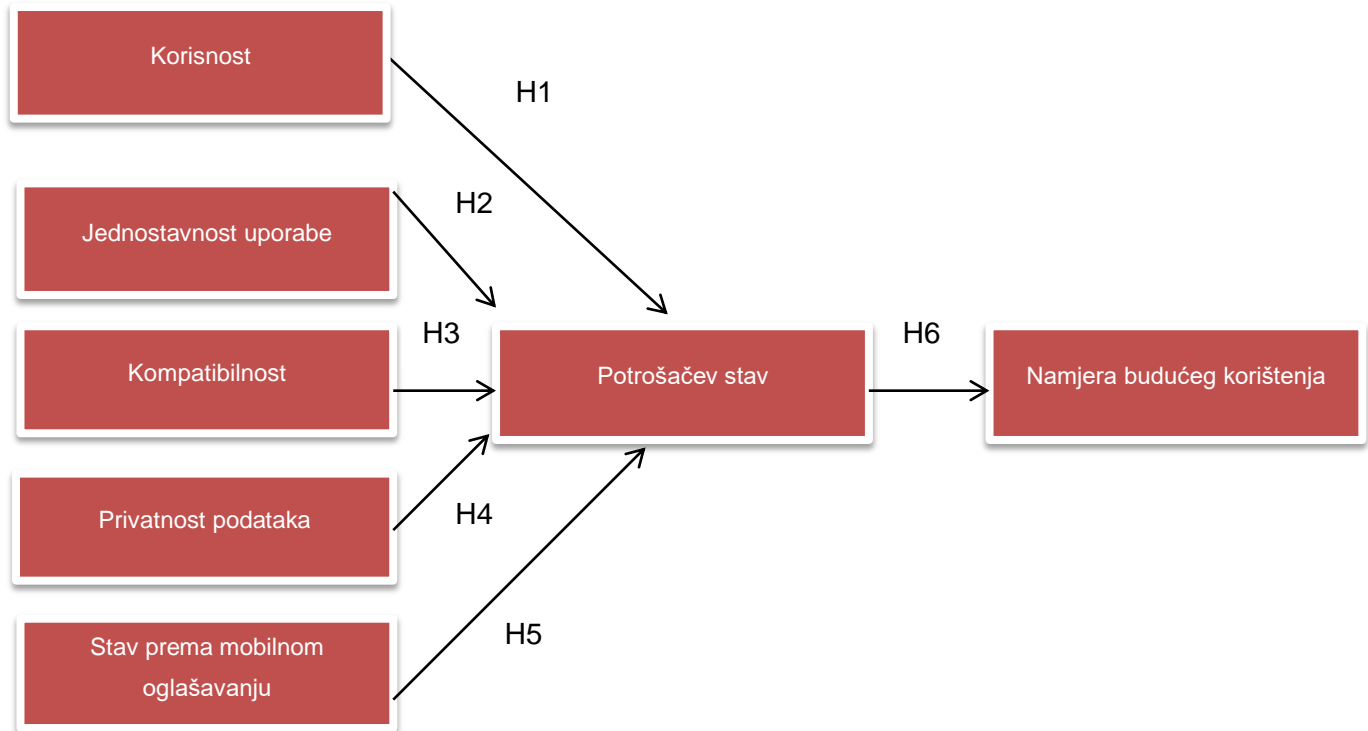
Nadalje, rezultati istraživanja autora Araujo i Casais (2020) pokazuju da je, uz već prethodno navedene, i stav o mobilnom oglašavanju povezan sa stavom o mobilnim chatbotovima te da ima pozitivan utjecaj. Također autori (Euwen, 2017), (Araujo i Casais, 2020), (Wu i Wang, 2005), (Van der Heijden i Verhagen, 2004), (Legris i ostali, 2003), (Chen i ostali, 2002) ističu kako je kompatibilnost chatbotova sa potrošačevim životnim stilom i kupovnim navikama, najvažniji faktor koji ukazuje na to hoće li potrošači formirati pozitivan stav i prihvatiti mobilne messenger chatbotove.

Autori Piccolo, Mensio i Alani (2019) istaknuli su kako je za prihvaćanje mobilnih chatbotova kod potrošača potrebno ponajprije razumijeti ponašanje potrošača i njihov životni stil te prepoznati njihove ciljeve i očekivanja kako bi se razvio uspješan mobilni messenger chatbot (Brandtzaeg i Folstad, 2018), što potvrđuje zaključak prethodnih autora kako je kompatibilnost vrlo važan faktor utjecaja na stav potrošača.

Temeljem pregleda dosadašnjih istraživanja formiran je konceptualni model istraživanja (Slika 1). Modelom se mjeri: povezanost percepcije korisnosti mobilnih messenger chatbotova, percepcije jednostavnosti uporabe mobilnih messenger chatbotova,



kompatibilnosti mobilnih messenger chatbotova, zabrinutosti za privatnost podataka i stavova o mobilnom oglašavanju sa potrošačevim stavom o mobilnim messenger chatbotovima i namjerom korištenja mobilnih messenger chatbotova u budućnosti.



Slika 8: Konceptualni model (Izvor: vlastita izrada autorice)

### 6.3.1. Korisnost upotrebe mobilnih messenger chatbotova

Korisnost upotrebe chatbotova odnosi se na činjenicu hoće li njegova upotreba dovesti do povećanja efikasnosti poslovanja poduzeća (Davis, 1989) i brže usluge korisničke podrške (Porto, 2017), (Deshpande i ostali, 2017), (Gefen i ostali, 2003), (Okuda i Shoda, 2018.). Autori Ren, Castro i Acuna (2019) te Abran i ostali (2003) ističu tri glavna elementa na temelju kojih se razmatra korisnost chatbotova, a to su: efikasnost, efektivnost i zadovoljstvo korisnika njihovom upotrebom. Kulwivat i ostali (2007) te Nysveen, Pedersen i Thobjorsen (2005) utvrđuju povezanost između korisnosti upotrebe i potrošačeva stava. Zarouali i ostali (2018) se slažu te saznaju kako postoji pozitivna veza između percepcije korisnosti upotrebe mobilnih chatbotova i stava potrošača te prihvaćanja mobilnih messenger chatbotova s obzirom na činjenicu da se korisnici odlučuju za onu inovaciju koja im donosi određenu korist. Autori Lee i Chang (2011), Gao i ostali (2012), Anton, Camarero i Rodriguez (2013) te Morgan-Thomas i Veloutsou (2013) došli su također do sličnih zaključaka te utvrdili kako korisnost chatbotova ima pozitivan utjecaj, ne samo na potrošačev

stav prema mobilnim chatbotovima, već i prema samom poduzeću koje nudi opciju chatbotova, ali i novim tehnologijama općenito. Temeljem dosadašnjih spoznaja definirana je hipoteza H1.

**H1:** Postoji pozitivan odnos između percepcije korisnosti mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava o mobilnim messenger chatbotovima.

### **6.3.2. Jednostavnost upotrebe mobilnih messenger chatbotova**

Chatbotovi su interaktivni računalni agenti najčešće razvijeni i dizajnirani za mobilne messenger aplikacije (Dale, 2016), (Folstad i Brandtzaeg, 2017). Jednostavnost upotrebe chatbotova prema Davisu (1989) predstavlja stupanj do kojeg korisnici smatraju korištenje chatbotova jednostavnim i bez napora. Autori Davis, (1989), Castaneda i ostali, (2007) i Vijayasarathy (2004) smatraju da jednostavnost utječe na pozitivan stav o mobilnim chatbotovima te o upotrebi mobilnih uređaja i mobilnih usluga za potrebe online kupovine. S njima se slažu i autori Folstad i Brandtzaeg (2017) te tvrde kako je jednostavnost upotrebe jedan od glavnih razloga kod donošenja odluke o korištenju mobilnih chatbotova i formiranju stava o njima. U skladu s prijašnjim istraživanjima formirana je hipoteza H2.

**H2:** Postoji pozitivan odnos između percepcije jednostavnosti upotrebe mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava o mobilnim messenger chatbotovima.

### **6.3.3. Kompatibilnost mobilnih messenger chatbotova**

Kao i kod svake druge digitalne interaktivne tehnologije, i chatbotove je potrebno dizajnirati na način da budu prilagođeni svakoj skupini korisnika, uzimajući u obzir njihove specifične želje, potrebe i ciljeve te ih je potrebno procijeniti iz njihove perspektive (Folstad i Brandtzaeg, 2017). Autori Van der Heijden i Verhagen (2004), Legris i ostali (2003), Chen i ostali (2002) u svoja su istraživanja uključili kompatibilnost chatbotova sa životnim stilom i željama korisnika te ukazali na pozitivan utjecaj na njihov stav i prihvaćanje chatbotova. Plouffe i ostali (2001) slažu se kako je kompatibilnost značajan čimbenik prihvaćanja chatbotova. Nadalje, autori Vijayasarathy (2004) i Lopez-Nicolas i ostali (2008) proširuju tu tvrdnju te ukazuju na to da postoji veza između kompatibilnosti i prihvaćanja novih alata mobilnog oglašavanja, ali i online kupovine. Autori Wu i Wang (2005) došli su do slične spoznaje i zaključili da kompatibilnost mobilnih chatbotova ima pozitivan utjecaj na prihvaćanje mobilnih chatbotova i namjeru njihova korištenja u budućnosti. Sukladno navedenim saznanjima formirana je hipoteza H3.

**H3:** Postoji pozitivan odnos između kompatibilnosti mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava o mobilnim messenger chatbotovima.

### 6.3.4. Zabrinutost za privatnost podataka

Mobilni messenger chatbotovi omogućuju uspostavu komunikacije poduzeća i potrošača te pružaju podršku potrošačima kroz upute putem tekstualnih poruka (Griol i ostali, 2013) (Zarouli i ostali, 2018). Komunikacija sa mobilnim chatbotovima, tvrde Chung i ostali (2018), može biti ugodna za korisnike no ukoliko žele dobiti informacije za rješavanje njihovih specifičnih problema ključno je da podijele privatne informacije sa chatbotom kako bi on mogao ponuditi odgovarajuće rješenje (Dinev i Hart, 2006). Autori Dinev i Hart (2006) tako zaključuju kako postoji negativan odnos između percipiranog rizika narušavanja privatnosti na internetu te spremnosti korisnika za davanje osobnih podataka za transakcije putem interneta. Mitchell (1999) potvrđuje da korisnikova percepcija rizika snažno utječe na ponašanje potrošača. Da zabrinutost za privatnost podataka u online okruženju ima utjecaj na potrošačev stav tvrde i autori Malhotra, Kim i Agarwal (2004) i Tsai i ostali (2011). Autori Foldstad, Nordheim i Bjorkli (2018), Euwen (2017), Michiels (2017), Kretzschmar i ostali (2019) i Sannon i ostali (2020) potvrđuju kako su korisnici zabrinuti za svoju privatnost i sigurnost kada je u pitanju interakcija sa chatbotovima te ukazuju na to kako je briga o privatnosti važan preduvjet budućeg korištenja mobilnih chatbotova te je povezana sa stavovima korisnika. S njima se ne slažu autori Ng i ostali (2020) koji tvrde kako zabrinutost za privatnost podataka nema utjecaj na namjeru korištenja mobilnih chatbotova u budućnosti. Na temelju dosad provedenih istraživanja formirana je hipoteza H4.

