

ATRIBUCIJSKO MODELIRANJE U DIGITALNOM MARKETINGU TEMELJEM PODATAKA O KORIŠTENJU UREĐAJA

Vale, Sanja

Professional thesis / Završni specijalistički

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:807296>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-08**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
EKONOMSKI FAKULTET

SANJA VALE

ATRIBUCIJSKO MODELIRANJE U
DIGITALNOM MARKETINGU TEMELJEM
PODATAKA O KORIŠTENJU UREĐAJA

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI RAD

ZAGREB, 13.12.2019.

Student: Sanja Vale

Broj indeksa: PDS-368-2009

Mentor: Izv. prof. dr. sc. Vatroslav Škare

Povjerenstvo:

1. Prof.dr.sc. Vesna Bosilj Vukšić
2. Izv. prof.dr.sc. Vatroslav Škare
3. Doc.dr.sc. Morana Fudurić

Datum obrane rada: 14.7.2020.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
EKONOMSKI FAKULTET

SANJA VALE

ATRIBUCIJSKO MODELIRANJE U
DIGITALNOM MARKETINGU TEMELJEM
PODATAKA O KORIŠTENJU UREĐAJA

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI RAD

ZAGREB, 13.12.2019.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je specijalistički rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Zagreb, 13.12.2019. godine

(vlastoručni potpis studenta)

SADRŽAJ

1	UVOD.....	1
1.1	Predmet i cilj rada	1
1.2	Izvori podataka i metode prikupljanja.....	2
1.3	Sadržaj i struktura rada.....	2
2	MOBILNA KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA I MARKETING.....	4
2.1	Pregled mobilne komunikacijske tehnologije.....	4
2.1.1	Razvoj mobilne komunikacijske tehnologije.....	4
2.1.2	Trendovi u korištenju mobilne komunikacijske tehnologije	6
2.2	Mobilni marketing.....	7
2.2.1	Vrste i karakteristike mobilnog marketinga	8
2.2.2	Alati mobilnog marketinga	10
2.2.3	Mobilno oglašavanje	12
2.3	Uloga mobilnih uređaja u prodaji	13
3	KONCEPT PUTA KUPCA U KONTEKSTU DIGITALNOG MARKETINGA.....	15
3.1	Pojmovno određenje puta kupca	15
3.2	Modeli i mapiranje puta kupca	17
3.2.1	Modeli puta kupca.....	17
3.2.2	Mapiranje puta kupca	25
3.3	Put kupca u digitalnom okruženju.....	29
3.3.1	Pregled višekanalne literature	29
3.3.2	Višekanalano oglašavanje.....	31
3.3.3	Put kupca na internetu	33
3.4	Utjecaj mobilne tehnologije u putu kupca.....	36
3.4.1	Mobilni uređaji kao alat višekanalne kupovine	36
3.4.2	Utjecaj mobilne tehnologije na put kupca na internetu.....	38
3.4.3	Korištenje više uređaja pri kupovini putem interneta	39
3.5	Specifičnosti puta kupca u turizmu	40
3.5.1	Specifičnosti turizma u kontekstu donošenja odluke o kupnji	40
3.5.2	Uloga interneta na putu kupca u turizmu.....	41
3.5.3	Upotreba više uređaja prilikom kupovine turističkih proizvoda.....	44
4	MJERENJE I ANALIZA U DIGITALNOM MARKETINGU.....	45
4.1	Razvoj mogućnosti mjerenja i analize u digitalnom marketingu.....	45

4.2	„Cookie“ tehnologija i suvremeni izazovi.....	46
4.2.1	Obilježja i nedostaci „cookie“ tehnologije	46
4.2.2	Pikseli za praćenje.....	48
4.2.3	Tehnološke alternative „cookie“ tehnologije.....	49
4.3	Analitički alati i metode u digitalnom marketingu	51
4.3.1	Analitički alati u digitalnom marketingu.....	52
4.3.2	Analitičke metode u digitalnom marketingu	54
4.4	Ključni pokazatelji uspješnosti digitalnog marketinga	56
5	ATRIBUCIJA U DIGITALNOM MARKETINGU	59
5.1	Pojmovno određenje atribucije u marketingu.....	59
5.2	Atribucijsko modeliranje u marketingu.....	60
5.2.1	Razlike atribucijskog modeliranja i modeliranja marketinškog miksa	60
5.2.2	Izazovi atribucijskog modeliranja.....	61
5.2.3	Atribucijski modeli.....	62
5.3	Višekanalna atribucija	66
5.4	Atribucija prema uređajima	68
5.4.1	Atribucija prema uređajima na platformi poduzeća Google.....	69
5.4.2	Atribucija prema uređajima upotrebom Facebook atribucijskog alata	71
6	ANALIZA POSLOVNOG SLUČAJA VALAMAR RIVIERA: UTJECAJ PODATAKA VIŠE KORIŠTENIH UREĐAJA NA ATRIBUCIJSKO MODELIRANJE U INTERNETSKOJ PRODAJI.....	73
6.1	Osnovni podaci o grupi Valamar Riviera.....	73
6.1.1	Direktna internetska prodaja Valamar Riviere	74
6.2	Ciljevi istraživanja i istraživačka pitanja.....	75
6.3	Predmet analize	76
6.4	Metodologija.....	77
6.5	Rezultati analize i rasprava.....	81
6.5.1	Analiza korištenjem Google Analytics alata	81
6.5.2	Analiza korištenjem Google Ads alata.....	88
6.5.3	Analiza korištenjem Facebook Attribution alata	89
6.5.4	Rasprava	91
6.6	Ograničenja analize i preporuke za daljnja istraživanja.....	94
6.7	Preporuke poduzeću za daljnja postupanja.....	95
7	ZAKLJUČAK.....	96
	LITERATURA.....	99

POPIS SLIKA	119
POPIS TABLICA.....	120
SAŽETAK	121
SUMMARY	122
ŽIVOTOPIS	123
PRILOZI	124

1 UVOD

1.1 Predmet i cilj rada

Predmet poslijediplomskog specijalističkog rada je analiziranje važnosti podataka o korištenju više uređaja na putu kupca u svrhu atribucijskog modeliranja.

Pojava i raširena upotreba interneta uvelike je promijenila ponašanje potrošača u procesu odluke o kupnji. Put kupca postao je dodatno kompleksan pojavom mobilnih komunikacijskih tehnologija, društvenih mreža i umreženih uređaja. Poduzećima je moderna tehnologija omogućila sofisticirano praćenje, mjerenje i analiziranje procesa kupnje u digitalnom okruženju prvenstveno kroz „*cookie*“ tehnologiju. Međutim, sve učestalije korištenje više uređaja u procesu kupovine unijelo je novu razinu kompleksnosti u mjerenje i analizu puta kupca koji više nije linearan već zahtjeva spajanje fragmentiranih podataka o uređajima u jednu cjelinu raznim probabilističkim, determinističkim i kombiniranim metodama.

Kako bi se ocijenila važnost pojedinih komunikacijskih kanala odnosno točaka dodira na putu kupca provode se atribucijska modeliranja. U radu su prezentirani poznati atribucijski modeli primijenjeni u praksi te je iznijeta problematika atribucijskog modeliranja u višekanalnom digitalnom okruženju. Kroz primarno istraživanje temeljeno na podacima poduzeća Valamar Riviera ispitan je utjecaj mobilne komunikacijske tehnologije na put kupca te uloga podatka o korištenju više uređaja na putu kupca u atribucijskom modeliranju.

Ciljevi rada su:

- Utvrditi važnost poznavanja puta kupca za poduzeća u digitalnog okruženju
- Utvrditi ulogu mobilne tehnologije na putu kupca
- Analizirati dostupne metode mjerenja u digitalnom marketing koje omogućavaju sveobuhvatan uvid u put kupca neovisno o korištenim uređajima
- Provođenjem komparativne analize atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podataka o korištenju uređaja utvrditi ulogu podataka o korištenju više uređaja u atribucijskom modeliranju u digitalnom marketingu.

Rad predstavlja doprinos literaturi o višekanalnoj komunikaciji te literaturi na temu atribucijskog modeliranja u digitalnom marketingu.

1.2 Izvori podataka i metode prikupljanja

Za pisanje teorijskog dijela rada korištena je pretežno strana, ali i domaća literatura. Većina se literature sastoji od znanstvenih članaka dostupnih u digitalnim bazama podataka. Ipak, obzirom da znanstvena literatura nedovoljno pokriva temu mjerenja u digitalnom marketingu te problem atribucije u digitalnom marketingu, značajan dio literature obuhvaća mišljenja stručnjaka i vodećih poduzeća s područja mjerenja i marketinga u digitalnom okruženju, a koja su objavljena na internetskim stranicama. Također, važan izvor korištenih podataka su istraživanja i publikacije vodećih poduzeća s područja digitalnog marketinga i turizma, zatim konzultantskih kuća te drugih.

Za potrebe ostvarivanja cilja rada provedeno je i istraživanje uvidom u interne podatke poduzeća Valamar Riviera d.d. Koristili su se podaci dostupni u analitičkom alatu Google Analytics, podaci iz oglašivačke platforme Google Ads te podaci dostupni putem analitičkog alata Facebook Attribution. Uz iščitavanje i analizu izvještaja unaprijed dostupnih u izvještajnim sučeljima navedenih alata, provedena su i atribucijska modeliranja uz pomoć Google Analytics i Facebook Attribution alata.

1.3 Sadržaj i struktura rada

Rad je strukturiran u sedam glavnih cjelina.

U drugoj se cjelini obrađuje se tema mobilne komunikacijske tehnologije te se objašnjava njen razvoj i utjecaj na modernu marketinšku komunikaciju. Obrađuje se pojam mobilnog marketinga, njegove vrste i alati te slijedi analiza uloge mobilnih uređaja u prodaji na internetu i u tradicionalnim prodajnim kanalima.

U trećoj se cjelini detaljno obrađuje koncept puta kupca. Nakon rasprave o terminološkoj problematici slijedi izlaganje i analiza raznih modela puta kupca. Također se daje pregled literature na temu višekanalne i svekanalne trgovine i marketinga. U nastavku cjeline prezentira se uloga mobilne tehnologije na put kupca, a cjelina se zaključuje sa izlaganjem specifičnosti putu kupca u turizmu radi poveznice s analizom poslovnog slučaja obrađenom u kasnijem poglavlju.

U četvrtoj se cjelini prezentiraju metode mjerenja i analize u digitalnom marketingu. Iznosi se problematika praćenja i identifikacije korisnika u digitalnom okruženju te moderne metode

koje se za to koriste. Također se daje pregled alata i metoda za analizu kao i ključni pokazatelji uspjeha digitalnog marketinga.

U petoj se cjelini objašnjavaju koncepti atribucije i atribucijskog modeliranja u marketingu, te se daje pregled atribucijskih modela i alata. Također, objašnjava se važnost korištenja podataka o upotrebi više uređaja na putu kupca u kontekstu atribucijskog modeliranja.

U šestoj se cjelini vrši analiza poslovnog slučaja poduzeća Valamar Riviera d.d. u kojoj se nastoji istražiti uloga podataka više korištenih uređaja kod atribucijskog modeliranja. Nakon provedene analize raspravlja se o zaključcima, ograničenjima te se daju preporuke za daljnja istraživanja kao i preporuke za daljnja postupanja za poduzeće Valamar Riviera d.d.

U sedmoj se cjelini nude zaključna razmatranja o sekundarnom i primarnom istraživanju provedenima za potrebe ovog specijalističkog rada.

2 MOBILNA KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA I MARKETING

2.1 Pregled mobilne komunikacijske tehnologije

Mobilna komunikacijska tehnologija je tehnologija koja podrazumijeva uređaje poput mobilnih telefona, prijenosnih (laptop) računala te prijenosne uređaje spojene na internet putem bežične ili celularne konekcije (Root III, 2019). Mobilna tehnologija objedinjuje razne tehnologije poput glasovnih poziva, SMS-a (eng. Short Message Service), interneta te uređaja za razne namjene koji su u današnje vrijeme konvergirali u mobilne uređaje (Eslinger, 2014). Glavne karakteristike mobilnih uređaja su svepristupnost (eng. ubiquity), dostupnost (eng. reachability) te pogodnost korištenja (eng. convenience) (Chaffey i sur, 2006). Važna značajka mobilnih uređaja jest da su uvijek uz korisnika što poduzećima daje nevjerojatnu moć za komuniciranje s potrošačima (Krajinović, Ninčević i Bosna, 2015). Mobilna je komunikacijska tehnologija je također katalizator niza globalnih promjena te poluga za demokratizaciju društva iz razloga što daje moć potrošačima (Eslinger, 2014).

Mobilna komunikacijska tehnologija prisutna je već nekoliko desetljeća s velikim napretkom koji se vidi u zadnjih desetak godina kroz primjenu „pametnih“ telefona (eng. smartphone). „Pametni“ telefoni postali su središnja naprava za korištenje informacijske tehnologije i komunikacije sa širom javnošću (Lane i sur., 2010) pa zato danas kad se govori o mobilnim uređajima najčešće se misli na mobilne telefone. Starije su verzije mobilnih telefona bile manje sofisticirane, no današnji mobilni telefoni nisu samo telefoni jer im nije jedini namjera uspostavljanje poziva. „Pametni“ telefoni objedinjuju funkcije poput pregledavanja interneta, slušanja radija, internetske trgovine, gledanja televizije, korištenja navigacijskih karata, čitanja novina, fotografiranja (PC Magazine, 2019).

2.1.1 Razvoj mobilne komunikacijske tehnologije

Počeci prijenosne mobilne tehnologije sežu u četrdesete godine 20. stoljeća kad američko poduzeće Bell Systems započinje sa svojim naporima da uspostavi širokomrežni gradski mobilni sustav (Frenkiel, 2010) Amerikancima slijede desetljeća borbe s birokracijom koja je odbijala dodjeljivanje frekvencija za korištenje, dok u Japanu 1979. godine biva puštena prva mobilna mreža. Prve mobilne mreže funkcionirale su tako da je jedan korisnik mogao biti spojen na jednu baznu stanicu, a prva Japanska mreža imala ih je 23. Osamdesete su bile

godine ubrzanog puštanja u rad mobilnih sustav. Razvoj mobilne tehnologije u Europi predvodile su skandinavske zemlje (Norveška, Švedska, Danska i Finska) koje su 1981. godine pokrenule mrežu NMT (Nordic Mobile Telephone), a ista se mreža kasnijih godina proširila po Europi. U Zagrebu je prva bazna stanica postavljena 1987. godine za vrijeme održavanja Univerzijade, a bila je to probna mreža koju su pokrenule PPT Hrvatske i Slovenije (Blažev, 2013). Ta je mreža započela s komercijalnim radom 1989. godine. NMT mreža u zapadnoj Europi radila na frekvenciji od 450 MHz, no na našim prostorima se morala prilagoditi na 415 MHz zbog zauzeća druge frekvencija od strane vojske što je uzrokovalo nemogućnost korištenja mobilnih uređaja izvan Hrvatske i Slovenije. To su bile mreže prve generacije danas poznate kao 1G, a karakterizirala ih je lošu kvaliteta prijenosa zvuka i česte prekide poziva.

Sami mobilni uređaji u počecima su bili automobilski sistemi namijenjeni korištenju u automobilu, a zauzimali su puno mjesta u prtljažniku zbog radijske stanice povezane s uređajem smještenim u putničkoj kabini (Frenkiel, 2010). Kako je tehnologija napredovala, ti su glomazni uređaji zamijenjeni kovčezima s prijenosnim telefonom. Era osobne komunikacije putem mobilnih telefona započela je u devedesetim godinama. Američko poduzeće Motorola predstavlja prijenosni mobilni telefon DynaTAC, uređaj koji je težio jedan kilogram i bio veličine cigle. No, tehnološka su poduzeća ubrzano radila na razvijanju manjih i naprednijih verzija koje bi mogle lako stati u džep.

Prva digitalna mobilna mreža puštena je u rad 1991. u Finskoj. To je bila mreža druge generacije (2G) u kojoj su korišteni digitalni prijenos govora i podataka korištenjem pristupa s vremenskom podjelom kanala (Blažev, 2013). Početkom 2000-ih dolazi do potrebe spajanja žičnih i bežičnih sustava, uključujući i satelitske mreže, u univerzalni širokopojasni mobilni sustav te se time rađa treća generacija mobilnih sustava (3G). Primjenom digitalne tehnologije uvode se novi načini prijenosa podataka koji nisu samo glasovni – SMS (eng. Short Message Service), MMS (eng. Multimedia Messaging Service) i WAP (eng. Wireless Application Protocol). Prva 3G mreža pokrenuta je 2001. u Japanu, a dvije godine kasnije i u Europi. S 3G mobilnom tehnologijom dobivena je mogućnost pristupa internetu putem mobilnih telefona te započinje razvoj pametnih mobilnih telefona (eng. smartphone). Četvrta generacija (4G) pokrenuta je 2009. godine u Švedskoj, a odlikovala ju je veća brzina prijenosa podatka koje je pogodovala daljnjem rastu penetracije mobilnih uređaja i usvajanju naprednih mobilnih tehnologija. Puštanje u rad posljednje pete generacija mobilnih mreža, 5G, u Hrvatskoj je započelo 2019. godine (Blažev, 2019).

2.1.2 Trendovi u korištenju mobilne komunikacijske tehnologije

Najnovije istraživanje Ericssona (2018) pokazuje kako trenutno globalno postoji 5,7 milijardi pretplata na mobilni internet, u čemu Kina i Indija svaka imaju preko milijardu i pol pretplata. Zanimljivo je da Afrika također ima preko milijardu, neznatno manje nego Europa. Sjeverna Amerika ima samo 380 milijuna pretplata. Mobilne pretplate nisu isto što i jedinstveni korisnici. Istraživanje GSM Association-a (2018) kaže kako postoji 5,1 milijardi jedinstvenih pretplatnika na mobilne mreže, odnosno 3,6 milijardi jedinstvenih korisnika mobilnog interneta. Predviđaju da će njihov broj porasti na čak 5 milijardi do 2025. godine.

Recentna istraživanja pokazuju kako je na globalnoj razini korištenje mobilnog interneta nadmašilo korištenje standardnog ili fiksnog interneta. Istraživanje poduzeća ComScore (2017) pokazuje kako udio mobilnog interneta u ukupnom korištenju interneta u zemljama poput Indonezije, Indije i Meksika prelazi 75% udjela u korištenju interneta. Razlog tome je što su korisnici u tim zemljama preskočili početne faze razvoja u korištenju interneta te su korištenje interneta započeli upotrebom mobilnih uređaja. U razvijenim je zemljama zapadne Europe i Amerike taj se udio kreće oko 60%. Globalno su jedna četvrtina korisnika interneta isključivo korisnici mobilnog interneta. Tako u razvijenim zemljama najčešće ima mali udio korisnika koji su samo korisnici mobilnog interneta (eng. mobile only) (Njemačka 4%, Francuska 6%, UK 8%, Kanada 8%, SAD 12%), u nekim zemljama taj broj ide do čak 70% (Indonezija 67%, Indija 70%). Više od 80% minuta na mobilnim telefonima je potrošeno na korištenje mobilnih aplikacija, pretežno zbog korištenja društvenih mreža te aplikacija za dopisivanje i razgovore (primjerice Whatsapp, Viber, WeChat i slični). U SAD-u je prodaja pametnih telefona dosegla zasićenje 2016. godine nakon čega se stagnira na 81% tržišne pokrivenosti (ComScore, 2017). No, raste korištenje mobilnih uređaja po broju minuta koje se udvostručilo u periodu od 2014. do 2017. godine.

Navedeni trendovi u korištenju mobilnog interneta natjerali su poduzeća i marke da razvijaju strategije koje se zove „mobilno prvenstvo“ (eng. mobile first). Pionir tog pristupa bilo je poduzeće Google Inc. 2010. godine na svjetskom mobilnom kongresu (izvorno: Mobile World Congress) tadašnji predsjednik uprave Google-a Eric Schmidt je najavio da će Google sve svoje buduće projekte razvijati imajući u vidu „mobilno prvenstvo“ (Eslinger, 2014) jer je već tada, tek tri godine nakon lansiranja prvog izdanja iPhone pametnog telefona (Apple Newsroom, 2007) i u godini kada je Apple predstavio prvi iPad (Apple Newsroom, 2010) sve

ukazivalo na to da se svijet okreće mobilnoj tehnologiji kao prvenstvenom sredstvu komuniciranja.

2.2 Mobilni marketing

Mobilni se marketing u modernoj marketinškoj praksi smatra jednom od strategija digitalnog marketinga (Dodson, 2016). Danas ustaljeni naziv digitalni marketing, u svom se razvoju često nazivao i e-marketing ili internetski marketing (Chaffey, 2016), a na hrvatskom jeziku često i elektronički te interaktivni marketing, bez značajne razlike u samim definicijama (Škare, 2012). Chaffey i sur. (2006) definiciju digitalnog marketinga preuzimaju od Instituta za direktni marketing (IDM), koji digitalni marketing definira kao primjenu tehnologija poput interneta, elektroničke pošte, baza podataka, mobilnih i bežičnih tehnologija te digitalne televizije za provedbu marketinških aktivnosti akvizicije i zadržavanja kupaca u višekanalnom okruženju. Prema toj definiciji mobilni marketing je element digitalnog marketinga koji podrazumijeva komunikaciju s kupcima putem mobilnih tehnologija.

Za samu definiciju mobilnog marketinga najčešće se u literaturi citira ona organizacije Mobile Marketing Association (2009) koja kaže da je „mobilni marketing skup praksi koje omogućavaju organizacijama da komuniciraju i vrše interakciju s vlastitom publikom na interaktivan i relevantan način korištenjem bilo kojeg mobilnog uređaja ili mreža“ (Mobile Marketing Association, 2009). Tu definiciju prati dodatno pojašnjenje koja kaže kako „skup praksi uključuje sve aktivnosti, institucije, procese, sudionike tržišta, standarde, oglašavanje i medije, direktnu interakciju, promociju, upravljanje odnosima, CRM, sve usluge za potrošače, lojalnost, društveno-mrežni marketing te sve druge oblike marketinga“ (Mobile Marketing Association, 2009) dok „povezivanje“ iz definicije označava „svako iniciranje odnosa s potrošačima, stjecanje, generiranje aktivnosti, stimuliranje interakcije s organizacijama i članovima društva te prisutnost u trenutku kada potrošač iskazuje svoje potrebe“ (Mobile Marketing Association, 2009). Andrews, Drennan i Russell-Bennet (2012) definiraju mobilni marketing kao bilo koji oblik marketinške komunikacije koja koristi mobilne uređaje za pružanje pogodnosti potrošačima kroz lokacijske usluge te dostavu mobilnog sadržaja. Dushinski (2009) karakterizira mobilni marketing kao revolucionarni alat za povezivanje poduzeća i njihovih potrošača putem mobilnih uređaja na pravom mjestu, u pravo vrijeme i s prilagođenom direktnom porukom. Kaplan (2012) sumira i pojednostavljuje razne definicije

mobilnog marketinga kao svaku marketinšku aktivnost provedenu kroz bilo koju poznatu informacijsku mrežu na koju su potrošači konstantno spojeni putem mobilnih uređaja.

2.2.1 Vrste i karakteristike mobilnog marketinga

Mobilni se marketing dijeli u dvije osnovne kategorije: „push“ mobilni marketing (eng. push - guranje) te „pull“ mobilni marketing (eng. pull - privlačenje) (Leppaniemi i Karjalouto, 2008). Autori Mirsha i Gupta (2012) argumentiraju treću kategoriju mobilnog marketinga koju nazivaju interaktivnom komunikacijom, a koja zahtjeva kontinuiranu interaktivnost i dijalog između poslovnog subjekta i potrošača.

„Push“ mobilni marketing se odnosi na slanje marketinških poruka putem mobilne komunikacijske tehnologiju za koju potrošač nije dao privolu. Tradicionalnim oblicima „push“ mobilnog marketinga smatrani su SMS (eng. Short Messaging Service), elektronička pošta, multimedijalne poruke, slikovne poruke, ankete, audioporuke te *banner* oglasi na mobilnim web stranicama. Međutim dolaskom na snagu GDPR regulative (Stewart, 2018) poduzećima koji posluju s potrošačima iz Europske Unije više nije dozvoljeno korištenje osobnih podataka korisnika u marketinške svrhe. Samim time, dostava bilo kakvih promotivnih poruka na elektroničku poštu ili telefonski broj potrošača te bilo kakvo ciljanje koristeći njihove osobne podatke bez izričite privole, je zabranjeno. Oblici „push“ mobilnog marketinga koji opstaju su *banner* oglasi na mobilnim portalima i mobilni oglasi na društvenim mrežama. Ostali navedeni oblici, barem u kontekstu potrošača iz Europske unije, postaju isključivo oblici „pull“ mobilnog marketinga. „Push“ marketing se smatra manje učinkovitim od „pull“ marketinga zbog toga što potrošači primaju marketinšku poruku bez da su isto zatražili te ih ona prekida u obavljanju neke druge aktivnosti (Zhang i Li, 2012).

„Pull“ mobilni marketing podrazumijeva slanje sadržaja ili promotivne poruke korisniku mobilnog uređaja ili mreže na njegov zahtjev, odnosno nakon što je korisnik dao odobrenje za primanje takvih poruka. „Pull“ mobilni marketing se smatra mobilnim marketingom temeljenim na dozvoli potrošača (eng. permission based marketing) te predstavlja prednosti za potrošače i oglašivače (Golob, 2016). Marketing temeljen na dozvoli je vrsta marketinga koja zahtjeva prethodnu privolu od kupaca prije nego što se započne s marketinškom komunikaciju (Kotler i sur., 2009). Potrošači su izloženi porukama za koje su sami dali suglasnost, a oglašivači imaju priliku prikupljanja podataka o potrošačima te direktne

komunikacije kroz personaliziran i relevantan sadržaj. Oblici „pull“ mobilnog marketinga su kuponi, odnosno prodajne promocije na koje su se potrošači preplatili, slanje SMS obavijesti, obavijesti elektroničke pošte (eng. newsletter), interakcija kroz mobilne aplikacije za razmjenu poruka te drugi slični oblici komunikacije. Istraživanje poduzeća za automatizaciju marketinga Braze (Grennan, 2017) pokazuje kako je najbolja strategija kombiniranje „push“ i „pull“ taktika čime se mnogostruko povećava doseg i angažman ciljane publike.

Eslinger (2014) navodi četiri karakteristike mobilnog marketinga zaslužne za njegov uspjeh: dostupnost informacija bilo kad i bilo gdje (mobilnost), duboko znanje o navikama i karakteristikama potrošača (intima), jednostavna komunikacija i interakcija (društvenost) i mogućnosti transakcije odnosno kupovine putem mobilnog uređaja. Autori Amirkhanpour, Vrontis i Thrassou (2014) ističu slijedeće prednosti mobilnog marketinga:

1. cjenovna prihvatljivost – izbjegnuti s troškovi tiskanja oglasa
2. distribucija – jednostavna distribucija marketinške poruke korisnicima bilo gdje u svijetu putem mobilne tehnologije
3. istovremenost – mobilne marketinške kampanje su fleksibilne i jednostavne za provođenje s potencijalom da dosegnu potrošače u nekoliko sekundi
4. integracija marketinških kampanja – jednostavna implementacija novih promotivnih alata
5. praćenje i mjerenje – rezultati koji se jednostavno mogu pratiti.
6. ciljanje – mogućnost korištenja naprednih metoda ciljanja i kreiranja personaliziranih poruka
7. virusni (eng. viral) potencijal – jednostavno dijeljenje marketinških poruka povećava potencijal za kreiranja virusnog efekta čime se doseže nova publika bez dodatnih troškova
8. WOW faktor – prihvaćanje novih modela oglašavanja od strane oglašivača daje prostor za oduševljenje potrošača kroz inovativne metode komunikacije

Autori Grewal i sur. (2015) definiraju okvir za proučavanje mobilnog marketinga koji se sastoji od sedam dijelova koji adresiraju ključne karakteristike odnosno specifičnosti mobilnog marketinga:

1. Kontekst okruženja – Mobilni uređaji omogućavaju korištenje na bilo kojem mjestu u bilo koje vrijeme. Osim toga, imaju ugrađene senzore koji mogu identificirati korisnikov lokacijski kontekst što omogućava oglašivačima da iniciraju komunikaciju s potrošačem kad se nalazi na ciljanoj lokaciji.

2. Tehnološki kontekst – Ovaj kontekst uzima u obzir funkcionalnosti uređaja, veličinu ekrana te način korištenja uređaja u odnosu na druge mobilne i fiksne uređaje kojima je korisnik izložen.
3. Potrošački kontekst – Ovaj kontekst uzima u obzir činjenicu da će ishod mobilnog oglašavanje ili druga vrsta interakcije s potrošačem ovisiti o fazi kupovine u kojoj se on nalazi. Koncept puta kupca obrađen je u poglavlju 3.
4. Kontekst ciljeva i ishoda – Kontekst postavljanja ciljeva i mjerenja ishoda u mobilnom oglašavanju koji je otežan zbog nedostatka standardiziranih metrika te niza tehnoloških prepreka u provođenju. Mjerenje je obrađeno u poglavlju 4.
5. Kontekst elemenata oglasa – Ovaj kontekst uzima u obzir karakteristike oglasa, korišteni alat mobilnog marketinga za dostavu poruke odnosno interakciju te korištenje „pull“ i „push“ metoda pri komunikaciji.
6. Kontekst tržišta – U okviru ovog konteksta promatra se vrsta industrije, odnosno proizvoda ili usluge koji se promoviraju te konkurentsko okruženje istih. Također se uzima u obzir kontekst tržišta mobilnih tehnologija s aspekta uređaja i mreža koji se ubrzano razvijaju te s aspekta korištenih modela komunikacije koji se također ubrzano razvijaju, odnosno pojavljuju se novi modeli. Ovaj kontekst uzima u obzir i regulativu koja se tiče tržišta digitalnog marketinga odnosno mobilne komunikacije.
7. Kontekst internih faktora poduzeća – U ovom kontekstu, autori ističu, bitno je sagledati potporu viših razina menadžmenta koju ima ili nema mobilni marketing te kako je njegova implementacija integrirana u svekanalnu strategiju poduzeća.

2.2.2 Alati mobilnog marketinga

Autori Lappaniemi i Karjaluoto (2008) ističu kako mobilni marketing sadrži četiri ključna promotivna alata: mobilno oglašavanje, prodajne promocije, direktni marketing te upravljanje odnosom s kupcima (eng. customer relationship management; kratica: CRM). Baratcu (2007) kao alate mobilnog marketinga navodi: mobilno oglašavanje, prodajne promocije, lokacijske mobilne usluge, mobilni internet, mobilno bankarstvo i mobilnu trgovinu. Autor Golob (2016) promatra alate mobilnog marketinga s aspekta tehnoloških implementacijskih rješenja isto kao i Amirkhanpour, Vrontis i Thrassou (2014). Vodeći se tim načelom, najčešće korišteni alati mobilnog marketinga su:

- SMS (eng. Short Message Service)– kratke tekstualne poruke koje mogu sadržavati linkove na web stranice ili brojeve telefona. Efikasne su za dosezanje velikog broja ljudi po niskim cijenama, a najčešće se, zbog regulative, radio o potrošačima koji su dali svoju suglasnost za kontaktiranjem zbog čega je efikasnost te vrste komunikacije veća u odnosu na neke druge oblike. Često se koriste u trgovini i bankarstvu.
- MMS (eng. Multimedia Messaging Service) – alat sličan SMS-u, a podržava slanje multimedijalnih datoteka poput fotografija i video sadržaja.
- Mobilne aplikacije – računalni programi dizajnirani za upotrebu na pametnim telefonima i tablet računalima danas su osnovni alati za korištenje samih mobilnih uređaja. Korisnicima pružaju široki spektar funkcionalnosti i pogodnosti, a markama alat za komunikaciju i interakciju s korisnicima, bilo kroz imanje vlastite aplikacije ili kroz oglašavanje u aplikacijama trećih strana.
- QR (eng. Quick response) kodovi – su dvodimenzionalni kodovi slični barkodovima koji omogućavaju skeniranje putem QR kod čitača (najčešće su to mobilne aplikacije), a potom isti upućuju korisnika na web stranicu ili stranicu društvene mreže koja sadrži sadržaj koji dalje informira potrošača i potiče ga na interakciju s markom.
- Mobilni marketing putem društvenih mreža – ova vrsta marketinga je spoj društvenih mreža poput Facebook, Twittera, Instagrama i drugih mreža koje se najčešće koriste kroz mobilne aplikacije na pametnim telefonima te mobilnog marketinga. Marke imaju mogućnost besplatne ili plaćene komunikacije na društvenim mrežama te ciljanja mobilnih korisnika kroz prema geolokaciji, vrsti uređaja, demografskim interesima te drugim karakteristikama.
- Marketing blizine (eng. proximity marketing) – distribucija marketinškog sadržaja potrošačima u blizini željene lokacije putem GPS (kratica: global positioning system) tehnologije, putem *bluetooth* tehnologije, odašiljača (eng. beacon) na blizinu te sličnih tehnologija.
- Mobilne web stranice – oglašavanje na web stranica prilagođenima prikazu na mobilnim telefonima putem *banner* oglasa ili nekog drugog dostupnog formata oglašavanja

Mobilni se marketing ubrzano razvija s razvojem tehnologije, prihvaćanjem tehnologije od strane korisnika te razvojem medija. Ta se činjenica posebice ogleda u mobilnom oglašavanju. Rani radovi na temu mobilnog marketinga i mobilnog oglašavanja navode SMS

kao osnovni alat za marketinšku komunikaciju (Haghirian, Madleberger i Tanuskova, 2005) dok se u međuvremenu razvilo niz novih alata mobilnog marketinga.

2.2.3 Mobilno oglašavanje

Prema istraživanju konzultantke kuće McKinsey (2016), globalno ulaganje u digitalno oglašavanje poraslo je s 66 milijardi američkih dolara u 2010. godini na čak 147 milijardi u 2015., te s tendencijom rasta do 272 milijarde dolara u 2020. godini. U kontekstu ukupnog oglašavanja na globalnoj razini, digitalno će oglašavanje porasti s 29.8% udjela u 2010. godini na procijenjenih 54.4% udjela u 2020. godini. Pritom bi ulaganje u mobilni marketing trebalo porast s 27% udjela u ulaganje u digitalni marketing u 2010. godini na 54.6% ulaganja u digitalni marketing u 2020. godini čime prestiže oglašavanje na fiksnim (desktop i laptop) uređajima. Podaci za Sjedinjene američke države pokazuju kako korisnici provode 29% vremena utrošenog na konzumaciju medija na mobilnim uređajima, no na mobilno se oglašavanje troši 26% marketinških proračuna (Robinson, 2018). Ta se razlika ipak smanjuje iz godine u godinu, a mobilni marketing postaje neizostavan dio integrirane marketinške komunikacije (Golob, 2016). Rezultati ankete u kojoj su sudjelovali rukovoditelji odjela marketinga raznih industrija predviđaju povećanje ulaganja u mobilni marketing od 117% u razdoblju od 2018-2020 u Sjedinjenim Američkim Državama te porast mobilnog marketinga u ukupnom budžetu poduzeća na 13% u odnosu na 6% iz 2017. godine (The CMO Survey, 2017). Anketa također pokazuje kako je najveći udio izdvajanja za mobilni marketing u domeni *business-to-consumer* proizvoda te usluga gdje iznosi 10.1%, odnosno 7,4% te gdje se očekuje najveći rast u nadolazećem razdoblju (20,1% očekivano izdvajanje za proizvode i 16,5% za usluge).

Mobilno oglašavanje našlo se u fokusu nekoliko zanimljivih znanstvenih istraživanja. Bart, Stephen i Sarvary (2014) proučavaju mobilno oglašavanje uzimajući u obzir podatke velikog broja provedenih mobilnih kampanja s ciljem da otkriju koliko je mobilno oglašavanje uspješno te kojim proizvodima najviše doprinosi. Pritom se fokusiraju na oglašavanje putem slikovnih (eng. display) oglasa na mobilnim uređajima. Zaključuju kako je doprinos mobilnih *display* kampanja zanemariv ili nepostojeći, no ne žele ga zbog niza ograničenja ocijeniti neefikasnim. Ipak, dolaze do saznanja kako je mobilno oglašavanje najviše isplativo za proizvode ili usluge koje zahtijevaju visok stupanj angažmana potrošača te imaju visok stupanj korisnosti.

Andrews (2017) ističe kako su za uspjeh mobilnog oglašavanja bitne kontekstualne informacije: udaljenost, vrijeme, udaljenost u kombinaciji s vremenom, te okolina. To su zaključci koji proizlaze iz dvije zanimljive studije. U istraživanju Fang, Luo i Andrews. (2014) ispituju se odnos vremena i udaljenosti na uspjeh mobilnih promocija na primjeru oglašavanja kino dvorana prema trima grupama ispitanika. Ispitivanje je dokazalo kako su mobilne promotivne akcije osjetljive na vrijeme. Prva grupa ispitanika, oni najbliži kinu, imali su najjaču reakciju kad je promotivna akcija komunicirala pogodnost na sam dan, međutim najslabiju za pogodnosti u narednim danima. S druge strane, grupa koja je bila najudaljenija imala je jaču reakciju kod prodajne akcije koja je komunicirala pogodnosti za dane nakon same promocije. Ovo je istraživanje pokazalo kako faktori vremena i udaljenosti utječu jedno na drugoga. Utjecaj okoline ispitan je u istraživanju utjecaja mobilnog oglašavanja kod putnika u podzemnoj željeznici u jednom velikom azijskom gradu. Autori (Fong, Feng i Luo, 2015) su ispitivali utjecaj mobilnih promocija na 10.000 ispitanika u različitim vremenima gužve u podzemnoj željeznici. Otkrili su da je veća vjerojatnost reakcije na oglase kada je gužva veća, pod pretpostavkom da se osobe u gužvi povuku u sebe i imaju veću fokusiranost na svoje mobilne uređaje. Time su autori dokazali važnost okoline kao faktora za uspješnost mobilnih kampanja.

Mobilno se oglašavanje sve više ne tretira kao zaseban, neovisan kanal komunikacije, već dijelom integrirane marketinške komunikacije koja podrazumijeva tradicionalne i digitalne kanale. U kontekstu digitalnog oglašavanja sve se više govori o oglašavanju na više uređaja (neg. Cross-device advertising) što predstavlja integrirani pristup koji omogućava oglašivačima da dosegnu i komuniciraju s jednim korisnikom na svim uređajima koje on koristi (Ozturk, 2016).