**H4:** Postoji negativan odnos između zabrinutosti za privatnost podataka koji se šalju putem mobilnih messenger chatbotova te potrošačevog stava o mobilnim messenger chatbotovima.

### 6.3.5. Stav o mobilnom oglašavanju

Rastom popularnosti mobilnog oglašavanja, potrošačev stav prema njemu postaje fokus suvremenih poduzeća. Ranija istraživanja, poput onog autora Zanota (1984) ukazuju na to da potrošači zauzimaju negativan stav prema oglasima putem mobilnih uređaja. Ducoffe (1995) smatra da se to događa kada je oglašavačka poruka manipulativna, vrijeđa ili je zbunjujuća (Stewart i Pavlou, 2002) što dovodi do iritiranosti primatelja poruke i kreiranja negativnog stava. Na tragu toga je i spoznaja autora Tsang, Ho i Liang (2004) da stav potrošača ovisi o tome jesu li potrošači pristali na mobilno oglašavanje te u tom slučaju on postaje pozitivan. To potvrđuju i istraživanja autora Bauer i ostali (2005), Kuo i Yen (2009), Soroa-Kury i Yang (2010) te Xu i ostali (2009) koja pokazuju kako postoji pozitivan odnos između potrošačeva stava i spremnosti prihvatanja mobilnog oglašavanja. Nadalje, Chowdhury i ostali (2006) te Tripathy i Siddiqui (2008) ističu kako je personalizacija poruke bitna kod mobilnog oglašavanja jer omogućuje prilagodbu poruke potrošačima prema

njihovim potrebama, preferencijama ili geografskoj lokaciji. Personalizacija je značajka koja povezuje mobilno oglašavanje i mobilne chatbotove. S obzirom na to, autor van Euwen (2017) u svom je istraživanju potvrdio kako postoji pozitivna veza između stavova potrošača prema mobilnim oglasima te stavova prema mobilnim chatbotovima. U skladu sa prethodnim istraživanjima formirana je hipoteza H5.

**H5:** Postoji pozitivan odnos između potrošačevog stava o mobilnom oglašavanju i potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima.

### **6.3.6. Stav o mobilnim messenger chatbotovima**

Stav prema chatbotovima podrazumijeva pozitivan ili negativan osjećaj pojedinca o korištenju i prilikom korištenja mobilnih messenger chatbotova (Davis i ostali, 1989). Autori Lee i Moray (1992) i Merrit i Ilgen, (2008) saznaju kako postoji pozitivan odnos između povjerenja potrošača u digitalnu tehnologiju i namjeru njezina korištenja u budućnosti. Tako autori Hussain, Ogundimu i Bhattarai (2019) tvrde da potrošačev stav prema chatbotovima utječe na namjeru korištenja chatbotova u budućnosti. S time se slažu Ajzen (2001), Euwen (2017) i Kasilingam (2020) koji tvrde da osim toga, postoji i pozitivan odnos između potrošačevog stava o chatbotovima i namjere za kupnjom putem mobilnih uređaja. Kasilingam (2020) također utvrđuje kako kod starije populacije na stav o chatbotovima utječe korisnost upotrebe mobilnih chatbotova, dok kod mlađe populacije na stav utječe namjera korištenja chatbotova. Navedeno ukazuje na to da postoje razlike u čimbenicima koji utječu na stav o mobilnim chatbotovima ovisno o dobi ispitanika. Temeljem svih saznanja iz prijašnjih istraživanja formirana je hipoteza H6.

**H6:** Postoji pozitivan odnos između potrošačevog stava o mobilnim messenger chatbotovima i namjere budućeg korištenja mobilnih messenger chatbotova.

## **6.4. Metodologija istraživanja**

### **6.4.1. Razvoj mjerne skale**

Temeljni cilj istraživanja je utvrditi utjecaj čimbenika mobilnih messenger chatbotova na stav potrošača o mobilnim messenger chatbotovima i namjeru njihova budućeg korištenja. S obzirom na postavljen cilj, ispitat će se povezanost percepcije korisnosti mobilnih messenger chatbotova, percepcije jednostavnosti njihove upotrebe, njihove kompatibilnosti, zabrinutosti za privatnost podataka te stavova o mobilnom oglašavanju sa stavom o mobilnim messenger chatbotovima i time uzrokovane namjere njihova budućeg korištenja. Varijable koje su korištene u modelu mjerene su pomoću Likertove

petostupanjske skale kod koje su ispitanici iskazivali stupanj svojeg slaganja ili neslaganja s ponuđenom tvrdnjom, gdje je 1 označavalo da se nimalo se slažu s tvrdnjom, a 5 da se slažu sa tvrdnjom u potpunosti. Jedno pitanje (KMC2\*) zbog niskog faktorskog opterećenja nije se koristilo u daljnjem empirijskom dijelu istraživanja. Tablica (4) i (5) prikazuju korištenu mjernu ljestvicu i izvore.

Tablica 4: Izvorna mjerna ljestvica

Konstrukt	Mjerne stavke	
<b>Korisnost mobilnih chatbotova</b>	KMC1 KMC2* KMC3 KMC4 KMC5	Messenger chatbotovi mogu olakšati online kupovinu. <b>Messenger chatbotovi olakšavaju praćenje mojih narudžbi.</b> Messenger chatbotovi omogućavaju bržu online kupovinu. Messenger chatbotovi omogućavaju efikasniju online kupovinu. Smatram messenger chatbotove jako korisnim u online kupovini.
<b>Jednostavnost upotrebe</b>	JUP1 JUP2 JUP3	Vrlo je lako naučiti koristiti messenger chatbotove. Lako je postati vješt u korištenju messenger chatbotova. Upotreba mobilnih chatbotova je jednostavna.
<b>Kompatibilnost chatbotova</b>	KOM1 KOM2 KOM3	Korištenje messenger chatbotova uklapa se u moj životni stil. Korištenje messenger chatbotova uklapa se u moj način online kupovine i traženja informacija o proizvodima. Messenger chatbotovi uklapaju se u gotovo sve aspekte moje online kupovine.
<b>Privatnost</b>	PRI1 PRI2 PRI3	Zabrinut/a sam da bi se podaci prikupljeni putem messenger chatbotova mogli zlouporabiti. Zabrinut/a sam u vezi slanja informacija putem messenger chatbotova zbog onog što bi treća osoba sa njima mogla raditi. Zabrinut/a sam da bi se podaci prikupljeni putem messenger chatbotova mogli upotrebljavati na način koji nisam mogao/la predvidjeti.
<b>Stav o mobilnom oglašavanju</b>	SPMO1 SPMO2 SPMO3 SPMO4 SPMO5	Mobilno oglašavanje je vrlo korisno u promociji najnovijih proizvoda. Putem mobilnog oglašavanja upoznajem se sa novim inovativnim idejama na tržištu. Mobilno oglašavanje pomaže mi u prepoznavanju najboljeg proizvoda koji se oglašava. Mobilno oglašavanje ima veliku ulogu u mojoj odluci o kupnji. Moje mišljenje o mobilnom oglašavanju je uglavnom pozitivno.
<b>Stav o chatbotovima</b>	STAV1 STAV2 STAV3 STAV4	Messenger chatbotovi su dobra stvar. Messenger chatbotovi čine online kupovinu zanimljivom. Messenger chatbotovi su zabavni. Volio/voljela bih kupovati putem messenger chatbotova.
<b>Namjera budućeg korištenja</b>	NKC1 NKC2 NKC3	Namjeravam koristiti mobilne messenger chatbotove u bliskoj budućnosti. Vjerujem da će se moj interes za korištenjem messenger chatbotova u budućnosti povećati. Preporučio/la bih korištenje mobilnih messenger chatbotova drugim osobama.

Izvor: vlastita izrada autorice

Tablica 5: Izvor formiranja mjerne ljestvice

Konstrukt	Izvor	Originalan broj stavki	Konačan broj stavki
Korisnost mobilnih chatbotova	Davis (1989); Zarouali i ostali (2018)	5	4
Jednostavnost upotrebe	Davis (1989)	3	3
Kompatibilnost chatbotova	Vijayasathya (2004); Rogers (1893)	3	3
Privatnost podataka	Dinev i Hart (2006)	3	3
Stav o mobilnom oglašavanju	Ling i ostali (2010)	5	5
Stav o chatbotovima	Davis i ostali (1989)	4	4
Namjera budućeg korištenja	Ajzen i Fishbein (1975)	3	3

Izvor: vlastita izrada autorice

#### 6.4.2. Prikupljanje podataka

Istraživanje je provedeno putem anketnog upitnika dostupnog na društvenoj mreži Facebook. Prikupljeno je 219 ispravno popunjenih upitnika i to od 151 (68,9%) osoba ženskog te 68 (31,1%) osoba muškog spola. Demografska obilježja ispitanika prikazana su u tablici (6), dok su uvodna pitanja u vezi mobilnih uređaja i online kupovine prikazana u tablici (7). Temeljem tih podataka može se zaključiti kako najveći postotak ispitanika (32,9%) mobilni uređaj koristi 2 do 3 sata dnevno te da su barem jednom u životu obavili online kupovinu putem mobilnih uređaja. Također je bitno istaknuti kako je većina ispitanika (79,5%) upoznata sa pojmom messenger chatbot što predstavlja dobru podlogu za istraživanje.

Tablica 6: Demografski pokazatelji (n=219)

		Učestalost	Postotak
<b>Spol</b>	Žensko	151	33,1
	Muško	68	68,9
<b>Dob</b>	15-24	132	60,3
	25-27	72	32,9
	28-36	15	6,8
<b>Razina obrazovanja</b>	Završena osnovna škola	3	1,4
	Završena srednja škola	81	37
	Završena viša škola/fakultet	129	58,9
	Završen poslijediplomski studij	6	2,7

Izvor: vlastita izrada autorice

Tablica 7: Pitanja o mobilnim uređajima i oglašavanju (n=219)

		Učestalost	Postotak
<b>Koliko vremena dnevno provodite koristeći mobilni uređaj?</b>	0-1 sat	4	1,8
	1-2 sata	15	6,8
	2-3 sata	72	32,9
	3-4 sata	61	27,9
	>4 sata	67	30,6
<b>Koliko puta dnevno koristite messenger aplikacije na mobilnom uređaju?</b>	0-10	23	10,5
	11-20	64	29,2
	21-30	74	33,8
	31-40	31	14,2
	>40	27	12,3
<b>Koliko puta mjesečno u prosjeku kupujete online?</b>	Nikad	28	12,79
	1-2	127	57,99
	3-4	58	26,48
	5-6	5	2,28
	7-8	1	0,46
<b>Jeste li ikad obavljali online kupovinu putem mobilnih uređaja?</b>	Da	169	77,2
	Ne	50	22,8
<b>Koliko ste puta obavili online kupovinu putem mobilnih uređaja u posljednjih 12 mjeseci?</b>	Nijednom	88	40,2
	1-2	61	27,9
	3-4	26	11,9
	5-6	26	11,9
	7-8	7	3,2
	9-10	3	1,4
	>10	8	3,7
<b>Koji uređaj najčešće koristite za online kupovinu?</b>	Računalo/laptop	158	72,15
	Mobilni uređaj	61	27,85
	Tablet	0	0

Jeste li ikad kontaktirali neku tvrtku putem messenger aplikacija?	Da	115	52,5
	Ne	104	47,5
Jeste li ikad prije čuli za messenger chatbot?	Da	174	79,5
	Ne	45	20,5

Izvor: vlastita izrada autorice

## 6.5. Analiza podataka

Analizom prikupljenih podataka mjerila se pouzdanost konstrukta u mjernom instrumentu korištenjem statističkog programskog paketa SPSS 23, dok se kod testiranja hipoteza i odnosa između varijabli koristila konfirmativna faktorska analiza (CFA) prilikom koje je korišten softverski paket SPSS AMOS 26.

### 6.5.1. Unutarnja pouzdanost mjernog instrumenta

Interna konzistencija i pouzdanost mjernog konstrukta mjerena je utvrđivanjem koeficijenta pouzdanosti (Cronbach's alpha). Dobivene vrijednosti prikazane u tablici (8) su iznad 0,7 što predstavlja donju granicu prihvatljivosti.

Tablica 8: Unutarnja pouzdanost i konvergentna valjanost

Mjerni konstrukt (upitnik)	Pitanje	Unutarnja pouzdanost			Konvergentna valjanost		Aritmetička sredina	Standardna devijacija
		Cronbach's alpha	Tvrđnja – ukupna korelacija	Faktorsko opterećenje	Složena pouzdanost CR	Izvedena prosječna varijanca - AVE		
Korisnost mobilnih chatbotova	KMC1	,875	,624	,720	,860	,660	3,890	0,822
	KMC3		,745	,714			3,228	0,925
	KMC4		,795	,759			3,425	0,800
	KMC5		,771	,906			3,521	0,900
Jednostavnost upotrebe	JUP1	,891	,788	,860	,898	,747	4,397	0,678
	JUP2		,741	,780			4,128	0,785
	JUP3		,847	,946			4,429	0,662
Kompatibilnost chatbotova	KOM1	,916	,747	,781	,923	,800	3,530	0,968
	KOM2		,868	,933			2,982	1,057
	KOM3		,883	,953			3,014	1,068
Privatnost	PRI1	,943	,869	,901	,942	,846	3,215	1,042
	PRI2		,903	,953			3,082	1,101
	PRI3		,871	,905			3,009	1,096



Stav o mobilnom oglašavanju	SPMO1		,709	,705			3,639	0,894
	SPMO2		,795	,816			3,265	1,046
	SPMO3	,907	,811	,867	,908	,644	2,826	1,082
	SPMO4		,741	,842			2,493	1,001
	SPMO5		,788	,837			3,256	0,927
Stav o chatbotovima	STAV1		,551	,706			3,758	0,807
	STAV2	,833	,723	,685	,729	,473	3,566	0,957
	STAV3		,633	,544			4,073	1,011
	STAV4		,757	,794			3,548	1,062
Namjera budućeg korištenja	NKC1		,811	,869			3,416	1,011
	NKC2	,909	,805	,837	,910	,721	3,146	1,103
	NKC3		,844	,927			3,237	0,957

Izvor: vlastita izrada autorice

### 6.5.2. Konfirmatorna faktorska analiza (CFA)

Za provjeru kovergentne i diskriminantne valjanosti mjernog konstrukta korištena je konfirmatorna faktorska analiza. Mjerenjem konvergentne valjanosti određuje se stupanj korelacije između mjera u istom konstrukt. Prikazuje se pomoću koeficijenta pouzdanosti (CR) te izvedene prosječne varijance (AVE). Vrijednost koeficijenta pouzdanosti trebala bi biti viša od 0,6, dok bi vrijednost izvedene prosječne varijance trebala biti viša od 0,5 (Ahmed i ostali, 2016). Navedene vrijednosti prikazane su u prethodnoj tablici gdje je vidljivo kako su sve vrijednosti veće od 0,5 odnosno 0,6 osim izvedene prosječne varijance koje se odnosi na stav o chatbotovima. Izvedena prosječna varijanca predstavlja vrlo konzervativnu mjeru te se jedna vrijednost koja je ispod referentne za potrebe ovog istraživanja može smatrati prihvatljivom. (Lam, 2012)

U tablici (9) prikazana je diskriminantna valjanost mjernog konstrukta koja utvrđuje korelacijsku vezu varijabli unutar konstrukta. Vidljivo je kako je drugi korijen prosječne izlučene varijance za svaku varijablu najveća vrijednost u okomitom i vodoravnom smjeru, što znači da su korelacijske veze između varijabli slabe te da je mjerni konstrukt valjan.

Tablica 9: Diskriminantna valjanost

	KMC	JUP	KOM	PRI	SPMO	STAV	NKC
<b>KMC</b>	<b>0,812</b>						
<b>JUP</b>	0,203	<b>0,864</b>					
<b>KOM</b>	0,335	0,220	<b>0,894</b>				
<b>PRI</b>	0,046	-0,012	0,058	<b>0,919</b>			
<b>SPMO</b>	0,176	0,098	0,271	0,140	<b>0,802</b>		

<b>STAV</b>	0,278	0,206	0,319	-0,017	0,146	<b>0,687</b>	
<b>NKC</b>	0,398	0,273	0,504	0,126	0,367	0,392	<b>0,849</b>

Izvor: vlastita izrada autorice

### 6.5.3. Provjera modela primjenom metode modeliranja strukturnih jednadžbi

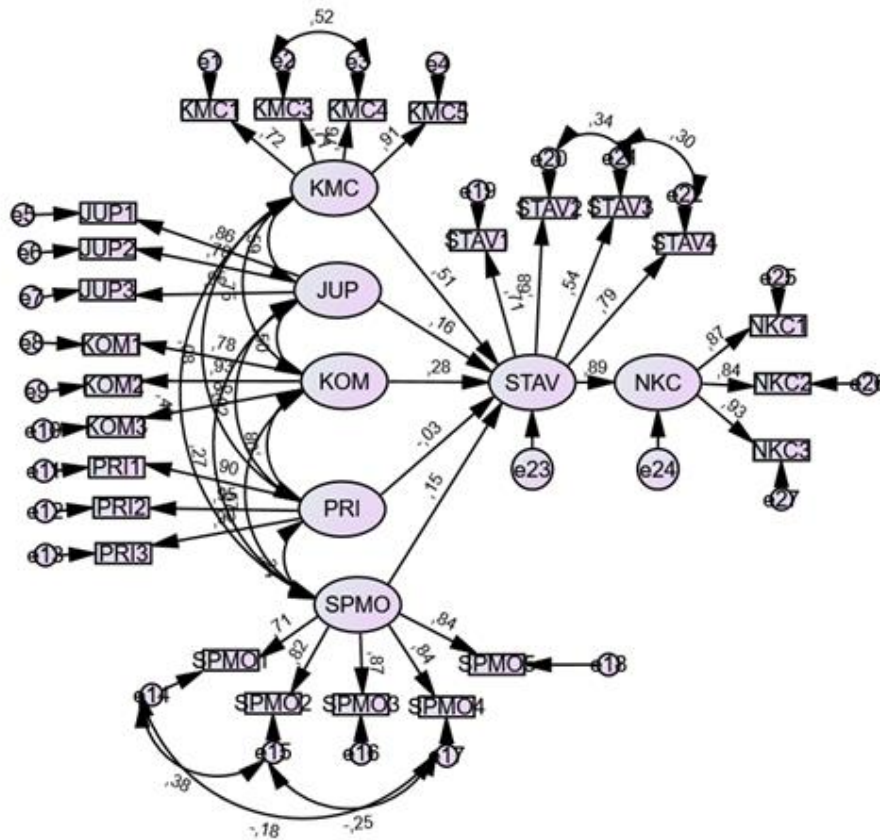
Metoda modeliranja strukturnih jednadžbi korištena je kako bi se utvrdila podobnost konceptualnog modela te analizirale korelacijske veze između varijabli. Provjera modela izvršena je korištenjem programskog paketa SPSS AMOS 26. Podobnost modela testirana je mjerenjem indeksa podudarnosti, GFI, AGFI, IFI, TLI, NFI, CFI, RMSEA i SRMR. U tablici (10) su prikazane i preporučene vrijednosti za svaki od indeksa. Vrijednosti pokazuju da je model zadovoljavajući i ne traži dodatne modifikacije. Grafički prikaz strukturnog modela prikazan je na slici (9).

Tablica 10: Tablica pokazatelji podobnosti modela (Index Fit)

Fit indeks	Model	Preporučena vrijednost	Izvor
<b>Chi-square</b>	530,046; 253, p<.0,001		
$\chi^2/df$	2,095	< 5	Park & Kim, (2014)
<b>GFI</b>	0,829	>0,8	Halmi, (2016, p.175)
<b>AGFI</b>	0,780	>0,8	Halmi, (2016, p.175)
<b>IFI</b>	0,939	>0,9	Park & Kim, (2014)
<b>TLI</b>	0,927	>0,9	Kim & Han, (2014)
<b>NFI</b>	0,890*	>0,9	Park & Kim, (2014)
<b>CFI</b>	0,938	>0,9	Hu & Bentler, 1999)
<b>RMSEA</b>	0,071	0,03 to 0,08	Hair et al., (2014, p.579)
<b>SRMR</b>	0,068	<0,08	Hair et al., (2014, p.579)

(Izvor: vlastita izrada autorice)

\*Vrijednost  $0.8 < NFI < 0.9$  smatra se prihvatljivom (Forza i Fillppini, 1998.; Greenspoon i Saklofske, 1998.)