2.3 Uloga mobilnih uređaja u prodaji

Autori Zhang, Chen i Lee (2013) prezentiraju dvije perspektive mobilne trgovine (eng. mobile commerce; m-commerce) koje su tvrde, komplementare i nepotpune jedna bez druge. Prva je perspektiva nastavka. Mobilna ili m-trgovine je nastavak elektroničke ili e-trgovine (eng. e-commerce) jer dijele fundamentalne poslovne principe i modele. Druga je perspektiva jedinstvenosti koja kaže da je m-trgovina različita od e-trgovine zbog svojih jedinstvenih karakteristika poput sveprisutnosti, neposrednosti, lokalizacije, trenutačne povezanosti na internet, proaktivnog marketinga te povećane mogućnosti identifikacije korisnika.

Razvoj i popularnost mobilne trgovine diktira tehnološki napredak mobilne telefonije i mobilnog interneta (brzina, dostupnosti i cijene). Istraživanje PwC-a (2017) pokazuje kako na globalnoj razini 3% ispitanika koristi mobilne uređaje svakodnevno za kupovinu, a 11% to čini na tjednoj bazi. Usporedno, 9% korisnika koristi tablet računala te 16% koristi računala za kupovinu na tjednoj bazi. Broj korisnika e-trgovine koji obavili kupovinu putem mobilnih uređaja prema istraživanju PayPal-a (2015) kreće se od 17% u Nizozemskoj do čak 68% u Kini, a mobilna trgovina je u toliko porastu da je poluga rasta e-trgovine. U 2016. je prema istraživanju ComScore-a (2017) mobilna trgovina porasla za 47% u SAD-u, naspram 14% rasta e-trgovine ukupno. Prema istom istraživanju, čak 64% vremena utrošenog na e-trgovinu je utrošeno na mobilnim uređajima, no udio mobilne trgovine u e-trgovini je tek 20%. Razlog takvom nerazmjeru korištenja i finalne kupovine leži u manjim stopama konverzije između mobilnih uređaja i fiksnih računala koji proizlaze iz pitanja sigurnosti vršenja transakcije na mobilnim uređajima te faktoru malih ekrana zbog čega većina korisnika i dalje preferira veće zaslone. Ipak, neka istraživanja daju optimističniju sliku stanja. Istraživanje Critea (2016) na temu m-trgovine kaže kako je već u 2016. godini m-trgovina zauzela preko 50% transakcija u e-trgovini u Japanu i Velikoj Britaniji dok je u svim ispitanim zemljama prisutna s više 20% udjela.

Ključni trend koji proizlazi iz svih istraživanja je da se mobilni uređaji koriste u svim fazama kupovine, zajedno s ostalim uređajima ili kao potpora u kupovini u fizičkim prodavaonicama (xAd i Telmetrics, 2014). Istraživanje Critea iz 2016. godine kaže kako 25% kupnji koje uključuje više uređaja i koje su završene na *desktop* računalima započeto na mobilnim uređajima, dok je 35% kupnji završeno na mobilnim uređajima započeto na *desktop* računalima (Criteo, 2016). Osim toga, recentno istraživanje Google-a (Pollak, 2018) pokazuje kako čak 78% kupaca u fizičkim prodavaonicama traži informacije na mobilnim uređajima prije ulaska u prodavaonicu, a veliki broj kupaca koristi mobilne uređaje prilikom same kupnje u prodavaonici.

Prezentirani podaci jasno prikazuju važnost i ulogu mobilnih uređaja ne samo u mobilnoj odnosno e-trgovini već u trgovini, odnosno prodaji općenito. Detalji o ulozi mobilne tehnologije na put kupca kroz faze odluke o kupnji obrađeni su u poglavlju 3.

3 KONCEPT PUTA KUPCA U KONTEKSTU DIGITALNOG MARKETINGA

3.1 Pojmovno određenje puta kupca

Konzultantska kuća McKinsey je 2009. godine predstavila koncept procesa donošenja odluke o kupovini pod nazivom „customer decision journey“ odnosno „put odlučivanja kupca“ (Court i sur., 2009). Koncept se odnosi se na prolazak potrošača kroz različite točke dodira na svom putu od početnog razmatranja većeg broja proizvoda ili usluga, odnosno marki, do kupnje i lojalnosti. Tradicionalno su se te točke dodira prezentirale kroz metaforu lijevka (eng. funnel). Potrošač započinje svoj proces odluke s većim brojem marki koje uzima u obzir te se njihovom broj smanjuje kako prolazi kroz različite faze odlučivanja. Međutim, Court i sur. (2009) kroz svoje istraživanje dolaze do zaključka da tradicionalni model nije više primjenjiv u doba interneta zbog brzog i jednostavnog dostupa informacija o proizvodima te rastuće interakcije između potrošača. Tehnologija je, zaključuju autori, osnažila potrošače i radikalno promijenila način kupovanja. Court i sur. (2009) su svojim modelom promijenili paradigmu koncepta puta kupca.

U znanstvenoj i stručnoj literaturi koja je pretežno na engleskom jeziku moguće je naći nekoliko termina koji se odnose na put odlučivanja kupca. Uz već spomenuti termin „consumer decision journey“ javlja se termin „put kupca“ (eng. customer journey ili customer path) (Wolny i Charoensuksai, 2014), odnosno „put kupca na internetu“ (eng. online customer journey ili user journey) u kontekstu internetske trgovine (Anderl, Schumann i Kunz, 2015). Osim toga javljaju se termini „put kupovine“ (eng. path to purchase), zatim u kontekstu prodaje putovanja i vezanih proizvoda „put do rezervacije“ (eng. path to booking) te ostale slične izvedenice i kombinacije. Folstad i Kvale (2018) u svom radu istražuju upotrebu termina „put kupca“ (eng. customer journey) u znanstvenim radovima te zaključuju da se „put kupca“ koristi u različitim znanstveno-istraživačkim i primijenjenim granama poput dizajna, menadžmenta usluga te u marketingu. U marketingu, kako navode, također ne postoji uvriježeno značenje pojma pa tako može označavati put kupca od prvog doticaja s poduzećem do kupnje (Lee, 2010) ili cjelokupni put kupca od prve interakcije do lojalnosti (Court i sur., 2009). Također, zaključuju da se najčešće put kupca veže na doživljaj kupca (eng. customer experience) iako poprima i druge konotacije, primjerice u digitalnoj analitici. Oni su se međutim isključivo fokusirali na analizu upotrebe termina „put kupca“ u znanstvenim radovima dok se zapravo u literaturi, od koje je značajan dio stručan, pojavljuje i termin „put

kupovine“, koji se često, osobito u kontekstu digitalnog marketinga, koristi naizmjenično s „putem kupca“. No, ono što je vidljivo iz literature je da se najčešće „put kupca“ odnosi na cjelokupni proces puta kupca dok se „put kupovine“ i izvedenice referiraju na komunikacijske kanale na putu kupca koji prethode kupnji iako ni tu ne postoji pravilo. Ramirez (2015) predlaže definicije termina „puta kupca“ i „puta kupovine“ koje slijede spomenutu logiku. Prema autoru, „put kupca se odnosi na doživljaj (eng. experience) kupca u procesu kupovine proizvoda marke“. Svaka interakcija kanala i kupca utječe na stvaranje doživljaja koji u konačnici vodi ka nastavljanju puta kroz kanale ili odustajanje. „Put kupovine“ se odnosi na slijed kanala kroz koje kupac prolazi ili kojima je izložen prije kupnje kao što su primjerice tražilice, *banneri*, web stranice, mobilne aplikacije, programi lojalnosti i društvene mreže. Radi boljeg razumijevanja, ova će se distinkcija prihvatiti za potrebe ovog rada. Može se zaključiti da je „put kupca“ je višedimenzionalan, sastavljen od doživljaja, točaka dodira i komunikacijskih kanala (Kotler, Kartajaya i Setiawan, 2016) dok je „put kupovine“ jednodimenzionalan i sastavljen isključivo od komunikacijskih kanala.

U kontekstu prodaje putem interneta, „put kupca na internetu“ (eng. online customer journey) (Anderl, Schumman i Kunz, 2015; Anderl i sur., 2016) te „put korisnika“ (eng. user journey) (Klapdor i sur., 2015) autori definiraju kao „sve točke dodira putem svih marketinških kanala koji prethode potencijalnoj odluci kupnji putem oglašivačeve web stranice“.

Uz gore navedene razlike u terminologiji bitno je i napomenuti da se često u literaturi koriste termini „kupac“ (eng. customer) i „potrošač“ (eng. consumer) za objašnjenje iste uloge u istom procesu što će biti vidljivo primjerice u dijelu 3.2. usporedbom modela puta kupca Court el al. (2009) te Kotler, Kartajaya i Setiawan (2016). Ipak neki autori navode kao ključnu razliku činjenicu da su „kupci“ oni koji kupuju, dok su „potrošači“ oni koji konzumiraju proizvode, odnosno krajnji korisnici usluge (American Marketing Association, 2018). Primjerice, majka koja svoje dijete vodi u zabavni park je i kupac i potrošač, dok je dijete isključivo potrošač usluge. Kupci mogu biti potrošači, ali ne moraju i obratno. Pregledom literature na temu puta kupca također se često susrećemo s engleskim terminima „shopper“ (Jones i Runyan, 2016) te „buyer“ (Kotler i Armstrong, 2004) koji se također sporadično koriste za kupca, a za koji nemamo hrvatske prijevode različite od onog „kupac“. Tako se primjerice autori Jones i Runyan (2016) u svom radu bave postavljanjem novog okvira puta kupovine u kojem problematiziraju razliku kupca (eng. shopper) od potrošača, obzirom da je kupac potrošač u procesu aktivne kupovine. Konzultantska kuća Nielsen (Danubio i Hassen, 2011), također, istražuje put kupca koristeći termin „put kupovine“ (eng.

path to purchase), a njihov se ciklički postavljen model sastoji od dijela koji prolazi potrošač i dijela koji prolazi potrošač kad je zapravo kupac tj. „shopper“.

U kontekstu ovog rada, zbog što boljeg razumijevanja teme uslijed terminoloških razlika, koristiti će se izraz „put kupca“ za obilježavanje sveukupnog puta kupca u procesu donošenja odluke o kupnji koji se sastoji od doživljaja, točaka dodira i kanala prije aktivne kupovine i nakon same kupnje (objašnjeno u dijelu 3.2.). Termin „put kupovine“ koristiti će se za označavanje kanala koji prethode kupnji što ga čini integralnim dijelom puta kupca.

3.2 Modeli i mapiranje puta kupca

Modeli puta kupca pružaju teorijsku osnovu za tumačenje procesa odluke o kupnji. Kroz ovu cjelinu prezentirano je nekoliko popularnih modela s naglaskom na one zastupljene u recentnim istraživanjima i poslovnoj praksi. Također, dan je osvrt na svrhu i načine mapiranja puta kupca.

3.2.1 Modeli puta kupca

Proces donošenja odluke o kupnji istražuje se u domeni ponašanja potrošača još od početaka 20. stoljeća. Put kupca je noviji koncept, koji je proizlazi iz teorijske osnove procesa donošenja odluke o kupnji. Dok neki autori ne prave razlike u naravi između puta kupca i procesa donošenja odluke o kupnji (Kotler i Armstrong, 2016), drugi ističu da se dva srodna koncepta razlikuju (Wolny i Charoensuksai, 2014) što će biti objašnjeno u ovoj cjelini rada.

Potrošači kupuju iz osobnih i društvenih motiva (Tauber, 1972). Osobni motivi su: igranje uloga, različitost, zadovoljstvo, učenje o novim trendovima, fizička aktivnost te osjetilni stimulansi. Društveni motivi su: društveno iskustvo izvan doma, komunikacija s ljudima sličnih interesa, interakcija s članovima referentnih grupa, status i autoritet te ugodaj cjenkanja. Proces donošenja odluke o kupnji varira po kompleksnosti ovisno vrsti proizvoda i usluga te se može kategorizirati u tri razreda: rutinska kupovina, limitirano rješavanje problema i ekstenzivno rješenje problema (Kesić, 2006). Primjerice, kupovina paste za zube najčešće se rutinska kupovina koja ne zahtjeva veliku kognitivnu uključenost. Odluka o kupnji se donosi pred policom u prodavaonici, a pažnju nam privuče akcijska cijena, ambalaža, prisjećanje na oglas kojem smo bili izloženi ili prošlo iskustvo. Međutim, ako

potrošač primjerice oboli od bolesti zubnog mesa kupovina paste za zube za njega predstavlja ekstenzivno rješavanje problema koji zahtjeva veću kognitivnu uključenost. Ekstenzivno rješavanje problema predstavljaju i kupovine koje od kupca zahtijevaju velika financijska izdvajanja u odnosu na prihode koje ostvaruje, poput kupovine stana ili automobila.

Poznavanje procesa donošenja odluke o kupnji bitno je za poduzeće kako bi ono efikasno moglo upravljati cjelokupnim marketingom proizvoda i usluga. Poimanje procesa donošenja odluke o kupnji, zastupljeno u akademskoj i poslovnoj praksi, navodi da se većina procesa donošenja odluka o kupnji sastoji od navedenih faza (Kotler, 2004):

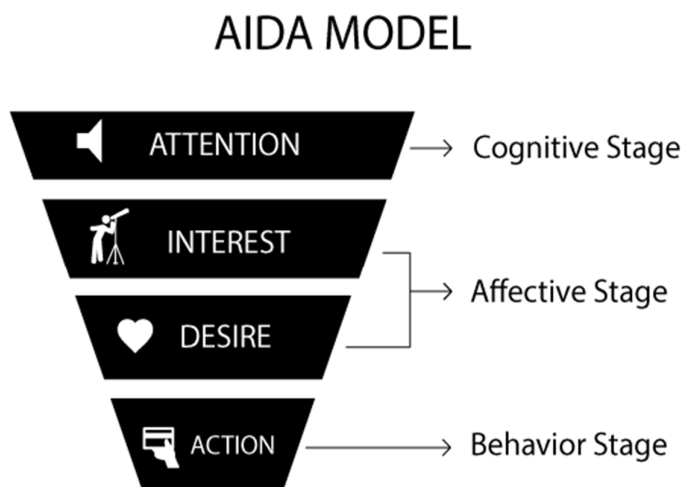
- Spoznaje problema
- Traženja informacija
- Vrjednovanje alternativa
- Oduke o kupovini i
- Poslijekupovnih procesa.

Kesić (2006) međutim ističe kako odluka o kupnji ne mora biti rezultat procesa odlučivanja već posljedica nasljeđa, konformizma, kulturnih običaja, navika stvorenih u ranom djetinjstvu, a postoje i situacije gdje je kupovina jednog proizvoda uvjetovana kupovinom vezanih proizvoda. Postoji i drugi primjeri odstupanja od osnovnog procesa. Kotler (2004) izlaže da kod novih proizvoda, onih inovativnih te s kojima se potrošač još nije susreo, vrijedi proces prilagodbe:

- Svjesnost
- Interes
- Evaluacija
- Probno korištenje i
- Prihvaćanje.

Jedan od najpoznatijih okvira koji opisuju proces donošenja odluke o kupnji je AIDA: pažnja (eng. attention), interes (eng. interest), želja (eng. desire) i akcija (eng. action), a u primjeni je od kraja 19. stoljeća (Lewis, 1899). AIDA model je linearan prikaz procesa odlučivanja o kupnji koji prati oblik lijevka kroz navedene četiri faze. U fazi pažnje kupac razmatra veći broj marki i njihov se broj postupno smanjuje kroz faze interesa i želje dok se ne odluči za proizvod koji će kupiti.

Slika 1. AIDA Model



Izvor: Bajracharya, S. (2018). AIDA model. [online] Businessstopia. Dostupno na: <https://www.businessstopia.net/communication/aida-model/> [1. travnja 2018.]

Modela sličnih AIDA modelu ima nekoliko, no uvijek se radi o sličnim linearnim interpretacijama procesa donošenja odluke o kupnji baziranim na postupnom sužavanju odabira po fazama (Jansen i Schuster, 2011). Međutim, s raširenom upotrebom interneta i modernih komunikacijskih tehnologija, od 90-ih godina 20. stoljeća do danas, pojavili su se novi obrasci ponašanja potrošača u procesu odluke o kupnji. Tada nastaju i modeli puta kupca koji su za razliku od procesa donošenja odluke o kupnji ciklički, a ne linearni, te uključuju sve točke dodira i kanale na putu kupca, a ne samo kognitivne faze u procesu odlučivanja (Wolny i Charoensuksai, 2014).

Tablica 1. Usporedba modela procesa donošenja odluke o kupnji i modela puta kupca

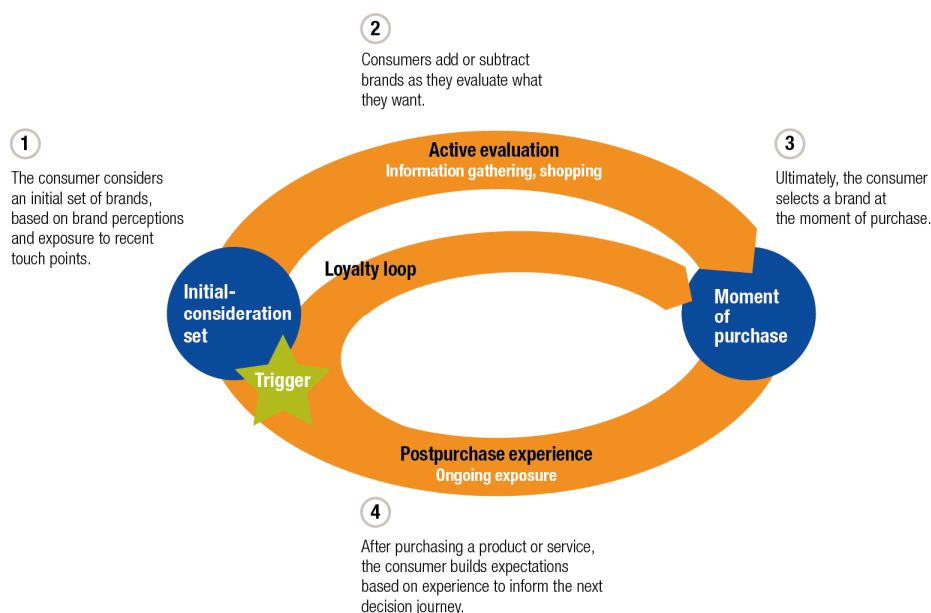
model puta kupca	model procesa donošenja odluke o kupnji
Uključuju svaku točku dodira i kanal kojima kupac vrši interakciju u procesu kupovine	Hijerarhijske faze koje kupac prolazi kako bi došao do odluke o kupnji
Nelinearne strukture	Linearne strukture
Reflektira kognitivna, emocionalna i bihevoralna stanja	Reflektira kognitivna stanja

Izvor: Wolny, J., i Charoensuksai, N. (2014). Mapping customer journeys in multichannel decision-making. *Journal of Direct Data and Digital Marketing Practice*, 15 (4), str. 319

Konzultantska kuća McKinsey (Court i sur., 2009) je prva postavila ciklički model puta kupca. Model koji su osmislili Court i sur. (2009) baziran je na ekstenzivnom istraživanju potrošača iz pet industrija čime su postavili temelje daljnjeg istraživanja puta kupca kontekstu modernog umreženog tržišta. Njihov model postavljen 2009. godine se sastoji od četiri faze:

1. Početno razmatranje – marke koje ulaze u inicijalni set koji se razmatra, a baziran je na percepciji marke i izloženosti raznim točkama dodira koje prethode ovoj fazi.
2. Aktivna evaluacija – u ovoj fazi kupac odbacuje marke te dodaje druge u razmatranje te ih ocjenjuje prikupljenim informacijama putem interneta, posjetom prodavaonici, isprobavanjem te razmjenom informacija s drugim korisnicima proizvoda ili usluge direktno ili putem modernih komunikacijskih platformi (forumi, mobilne aplikacije, društvene mreže i slično)
3. Trenutak kupovine – kupac donosi odluku o kupnji te kupuje proizvod / uslugu
4. Poslijekupovno iskustvo – kupac stvara mišljenje o kupljenom proizvodu ili usluzi, gradi očekivanje za slijedeću kupnju te dijeli informacije s ostalim potrošačima.

Slika 2. Model puta kupca konzultantske kuće McKinsey

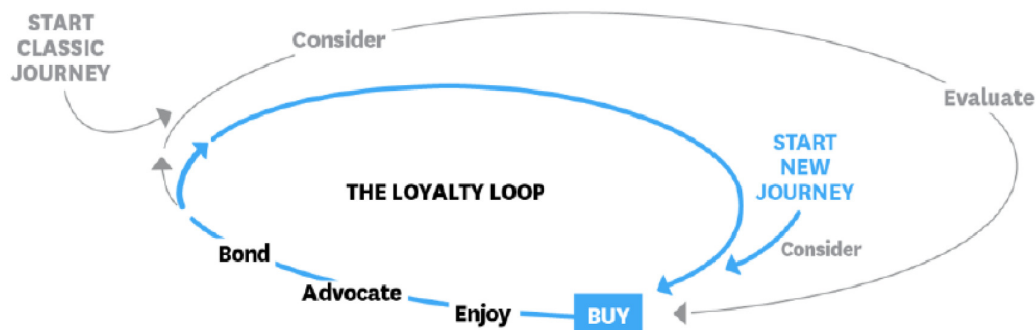


Izvor: Court, D., et al. (2009). *The consumer decision journey*. [online] McKinsey&Company. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/the-consumer-decision-journey> [24. listopada 2017.]

Njihov je model u mnogočemu sličan tradicionalnim modelima, međutim, ono što oni prepoznaju i stavljaju u centar svog modela je kupac osnažen informacijama koje mu je pružila moderna komunikacijska tehnologija. Istraživanjem zaključuju da u fazi aktivne evaluacije ne dolazi samo do eliminacije marki iz prve faze, već se dolazi do dodavanja novih opcija u razmatranje. To je veliki iskorak u odnosu na druge modele, a proces je podržan primarno upotrebom tehnologije. Konkretno navode da, uz varijacije ovisno o industriji, dvije trećine točaka dodira u fazi aktivne evaluacije proizlazi iz aktivnosti poput pregledavanja recenzija na internetu ili preporuka prijatelja i obitelji koji se također najčešće razmjenjuju putem moderne komunikacijske tehnologije. Nadalje, otkrivaju kako u poslijekupovnoj fazi mnogi kupci također koriste internet te dalje istražuju i izmjenjuju iskustva, a taj je broj u kozmetičkoj industriji čak 60%. Ta je faza bitna jer u njoj dolazi do razmjene iskustva koja utječu na druge kupce u fazi aktivnog razmatranja, a na marke se stavlja pritisak kako bi što bolje djelovale. Također, zadovoljan će kupac, potencijalno, pri idućoj kupovini preskočiti fazu aktivnog razmatranja te odmah od okidača potrebe preći u fazu kupovine čime dolazi do povratne sprege. Iz tog razloga također zaključuju da stari modeli linearni modeli lijevka ne prikazuju adekvatno put kupca jer pretpostavljaju da nužno svi kupci prolaze kroz iste faze.

Međutim, 2015. godine McKinsey objavljuje novu studiju (Edelman i Singer, 2015) u kojoj osvježuju model puta kupca. Dok je njihov stari model bio baziran na reaktivnom ponašanju marki na nove navike kupaca omogućene upotrebom tehnologije, zaključuju da su u međuvremenu marke postale proaktivne u upotrebi tehnologije te da su počele aktivno oblikovati put kupca te da na taj način ostvaruju vrijednost za sebe i za kupce. Otkrivaju da marke koje nauče oblikovati i aktivno optimirati put kupca mogu taj put komprimirati tako da skrate faze početnog razmatranja i aktivne evaluacije te ih čak u potpunosti eliminiraju. Zaključuju da upravo put kupca, koji omogućuje tako komprimiran proces odlučivanja o kupnji, predstavlja konkurentsku prednost za marke.

Slika 3. Ubrzani model puta kupca konzultantske kuće McKinsey



Izvor: Edelman, D. i Singer, M. (2015). *The new consumer decision journey*. [online] McKinsey&Company. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/the-new-consumer-decision-journey> [24. listopada 2017.]

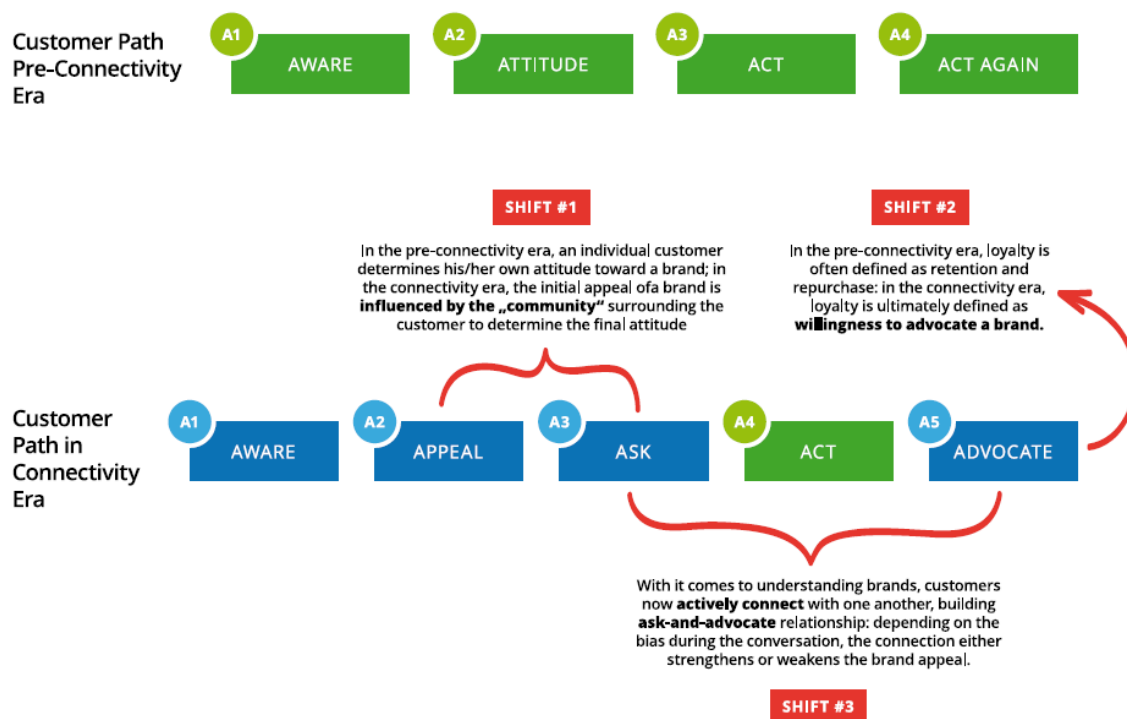
Anketa koju Edelman i Singer (2015) provode na bazi preko 300 poduzeća otkriva im da je upravo upotreba tehnologije ključna u postizanju ovog efekta, a kao glavne značajke navode:

- automatizaciju koja u svojoj biti omogućava konzistentnost, usmjerenost i besprekidnost komunikacije te stvaranje pozitivnih doživljaja,
- proaktivnu personalizaciju kao rezultata prikupljenih informacija o kupcu te individualizaciju poruka, proizvoda i usluga,
- kontekstualnu interakciju baziranu na znanju u kojoj se točno fazi kupac nalazi, te
- inovaciju puta kupca stvaranjem novih točaka dodira i iskustava koji koriste kupcu i markama.

Jasno je dakle da nove tehnologije mijenjaju put kupca iz dva smjera, kad ih koriste kupci i kad ih primjenjuju marke. To su prepoznali i drugi autori pa tako sličan model predlažu i Kotler, Kartajaya i Setiawan (2016). Oni svoj model kreiraju prema modelu pod nazivom „četiri A“: spoznaja (eng. aware), stav (eng. attitude), djelovanje (eng. act) i ponovno djelovanje (eng. act again). Autori smatraju da „četiri A“ model odgovara dobu prije interneta te kreiraju „pet A“ kao rješenje na ponašanje kupaca u umreženom društvu. Model „pet A“ se sastoji od:

- A1: spoznaja (eng. aware),
- A2: apel (eng. appeal),
- A3: pitaj (eng. ask),
- A4: djeluj (eng. act) i
- A5: zastupaj (eng. advocate).

Slika 4. Usporedba modela 4 A i 5 A



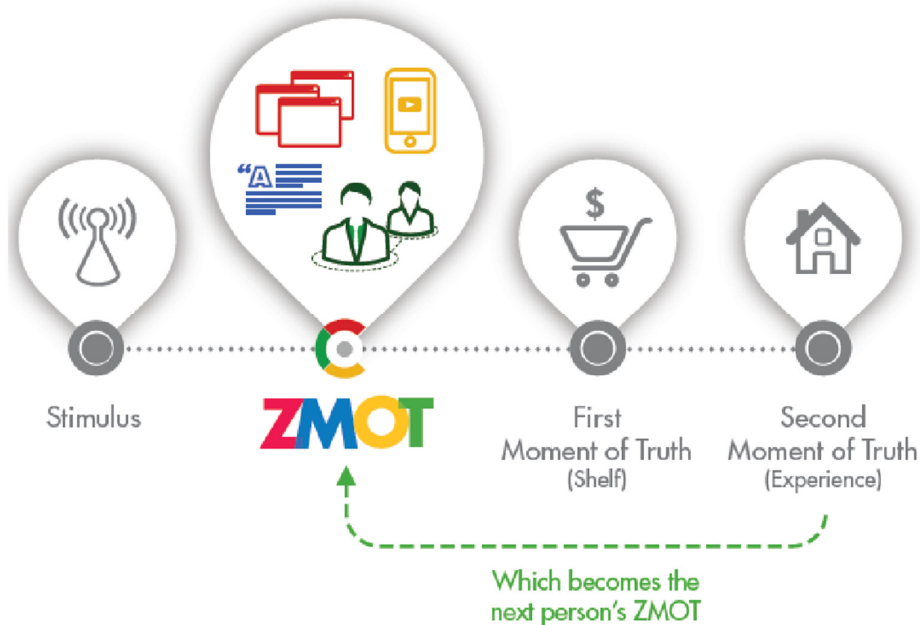
Izvor: Kotler, P., Kartajaya, H. i Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0 : Moving from Traditional to Digital*. John Wiley & Sons, Incorporated. str. 62

Kotler, Kartajaya i Setiawan (2016) objašnjavaju kako je u doba prije interneta kupac samostalno stvarao stavove o marki temeljem stimulansa. Danas se ti stavovi oblikuju u razmjeni iskustava putem interneta. Ranije se lojalnost smatrala kao retencija i ponovna kupnja dok je danas lojalnost širi pojam koji uključuje i dijeljenje pozitivnih iskustava o marki. Tako se netko može raspitivati o marki i širiti pozitivne dojmove putem interneta i društvenih mreža, a da nije nužno kupio proizvod ili uslugu marke. Primjerice, to je čest slučaj sa proizvodima koji su iz višeg cjenovnog razreda ili statusni simboli poput Tesla automobila ili putovanja u neku egzotičnu destinaciju. Dijeljenjem dojmova o marki jedan će kupac utjecati na kupca u prvoj fazi, fazi spoznaje, te se u tom zapažanju model u potpunosti poklapa s onim konzultantske kuće McKinsey (Court i sur., 2009). Autori napominju kako „pet A“ ne trebaju biti linearni već mogu biti i spiralni te se kupci mogu i preskakati faze što je još jedna sličnost s ranije objašnjenim modelom puta kupca.

Zanimljiv model gledanja na put kupca je i model pod imenom „trenuci istine“. Koncept je postavio Jan Carlzon, predsjednik poduzeća Scandinavian Airlines kada je utvrdio kako je svaki doticaj poduzeća i kupca prilika za ostavljanje utiska koji je nazvao trenutkom istine

(Carlzon, 1987). Poduzeće Procter & Gamble (dalje P&G) je taj koncept preuzelo te ga pretvorilo u svoj model od najprije dva, a zatim tri „trenutka istine“ (Lecinski, 2011). Obzirom da je P&G poduzeće proizvoda brze potrošnje, oni su koncept prilagodili prodaji proizvoda za razliku od Calrzona (1987) koji je ga je promatrao s aspekta pružanja usluga (Hyken, 2016). „Prvi trenutak istine“ po P&G-u je trenutak kad kupac ugleda proizvod na polici. „Drugi trenutak“ istine je onaj u kojem kupac koristi proizvod, dok je „treći trenutak istine“ onaj u kojem kupac dijeli iskustva o proizvodu (Moran, Muzellec i Nolan, 2014). Iako njihov model nije u stvarnosti bio cjelovit pogled na put kupca poduzeće Google ga je 2011. godine prilagodilo i takoreći upotpunilo u digitalnom kontekstu. Google je dodao tzv. „nulti trenutak istine“ odnosno fazu u kojoj prije dolaska u fizičku ili internetsku prodavaonicu kupac na internetu pretražuje informacije o proizvodu te fazu koja jača po važnosti iz godine u godinu sukladno njihovim istraživanjima (Lecinski, 2011). Google tvrdi da svaki „drugi trenutak istine“ zbog dijeljenja doživljaja kupca putem interneta ili usmene predaje postaje „nulti trenutak istine“ drugog kupca. Na ovom modelu može se vidjeti put kupca koji nije linearan već ciklički (slika 6).

Slika 5. Google-ov model puta kupac kroz „trenutke istine“



Izvor: Lecinski, J. (2011). *Winning the Zero Moment of Truth*. [online] Google, Inc. Dostupno na: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/micro-moments/2011-winning-zmot-ebook/> [29. studenoga 2017.]

Međutim, već četiri godine nakon uvođenja modela „nultog trenutka istine“ Google uviđa da zbog napretka mobilne tehnologije i društvenih mreža on više ne odražava adekvatno put

kupca. Google stoga 2015. godine uvodi novi koncept puta kupca kojeg naziva mikro trenucima (eng. micro-moments) (Think with Google, 2015). Veća penetracija pametnih telefona utjecala je na promjenu u ponašanju kupaca koji su sada „spojeni“ na internet u svakom trenutku dana. Zbog toga se put kupca sastoji od niza mikro trenutaka u svakoj od faza, a sam put kupca je postao veoma fragmentiran da marke trebaju biti brze i prisutne da iskoriste svaki potencijalni mikro trenutak ili bi to mogli učiniti konkurenti. Iako ovaj Google-ov model ne anulira ranije postavljene modele, on naglašava fragmentiranost puta kupca i važnost mobilne tehnologije u cijelom procesu (detaljnije u dijelu 3.4.).

Prezentirani modeli pokazuju kako tehnologija ima vrlo veliki utjecaj na put kupca. Vrlo često se radi o velikim disruptivnim promjenama koje dovode do novih obrazaca ponašanja potrošača. Najznačajniji su primjeri upotreba interneta, mobilne telefonije, ali tu je značajna i ekonomija dijeljenja (Knowledge@Wharton, 2015). Uber je uveo revoluciju i disrupciju u vožnju taksijima u gradovima, ali je utjecao i korištenje javnog prijevoza. Airbnb je promijenio način na koji planiramo putovanja. Umjetna inteligencija danas daje poduzećima bolji uvid u potrebe i želje kupaca te omogućava personaliziranu komunikaciju. Umjetna inteligencija će zasigurno imati veliki disruptivni utjecaj na ponašanje potrošača sve većom aplikacijom u svakodnevnom životu (primjer: autonomni automobili, umreženi uređaji, primjena robota). No, na promjene puta kupca ne mora utjecati samo pojava i primjena nove tehnologije. To može biti i primjerice promjena zakona, uspostavljanje subvencije od strane izvršnih tijela vlasti, pojava trenda odnosno mode, prirodne i vremenske pojave te slični faktori utjecaja. Poduzeća moraju biti svjesna tih promjena i spremna reagirati na njih kako bi održala ili unaprijedila svoju tržišnu poziciju.

3.2.2 Mapiranje puta kupca

Folstad i Kvale (2018) u svom radu analiziraju upotrebu termina puta kupca u znanstvenim radovima te zaključuju da je znanstvena literatura nekoherentna ne samo u pitanju upotrebe termina puta kupca već i vizualiziranja puta kupca. Ovaj dio rada pružiti će osvrt na literaturu o mapiranju puta kupca u domeni doživljaja kupca i internet analitike.

Definiciju mapiranja puta kupca postavio je Richardson (2010). Iako se ne radi o znanstvenom radu, Richardson je postavio definiciju koja je dalje citirana kroz znanstvenu literaturu. Prema Richardsonu (2010), mapiranje puta kupca odnosi se na kreiranje „dijagrama

koji ilustrira put kupca u interakciji s poduzećem, bilo njegovim proizvodom, internetskim doživljajem, doživljajem u prodavaonici, uslugom, ili bilo kojom kombinacijom“. Radi se o linearnoj prezentaciji odnosno vizualizaciji puta kupca podijeljenoj na glavne faze kroz koje kupac prolazi u interakciji s poduzećem. Pritom se može raditi o mapiranju cjelokupnog puta od prve interakcije do ponovljene kupnje, a no također se može mapirati specifična interakcija, primjerice s web stranicom poduzeća (Baesens, 2017; Mangiaracina, Brugnoli i Perego, 2009).