Slika 9: Strukturni model mobilnih messenger chatbotova (Izvor: vlastita izrada autorice)

#### 6.5.4. Testiranje hipoteza

U tablici (11) prikazani su rezultati testiranja hipoteza. Prema prikazanim rezultatima hipoteza **H1** je **potvrđena** što znači da postoji pozitivan odnos između percepcije korisnosti mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima ( $\beta=0,510$ ,  $CR=5,465$ ,  $p < 0,001$ ). Hipoteza **H2** je **potvrđena** što znači da postoji pozitivan odnos između percepcije jednostavnosti upotrebe mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima ( $\beta=0,157$ ,  $CR=2,844$ ,  $p < 0,05$ ). Hipoteza **H3** je **potvrđena** što podrazumijeva pozitivan odnos između kompatibilnosti mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava o mobilnim messenger chatbotovima ( $\beta=0,276$ ,  $CR=3,501$ ,  $p < 0,001$ ). Hipoteza **H4** nije potvrđena što ukazuje na to da ne postoji negativan odnos između zabrinutosti za privatnost podataka koji se šalju putem mobilnih messenger chatbotova te potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima ( $\beta=-0,032$ ,  $CR=-0,755$ ,  $p > 0,05$ ). Hipoteza **H5** je potvrđena to znači da postoji pozitivan odnos između potrošačevog stava prema mobilnom oglašavanju i potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima ( $\beta=0,152$ ,  $CR=2,719$ ,  $p < 0,05$ ). Posljednja hipoteza, **H6** je

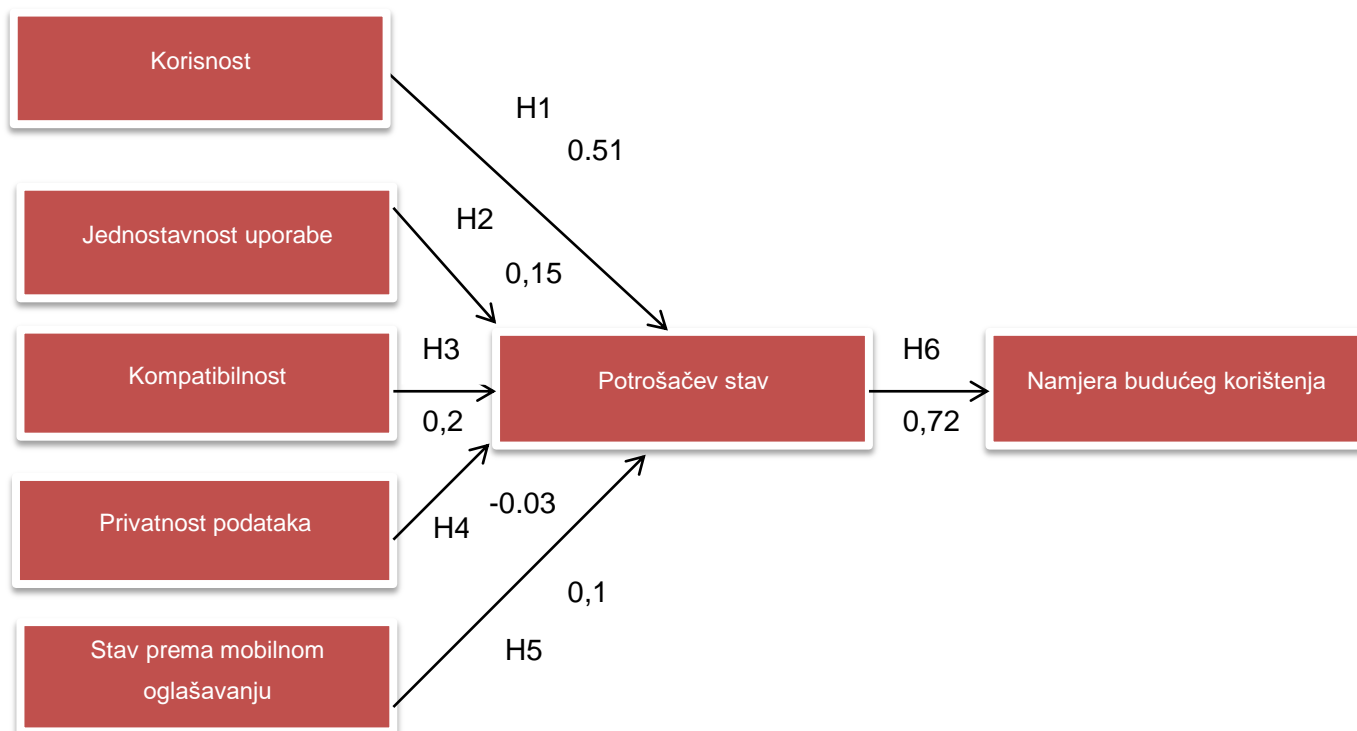
**potvrđena** te ukazuje na pozitivan odnos između potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima te potrošačeve namjere njihova budućeg korištenja ( $\beta=0,720$ ,  $CR=10,980$ ,  $p < 0,001$ ). Strukturirani model rezultata testiranja hipoteza prikazan je na slici (10).

Tablica 11: Rezultati testiranja hipoteza

Hipoteze	Nezavisna varijabla	Zavisna varijabla	Standardna procjena	CR	P-vrijednost	Podržanost hipoteze
H1 (+)	KMC	STAV	0,510	5,465	***	Podržana
H2 (+)	JUP	STAV	0,157	2,844	0,004	Podržana
H3 (+)	KOM	STAV	0,276	3,501	***	Podržana
H4 (-)	PRI	STAV	-0,032	-0,755	0,450	Nije podržana
H5 (+)	SPMO	STAV	0,152	2,719	0,007	Podržana
H6 (+)	STAV	NKC	0,720	10,908	***	Podržana

Izvor: vlastita izrada autorice

KMC – Korisnost, JUP – Jednostavnost upotrebe, KOM – Kompatibilnost, PRI – privatnost podataka, SPMO – Stav prema mobilnom oglašavanju, STAV – Stav prema mobilnim messenger chatbotovima, NKČ – Namjera budućeg korištenja



Slika 10: Strukturirani model rezultata testiranja hipoteza (Izvor: vlastita izrada autorice)

Reprezentativnost strukturnog modela provjerena je i pomoću koeficijenta determinacije  $R^2$  čija se vrijednost kreće od 0 do 1, model je reprezentativniji što je koeficijent bliži 1 (Biljan-August i ostali, 2009). Navedena vrijednost pokazuje kako je 86.5% varijance potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima objašnjeno utjecajem nezavisnih varijabli (percepcija korisnosti mobilnih messenger chatbotova, percepcija jednostavnosti upotrebe mobilnih messenger chatbotova, kompatibilnost mobilnih messenger chatbotova, zabrinutost za privatnost podataka i stav prema mobilnom oglašavanju). Dok je 79.2% varijance namjere budućeg korištenja mobilnih messenger chatbotova objašnjeno utjecajem nezavisne varijable (potrošačev stav prema mobilnim messenger chatbotovima). Rezultati u tablici (12) pokazuju dobru reprezentativnost modela.

Tablica 12: Kvadriranje višestruke korelacije predloženog modela istraživanja

Konstrukt	Vrijednosti %
STAV	86,5 (0,865)
NKC	79,2 (0,792)

Izvor: vlastita izrada autorice

## 6.6. Zaključak istraživanja

Cilj istraživanja bio je utvrditi povezanost percepcije jednostavnosti i korisnosti upotrebe mobilnih messenger chatbotova, kompatibilnosti mobilnih messenger chatbotova, zabrinutosti za privatnost podataka i stav o mobilnom oglašavanju sa potrošačevim stavom o mobilnim messenger chatbotovima te povezanost tog stava sa potrošačevom namjerom korištenja mobilnih messenger chatbotova u budućnosti.

Rezultati istraživanja su pokazali kako postoji pozitivan odnos između percepcije korisnosti mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima. Ispitanici percepciju korisnosti upotrebe smatraju bitnom kod formiranja stava o mobilnim messenger chatbotovima (aritmetička sredina u rasponu od 3,23 i 3,89). Mogući razlog tome je taj što na tržištu postoji mnogo načina na koji potrošači mogu uspostaviti komunikaciju sa poduzećem (npr. e-mail, SMS, osobni dolazak u poduzeće) ili obaviti kupnju stoga veliku pozornost pridaju tome da inovativno rješenje poput mobilnih messenger chatbotova osigura određenu dodanu vrijednost u smislu smanjenja vremena za traženje informacija, pomoć kod narudžbe ili donošenja odluke o kupnji.

Također je utvrđena pozitivna povezanost percepcije jednostavnosti upotrebe mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava prema mobilnim messenger chatbotovima. Ispitanici tvrde kako je jednostavnost upotrebe vrlo bitan element kod

formiranja stava o mobilnim messenger chatbotovima (aritmetička sredina u rasponu od 4,13 i 4,43). Većina ispitanika (79,5%) čula je za mobilne messenger chatbotove no više od polovice (52,5%) nikad nije kontaktiralo poduzeće putem messenger aplikacije te je očekivano da je jednostavnost upotrebe i činjenica da je ih je lako koristiti postati vješt u njihovoj upotrebi, vrlo bitna kod formiranja stava potrošača o mobilnim messenger chatbotovima.

Nadalje, utvrđeno je kako postoji pozitivan odnos između kompatibilnosti mobilnih messenger chatbotova i potrošačevog stava o mobilnim messenger chatbotovima. Ispitanicima kompatibilnost mobilnih messenger chatbotovima sa njihovim životnim stilom, načinom kupovanja i traženja informacija bitno, ali nije od presudne važnosti kod formiranja stava o mobilnim messenger chatbotovima (aritmetička sredina u rasponu od 2,98 do 3,5). Od navedenog, ispitanicima je najbitnije da se mobilni messenger chatbotovi uklapaju u njihov životni stil. Razlog takvog rezultata leži u činjenici da su ispitanici (60,3%) najvećim dijelom mladi ljudi (15-24 g.) koji većinu vremena provode koristeći se mobilnim uređajima i upotrebljavaju mobilne messenger aplikacije stoga im je bitno da se mobilni messenger chatbotovi uklapaju u takav životni stil.

Istraživanje je pokazalo kako ne postoji negativan odnos između zabrinutosti za privatnost podataka i potrošačevog stava o mobilnim messenger chatbotovima. Ispitanici su neutralni što se tiče zabrinutosti za privatnost podataka koje šalju putem mobilnih messenger chatbotova (aritmetička sredina u rasponu od 3,01 do 3,22). Razlog tome može biti što je većina korisnika mobilnih uređaja i mobilnih messenger aplikacija svakodnevno dobrovoljno daje pristup svojim osobnim podacima stoga im to ne predstavlja problem ni kod mobilnih messenger chatbotova.

Prema rezultatima istraživanja, postoji pozitivan odnos između stava o mobilnom oglašavanju i potrošačeva stava o mobilnim messenger chatbotovima. Ispitanici su u vezi stava o mobilnom oglašavanju uglavnom neutralni (aritmetička sredina u rasponu od 2,83 do 3,64). Međutim, smatraju kako je mobilno oglašavanje bitno za promociju novih proizvoda. Mobilni uređaji poduzećima omogućuju dostupnost potrošačima u bilo koje vrijeme i bez obzira na njihovu lokaciju te zbog te svoje karakteristike može biti vrlo efikasan oglašivački medij putem kojeg poduzeće može poslati informacije o najnovijim proizvodima koje nudi velikom broju ljudi.

Rezultati istraživanja potvrdili su pozitivan odnos između stava o mobilnim messenger chatbotovima i namjerom korištenja mobilnih messenger chatbotova u budućnosti. Ispitanici smatraju kako je stav o mobilnim messenger chatbotovima važan preduvjet njihovog korištenja u budućnosti te ističu zabavu kao najvažniji element (aritmetička sredina u

rasponu od 3,55 do 4,07). Kao što je već navedeno, ispitanici su uglavnom mladi ljudi kojima je zabava na vrhu liste prioriteta kada odlučuju hoće li koristiti mobilne messenger chatbotove u budućnosti. Jedan od mogućih razloga takvih rezultata je što mladi ljudi vrlo brzo izgube interes za tehnološkim inovacijama te je potrebno da im se ponudi zabavni sadržaj koji će im zadržati pažnju na duže vrijeme i osigurati zadovoljstvo korištenjem mobilnih messenger chatbotovima.

U svakom istraživanju postoje određena ograničenja. Ona se ponajprije odnose na reprezentativnost uzorka. Anketni je upitnik bio dostupan isključivo putem društvene mreže Facebook. Potrebno je u budućim istraživanjima proširiti prikupljanje podataka i na druge mreže kako bi se povećala reprezentativnost uzorka.

Iako je u istraživanju ispitano znanje o pojmu mobilnih messenger chatbotova, u budućim istraživanjima bilo bi poželjno ispitati jesu li korisnici ikad imali priliku isprobati neki od mobilnih messenger chatbotova kako bi se dobila jasnija podloga za istraživanje.

Nadalje, većina ispitanika su bile osobe u dobi između 15 i 24 godine što znači da su ispitanici osobe koje su odrasle sa tehnologijom te svakodnevno upotrebljavaju mobilne uređaje i mobilne messenger aplikacije. Obzirom na to bilo bi korisno proširiti uzorak na druge dobne skupine kako bi se rezultati istraživanja bili reprezentativniji. Također, bilo bi dobro provesti istraživanje među starijom populacijom kako bi se utvrdile razlike u formiranju stava i prihvaćanja mobilnih messenger chatbotovima između različitih generacija.

## 7. Zaključak

Pojavom digitalne tehnologije poput mobilnih uređaja i računala dovelo je do toga da se poduzeća trebaju okrenuti suvremenim oblicima marketinga odnosno marketinških aktivnosti kako bi zadržali dobru poziciju na vrlo promjenjivom i konkurentnom tržištu. Tako su se javili oblici marketinga poput internetskog marketinga, mobilnog marketinga i marketinga društvenih mreža. Fokus marketinških aktivnosti tada postaje potrošač, a temelj je individualan umjesto dotadašnjeg masovnog pristupa potrošačima.

Jedna od marketinških aktivnosti koja se gotovo potpuno promijenila razvojem digitalne tehnologije je oglašavanje. Funkcija je to kojoj suvremena poduzeća nastoje posvetiti najviše pažnje s obzirom na činjenicu da je osim kvalitetnog proizvoda ili usluge, još važnije znati taj proizvod ili uslugu predstaviti potencijalnim potrošačima te ih navesti na kupnju. Oblici oglašavanja koji se najčešće koriste odnose se na internetsko, mobilno oglašavanje te oglašavanje na društvenim mrežama. Njihova je najvažnija zajednička karakteristika precizno targetiranje ciljane publike te personalizacija sadržaja odnosno promotivne poruke jer takva poruka za potrošače ima veliku važnost te ih češće potiče na akciju nego poruke koje su jednake za sve potrošače.

Pojava umjetne inteligencije dovela je do promjena u svakodnevnom životu ljudi u smislu olakšavanja i skraćivanja vremena obavljanja određenih rutinskih zadataka, ali i načina na koji poduzeća obavljaju svoje marketinške aktivnosti, posebice oglašavanja. Kao rezultat njezine primjene u marketingu javili su se chatbotovi. Oni predstavljaju računalne programe koji automatski odgovaraju na poruke koje korisnici odnosno potrošači unose u chat. Obzirom na to da su mobilni uređaji danas jedan od najpopularnijih medija te da broj korisnika mobilnih uređaja iz godine u godinu raste, najpopularniji su mobilni messenger chatbotovi te su upravo oni bili predmet istraživanja u sklopu ovog diplomskog rada.

Istraživanje je obuhvatilo 219 ispitanika na području Republike Hrvatske te je provedeno putem anketnog upitnika objavljenog na društvenim mrežama. Cilj istraživanja bio je istražiti stavove potrošača o mobilnim messenger chatbotovima te namjeru njihova korištenja u budućnosti. Istraživanjem se nastojalo utvrditi postoji li povezanost percepcije jednostavnosti i korisnosti upotrebe mobilnih messenger chatbotova, kompatibilnosti mobilnih messenger chatbotova, zabrinutosti za privatnost podataka i stav o mobilnom oglašavanju sa potrošačevim stavom o mobilnim messenger chatbotovima te povezanost tog stava sa potrošačevom namjerom korištenja mobilnih messenger chatbotova u budućnosti. Najprije se istražila literatura nakon čega je formiran konceptualni okvir te hipoteze koje su se istraživanjem testirale.



Istraživanjem su se potvrdile hipoteze H1, H2, H3, H5 i H6, a H4 nije. To znači da postoji pozitivan odnos između percepcije jednostavnosti upotrebe mobilnih messenger chatbotova, percepcije korisnosti mobilnih messenger chatbotova, kompatibilnosti mobilnih messenger chatbotova, stava o mobilnom oglašavanju i potrošačeva stava o mobilnim messenger chatbotovima i namjeri njihova korištenja u budućnosti, odnosno da ne postoji negativna povezanost između zabrinutosti za privatnost podataka i potrošačeva stava o mobilnim messenger chatbotovima i namjeri njihova budućeg korištenja.

Na temelju cjelokupnog rada može se zaključiti kako chatbotovi imaju vrlo velik potencijal te mogu doprinijeti povećanju efikasnosti poslovanja poduzeća i jednostavnijoj i bržoj online kupovini i traženja informacija za potrošače, no da oni nisu još uvijek dovoljno upoznati sa pogodnostima koje im oni mogu pružiti. Chatbotovi su na području Republike Hrvatske za većinu ljudi još uvijek novina, iako je vidljivo kako njihova popularnost iz godine u godinu raste što govori kako će u budućnosti oni biti dio oglašavanja i ostalih marketinških aktivnosti svakog suvremenog poduzeća.

## Popis literature

1. Abran, A., Khelifi, A., Suryan, W., & Seffah, A. (2003). Consolidating the ISO usability models. *The 11th international software quality management conference*. Vol. 2003, pp. 23-25.
2. AdEspresso (2020.). *The Most Inspiring Facebook Messenger Chatbots & How To Build Your Own*. Dostupno 11.8.2020. na <https://adespresso.com/blog/5-inspiring-chatbots-facebook-messenger/>
3. Ahmed, S., Zulkurnain, N. i Khairushalimi, F. (2016.). Assesing the Validity and Realibility of a Measurement Model in Structural Equation Modeling (SEM). *British Journal of Mathematics and Computer Science*, 15 (3), 1-8
4. Ahonen, T. T. (2010). The insider's guide to mobile. The customers, services, apps, phones, and business of the newest trillion dollar industry. Tomi Ahonen Consulting.
5. Ajzen, I. (2001.) Nature and operation of attitudes. *Annu. Rev. Psychol.* 52 (1) 27–58
6. Akcija Digital (b.d.). Osnove digitalnog marketinga. Dostupno 26.4.2020. na [http://akcija.com.hr/osnove\\_digitalnog\\_marketinga.pdf](http://akcija.com.hr/osnove_digitalnog_marketinga.pdf)
7. Altitude Digital (b.d.). Mobile Advertising Hub Offers Tips for Improving Your Mobile Video Ads. Dostupno 16.7.2020. na <http://altitudedigital.com/company-blog/mobile-advertising-hub-offers-tips-for-improving-your-mobile-video-ads/>
8. Altuna, O. K., i Konuk, F. A. (2009). Understanding consumer attitudes toward mobile advertising and its impact on consumers' behavioral intentions: A cross-market comparison of United States and Turkish consumers. *International Journal of Mobile Marketing*, 4(2), 43-51.
9. Anderson, C. (2008). The end of theory: The data deluge makes the scientific method obsolete. *Wired Magazine*, 16(7), 16-07
10. Andrija.ai. (b.d.). Digitalni asistent Andrija. Dostupno 17.8.2020. na <https://andrija.ai/>
11. Anton, C., Camarero, C., Rodriguez, J. (2013.). Usefulness, enjoyment, and self-image congruence: the adoption of e-book readers. *Psychology and Marketing*. 30 (4), 372–384.
12. Araujo, T. i Casais, B. (2020.). Customer Acceptance of Shopping-Assistant Chatbots. *Marketing and Smart Technologies*. pp. 278-287
13. Arbona (2018.). 5 načina kako umjetna inteligencija pozitivno utječe na digitalni marketing. Dostupno 3.7.2020. na <https://www.arbona.hr/blog/online-digitalni-marketing/5-nacina-kako-umjetna-inteligencija-pozitivno-utjece-na-digitalni-marketing/709>