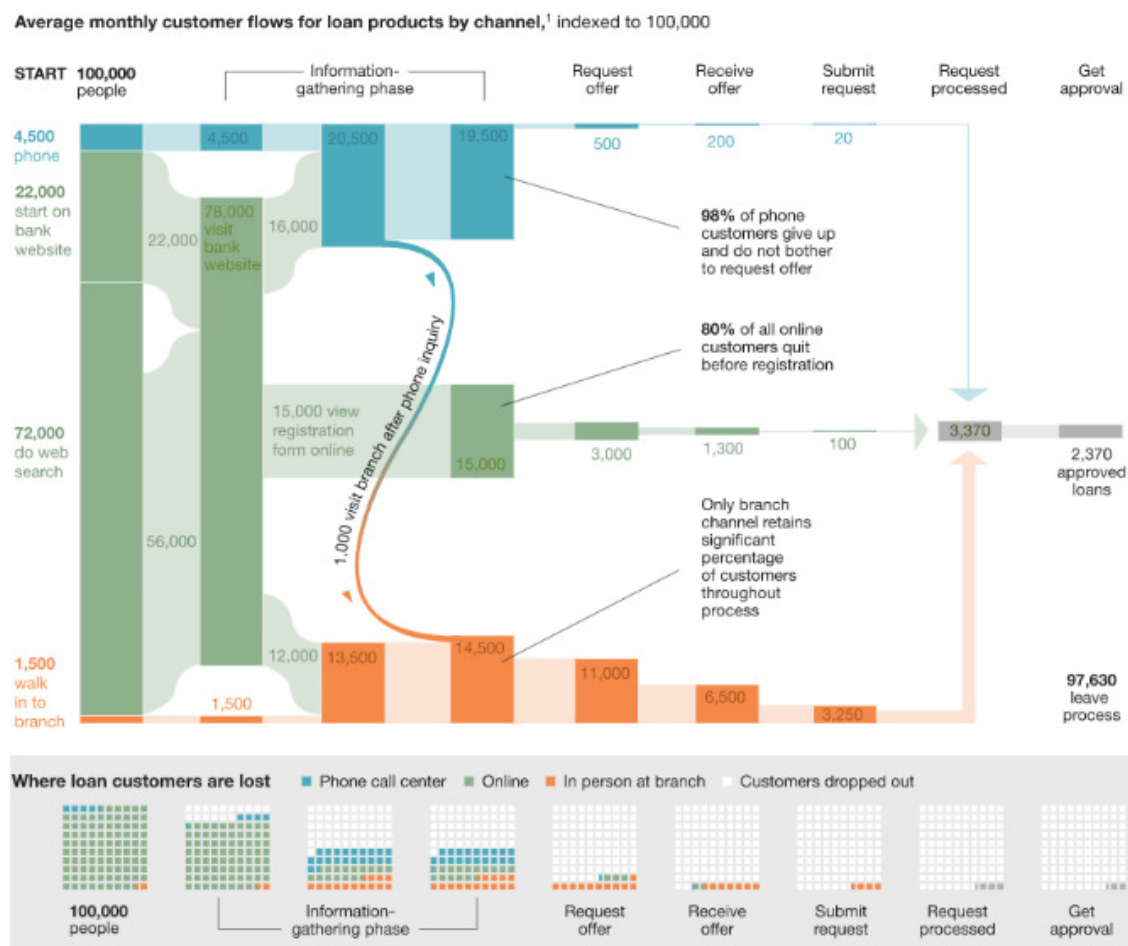
Što poduzeće ima više točaka dodira to je mapiranje puta kupca važnije i zahtjevnije za poduzeće (Richardson, 2010). Autori Rawson, Duncan i Jones (2013) navode kako jedno poduzeće nema jedan put kupca, nego više njih, ovisno o proizvodu odnosno usluzi, segmentu kupaca te sličnim, prodajnim kanalima, a za uspjeh poduzeća je ključno da definira glavne puteve kupca na koje se fokusira i koje sustavno unaprjeđuje. Primjerice, put odluke o rezervaciji hotela para na medenom mjesecu će se razlikovati od puta kupca majke koja rezervira odmor za četveročlanu obitelj. Put kupca poslovnog korisnika biti će drugačiji od onog privatnog korisnika mobilne usluge.

Fokus mapiranja puta kupca je doživljaj kupca (eng. customer experience) te njegovo unaprjeđenje, odnosno kreiranje konzistentnog doživljaja kupca na svim točkama dodira i kanalima (Fichter i Wisniewski, 2015). Doživljaj kupca se odnosi na „unutarnji i subjektivni odgovor kupca na bilo koji direktan ili indirektan kontakt s poduzećem“ (Mayer i Schwager, 2007). Kotler, Kartajaya i Setiawan (2016) predlažu mapiranje puta kupca kao prvog koraka u izradi svekanalne strategije, koja integrira tradicionalne i digitalne kanale, kao strategijom upravljanja marketingom u današnjoj digitalnoj ekonomiji. Rawson, Duncan i Jones (2013) navode kako su poduzeća koja uspješno upravljaju doživljajem kupca nagrađena povećanjem u zadovoljstvu kupaca, smanjenjem u gubitku kupaca, povećanjem prihoda i većim zadovoljstvom zaposlenika.

Mapiranje puta kupca za poduzeće je proces koji uključuje razna odjeljenja i razine menadžmenta koji često imaju silosan način razmišljanja i djelovanja (Rawson, Duncan i Jones, 2013). Richardson (2010) predlaže da se za osovinu modela dijagrama uzmu konvencionalne faze puta kupca te onda uz svaku fazu specificiraju aktivnosti, motivacije, pitanja i barijere na koje kupac nailazi. Sve informacije koje ulaze u mapu puta kupca trebaju biti utemeljene na istraživanju i činjenicama, primjerice dubinskim intervjuiima ili kontekstualnim opažanjima (Richardson, 2010), zatim fokus grupama, *brainstormig*

radionicama i sličnim metodama primarnog i sekundarnog istraživanja (Knowledge@Wharton, 2015). Fichter i Wisniewski (2015) smatraju da je za početak mapiranja dobro poslužiti se tabličnim prikazom, ali da u kasnijoj fazi mapa treba biti vizualna. Pritom je bitno mapiranje provoditi iz perspektive kupca, a ne načina na koji poduzeće vidi njihovo korištenje sustava ili procesa (Roberts, 2018). Poželjno je za potrebe mapiranja koristiti persone, odnosno utjelovljenja tipova kupaca. Slika 7. prikazuje primjer mape puta kupca koji konzultantska kuća McKinsey&Co izradila jednom klijentu iz bankarskog sektora (Bianchi, Cermak i Dusek, 2016). Prilikom mapiranja kreirali su persone, segmente korisnika za koje su upotrebom mape utvrđivali na koji način prolaze put kupca i gdje nailaze na poteškoće ili odustaju.

Slika 6. Primjer mape puta kupca McKinsey&Co



Izvor: Bianchi, R., Cermak, M. i Dusek, O. (2016). *More than digital plus traditional: A truly omnichannel customer experience*. [online] McKinsey & Company. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/more-than-digital-plus-traditional-a-truly-omnichannel-customer> [05. rujna 2018.]

Bitno je naglasiti da se mapiranje puta kupca odnosi na cjelokupan put kupca, a ne samo na dio u kojem je kupac u direktnoj interakciji s poduzećem, iako to iz primjera mapiranja dostupnih u literaturi nije uvijek jasno istaknuto (Butler, 2018). To je iz razloga jer put kupca podrazumijeva interakcije s točkama dodira koje nisu u okviru poduzeća, primjerice, razmjena iskustva putem foruma, društvenih mreža i ostalih digitalnih komunikacijskih kanala, ali i usmena predaja s prijateljima i obitelji. Međutim, tu su i doticaji s konkurentskim poduzećima odnosno markama koje kupac razmatra u procesu odlučivanja, pa bi za poduzeća bilo korisno imati širu sliku njegovog puta kako bi što spremnije mogla odgovoriti na izazove tržišta. Te je točke doticaja koje nisu pod direktnom kontrolom poduzeća teže mapirati i upravljati njihovim utjecajem na doživljaj kupca.

U kontekstu digitalnog marketinga termin mapiranja puta kupca spominje se u dva znanstvena rada. Mangiaracín, Brugnoli i Perego (2009) uspoređuju doživljaj kupca na konkurentskim internetskim prodavaonicama po pretpostavljenim fazama (stranica ulaza, pretraživanje, prezentacija proizvoda, košarica i plaćanje) kojima sukladno rezultatima testiranja dodjeljuju ocjene. Pritom autori napominju da su u radu fokusirani samo na dio puta kupca te da njihov model uključuje isključivo faktor dizajna web stranica, a ne širi spektar faktora koji utječu na zadovoljstvo i doživljaj kupca poput politike cijena, upravljanja markom te ostalima. Drugi primjer je onaj Anderl i sur. (2016) koji pak koji mapiranje spominju samo u naslovu rada koji se bavi digitalnom atribucijom. Oni sam termin mapiranja ne koriste u tekstu rada, ali da se zaključiti da oni mapiranjem smatraju praćenjem kanala koji su prethodili kupnji na nekoj web stranici što se radi uz pomoć alata za digitalnu analitiku, a u njihovom se slučaju to radi za provođenje atribucijskog modeliranja. To su dakle dva primjera iz digitalnog marketinga gdje put kupca i mapiranje puta imaju različite konotacije što je važno u kontekstu ovog rada. U stručnim internetskim izvorima mapiranje puta kupca se učestalo spominje u kontekstu atribucije u digitalnom marketingu o čemu će biti detaljno riječ u poglavlju 4. Primjerice Poulton (2018) objašnjava kako mapa puta kupca znači „detekciju marketinških točaka dodira (klikova i impresija) povezanih s jedinstvenim korisnikom kroz uređaje i vrijeme“. Time autor želi ukazati na važnost poznavanja puta kupca za potrebe atribucijskog modeliranja i prezentira mapiranje puta kupca kao jednu od dviju sastavnica atribucije.

3.3 Put kupca u digitalnom okruženju

U ovoj je cjelini prezentiran pregled te zaključci znanstvenih radova na temu višekanalnog ponašanja potrošača pri kupnji. Obradeni su različiti načini korištenja kanala te njihova međusobna ovisnost. Također dan je pregled literature na temu višekanalnog oglašavanja s naglaskom na višekanalno oglašavanje upotrebom digitalnih kanala. U zadnjem dijelu cjeline prezentirani su nalazi znanstvenih i stručnih istraživanja na temu putu kupca na internetu.

3.3.1 Pregled višekanalne literature

Višekanalno ponašanje pri kupnji (eng. multichannel shopping behavior) se odnosi na upotrebu niza prodajnih kanala, onih tradicionalnih poput fizičke prodavaonice i kataloga, preko internetskih prodavaonica, od traženja informacija o proizvodu do zaključenja kupnje (Verhoef, Neslin i Vroomen, 2007). U kontekstu puta kupca koji se sastoji od niza točaka dodira koje su razni prodajni i komunikacijski kanali, koncept višekanalnog ponašanja pokriva upotrebu navedenih prodajnih kanala koji mogu biti prodajni kanali jednog ili više poduzeća (Verhoef, Kannan i Inman, 2015). Tradicionalno su poduzeća najčešće imala jedan prodajni kanal, prodavaonicu, televizijsku prodaju ili katalog, dok se s pojavom interneta sve više poduzeća odlučuje na otvaranje internetskih prodavaonica te se time javlja potreba za višekanalnim upravljanjem (eng. multichannel management). Iako je višekanalna prodaja bila prisutna i prije interneta i razvoja modernih tehnologija, upravo je internet utjecao na rast višekanalne prodaje i višekanalnog ponašanja kod kupaca. S pojavom interneta su se pojavila i poduzeća kojima je internet primarni prodajni kanal, te koja po potrebi otvaraju tradicionalne prodajne kanale. Primjer je Amazon.com, najveći svjetski prodavatelj, na internetu i općenito, koji je akvizicijom Whole Foods lanca prodavaonica zašao u sferu trgovine na fizičkim lokacijama (BBC, 2017). Hrvatski, odnosno regionalni primjer je Studio Moderna, poduzeće koje je krenulo od televizijske prodaje preko internetske prodavaonice da bi na posljetku izgradilo maloprodajni lanac (Studio Moderna, 2018). Višekanalna prodaja se pritom ne odnosi samo na proizvode već i na usluge, primjerice iz bankarskog sektora, telekomunikacija te putovanja. Venkatesan, Kumar i Ravishanker (2007) istraživanjem utvrđuju da će višekanalnost poduzeću osigurati veće prihode, te će omogućiti izgradnju dubljeg odnosa s kupcem te rast njegove vrijednosti u životnom ciklusu kupca.

Kupčev izbor prodajnog kanala putem kojeg će izvršiti kupnju je uvjetovan troškovima i pogodnostima, odnosno prednostima koji proizlaze iz upotrebe pojedinih kanala (Kim,

Pookulangara i Cruisinger, 2002). Višekanalni kupac je onaj koji u tijeku odluke o kupnji koristi dva ili više prodajnih kanala (McGoldrick i Collins, 2007). Internetski kanal prodaje nudi prednost lake vremenske i geografske dostupnosti, detaljnih informacija (Grewal, Iyer i Levy, 2004) te mogućnosti usporedbe cijena na nizu konkurentskih internetskih prodavaonica (Balasubramaniam, Raghunathan i Mahajan, 2005). U prošlosti se kao negativni aspekt internetske prodaje od strane raznih autora navodili troškovi slanja i trošak čekanja te rizik plaćanja putem interneta (Chatterjee, 2010). Međutim u novije vrijeme poduzeća implementiraju besplatnu dostavu te dostavu idućeg dana dok je plaćanje putem interneta postalo sigurnije i općeprihvaćeno (Stampler, 2019). Time su uklonjene ili bar smanjene barijere za većinu kupaca. S druge strane, fizičke prodavaonice nude prednosti poput trenutne dostupnosti proizvoda, mogućnost doticaja i pregledavanja proizvoda te razgovara s prodajnim osobljem (Kacen, Hess i Chiang 2013). Međutim, oni od kupca zahtijevaju dolazak na fizičku lokaciju prodavaonice. Kako bi uklonili što više barijera za kupce, odnosno osigurali dostupnost u za kupce preferiranom kanalu te time umanjili prijetnju konkurencije, poduzeća se odlučuju za višekanalnu prisutnost (Chatterjee, 2010).

Kupci često pretražuju na jednom kanalu, a kupuju u drugome (Verhoef, Neslin i Vroomen, 2007) te se ta pojava naziva „ponašanjem besplatne vožnje“ (Tesler, 1960) ili „fenomenom kupca pretraživača“ (Verhoef, Neslin i Vroomen, 2007). To mijenjanje kanala ide u oba pravca. Pregledavanje proizvoda u fizičkoj prodavaonici te kupovina na internetu se naziva „*showrooming*“ (Kalyanam i Tsay, 2013). Arora, Singha i Sahney (2017) dokazuju da takvo ponašanje umanjuje nepoznanice koje proizlaze iz direktne kupnje putem interneta poput nepoznavanja proizvoda te da smanjuje žaljenje zbog kupovine proizvoda koji ne odgovara željama i potrebama kupca. Mehra, Kumar i Raju (2013) dokazuju da pregledavanje proizvoda u prodavaonici te kupovina na internetu pomaže kupcima naći proizvod po mjeri uz pomoć prodajnog osoblja. Razlog zašto se kupci odlučuju na pretraživanje u prodavaonicama, a kupnju u internetskom kanalu jesu i često niže cijene proizvoda u tom kanalu (Balasubramanian, Raghunathan i Mahajan, 2005). Bez obzira što internet nudi pregršt informacija, često kod kupaca dolazi do preopterećenosti informacijama pa se odlučuju na pregledavanje proizvoda u fizičkim prodavaonicama prije nego se opet odluče na promjenu kanala i kupovinu putem interneta (Arora, Singha i Sahney, 2016). Drugi fenomen koji proizlazi iz višekanalne prisutnosti je pretraživanje na internetskom kanalu i kupovina u fizičkoj prodavaonici, a naziva se „*webrooming*“ (Flavian i sur., 2016). *Webrooming* se, za razliku od *showroominga*, smatra normalnim ponašanjem asociranim s dostupnošću

digitalnog i fizičkog prodajnog kanala, a radi se o pregledavanju proizvoda na internetu i kupovini u fizičkoj prodavaonici (Verhoef, Neslin i Vroomen, 2007). S pojavom višekanalne prodaje pojavio se i koncept kupovine u kojem se kupcima omogućava da kupuju preko interneta, a proizvod preuzimaju u prodavaonici koji također predstavlja zanimljivu kombinaciju upotrebe tradicionalnog i internetskog kanala koji pruža dodatne pogodnosti kupcima (Chatterjee, 2010).

U odnosu na višekanalnu, Rigby (2011) postavlja koncept svekanalne trgovine (eng. omnichannel) koju smatra budućnosti trgovanja. Taj je koncept prihvatila znanstvena zajednica te se u zadnjih nekoliko godina o sve više govori o svekanalnoj trgovini i svekanalnom upravljanju kao evoluciji višekanalne prisutnosti, a koji su rezultat dublje integracije fizičkih i digitalnih kanala kao posljedica razvoja tehnologije (Verhoef, Kannan i Inman, 2015). U svekanalnoj trgovini granice između kanala postaju nejasne, a i sam opseg kanala se mijenja. Dok višekanalna trgovina podrazumijeva samo prodajne kanale (fizičke prodavaonice, internetske prodavaonice, katalozi), u svekanalnoj trgovini kanalima postaju sve točke dodira između kupca i marke, dakle svi interaktivni i kanali masovne komunikacije poput društvenih mreža, mobilnih telefona, te oglasa u svim oblicima (Verhoef, Kannan, Inman, 2015). Kupci koji koriste više kanala pri kupnji i koji očekuju prelazak bez barijera iz kanala u kanal te holističko iskustvo su svekanalni kupci (eng. omnishoppers) (Yurova i sur., 2017). Ti kupci očekuju konzistentan i uniforman doživljaj kroz sve kanale i uređaje ovisno o svojim preferencijama, situaciji, dobu dana i kategoriji proizvoda (Cook, 2014). Opet je tu dobar primjer poduzeće Amazon koji kupcima u fizičkim prodavaonicama omogućava plaćanje mobilnim telefonom putem Amazon GO računa bez zaustavljanja na blagajnama čime se brišu granice između fizičkog i digitalnog prodajnog kanala (Fleishman, 2018).

3.3.2 Višekanalano oglašavanje

Višekanalno oglašavanje odnosi se na oglašavanje upotrebom više kanala, bilo digitalnih ili tradicionalnih, dok je višekanalno oglašavanje na internetu oglašavanje upotrebom više kanala digitalnog marketinga, primjerice *banner* oglašavanja, oglašavanja na tražilicama, oglašavanje na društvenim mrežama te drugih dostupnih oblika marketinške komunikacije putem interneta (Klapdor, 2012). Literatura o utjecaju višekanalne marketinške komunikacije na put kupca je vrlo raznolika i teško usporediva iz razloga što se razni radovi bave utjecajem različitih oblika

komunikacije na ograničeni broj faza ili primjerice ograničenih oblika na jedan prodajni kanal (de Haan, Wiesel i Pauwels, 2016).

Dio literature istražuje međusobnu ovisnost tradicionalnih i digitalnih komunikacijskih i prodajnih kanala. Dokazano je da digitalno oglašavanje može utjecati na prodaju u tradicionalnim prodajnim kanalima te u digitalnom kanalu, i obratno (Ansari, Mela, Neslin, 2008). Primjer je istraživanje Wiesela, Pauwelsa i Artsa (2011) koji u segmentu marketinga poslovnim korisnicima pokazuju kako oglašavanje putem Google Ads platforme na Google tražilici utječe na prodaju u tradicionalnom prodajnom kanalu dok se dio oglašavanja putem tradicionalnih kanala, kao što u njihovom slučaju letci i telefaks, prelijeva u digitalni prodajni kanal. Dinner, Heerde i Neslin (2014) dokazuju da kod višekanalne prisutnosti, mjerenje efekta oglašavanja samo na jednom prodajnom kanalu ne prikazuje u potpunosti rezultate tog oglašavanja jer se efekt prelijeva iz kanala u kanal što je osobito izraženo iz pravca digitalnog oglašavanja. Također pokazuju da kod mjerenja efekta oglašavanja treba mjeriti kratkoročan i dugoročan efekt, osobito kod oblika poput *banner* oglašavanja što je potkrijepljeno i istraživanjima iz domene digitalne atribucije (Kannan, Reinartz i Verhoef, 2016). Dokazano je i da oglašavanje upotrebom kombinacije tradicionalnih i digitalnih komunikacijskih kanala stvara se sinergijski učinak i povećava efikasnost oglašavanja (Chang i Thorson, 2004). Istraživanje poduzeća Google i suradnika (Google, Ipsos i Sterling Brands, 2012) pokazuje kako 77% gledatelja televizije uz gledanje sadržaja na TV ekranima paralelno koristi i drugi uređaj. Televizija je katalizator pretraživanja na način da potrošači vide oglas pa pretražuju informacije o proizvodima i uslugama.

Dio literature promatra isključivo utjecaj digitalnih kanala. Klapdor (2012) empirički dokazuje višekanalnu sinergiju između isključivo digitalnih kanala. Na putu kupca na internetu poduzeća presreću kupce porukama, primjerice elektroničkom poštom, *banner* oglasima, oglasima na društvenim mrežama, ali s druge strane kupci kontroliraju pojavljivanje oglasa primjerice pretraživanjem putem tražilica (Li i Kannan, 2014; Court i sur., 2009). U tom smislu literatura razlikuje dvije vrste kanala. To su kanali inicirani od strane poduzeća (eng. firm-initiated channels) te kanali inicirani od strane kupca (eng. customer-initiated channels) (Li i Kannan, 2014). Kanali inicirani od strane poduzeća su primjerice *banner* oglasi, elektronička pošta, radio, televizija, tiskani mediji i svi masovni mediji. Kanali

inicirani od strane kupca su oglasi na tražilicama poput Google-a, *retargeting*¹ oglasi, pozicioniranje na stranicama preporuka (primjerice u turizmu to su platforme Holidaycheck, Tripadvisor i slični) te poveznice koje upućuju s neke druge stranice na promatranu stranicu (eng. referrals). Kanali inicirani od strane kupca generalno imaju bolji odaziv i kupci ih smatraju manje nametljivima (de Haan, Wiesel i Pauwels, 2016). Kanali inicirani od strane poduzeća će probuditi interes kod potrošača koji još nisu prepoznali potrebu i iskazali interes za kategorijom proizvoda, dok će kanali inicirani od strane kupaca pomoći onima koji su iskazali interes za kategorijom proizvoda ili markom da donesu krajnju odluku zbog čega pokazuju veći utjecaj na kupnju (de Haan, Wiesel i Pauwels, 2016).

Prema Klapdor i sur. (2015) reakcije na poruke oglašivača kroz više kanala imaju jači utjecaj kod kupaca koji nemaju iskustvo kupovine kod oglašivača zbog efekta kognitivnog zaključavanja (eng. cognitive lock-in) kod kupaca koji su već imali iskustvo kupovine. Također dokazuju kako je višekanalno oglašavanje efikasnije kod ciljanja novih nego postojećih kupaca. Klapdor (2012) prvi dokazuje kako redoslijed izloženosti kanalima u višekanalnom kontekstu digitalnih kampanja utječe na efikasnost kampanja odnosno na vjerojatnost konverzije. Abhishek, Fader i Hosanagar (2015) u svom istraživanju zamjećuju kako različiti oblici oglašavanja na različite načine utječu na kupca ovisno o fazi u kojem se kupci nalaze na svom putu kupovine.

3.3.3 Put kupca na internetu

Iz modela puta kupca i pregleda višekanalne i svekanalne literature jasno je vidljivo kako se fizički i internetski prodajni kanali, kao i tradicionalni i digitalni komunikacijski kanali, isprepliću i nadopunjavaju na putu kupca. Međutim, istraživanja o tome kako točno kupci koriste te kanale nema mnogo. Taj nedostatak literature su prepoznali i autori Voorveld i sur. (2016) koji su u svom radu nastojali objediniti literaturu o višekanalnom odnosno svekanalnom ponašanju kupaca te istražiti upotrebu više prodajnih i komunikacijskih kanala na putu kupca. Njihovo istraživanje pokriva sve faze na putu kupcu (koriste pet faza u skladu s literaturom o ponašanju potrošača), više prodajnih i komunikacijskih kanala i više kategorija proizvoda (pritom uključuju i usluge poput putovanja, osiguranja, bankovnih usluga) te je po

¹ Retargeting oglasi su oglasi kojima ciljamo posjetitelje koji su bili na nekoj internetskoj stranici te ih pozivamo na povratak. Izvor: <https://blog.hubspot.com/marketing/retargeting-campaigns-beginner-guide>

tome jedinstveno, a rezultati njihovog istraživanja izuzetno su važni u kontekstu ovog rada. Istraživanje je provedeno na nizozemskom tržištu u 2015. godini.

Istraživanje Voorveld i sur. (2016) dovodi kupovinu u fizičkom i internetskom kanalu u spregu s načelima konzistentnosti i komplementarnosti. Načelo konzistentnosti, nastavno na višekanalnu literaturu, kaže da će kupci kanal koji koriste za traženje informacija o proizvodu najvjerojatnije koristiti i za kupovinu (Verhoef, Neslin i Vroomen, 2007). Načelo komplementarnosti temelj je već spomenutog „fenomena kupca istraživača“ koji kaže da kupci mogu koristiti jedan kanal za istraživanje, a drugi za kupnju jer svaki kanal ima jedinstvene karakteristike koje mogu biti korisne u pojedinoj fazi kupnje što kanale čini komplementarnima (Verhoef, Neslin i Vroomen, 2007). Voorveld i sur. (2016) rezultatima istraživanja dokazuju da kupci kad kupuju putem interneta u fazama prije i nakon kupovine dominantno koriste digitalne kanale te time dokazuju načelo konzistentnosti kod internetske kupovine. Također, zaključuju da se uporaba fizičkih prodajnih kanala i tradicionalnih komunikacijskih kanala u fazama prije i nakon kupovine ne razlikuje kod dvije grupe kupaca. To znači da kupci koji kupuju putem interneta više koriste digitalne kanale, ali ne koriste tradicionalne kanale manje od onih koji kupuju u tradicionalnim prodajnim kanalima čime su dokazali i načelo komplementarnosti u kontekstu kupovine putem interneta. Međutim, iz njihovih se rezultata ipak vidi da kupci koji kupuju putem interneta više koriste internetske stranice, tražilice, stranice s recenzijama i internetske prodavaonice, dok se dvije grupe kupaca ne razlikuju u svojoj upotrebi društvenih mreža i elektroničke pošte. Dokazuju i da kupci više koriste digitalne kanale kad kupuju proizvode veće uključenosti putem tradicionalnih prodajnih kanala u odnosu na one manje uključenosti, sukladno načelu komplementarnosti. Kod kupnji na internetu ne vide tu komplementarnost što znači da kod kupovine proizvoda veće uključenosti putem interneta kupci neće u značajnoj mjeri koristiti tradicionalne kanale. Također, kupci su se češće oslanjali na tradicionalne kanale kad su kupovali proizvod po prvi put. Ovakvi nalazi međutim mogu biti i rezultat nekih specifičnosti konkretnog tržišta i bilo bi zanimljivo napraviti komparativnu analizu nekoliko tržišta.

Dok je istraživanje Voorveld i sur. (2016) usmjereno na promatranje puta kupca kroz interakciju digitalnih i tradicionalnih prodajnih i komunikacijskih kanala, dio znanstvene literature usredotočen je promatranje puta kupca iz aspekta doticaja kupca isključivo digitalnim kanalima, iako je jasno da se ta interakcija ne događa u izolaciji od ostalih dodirnih točaka na putu kupca, bile one digitalne ili tradicionalne.

Put kupca na internetu sastoji se od posjeta više konkurentskih web stranica prije izvršenja kupnje. Međutim, pretraživanjem istraživanja koje se bave cjelokupnim putem kupca na internetu pronađeno je samo ono Parka (2017), dok je ostala literatura fokusirana na istraživanje utjecaja jednog ili više kanala u kontekstu konverzije na nekoj odredišnoj web stranici te na istraživanje međusobne interakcije digitalnih komunikacijskih kanala. U svom istraživanju Park (2017) sagledava klustere posjeta različitim web stranicama prije izvršenja kupovine te dokazuje da se vjerojatnost konverzije povećava što se web stranica pojavljuje kasnije na vremenskoj liniji posjeta unutar klastera, što je u konačnici i logično. Ovo vrlo bazično istraživanje je prvo takve vrste te iako ne daje značajniji doprinos teoriji i praksi zanimljivo je jer otvara novi smjer istraživanja ponašanja kupca na internetu.

Znanstveni radovi koji promatraju i analiziraju put kupca na internetu isključivo se oslanjajući na upotrebu digitalnih kanala, primjerice Li i Kannan (2014), također promatraju put odluke o kupnji prema fazama. Te promatrane faze se mogu razlikovati od rada do rada, kao što je bilo vidljivo i u samom modelu puta kupca. Primjerice Li i Kannan (2014) promatraju fazu razmatranja, fazu posjete i fazu kupovine. Oni su konkretno ograničeni na ove tri faze iz razloga što promatraju isključivo put kupovine u svrhu atribucijskog modeliranja, a kupac dolazi na promatranu web stranicu kad je već iskazao interes (faza razmatranja).

Na svom putu kupovine na internetu kupci će jednom ili nekoliko puta u tom procesu posjetiti web stranicu prije kupovine, a te se posjete mogu dogoditi sa istog kanala ili različitih kanala. Prema istraživanju autora Srinivasan, Rutz i Pauwels (2016) put kupca na internetu može imati mnogostruko putanja, a kupci ga mogu u bilo kojem trenutku napustiti. Li i Kannan (2014) tvrde kako je posjeta s nekog kanala uvjetovana marginalnim prednostima u odnosu na marginalne troškove koji proizlaze iz posjete, a što je u skladu s višekanalnom literaturom. Prema navedenim autorima posjeta s jednog kanala može uvjetovati ponovljenu posjetu s tog kanala što se naziva efektom prenošenja (eng. carryover effect). Također, posjeta s jednog kanala može u kasnijim fazama utjecati na posjetu s drugog kanala što se u tom slučaju naziva efektom prelijevanja (eng. spillover effect). Ovi se efekti naročito važni u domeni atribucije u digitalnom marketingu (poglavlje 5.).

Broder (2002) internetske kanale klasificira na informacijske, navigacijske te transakcijske, ovisno o cilju korištenja kanala. Nastavno na tu klasifikaciju Klapdor i sur. (2015) dokazuju da prelazak iz jednog kanala u drugi utječe na vjerojatnost kupnje sukladno teoriji izbora ili

skupinama razmatranja. Prelazak iz informacijskog u navigacijski kanal povećava vjerojatnost kupovine, a suprotan pomak ga smanjuje.

Becker, Linzmajer i Wangenheim (2017) dokazuju da korisnici tj. kupci koji izvrše konverziju na web stranici dominantno koriste jedan ili ograničeni manje broj kanala za posjetu web stranici dok su putevi kupovine koji su sastavljeni od više vrsta kanala neefikasni, odnosno ne rezultiraju konverzijom. Time autori dolaze do saznanja koja proturječe prijašnjim zaključcima proizašlim iz istraživanja višekanalnog ponašanja. Također, istraživanjem četiriju različitih industrija dokazuju da je takvo ponašanje najmanje izraženo kod kupaca turističkih proizvoda, pod pretpostavkom da se to događa zbog veće osjetljivosti na cijene zbog specifičnosti industrije i dostupnih kanala za pretraživanje.

3.4 Utjecaj mobilne tehnologije u putu kupca

U ovoj je cjelini dan dubinski pregled literature o utjecaju mobilnih uređaja na put kupca, na način da su mobilni uređaji stavljeni u kontekst višekanalne kupovine bilo posredstvom tradicionalnih i digitalnih kanala, ili isključivo digitalnih kanala. Također, zbog fokusa rada na korištenje više uređaja u procesu kupovine, posljednji dio cijeline daje pregled načina korištenja više uređaja, njihovu međusobnu ovisnost i utjecaj pojedinih uređaja na kupnju u digitalnom okruženju.

3.4.1 Mobilni uređaji kao alat višekanalne kupovine

Sve veća upotreba mobilnih uređaja, naročito pametnih telefona i tableta, prikazana u 2. poglavlju, reflektira se na put kupca. Mobilni uređaji prate kupca kroz sve faze donošenja odluke o kupnji, bilo da se transakcija u konačnici odigra na internetu ili u fizičkom okruženju (Shankar i Balasubramanian, 2009). Kada govorimo o ulozi mobilnih uređaja na put kupca u kontekstu prodaje putem interneta treba se osvrnuti i na ulogu mobilnih uređaja kao alata višekanalne, odnosno svekanalne kupovine. Razlog tome su fenomeni *webroominga* i *showroominga* opisani u cjelini 3.3. koji objašnjavaju prelijevanje kupaca iz digitalnog u fizički kanal i obratno. Fenomen kupca pretraživača koji utječe na pojavu *webroominga* i *showroominga* također se pojavljuje u kontekstu odabira mobilnih uređaja u pojedinoj fazi kupovine (de Haan i sur., 2018).

Istraživanje Facebooka (Facebook Business, 2016) otkriva kako 45% svih puteva kupca sadržava korištenje mobilnih uređaja, dok je kod demografske skupine *millenialsa* (generacije rođene od početaka 80-ih godina 20. stoljeća do sredine 90-ih godina) taj broj 57%.

Istraživanje poduzeća Google i MARC (2013) otkriva kako 79% vlasnika pametnih telefona koristi mobilne telefone u svom procesu donošenja odluke o kupnji. 62% tih kupaca su standardni kupci putem pametnih telefona koji koriste pametni telefon kao pomoć pri kupnji barem jednom mjesečno, dok je 17% učestalih kupaca putem pametnih telefona koji pametni telefon za pomoć pri kupnji koriste minimalno jednom tjedno. Istraživanje koje su proveli Google i Nielsen (2013) pokazuje da od kupaca koji koriste mobilne telefone za pretraživanje informacija o proizvodima, 82% transakcije izvršava u fizičkim prodavaonicama, 45% kupuje putem interneta koristeći fiksna računala ili tablet uređaje, te 17% transakcije izvršava putem mobilnih telefona.

Dalje, istraživanje Google-a i MARC-a (2013) otkriva kako 90% kupaca koji koriste pametne telefone pri kupnji koriste svoje telefone u fazama koje prethode kupovini u prodavaonicama navodeći uštedu i pogodnost upotrebe kao glavne motive upotrebe pametnih telefona. Od tog broja (udjeli se međusobno ne isključuju) 44% uspoređuje cijene, 44% traži posebne ponude, 43% pretražuje, 30% čita recenzije proizvoda, dok 19% kupuje upotrebom pametnog telefona. Prema istom istraživanju vidljivo je da pametni telefoni transformiraju kupovinu unutar fizičke prodavaonice. Tako 84% kupaca koristi pametni telefon prilikom kupnje u prodavaonici te je taj trend evidentan u različitim vertikalama proizvoda, a najizraženiji kod bijele tehnike i kućanskih aparata gdje doseže čak 97%. Veliki broj kupaca uspoređuje cijene dok su u trgovini, opet najviše kod bijele tehnike i kućanskih uređaja gdje udio doseže 74%. Kupci koji koriste pametne telefone češće, troše u prosjeku 25% više u prodavaonicama. Svaki treći kupac koristi pametne telefone za traženje informacija koje inače pružaju zaposlenici prodavaonica. Različite mobilne inovacije brišu granice digitalnog i fizičkog prodajnog okruženja i tjeraju trgovce na redefiniranje poslovnih modela i praksi (Pantano i Priporas, 2016). Kupci očekuju od fizičkih prodavaonica mogućnosti personaliziranih doživljaja dok su internetske prodavaonice su tu u prednosti (Baik, Venkastesen i Farris, 2014).

3.4.2 Utjecaj mobilne tehnologije na put kupca na internetu

Kupci koriste različite uređaje u različitim fazama puta kupca obzirom na ciljeve u pojedinoj fazi (de Haan i sur., 2015). Mobilni uređaji omogućavaju brže i jednostavnije prolaženje kroz različite faze na putu kupca (Baik, Venkatasen i Farris, 2014). Istraživanja su pokazala kako kupci smatraju fiksne uređaje sigurnijima od mobilnih (Chin i sur., 2012), a mobilni uređaji im pružaju veću fleksibilnost u pretraživanju informacija (Deloitte, 2013) što je vjerojatno uzrokovano lokacijom na kojoj se koriste (de Haan i sur., 2015). Moth i Charlton (2013) zaključuju da kupci preferiraju fiksne uređaje za izvršenje kupnje, međutim Criteo (2016) izvještava kako je taj trend u opadanju. Izborom uređaja u pojedinoj fazi upravlja kontekst korištenja (Google, 2012).

Verhoef, Neslin i Vroomen (2007) smatraju da u različitim fazama kupovine postoji nekoliko bitnih tokova: tijek informacija, tijek promocije, tijek pregovaranja, tijek vlasništva i tijek proizvoda ili usluge. De Haan i sur. (2018) nadograđuju tu teoriju pretpostavkom da se svaki od tokova unutar jednog kupovnog procesa može dogoditi na drugom kanalu odnosno uređaju ovisno o percipiranom trošku korištenja kanala ili uređaja. Primjerice, u fazi pretraživanja, ako se na jednom uređaju lakše pretražuje od drugog, on ima manji trošak pretraživanja pa postoje preferirani uređaj za izvršenje te radnje. Njihovo je istraživanje trenutno jedino znanstveno istraživanje koje se bavi ulogom više uređaja na putu kupca. Kroz istraživanje dokazuju kako kupci koriste mobilne uređaje više u fazi pretraživanja, a manje mobilne pretežno za izvršenje kupovine. Što je dublje u procesu kupovine, manja je vjerojatnost da će kupac koristiti mobilni uređaj. Prelazak s više mobilnog na manje mobilni uređaj povećava vjerojatnost kupnje. Napredak tehnologije i povećanje sigurnosti pozitivno utječe na povećanje korištenja mobilnih uređaja u smislu izvršenja kupovine tj. plaćanja na njima.

U fazi spoznaje problema mobilni uređaji sudjelovati će na način da će kupcu dostaviti informaciju u obliku vijesti, posjetnika (eng. notifications) ili kroz dostavu promotivnog materijala u obliku popusta i kupona (Danaher i sur. 2015). Zanimljivo, čak 80% pretraživanja na mobilnim uređajima je spontano, dok je na fiksnim uređajima, *laptop* i *desktop* računalima, 52% pretraživanja spontano, a 28% planirano (Google, 2012). To znači da vjerojatno kontekst lokacije i kontekstualno oglašavanje utječe na stvaranje potrebe za proizvodom ili uslugom kod kupca. U fazi pretraživanja i vrednovanja alternativa kupci će koristiti mobilne aplikacije i tražilice kako bi pronašli odgovarajući proizvod, lokaciju i cijenu (Netmera, 2016), a pritom će i čitati recenzije proizvoda koje su jedan od ključnih faktora

donošenja odluke o kupnji na internetu (Baik, Venkatasen i Farris, 2014). Mobilne transakcije ubrzano rastu pa tako podaci za S.A.D. pokazuju da će 36% kupaca na internetu odabrati mobilne uređaje za izvršenje same transakcije (Criteo, 2016). Isto istraživanje navodi da će pritom 25% kupaca koristiti pametne telefone, a 10% tablete, s time da se taj omjer s vremenom pomjera u korist pametnih telefona. Dok su mobilni uređaji bitan dio faza koje prethode kupnji, pa i same kupnje, bitni su i u kontekstu poslijekupovnog procesa (Netmera, 2016). Mobilni uređaj omogućavaju pristup recenzijama u fazi pretraživanja (Edelman i Singer, 2015), ali omogućavaju i lakši pristup odnosno stvaranje istih poslijekupovnoj fazi (Bosche, 2016).