14. Arbona (b.d.). Koje su najpopularnije društvene mreže? Dostupno 13.4.2020. na <https://www.arbona.hr/ostalo/cesta-pitanja/drustveni-marketing-402/koje-su-najpopularnije-drustvene-mreze/550>
15. Atwell, E. i Bayan A.S. (2015.). ALICE Chatbots: Trials & Outputs.
16. Balasubramanian, S., Peterson, R.A. i Jarvenpaa, S.L. (2002). Exploring the Implications of M-Commerce for Markets and Marketing, *Journal of Academy of Marketing Science*, 30 (4), 348–61.
17. Bauer, H. H., Reichardt, T., Barnes, S. J., & Neumann, M. M. (2005). Driving consumer acceptance of mobile marketing: A theoretical framework and empirical study. *Journal of electronic commerce research*, 6(3), 181
18. Beilby, L. J., Zakos, J., i McLaughlin, G. A. (2014). *U.S. Patent No. 8,630,961*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
19. Bhasin H. (2020.). Marketing91. *Internet Marketing: A Comparison of Traditional, Online and Mobile advertising*. Dostupno 6.5.2020. na <https://www.marketing91.com/comparison-traditional-online-mobile-advertising/>
20. Biljan-August, M., Pivac, S. i Štambuk, A. (2009.). Statistička analiza u ekonomiji. Dostupno 27.8.2020. na <http://www.efri.uniri.hr/upload/knjiznica/E%20izdanja/Statisticka%20analiza%20u%20ekonomiji.pdf>
21. Bosilj, N., i Jurinjak, I. (2009). The role of knowledge management in mobile marketing. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 33(2), 231-241.
22. Brandtzaeg, P. B., i Følstad, A. (2017). Why people use chatbots. In *International Conference on Internet Science* (pp. 377-392). Springer, Cham.
23. Brezak Brkan, I. (2020.). Netokracija.com. Ekskluzivni detalji o Andriji, chatbotu za samodijagnozu, kojeg su državi donirali Infobip, Neos, Mindsmiths i Oracle. Dostupno 11.8.2020. na <https://www.netokracija.com/andrija-digitalni-asistent-166058>
24. Bruketa i Žinić (2011.). Bruketa&Žinić&Grey. Mobitel kao medij oglašavanja. Dostupno 5.5.2020. na <http://bruketa-zinic.com/hr/2011/01/17/mobitel-kao-medij-oglasavanja/>
25. Brynjolfsson, E. i McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd*. New York, USA: W.W. Norton & Company.
26. Business Dictionary (b.d.). *Definition: Online Advertising*. Dostupno 27.4.2020. na <http://www.businessdictionary.com/definition/online-advertising.html>
27. Business of Apps (2020.). Top Mobile Banner Ad Networks (2020). Dostupno 12.8.2020. na <https://www.businessofapps.com/ads/banners/>
28. Castañeda, J. A., Muñoz-Leiva, F., i Luque, T. (2007). Web Acceptance Model (WAM): Moderating effects of user experience. *Information & management*, 44(4), 384-396.

29. Chaffey D., Elis-Chadwick F., Mayer R. i Johnston K. (2009). *Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. (4.izd.). Harlow: Prantice Hall, str. 9
30. Chatbots Journal (2019.). Chatbots in Retail: Howt to Get Conversational Commerce Up and Running. Dostupno 10.8.2020. na <https://chatbotsjournal.com/chatbots-in-retail-how-to-get-conversational-commerce-up-and-running-e4f16453f97a>
31. Chatcompose (b.d.). What is a chatbot. Dostupno 3.8.2020. na <https://www.chatcompose.com/what-are-chatbots.html>
32. Chung, M., Ko, E., Joung, H., Jin Kim, S. (2018.). Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands. *J. Bus. Res.*, 1–9
33. Cluley, R., i Brown, S. D. (2015). The dividualised consumer: Sketching the new mask of the consumer. *Journal of Marketing Management*, 31(1-2), 107–122
34. Constine, J. (2016). TechCrunch. Facebook launches Messenger platform with chatbots
35. D4Web (b.d.). Što je Internet marketing. Dostupno 1.4.2020. na <https://www.d4web.com.hr/sto-je-internet-marketing/>
36. Dale, R. (2016.). The return of the chatbots. *Nat. Lang. Eng.* 22(5), 811–817
37. Datareportal. Digital 2020: July Global Statshot. <https://datareportal.com/reports/digital-2020-july-global-statshot>
38. Davis, F. D. (1989.). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319–340.
39. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., i Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
40. Deighton J., Kornfeld L: Interactivity Unanticipated Consequences for Marketers and Marketing, *Journal of Interactive Marketing*, Vol 23, No1, 2009, str. 4-10
41. Deloitte. (2017). Conversational chatbots- let's chat. Deloitte Analysis. from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/strategy/in-strategy-innovation-conversational-chatbots-lets-chat-final-report-noexp.pdf>
42. Deshpande, A., Shahane, A., Gadre, D., Deshpande, M. i Joshi, P. M. (2017). A Survey Of Various Chatbot Implementation Techniques, *International Journal Of Computer Engineering And Applications*, p. 11.
43. Dibb, S. (2001). New millennium, new segments: Moving towards the segment of one? *Journal of Strategic Marketing*, 9 (3), 193–213
44. Dinev, T., Hart, P. (2006). An extended privacy calculus model for e-commerce transactions. *Inf.Syst. Res.*17(1), 61–80
45. Domino's (b.d.). O nama. Dostupno 13.8.2020. na <https://www.dominos.hr/hr/about-pizza/>

46. Ducoffe, R. H. (1995). How Consumers Assess the Value of Advertising, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 17(1), 1 – 18
47. Elements Digital (b.d.). *Marketing: Marketing na društvenim mrežama*. Dostupno 5.4.2020. na <http://www.elements.hr/marketing/marketing-na-drustvenim-mrezama.html>
48. Elsner, N. (2017). KAYAK mobile travel report: Chatbots in the UK. Dostupno 23.8.2020. na <https://www.kayak.co.uk/news/mobile-travel-report-2017>
49. Europska komisija (b.d.). Što je to AI (umjetna inteligencija) i trebamo li je se bojati? Dostupno 15.7.2020. na [https://ec.europa.eu/croatia/basic/what\\_is\\_artificial\\_intelligence\\_hr](https://ec.europa.eu/croatia/basic/what_is_artificial_intelligence_hr)
50. Fina (2020). Finin virtualni asistent na usluzi korisnicima. Dostupno 12.8.2020. na <https://www.fina.hr/-/finin-virtualni-asistent-na-usluzi-korisnicima>
51. Fina (b.d.). O nama. Dostupno 12.8.2020. na <https://www.fina.hr/o-nama>
52. Fitzpatrick, K. K., Darcy, A. i Vierhile, M. (2017.). Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): a randomized controlled trial. *JMIR Mental Health* 4(2),e19
53. Følstad, A. i Brandtzæg, P.B. (2017.). Chatbots and the new world of HCI. *Interactions*, 24(4), 38–42
54. Følstad, A., Nordheim, C. B., & Bjørkli, C. A. (2018). What makes users trust a chatbot for customer service? An exploratory interview study. In *International Conference on Internet Science*, 194-208
55. Forza & Fillppini, R. (1998), Tqmimpact on quality conformance and customer satisfaction: a causal model. *International journal of production economics*, 55(1), 1-20.
56. Gao T, Rohm, A.J., Sultan, F., Huang, S. (2012.). Antecedents of consumer attitudes toward mobile marketing: a comparative study of youth markets in the United States and China. *Thunderbird International Business Review*. 54(2), 211–224.
57. Geetha, S., Dr. R. Magesh. (2018.). Conversational intelligence-power of chatbot. *International Journal of Computer Engineering and Applications*, 12 (1), 269-274
58. Gefen, D., Karahanna, E., i Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
59. Gogić M. (2016.). *Banneri i oglašavanje na GDN mreži*. Dostupno 11.7.2020. na <https://kg-media.eu/blog/banneri-oglasavanje-na-gdn-mrezi/>
60. Golob M. (2016.). *Mobilni marketing kao sastavni dio integrirane marketinške komunikacije*. Zbornik Veleučilišta u Rijeci, Vol.4, No.1, pp. 147-158
61. Golob, M. (2016). Mobilni marketing kao sastavni dio integrirane marketinške komunikacije. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*. 4 (1), 110-158
62. Google Ads Pomoć (b.d). Pojmovnik: Tekstualni oglas. Dostupno 6.5.2020. na <https://support.google.com/google-ads/answer/14093?hl=hr>

63. Google Ads Pomoć (b.d.). Ad formats: O tekstualnim oglasima. Dostupno 6.5.2020. na <https://support.google.com/google-ads/answer/1704389>
64. Google Ads Pomoć (b.d.). Pojmovnik: Slikovni oglas. Dostupno 6.5.2020. na <https://support.google.com/google-ads/answer/2393023?hl=hr>
65. Greenspoon & Saklofske, D.H. (1998). Confirmatory factor analysis of the multidimensional students life satisfaction scale. *Personality and Differences*, 25(5), 965-971
66. Griol, D., Carbo, J., Molina, J.M. (2013.). An automatic dialog simulation technique to develop and evaluate interactive conversational agents. *Appl. Artif. Intell.*27(9), 759–780
67. Hartwig, B. (2020.). Hackr.io. Benefits of Artificial Intelligence. Dostupno 18.7.2020. na <https://hackr.io/blog/benefits-of-artificial-intelligence>
68. Hernandez D. (2018.) Meet the chatbots providing mental health care. *Wall Street Journal*.
69. Hoff, K. A. i Bashir, M. (2014). Trust in automation: Integrating empirical evidence on factors that influence trust. *Human Factors*, 57(3), 407-434.
70. Hussain, S. A., Ogundimu, F., i Bhattarai, S. (2019). Mobile Phone-Based Chatbot for Family Planning and Contraceptive Information. *Lecture Notes in Computer Science*, 342–352
71. Informativka (2013.). Internet marketing. Dostupno 2.5.2020. na <http://www.informativka.hr/internetmarketing/>
72. Islam, R. i Mazumder, T. (2010). Mobile application and its global impact. *International Journal of Engineering & Technology (IJEST)*, 10(6), 72-78.
73. Ivanov, S., i Webster, C. (2017). Adoption of robots, artificial intelligence and service automation by travel, tourism and hospitality companies – a cost-benefit analysis. *International Scientific Conference “Contemporary tourism – traditions and innovations”*. Sofia University
74. Journal online (b.d.). Mobilni marketing: Zašto chatboti preuzimaju svijet + 25 primjera za inspiraciju. Dostupno 2.8.2020. na <https://hr.velikaplaza.info/2256-why-chatbots-take-over-the-world--25-examples-for-in.html>
75. Kaczorowska-Spychalska, D. (2019). How chatbots influence marketing. *Management*, 23(1), 251-270.
76. Kang, Y. M., Cho, C., i Lee, S. (2011). Analysis of factors affecting the adoption of smartphones. *First International Technology Management Conference*, 919-925.
77. Kaplan, A.M. i Haenlein, M. (2010.). Users of the World, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizon*, Vol 53 No1 str. 59-68
78. Kasilingam, D. L. (2020). Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping. *Technology in Society*, 101280.