3.4.3 Korištenje više uređaja pri kupovini putem interneta

Istraživanje poduzeća Criteo (2016) na tržištu Sjedinjenih Američkih Država pokazuje da je jedna trećina transakcija obavljenih putem interneta uključivala upotrebu dva ili više uređaja. Trend se očitovao u svim ispitanim vertikalama pokazujući da se radi o novoj normali. Postoje dva stanja u korištenju više uređaja: sekvencijalna upotreba i simultana upotreba (Google, 2012). Sekvencijalna upotreba podrazumijeva prelazak s jednog uređaja na drugi kako bi se izvršila neka aktivnost. Simultana upotreba podrazumijeva istovremeno korištenje više uređaja, a postoje dva načina takvog korištenja. *Multi-tasking* se odnosi na istovremeno izvršavanje dvije nepovezane aktivnosti dok se komplementarna upotreba odnosi na izvršavanje povezanih aktivnosti na dva ekrana.

Prilikom kupovine, 67% kupaca započinje kupovinu na jednom uređaju i završava na drugom (Google, 2012). Istraživanje poduzeća Criteo (2016) pokazuje kako kupci koji koriste više uređaja konvertiraju na raznim uređajima, 28% na pametnim telefonima, 26% na tabletima i 31% na fiksnim uređajima (*laptop* i *desktop* računala). Istraživanje Critea (2016) također pokazuje kako čak 25% transakcija izvršenih putem *desktop* računala započinje na pametnim telefonima, a 35% transakcija izvršenih putem pametnih telefona započinju na *desktop* računalima. Isto istraživanje pokazuje i da se preferirani uređaji mijenjaju kroz dan pa tako ujutro dominiraju pametni telefoni, za vrijeme radnog vremena fiksni uređaji, a u večernjim satima tableti. Varijacija je izražena i gledajući dane u tjednu. Transakcije upotrebom fiksnih uređaja ipak dominiraju radnim danima, dok je vikendom izraženi skok tablet i naročito mobilnih transakcija. Ti se rezultati poklapaju s istraživanjem Nielsena i Google-a iz 2013. godine. Najveći broj mobilnih transakcija imaju Ujedinjeno Kraljevstvo s 52% i Japan s 51%

koje su u 2016. godini bile jedine zemlje u kojima su mobilne transakcije bile više zastupljene od onih putem fiksnih računala (Criteo, 2016). Nama bliska tržišta zemalja Europske Unije bilježe slijedeće rezultate u broju mobilnih transakcija: Njemačka 38%, Španjolska, 35%, Italija 30% te Francuska 28%. Podataka za Hrvatsku nema.

3.5 Specifičnosti puta kupca u turizmu

Zaključna cjelina ovog poglavlja dovodi prije obrađene teme višekanalne kupovine, marketinga, upotrebe mobilnih uređaja te upotrebe više uređaja na putu kupca u kontekst turizma. Stavljen je naglasak na ovu djelatnost iz razloga što je primarno istraživanje rada provedeno na podacima Valamar Riviere, vodećeg turističkog poduzeća u Hrvatskoj.

3.5.1 Specifičnosti turizma u kontekstu donošenja odluke o kupnji

Kupovina putovanja za mnoge je najveći pojedinačni trošak koji naprave u godini dana. Iz tog je razloga donošenje odluka o putovanjima kompleksno i nosi sa sobom rizike pri odlučivanju (Bookingsuite, 2016). To je razlog zašto si potrošači pri rezervaciji putovanja daju dovoljno vremena za donošenje prave odluke (EyeforTravel i Jumpshot, 2017).

Značajan znanstveni doprinos postavljanju modela procesa donošenja odluke kupovini putovanja dali su van Raaij i Francken (1984). Oni tvrde da proces putovanja iz aspekta puta kupca ima pet koraka:

1. Odluka o putovanju
2. Prikupljanje informacija kao potpora donošenju odluka
3. Zajedničko odlučivanje članova kućanstva
4. Doživljaju putovanja
5. Posljedično zadovoljstvo ili žalbe zbog putovanja

Njihov se model i slični tradicionalni modeli naslanjaju na tradicionalne modele donošenja odluke o kupnji. Autori Hyde i Decrop (2011) navode kako i u današnjem kontekstu ovakav okvir ima smisla, mnogo se toga u prirodi donošenja odluke u kupnji putovanja promijenilo u zadnjim desetljećima primarno utjecajem internetskih tehnologija.

Ono što je karakteristično u procesu donošenja odluke o kupnji putovanja i je činjenica da se ne radi o jednoj odluci već o cijelom nizu odluka u procesu odlučivanja (Hyde i Decrop, 2011). Primarno se radi se o odabiru destinacije, prijevoza do destinacije i smještaja (EyeforTravel i Jumpshot, 2017), ali i odluka o turama, izletima i atrakcijama koje će se posjetiti, obrocima, kupnji na putovanju te ostalim odlukama koje mogu biti dio putovanja (Hyde i Laesser, 2009). Proces donošenja odluke o kupnji također se razlikuje ovisno o tipu putovanja (Decrop, 2005). Primjerice, kad se radi o obiteljskim putovanjima članovi obitelji, uključujući djecu, imaju različite uloge u procesu donošenja odluke (Decrop, 2005). Istraživanje za Hrvatsku pokazuje kako majke imaju dominantnu ulogu u donošenju odluke o obiteljskim putovanjima (Srnc, Lončarić i Prodan, 2016). Dunne, Flanagan i Buckley (2011) pokazuju kako se proces donošenja odluke o kratkim putovanjima popularnog naziva *city break* razlikuje od načina odlučivanja o velikom godišnjem obiteljskom odmoru. Prema njihovom istraživanju, donošenje odluke o rezervaciji takvog putovanja vrlo je često doneseno vremenski vrlo blizu odlasku na putovanje, odnosno *last minute*, spontano i kao reakcija na priliku koja se ne želi propustiti. Takve su odluke, zaključuju, u današnje doba omogućene funkcionalnostima koje pruža internet. Iako se generalno u stručnim publikacijama navodi kako je proces donošenja odluke o kupnji turističkih proizvoda kompleksniji od istoga u drugim industrijama (Deloitte, 2015) istraživanja poput onoga Dunne, Flanagan i Buckley (2011) pokazuju da u biti internet pojednostavljuje i skraćuje cijeli proces.

3.5.2 Uloga interneta na putu kupca u turizmu

Digitalna revolucija je promijenila način kupovine putovanja (Deloitte, 2015). Internet je glavni izvor informiranja te sve značajniji kanal kupovine putovanja. U odnosu na stanje prije pojave interneta radi se o značajnoj disrupciji puta kupca (Deloitte, 2015). Izazovi koje tako značajna promjena sa sobom novi vidljivi su i u drugim industrijama, ali su u turizmu posebno izraženi zbog visoke vrijednosti turističkog proizvoda, većeg broja komunikacijskih platformi i kanala koji su u upotrebi kod rezervacije putovanja, veće stope napuštanja procesa rezervacije u odnosu na druge industrije te veće vjerojatnosti upotrebe društvenih mreža i web stranica za usporedbu cijena u odnosu na proces donošenja odluke o kupnji drugih proizvoda (Deloitte, 2015).

Rast interneta kao komunikacijskog i prodajnog kanala osnažio je kupca, a tržište putovanja koje se karakteriziralo kao tržište prodavatelja u dobu prije pojave interneta pretvorilo se u tržište kojim dominiraju kupci (Deloitte, 2015). Oni prodavatelji koji nude jednostavnost i povjerenje kupcima u procesu donošenja odluke i kupnje su oni koji bilježe pozitivne rezultate (EyeforTravel i Jumpshot, 2017). To su najčešće velike internetske putničke agencije poput Booking.com-a, Expedia i sličnih. Svaki treći odmorišni turist i svaki drugi poslovni putnik odabiru izvršenje rezervacije na takvim internetskim stranicama, a kao glavne razloge navode niske cijene i dobre pogodnosti, dobra prošla iskustva i preporuke, poznatost marke, dobre funkcionalnosti web stranice te njihove programe vjernosti (Google, 2014). Te web stranice do imaju najviše interakcije kroz put kupca na internetu. Istraživanje Expedia Media Solutions i ComScore-a (2016) je pokazalo da na internetske putničke agencije otpada 32% posjeta britanskih kupaca turističkih proizvoda, 33% američkih i isto toliko kanadskih u ukupnom prometu koji naprave na svom putu do rezervacije. Slijede stranice koje pružaju turističke usluge (primjerice internetski vodiči poput Tripadvisora) sa sličnim udjelima na spomenutim tržištima, a potom stranice smještajnih objekata, zrakoplovna poduzeća te ostale.

U stručnim publikacijama koje se bave procesima kupovine u turizmu, posebice na internetu, najčešće se u kontekstu puta kupca govori o tri ključne faze do kupovine: faza inspiracije, faza odlučivanja ili pretraživanja alternativa te faza kupovine odnosno rezervacije (Google, 2014; EyeforTravel i Jumpshot, 2017). Slijedi faza doživljaja putovanja (Think with Google, 2015), te faza dijeljenja iskustava nakon putovanja (Deloitte, 2015). Nastavno na recentne modele puta kupca koji su ciklički koncipirani (cjelina 3.2.) i put kupca u turizmu ima svoju cikličku putanju (Deloitte, 2015; Sojern, 2017). Dijeljenje iskustva s putovanja jednog kupca potiče fazu inspiracije drugoga. Google (Think with Google, 2015), čiji je model mikrotrenutaka također prezentiran u cjelini 3.2. ima verziju modela namijenjenu turizmu, a koji se sastoji četiri grupe mikro trenutaka: trenuci sanjanja, trenuci planiranja, trenuci rezervacije i trenuci doživljaja. Ti su mikro trenuci nastali pod utjecajem interneta i prisustva mobilnih uređaja kroz cijeli put kupca.

Internet u fazi inspiracije sukladno istraživanju poduzeća Google (2014) koristi 65% odmorišnih turista i 69% poslovnih putnika. Pritom, kao glavne izvore inspiracije odmorišni turisti u jednakoj mjeri navode obitelj, prijatelje i kolege kroz direktnu komunikaciju. Televizija je zastupljena sa 39%, novine i časopisi sa 30%, brošure 22%, knjige s 18%, te ostali izvori s 10% i manje u fazi inspiracije. Čak 83% onih koji se služe internetom u ovoj fazi navodi društvene mreže kao izvor inspiracije. Tražilice slijede s 61%, zatim aplikacije i

web stranice s recenzijama s 42%, stranice destinacija s 31%, stranice s popustima i kuponima 27%. U ovoj fazi se dominantno odabire destinacija zbog čega veliki oglašivači smještaja imaju problem na utjecanje faze inspiracije (Bookingsuite, 2016).

Slično istraživanje poduzeća Google pokazuje kako, ovisno o kategoriji proizvoda, samo 11% do 25% korisnika točno zna koju marku će odabrati za transport, smještaj ili odabir paketa putovanja, a za sve ostale, neodlučne internet je dominantan kanal planiranja kako ga navodi 74% odmorišnih turista i 77% poslovnih putnika. U svom planiranju njih 55% do 60% koristi tražilice poput Google-a te u nešto manjoj mjeri web stranice i mobilne aplikacije hotela, aviokompanija, internetskih putničkih agencija te stranica za recenziju. Istraživanje konzultantske kuće Deloitte (2015) na tržištu Velike Britanije pokazuje kako 42% ispitanika koristi web stranice za recenzije (primjerice Tripadvisor) u ovoj fazi, a 59% kaže da one najviše utječu na odluku. Podaci za Hrvatsku pokazuju kako turisti koji posjećuju našu zemlju također koriste internet kao glavni izvor informacija s 44% što je puno više od ostalih izvora (Marušić i sur., 2018). Medije ukupno koristi 25% turista od čega najviše brošure njih 15%, preporuke rodbine i prijatelja 24%, a prijašnji boravak utječe na njih 18%. Istraživanje svjedoči o rastu važnosti interneta i medija. Turisti koji koriste internet u fazi planiranja koriste slijedeće kanale: društveni medije 67%, internetske turističke agencije 51%, stranice turističkih zajednica 46% te stranice smještajnih objekata 44% ispitanika.

Istraživanja pokazuju kako se i dalje više od 50% globalnih transakcija u turizmu događa putem telefona ili putničkih agenata, iako se taj udio smanjuje, a cijela industrija raste (Euromonitor International, 2015). To ukazuje da se dio kupaca koji koriste internet za inspiraciju i pretraživanje odlučuju na kupnju drugim kanalom, što se, kako je već objašnjeno u višekanalnoj literaturi naziva „fenomen kupca pretraživača“. U kontekstu kupovine putem interneta, ovu fazu karakterizira i dalje dominantna upotreba fiksnih uređaja, *desktop* i *laptop* računala, za razliku ostalih faza gdje mobilni uređaji imaju značajniji udio (Expedia Media Solutions, 2016).

Internet je, kako je već spomenuto, vrlo važan i u poslijekupovnoj fazi putovanja. Istraživanje provedeno nad turistima koji posjećuju Hrvatsku kaže kako njih 51% objavljuje fotografije s putovanja na društvenim mrežama, 31% ažurira statuse na društvenim mrežama, 12% dijeli i video sadržaja, recenzije piše njih 9%, a blog objave 6% (Marušić i sur., 2018). Istraživanje konzultantske kuće Deloitte (2015) za tržište Velike Britanije pokazuje kako 31% ispitanika piše recenzije, a 16% objavljuje sadržaje s putovanja na društvenim mrežama.

Generalni zaključak je, kao i u drugim industrijama, kako broj točaka dodira raste, a put kupca postaje sve fragmentarniji te ne završava konzumacijom već dijeljenjem sadržaja i recenzija dominantno upotrebom interneta (Deloitte, 2015).

3.5.3 Upotreba više uređaja prilikom kupovine turističkih proizvoda

Veliki broj kupaca u cijelom procesu kupovine turističkih proizvoda koristi više uređaja (Deloitte, 2015; Google 2014; Expedia Media Solutions, 2016). Kupci koriste više uređaja sekvencijalno i to njih prosječno 75%. Uvijek ih to čini 11%, redovito 21%, ponekad 27%, rijetko 17%, a nikad tek 25% (Google, 2014). Istraživanje koje je provela konzultantska kuća Deloitte (2015) pokazuje kako 74% onih koji pretražuju putem *laptopa* i rezervira putem tog uređaja, 13% na *desktop* računalima, 10% putem *tableta* i 3% putem pametnog telefona (Slika 9). Slični omjeri prate i one koji pretražuju putem *desktop* računala. Međutim, kupci koji pretražuju putem *tableta*, na *tabletu* će rezervirati tek u 42% slučajeva dok će u 31% rezervirati putem *laptopa*, 24% putem *desktopa* i 4% putem pametnog telefona. Najznačajnija razlika između faza pretraživanja i kupnje se očituje kod onih koji pretražuju putem pametnih telefona. Njih tek 17% će izvršiti kupovinu putem pametnih telefona. Isto istraživanje svjedoči i o tome koliko se uređaja koristi u kojoj fazi. Tako primjerice u fazi pretraživanja njih 68% koristi jedan uređaj, 22% dva uređaja, a 10% tri i više uređaja.

Pametni telefoni se koriste u svim fazama puta kupca turističkih proizvoda: u fazi inspiracije prisutni su s 31%, u fazi istraživanja s 27%, u fazi rezervacije tek s 14%, putovanja 50% te u aktivnosti nakon putovanja 37% (Google, 2014). Evidentno i dalje putem kupca u turizmu dominiraju fiksni uređaji (Expedia Media Solutions, 2016). Prelazak na pametne telefone ne očituje se kao u drugim industrijama te kupci i dalje preferiraju tradicionalne uređaje (EyeforTravel i Jumpshot, 2017). Jedan od razloga je mnogo faktora koje treba isplanirati u procesu kupovine putovanja pa su veći ekrani i korištenje kartica internet preglednika praktičniji (EyeforTavel i Jumpshot, 2017). Tu je i percepcija sigurnosti transakcija (Park i Tussyadiah, 2017) obzirom da se najčešće radi o velikim transakcijama koje predstavljaju značajne iznose za kupca. Općenito, povjerenje raste kao raste broj mobilnih transakcija, ali taj porast ne prati rast industrije EyeforTavel i Jumpshot, 2017).

4 MJERENJE I ANALIZA U DIGITALNOM MARKETINGU

4.1 Razvoj mogućnosti mjerenja i analize u digitalnom marketingu

Digitalni marketing, za razliku od tradicionalnih oblika marketinga, karakteriziraju četiri ključne odrednice: činjenica da se digitalni marketing temelji na informacijama o potrošačima, interaktivnost odnosno dvosmjerna komunikacija potrošača i poruke, mogućnost praćenja korisnika odnosno njihovih akcija te mjerljivost (Škare, 2011). Specifičnosti digitalnog marketinga proizlaze iz karakteristika interneta kao interaktivnog i mjerljivog medija temeljenog na podacima. Tako digitalni marketing omogućava vrlo precizno mjerenje uspješnosti marketinških aktivnosti što marketinškim stručnjacima omogućava niz prednosti u procesu planiranja, provođenja i izvještavanja o marketinškim aktivnostima naspram tradicionalnim oblicima marketinga kod kojih je mogućnost mjerenja slabija (Škare, 2011).

Autori Wedel i Kannan (2016) pružaju sintezu i povijesni kontekst o korištenju podataka i analitike u marketingu pa tako i digitalnom marketingu kao specifičnom području marketinga. Počeci prikupljanja podataka i analize u marketingu pojavljuju se početkom 20. stoljeća u Americi kada vodeća poduzeća uspostavljaju odjele za istraživanja. Tada postaje popularna upotreba anketa u svrhu istraživanja tržišta, a psihologija kao znanstvena grana sve više postaje zastupljena u marketingu. U to doba započinje primjena ranije spomenutog AIDA modela te prva upotreba podataka nastalih praćenjem kretanjem oka potrošača (eng. eye tracking). Godine 1923. A.C. Nielsen pokreće jedno od prvih poduzeća specijaliziranih za analizu tržišta, te je vodeće na tom polju i danas. U tim 20-tim godinama mjerila se prodaja u prodavaonicama, dok u kasnijim desetljećima kreću s mjerenjem publike na radiju i televiziji. Poduzeće Procter & Gamble, pretpostavlja se, prvo kreće s testiranjima proizvoda. Na europskom tržištu, 1934. godine kreće s radom i danas vodeće poduzeće za istraživanje tržišta, zastupljeno i na hrvatskom tržištu, GfK. U 40-im godinama 20. stoljeća kreće se s eksperimentima i telefonskim anketama, a popularna postaju i panel istraživanja. Geo-demografski podaci, barem što se tiče tržišta SAD-a, postaju dostupni u 1970-im godinama. Velika prekretnica u prikupljanju podataka je uvođenje jedinstvenog koda proizvoda te IBM-ovih kompjutoriziranih uređaja za skeniranje u prodavaonicama čime započinje era automatskog prikupljanja podataka. Slijedi uvođenje kartica za lojalnost i stvaranje baza podataka korisnika. Uvođenjem IBM računala početkom 80-tih godina poduzeća napokon

dobivaju mogućnost skladištenja i obrade baza podataka korisnika. Početkom 1990-ih godina uvode se specijalizirani softveri za upravljanje odnosima s kupcima.

Godine 1995. je pušten u rad internet čime započinje nova era u marketingu i počeci digitalnog marketinga. Mjerenje u digitalnom marketingu započinje kroz analiziranje interakcija na web stranicama putem zapisa u datotekama servera što predstavlja dotad neviđenu razinu mjerenja putem marketinških kanala (Chaffey i Patron, 2012). Google Inc., danas najveće internetsko poduzeće, osnovano je 1998. godine. Google kao internetski pretraživač uvodi oglašavanje putem ključnih riječi te započinje s prikupljanjem podataka o pretraživanju. U tom periodu razvoja interneta javlja se i niz alata za analizu digitalnog marketinga s mogućnostima analize web stranica prema tijeku klikova (eng. clickstream). Početkom 2000-ih godina pokreću se razni servisi za sadržaj generiran od strane korisnika, poput blogova, video sadržaja, recenzija proizvoda, a kreće i brza ekspanzija društvenih mreža. Svi ti događaji i inovacije pridonose brzom rastu volumena podataka koji se stvaraju, koji se mogu prikupljati te koji se u konačnici mogu koristiti u marketinške svrhe. Slijedeći, i posljednji bitan razvojni korak, jest razvoj i adopcija mobilnih telefona koji zahvaljujući integriranim funkcionalnostima i aplikacijama omogućuju prikupljanje lokacijskih podataka korisnika. U međuvremenu i alati za analizu u digitalnom marketingu evoluiraju te osim tijekom klikova dobivaju nove funkcionalnosti mjerenja poput mjerenja aktivnosti na društvenim mrežama te u mobilnim aplikacijama (Chaffey i Patron, 2012).

4.2 „Cookie“ tehnologija i suvremeni izazovi

U ovoj cjelini obrađena je tema „cookie“ tehnologije, dominantnom standardu internetske industrije u praćenju i mjerenju korisnika na internetu. Prezentirati su nedostaci te tehnologije, izazovi te alternative. U predstavljanju alternativa stavljen je naglasak na determinističke i probabilističke metode identifikacije korisnika u digitalnom okruženju prilikom korištenja više uređaja na putu kupca.

4.2.1 Obilježja i nedostaci „cookie“ tehnologije

Gledajući povijest interneta, može se ustvrditi da su „cookie“ datoteke kroz najduže razdoblje predstavljale osnovu za analizu i provođenje marketinških aktivnosti na internetu. Vrijednost „cookie“-ja leži prvenstveno u pretpostavci da jedan „cookie“ predstavlja jednog korisnika,

dok su zapravo „*cookie*“ datoteke male tekstualne datoteke spremjene na korisnikovu računalu, a koje omogućavaju identifikaciju internetskog preglednika korisnika (Chaffey i sur., 2006). Zbog te vrlo važne distinkcije, koja posebno dolazi do izražaja u današnje doba korištenja više uređaja od strane korisnika, tehnička i konceptijska ograničenja tehnologije utječu na njenu efikasnost praćenja i isporuke usluga digitalnog oglašavanja (Klapdor, 2012).

Jedno računalo može biti korišteno od strane dva ili više korisnika, u kućanstvu ili javnim prostorima (Klapdor, 2012). Nadalje „*cookie*“ datoteke mogu biti u bilo kojem trenutku izbrisane od strane korisnika. Također, neki moderni preglednici imaju ugrađeno vremensko ograničenje njihovog trajanja nakon čega se automatski brišu. Kad je „*cookie*“ izbrisan, put kupca na promatranoj web stranici naizgled završava te je pri novoj posjeti on smatran novim korisnikom (Klapdor, 2012; Flosi, Fulgoni i Vollman, 2013). Nadalje, nedostatak tehnologije je i nemogućnost praćenja korištenja više uređaja od strane jednog korisnika (Flosi, Fulgoni i Vollman, 2013). „*Cookie*“ datoteke tako ne identificiraju osobu već kombinaciju korisničkog računa, računala i internetskog preglednika (Koehler, Skvortsov i Vos, 2013). Tako osoba koja koristi različite račune, računala i preglednike ima više „*cookie*-ja“. Prosječan korisnik interneta globalno ima 3.6 uređaja (Global Web Index, 2017) što znači da prosječni korisnik ima između tri i četiri „*cookie*-ja“. No, uređaj može imati više preglednika interneta pa što dovodi do multiplikacije „*cookie*-ja“ (Moked, 2017). „*Cookie*“ datoteke ne funkcioniraju adekvatno unutar mobilnih aplikacija u sklopu kojih korisnici koriste većinu svog vremena na pametnim telefonima (Mobile Marketing Association, 2016). U mobilnim internetskim preglednicima pojavljuju se dvije vrste „*cookie*-ja“ – oni bazirani na sesiji koji prestanu vrijediti pri kraju posjete te perzistentni koji ostaju pohranjeni na uređaju do isteka trajanja ili brisanja (IAB, 2017).

Gore navedeni čimbenici utječu na točnost mjerenja, ciljanje korisnika te segmentiranje podataka o korisnicima. Autori Koehler, Skvortsov i Vos (2013) navode kako brisanje „*cookie*-ja“ može u kontekstu kampanja dovesti do pogreška u mjerenjima, preuveličavanja dosega oglašavanja ili umanjivanja frekvencije, a ništa od navedenog ne ide na ruku oglašivačima. Osim toga ističu da kvaliteta informacija sadržana u tim datotekama, a koja se koristi za analizu, segmentaciju i ciljanje korisnika u marketinške svrhe, može biti upitne kvalitete. Ograničenja i nedostaci „*cookie*“ datoteka poznati su već niz godina, no upotreba pametnih telefona, umreženih uređaja i praksa korištenja više uređaja od strane korisnika dodatno je povećala problematiku te stvorila potrebu za pronalaženjem rješenja i alternativa (Klapdor, 2012). Pretpostavka u mnogim znanstvenim radovima je da „*cookie*“ datoteke

predstavljaju jedinstvene korisnike tj. kupce, no autori se često ograđuju u objašnjenjima navodeći da se zapravo radi o praćenju individualnih uređaja. Primjer je znanstveni rad Anderl i sur. (2014). Ipak „*cookie*“ je i dalje dominantan standard marketinške industrije u praćenju i mjerenju korisnika na internetu (Tucker, 2012).

Dodatan i vrlo značajan problem „*cookie*-ja“ je da su postali sinonim za invaziju privatnosti korisnika (Hormozi, 2005). Zakonodavci, a što je posebice izraženo u Europskoj Uniji, nastoje regulirati prava i obveze potrošača i poslovnih subjekata, s ciljem što veće zaštite privatnosti korisnika na internetu. Regulativa poput Opće uredbe o zaštiti osobnih podataka Europske Unije, poznatija pod skraćenicom GDPR (General Data Protection Regulative), jednim svojim djelom regulira i upotrebu „*cookie*“ datoteka, ali i ostalih tehnologija koje utječu na praćenje pojedinaca, bilo da su bazirane na „*cookie*“-jima ili ne (Webber, 2014). Regulativa nalaže da pojedinac mora biti nedvosmisleno informiran o praćenju u digitalnom okruženju te ga mora prihvatiti svojom izričitom privolom, dok u suprotnom se taj pojedinac ne smije pratiti (Information Commissioner’s Office, 2019). Regulativa je donesena 2016. godine, a stupila je na snagu u svibnju 2018. godine (Strmečki, 2017).

4.2.2 Pikseli za praćenje

Pikseli za praćenje (eng. tracking pixels) (alternativni nazivi: *web pixel*, *web beacon*, *web bugs*, *page tag*) su uz „*cookie*-je“ najzastupljeniji načini praćenja korisnika na internetu, a koriste ih Facebook, Google te većina vodećih digitalnih oglašivačkih platformi (Sipior, Ward i Mendoza, 2011). Oni su male grafičke datoteke, odnosno nevidljive slike veličine jednog piksela² koje odašilju podatke platformama za analizu i oglašavanje. Omogućavaju praćenje korisničkog ponašanja i detektiranje podataka o karakteristikama i preferencijama korisnika web stranica. Mogu sakupljati podatke o tijeku klikova, podatke o potezima mišem, unose u web formulare te povlačiti podatke iz „*cookie*-ja“ čime su *de facto* te tehnologije međusobno povezane. Pikseli pak mogu pratiti korisnika kroz više web stranica, ukoliko je piksel istog poslužitelja prisutan na tim stranicama, te dostavljati podatke trećoj strani. Mogu povlačiti podatke s tvrdog diska korisnika, mogu snimiti razgovor putem mikrofona računala ili sliku putem kamere.

² Piksel (eng. pixel) označava slikovni element i bazična je mjerna jedinica boje na računalnom ekranu. Fizička veličina iste ovisi o postavljenoj rezoluciji računala. Izvor: <https://whatis.techtarget.com/definition/pixel>

Pikseli za praćenje su vrlo su vrijedan alat za sakupljanje osobnih i biheviorističkih podataka o korisnicima stranica koji služe za praćenje, profiliranje i analitiku (Digitaland, 2017). Također, omogućavaju bolje ciljanje oglasa, personalizirano iskustvo prilikom posjeta internetskim stranicama te mogućnost sinkronizacije „*cookie*-ja“ kroz različite domene što omogućava bolje prikupljanje korisničkih podataka.

4.2.3 Tehnološke alternative „*cookie*“ tehnologije

Nedostaci „*cookie*“ tehnologije utjecali su na razvoj alternativnih metoda praćenja korisnika i uređaja. Osnovni cilj tih tehnologija je da se omogući digitalno oglašavanje koje ima mogućnost ciljanja osoba, za razliku od tradicionalnog načina koji u suštini cilja uređaje odnosno internetske preglednike, na način da se mapira identitet jedinstvenog potrošača kroz sve kanale, digitalne i tradicionalne, odnosno sve uređaje (Coalition for Innovative Media Measurement, 2016). Cilj promjena u tehnologiji je i rješavanje ostalih nedostataka koji proizlaze iz brisanja i isteka „*cookie*-ja“ (Moked, 2017). Faktori koji potiču razvoj i implementaciju marketinga baziranog na identitetu (eng. identity based marketing) su rastući broj uređaja, očekivanja potrošača te konkurencija.

Uređaje je moguće pratiti putem metode zvane „otisci uređaja“ (eng. device fingerprinting) koja pronalazi mikro odstupanja u postavkama sata uređaja kako bi prepoznala pojedini uređaj (Khono, Broido i Claffy, 2005). Metoda postaje sve popularnija i koriste je platforme poput BlueCava i AdThruth specijalizirane za praćenje više uređaja korisnika (Zimmeck i sur., 2017). Autor Acar i suradnici (2014) istražuju napredne načine praćenje korisnika na internetu. Metoda zvana „otisci kanvasa“ (eng. canvas fingerprinting) putem API³ (eng. application program interface) konekcije preglednika vadi podatke bez znanja korisnika, dok istovremeno ne postoji na način da se isto blokira čime se ulazi u vrlo nereguliranu zonu praćenja korisnika. Slijedeća metoda koju autori navode su „vječni *cookie*-ji“ (eng. evercookies) koja nalazi načine da povрати trag izbrisanih „*cookie*-ja“. Zatim objašnjavaju metodu zvanu sinkronizacija „*cookie*-ja“ koja omogućava da se sinkroniziraju različite tehnologije za praćenje pa samim time brisanjem „*cookie*-ja“ se ne gube podaci. Kako autori objašnjavaju sve ove metode predstavljaju napredne i prikrivene načine identifikacije uređaja koje nisu regulirane pravilnicima o privatnosti korisnika na internetu. Studija navedenih

³ API je skup protokola i alata za izgradnju softverskih aplikacija. Izvor: <https://www.webopedia.com/TERM/A/API.html>

autora je pokazala da klasične metode izuzimanja iz praćenja (eng. opt-out) kod platformi navedenih na listi američkih i europskih digitalnih oglašivača nije zaustavilo praćenje metodama „otisci kanvasa“ ili „vječnih *cookie*-ja“ koje su ranije utvrdili, dok je sinkronizacija „*cookie*-ja, smanjena za 30%. Jedini načini obrane od ovakvih tehnologija su softveri za blokiranje praćenja, no ni oni ne garantiraju korisnicima potpunu zaštitu. Dok su za korisnike ovakve tehnologije invazija u privatnost, poduzećima omogućavaju da nadiđu izazove „*cookie*“ tehnologije.

Tehnološki i marketinški giganti poput društvene mreže Facebook te poduzeća Google korisnicima prilikom prijave u njihove digitalne ekosisteme dodjeljuju korisničke identifikacijske brojeve vezane uz korisničke profile kreirane od niza osobnih podataka što im omogućava prepoznavanje korisnika na različitim uređajima koje koriste na tim digitalnim platformama. Ti se zatvoreni ekosistemi se u tehnološkom žargonu nazivaju „zazidanim vrtovima“ (eng. walled gardens) (Meyers, 2018). Takav način praćenja i utvrđivanja identiteta naziva se deterministički pristup ili metoda (Mobile Marketing Association, 2016).

Deterministički podaci na kojima je bazirana uglavnom su: adresa elektronske pošte, ime i prezime, kućna adresa, broj telefona i svi podaci koje osoba koristi prilikom registracije i prijave u neki sustav. Putem prijave u sustav determinističkom se metodom utvrđuje identitet osobe i njegova povezanost s raznim uređajima, a ti se podaci o uređajima nazivaju „grafovi uređaja“. Ovakva metoda garantira stopostotnu podudarnost korisnika i uređaja (Coalition for Innovative Media Measurement, 2016). Deterministička metoda tako omogućava efikasnu marketinšku komunikaciju s potrošačem na svim vezanim uređajima (Brookman i sur., 2017).

Osim determinističkog pristupa mnoga poduzeća i pružatelji tehnoloških usluga koriste i probabilističke metode identifikacije osoba i vezanih uređaja. Probabilistička metoda ne garantira stopostotnu točnost veze korisnika i uređaja već se bazira na pretpostavci da korisnik koristi neki uređaj (Mobile Marketing Association, 2016). Najprije identificira uređaje nekom od metoda (putem hardverskih identifikatora⁴, „otisaka“ uređaja, ali i „*cookie*-ja“), a potom uspoređuje te podatke s ostalim podacima drugih uređaja kako bi se zaključila vjerojatnost upotrebe različitih uređaja od iste osobe. Probabilističko povezivanje se zasniva na tome da se prate razni bihevioristički podaci i uzorci korištenja uređaja poput povezivanja na Wi-Fi mreže, IP adrese, geolokacije, te se na taj način može s visokom sigurnošću predvidjeti da su

⁴ Harverski identifikatori su *Universal Device Identifier* (kratica UDID) te *Media Access Control* (MAC) adresa. UDID jer persizstantan i jedinstven identifikator proizvođača jedinstven za svaki uređaj, dok je MAC adresa također persizstantan identifikator za svaku mrežnu karticu uređaja. Izvor: <https://www.iab.com/wp-content/uploads/2017/06/Mobile-Identity-Guide-for-Marketers-Report.pdf>

određeni uređaji korišteni od strane pojedinačnog korisnika. „Cookie“ tehnologija se i dalje koristi, međutim u manjoj mjeri, kao jedan od parametra spajanja grafova uređaja (Coalition for Innovative Media Measurement, 2016). Valja naglasiti kako je Facebookov ekosistem u potpunosti deterministički, dok je onaj poduzeća Google kombinacija determinističkog i probabilističkog pristupa iz razloga što Google ima niz proizvoda s različitim načinima korištenja i od kojih svi ne zahtijevaju registraciju (Mobile Marketing Association, 2016). Google također ima svoj mobilni operativni sustav (Android OS) i prodavaonicu mobilnih aplikacija (Play store). Iz tih razloga Google u praćenju više uređaja koristi obje metode pa tako gradi probabilističke podatke koristeći determinističke kao bazu. Mnoga poduzeća također koriste kombinaciju navedenih metoda što se naziva hibridnim metodama za koje se smatra da su najefikasnije (Coalition for Innovative Media Measurement, 2017). Učestalost na tržištu je i dijeljenje te preprodavanje probabilistički uparenih podataka (Brookman et al, 2017).

Praćenje više uređaja ne podrazumijeva samo mobilne i fiksne uređaje poput *laptop* i *desktop* računala već i umrežene uređaje (eng. Internet of Things) te televizore s konekcijom na Internet, a pretpostavka je da će taj segment rasti s većom tržišnom zastupljenosti takvih uređaja (Mobile Marketing Association, 2016). Potrošači, zakonodavci i regulatori postaju sve svjesniji o tome da nove metode praćenja imaju veće implikacije za privatnost korisnika interneta (Zimmeck i sur., 2017). TRUSTe anketa provedena 2016. godine pokazala je da je 92% korisnika interneta zabrinuto za svoju privatnost na internetu (TrustArc, 2016) dok je Pew anketa pokazala da tri četvrtine internet korisnika ne vjeruje oglašivačima da će zaštititi njihovu privatnost i sigurnost (Rainie, 2018). Dok s jedne strane raste nepovjerenje u tehnologiju, s druge strane mijenjaju se očekivanja korisnika (Coalition for Innovative Media Measurement, 2016). Istraživanje Forrester Researcha (McCormick, 2017) otkriva da 70% potrošača ima negativno mišljenje o nekonzistentnoj komunikaciji marke kroz više kanala, dok 10% bi htjelo prekinuti interakciju s markom zbog takve prakse. Ovakva statistika dodatno stavlja pritisak na oglašivače da razviju metode praćenja i ciljanja publike na svim uređajima i kanalima.

4.3 Analitički alati i metode u digitalnom marketingu

Kad se govori o analitici u digitalnom marketingu to se najčešće odnosi na analitiku web stranica (web analitika) te vezanim alatima i tehnikama. Web analitika se odnosi na analizu

web (internetskih) stranica, dok digitalna analitika uključuje analitiku svih digitalnih kanala uključujući web stranica (Batra, 2016). Posljednjih se godina pretežno govori o digitalnoj analitici iako se često dva termina naizmjenično koriste, a alati tradicionalno korišteni za web analitiku danas sadržavaju proširene funkcionalnosti koje zalaze dublje u digitalnu analitiku (Batra, 2016).

Web analitika je prisutna od začetaka interneta, ali se razvija razvojem digitalnog ekosustava i digitalne transformacije poduzeća (McCormick, 2017). Web analitika podrazumijeva mjerenje, sakupljanje, analiziranje i izvještavanje podataka s interneta s ciljem razumijevanja i optimizacije korištenja web stranica (Digital Analytics Association, 2008). Prikupljanje podataka se provodi temeljem dvije osnovne metode: korištenjem i prikupljanjem podataka iz log datoteka sa servera i upotrebnom popularnih metoda postavljanja piksela za praćenje web stranica putem JavaScript koda (Bekavac, Pranicevic i Garbin, 2015). Ostali načini prikupljanja podataka za analizu u digitalnom marketingu su: paneli korisnika, mjerenje rezultata marketinških i prodajnih aktivnosti kroz upite (primjerice putem elektronske pošte), internetske ankete, internetske fokus grupe i tajni kupci (Chaffey i Patron, 2012).