79. Katolik A. i Jurković, Z. (2013.). *Internet oglašavanje – osvrt na trendove u Republici Hrvatskoj*, Anali poslovne ekonomije, godina V, sveska 2, broj 9., str.: 246- 257
80. Kerlyl, A., Hall, P., & Bull, S. (2007). Bringing Chatbots into education: Towards Natural Language Negotiation of Open Learner Models. *Applications and Innovations in Intelligent Systems XIV*, 179–192.
81. Kesić (2003.). *Integrirana marketinška komunikacija*. Zagreb: Opinio,
82. Khan, M.N. and Allil, K., 2010. Determinants of mobile advertising adoption: a cross-country comparison of India and Syria. *International Journal of Mobile Marketing*, 5 (1),41–59
83. Kline, R.B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: The Guilford Press
84. Komulainen, H., Mainela, T., Tahtinen, J., & Ulkuniemi, P. (2007). Retailers' different value perceptions of mobile advertising service. *International Journal of Service Industry Management*, 18(4), 368-393.
85. Kostić-Stanković, M., Vukmirović, V. (2018). Tendencije u savremenoj marketinškoj komunikaciji uzrokovane tehnološkim preferencijama generacije ipilon. HUM: *Časopis filozofskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*. 13 (19), 157-182.
86. Kotler P. (2001.). *Upravljanje marketingom – Analiza, planiranje, primjena i kontrola*. (9.izd.). Zagreb: MATE d.o.o.
87. Kotler P., Wong V., Saunders J. i Armstrong G. (2006.). *Osnove marketinga*. (4. izd.). Zagreb: MATE d.o.o.
88. Kretzschmar, K., Tyroll, H., Pavarini, G., Manzini, A., Singh, I., & NeurOx Young People's Advisory Group. (2019). Can your phone be your therapist? Young people's ethical perspectives on the use of fully automated conversational agents (chatbots) in mental health support. *Biomedical Informatics Insights*, 11, 4-5
89. Krolo, T. (2016.). 5 načina za mjerenje uspješnosti internet marketinga. Dostupno 2.5.2020. na <https://www.webpoint.com.hr/5-nacina-na-koje-mozete-mjeriti-uspjesnost-internet-marketing-kampanja/>
90. Krstić, A. i Đurđević, B. (2017.). *Social media marketing*. Marketing 254.-260 str.
91. Kulviwat, S., Bruner II, G.C, Kumar A., Nasco, S.A., Clark T. (2007.) Toward a unified theory of consumer acceptance technology. *Psychology and Marketing*. 24 (12), 1059–1084.
92. Kuo, Y. i Yen, S. (2009). Towards an understanding of the behavioural intention to use 3G mobile value-added services. *Computers in Human Behaviour*. 25(1), 103-110.
93. Lam, Long W., (2012), Impact of competitiveness on salespeople's commitment and performance, *Journal of Business Research*, 65(9), 1328-1334
94. Lane N.D., Miluzzo E., Lu H., Peebles D., Choudhury T. i Campbell D.T. (2010.). *A Survey of Mobile Phone Sensing*. IEEE Communication Magazine, str. 140-150

95. Lane, N.D., Miluzzo E., Lu H., Peebles D., Choudhury T. i Campbell D.T. (2010.). *A Survey of Mobile Phone Sensing. IEEE Communication Magazine*, 48(9), 140-150
96. Lee, C. C. E., i Teh, P. L. (2016). Mobile messenger application: Sharing, rating and engagement in global social commerce. *Social Media and Technology*, 1(1), 42.
97. Lee, H.H. i Chang, E. (2011.). Consumer attitudes toward online mass customization: an application of extended technology acceptance model. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 16 (2), 171–200.
98. Lee, J. D., & Moray, N. (1992). Trust, control strategies and allocation of function in human-machine systems. *Ergonomics*, 35(10), 1243-1270
99. Legris, P., Ingham, J., Collerette, P. (2003.). Why do people use information technology? a critical review of the technology acceptance model. *Information and Management*. 40(3), 191–204
100. Lider (2017.). Kratka povijest chatbotova od terapeutski poslušne Elize do neimpresivno ljudske Mitsuku. Dostupno 10.8.2020. na <https://lider.media/aktualno/kratka-povijest-chatbotova-od-terapeutski-poslusne-elize-do-neimpresivno-ljudske-mitsuku-126090>
101. Ling, K. C., Piew, T. H., i Chai, L. T. (2010). The determinants of consumers' attitude towards advertising. *Canadian social science*, 6(4), 114-126.
102. Liu, Q., Huang, J., Wu, L., Zhu, K., i Ba, S. (2019). CBET: design and evaluation of a domain-specific chatbot for mobile learning. *Universal Access in the Information Society*, 1-19.
103. Markething (2018.). *Što je digitalni marketing?* Dostupno 15.3.2020. na <https://www.markething.hr/sto-je-digitalni-marketing/>
104. Marketing Fancier (2016.). *Digitalni marketing: vrste i strategija oglašavanja putem digitalnih medija*. Dostupno 17.3.2020. na <https://marketingfancier.com/digitalni-marketing-mediji/>
105. Marketing Fancier (2018.). *Mobilni marketing: definicija i značaj u digitalnom poslovanju*. Dostupno 21.3.2020. na <https://marketingfancier.com/mobilni-marketing-definicija-i-znacaj/>
106. Marr, B. (b.d.). Bernard Marr&Co. What Are The Negative Impact Of Artificial Intelligence (AI)? Dostupno 18.7.2020. na <https://bernardmarr.com/default.asp?contentID=1827>
107. Merritt, S. M., & Ilgen, D. R. (2008). Not all trust is created equal: Dispositional and history-based trust in human-automation interactions. *Human Factors*, 50(2), 194-210.
108. Michiels, E. (2017). Modelling chatbots with a cognitive system allows for a differentiating user experience. *Doctoral Consortium and Industry Track Papers*, 70–78.



109. Mishra S. i Gupta R. (2012.). *Framework of Mobile Marketing Communications in Consumer Markets*. *International Journal of Management and Business Studies*, Issue 3, str. 111-114
110. Mitchell, V.W., (1999). Consumer Perceived Risk: Conceptualizations and Models, *Journal of Marketing*, 33 (1), 163-196.
111. Mehta, S. (2018.). Why you should use Facebook Messenger for marketing. Dostupno 26.5.2020. na <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/facebook-marketing/facebook-messenger-marketing-brand/>
112. Moatti, S. C. (2016.). VentureBeat. Expect more chatbots as businesses generate more data. Dostupno 30.8.2020. na <http://scmoatti.com/blog/expect-chatbots-businesses-generate-data/>
113. Mobile leads (2018.). Best Mobile Ad Formats for Display Advertising Campaigns. Dostupno 11.7.2020. na <https://www.mobileads.com/blog/best-mobile-ad-formats-sizes-display-ad-campaigns>
114. Mobile Marketing Association (2008.). Mobile Applications. Dostupno 25.5.2020. na <http://www.mmaglobal.com/files/mobileapplications.pdf>
115. Mobile Marketing Association (2009.). *MMA Updates Definition of Mobile Marketing*. Dostupno 21.3.2020. na <http://www.mmaglobal.com/mma-updates-definition-mobile-marketing>
116. Mobile Marketing Association (2015.). *Mobile The Great Connector: Bridging the Digital & Physical Worlds to Boost Your Marketing Effectiveness*. Dostupno 25.5.2020. na <http://www.mmaglobal.com/bridgingdigital>
117. Morgan-Thomas, A., Veloutsou, C. (2013.). Beyond technology acceptance: brand relationships and online brand experience. *Journal of Business Research*, 66 (1), 21–27
118. Mulhern, F. J. (2011.). *Direct and Interactive Marketing*. Wiley International Encyclopedia of Marketing
119. Ng, M., Coopamootoo, K. P., Toreini, E., Aitken, M., Elliot, K., i van Moorsel, A. (2020). Simulating the Effects of Social Presence on Trust, Privacy Concerns & Usage Intentions in Automated Bots for Finance.
120. Nysveen, H., Pedersen, P. E., i Thorbjornsen, H. (2005). Intentions to use mobile services: Antecedents and cross-service comparisons. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(3), 330–346.
121. Okuda, T and Shoda, S (2018). AI-Based Chatbot Service For Financial Industry. *Fujitsu Scientific and Technical Journal*, 54(2), 4-8
122. Oršolić Hrstić, D. (2019). Društveni mediji u marketinškoj komunikaciji hrvatskih nakladnika. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 62(1), 189-217.

123. Papratović N. (2018.). Neomedia.hr. Chatbotovi – kako vam mogu pomoći u digitalnom marketingu i koliko su korisni. Dostupno 10.8.2020. na <https://neomedia.hr/chatbotovi-kako-vam-mogu-pomoci-u-digitalnom-marketingu-i-koliko-su-korisni/>
124. Park, J. J., Soh, J. Y., i Woo, H. R. (2016). *U.S. Patent No. 9,432,527*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
125. PcChip (2018.). Umjetna inteligencija – dvije strane priče. Dostupno 18.7.2020. na <https://pcchip.hr/ostalo/tech/umjetna-inteligencija-dvije-strane-price/>
126. Perić, M. (2020.). ICT Business: I FINA ima svog virtualnog asistenta. Dostupno 12.8.2020. na <https://www.ictbusiness.info/poslovna-rjesenja/i-fina-ima-svog-virtualnog-asistenta>
127. Persaud, A., & Azhar, I. (2012). Innovative mobile marketing via smartphones. *Marketing Intelligence & Planning*.
128. Peterson, R.A. i Kerin, R.A. (ur.): Wiley International Encyclopedia of Marketing – Vol. 1: Marketing Strategy, Wiley, 2011.
129. Piccolo, L. , Mensio, M. i Alani, H. (2019). Chasing the Chatbots: Directions for Interaction and Design Research. Internet Science. Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 157–169.
130. Pinconsulting (2015.). *Digitalni ili tradicionalni marketing?* Dostupno 15.3.2020. na <https://pinconsulting.co.rs/blog/digitalni-ili-tradicionalni-marketing>
131. Pinconsulting (2015.). *Zašto je digitalni marketing važan?* Dostupno 15.3.2020. na <https://pinconsulting.co.rs/blog/zasto-je-digitalni-marketing-vazan>
132. Plouffe, C.R., Hulland, J.S. i Vandenbosch, M. (2001.). Research report: richness versus parsimony in modeling technology adoption decision—understanding merchant adoption of a smart card-based payment system, *Information Systems Research* 12(2), 208–222.
133. Porto, L. (2017). Chatbot Chatter. *Quality Progress*, 50, (7), 6-9
134. Poslovni.hr (2020.). Fina uvela novu uslugu. Dostupno 18.8.2020. na <https://www.poslovni.hr/hrvatska/fina-uvela-novu-uslugu-362583>
135. Ren, R., Castro, J.W., Acuna, S.T., de Lara, J. (2019.). Usability of Chatbots: A Systematic Mapping Study. *The 31st International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering*.
136. Renko N. (2009.). *Strategije marketinga*. Zagreb: Naklada Ljevak
137. Rep.hr. (2020.). Imate li korona virus? Pitajte chatbot Andriju. Dostupno 11.8.2020. na <http://rep.hr/vijesti/internet/imate-li-korona-virus-pitajte-chatbot-andriju/6786/>

138. Reyy Informatics Solution (2016.). Google AdWords Ad Extensions Cheat Sheet. Dostupno 12.8.2020. na <https://njain4836.wixsite.com/reyy-informatic/single-post/2016/06/11/Google-AdWords-Ad-Extensions-Cheat-Sheet>
139. Rogers, E.M. (1983). Diffusion of innovations. New York: Free Press
140. Russel, S. i Norvig P. (1996.). Artificial Intelligence: A Modern Approach, Englewood Cliffs. New York: Prentice Hall
141. Ružić D. (2003.). *E-marketing*. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
142. Sannon, S., Stoll, B., DiFranzo, D., Jung, M. F., i Bazarova, N. N. (2020). "I just shared your responses" Extending Communication Privacy Management Theory to Interactions with Conversational Agents. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 4, 1-18.
143. Scott, P. (1987.). Robotička revolucija: Umjetna inteligencija. Zagreb: August Cesarec
144. Send Pulse (2020.). Chatbot Marketing. Dostupno 21.7.2020. na <https://sendpulse.com/support/glossary/chatbot-marketing>
145. Shawar, B., i Atwell, E. (2015). ALICE chatbot: trials and outputs. *Computación y Sistemas*, 19(4), 625-632.
146. Solomon, M. (2017). If Chatbots Win, Customers Lose, Says Zappos Customer Service Expert. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/micahsolomon/2017/03/23/customers-lose-if-chatbots-win-says-zappos-customer-service-expert/>
147. Soroa-Koury, S. i Yang, K.C.C. (2010). Factors affecting consumers' responses to mobileadvertising from a social norm theoretical perspective. *Telematics and Informatics*, 27(1), 103-113.
148. Spohrer, J., & Leitner, C. (Eds.). (2020). Advances in the Human Side of Service Engineering. *Advances in Intelligent Systems and Computing*.
149. Stanojević M. (2011.). *Marketing na društvenim mrežama*. Dostupno 1.4.2020. na [http://scholar.google.hr/scholar\\_url?url=https://hrcak.srce.hr/file/115717&hl=hr&sa=X&scisig=AAGBfm32NCVauIRSXgM\\_nJtoAI1veYIG8w&nossl=1&oi=scholar](http://scholar.google.hr/scholar_url?url=https://hrcak.srce.hr/file/115717&hl=hr&sa=X&scisig=AAGBfm32NCVauIRSXgM_nJtoAI1veYIG8w&nossl=1&oi=scholar)
150. Statista (2019.) Number of mobile phone messaging app users worldwide from 2014 to 2019. Dostupno 10.8.2020. na <https://www.statista.com/statistics/483255/number-of-mobile-messaging-users-worldwide/>
151. Statista. (2020.). Internet. Mobile Internet & Apps: Most popular global mobile messenger apps as of July 2020, based on number of monthly active users
152. Stedul Fabac, K. (2020.). The World News. FINA uvela novu uslugu. Dostupno 12.8.2020. na <https://theworldnews.net/hr-news/finu-avela-novu-uslugu>
153. Stewart, D. W., i Pavlou, P. A. (2002). From consumer response to active consumer: Measuring the effectiveness of interactive media. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30 (4), 376-396.

154. Škare V. (2011.). *Internetski marketing*. Dostupno 1.4.2020. na [http://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/MAR/tkomarac/UM-Internetski\\_marketing-separat\\_19\\_poglavlje.pdf](http://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/MAR/tkomarac/UM-Internetski_marketing-separat_19_poglavlje.pdf)
155. Telegram (2020.). Biznis & Tech. Isprobao sam Andriju, digitalnog asistenta koji pokušava otkriti imate li koronu. Dostupno 15.8.2020. na <https://www.telegram.hr/biznis-tech/isprobao-sam-andriju-digitalnog-asistenta-koji-pokusava-otkriti-imate-li-koronu-evo-kako-funkcionira/>
156. Tong, S., Luo, X., i Xu, B. (2020). Personalized mobile marketing strategies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 64-78.
157. Tsai, J., Egelman, S., Cranor, L. i Acquisti, A. (2011). The Effect of Online Privacy Information on Purchasing Behavior: An Experimental Study, *Information Systems Research*, 22 (2), 254–68
158. Tsang, M. M., Ho, S.C., i Liang, T.-P. (2004). Consumer Attitudes Toward Mobile Advertising: An Empirical Study. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 65–78.
159. Valerjev, P. (2006). Povijest i perspektiva razvoja umjetne inteligencije u istraživanju uma. Dostupno 15.7.2020. na [https://www.pilar.hr/wp-content/images/stories/dokumenti/zbornici/mozak\\_i\\_um/mozak\\_i\\_um\\_105.pdf](https://www.pilar.hr/wp-content/images/stories/dokumenti/zbornici/mozak_i_um/mozak_i_um_105.pdf)
160. Van der Heijden, H., Verhagen, T. (2004.). Online store image: conceptual foundations and empirical measurement. *Inf. Manag.*41(5), 609–617
161. Van Manen, T. (2016). Marketing facts. Bot or not: dit is waarom Facebook inzet op chatbots.
162. Ververidis, C., Polyzos, G. C. (2002) Mobile marketing using a location based service, Proceedings of the First International Conference on Mobile Business 2002, 1-12
163. Vijayasarathy, L. R. (2004). Predicting consumer intentions to use on-line shopping: the case for an augmented technology acceptance model. *Information & management*, 41(6), 747-762.
164. Wang, Y., i Petrina, S. (2013). Using Learning Analytics to Understand the Design of an Intelligent Language Tutor. In: *International Journal of Advanced Computer Science & Applications*, 4(11),124-131.
165. White, A. (b.d.). TechGearoid.com. 5 Popular Negative Effects of Artificial Intelligence. Dostupno 20.7.2020. na <https://techgearoid.com/articles/negative-effects-of-artificial-intelligence/>
166. Wirth, N. (2018). Hello marketing, what can artificial intelligence help you with? *International Journal of Market Research*, 60(5), 435–438.
167. Wu, J.H. i Wang, S.C., (2005.). What drives mobile commerce? An Empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Inform. Manage.* 42 (5),719–729.

168. Xu, H., Oh, L.-B. i Teo, H.-H. (2009). Perceived effectiveness of text vs multimedia location-based advertising messaging. *International Journal of Mobile Communication*, 7 (2), 154-177.
169. Yu, J.H. (2013.). *You've got mobile ads! young consumers' responses to mobile ads with different types of interactivity*. *International Journal of Mobile Marketing*, Vol.8, No. 1. str. 5-22.
170. Zano, E.J. (1984.). Public attitudes toward advertising: The American experience. *International Journal of Advertising*, 3(1), 3–15.
171. Zampou, T., Saprikis, V., Markos, A., i Vlachopoulou, M. (2012). Modeling users' acceptance of mobile services. *Electronic Commerce Research*, 12(2), 225-248.
172. Zarouali, B., van den Broeck, E., Walrave, M. (2018.). Predicting consumer responses to a chatbot on Facebook. *Cyberpsychol.Behav. Soc. Netw.* 21(8), 491–497
173. Zumstein, D. i Hundertmark S. (2017.). Chatbots – An Interactive Technology for Personalized Communication, Transactions and Services. *International Journal on WWW/Internet*, 15(1).

## Popis slika

Slika 1: Sastavnice internetskog oglašavanja .....	18
Slika 2: Prikaz tekstualnog oglasa na mobilnom uređaju .....	23
Slika 3: Prikaz slikovnih oglasa na mobilnim uređajima .....	24
Slika 4: Prikaz video oglasa na mobilnim uređajima .....	25
Slika 5: Prikaz chatbota poduzeća Domino's Pizza.....	41
Slika 6: Prikaz razgovora sa chatbotom Andrijom .....	43
Slika 7: Prikaz Fininog chatbota.....	44
Slika 8: Konceptualni model.....	49
Slika 9: Strukturni model mobilnih messenger chatbotova .....	59
Slika 10: Strukturirani model rezultata testiranja hipoteza .....	60

## Popis tablica

Tablica 1: Razlike tradicionalnog i digitalnog marketinga .....	4
Tablica 2: Aktivnosti potrošača i reakcije poduzeća u doba digitalnog marketinga.....	12
Tablica 3: SWOT analiza chatbotova sa strane poduzeća i korisnika .....	38
Tablica 4: Izvorna mjerna ljestvica.....	53
Tablica 5: Izvor formiranja mjerne ljestvice .....	54
Tablica 6: Demografski pokazatelji .....	55
Tablica 7: Pitanja o mobilnim uređajima i oglašavanju .....	55
Tablica 8: Unutarnja pouzdanost i konvergentna valjanost.....	56
Tablica 9: Diskriminantna valjanost .....	57
Tablica 10: Tablica pokazatelji podobnosti modela .....	58
Tablica 11: Rezultati testiranja hipoteza .....	60
Tablica 12: Kvadriranje višestruke korelacije predloženog modela istraživanja.....	61