Iako je limitirana na digitalno okruženje, web analitika je važan korak ka mjerljivom marketingu obzirom na rast digitalnog marketinga i sve veću povezanost i integraciju klasičnih i digitalnih kanala (Jarvinen i Karjaluoto, 2015).

4.3.1 Analitički alati u digitalnom marketingu

Alati za web analitiku najzastupljeniji su alati u digitalnom marketingu. Teixeira (2011) dijeli analitičke alate u pet kategorija:

1. Tradicionalni alati bazirani na podacima o tijeku klikova koji odgovaraju na pitanje što se događa na web stranici,
2. Web analitički alati koji prate performanse društvenih mreža,
3. Web analitički alati koji prikupljaju povratne informacije posjetitelja – razlozi zašto se posjetitelj ponaša ili ne ponaša na određeni način,
4. Web analitički alati za eksperimentiranje, testiranje i traženjem tehničkog i dizajnerskog rješenja koji bi unaprijedio zadovoljstvo korisnika,
5. Analitički alati za mobilne web stranice.

Forrester, poduzeće koje se bavi istraživanjem tržišta, redovito evaluira i izvještava o stanju tržišta digitalne analitike (McCormik, 2017). Istraživanje provedeno 2017. godine sadrži analizu niza analitičkih alata temeljem trideset i dva kriterija. Ispitani su tržišno najzastupljeniji alati: Adobe, AT Internet, Cooldata, Google Analytics, IBM, Mixpanel i Webtrekk. Analizom alata Forrester zaključuje kako se Moderne analitičke tehnologije protežu izvan okvira tradicionalne analitike weba preko internet preglednika pa tako većina alata nudi mogućnost bihevioralne analize i ciljanja potrošača, personalizaciju interakcije s kupcem, upravljanje digitalnim podacima, integraciju s alatima i tehnologijama za testiranje web stranica te analitiku mobilnih aplikacija. Alate dijele u tri glavne kategorije pružatelja digitalne inteligencije: alati za optimizaciju digitalne interakcije, alati za upravljanje digitalnim podacima, alati za digitalnu analitiku. Presjekom tih triju glavnih kategorija nastaju četiri potkategorije. Od sedam ispitanih pružatelja usluga njih pet pripada u presjek svih kategorija (Adobe, Google, IBM, Mixpanel i Webtrekk), dok je Cooldata na presjeku prve i druge kategorije, a AT Internet jedini spada u drugu kategoriju. Forrester (McCormik, 2017) je u svom istraživanju ispitivao niz funkcionalnosti alata: način prikupljanja podataka i vrste podataka, vlasništvo i zaštitu nad podacima, analizu i izvještavanje (segmentacija, atribucija, mobilna analitika), vizualizaciju i sustav obavještavanja, umjetnu inteligenciju, korisničko iskustvo te ekosistem tehnologije. Najbolje su ocjenjeni alati AT Internet i Adobe, a potom Google Analytics 360 i IBM. Pritom valja napomenuti kako Google Analytics posjeduje i besplatni alat koji je zasigurno najrasprostranjeniji analitički alat u svijetu. Istraživanje na bazi 200 hrvatskih informatičkih i marketinških poduzeća je pokazalo da 93.5% koristi Google Analytics alat (Bekavac, Pranicovic i Garbin, 2015).

Postoje također razni alati specijalizirani za pojedini aspekt analize digitalnih aktivnosti (Hemann i Burbary, 2013). Za analizu društvenih mreža tako se koristi specijalizirani alati za tzv. „slušanje“ društvenih mreža (eng. social media listening) koji analiziraju razgovore korisnika, spominjanje marki, sentiment spominjanja, spominjanje definiranih poruka i koncepata, trendove spominjanja, ključne sudionike takvih razgovora i drugo. Isti se podaci mogu povezati sa sustavima za upravljanje odnosa s kupcima čime se te baze podataka oplemenjuju. Hemann i Burbary (2013) opisuju konkretne funkcionalnosti nekih od glavnih igrača na tržištu analitike društvenih mreža poput Radiana6, Visible Technologies i Sysomosa kojih na tržištu ima preko 200. Autori dalje predstavljaju alate za analitiku pretraživanja koji pomažu u odabiru ključnih riječi i poruka pri optimizaciji za tražilice (SEO) i oglašavanju na tražilicama (SEM), u identificiranju trendova i sezonalnih promjena, analizi konkurencije i

sličnome. Kao korisni se ističu alati Google Trends, YouTube Trends, Google Ads Keyword Tool i drugi besplatni alati te neki plaćeni alati poput BrightEdge platforme za analizu pozicioniranja na organskim rezultatima internetskih tražilica. Druge kategorije alata za analitiku u digitalnom marketingu koje autori ističu su alati za analizu publike, alati za analizu sadržaja te analizu angažiranosti (eng. engagement).

Prilikom upotrebe analitičkih alata treba težiti preciznosti, ne točnosti. Leone (2016) iznosi tezu kako podaci nikad neće biti 100% točni, međutim bitno je uvijek prikupljati i mjeriti na isti način. Treba dopustiti 10% margine pogreške između alata i metoda, dok sve više od toga treba dodatno istražiti. Osim toga, potrebno je redovito raditi revizije (validacije) podataka između različitih alata.

4.3.2 Analitičke metode u digitalnom marketingu

Autori Kannan i Wedel (2016) navode kako su analitičke metode u digitalnom marketingu podvrsta analitičkih metoda marketinga. „Analitika u marketingu se bavi prikupljanjem, upravljanjem i analizom – deskriptivnom, dijagnostičkom, prediktivnom i preskriptivnom – podataka kako bi se dobili uvidi u performanse marketinga, maksimizirala efikasnost instrumenata marketinške kontrole i optimirala povrat na uloženo poduzeća“. Tako se i u digitalnom marketingu govori o četiri navedene analitičke metode (Saura, Palos-Sanchez i Suarez, 2017). Econsultancy (Rajeck, 2017) objašnjava spomenute metode. Deskriptivna analiza daje opis nekog stanja temeljem podataka događanja iz prošlosti. Dijagnostička analiza pokušava odrediti zašto se nešto dogodilo i na to reagirati. Prediktivna analiza predviđa nova kretanja temeljem postojećih podataka putem algoritama te producira nove podatke. Koristimo ju jer je nove podatke teško dobiti ili nisu dostupni. Podaci koje dobijemo prediktivnom analizom pomažu nam u donošenju boljih poslovnih odluka. Preskriptivna analitika predlaže koje akcije trebamo poduzeti u budućnosti.

Specifične metode za analizu podataka tako spadaju u te četiri skupine od kojih je u digitalnom marketingu najzastupljenija deskriptivna analiza (Kannan i Wedel, 2016). Razlozi zbog kojih je deskriptivna analiza najzastupljenija su ograničenja u računalnim sposobnostima, nedostatak iskusnih stručnjaka za analizu, organizacijske barijere, nestrukturirani podaci s interneta, no razvoj umjetne inteligencije i strojnog učenja bi trebao promijeniti korištenje podataka i poduprijeti razvoj ostalih vrsta analiza u okruženju

digitalnog marketinga. Waisber i Kaushik (2009) ističu da se web analitika sastoji od slijedećih koraka:

- Određivanja ciljeva
- Definiranja ključnih pokazatelja uspješnosti
- Prikupljanja podataka
- Analize podataka
- Implementacija promjena

Primjer specifičnih deskriptivnih analiza u kontekstu web analitike prema Enciklopediji informatičkih znanosti i tehnologije su (Khosrow-Pour, 2015):

- Bazična analiza mjera i dimenzija - dimenzijalna analiza je osnova za daljnje analiziranje i izvještavanje
- Analiza trenda – gleda podatke u vremenskom kontekstu i prikazuje kronološke promjene odabranih metrika
- Distribucijska analiza – vrijednosti su prikazane kao postoci jedne ili više dimenzija
- Analiza aktivnosti ili analiza ponašanja – analizira kao posjetitelji vrše interakciju s web stranicom.
- Interakcijska analiza / analiza angažmana korisnika
- Analiza tijeka klikova (eng. clickstream)
- Analiza interesa posjetitelja stranica
- Konverzijska analiza
- Analiza performansi stranica

Istraživanje Forrester (McCormik, 2017) pokazuje da 73% poduzeća koristi web analitiku, od čega bihevioralno ciljanje koristi 59% poduzeća, testiranje web stranica provodi 55% poduzeća, analitiku mobilnih aplikacija 48%, interakcijsku analitiku 43%, višekanalnu atribuciju 41%, prediktivnu analizu 34% te analitiku društvenih mreža 18%. Kao barijere provođenja naprednijih aktivnosti digitalne analitike navode se nedostaci resursa i budžeta kao dominantni faktori (Chaffey i Patron, 2012).

Patron (2011) predlaže niz metoda za unapređenje rezultata digitalnog marketinga putem kvalitativnih i kvantitativnih metoda. Preporučeni proces unaprjeđenja korištenjem digitalne analitike se sastoji od četiri ključna koraka: mjerenje, analiza, testiranje i optimizacija.

Predložene kvantitativne metode su: analitičko izvještavanje, analiza klikova, A/B testiranja, analiza podataka. Predložene kvalitativne metode su slijedeće: testiranje korisnika kroz panele, testiranja upotrebljivosti jedan na jedan u laboratorijskom okruženju, konzultacije upotrebljivosti. Predlaže i dvije metode koje su podjednako kvalitativne i kvantitativne: internetske ankete te konzultacije i radionice s ciljem optimizacije rezultata.

Jedna od analitičkih metoda u digitalnom marketingu je i atribucija, odnosno atribucijsko modeliranje, koje će detaljno biti obrađena u poglavlju 5.

4.4 Ključni pokazatelji uspješnosti digitalnog marketinga

Svako poduzeće treba imati postavljenije ciljeve. Ciljevi trebaju biti specifični, mjerljivi, s mogućnošću reagiranja na iste, relevantni te mjerljivi u vremenu. Kratica za navedene karakteristike na engleskom očitava riječ SMART (Chaffey, 2018). Pokazatelji koji se mjere su metrike koje na granuliranoj razini evaluiraju i unaprjeđuju efektivnost marketinških aktivnosti. Mjerenje i evaluacija relevantnih metrika poduzeću će pomoći u ostvarenju ciljeva (Kaplan i Norton, 1996). Ključni pokazatelji uspješnosti (eng. key performance indicators; kratica: KPI) su kategorija mjera koje direktno ukazuju na uspješnost određenog procesa i njegovih dijelova (Chaffey i Patron, 2012).

U marketingu postoji niz koncepata koji opisuju sustav metrika i pokazatelja uspješnosti marketinga (Mone, Pop i Racolta-Paina, 2013). Svaka vrsta marketinške aktivnosti sa sobom nosi relevantne ključne pokazatelje uspješnosti. Ipak, najčešće spominjani ključni pokazatelji uspješnosti marketinga su (Larsen, 2016):

- ROAS (eng. return on advertising spend) – povrat na uloženo u oglašavanje
- ROMI (eng. return on marketing investment) - povrat na investiciju u marketing, odnosno inkrementalni prihod generiran od strane ulaganja u marketing umanjen za trošak marketinga te podjeljen s troškom marketinga. ROMI proizlazi i ROI (eng. return on investment) metrike koja podrazumjeva povrat na ulaganje
- CLV (eng. customer lifetime value) - životna vrijednost kupca, odnosno predikcija profitabilnosti kupca kroz vrijeme

Već je ranije spomenuto kako je mjerljivost jedna od ključnih odlika i glavnih prednosti digitalnog marketinga u odnosu na ostale oblike marketinga (Škare, 2011). Autori Chaffey i

Patron (2012) također predlažu metodu pod nazivom RACE za utvrđivanje relevantnih ključnih pokazatelja uspješnosti u digitalnom marketingu. Sukladno autorima, ispravan pristup podrazumijeva razlikovanje pokazatelja uspješnosti prema fazama u putu kupca radi izvještavanja i analize efikasnosti marketinških aktivnosti.

RACE metoda predstavlja četiri koraka u marketinškim aktivnostima kroz put kupca.

- *Reach* – stvaranje svjesnosti o marki i dovlačenje na web odredište
- *Act* – interakcija s markom nakon inicijalne posjete, svjesnosti
- *Convert* – konvertiranje posjetitelja u kupca
- *Engage* – izgradnja dugotrajnog odnosa s kupcem

Navedeni autori također predlažu test kojim se ocjenjuje relevantnost ključnih pokazatelja uspješnosti: test istine, test fokusa, test relevantnosti, test konzistentnosti, test dostupnosti, test jasnoće, test „pa – što“, test vremenske održivosti, test cijene te test rizika. Također predlažu grupiranje metrika u KPI okvir koji bi trebao biti razumljiv i relevantan različitim osobama unutar poduzeća. Organizacija treba postaviti okvir koji će mjeriti ostvarenje strateških ciljeva na makro razini, taktičkih ciljeva na mikro razini te utjecaj digitalnog marketinga na zadovoljstvo, lojalnost kupaca te doprinos ključnim dionicima (Holmes, 2018).

Ključni pokazatelji uspješnosti digitalnog marketinga mogu se kategorizirati u pet kategorija (Karlson, 2016):

- Generiranje prometa (eng. lead generation)
- Metrike web stranica
- Optimizacija tražilica
- Plaćeno oglašavanje
- Društveni mediji

Svaka od ovih kategorija digitalnog marketinga ima vlastite metrike i ključne pokazatelje uspješnosti. Međutim, istaknuti pokazatelji uspješnosti digitalnog marketinga su (Smith i Chaffey, 2005):

- Jedinstveni posjetitelji (*unique visitors*) – broj individualnih posjetitelja web stranice
- Posjete (*sessions, visits*) – ukupan broj posjeta ili sesija na web stranici
- Ponovljene posjete (*repeat sessions*) – proječan broj posjeta po pojedinačnom posjetitelju
- trajanje posjeta (*duration*) – prosječno trajanje posjete web stranice

- Pretplate (*subscription rate*) – stopa pretplate na primanje elektronske pošte (newsletter) poduzeća
- Stopa konverzije (*conversion rate*) – udio posjetitelja koji su se registrirali na stranici i/ili obavili kupovinu na njoj
- Stopa osipanja (*churn rate*) – udio pretplatnika koji se odjavio
- Stopa klikova (*click-through rate*) – omjer broja klikova s treće strane prema web stranici poduzeća i prikazivanja oglasa

Definiranje relevantnih metrika i ključnih pokazatelja uspješnosti je prvi korak u optimizaciji digitalnih marketinških aktivnosti. Nakon postavljanja ključnih pokazatelja uspješnosti digitalnog marketinga slijedi mjerenje i analiza, zatim testiranje te u konačnici optimizacija koja aktivnosti usklađuje s ciljevima organizacije (Chaffey i Patron, 2012).

Mobilni marketing ima specifičnosti u odnosu na digitalni marketing. Thurner (2013) dijeli metrike mobilnog marketinga u dvije faze:

- Akvizicijska faza – faza podrazumijeva mjerenje svih kanala koji prethode dolasku potrošača na mobilnu web stranicu ili aplikaciju (klikovi na mobine oglase, klikovi u SMS-u, stopa klikova na QR kodove, mobilno pretraživanje i dr.)
- Faza na mobilnoj stranici ili u aplikaciji – faza podrazumijeva mjerenje uspješnosti web stranica ili mobilnih aplikacija (broj pregleda stranica, vrijeme zadržavanja na stranici, broj preuzimanja aplikacije, broj registracija, broj preporuka ili dijeljenja aplikacije)

Autori Grewal i sur., (2015) ističu kako ne postoji standardizirani sustav metrika za mjerenje rezultata mobilnog marketinga te naglašavaju problem atribucije, a koji proizlazi iz problema mjerenja i praćenja korisnika u korištenju mobilnih uređaja, kao jedan od ključnih izazova u praćenju i mjerenju rezultata mobilnog marketinga. Atribucijski problem biti će obrađen kroz poglavlje 5.

5 ATRIBUCIJA U DIGITALNOM MARKETINGU

5.1 Pojmovno određenje atribucije u marketingu

U četvrtom je poglavlju objašnjeno kako je mjerljivost jedna od glavnih prednosti digitalnog marketinga. Međutim, mjerenje ključnih pokazatelja uspješnosti poput povrata na ulaganje (ROI) određenog kanala oglašavanja otežano je u višekanalnom okruženju te može dovesti do krivih zaključaka o tome u kojoj je mjeri pojedinačni kanal utjecao na prodaju. Iz tog je razloga posljednjih godina, s napredovanjem mogućnosti mjerenja, sve aktualnija tema u marketingu te osobito u digitalnom marketingu, atribucija. Atribucijska teorija odnosi se na objašnjenje rezultata kroz identifikaciju uzroka (Jones i Davis, 1965). Atribucija se kao metoda pojavljuje u različitim znanstvenim granama, no atribucija u marketingu se odnosi na „niz mehanizama koje oglašivači koriste kako bi utvrdili jesu li oglasi utjecali na prodaju“ (Pepeljnjak, 2010). Woof i Anderson (2015) ističu kako je atribucija u svojoj srži problem te atribucijski problem u marketingu definiraju kao „problem dodjeljivanja vrijednosti marketinškim kanalima koji prethode kupnji“. IAB (2016), krovna međunarodna oglašivačka organizacija definira atribuciju kao „proces identifikacije skupa korisničkih akcija na različitim ekranima i točkama dodira, a koje u nekom obliku pridonose željenom ishodu, te dodjeljivanje vrijednosti svakoj od tih akcija“.

Svrha atribucije u marketingu nije međutim ograničena na dodjeljivanje vrijednosti kanalima i akcijama koje prethode željenom ishodu već je to optimizacija aktualnih kampanja, planiranje budućih oglašivačkih aktivnosti, mjerenje povrata na ulaganje te određivanje duga prema pružateljima oglašivačkih usluga koji rade na principu naplate prema rezultatima (IAB, 2016). Razumijevanje vrijednosti svakog kanala na putu kupca pomaže boljem planiranju marketinških aktivnosti, identifikaciji ključnih koraka na putu kupca te unaprjeđenju korištenja kanala (Woof i Anderson, 2015).

Problemom atribucije u marketingu aktivno se bavi struka, akademska zajednica te tehnološka poduzeća poput Google-a i drugih specijaliziranih poduzeća koja razvijaju softverska rješenja koja nastoje pomoći oglašivačima u atribuciji.

5.2 Atribucijsko modeliranje u marketingu

Atribucijsko modeliranje u marketingu odnosi se primjenu različitih jednostavnih ili složenih modela putem kojih se nastoji dodijeliti zasluga za prodaju ili neku drugu željenu akciju određenoj točki dodira (IAB, 2016). Atribucijsko se modeliranje definira i kao „znanost korištenja napredne analitike za alokaciju odgovarajuće zasluge za željeni ishod kod potrošača svakoj marketinškoj točki dodira na digitalnim i klasičnim kanalima“ (Moffett, Pilecki i McAdams, 2014). Sharma (2019) atribucijsko modeliranje definira kao „proces razumijevanja ponašanja kupaca te odlučivanja o najefikasnijim marketinškim kanalima za investiciju“. Atribucijsko modeliranje daje odgovor na pitanje koji kanali, koji oglasi, koje poruke, odnosno koja kombinacija marketinških elemenata donosi željeni rezultat (Kannan, Reinartz i Verhoef, 2016).

5.2.1 Razlike atribucijskog modeliranja i modeliranja marketinškog miksa

Modeliranje marketinškog miksa je metoda do neke mjere slična atribucijskom modeliranju te je iz tog razloga bitno razlučiti razlike i sličnosti dviju metoda mjerenja. Cilj je obje metode pružanje okvira za razumijevanje vrijednosti komunikacije usmjerene potrošačima (IAB, 2016).

Modeliranje marketinškog miksa je ekonometrijska regresijska tehnika za procjenu utjecaja marketinških aktivnosti na željeni ishod poput prodaje (Kihn, 2016). Ova se metoda bavi analizom uzroka i posljedica u marketingu koristeći ekonometrijske modele (Ebiqurity marketing, 2017). S modeliranjem marketinškog miksa započelo se u 1950-im godinama, a popularizirani su u 1980-im godinama (Marketing Evolution, 2017). Prilikom modeliranja marketinškog miksa koriste se višemjesečni agregirani podaci o potrošnji na različitim kanalima i kroz različite aktivnosti na razini kampanja i tržišta te se primjenjuju statističke analize za optimizaciju budućeg medijskog miksa i promocijskih taktika. Metoda radi na principu modeliranja velikih agregiranih baza podataka i ne zahtjeva identifikaciju pojedinca (IAB, 2016). Modeli koji uključuju samo medijske podatke se zovu modeli medijskog miksa te su potkategorija modela marketinškog miksa. Prednosti modela marketinškog miksa su sposobnost analiziranja niza varijabli koje utječu na rezultate medijskih kampanja poput elastičnosti tržišta, sezonalnosti, marginalnog profita (Hinson-Ekong, 2015). Nedostatak ove metode su sporost, ne uzimanje u obzir svjesnosti o marki, nemogućnost mjerenja efikasnosti

poruka i ciljnih skupina te nedostatak detaljnih uvida. Modeliranje marketinškog miksa se smatra vrstom analize s vrha prema dolje (eng. top – down).

Atribucijsko se modeliranje, iako podrazumijeva korištenje podataka tradicionalnih medijskih i prodajnih kanala, najčešće se temelji na korištenju i modeliranju podataka digitalnih kanala. Stručna i znanstvena literatura iz područja atribucije ističe kako je atribucija u marketingu u svojoj naravi digitalna atribucija, proizašla upravo iz dostupnosti podatka o pojedinačnim korisnicima i putu kupca kroz digitalne kanale (IAB, 2016; Marketing Evolution, 2017). Atribucijsko se modeliranje za razliku od modeliranja marketinškog miksa ne temelji na agregiranim podacima već granuliranim podacima specifičnima za pojedinog korisnika, a poduzećima omogućava da razumiju utjecaj marketinških kampanja, izbora kanala i aktivnosti na ponašanje kupaca (Ebiquity marketing, 2017). Modeliranje marketinškog miksa zbog sporosti metode utječe na buduću potrošnju, dok digitalna atribucija zbog svoje brzine provođenja ima mogućnost utjecanja na aktualnu potrošnju tijekom pojedine kampanje (IAB, 2016). Atribucijsko je modeliranje zbog mogućnosti granuliranog pogleda na marketinške aktivnosti pristup od dna prema vrhu (eng. bottom-up).

Stručna literatura često ima potrebu naglasiti kako dvije metode analize podataka nisu međusobno isključive već u načelu komplementarne. Kako bi dobili zaokružen pogled na uzrok i posljedice u marketingu oglašivači bi trebali kombinirati najbolje od ekonometrijskih modela i granuliranog pogleda koje nudi digitalna atribucija. Takav pristup mjerenju Gartner (Kihn, 2016) naziva „unificiranim mjerenjem“, a Forrester Research (Nail i Moffett, 2015) metodu pristup naziva „analitikom unificiranog marketinškog utjecaja“ (eng. unified marketing impact analytics). Forrester Research (Nail i Moffett, 2018) tvrdi da je rezultat „spoj statističkih tehnika koje dodjeljuju poslovnu vrijednost svakom elementu marketinškog miksa na strateškoj i taktičkoj razini.“

5.2.2 Izazovi atribucijskog modeliranja

Postoji niz izazova u atribucijskom modeliranju. Glavni izazov proizlazi iz ograničenosti podataka zbog načina prikupljanja podataka i mogućnosti pristupa podacima (IAB, 2016). IAB ističe slijedeće izazove:

- Zazidani vrtovi (eng. walled gardens) – veliki medijski ekosistemi poput onih poduzeća Facebook i Google ne dopuštaju trećim stranama da prikupljaju podatke na njihovim platformama
- Nepotpuni, ograničeni i netočni podaci u grafovima uređaja te nemogućnost identifikacije korisnika – svaki pružatelj tehnološkog rješenja ima vlastitu metodologiju koja može biti više ili manje točna što ograničava atribuciju prema uređajima
- Pristup podacima kampanja iz različitih izvora – primjerice, različite agencije koje pružaju uslugu oglašavanja promatraju kampanju i podatke iz svog kuta gledišta te najčešće nemaju cjeloviti pogled na medijsku aktivnost i atribucijske podatke
- Vremenska ograničenja – pohranjivanje i procesiranje podataka često se vrši s ograničenim periodom zbog čega se često nakon određenog vremena podaci ne mogu koristiti u svrhe atribucijskog modeliranja. Osim toga, vrijeme je faktor i zbog osipanja korisnika kroz promjenu uređaja i brisanje cookie-ja
- Doseg korištenog modela - vrsta korištenog modela i podaci koje uzima u obzir pri modeliranju
- Kašnjenje rezultata – ulaganje u početni dio puta kupca (eng. upper funnel) često ne producira rezultate u očekivanom vremenu nego nakon određenog vremena što može potrajati i mjesecima
- Upravljanje putem kupca– oglašivač preusmjeri oglašavanje na početak puta kupca, međutim ne pokrije adekvatno donji dio puta kupca (eng. lower funnel) zbog čega izostane konverzija

5.2.3 Atribucijski modeli

Atribucijski model je set pravila koja određuju na koji način će se pripisivati zasluge različitim točkama dodira odnosno interakcijama dodira na putu do kupca (Sharma, 2019).

Pritom, postoji više vrsta interakcija:

- Interakcije prema na poziciji na putu kupca
- Interakcije prema na vrsti – klikovi, prikazivanje (impresije) oglasa i dr.
- Interakcije prema vrsti izvora – ključna riječ na tražilici, slikovni oglas, društvena mreža, elektronička pošta i dr.

Ne postoji standard industrije za atribuciju prihoda i nema jedinične mjere za usporedbu različitih dostupnih modela (Wooff i Anderson, 2015). Istraživanje Forrester Research iz 2012. godine (Osur i sur., 2012) godine pokazuje kako 30% oglašivača s područja internetske trgovine koristi jednostavne modele atribucije, 34% koriste složene modele atribucije, a 11% koristi algoritamske model.

Kvalitetnu sintezu dostupnih atribucijskih modela te stručan pogled na problematiku atribucije u digitalnom marketingu pruža IAB (2016) u dokumentu pod nazivom „Digital Attribution Primer“.

5.2.3.1 Jednostavni modeli atribucije

Jednostavni modeli atribucije su u praksi najkorišteniji modeli, a nazivaju se modeli jednog dodira. U znanstvenoj se literaturi često ove modele naziva heurističkim modelima. Heuristike u zaključivanju su pravila zasnovana na iskustvu koji se koriste umjesto prikladnijih statističkih pravila zaključivanja, da bi se brže i efikasnije donijele prosudbe (Tversky i Kahneman, 1973). Ti modeli atribuciju cjelokupnu zaslugu za neki ishod odnosno konverziju dodjeljuju jednoj točno dodira, događaju ili akciji (IAB, 2016). To su uglavnom prva ili zadnja točka dodira na putu kupca koji se mogu pratiti analitičkim metodama.

Najpopularniji model u digitalnom marketingu je model pod nazivom „zadnji klik“ (eng. last click) koji kaže da je izvorišni kanal zadnjeg klika onaj koji je najzaslužniji za konverziju. Upotrebom ovog modela se u potpunosti zanemaruje izmjereni ili neizmjereni put kupca koji prethodi tom zadnjem kliku te se cijela zasluga daje posljednjem kanalu. Za ilustraciju, kupac je internetskoj stranici pristupio s istog uređaja u više navrata. Prvi izvorišni kanal bio je web *banner*, drugi je bio plaćeni link na internetskoj tražilici, dok je prilikom trećeg posjeta stranici pristupio tako da je kliknuo na organski link na stranici rezultata pretraživanja. Koristeći model zadnjeg klika cjelokupna se zasluga za konverziju toga kupca dodjeljuje organskom linku, dok se ostale točke dodira ne uzimaju u obzir. Model sličan ovome, pod nazivom „zadnji ne-direktni klik“ atribucijski model (eng. last non-direct click attribution model) je bazični predefinirani model u najpopularnijem analitičkom alatu Google Analytics kroz koji je prezentirana većina izvještaja u tom alatu (Google Help, 2019). Ono što taj model kaže jest da se zasluga za konverziju dodjeljuje zadnjem kliku koji nije direktan promet na web stranicu. U slučaju ilustriranom ranije to je i dalje klik na organski link u tražilici. Postoji

također model „zadnjeg dodira“ koji je vrlo sličan modu „zadnjeg klika“, no u obzir uzima i druge akcije osim klikova poput prikazivanja oglasa (Sharma, 2019).

Nedostatak svih navedenih modela, a što je dokazano u većem broju znanstvenih radova (Kannan, Reinartz i Verhoef, 2016; Anderl i sur., 2016), jest davanje cjelokupne zasluge jednoj točki dodira, a ignoriranje ostalih. Ti modeli ignoriraju međusobne odnose između oglasa i kanala te karakteristike istih (Pepelnjak, 2010). Jednostavni modeli koji zanemaruju utjecaj svih točaka dodira na putu kupca mogu dovesti menadžerskih odluka koja imaju štetan rezultat na poslovanje (Ahbishek, Fader i Hosanagar, 2012).

5.2.3.2 Složeni modeli atribucije

Složeni, frakcijski ili višedodirni (eng. multi-touch) modeli atribucije, su oni modeli koji zaslugu za željeni ishod atribuiraju višestrukim točkama dodira na putu kupca (IAB, 2016). Radi se modelima višekanalne atribucije. Jednostavnija podvrsta istih, te ona češće korištena u praksi, jesu frakcijski modeli atribucije prema unaprijed definiranim pravilima.

Neki od najpopularnijih modela ove vrste su slijedeći:

- Atribucijski model „jednake mjere“ (eng. equal weight) ili „jednake zasluge“ odnosno alternativnog naziva „linearni“ model – jednaka mjera, zasluga, odnosno vrijednost za sudjelovanje u ciljanom ishodu je dana svim točkama dodira na putu kupca.
- Model „vremenskog opadanja“ (eng. time decay) – točkama dodira odnosno kanalima se progresivno daje sve veća ili manja zasluga od slijedećeg kanala u putu kupca. Također, podjela se može raditi prema vremenskom intervalu kad su se neke akcije dogodile. Pravila o tome kako se zasluga raspoređuje mogu se prilagođavati prema onome što oglašivač smatra optimalnim i pravednim.
- Model „U oblika“ ili atribucijski model „baziran na poziciji“ (eng. position based) – najveća zasluga se daje prvom i zadnjem dodiru dok se ostalim točkama dodira daje neki manji postotak te pritom sve točke dodira dobivaju neku zaslugu za željeni ishod.

Ova vrsta atribucijskih modela poznata je i široko dostupna struci kroz Google Analytics alat (Google Help, 2019). Ovi su modeli pretežno bazirani na subjektivnom iskustvu oglašivača o tome koji model primijeniti i na koji način (Wooff i Anderson, 2015).

Druga podvrsta složenih modela atribucije su algoritamski su modeli atribucije. U tim se modelima zasluga za očekivani ishod pridaje višestrukim točkama dodira na putu kupca prema računalno odnosno algoritamskoj analizi odnosa događaja na putu kupca (IAB, 2016). Algoritmi su bazirani na matematičkim modelima poput linearne regresije te markovljevih modela. U digitalnom je marketingu posljednjih godina aktualna tema atribucija pogonjena podacima (eng. data-driven). Radi se o algoritamskom modelu atribucije čija je inačica široko dostupna kroz Google Ads platformu te kroz Google Analytics 360 alat (Google Help, 2019) te Facebook (Poulton, 2018). Ovaj atribucijski model nam pokazuje točno koje su kampanje, oglasi, poruke, ključne riječi sudjelovale u konverziji te koje su imale najveći utjecaj da se konverzija dogodi. Google Ads platforma pritom uzima u obzir samo put kupca sastavljen iz Google Ads klikova i prikazivanja vezanih na račun oglašivača. Google-ov atribucijski model pogonjen podacima koristi prediktivni algoritam baziran na Shapleyevoj vrijednosti (Shapley, 1953) koji predviđa korisnikovu vjerojatnost za konvertiranjem. Ne dodjeljuje zaslugu za konverziju po nekom pravilu već u svakom trenutku promatra najutjecajnije interakcije s oglasima, a prema tim podacima se u realnom vremenu mogu optimizirati kampanje što je velika prednost za oglašivače.

5.2.3.3 Karakteristike atribucijskih modela

Atribucijski su modeli po svojoj prirodi endogeni (Li i Kannan, 2014), što znači da rezultati efikasnosti određenog kanala ovise o kombinaciji menadžerskih odluka poput budžeta uloženog u kanal, vremena korištenja kanala, ciljane skupine, poruke i drugih faktora (Anderl i sur, 2016). Iz tog razloga je u atribuciji u marketingu problematično generalizirati i jedino je logično da svako poduzeće provodi svoje vlastito atribucijsko modeliranje. Endogenost je stoga izazov i ograničenje atribucije u marketingu.

Autori Dalessandro et. al (2012) u svom radu navode kako bi atribucijski modeli trebali sadržavati slijedeće karakteristike:

1. pravednost (eng. fairness)– atribucija treba biti bazirana na sposobnosti kanala da utječe na konverziju
2. temeljenost podacima (eng. data-driven) – bazirani na statističkim principima, ali i poznavanju tržišta
3. mogućnost interpretacije – atribucijski model treba biti transparentan i jednostavan za razumijevanje

Autori Anderl i sur. (2013), iznose prošireni okvir za evaluaciju atribucijskih modela koji se sastoji od pet ključnih faktora:

1. pravednost – davanje zasluga prema stvarnoj zaslugi
2. točnost – točnost u predviđanju konverzija
3. stabilnost – mogućnost reproduciranja rezultata
4. algoritamska efikasnost – efikasnost podržavanja velikih skupova podataka i aplikacija koje rade u realnom vremenu
5. mogućnost interpretacije – mogućnost razumijevanja i prijenosa rezultata u menadžerske odluke

Karakteristika koju valja također istaknuti, a vezana je na sve gore navedene karakteristike jest, modeliranje uzimajući u obzir puteve kupca sa i bez konverzije. Primjerice, u znanstvenim se radovima podjednako koriste algoritamski modeli koji uzimaju u obzir samo puteve kupca koji rezultiraju željenim ishodom, no više autora poput Shao i Li (2011) te Li i Kannan (2014) naglašava važnost modeliranja uzimajući u obzir i puteve kupca bez konverzije obzirom da se jedino na taj način može uspostaviti cjelovita veza odnosa između kanala. U marketinškoj praksi također, ranije spomenuta atribucija temeljena na podacima, dostupna kroz Google Ads i Google Analytics platforme te Facebook, također koristi podatke korisnika, odnosno puteva kupca koji su konvertirali i onih koji nisu (Google Help, 2019; Poulton, 2018).

5.3 Višekanalna atribucija

Višekanalna atribucija (eng. multi-channel) odnosi na atribuciju koja kroz složene modele atribucije promatra i dodjeljuje zasluge za željenim ishodom mnogostrukim kanalima na putu kupca (Kaushik, 2012). Autor Kaushik, kao jedan od vodećih imena digitalnog marketinga i pionira teme digitalne atribucije, objašnjava kako u kontekstu digitalne višekanalne atribucije postoje tri zasebna atribucijska problema:

- višekanalna atribucija digitalnih kanala i tradicionalnih kanala (eng. online to store) – odnosi se na praćenje utjecaja digitalnih kanala na prodaju u tradicionalnim kanalima te dodjeljivanje zasluge istima,

- višekanalna atribucija digitalnih kanala (eng. across digital channels) – odnosi se na praćenje utjecaja digitalnih kanala na putu kupca na željeni ishod te dodjeljivanje zasluga za ishodom tim kanalima.
- višekanalna atribucija prema uređajima (eng. across multiple screens) – biti će objašnjena u cjelini 5.4. S vremenom se u praksi ustalio naziv *cross-device attribution* (Google Help, 2019)

Višekanalna atribucija s napredovanjem mogućnosti praćenja korisnika i mjerenja u digitalnom okruženju evoluirala te se današnje doba najčešće govori o atribuciji više dodira (eng. multi-touch attribution). Iako se često termini višekanalna atribucija i atribucija više dodira koriste kao sinonimi, neki autori ističu razliku dvaju metoda. Tako smatraju da se višekanalna atribucija odnosi na krovne kanale kao referentne točke dodira u procesu atribucije, dok atribucija više dodira promatra same interakcije na dubljoj razini pa se ne ograničava na kanal već se može odnositi na dimenzije poput sadržaja oglasa, određinih stranica, parametara uređaja, ključnih riječi (Sullivan, 2019).

U znanstvenoj literaturi nailazimo na niz radova na temu višekanalne atribucije u kojima se primjenjuje niz naprednijih statističkih algoritamskih modela.

Shao i Li (2011) razvijaju model temeljen na logističkoj regresiji koji predviđa utjecaj oglasa na raznim kanalima na konverziju. Dalessandro i sur. (2012) kreiraju mapu oglašivačkih točaka dodira te kroz model logističke regresije proračunavaju vjerojatnost konverzije korisnika. Wooff i Anderson (2015) na podacima jedne od vodećih internetskih prodavaonica iz Ujedinjenog kraljevstva isprobavaju sedam različitih atribucijskih modela te uspoređuju rezultate modela s predloženim modelom koji nazivaju model asimetričnog oblika kade. Dok u njihovom istraživanju svi iskušani modeli rezultiraju sličnim ishodom ipak zaključuju kako jednostavni atribucijski modeli nisu adekvatni u višekanalnom okruženju. Abhishek, Fader i Hosanagar (2012) promatraju put kupca velikog proizvođača automobila kroz model ljevka. Konstruiraju skriven markovljev model kako bi povezali faze oglašavanja s ponašanjem kupca. Model im pomaže u otkrivanju inkrementalnog utjecaja digitalnih oglasa na putu kupca te zaključuju da različiti oglasi odnosno kanali utječu na kupce u različitim fazama kupovine. Zaključuju i kako oglasi na tražilicama imaju kratkotrajni efekt, dok slikovni oglasi imaju dugotrajni utjecaj na prepoznatljivost marke. Autori Anderl i sur. (2016) koriste model baziran na markovljevim lancima viših redova kako bi modelirali podatke iz čak tri industrije (turizma, dva skupa podataka s područja internetske prodaje odjeće, te podatke jedne

internetske prodavaonice putničke prtljage) te dolaze do vrlo vrijednih zaključaka. Zaključuju kako su kanali inicirani od strane poduzeća zakinuti kroz primjenu jednostavnih atribucijskih modela u svim industrijama, dok je utjecaj kanala poput direktnog prometa na web stranice te oglašavanja na tražilicama preuveličan kod svih industrija pa se stoga takav rezultat može i generalizirati. Li i Kannan (2014) svoj rad baziraju na podacima iz turizma, a istražuju međusobne utjecaje između digitalnih kanala. Pomoću integriranog modela iz bajezijske statistike nastoje procijeniti utjecaj efekta prelijevanja i efekta prenošenja prošlih dodirnih točaka kod puteva kupca koji rezultiraju i ne rezultiraju kupovinom kako bi se mogao donijeti zaključak o inkrementalnoj kontribuciji više kanala i preklapajućih kampanja. Zaključuju da različiti oglasi odnosno kanali utječu na kupce u različitim fazama kupovine te kako na samu konverziju ne utječu samo pojedini marketinški kanali već i faktori na samim web stranicama te demografska obilježja kupca. Rezultati dobiveni kroz njihov model razlikuje se od onih dobivenih jednostavnim metodama atribucije. Dokazuju kako model posljednjeg klika značajno smanjuje doprinos elektroničke pošte, *banner* oglasa te *referral* kanala, dok napuhuju doprinos prometa pristiglog s tražilica, bilo plaćenog ili organskog. Njihovi rezultati pokazuju kako atribucijski modeli imaju utjecaja na izračun povrata na uloženo (ROI) i alokaciju budžeta u marketinške kanale.

Tradicionalni pristup višekanalnoj atribuciji ne uzima u obzir tradicionalne kanale te time daje iskrivljene rezultate o tome što utječe na željeni ishode (Ebiqity marketing, 2017). Jedan od rijetkih radova koji se bave odnosom digitalnih i klasičnih kanal je rad Joo, Wilbur i Zhu (2015) koji istražuju odnos televizijskog oglašavanja na pretraživanja na tražilicama. Ovaj znanstveni rad ne provodi atribucijsko modeliranje već isključivo promatra odnos dva kanala no najbliži je temi atribucijskog modeliranja korištenjem digitalnih i klasičnih kanala od pronađene znanstvene literature.

5.4 Atribucija prema uređajima

U ranijim cjelinama ovoga rada objašnjeni su izazovi u praćenju korisnika uzrokovani korištenjem mnogostrukih uređaja od strane korisnika u procesu kupovine. Fragmentiranost puta kupca, odnosno nemogućnost cjelovitog pogleda na kupca, predstavlja ograničenje u atribucijskom modeliranju (IAB, 2016). Ukoliko nije poznat potpuni put kupca ne mogu se realno modelirati zasluge pojedinačnih kanala te odnosi među kanalima što poduzeća dovodi u poziciju da donose poslovne odluke na bazi nepotpunih ili čak netočnih podataka (Tapad,

2019). Atribucija prema uređajima (eng. cross device attribution) nastoji objediniti put kupca na svim uređajima koji su korišteni za izvršenje željenog ishoda i ustvrditi važnost pojedinog uređaja u tom procesu (Sharma, 2019). Istraživanje autora de Haan i sur. (2018) ukazuje na trend sve većeg korištenja mobilnih uređaja u procesu kupovine, no taj rast se istovremeno ne reflektira jednakomjerno na stopu konverzije na mobilnim uređajima. Iz tog razloga oglašivači propituju povrat na uloženo (ROI) kod oglašavanja na mobilnim uređajima. U svom istraživanju autori zaključuju kako korištenje više uređaja na putu kupca povećava vjerojatnost konverzije, te kako prelazak korisnika s više mobilnog na manje mobilan uređaj također povećava vjerojatnost konverzije. Time utvrđuju sinergijski odnos uređaja na putu kupca. Navedeni rad također predstavlja jedini znanstveni rad s područja puta kupca, višekanalne atribucije, odnosno digitalne atribucije, koji uzima u obzir podatke o korištenju više uređaja. U ostalim se znanstvenim radovima iz područja atribucije u marketingu rijetko spominje korištenje podataka više uređaja u modeliranju, te u slučaju da se spominje onda je to isključivo u kontekstu ograničenja istraživanja rada (Anderl i sur., 2016). Kannan, Reinartz i Verhoef (2016) u uvodu posebnog izdanja časopisa *International Journal of Research in Marketing* o putu kupca i atribuciji ističu trendove korištenja uređaja te problematiku praćenja korisnika za potrebe atribucije te pozivaju na daljnja istraživanja.

U stručnim se izvorima posljednjih godina učestalo spominje problematika atribucije korištenjem podataka više uređaja, a na tržištu se pojavljuju programska rješenja koja bilo determinističkim, probabilističkim ili kombinacijom metoda nastoje adresirati spomenute izazove.

5.4.1 Atribucija prema uređajima na platformi poduzeća Google

Poduzeće Google se intenzivno bavi problematikom atribucije i atribucije prema uređajima. U cjelini koja opisuje atribucijske modele već su spomenuti modeli dostupni kroz Google Analytics i Google Ads. Google Analytics alat koji se bavi analitikom internetskih stranica ne pruža unificirani pogled na kupca već korisnika koji pristupa stranici s različitih uređaja promatra kao različite osobe. Postoji međutim iznimka te način na koji se ipak i u Google Analytics alatu može kupce na različitim uređajima povezati u jednu osobu. Naime, ukoliko se osoba registrira odnosno prijavi na web stranici može joj se dodijeliti identifikator pod nazivom *UserID* pomoću kojeg se u zasebnom izvještajnom sučelju mogu promatrati cjeloviti korisnici identificirani determinističkom metodom te njihov put kupca može modelirati prema

dostupnim atribucijskim modelima u Google Analytics alatu (Google Help, 2019). Osim toga, Google Analytics odnedavno nudi izvještaje o korištenju više uređaja u dijelu izvještajnog sučelja pod nazivom Cross Device. Ti izvještaji su dostupni standardno u izvještajnim sučeljima u kojima je implementiran *UserID*, a odnedavno je Google testno (eng. beta) ponudio tu mogućnosti i za cjelovite Google Analytics račune bez implementiranog *UserID* identifikatora putem alata Google Signals (Sauer, 2018). Google korisnike identificira tako da su prijavljeni u Google korisnički račun u svojem internetskom pregledniku te imaju aktiviranu opciju pod nazivom *Ads Personalization* u svojim postavkama preglednika. Kad su te opcije zadovoljene Google će identificirati jedinstvene korisnike na svim uređajima opet determinističkom metodom, ali ne koristeći podatke tog isključivog oglašivača već koristeći podatke sakupljene unutar svojeg ekosistema. Izvještaji ponuđeni kroz *Cross Device* sučelje u Google Analytics alatu su slijedeći:

- Izvještaj o preklapanju uređaja – izvještaj pokazuje koje uređaje korisnici koriste u procesu kupovine na web stranici te u kojoj mjeri koriste više od jednog uređaja i u kojoj kombinaciji.
- Izvještaj o putanji uređaja – izvještaj daje pregled slijeda korištenja uređaja od strane kupaca.
- Izvještaj o uređaju akvizicije – izvještaj prikazuje s kojeg se uređaja dogodila inicijalna posjeta na web stranicu te na kojem se uređaju dogodila kupnja

Nadalje, kroz Google Ads platformu postoji mogućnost pregleda izvještaja koji ukazuju na korištenje više uređaja od strane kupaca (Google Help, 2019). To je vrlo relevantno u kontekstu ovog atribucijskog problema obzirom na količinu prometa i oglasa koji platforma obuhvaća. Naime, Google Ads oglašivačka platforma prikazuje oglase na 71% globalnog pretraživanja na internetskim tražilicama te slikovne oglase prema čak 90% svjetskih korisnika interneta (PowerTraffick, 2018).

Google Ads pruža nekoliko važnih izvještaja:

- Izvještaj o uređajima - izvještaj pokazuje koliko je bilo konverzija koje su imale sudjelovanje više uređaja te pokazuje na kojim su uređajima korisnici imali interakciju s oglasom, a na kojima su izvršili kupnju. U obzir se uzimaju samo konverzije u kojima je sudjelovalo više uređaja.

- Izvještaj o uređajima koji asistiraju konverziji – izvještaj pokazuje omjere između klikova na pojedinom uređaju te konverzija na tim uređajima. U obzir se uzimaju sve konverzije, neovisno o broju uređaja koji su sudjelovali u konverziji.
- Izvještaj o tijeku korištenja uređaja – izvještaj prikazuje ključne puteve kupca. Uzimaju u obzir korištenje uređaja pa se tako vidi promjena uređaja u procesu kupovine.
- Atribucijsko modeliranje – mogućnost atribucijskog modeliranja prema kampanji, grupi oglasa, ključnim riječima prema uređajima. U modeliranju se mogu aplicirati jednostavni i frakcijski modeli atribuciji te se može vršiti usporedba modela, međutim podaci o korištenju više uređaja nisu uzeti u obzir u ovim modelima.

Ograničenja navedenih izvještaja u Google Ads sučelju su ta da izvještaji prikazuju isključivo konverzije u kojima je sudjelovao klik s oglasa postavljen kroz Google Ads platformu te Google Marketing platformu što oglašivaču ne daje potpunu sliku o konverzijama na web stranici (Cunha, 2018). Prednost gore navedenih izvještaja je mogućnost granulacije izvještaja po korisničkim računima, kampanjama, grupama oglasa i ključnim riječima.

U Google-u su svjesni kako trenutno dostupne navedene mogućnosti kroz Google Ads i Google Analytics ne rješavaju problem atribucije prema uređajima zbog čega su najavili alat pod nazivom Google Attribution baziran na atribucijskom modelu pogonjenom podacima iza kojeg stoji strojno učenje (Johnson, 2018). Google Attribution, u trenutku kad bude dostupan svim korisnicima Google Analyticsa, biti će u mogućnosti unificirati podatke o korisnicima, analizirati performanse oglasa i kanala na različitim uređajima te će oglašivači u realnom vremenu moći poduzeti akcije koje će im pomoći u ostvarenju ciljeva. Alat je s datumom završetka ovog rada dostupan samo testnim korisnicima.

5.4.2 Atribucija prema uređajima upotrebom Facebook atribucijskog alata

Krajem 2018. godine Facebook je predstavio nov i inovativan analitički alat Facebook Attribution kojeg je besplatno dao na korištenje oglašivačima na Facebookovoj platformi (Facebook Business, 2018). Facebook je i ranije u sklopu standardnih izvještaja u Facebook upravitelju oglasa davao mogućnost pregleda izvještaja o korištenju više uređaja (Facebook Business, 2019). U tim su izvještajima oglašivači mogli vidjeti sve transakcije koje su korisnici koji su imali interakciju s Facebook oglasima oglašivača napravili neovisno o uređaju. To znači da su povezali konverziju osobe koja je vidjela oglas na mobilnom uređaju i

konvertirala na stolnom računalu za razliku od vodeće analitičke platforme, Google Analytics, koja iste korisnike koji pristupaju internetskim stranicama s različitih uređaja prikazuje kao različite korisnike osim u slučaju registriranih korisnika kojima je dodijeljen korisnički identifikator. U Facebook atribucijskom alatu napravljen je veliki iskorak obzirom da je Facebook dao mogućnost povezivanja ostalih oglašivačkih platformi poput Google Ads, Criteo i Bing-a na alat čime su se demokratički postavili prema ostalim prema konkurentnim pružateljima oglašivačkih usluga (Poulton, 2018). Takav pristup prvenstveno je prednost za oglašivače jer po prvi put dobivaju mogućnost korištenja naprednog atribucijskog alata baziranog na stvarnim korisnicima bez ulaganja u skupa tehnološka rješenja.

Facebook Attribution alat oglašivačima daje mogućnost primjene unaprijed definiranih atribucijskih modela: model „jednake zasluge“, model „zadnjeg klika“, model „zadnjeg dodira“, dva različita modela bazirana na poziciji (zadnjoj točki dodira daje se 30% ili 40% zasluge) te dva modela bazirana na vremenskom opadanju (vremensko opadanje prema točkama dodira unutar jednog i sedam dana) (Poulton, 2018). Oglašivačima se također daje mogućnost definiranja razdoblja unutar kojeg će se promatrati točke dodira i atribuirati prema odabranom modelu, a ti su periodi određeni klikom i posjetom na web stranicu te prikazivanjima oglasa. Postoji devet različitih razdoblja koja se kombiniraju s atribucijskim modelom. Generalno pružaju manju mogućnost prilagodbe modela nego Google Analytics alat, no definitivna je prednost ovoga alata upravo atribucija prema uređajima. U zasebnom izvještaju prema uređajima u Facebook Attribution sučelju oglašivači mogu vidjeti točno kako i koliko korisnici kombiniraju i mijenjaju uređaje tijekom procesa kupnje na određenoj internetskoj stranici. Glavni nedostatak alata je taj da su dostupni modeli jednostavni ili složeni modeli prema definiranim pravilima, ne i algoritamski modeli pogonjeni podacima (Poulton, 2018). Model pogonjen podacima Facebook primjenjuje isključivo na performanse Facebook oglasa. Unatoč nedostacima ovaj Facebook atribucijski alat predstavlja veliki novitet na tržištu digitalnog oglašavanja i analitike.

6 ANALIZA POSLOVNOG SLUČAJA VALAMAR RIVIERA: UTJECAJ PODATAKA VIŠE KORIŠTENIH UREĐAJA NA ATRIBUCIJSKO MODELIRANJE U INTERNETSKOJ PRODAJI

6.1 Osnovni podaci o grupi Valamar Riviera

Valamar Riviera (kratica: Valamar) vodeća je turistička grupacija u Republici Hrvatskoj te među najvećim investitorima u hrvatski turistički sektor s preko 4 milijarde kuna ulaganja periodu od 2005. do 2019. godine (Valamar Riviera, 2019). Grupa Valamar Riviera nastala je iz svog prethodnika, poduzeća Riviera Poreč d.d., osnovanog 1953. te spajanjem i akvizicijom poduzeća Zlatni otok d.d., Rabac d.d., Dubrovnik-Babin Kuk d.d., Valamar Adria holding d.d., Valamar grupa d.d., Valamar hoteli i ljetovališta d.d., Hoteli Baška d.d. Grupu danas čini poduzeća Valamar Riviera d.d., Imperial Riviera d.d. te Valamar Obertauern GmbH.

Krovno poduzeće Valamar Riviera d.d., a koje upravlja objektima u vlasništvu ostalih društava iz Grupe, vlasnik je krovne marke Valamar All you can holiday te marki *Valamar Collection, Valamar Collection Resorts, Valamar Hotels & Resorts, Sunny by Valamar te Camping Adriatic by Valamar*. U 2019. godini Valamar Riviera posluje u sedam destinacija (Poreč, Rabac, Krk, Baška, Makarska, Dubrovnik i Obertauern u Austriji) te upravlja s približno 12% kategoriziranog turističkog smještaja Republike Hrvatske. Portfelj turističkih objekata uključuje trideset i četiri hotela i ljetovališta te petnaest kamping ljetovališta. U sezonu 2019. ulazi s 21.000 smještajnih jedinica u koje dnevno može smjestiti gotovo 58.000 gostiju, a u visokoj sezoni upošljava preko 6.000 zaposlenika. Do kraja 2019. godine očekuje se preuzimanje poduzeća Helios Faros d.d. na Hvaru u suradnji sa strateškim partnerom čime će se portfelj dodatno proširiti.

Poduzeće Valamar Riviera organizirano je u četiri divizije koje se potom sastoje od sektora i profitnih centara. To su: divizija razvoja, održavanja imovine i tehničkih servisa, divizija prodaje i marketinga, divizija poslovnog razvoja i korporativnih poslova te divizija operacija.

Poduzeće Valamar Riviera d.d. posljednjih godina odlikuje kontinuirani rast prihoda i dobiti prije oporezivanja. U 2018. godini ukupni prihodi iznosili su 2 milijarde kuna uz porast od 11,2% u odnosu na 2017. godinu. Dobit prije oporezivanja povećana je za 19,6 milijuna kuna na razinu od 258,1 milijuna kuna što je 8,1%-tni rast u odnosu na godinu ranije. U 2018. godini neto dobit Grupe iznosila je 239,2 milijuna kuna.

Valamar Riviera brine se o ukupnom turističkom doživljaju svojih gostiju. Navedeno uključuje razvoj i održavanje turističke imovine, operativni menadžment hotela, kampova i ljetovališta te unaprjeđenje turističke ponude destinacije. Interesi poduzeća se aktivno promoviraju kroz primjenu koncepta održivog rasta i razvoja vođenog načelima društveno odgovornog poslovanja.

6.1.1 Direktna internetska prodaja Valamar Riviere

Jedan od strateških ciljeva Valamar Riviere, postavljenih 2016. godine, je povećanje prihoda direktnih rezervacija na 50% do 2020. godine s 38% u 2015. godini, te povećanje udjela gostiju povratnika na 30% do 2020. godine s 25% u 2015. godini (Valamar Riviera, 2019). Pod direktnim se rezervacijama podrazumijevaju one rezervacije izvršene u neposrednom odnosu gosta i poduzeća, putem web stranica ili rezervacijskog centra. Spomenuti strateški cilj jedan je od osam ključnih strateških ciljeva poduzeća u tom petogodišnjem razdoblju.

U 2018. godini udio gostiju koji se vraćaju u Valamar Rivieri je iznosio 23%, a putem direktnih kanala (web stranice www.valamar.com, www.camping-adriatic.com i rezervacijski centar) ostvareno je 44.54% prihoda. Za usporedbu, alatmanski prodajni kanal ostvario je 28.65% prihoda, grupe i MICE 14.88% prihoda, a internetske putničke agencije 11,93% (Valamar, 2019). Cilj poduzeća je u budućnosti dodatno smanjiti posredničke kanale i povećati direktnu prodaju i distribuciju na čemu se kontinuirano radi kroz optimizaciju cijena i kanala distribucije, program vjernosti dostupan kupcima putem direktnih kanala, kroz investicije i digitalizaciju vlastitih prodajnih kanala te kroz fokus na digitalne promotivne aktivnosti s ciljem direktnog odaziva (eng. direct reponse).

Valamar Riviera d.d. u poslovanju koristi tri web stranice za prodaju svojih usluga i proizvoda. Krovna web stranica je www.valamar.com na kojoj je prezentirana cjelokupna ponuda Valamara i na kojoj se može rezervirati smještaj u hotelima i ljetovalištima. Kamping ljetovališta se rezerviraju putem web stranice www.camping-adriatic.com. Treća prodajna web stranica je www.valamar-experience.com na kojoj se prodaju destinacijski doživljaji (izleti, ture, aktivnosti) i promotivni artikli Valamara. Ciljana tržišta za direktnu prodaju su Njemačka, Austrija, Italija, Slovenija i Ujedinjeno kraljevstvo s kojih dolazi preko 60% prihoda direktne prodaje Valamara.

Ključni analitički i izvještajni alat u domeni internetske prodaje Valamara je Google Analytics. Podaci iz Google Analytics-a se uspoređuju i uparuju u izvještajima s podacima dobivenima kroz rezervacijski sustav Phobs te s podacima iz CRM sustava. U izvještavanju o internetskoj prodaji po kanalima Valamar koristi heuristički model zadnjeg ne-direktnog klika, predefiniрани model u Google Analytics izvještajnom alatu. U optimizaciji digitalnih kampanja odjel digitalnih marketinških komunikacija također koristi ostale atribucijske modele dostupne kroz Google Analytics te vlastiti atribucijski model kreiran kroz Google Analytics. Također se za optimizaciju pojedinih kampanja na Google Ads i Facebook oglašivačkim platformama koriste atribucijski modeli pogonjeni podacima. Valamar Riviera posjeduje i platformu za upravljanje podacima (eng. data management platform) Tealium koja ima mogućnost identifikacije korisnika na više korištenih uređaja putem determinističke metode – identifikatori su adresa elektroničke pošte te jedinstveni broj registriranog korisnika. Platforma Tealium je platforma koja pozadinski agregira podatke o korisnicima, spaja korisnike temeljem identifikatora te prosljeđuje podatke oglašivačkim platformama, no trenutno nema svrhu izvještavanja ili mogućnost atribucijskog modeliranja.

6.2 Ciljevi istraživanja i istraživačka pitanja

Ciljevi istraživanja kroz analizu poslovnog slučaja poduzeća Valamar Riviera d.d. su:

- analizirati važnost poznavanja puta kupca za poduzeća u digitalnog okruženju
- analizirati ulogu mobilne tehnologije na putu kupca
- usporedbom atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja utvrditi ulogu podataka o korištenju kod ishoda atribucijskog modeliranja
- utvrditi trebaju li poduzeća koja se bave internetskom prodajom koristiti podatke o korištenju više uređaja prilikom atribucijskog modeliranja

Istraživačka pitanja na koja se nastoji odgovoriti kroz analizu poslovnog slučaja poduzeća Valamar Riviera d.d. su slijedeća:

- Koliko kupaca na web stranici www.valamar.com koristi više uređaja u procesu kupovine?
- Koja je uloga podataka o korištenju više uređaja kod atribucijskog modeliranja te kako ti podaci utječu na ishod atribucijskog modeliranja?

- Trebaju li poduzeća koja se bave internetskom prodajom koristiti podatke o korištenju više uređaja prilikom atribucijskog modeliranja?

Po završetku provedene analize prezentirani su općeniti zaključci te preporuke za poduzeće Valamar Riviera d.d.

6.3 Predmet analize

Predmet analize su posjete i rezultati prodaje putem web stranice www.valamar.com.

Podaci za provođenje analize uzeti su iz slijedećih izvora:

- Alat Google Analytics – promatran je promet ostvaren na web stranici www.valamar.com u periodu od 22.3.2019. do 31.5.2019. godine. Predmet analize su dva skupa podataka, onaj bez uzimanja u obzir podatka o korištenju više uređaja te onaj koji uzima u obzir podatke o korištenju više uređaja na putu kupca. Prvi skup podataka je veći i sadrži podatke o 690.476 korisnika, odnosno 1.166.214 sesije u navedenom periodu. Drugi skup podataka sačinjen je od 11.732 registrirana korisnika kojima je u procesu registracije determinističkom metodom dodijeljen jedinstveni identifikator, Google-ov *UserID*. Razlog uzimanja u obzir gore navedenog konkretnog perioda je taj što prije dana 22.3.2019. nije bila omogućena deterministička identifikacije korisnika opisanom metodom.
- Oglašivačka platforma Google Ads – promatrani su podaci za oglašavanje hotela i ljetovališta objavljenima na web stranici www.valamar.com u periodu od 1.11.2018. do 30.4.2019. godine. Razlog uzimanja u obzir navedenog perioda je taj što je s 1.5.2019. Google promijenio metodologiju prikaza podataka za neke od izvještaja, zbog čega nije bilo moguće uzeti isti referentan period kao u Alatu Google Analytics alata već je bilo potrebno odabrati period prije ili poslije navedene promjene. Zbog mogućnosti odabira dužeg perioda odabran je gore navedeni period.
- Facebook Attribution alat – promatran je period od 1.5.2019. do 31.5.2019. Navedeni period je odabran jer je praćenje u alatu postavljano s danom 1.5.2019. godine.

6.4 Metodologija

Obzirom da je cilj rada analiza važnosti podataka o korištenju više uređaja na atribucijsko modeliranje u kontekstu internetske prodaje, za analizu su korišteni svi dostupni podaci i alati koje Valamar posjeduje, a koji prate put kupca odnosno put kupovine kupca na web stranici www.valamar.com te alati koji nude mogućnost atribucijskog modeliranja.

Primarni alat korišten u analizi je Google Analytics, globalno i u Hrvatskoj najpopularniji alat za web i digitalnu analitiku (Bekavac, Praničević i Garbin, 2015) koji prikuplja podatke o posjetima i ponašanju korisnika na web stranicama. Analizirana su dva skupa podataka, onaj bez uzimanja u obzir podatka o korištenju više uređaja te onaj koji uzima u obzir podatke o korištenju više uređaja na putu kupca gdje su kupci identificirani determinističkom metodom. Naime, web stranica Valamar.com ima mogućnost registracije, odnosno prijave korisnika te aktivno potiče takvu praksu obzirom da registracijom kupci postaju članovi programa vjernosti te dobivaju niz pogodnosti već kod prve rezervacije smještaja. Implementacijom jedinstvenog identifikatora Google-a pod nazivom *UserID* dobiva se jedinstveni pogled na kupca u Google Analytics-u bez obzira na izvor, odnosno uređaj s kojeg je došao (Google Help, 2019). Radi se o determinističkoj metodi identifikacije korisnika opisanoj u cjelini 4.2. Radi provođenja usporednih analiza kreirano je zasebno Google Analytics izvještajno sučelje u kojem su registrirani odnosno prijavljeni kupci spojeni (eng. *stiching*) na temelju *UserID* identifikatora. Slijedom navedenog, proizašle su slijedeće analize:

- Analiza prometa na web stranicu prema uređajima *desktop, mobile, tablet* - analizom prometa nastojalo se utvrditi koje uređaje kupci koriste za pregledavanje sadržaja web stranice, a podaci su preuzeti iz izvještaja dostupnog kroz Google Analytics sučelje u dijelu *Audience -> Mobile-> Overview*. Analiza je kreirana za oba skupa podataka.
- Analiza preklapanja uređaja na web stranici – analizom se nastojalo utvrditi koliki je udio preklapanja uređaja na web stranici www.valamar.com, odnosno u kojoj mjeri kupci koriste isključivo jedan uređaj u procesu kupovine, a u kojoj mjeri koriste više uređaja. Podaci su preuzeti iz izvještaja dostupnog kroz Google Analytics sučelje u dijelu *Audience -> Cross Device-> Device Overlap*. Analiza je kreirana za oba skupa podataka.
- Analiza kupovina na web stranici prema uređajima *desktop, mobile, tablet* uzimajući u obzir samo nove korisnike na web stranici u promatranom periodu - analizom se htjelo utvrditi koje uređaje kupci koriste za kupovinu na web stranici, u odnosu na uređaj s

kojeg su prvobitno pristupili web stranici te koja je stopa konverzije pojedinih uređaja, a podaci su preuzeti iz izvještaja dostupnog kroz Google Analytics sučelje u dijelu *Audience -> Cross Device-> Acquisition Device*. Analiza je kreirana za oba skupa podataka.

- Usporedna analiza atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja na putu kupca, sastavljena iz slijedećih dijelova:
 - Atribucijsko modeliranje uzimajući u obzir isključivo puteve kupca koji su rezultirali kupnjom na web stranici bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja. Atribucijsko modeliranje provedeno je koristeći dva atribucijska modela – jednostavni model „zadnjeg ne-direktnog klika“ predefiniran u Google Analytics sučelju te kustomizirani frakcijski model Valamara. Model „zadnjeg ne-direktnog klika“, odnosno „*Last non-direct*“ model, cjelokupnu zaslugu za konverziju dodjeljuje posljednjem kanalu s kojeg je došao klik na web stranicu, osim u slučaju kad je posljednji kanal direktni, a prethodi mu neki drugi indirektni kanal. Kustomizirani frakcijski model Valamara zasluge dodjeljuje prema pozicijama interakcije (40% prvi kanal interakcije, 40% zadnji kanal interakcije, te 20% ravnomjerno svi kanali interakcije u sredini). Pritom je bitno naglasiti da se zaista radi o interakcijama, a ne isključivo o klikovima iz razloga što su u obzir uzeta i prikazivanja oglasa na Google Ads mreži koja prethode posjeti na web stranicu za 1 minutu te im je pridodano 50% vrijednosti direktnog klika. Također, minimiziran je utjecaj direktnog prometa (po uzoru na model zadnjeg ne-direktnog klika) tako da mu je dano samo 10% vrijednosti u odnosu na druge kanale kad je više kanala na putu kupovine, što nije bilo moguće aplicirati u slučaju kad je direktni kanal jedini kanal na putu kupovine. Razlog tome je taj što je direktni kanal jedini kanal kojim se oglašivač aktivno ne bavi već je rezultat poznavanja marke ili grešaka u praćenju prometa na prema web stranici (West, 2019). Iz toga razloga poželjno je prilikom atribucijskog modeliranja minimizirati njegov utjecaj što Google automatski primjenjuje u „*Last non-direct*“ atribucijskom modelu. Atribucijski modeli su kreirani direktno u Google Analytics sučelju u dijelu *Conversions-> Attribution-> Model Comparison Tool*.

- Atribucijsko modeliranje uzimajući u obzir isključivo puteve kupca koji su rezultirali kupnjom na web stranici te uzimajući u obzir podatke o korištenju više uređaja. U izvještajnom se sučelju aplicirao isti atribucijski modeli kao u prethodnoj analizi te su se usporedili podaci dviju analiza. Atribucijski modeli kreirani su direktno u Google Analytics sučelju u dijelu *Conversions-> Attribution-> Model Comparison Tool*.
- Usporedba atribucijskog modeliranja s dva skupa podataka primjenom opisanih modela. Uspoređena je atribucija po kanalima, po uređajima i po presjeku kanala i uređaja.

Primijenjena metodologija identifikacije korisnika vrlo je slična, a potencijalno i istovjetna onoj autora de Haan i sur. (2018) koji u svom radu ispituju utjecaj promjene uređaja na vjerojatnost kupnje u internetskoj prodavaonici. Njihova analiza promatra kupce koji su izvršili kupovinu te koji su registrirani na web stranici obzirom da su isključivo te korisnike upotrebom determinističke metode identifikacije uspjeli identificirati na svim korištenim uređajima. Podaci upotrebljeni u ovoj analizi razlikuju se od analize navedenih autora u tome da su njihovom radu sagledani isključivo putevi kupca s minimalno dvije sesije na web stranicama iz razloga što su im bili potrebni korisnici s više od jedne sesije kako bi mogli utvrditi utjecaj promijene uređaja. U ovoj analizi korisnici nisu razdvojeni prema broju sesija jer bi to bilo ograničavajuće za samu provedbu analize. Naime, kupac koji je imao jednu sesiju na web stranici putem mobilnog uređaja i jednu putem fiksnog uređaja bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja sagledan je kao dva kupca s jednom pojedinačnom sesijom, dok je u pogledu u kojem su obuhvaćeni podaci o korištenju više uređaja korisnik zabilježen kao korisnik s dvije sesije. Iz tog razloga ovom je analizom bilo je potrebno obuhvatiti sve puteve kupca neovisno o broju sesija.

Nakon analiza upotrebom podataka iz Google Analytics alata slijede analize upotrebom podataka iz Google Ads alata. Google Ads platforma nudi mogućnost uvida o korištenju više uređaja u procesu kupovine za oglašavanje na tražilici Google, a koje potom imaju asistiranje konverzije bilo kroz oglase na tražilici ili druge oglase u sklopu Google Ads i Google Marketing platformi. Analize su provedene prema izvještajima kreiranim na krovnoj razini računa, u tzv. MCC računu (kratica od My Client Center) u kojem su sadržani svi ostali računi (sastavljeni od kampanja po tržištima i vrstama proizvoda) Valamara. Kroz navedenu je platformu izvršena analiza konverzija koje uključuju više od jednog uređaja uz pomoć koje je

moгуće vidjeti na kojem je uređaju došlo do interakcije s oglasom, a na kojem je uređaju izvršena kupnja. U tom su izvještaju prikazane isključivo konverzije u kojima je sudjelovalo više od jednog uređaja. Kroz Google Ads platformu nije provedeno atribucijsko modeliranje iz razloga što izvještaj pod nazivom „atribucijsko modeliranje prema uređajima“ ne uzima u obzir podatke o korištenju više uređaja, kako stoji u napomeni.

Naposljetku je provedena analiza upotrebom Facebook Attribution alata. Kao što je već objašnjeno u poglavlju 5., taj alat pruža mogućnost atribucijskog modeliranja uzimajući u obzir podatke o korištenju više uređaja na putu kupca. U ovom alatu nije provedeno atribucijsko modeliranje po kanalima i uređajima te u usporedba s modelom bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja jer su modeli neusporedivi (Facebook modeli razlikuju se od Google modela), odnosno pokazalo se nemoguće reproducirati identičan model u oba alata. Najbliži bi modeli bili oni linearni koji zaslugu za konverziju dijele na svaku točku dodira na putu kupovine, međutim, kako Facebook Attribution propušta agregirati sav promet prema web stranici, bilo je nemoguće adekvatno usporediti ta dva modela. Ipak, napravljene su slijedeće analize:

- Usporedba rezultata modeliranja za izvor prometa Facebook oglasi, organski promet s tražilice Google i *e-mail* prema modelu posljednjeg klika u Facebook Attribution alatu i Google Analytics alatu radi validacije podataka. Zatim je uslijedila usporedba rezultata modeliranja za odabrane izvore prometa prema Facebook Attribution modelu prema poziciji koji zadnjoj točki dodira daje 40% zasluge za konverziju, a uzima u obzir točke dodira unutar 28 dana bez uzimanja u obzir prikaza oglasa sa sličnim modelom reproduciranim u Google Analytics alatu. Postavka Google Analytics modela bila je slijedeća: zadnja točka dodira 40%, prva točka dodira 40%, točke dodira u sredini 20% zasluge, pogled unatrag od 28 dana i bez uzimanja u obzir prikaz prikaza oglasa. Iako se modeli nisu mogli točno uskladiti pa se niti usporedba nije mogla točno provesti, napravljeno je opažanje za gore navedena tri izvora. Ovakvo opažanje je relevantno oglašivačima kod planiranja ulaganja u kanale.
- Analiza korištenja uređaja i promjene uređaja u procesu kupovine - na bazi cjelokupnog prometa na web stranicu www.valamar.com ispraćenog putem alata Facebook Attribution napravljena je analiza o korištenju i promjeni uređaja u procesu kupovine te su rezultati uspoređeni s podacima dobivenima kroz Google Analytics i Google Ads alate.

6.5 Rezultati analize i rasprava

Slijedom opisne metodologije provedene su analize koristeći alate Google Analytics, Google Ads i Facebook Attribution. U cjelinama koje slijede detaljno su opisane analize i nalazi analiza te su izvedeni zaključci na istraživačka pitanja.

6.5.1 Analiza korištenjem Google Analytics alata

Google Analytics glavni je analitički alat Valamara te su uz pomoć njega kreirane ključne analize ovog istraživanja. Korištenjem Google Analytics alata kreirane su četiri analize - analiza prometa na web stranicu prema uređajima, analiza preklapanja uređaja na web stranici, analiza kupovina na web stranici prema uređajima te usporedna analiza atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja.

6.5.1.1 Analiza prometa na web stranicu prema uređajima

Podaci za ovu analizu preuzeti su iz izvještaja dostupnog kroz Google Analytics sučelje u dijelu *Audience -> Mobile -> Overview* u oba izvještajna sučelja (prilog 1). Analiza prometa na web stranicu prema uređajima u izvještajnom sučelju koje obuhvaća cjelokupni promet prema web stranici bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja pokazuje kako je u periodu od 22.3.2019.-31.5.2019. godini na web stranici bilo 622.532 korisnika od čega 51,56% koristeći mobilne uređaje, 37,39% koristeći *desktop* uređaje (osobna računala i *laptop* računala), te 10,98% koristeći *tablet* računala. Korisnici koji su u tom periodu pristupali web stranici s više uređaja brojeni su kao različiti korisnici. U tom istom periodu korisnici su ostvarili 7.738 kupnji. Na mobilnim je uređajima ostvareno 18,27% kupnji, na *desktop* računalima 70,17% kupnji, dok je na *tablet* računalima ostvareno 11,55% kupnji. Stopa konverzije⁵ mobilnih uređaja iznosila je 0,4%, stopa konverzije *desktop* računala 2,1% te stopa konverzije *tablet* uređaja 1,2%. Ukupna stopa konverzije u promatranom periodu bila je 1,1%. Ovi podaci potvrđuju ranije citirana istraživanja koja kažu da korisnici radije izvršavaju kupovinu na fiksnim uređajima pa je stopa konverzije tih uređaja viša. Pretpostavka je da se mobilni se uređaji više koriste u procesu planiranja odmora što odgovara nalazima

⁵ Formula korištena za izračun stope konverzije glasi *Broj korisnika web stranice / broj transakcija = stopa konverzije*

istraživanjima (Google, 2014). U ovom se izvještaju nije mogao dobiti uvid o slijedu korištenja uređaja.

Izvještajno sučelje u kojem se uzimaju u obzir podaci o korištenju više uređaja i u kojem su korisnici spojeni determinističkom metodom putem *UserID* identifikatora pruža uzorak od 11.732 korisnika u periodu od 22.3.2019.-31.5.2019. Podaci ukazuju na to da se samo 1,8% korisnika u promatranom periodu prijavilo na web stranici ako se uspoređi s podacima iz standardnog sučelja, stoga se isključivo za taj mali uzorak mogu dobiti podaci o korištenju više uređaja. U 58,34% slučajeva ti su korisnici pristupali web stranici s *desktop* računala, 31,37% s mobilnog uređaja i 10,29% s *tablet* računala. Kupnje su u 73% slučajeva izvršili s *desktop* računala, 14,95% s mobilnog uređaja i 11,10% s *tablet* računala. Stopa konverzije iznosila je 35,79% za *desktop* računala, 14,98% s mobilnog uređaja te 29,12% s *tablet* računala, odnosno ukupno 32,85%.

Razlika u broju transakcija odnosno kupnji u dva izvještajna sučelja proizlazi iz činjenice da korisnici web stranice nisu obvezni registrirati se kako bi se učlanili u program vjernosti i izvršili kupovinu. Korisnici se mogu registrirati i prijaviti pa naknadno izvršiti kupnju ili kupnju izvršiti bez registracije te u procesu kupnje odabrati da žele postati članovi programa vjernosti. Tek kad se prijave u sučelje programa vjernosti dobivaju identifikator *UserID*. Obzirom na mali broj korisnika s *UserID* identifikatorom te na znatno višu stopu konverzije u tom izvještajnom sučelju u odnosu na standardno sučelje koje ne uzima u obzir podatke o korištenju više uređaja, može se zaključiti kako korisnici web stranice prijavu izvrše u fazi u kojoj su već odlučili izvršiti kupnju. Na to upućuje znatno veća stopa konverzije u ovom sučelju (32,85% naprema 1,1%). To također objašnjava razlog zašto je udio *desktop* korisnika znatno veći nego u standardnom sučelju (58,34% naprema 37,39%), udio korisnika mobilnih uređaja manji (31,37% naprema 51,63%) obzirom da prema istraživanjima korisnici radije vrše kupovinu na desktop nego na mobilnim uređajima (Expedia, 2017).

6.5.1.2 Analiza preklapanja uređaja na web stranici

Analiza o preklapanjima uređaja na web stranici dostupna je u oba izvještajna sučelja u dijelu *Audience* -> *Cross Device* -> *Device Overlap*, no za prikaz podataka Google koristi različite metodologije.

U standardnom izvještajnom sučelju Google crpi podatke putem Google Signals metodologije gdje za identifikaciju korisnika koristi podatke svoje platforme ne isključivo ograničene na promatranog oglašivača, dok su u izvještajnom sučelju s *UserID* identifikatorom korisnici identificirani determinističkom metodom koristeći podatke oglašivača (eng. first party data). Standardni izvještaj (prilog 2) ukazuje na vrlo malo preklapanja uređaja. Od identificiranih korisnika 61,96% koristi isključivo mobilni uređaj za pristup stranici, 30,2% isključivo *desktop* računala, a 5,2% isključivo *tablet* računala. Do preklapanja dolazi u samo 2,7% slučajeva u različitim kombinacijama uređaja. Međutim, ako se kao kod de Haan i suradnika (2018) iz analize isključite putevi kupca s jednom posjetom slika se mijenja. U 54% slučajeva korisnici imaju samo jednu sesiju što znači da se niti ne može sagledati promjene uređaja. Ukoliko se ti korisnici eliminiraju, vidljivo je da 5,6% korisnika koji se vraćaju na web stranice koristi pritom koristi dva i više uređaja. Taj je postotak međutim i dalje podosta nizak.

U slučaju kad se uzmu u obzir podaci iz izvještajnog sučelja s *UserID* identifikatorom (prilog 3) vidljivo je da 55% korisnika koristi isključivo *desktop* računala za pristup web stranicama, 38% koristi isključivo mobilni uređaj, 6,96% koristi isključivo *tablet* računalo, dok se preklapanje događa u 16,26% slučajeva. U ovom pogledu nema podatka o broju korisnika s jednom sesijom pa se ne može vidjeti u kojoj su mjeri korisnici mijenjali uređaje kod višestrukih posjeta web stranici. Pretpostavka, slijedom prethodne analize, je da bi se stopa preklapanja približno udvostručila.

6.5.1.3 Analiza kupovina prema uređajima

Analiza kupovina na web stranici u oba izvještajna sučelja pokazuje koje uređaje isključivo novi korisnici u promatranom periodu koriste za kupovinu na web stranici u odnosu na uređaj s kojeg su prvobitno pristupili web stranici. Izvještaji su kreirani u dijelu *Audience* -> *Cross Device* -> *Acquisition device*.

U standardnom izvještajnom sučelju (prilog 4) vidljivo je da je web stranica od novih korisnika koji su prvobitno pristupili web stranici putem mobilnih uređaja (63,25% novih korisnika) na tom istom uređaju uprihodila 77,65% prihoda tih korisnika, dok je 22,35% prihoda ostvareno na drugim uređajima. Novi *desktop* korisnici činili su 31,3% novih korisnika i oni su putem *desktop* računala stranici ostvarili 98,5% prihoda, dakle samo 1,5%

su realizirali putem drugih uređaja. Novi korisnici pristigli s *tablet* uređaja, a koji čine 5,4% novih korisnika, na *tablet* računalima su ostvarili 90,3% prihoda za web stranicu. Iz ove se analize očituje kako novi korisnici na web stranici većinu transakcija ostvare na uređaju s kojeg su inicijalno pristigli. Ipak, činjenica da mobilni korisnici čine čak 63,25% novih korisnika, no da ostvaruju ukupno (na svim uređajima) samo 22% prihoda web stranici, je zabrinjavajuća. Postoji nekoliko međusobno uključujućih objašnjenja: a) Google nije adekvatno identificirao korisnike na više uređaja, b) Google je izgradio izvještajnih model na nereprezentativnom uzorku⁶ c) promet koji je oglašivač doveo na stranicu putem mobilnih uređaja je nekvalitetan u odnosu na ostale uređaje pa ima slabiju konverziju ne samo na mobilnim uređajima nego ukupno.

Usporedni izvještaj u sučelju s podacima o korištenju više uređaja putem *UserID* identifikatora (prilog 5) također pokazao je kako većina korisnika izvrši transakciju na uređaju s kojeg su prvobitno pristupili stranici. Korisnici koji su prvi put pristupili stranici s *desktop* računala čak su 95,7% prometa stranici ostvarili s tog uređaja, korisnici koji su prvi put stranici pristupili s mobilnog uređaja s istog su uređaja stranici ostvarili 70,85% prihoda, a korisnici koji su stranici prvi put pristupili s *tablet* računala na tom su uređaju stranici ostvarili 79,66% prihoda. U ovom izvještajnom sučelju nije vidljiv značajni nerazmjer između broja korisnika na mobilnim uređajima i ukupnog prihoda koji su ostvarili. Njihov je udio 29,15%, a ukupno su sudjelovali u 17,48% prihoda koje je web stranica ostvarila u promatranom periodu ostvarila.

6.5.1.4 Usporedna analiza atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja

Sukladno ranije opisanoj metodologiji provedeno je atribucijsko modeliranje koristeći unaprijed definirani model „posljednjeg ne-direktnog klika“, odnosno „*Last non-direct click*“ (dalje u analizi LNDC) te koristeći Valamarov kastomizirani frakcijski model (dalje u analizi Valamar model). Modeliranje je provedeno u standardnom Google Analytics izvještajnom sučelju bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja te u Google Analytics s implementiranim *UserID* identifikatorom koji prijavljene korisnike identificira determinističkom metodom. Modelirani su putevi kupca s transakcijom kao konverzijom. Iz

⁶ Google izvještaj o transakcijama ne bazira na realnim podacima već ih modelira prema uzorku i aplicira na cijeli skup korisnika identificiranih putem determinističke metode.

modeliranja su dobivena tri pogleda: izvještaj po presjeku kanal i uređaja (tablica 2), izvještaj po uređaju (tablica 3) te izvještaj po kanalu (tablica 4). Uspoređeni su rezultati modeliranja prema oba atribucijska modela u navedena dva izvještajna sučelja.

Tablica 2. Rezultati atribucijskog modeliranja po kanalu i uređaju u Google Analytics standardnom sučelju i u Google Analytics sučelju s *UserID* identifikatorom korisnika

kanal	uređaj	LNDC konverzije - user id	LNDC konverzije - udio - user id	LNDC konverzije - standardni	LNDC konverzije - udio - standardni	Usporedba udjela	Valamar Attribution konverzije - user id	Valamar Attribution konverzije - udio - user id	Valamar Attribution konverzije - standardni	Valamar Attribution konverzije - udio - standardni	Usporedba udjela
Paid Search	desktop	804	20,73%	1582	23,85%	-3,12%	822,11	21,20%	1681,69	25,36%	-4%
Direct	desktop	792	20,42%	662	9,98%	10,44%	939,2	24,22%	782,27	11,80%	12%
Organic Search	desktop	722	18,62%	1663	25,08%	-6,46%	580,14	14,96%	1478,23	22,29%	-7%
Email	desktop	225	5,80%	273	4,12%	1,69%	232,48	5,99%	278,1	4,19%	2%
Paid Search	mobile	224	5,78%	497	7,49%	-1,72%	215,16	5,55%	518,47	7,82%	-2%
Direct	mobile	200	5,16%	186	2,80%	2,35%	264,24	6,81%	246,39	3,72%	3%
Referral	desktop	188	4,85%	282	4,25%	0,60%	166,59	4,30%	201,82	3,04%	1%
Organic Search	mobile	164	4,23%	411	6,20%	-1,97%	115,71	2,98%	344,46	5,19%	-2%
Direct	tablet	137	3,53%	167	2,52%	1,01%	157,33	4,06%	190,18	2,87%	1%
Paid Search	tablet	105	2,71%	275	4,15%	-1,44%	102,96	2,65%	298,64	4,50%	-2%
Organic Search	tablet	73	1,88%	208	3,14%	-1,25%	55,7	1,44%	178,52	2,69%	-1%
Email	mobile	64	1,65%	81	1,22%	0,43%	67,43	1,74%	72,2	1,09%	1%
(Other)	desktop	45	1,16%	105	1,58%	-0,42%	39,06	1,01%	100,78	1,52%	-1%
Email	tablet	36	0,93%	42	0,63%	0,30%	41,63	1,07%	38,38	0,58%	0%
Referral	tablet	32	0,83%	47	0,71%	0,12%	29,36	0,76%	31,69	0,48%	0%
Referral	mobile	24	0,62%	34	0,51%	0,11%	17,01	0,44%	24,21	0,37%	0%
Social Network	desktop	12	0,31%	33	0,50%	-0,19%	9,1	0,23%	26,45	0,40%	0%

Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Iz izvještaja po presjeku kanala i uređaja (tablica 2) prema LNDC modelu vidljive su slijedeće razlike u rezultatima:

- Direktni promet na *desktop* računalima ima deset postotnih bodova veće sudjelovanje u konverziji u standardom sučelju

- Organski promet s tražilice na *desktop* računalima ima za šest postotnih bodova veće sudjelovanje u konverziji u standardom sučelju
- U usporedbi rezultata LNDC modela vidimo kako plaćeni promet s tražilice na *desktop* računalima ima za 3 postotna boda veće sudjelovanje u konverziji u standardnom sučelju u odnosu na *UserID* sučelje.
- Direktni promet na mobilnim uređajima ima za dva postotna boda veće sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Ostali presjeci kanala i uređaja imaju manje od dva postotna boda odstupanja u dva izvještajna sučelja

Iz izvještaja po presjeku kanala i uređaja prema Valamar modelu (tablica 2) vidljive su slijedeće razlike u rezultatima:

- Direktni promet na *desktop* računalima ima dvanaest postotnih bodova veće sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Organski promet s tražilice na *desktop* računalima ima sedam postotnih bodova manje sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Plaćeni promet s tražilice na *desktop* računalima ima četiri postotna boda manje sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Direktni promet na mobilnim uređajima ima za tri postotna boda veće sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Ostali presjeci kanala i uređaja imaju dva i manje postotna boda odstupanja u dva izvještajna sučelja

Tablica 3. Rezultati atribucijskog modeliranja po uređaju u Google Analytics standardnom sučelju i u Google Analytics sučelju s *UserID* identifikatorom korisnika

Uređaj	LNDC konverzije - user id	LNDC konverzije - udio - user id	LNDC konverzije - standardni	LNDC konverzije - udio - standardni	Usporedba udjela	Valamar Atribucion konverzije - user id	Valamar Atribucion konverzije - udio - user id	Valamar Atribucion konverzije - standardni	Valamar Atribucion konverzije - udio - standardni	Usporedba udjela
Desktop	2795	72%	4623	70%	0,023	2795	72%	4622,99	70%	0,023
Mobile	692	18%	1253	19%	-0,010	692	18%	1252,93	19%	-0,010
Tablet	391	10%	756	11%	-0,013	390,94	10%	755,99	11%	-0,013

Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Iz izvještaja po uređaju (tablica 3) vidljive su slijedeće razlike u rezultatima:

- *Desktop* računala imaju dva postotna boda veće sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju u oba atribucijska modela
- Mobilni uređaji imaju jedan postotni bod manje sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju u oba atribucijska modela
- *Tablet* računala imaju jedan postotni bod manje sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju u oba atribucijska modela

Tablica 4. Rezultati atribucijskog modeliranja po kanalu u Google Analytics standardnom sučelju i u Google Analytics sučelju s *UserID* identifikatorom korisnika

Uređaj	LNDC konverzije - user id	LNDC konverzije - udio - user id	LNDC konverzije - standardni	LNDC konverzije - udio - standardni	Usporedba udjela	Valamar Attribution konverzije - user id	Valamar Attribution konverzije - udio - user id	Valamar Attribution konverzije - standardni	Valamar Attribution konverzije - udio - standardni	Usporedba udjela
Paid Search	1133	29,22%	2354	35,49%	-0,06	1140,23	29,40%	2498,8	37,68%	-0,08
Direct	1129	29,11%	1015	15,30%	0,14	1360,77	35,09%	1218,84	18,38%	0,17
Organic Search	959	24,73%	2282	34,41%	-0,10	751,55	19,38%	2001,21	30,18%	-0,11
Email	325	8,38%	396	5,97%	0,02	341,54	8,81%	388,68	5,86%	0,03
Referral	244	6,29%	363	5,47%	0,01	212,96	5,49%	257,72	3,89%	0,02
(Other)	61	1,57%	144	2,17%	-0,01	49,17	1,27%	137,85	2,08%	-0,01
Social Network	18	0,46%	50	0,75%	0,00	13,27	0,34%	40,12	0,60%	0,00
Display	9	0,23%	28	0,42%	0,00	8,45	0,22%	88,69	1,34%	-0,01

Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Iz izvještaja po kanalima (tablica 4) vidljive su slijedeće razlike u rezultatima LNDC atribucijskog modela:

- Plaćeni promet s tražilica ima šest postotnih bodova manje sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Direktni promet ima četrnaest postotnih bodova veće sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Organski promet s tražilica ima deset postotnih bodova manje sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju

- Kod ostalih kanala razlika je dva i manje postotnih boda odstupanja u dva izvještajna sučelja

Iz izvještaja po kanalima (tablica 4) vidljive su slijedeće razlike u rezultatima Valamar atribucijskog modela:

- Plaćeni promet s tražilica ima osam postotnih bodova manje sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Direktni promet ima sedamnaest postotnih bodova veće sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Organski promet s tražilica ima jedanaest postotnih bodova manje sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Elektronička pošta (e-mail) ima tri postotna boda veće sudjelovanje u konverziji u *UserID* sučelju
- Kod ostalih kanala razlika je dva i manje postotnih boda odstupanja u dva izvještajna sučelja

Iz rezultata atribucijskog modeliranja vidljivo je kako u kontekstu Valamara, sukladno podacima dostupnima kroz Google Analytics alat, uzimanje u obzir podataka o korištenju više uređaja na putu kupca za maksimalno 2,4 postotna boda mijenja rezultat sudjelovanja pojedinom uređaja u transakciji. Kod kanala je razlika značajnija pa tako sudjelovanje pojedinog kanala u krajnjoj konverziji varira do maksimalno 17 postotnih bodova kad se usporede rezultati atribucijskih modela u dva izvještajna sučelja. Ipak, zanimljivo je da je promjena uglavnom uvjetovana skokom u sudjelovanju direktnog kanala u *UserID* sučelju (14 postotnih boda u LNDC modelu i 17 postotnih boda u Valamar modelu) u odnosu na rezultat standardnog sučelja. Takav je rezultat uzrokovan činjenicom da se korisnici na web stranici prijavljuju u trenutku kad su donijeli odluku o kupnji, odnosno kad su upoznati s markom i ponudom pa se na web stranicu vraćaju direktnim putem, a manje posredstvom plaćenih i neplaćenih kanala.

6.5.2 Analiza korištenjem Google Ads alata

U periodu od 1.11.2018. godine do 30.4.2019. godine u MCC računu Valamara zabilježeno je 8.050 konverzija putem oglasa na tražilici Google (prilog 6). Pritom je u 24,22% navedenih konverzija, ako se uzme u obzir pogled unatrag (eng. conversion window ili history window)

od klika do konverzije od 90 dana, sudjelovalo više uređaja. To znači da iako se prva interakcija s oglasom poduzeća dogodila na jednom uređaju, kupac je kasnije interakcije i/ili finalnu kupovinu izvršio na drugom uređaju.

Čak 79% konverzija sa sudjelovanjem više uređaja je započeto na mobilnim uređajima. Od ukupnog broja samo je 30% tih konverzija u konačnici izvršeno na mobilnim uređajima, 62% je izvršeno na *desktop* računalima, a 8% na *tablet* računalima. 18,7% konverzija sa sudjelovanjem više uređaja je započeto na *desktop* računalima. 81% tih konverzije je u konačnici izvršeno na *desktop* računalima, 13,6% na mobilnim telefonima, a 4,3% na *tablet* računalima. Samo 9% svih transakcija sa sudjelovanjem više uređaja je započeto na *tablet* računalima. 54,5% tih kupaca je transakciju izvršilo na *tablet* uređajima, 39,2% na *desktop* računalima, a 6,2% na mobilnim telefonima.

6.5.3 Analiza korištenjem Facebook Attribution alata

Upotrebom alata Facebook Attribution koji ima mogućnost praćenja i identifikacije korisnika na više uređaja izvršene su dvije analize: usporedba rezultata modeliranja za odabrane izvore prometa prema Facebook Attribution modelu i Google Analytics modelu i analiza korištenja uređaja i promjene uređaja u procesu kupovine.

6.5.3.1 Usporedba rezultata modeliranja za odabrane izvore prometa prema Facebook Attribution modelu i Google Analytics modelu

Iz rezultata atribucijskog modeliranja po modelu zadnjeg klika (pogled unatrag 28 dana, bez uzimanja u obzir prikazivanja oglasa) (prilog 7) dobiva se rezultat modeliranja 2.892 konverzije u periodu od 1.5.2019. do 31.5.2019. Po navedenom modelu plaćeni oglasi na Facebooku su dobili zaslugu za 21 transakciju na web stranici Valamara, plaćenim oglasima s tražilice Google pripisano je 427 transakcija, elektroničkoj pošti Valamara 53 transakcije, a neplaćenom prometu s tražilice Google 462 transakcije. U tom istom periodu prema modelu zadnjeg klika u Google Analytics alatu (prilog 8) zabilježene su 3.333 transakcije što je za 15% više nego u Facebook Attribution alatu. Od toga, 4 transakcije pripisane su Facebook oglasima, plaćenim oglasima s tražilice Google pripisano je 641 transakcija, elektroničkoj pošti Valamara 15 transakcija, a neplaćenom prometu s tražilice Google 649 transakcija. Iz ove validacije dvaju skupa podatka vidljivo je da su podaci neusporedivi jer se značajno

razlikuje veličina skupova (broj zabilježenih transakcija u oba alata), a u raspodjeli po kanalima vidimo slučajeve da je Google Analytics zabilježio više transakcija za neke kanale nego Facebook Attribution (neplaćeni promet s tražilice Google i plaćeni oglasi na tražilici Google), a manje za druge (Facebook plaćeni oglasi i Valamar elektronička pošta). Zaključno, rezultati modeliranja po modelu zadnjeg klika su neusporedivi pa su jednako tako neusporedivi i rezultati modeliranja po frakcijskom modelu prema poziciji.

6.5.3.2 Analiza korištenja uređaja i promjene uređaja u procesu kupovine

U ovoj analizi (prilog 9) Facebook je u promatranom periodu od 1.5.2019. do 31.5.2019. uzeo u obzir 1.619 konverzija od ukupno 2.892 zabilježenih kroz alat, a razlog odstupanju nije poznat. Od tog je broja 23,96% transakcija izvršeno na mobilnim uređajima, a 66,04% na fiksnim računalima. 85% onih koji su transakciju izvršili na mobilnim uređajima su prvu interakciju s oglasima poduzeća vršili isključivo na mobilnim uređajima, a samo 15% na fiksnim računalima ili općenito višestrukim uređajima. Od onih koji su transakciju izvršili putem fiksnog računala, 60% su interakciju s oglasima imali na tom istom uređaju, a 40% na mobilnom ili višestrukim uređajima. Ukupno, 66% korisnika je koristilo jedan uređaj za sve aktivnosti, a kod 34% korisnika je utvrđeno korištenje više uređaja u procesu kupovine.

6.5.3.3 Sažetak analiza

Slijedi sažetak uvida dobivenih u provedenim analizama:

- Od ukupnog broja transakcija na web stanici www.valamar.com u promatranom periodu najviše je transakcija obavljeno na fiksnim računalima (mobilni telefoni 18,27% kupnji, fiksna računala 70,17% kupnji, *tablet* računala 11,55% kupnji).
- Najvišu stopu konverzije imaju fiksna računala (mobilni uređaji 0,4%, fiksna računala 2,1%, *tablet* računala 1,2%).
- U Google Analytics sučelju s *UserID* identifikatorom ostvarena je stopa konverzije od 32,85% u odnosu na 1,1% konverzije u standardnom sučelju.
- Udio transakcija po uređajima se razlikuje u izvještajnim sučeljima - udio *desktop* korisnika u *UserID* sučelju veći je nego u standardnom sučelju (58,34% naprema 37,39%), a udio korisnika mobilnih uređaja manji (31,37% naprema 51,63%).

- U standardnom izvještajnom sučelju 5,6% korisnika koji se vraćaju na web stranice koriste dva i više uređaja.
- U izvještajnom sučelja s *UserID* identifikatorom 16,26% koristi više uređaja za pristup web stranici.
- Novi korisnici na web stranici većinu transakcija ostvare na uređaju s kojeg su inicijalno pristigli.
- Mobilni korisnici u standardnom izvještaju čine 63,25% novih korisnika, no ostvaruju ukupno (na svim uređajima) samo 22% prihoda web stranici. Usporedni izvještaj u sučelju s podacima o korištenju više uređaja putem ne pokazuje značajni nerazmjer između broja korisnika na mobilnim uređajima i ukupnog prihoda koji su ostvarili.
- Iz rezultata atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja vidljivo je da uzimanje u obzir podataka o korištenju više uređaja na putu kupca za najviše 2,4 postotna boda mijenja rezultat sudjelovanja pojedinog uređaja u transakciji.
- Iz rezultata atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja vidljivo je da uzimanje u obzir podataka o korištenju više uređaja mijenja sudjelovanje pojedinog kanala u krajnjoj konverziji za najviše 17 postotnih bodova.
- U 24% konverzija putem Google Ads na tražilici Google sudjelovalo je više uređaja.
- Uzimajući u obzir rezultate Facebook Attribution alata, 66% kupaca na www.valamar.com koristi jedan uređaj na putu kupovine, dok 34% koristi više uređaja.
- Kvalitetna usporedba približno jednakih modela atribucije koristeći Google Analytics i Facebook Attribution kao izvore podatka nije moguća zbog velikih odstupanja po kanalima.

6.5.4 Rasprava

Slijedom podataka iz provedenih analiza odgovoreno je na istraživačka pitanja.

1. *Koliko kupaca na web stranici www.valamar.com koristi više uređaja u procesu kupovine?*

Upotrebom Google Analytics alata utvrđen je nizak postotak preklapanja uređaja u procesu kupovine u oba izvještajna sučelja (5,6% i 16,26%). Podaci izvedeni iz Google Ads platforme kažu kako je 24% korisnika koji su izvršili kupnju koristilo više uređaja u procesu kupovine, a

Facebook Attribution platforma je identificirala 34% korisnika koji su u procesu kupovine koristili više uređaja.

Istraživanje poduzeća Criteo (2016) kaže kako je u jednu trećinu transakcija na internetu u S.A.D-u uključeno dva ili više uređaja. Istraživanje Google-a (2014) kaže kako 75% kupaca turističkih proizvoda na internetu koristi sekvencijalno više uređaja. Udjeli utvrđeni kroz Google Ads i Facebook Attribution alate djeluju vjerodostojno u odnosu na citirana istraživanja, kao i deterministička metodologija koju koriste za identifikaciju korisnika u obje platforme, pa je izgledno da je se realni udio korisnika koji koristi više uređaja u procesu kupovine na Valamarovim web stranicama oko 20-30%.

Rezultati prikazani u dva izvještajna sučelja Google Analytics alata imaju upitnu vjerodostojnost. Standardno izvještajno sučelje prikazuje preklapanje od samo 2,7% na bazi svih korisnika, odnosno 5,6% ako se uzmu u obzir isključivo kupci koji su posjetili stranicu dva ili više puta i koji su realno mogli koristiti više uređaja. Međutim, vezani izvještaj također temeljen na Google Signals metodologiji kaže kako korisnici s mobilnih uređaja koji čine 63% novih korisnika web stranici sudjeluju u manje od 25% transakcija. Iako je moguće da je promet doveden na stranicu putem mobilnih telefona manje kvalitete od ostalog prometa, izglednije je da Google ipak u promatranom periodu nije uspio identificirati korisnike na više uređaja zbog prekratkog perioda koji je obuhvaćen analizom ili je izgradio izvještajni model uzorku koji nije reprezentativan za stranicu www.valamar.com. Podaci dobiveni putem *UserID* izvještajnog sučelja ukazuju na veći udio preklapanja uređaja (16,26%). Međutim, obzirom da je nemoguće iz analize maknuti korisnike s jednom posjetom te procijeniti postotak korištenja više uređaja od strane korisnika koji su više puta pristupili stranici, ovaj podatak ne može se smatrati vjerodostojnim.

- 2. Koja je uloga podataka o korištenju više uređaja kod atribucijskog modeliranja te kako ti podaci utječu na ishod atribucijskog modeliranja?*

Svrha upotrebe podatka o korištenju više uređaja prilikom atribucijskog modeliranja je stvaranje jedinstvenog pogleda na korisnike web stranice, odnosno njihov put kupovine na promatranj web stranici kako bi se modeliranjem mogao ustanoviti doprinos komunikacijskih kanala u željenom ishodu. Za korisnika koji se ne identificira i upari na

raznim korištenim uređajima ne može ustanoviti njegov put kupovine pa se samim time ne može niti modelirati doprinos komunikacijskih kanala na tom putu.

Na primjeru Valamara, modeliranje sa i bez upotrebe podataka o korištenju više uređaja na bazi dva izvještajna sučelja u Google Analytics alatu pokazalo je kako su razlike u modeliranju po uređajima male s najviše dva postotna boda razlike. Usporedna modeliranja po marketinškim kanalima su pokazala razlike u rezultatu kanala koje su se kretale do najviše sedamnaest postotnih bodova. Slika marketinških kanala koji su zaslužni za transakciju značajno se razlikovala u usporedbi izvještaja standardnog i *UserID* sučelja. Međutim, ulazni podaci za *UserID* izvještajno sučelje nisu reprezentativni za promatranu web stranicu. Tome primarno svjedoči visoka stopa konverzije od 32,85% naspram 1,1% konverzije u standardnom sučelju. Visoka stopa konverzije upućuje na to da se korisnici web stranice registriraju u trenutku kad su se odlučili za kupnju, a ne na početku svoje interakcije sa web stranicom. Samim time su i kanali koji su zabilježeni kako njihovi izvorišni kanali nereprezentativni jer će se na kraju puta kupovine više koristiti kanali inicirani od strane kupaca (primjerice direktni promet, neplaćeni i plaćeni promet s tražilice) nego kanali inicirani od strane poduzeća (elektronička pošta, *display*) (Anderl i sur., 2016). Iako je primijenjena metodologija dokazala da uzimanje u obzir podataka o korištenju više uređaja utječe na rezultate atribucijskog modeliranja, njih ne bi trebalo primijeniti za optimizaciju ulaganja u marketinške kanale obzirom da je modeliranje provedeno upotrebom nereprezentativnih baznih podataka. Upotreba rezultata modeliranja dobivenima ovim istraživanjem u praksi bi se mogla negativno odraziti na ukupne rezultate prodaje na web stranici pa time i na cjelokupno poslovanje poduzeća.

3. Trebaju li poduzeća koja se bave internetskom prodajom koristiti podatke o korištenju više uređaja prilikom atribucijskog modeliranja?

Iako je u ovom istraživanju prilikom atribucijskog modeliranja primijenjena metodologija koja se pokazala neadekvatnom za dobivanje relevantnih podataka, analizirani izvještaji kroz Google Ads platforme i Facebook Attribution ukazuju na visok postotak korisnika (1/4 do 1/3) koji koriste više uređaja na putu kupca. Iako u Google Analytics platformi isto nije detektirano kroz *Cross Device* izvještaj temeljen na Google Signals metodologiji činjenica je da više od 50% korisnika na web stranicu Valamara dolazi s mobilnih uređaja. Svaki njihov idući posjet kroz drugi uređaj ne može se spojiti s prethodnim posjetom u standardnim

Google Analytics izvještajima osim u *Cross Device* izvještaju koji je ovom slučaju baziran na vrlo kratkom periodu i daje upitan rezultat. Ako se uzmu u obzir visoki postoci korištenja više uređaja od strane kupaca dobiveni kroz Google Ads i kroz Google Attribution te ako se uzmu u obzir uvidi u sekvencijalno korištenje uređaja od strane kupaca na internetu dobiveni kroz sekundarno istraživanje, može se zaključiti da podaci o korištenju više uređaja mogu imati značajan utjecaj na rezultate atribucijskog modeliranja. Samim time, poduzeća koja se bave internetskom prodajom trebala bi koristiti podatke o korištenju više uređaja prilikom atribucijskog modeliranja.

6.6 Ograničenja analize i preporuke za daljnja istraživanja

Prilikom ove analize identificirano je niz ograničenja koje valja istaknuti. Glavna provedena analiza u kojoj se nastojalo usporediti rezultate atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podatka o korištenju više uređaja na putu kupca nije dala valjane rezultate zbog nereprezentativnog uzorka korisnika koji su uzeti u obzir u modelu s podacima o korištenju više uređaja. Ograničenje u tom smislu je tehnološke naravi jer jedina metoda za identifikaciju korisnika koristeći vlastite (eng. first party) podatke je bila identifikacija korisnika putem *UserID* jedinstvenog identifikatora prilikom registracije odnosno prijave na web stranicu. Iako je navedena metoda valjana, u kontekstu promatrane web stranice njome su dohvaćeni korisnici pretežno pri kraju svoje odluke o kupnji, što potom ne daje reprezentativnu sliku korisnika web stranice.

Nadalje, Google Analytics *Cross Device* izvještaj je dao upitne rezultate koji značajno odstupaju od rezultata platformi Facebook Attribution i Google Ads, ali i od literature koja svjedoči o sekvencijalnom korištenju više uređaja na putu kupca na internetu. Potencijalno je kratki period koji je uzet u obzir uzrok nerelevantnosti navedenog izvještaja. Također, jedno od ograničenja je i činjenica da su prilikom modeliranja sagledani isključivo putevi kupca koji su rezultirali kupnjom, ne i svi putevi kupca što može značajno utjecati na rezultate modeliranja, odnosno rezultat uloge kanala u transakciji. Nadalje, ograničenje ovog istraživanja je i činjenica da poduzeće Valamar ima dostupne na uvid samo instance u putu kupca koje su rezultirale posjetom na web stranicu ili prikazivanje oglasa na oglašivačkim platformama Facebook i Google, ne i cjelokupni put kupca kroz sve kanale.

U daljnjim istraživanjima bilo bi poželjno usporediti rezultate atribucijskog modeliranja bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja s determinističkim podacima koji obuhvaćaju cijelu populaciju korisnika ili provjereni reprezentativan uzorak, ili pak s modelom koji je identificirao korisnike probabilističkom metodom. Pritom je sugestija da se modeli apliciraju na puteve kupca sa i bez konverzije kako bi se utvrdila stvarna vrijednosti i odnosi kanala.

6.7 Preporuke poduzeću za daljnja postupanja

Velika je vjerojatnost da će daljnjim napretkom mobilne tehnologije te povećanjem udjela internetske trgovine porasti i broj korisnika koji će u procesu kupovine na internetu koristiti više uređaja. Iz tog razloga svim je poduzećima koje posluju putem interneta pa tako i Valamar Rivieri bitno pratiti ponašanje korisnika i upotrebu uređaja u procesu kupovine kako bi mogli adekvatno komunicirati s korisnicima na pravoj platformi, u pravom vremenu i s odgovarajućom porukom. Također se preporuča da se koriste sve dostupne tehnološke i analitičke metode za praćenje web posjetitelja, odnosno njihovu identifikaciju na uređajima koje koriste. Predlaže se i integracija platforme za upravljanje podacima Tealium s kompatibilnim alatom za atribucijsko modeliranje (primjer: Rockerbox) kako bi se moglo provoditi modeliranje temeljem determinističkih podataka na cjelokupnom uzorku korisnika što bi dalo relevantnu sliku o ulozi komunikacijskih kanala u željenom ishodu, o međusobnom utjecaju kanala te realnim razlikama između atribucijskog modeliranja bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja i onog koji je baziran na tim podacima.

7 ZAKLJUČAK

Mobilni uređaji imaju važnu ulogu u svim fazama puta kupca neovisno o tome gdje se u konačnici događa čin kupnje. Također, korisnici koriste višestruke uređaje na putu kupca što je u današnje doba trend koji se očituje u svim industrijama. Isto je potvrđeno i kroz primarno istraživanje na podacima poduzeća Valamar Riviera. Pretpostavlja se da će se trend simultanog i sekvencijalnog korištenja više uređaja u budućnosti dodatno intenzivirati razvojem i popularizacijom umreženih uređaja razne namjene za koje se smatra da će s puštanjem u rad pete generacije interneta preplaviti tržište. Iz istraživanja je također vidljivo da je marketinška struka preuzela ulogu razvoja teorije o putu kupca imajući u vidu često brze i disruptivne utjecaje tehnologije na taj proces.

Internet je karakteriziran kao mjerljiv medij, no mogućnost mjerenja na internetu zbog široke primjene mobilnih uređaja te više uređaja od strane potrošača nije jednostavan proces niti su rezultati mjerenja očiti. Put kupca u današnje je doba fragmentiran zbog korištenja više uređaja, internet preglednika, mobilnih aplikacija, a naizgled jednostavna mjerljivost pomoću rasprostranjenih alata kao što je Google Analytics daje oglašivačima često lažan osjećaj kontrole nad rezultatima. Mjerenje postaje dvosjekli mač – potrebno ga je provoditi i primjenjivati zaključke mjerenja, no koliko treba vjerovati rezultatima obzirom na sva ograničenja?

Evidentno je da je *cookie* tehnologija izgubila ulogu standarda praćenja i mjerenja na internetu, zbog tehnoloških i regulativnih prepreka, te da se struka bori s razvojem metoda mjerenja kako bi se zaista u digitalnom okruženju došlo do marketinga temeljnog na publici, a ne na uređajima. Tehnološki giganti Google i Facebook, strukovna udruženja te razna manja tehnološka poduzeća nastoje razviti determinističke, probabilističke i hibridne metode praćenja i mjerenja publike s ciljem atribucije, ciljanja korisnika kroz različite uređaje i platforme te prikupljanja podatka o korisnicima za širu primjenu. Točnija mjerenja zahtijevaju napredna tehnološka rješenja, integraciju s platformama za upravljanjem podacima, CRM sustavima te ostalim bazama podataka što najčešće nije dostupno malim igračima na tržištu.

Glavno istraživačko pitanje rada bilo uloga podatka o korištenju više uređaja, odnosno *cross-device* podataka, u atribucijskom modeliranju. Atribucijsko modeliranje važan je i nužan alat za ispravno upravljanje marketinškim ulaganjima, planiranje, identifikaciju ključnih koraka na putu kupca i unaprjeđenje korištenja kanala od strane poduzeća. Ne postoji ispravan atribucijski model za poduzeće i ne postoji formula za odabir atribucijskog modela koje bi

poduzeće trebalo primijeniti. Atribucija ne smije sama sebi biti svrha već mora imati realnu primjenu u planiranju i provedbi marketinških aktivnosti. Zato je za poduzeće najbolji onaj atribucijski model čija primjena u praksi generira inkrementalnu vrijednost za poduzeće. Nužno je da podaci koji ulaze u model budu ispravni i reprezentativni za promatrani skup podataka. Primjena krivih rezultata i zaključaka može se negativno reflektirati na rezultat poslovanja poduzeća.

Kroz sekundarno istraživanje moglo se zaključiti da iako je znanstvena zajednica svjesna recentne problematike identifikacije korisnika na različitim uređajima te atribucijskog modeliranja primjenom tih podataka, isto ne uzima u obzir u izgradnji i testiranju modela već se isključivo reflektira na tu problematiku u prezentaciji ograničenja istraživanja. Ne postoji nijedan znanstveni rad koji za atribucijsko modeliranje koristi podatke o korištenju više uređaja, dobivene bilo determinističkom ili probabilističkom metodom. U sklopu istraživanja za potrebe rada tako je identificiran samo jedan znanstveni rad koji se bavi *cross-device* podacima, no ne u svrhu atribucije već u svrhu promatranja međusobne ovisnosti uređaja u procesu kupnje. Metodologija za identifikaciju korisnika korištena u tome radu reproducirana je primarnom istraživanju ovog rada s težnjom da se usporede rezultati atribucijskog modeliranja sa i bez uzimanja u obzir podataka o korištenju više uređaja. Iako producirani rezultat upućuje na razlike u sudjelovanju komunikacijskih kanala u konverziji na promatranoj web stranici, usporedbom drugih pokazatelja zaključeno je kako uzorak na kojem je provedeno modeliranje s podacima o korištenju više uređaja nije bio reprezentativan. Samim time, primarnim istraživanjem u ovom radu nije se došlo do zaključka o tome koliko uzimanje ili ne uzimanje u obzir podataka o korištenju mijenja rezultat atribucijskog modeliranja u smislu sudjelovanja kanala u konverziji. Ipak, logičkim zaključivanjem, ukoliko kao u slučaju Valamar Riviere, korisnici koriste više uređaja u procesu kupovine u stopi od 20 i više posto, propuštanje identifikacije istih može značajno utjecati na ishod atribucije po kanalu, čak i kad se provodi modeliranje uz pomoć najnaprednijih algoritamskih modela. Pravilna identifikacija korisnika, bilo determinističkom, probabilističkom ili kombinacijom metoda, podloga je za dobivanje relevantnih rezultata atribucije koji se onda mogu primijeniti u praksi.

Kao što je znanstvena zajednica posvetila vrijeme na izučavanje međusobnog utjecaja kanala te razlike atribucije jednostavnim i složenim metodama, jednako tako bi trebala ozbiljno sagledati ulogu podataka o korištenju više uređaja u atribucijskom modeliranju. Rezultati ovog istraživanja mogu imati primjenu u poslovnoj praksi, ali i u daljnjim znanstvenim

istraživanjima na temu višekanalne atribucije. Poduzeća koja se bave prodajom proizvoda i usluga putem interneta moći će zaključke istraživanja koristiti kod provođenja vlastitog atribucijskog modeliranja. Znanstveni radovi na temu višekanalne atribucije moći će se nasloniti na zaključke rada kod definiranja ulaznih podataka za provođenje vlastitih istraživanja.

LITERATURA

KNJIGE

1. Burbary, K. i Hemann, C. (2013). *Digital Marketing Analytics: Making Sense of Consumer Data in a Digital World*. 1. izd. Que Publishing.
2. Carlzon, J. (1987). *Moments of truth*. Cambridge MA: Ballinger Pub. Co.
3. Chaffey D. i sur. (2006). *Internet Marketing: Strategy, implementation and practice*. 3. izd. Prentice Hall.
4. Dodson, I (2016). *The Art of Digital Marketing. The Definitive Guide to Creating Strategic, Targeted and Measurable Online Campaigns*. 1st edn. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
5. Dushinski, K., (2009). *The mobile marketing handbook*. New Jersey: Information today.
6. Eslinger, T. (2014) *Mobile Magic : The Saatchi and Saatchi Guide to Mobile Marketing and Design*. John Wiley & Sons, Incorporated.
7. Kesić, T. (2006). *Ponašanje potrošača*. 2. izd. Zagreb: Opinio.
8. Khosrow-Pour, M. ed. (2015) *Encyclopedia of Information Science and Technology*. 3. izd. IGI Global.
9. Kotler, P. i sur. (2006) *Osnove marketinga*. 4. europsko izd. Zagreb: Mate d.o.o.
10. Kotler, P., i Armstrong, G. (2004). *Principles of Marketing*. 10. izd. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
11. Kotler, P., i Armstrong, G. (2016). *Principles of Marketing*. 16. izd. Harlow, Essex: Pearson.
12. Kotler, P., Kartajaya, H. i Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0 : Moving from Traditional to Digital*. John Wiley & Sons, Incorporated.
13. Smith, P. R. i Chaffey, D. (2005). *E-Marketing Excellence: The Heart of EBusiness*. 2. izd. Oxford: Butterworth Heinemann.

ČLANCI

14. Abhishek, V., Fader, P. i Hosanagar, K. (2012). Media Exposure through the Funnel: A Model of Multi-Stage Attribution.

15. Acar, G. et al. (2014). The Web Never Forgets: Persistent Tracking Mechanisms in Wild. *In Proceedings of CCS 2014*.
16. Amirkhanpour, M., Vrontis D. i Thrassou, A. (2014) Mobile Marketing: A Contemporary Strategic Perspective. *International Journal of Technology Marketing*, 9(3), str. 252-269.
17. Anderl, E. et al. (2016). Mapping the customer journey: Lessons learned from graph-based online attribution modeling. *International journal of research in marketing*, 33 (3), str. 457-474.
18. Anderl, E., Schumann, J.H., i Kunz, W. (2016). Helping Firms Reduce Complexity in Multichannel Online Data: A New Taxonomy-Based Approach for Customer Journeys. *Journal of Retailing*, 92 (2), str. 185–203.
19. Andrews, L., Drennan, J. i Russell-Bennett, R. (2012) Linking perceived value of mobile marketing with the experiential consumption of mobile phones. *European Journal of Marketing*, 46 (3/4), str. 357-386.
20. Andrews, M. (2017) Increasing the effectiveness of mobile advertising by using contextual information. *GfK Marketing Intelligence Review*, 9 (2), str. 37-42.
21. Ansari, A., Mela, C. F. i Neslin, S. A. (2008). Customer Channel Migration. *Journal of Marketing Research*, 45 (1), str. 60-76.
22. Arora, S., Singha, K., i Sahney, S. (2017). Understanding consumer's showrooming behaviour: Extending the theory of planned behaviour. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 29 (2), str. 409–431.
23. Balasubramanian, S., Raghunathan, R., i Mahajan, V. (2005). Consumers in a Multichannel Environment: Product Utility, Process Utility, and Channel Choice. *Journal of Interactive Marketing*, (19)2, str. 12-30.
24. Balasubramanian, S., Raghunathan, R., i Mahajan, V. (2005). Consumers in a Multichannel Environment: Product Utility, Process Utility, and Channel Choice. *Journal of Interactive Marketing*, 19 (2), str. 12-30.
25. Bart, Y., Stephen, A. T. i Sarvary, M. (2014) Which Products Are Best Suited to Mobile Advertising? A Field Study of Mobile Display Advertising Effects on Consumer Attitudes and Intentions. *Journal of Marketing Research*, 51 (3), str. 270-285.
26. Becker, I. F., Linzmajer, M. i von Wangenheim, F. (2017). Cross-Industrial User Channel Preferences on the Path to Online Purchase: Homogeneous, Heterogeneous, or Mixed? *Journal of Advertising*, 46(2), str. 248–268.

27. Bekavac, I., Garbin Praničević, D. (2015). Web analytics tools and web metrics tools: An overview and comparative analysis. *Croatian Operational Research Review*, 6 (2), str. 373-386.
28. Broder, A. (2002). A Taxonomy of Web Search. *ACM SIGIR Forum*, 36 (2), str. 3-10.
29. Brookman, J. et al. (2017). Cross-Device Tracking: Measurement and Disclosures. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, 2, str. 133-148.
30. CH Park (2017). Online Purchase Paths and Conversion Dynamics across Multiple Websites. *Journal of Retailing*, 93 (3), str. 253-265.
31. Chaffey, D. i Patron, M. (2012). From web analytics to digital marketing optimization: Increasing the commercial value of digital analytics. *Journal of Direct Data and Digital Marketing Practice*, 14 (1), str. 30-45.
32. Chang, Y., i Thorson, E. (2013). Television and Web advertising synergies, *Journal of Advertising*, 33 (2), str. 75-84.
33. Chatterjee, P. (2010). Causes and consequences of 'order online pick up in-store' shopping behavior. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 20 (4), str. 431-448.
34. Chin, E. et al. (2012). Measuring User Confidence in Smartphone Security and Privacy. *SOUPS '12 Proceedings of the Eighth Symposium on Usable Privacy and Security*.
35. Cook, G. (2014). Customer experience in the omni-channel world and the challenges and opportunities this presents. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 15 (4), str. 262–266.
36. Dalessandro, B. et al. (2012). Causally motivated attribution for online advertising. *ADKDD '12 Proceedings of the Sixth International Workshop on Data Mining for Online Advertising and Internet Economy*.
37. Danaher, P. J. et al. (2015). Where, When, and how Long: Factors that Influence the Redemption of Mobile Phone Coupons. *Journal of Marketing Research*, 52 (5), str. 710–725.
38. de Haan, E. et al. (2018). Device Switching in Online Purchasing: Examining the Strategic Contingencies. *Journal of Marketing*, 82 (5), str. 1-19.
39. de Haan, E., Wiesel, T. i Pauwels, K. (2016). The effectiveness of different forms of online advertising for purchase conversion in a multiple-channel attribution framework. *International Journal of Research in Marketing*, 33(3), str. 491-507.

40. Decrop, A. (2005). Group processes in vacation decision-making. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 18 (3), str. 23-36.
41. Dunne, G., Flanagan, S. i Buckley, J. (2011). Towards a decision making model for city break travel. *International Journal of Culture Tourism and Hospitality Research*, 5 (2), str. 158-172.
42. E. Jones, E. i E. Davis, K. (1966). From Acts To Dispositions The Attribution Process In Person Perception. *Advances in Experimental Social Psychology*.
43. Fang, Z., Luo, X., i Andrews, M. (2014). Mobile Discounts: A Matter of Distance and Time. *Harvard Business Review*. 92 (5), str. 30.
44. Farris, P., Baik, A. i Venkatesan, R. (2014). Mobile Shopper Marketing: Assessing the Impact of Mobile Technology on Consumer Path to Purchase. *Review of Marketing Research*, 11, str. 1-25.
45. Fichter, D., i Wisniewski, J. (2015). Control-shift. Customer journey mapping. *Online Searcher*, 39 (4), str. 74-76.
46. Flavián, C., Gurrea, R., i Orús, C. (2016). Choice confidence in the webrooming purchase process: The impact of online positive reviews and the motivation to touch. *Journal of Consumer Behaviour*, 15 (5), str. 459-476.
47. Flosi, S., Fulgoni, G. i VollmanIf, A. (2013). An Advertisement Runs Online And No One Sees It, Is It Still an Ad? *Journal of Advertising Research*, 53 (2), str. 192-199.
48. Flosi, S., Fulgoni, G., i Vollman, A. (2013). If an Advertisement Runs Online And No One Sees It, Is It Still an Ad? Empirical Generalizations in Digital Advertising. *Journal of Advertising Research*, 53 (2), str. 192-199.
49. Følstad, A., Kvale, K. (2018). Customer journeys: a systematic literature review. *Journal of Service Theory and Practice*.
50. Fong, N. M., Fang, Z. i Luo, X. (2015). Geo-Conquesting: Competitive Locational Targeting of Mobile Promotions. *Journal of Marketing Research*, 52 (5), str. 726–735.
51. Frenkiel, R. (2010). Creating cellular: a history of the AMPS project (1971-1983). *IEEE Communications Magazine*, 48 (9), str. 14-14.
52. Golob, M. (2016). Mobilni marketing kao sastavni dio integrirane marketinške komunikacije. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 4 (1), str. 147-158.
53. Grewal, D. et al. (2015) Mobile Advertising: A Framework and Research Agenda. *Journal of Interactive Marketing*.

54. Grewal, D., Iyer, G. R. i Levy, M. (2004) Internet retailing: enablers, limiters and market consequences. *Journal of Business Research*, 57 (7), str. 703-713
55. Haghirian, P., Madlberger, M. i Tanuskova, A. (2005). Increasing advertising value of mobile marketing: An empirical study of antecedents. *38th Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii.
56. Hormozi, A. M. (2005). Cookies and Privacy: Information Systems Security. *Information Security Journal*, 13 (6), str. 51-59.
57. Hyde, K. F. i Decrop, A. (2011). New perspectives on vacation decision making. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 5 (2), str.103-111.
58. Hyde, K. i Laesser, C. (2009). A structural theory of the vacation. *Tourism Management*, 30 (2), str. 240-248.
59. Jansen, B.J., i Schuster, S. (2011). Bidding On The Buying Funnel For Sponsored Search And Keyword Advertising. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12 (1).
60. Järvinen, J. i Karjaluoto, H. (2015). The use of Web analytics for digital marketing performance measurement. *Industrial Marketing Management*, 50, str. 117-127.
61. Jones, R. P. i Runyan, R. C. (2016). Conceptualizing a path-to-purchase framework and exploring its role in shopper segmentation. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44 (8), str. 776-798.
62. Joo, M., C. Wilbur, K. i Zhu, Y. (2015). Effects of TV Advertising on Keyword Search. *International Journal of Research in Marketing*, 33 (3), str. 508-523.
63. Kacen, J., Hess, J., & Chiang, K. W.-Y. (2013). Bricks or Clicks? Consumer Attitudes toward Traditional Stores and Online Stores. *Global Economics and Management Review*. 18 (1), str. 12-21.
64. Kalyanam, K., i Tsay, A. (2013). Free Riding And Conflict In Hybrid Shopping Environments: Implications For Retailers, Manufacturers, And Regulators. *Antitrust Bulletin*, 58 (1), str. 19-68.
65. Kannan, P. K., Reinartz, W. i Verhoef, P. C. (2016). The path to purchase and attribution modeling: Introduction to special section. *International Journal of Research in Marketing*, 33 (3), str. 449-456.

66. Kannan, P. K., Reinartz, W. i Verhoef, P. C. (2016). The path to purchase and attribution modeling: Introduction to special section. *International Journal of Research in Marketing*, 33(3), str. 449-456.
67. Kaplan, A. M. (2012) If you love something, let it go mobile: Mobile marketing and mobile social media 4x4. *Business Horizons*, 55 (2), str. 129-139.
68. Kaplan, R. S. i Norton, D. P. (1996). Strategic learning & the balanced scorecard. *Strategy & Leadership*, 24 (5), str. 18-24.
69. Kim, J. i Lee, H.-H. (2008). Consumer product search and purchase behaviour using various retail channels: The role of perceived retail usefulness. *International Journal of Consumer Studies*, (32) 6, str. 619-627.
70. Klapdor, S., Anderl, E., Schumann, J., i Wangenheim, F. (2015). How to Use Multichannel Behavior To Predict Online Conversions Behavior Patterns across Online Channels Inform Strategies for Turning Users Into Paying Customers. 55.
71. Koehler, J., Skvortsov, E. i Vos, W. (2013). A Method for Measuring Online Audiences. [online] Google Inc. Dostupno na: <https://ai.google/research/pubs/pub41089> [10. veljače 2018.]
72. Kohno, T., Broido, A. i Claffy, K. C. (2005) Remote physical device fingerprinting. *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*, 2 (2), str. 93-108.
73. Lane, N. D. et al. (2010) A Survey of Mobile Phone Sensing. *IEEE Communication Magazine*, str. 140-150.
74. Lee, G. (2010). Death of 'last click wins': Media attribution and the expanding use of media data. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 12 (1), str. 16-26.
75. Leppäniemi, M. i Karjaluoto, H. (2008) Mobile Marketing: From Marketing Strategy to Mobile Marketing Campaign Implementation. *International Journal of Mobile Marketing*, 3 (1), str. 1-18.
76. Lewis, E. St. Elmo. (1899) Side Talks about Advertising. *The Western Druggist*. str. 66.
77. Li, A. i Kannan, P. K. (2014). Attributing Conversions in a Multichannel Online Marketing Environment: An Empirical Model and a Field Experiment. *Journal of Marketing Research*, 51 (1), str. 40-56.
78. M. Dinner, I., van Heerde, H. i Neslin, S. (2014). Driving Online and Offline Sales: The Cross-Channel Effects of Traditional, Online Display, and Paid Search Advertising. *Journal of Marketing Research*, 51 (5), str. 527-545.

79. Mangiaracina, R., Brugnoli, G. i Perego, A. (2009). The eCommerce Customer Journey: A Model to Assess and Compare the User Experience of the eCommerce Websites. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 14 (3).
80. McGoldrick, P. i Collins, N. (2007). Multichannel retailing: profiling the multichannel shopper. *Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 17 (2), str. 139-158.
81. Mehra, A., Kumar, S. i Raju, J. S., (2013). Competitive Strategies for Brick-and-Mortar Stores to Counter 'Showrooming'. *Management Science*, Forthcoming.
82. Meyer, C., i Schwager, A. (2007). Understanding Customer Experience. Harvard business review, 85 (2), str. 116-26, 157.
83. Mishra, S. i Gupta, R. (2012) Framework of Mobile Marketing Communications in Consumer Markets. *International Journal of Management & Business Studies*, 2 (3), str. 111-114.
84. Mone, S.-D., D. Pop, M. i Racołța-Paina, N. (2013). The “What” And “How” Of Marketing Performance Management. *Management and Marketing Challenges for the Knowledge Society*, 8 (1), str. 129-146.
85. Moran, G., Muzellec, L., i Nolan, E. (2014). Consumer Moments of Truth In the Digital Context. *Journal of Advertising Research*, 54 (2), str. 200-204.
86. Ninčević, Š., Krajnović, A., i Bosna, J. (2015). The Role And Importance Of Mobile Marketing In The System Of Marketing Management. *DIEM*, 2 (1), str. 668-678.
87. Öztürk, R. G. (2016). A New Approach for Reaching the Customer of the Digital Age: Cross-Device Advertising. *Journalism and Mass Communication*, Istanbul, Turkey: David Publishing, 6 (1), str. 19-25.
88. Pantano, E. i Priporas, C.-V. (2016). The effect of mobile retailing on consumers' purchasing experiences: A dynamic perspective. *Computers in Human Behavior*, 61, str. 548-555.
89. Park, S. i Tussyadiah, I. P. (2017). Multidimensional Facets of Perceived Risk in Mobile Travel Booking. *Journal of Travel Research*, 56 (7), str. 854–867.
90. Patron, M. (2011). A structured approach to conversion rate optimization. *Redeye.com*.
91. Rawson, A., Duncan, E. i Jones, C. (2013). The Truth About Customer Experience. *Harvard business review*, 91 (9).
92. Saura, J., Palos-Sanchez, P. i Suárez, L. (2017). Understanding the Digital Marketing Environment with KPIs and Web Analytics. *Future Internet*, 9 (4).

93. Shankar, V., i Balasubramanian, S. (2009). Mobile Marketing: A Synthesis and Prognosis. *Journal of Interactive Marketing*, 23 (2), str. 118-129.
94. Shao, X. i Li, L. (2011). Data-driven multi-touch attribution models. Proceedings of the 17th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, str. 258-264.
95. Shapley L. S. (1953). Stochastic Games. *Proceedings of the National Academy of Science USA*, 39, str. 1095-1100.
96. Sipior, J. C., Ward, B. T. i Mendoza, R. A. (2011) Online Privacy Concerns Associated with Cookies, Flash Cookies, and Web Beacons. *Journal of Internet Commerce*, 10 (1), str. 1-16.
97. Srnec, T., Lončarić, D. i Perišić Prodan, M. (2016). Family Vacation Decision Making Process: Evidence From Croatia. *Tourism & Hospitality Industry 2016, Congress Proceedings*, str. 432-445.
98. Škare, V. (2011) Je li potreban novi okvir upravljanja internetskim marketingom?, *Tržište / Market*, god. 23, br 2, str 265-279
99. Tauber, E. (1972). Why Do People Shop? *Journal of Marketing*, 36 (4), str. 46-49.
100. Telser, L. (1960). Why should manufacturers want fair trade? *J.Law Econom*, str. 86-105.
101. Tucker, C. (2012). The Implications of Improved Attribution and Measurability for Online Advertising Markets. *George Mason Law Review*, 20 (4). str. 1025
102. Twersy, A. i Kahneman, D. (1973). *Availability: A heuristic for judging frequency and probability*. *Cognitive Psychology*, 5 (2), str. 207-232.
103. van Raaij, W. i Francken, D. (1984). Vacation decisions, activities, and satisfactions. *Annals of Tourism Research*, 11 (1), str. 101-112.
104. Venkatesan, R., Kumar, V. i Ravishanker, N. (2007). Multichannel Shopping: Causes and Consequences. *Journal of Marketing*, (71) 2, str. 114-132.
105. Verhoef, P. C., Neslin, S. A. i Vroomen, B. (2007). Multichannel customer management: Understanding the research-shopper phenomenon. *International Journal of Research in Marketing*, 24 (2), str. 129-148.
106. Verhoef, P. C., Neslin, S. A., i Vroomen, B. (2007). Multichannel customer management: Understanding the research-shopper phenomenon. *International Journal of Research in Marketing*, 24 (2), str. 129-148.

107. Verhoef, P., Kannan, P. K. i Inman, J. (2015). From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing. *Journal of Retailing*, (91) 2, str. 174-181.
108. Voorveld, H. et al. (2016). Consumers' Cross-Channel Use in Online and Offline Purchases: An Analysis of Cross-Media And Cross-Channel Behaviors between Products, *Journal of Advertising Research*, 56 (4), str. 385-400.
109. Waisberg, D. i Kaushik, A. (2009). Web Analytics 2.0: Empowering Customer Centricity, *SEMJ.org*, 2 (1).
110. Webber, M. (2014). Will cookie alternatives sidestep privacy laws? *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 15 (3), str. 245-247.
111. Wedel, Michel i P.K. Kannan (2016). Marketing Analytics for Data-Rich Environments. *Journal of Marketing*, 80 (6), str. 97-121.
112. Wiesel, T., Pauwels, K. i Arts, J. (2010). Practice Prize Paper—Marketing's Profit Impact: Quantifying Online and Off-line Funnel Progression. *Marketing Science*, 30 (4), str. 604-611.
113. Wolny, J., i Charoensuksai, N. (2014). Mapping customer journeys in multichannel decision-making. *Journal of Direct Data and Digital Marketing Practice*, 15 (4), str. 317-236.
114. Woo, D. A. i Anderson, J. M. (2015). Time-weighted multi-touch attribution and channel relevance in the customer journey to online purchase. *Journal of statistical theory and practice*, 9 (2), str. 227-249.
115. Wooff, D. A. i Anderson, J. M. (2015). Time-weighted multi-touch attribution and channel relevance in the customer journey to online purchase. *Journal of statistical theory and practice*, 9 (2), str. 227-249.
116. Yurova, Y. et. al. (2017). Not all adaptive selling to omni-consumers is influential: The moderating effect of product type. *Journal of Retailing and Consumer Services*.
117. Zhang, R. i Li, X. (2012) Research on Consumers' Attitudes and Acceptance Intentions Toward Mobile Marketing. *International Conference on Management Science and Engineering IEEE*, str. 727-732.
118. Zhang, R., Chen, J.Q. i Lee, C.J. (2013). Mobile Commerce and Consumer Privacy Concerns. *The Journal of Computer Information Systems*. 53 (4), str. 31.
119. Zimmeck, S. et al. (2017). A Privacy Analysis of Cross-device tracking. *Proceedings of the 26th USENIX Security Symposium*, str. 1391-1408.

INTERNETSKI IZVORI

120. American Marketing Association (2018) *Customer*. [online] American Marketing Association. Dostupno na: <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=C> [03. ožujka 2018.]
121. Apple Newsroom (2007). *Apple Reinvents the Phone with iPhone*. [online] Apple Inc. Dostupno na: <https://www.apple.com/newsroom/2007/01/09Apple-Reinvents-the-Phone-with-iPhone/> [10. travnja 2018.]
122. Apple Newsroom (2010). *Apple Launches iPad*. [online] Apple Inc. Dostupno na: <https://www.apple.com/newsroom/2010/01/27Apple-Launches-iPad/> [10. travnja 2018.]
123. Baesens, B. (2017). *Customer journey analysis*. [online] World of Analytics. Dostupno na <http://worldofanalytics.be/blog/customer-journey-analysis> [15. veljače 2018.]
124. Bajracharya, S. (2018). AIDA model. [online] Businessstopia. Dostupno na: <https://www.businessstopia.net/communication/aida-model/> [1. travnja 2018.]
125. Batra, A. (2016). *Difference between Web Analytics and Digital Analytics*. [online] Webanalysis.blogspot.com. Dostupno na: <http://webanalysis.blogspot.com/2016/11/difference-between-web-analytics-and.html#axzz5pmRSmWym> [20. siječnja 2019.]
126. BBC (2017). *Amazon to buy Whole Foods for \$13.7bn*. [online] BCC. Dostupno na: <https://www.bbc.com/news/business-40306099> [06. svibnja 2019.]
127. Bianchi, R., Cermak, M. i Dusek, O. (2016). *More than digital plus traditional: A truly omnichannel customer experience*. [online] McKinsey & Company. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/more-than-digital-plus-traditional-a-truly-omnichannel-customer> [05. rujna 2018.]
128. Blažev, K. (2013). *Povijest mobilne telefonije: što se događalo u 40 godina?*. [online] Kalidika d.o.o. za internet marketing. Dostupno na: <https://mob.hr/povijest-mobilne-telefonije-sto-se-dogadalo-u-40-godina/> [10. travnja 2018.]
129. Blažev, K. (2019). *Hrvatski Telekom komercijalno pokrenuo 5G mrežu*. [online] Kalidika d.o.o. za internet marketing. Dostupno na: <https://mob.hr/hrvatski-telekom-komercijalno-pokrenuo-5g-mrezu/> [03. svibnja 2019.]
130. Butler, J. (2018). *How to Create A Customer Journey Map: From Awareness To Conversion*. [online] Adgorithmics, Inc. Dostupno na: <https://www.adgo.io/blog/how-to-create-a-customer-journey-map-from-awareness-to-conversion> [05. rujna 2018.]

131. Chaffey, D. (2016). *Definitions of Emarketing vs Internet vs Digital marketing*. [online] Smart Insights (Marketing Intelligence) Ltd. Dostupno na: <https://www.smartinsights.com/digital-marketing-strategy/online-marketing-mix/definitions-of-emarketing-vs-internet-vs-digital-marketing/> [22. veljače 2019.]
132. Chaffey, D. (2018). *How to define SMART marketing objectives*. [online] Smart Insights (Marketing Intelligence) Ltd. Dostupno na: <https://www.smartinsights.com/goal-setting-evaluation/goals-kpis/define-smart-marketing-objectives/> [20. veljače 2019.]
133. Court, D., et al. (2009). *The consumer decision journey*. [online] McKinsey&Company. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/the-consumer-decision-journey> [24. listopada 2017.]
134. Cunha, M. (2018). *Google Makes Strides in Tracking Cross-Device Conversions Across the Web*. [online] WordStream. Dostupno na: <https://www.wordstream.com/blog/ws/2015/06/17/cross-device-conversions> [20. travnja 2019.]
135. Danubio, J. i Hassen, P. (2011). [online] *Shopper path to purchase: The three biggest decisions you can influence*. The Nielsen Company (US), LLC. Dostupno na: <https://www.nielsen.com/content/dam/c360/canada/Shopper%20Path%20to%20Purchase%20-%20Three%20Biggest%20Decisions%20You%20Can%20Influence.pdf> [10. travnja 2018.]
136. Digital Analytics Association (2008). *Web Analytics Definitions*. [online] DAA. Dostupno na: https://www.digitalanalyticsassociation.org/Files/PDF_standards/WebAnalyticsDefinitions.pdf [24. studenoga 2018.]
137. Digitaland (2017). *What tracking pixels are and why they matter to your next digital ad campaign*. [online] Dostupno na: <https://www.digitaland.tv/blog/what-is-tracking-pixel-ht/> [12. veljače 2019.]
138. Ebiquity marketing (2017). *Digital attribution or Econometric modelling – What's the best way to connect cause to effect in digital marketing?*. [online] Ebiquity plc. Dostupno na: <https://www.ebiquity.com/news-insights/media/digital-attribution-or-econometric-modelling-what-s-the-best-way-to-connect-cause-to-effect-in-digital-marketing/> [19. travnja 2019.]
139. Edelman, D. i Singer, M. (2015). *The new consumer decision journey*. [online] McKinsey&Company. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/business->

- [functions/marketing-and-sales/our-insights/the-new-consumer-decision-journey](#) [24. listopada 2017.]
140. Edelman, D.C. i Singer, M. (2015) *Competing on Customer Journeys*. [online] Harvard Business Review. Dostupno na: <https://hbr.org/2015/11/competing-on-customer-journeys> [24. studenoga 2017.]
 141. Ericsson (2018). *Mobile subscriptions worldwide Q3 2018*. [online] Telefonaktiebolaget LM Ericsson. Dostupno na: <https://www.ericsson.com/en/mobility-report/reports/november-2018/mobile-subscriptions-worldwide-q3-2018> [21. veljače 2019.]
 142. Facebook Business (2016). *The M-Factor for Today's Omni-Channel Shoppers*. [online] Facebook, Inc. Dostupno na: <https://www.facebook.com/business/news/insights/the-m-factor-for-todays-omni-channel-shoppers> [23. veljače 2019.]
 143. Facebook Business (2018). *Facebook Attribution: A Measurement Tool for Today's Digital Advertising Landscape*. Facebook, Inc. [online] Dostupno na: <https://www.facebook.com/business/news/facebook-attribution-a-measurement-tool-for-todays-digital-advertising-landscape> [20. travnja 2019.]
 144. Facebook Business (2019). *About cross-device reporting*. [online] Facebook Ads Help Centre: Facebook, Inc. Dostupno na: <https://www.facebook.com/business/help/266118906912295> [20. travnja 2019.]
 145. Fast Company (2018). *Checking Out Amazon Go, The First No-Checkout Convenience Store*. [online] Dostupno na: <https://www.fastcompany.com/40518124/amazon-go-store-opening> [08. svibnja 2019.]
 146. Google Help (2019). *Analytics Help: About Data-Driven Attribution*. [online] Google, Inc. Dostupno na: https://support.google.com/analytics/answer/3264076?hl=en&ref_topic=3180362 [13. travnja 2019.]
 147. Google Help (2019). *Google Ads Help: About cross-device attribution - Goog*. [online] Google, Inc. Dostupno na: <https://support.google.com/google-ads/answer/6359141?hl=en> [10. travnja 2019.]
 148. Google Support (2019). *Benefits of User-ID - Analytics Help*. [online] Google, Inc. Dostupno na: <https://support.google.com/analytics/answer/3123663?hl=en> [20. travnja 2019.]

149. Grennan, T. (2017). *How Push and Pull Messaging Boosts Engagement*. [online] Braze Magazine. Dostupno na: <https://www.braze.com/blog/cross-channel-push-pull-messaging/> [26. veljače 2019.]
150. Hinson-Ekong, B. (2015). *Understanding the difference between attribution and media mix modeling*. [online] iCrossing. Dostupno na: https://www.icrossing.com/sites/default/files/insight_pdf_files/iCrossing%20POV%20-%20An%20Inside%20Look%20into%20Digital%20Attribution-062015.pdf [22. lipnja 2018.]
151. Holmes, D. (2018). *Key Performance Indicator (KPI) frameworks*. [online] Douglas Holmes. Dostupno na: <http://douglassholmes.com/key-performance-indicator-kpi-frameworks/> [02. veljače 2019.]
152. Hyken, S. (2016). *The New Moment Of Truth In Business*. [online] Forbes Media LLC. Dostupno na: <https://www.forbes.com/sites/shephyken/2016/04/09/new-moment-of-truth-in-business/#12f1c84d38d9> [20. travnja 2018.]
153. Information Commissioner's Office (2019). *Guide to the General Data Protection Regulation (GDPR): Consent*. [online] ICO. Dostupno na: <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/lawful-basis-for-processing/consent/> [25. veljače 2019.]
154. Johnson, T. (2018). *What is Google Attribution & Is it a Big Deal for Advertisers?*. [online] CPC Strategy. Dostupno na: <https://www.cpcstrategy.com/blog/2018/02/google-attribution/> [19. siječnja 2019.]
155. Karlson, K. (2016). *37 Digital Marketing KPIs (Complete Guide)*. [online] Scoro Software. Dostupno na: <https://www.scoro.com/blog/digital-marketing-metrics-kpis/> [03. veljače 2019.]
156. Kaushik, A. (2012). *Multi-Channel Attribution: Definitions, Models and a Reality Check*. [online] kaushik.net. Dostupno na: <https://www.kaushik.net/avinash/multi-channel-attribution-definitions-models/> [25. lipnja 2018.]
157. Kihn, M. (2016). *Should You Do Attribution or Mix Modeling, or Both?*. [online] Gartner, Inc. Dostupno na: <https://blogs.gartner.com/martin-kihn/should-you-do-attribution-or-mix-modeling-or-both/> [10. lipnja 2018.]
158. Knowledge@Wharton (2015). *Customer Journey Mapping is at the heart of Digital Transformation*. [online] [Wharton School](https://www.wharton.upenn.edu/) of the University of Pennsylvania. Dostupno na:

- <https://knowledge.wharton.upenn.edu/article/customer-journey-mapping-is-at-the-heart-of-digital-transformation/> [10. ožujka 2018.]
159. Larsen, C. (2016). *Marketing KPIs: Measuring Metrics That Matter*. [online] Falcon.io ApS. Dostupno na: <https://www.falcon.io/insights-hub/topics/social-media-management/marketing-kpis/> [23. studenoga 2018.]
160. Lecinski, J. (2011). *Winning the Zero Moment of Truth*. [online] Google, Inc. Dostupno na: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/micro-moments/2011-winning-zmot-ebook/> [29. studenoga 2017.]
161. Marketing Evolution (2017). *Marketing Attribution Models: How Did We Get Here? A History of Measurement*. [online] Marketing Evolution. Dostupno na: <https://www.marketingevolution.com/knowledge-center/attribution-buyers-guide-how-did-we-get-here-a-history-of-measurement> [10. lipnja 2018.].
162. Meyers, P. (2018). *Google's Walled Garden: Are We Being Pushed Out of Our Own Digital Backyards?*. [online] Moz, Inc. Dostupno na: <https://moz.com/blog/googles-walled-garden> [12. veljače 2019.]
163. Mobile Marketing Association (2009). *MMA Updates Definition of Mobile Marketing*. [online] Mobile Marketing Association, Inc. Dostupno na: <https://www.mmaglobal.com/news/mma-updates-definition-mobile-marketing> [21. veljače 2019.]
164. Moked, K. (2017). *Your Cookies Are Stale, So What's Next For Digital Marketers?*. [online] Digilant. Dostupno na: <https://digilant.com/your-cookies-are-stale-so-whats-next-for-digital-marketers/> [23. veljače 2019.]
165. PC Magazine (2019). *Encyclopedia: Smartphone features*. [online] Ziff Davis, LLC. Dostupno na: <https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/64233/smartphone-features> [03. ožujka 2019.]
166. Pollak, T. (2018). *How shoppers use mobile for in-store shopping*. [online] Google, Inc. Dostupno na: <https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/in-store-mobile-shopping-behavior/> [12. veljače 2019.]
167. Poulton, S. (2018). *Facebook Attribution deep dive: Democratizing attribution for digital marketers*. [online] Third Door Media, Inc. Dostupno na: <https://marketingland.com/facebook-attribution-deep-dive-democratizing-attribution-for-digital-marketers-251634> [19. travnja 2019.]

168. PowerTraffick (2018). *Google Ads Statistics 2019 - Google AdWords Facts 2018*. [online] Dostupno na: <https://www.powertraffick.com/google-ads-statistics> [19. siječnja 2019.]
169. Rainie, L. (2018). *How Americans feel about social media and privacy*. [online] Pew Research Center. Dostupno na: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/03/27/americans-complicated-feelings-about-social-media-in-an-era-of-privacy-concerns/> [22. lipnja 2018.]
170. Rajeck, J. (2017). *Analytics approaches every marketer should know #1: Descriptive analytics*. [online] Centaur Media plc. Dostupno na: <https://econsultancy.com/analytics-approaches-every-marketer-should-know-1-descriptive-analytics/> [20. siječnja 2019.]
171. Ramirez, A. (2015). *Path to Purchase vs Customer Journey*. [online] Brandify. Dostupno na: <https://www.brandify.com/blog/path-to-purchase-vs-consumer-journey> [12. travnja 2018.]
172. Richardson, A. (2010). *Using Customer Journey Maps to Improve Customer Experience*. [online] Harvard Business Review. Dostupno na: <https://hbr.org/2010/11/using-customer-journey-maps-to> [14. veljače 2018.]
173. Rigby, D. (2011). *The Future of Shopping*. [online] Harvard Business Review. Dostupno na: <https://hbr.org/2011/12/the-future-of-shopping> [06. svibnja 2019.]
174. Roberts, J. (2018). *Mapping your customer journeys across touchpoints: Examples and techniques*. [online] MyCustomer. Dostupno na: <https://www.mycustomer.com/experience/engagement/mapping-your-customer-journeys-across-touchpoints-examples-and-techniques> [05. rujna 2018.]
175. Root III, G. N. (2019). *Advantages & Disadvantages of Mobile Communication Technology*. [online] Leaf Group. Dostupno na: <https://www.techwalla.com/articles/advantages-disadvantages-of-mobile-communication-technology> [03. ožujka 2019.]
176. Sauer, J. (2018). *How to use Google Signals and the Cross Device Tracking Reports*. [online] Digital Mantis, Inc. Dostupno na: <https://www.jeffalytics.com/google-signals-cross-device-reports/> [16. travnja 2019.]
177. Sharma, H. (2019). *Learn about Data Driven Attribution Model in Google Ads (Adwords)*. [online] OptimizeSmart.com Dostupno na: <https://www.optimizesmart.com/data-driven-attribution-model-google-adwords/> [21. veljače 2019.]

178. Stampler, L. (2019). *It's Not Just Amazon: Free One-Day Delivery Is The New Normal*. [online] Fortune Media IP Limited. Dostupno na: <http://fortune.com/2019/04/30/walmart-target-and-amazon-prime-one-day-shipping/> [06. svibnja 2019.]
179. Stewart, T. (2018). *One month until GDPR: Where does the industry stand?* [online] Mobile Marketing Magazine . Dostupno na: <https://mobilemarketingmagazine.com/one-month-gdpr-data-privacy-eu> [22. veljače 2019.]
180. Strmečki, I. (2017). *GDPR će utjecati i na vaše poslovanje (i par hintova kako se pripremiti)*. [online] Netokracija d.o.o. Dostupno na: <https://www.netokracija.com/gdpr-utjecaj-na-poslovanje-137433> [25. veljače 2019.]
181. Studio Moderna (2019). *Connecting with people for more than a quarter of the century*. [online] Studio Moderna. Dostupno na: <http://www.studio-moderna.com/history-and-milestones> [23. veljače 2019.]
182. Sullivan, M. (2019). *What is Multi-Touch Attribution? How is it Different from Multi-Channel?*. [online] CallRail Inc. Dostupno na: <https://www.callrail.com/blog/multi-touch-attribution/> [12. svibnja 2019.]
183. Think with Google (2015). *Micro-Moments: Your Guide to Winning the Shift to Mobile*. [online] Google, Inc. Dostupno na: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/micro-moments/micromoments-guide/> [10. ožujka 2018.]
184. Thurner, R. (2013). *Mobile marketing tracking and analytics*. [online] Smart Insights (Marketing Intelligence) Ltd. Dostupno na: <https://www.smartinsights.com/mobile-marketing/mobile-marketing-analytics/mobile-marketing-tracking-analytics/> [12. ožujka 2019.]
185. TrustArc (2016). *2016 TRUSTe/NCSA Consumer Privacy Infographic - US Edition*. [online] TrustArc Inc. Dostupno na: <https://www.truste.com/resources/privacy-research/ncsa-consumer-privacy-index-us/> [24. studenoga 2018.]
186. West, B. (2017). *Direct Traffic in Google Analytics & Last Non-Direct Attribution*. [online] Bounteous. Dostupno na: <https://www.bounteous.com/insights/2017/12/04/direct-traffic-google-analytics-and-last-non-direct-click-attribution/> [16. travnja 2019.]
187. xAd i Telmetrics. (2014). *Mobile Path to Purchase 2014 - New Shopper Mindset*. [online] LinkedIn Corporation. Dostupno na: <https://www.slideshare.net/kershner/2014-mptp-the-newshoppermindsetfinal> [12. travnja 2018.]

PUBLIKACIJE I IZVJEŠTAJI

188. Anderl, E. et al. (2013). *Analyzing the Customer Journey: Attribution Modeling for the Online Marketing Exposures in a Multi-Channel Setting*. [online] Conference "Innovative Approaches to Advertising Effectiveness". Dostupno na: http://wcai.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2014/07/AD_P2_Schumann_Anderl_Wangenheim_Becker.pdf [15. travnja 2018.]
189. BookingSuite (2016). *BookingSuite Report: Traveler Trends 2016*.
190. Bosché, M. (2016). *Customer Feedback and Loyalty on the Mobile Frontier*. [online] Apptentive. Dostupno na: <https://www.apptentive.com/blog/2016/03/16/feedback-and-loyalty-on-the-mobile-frontier/> [12. travnja 2018.]
191. Coalition for Innovative Media Measurement (2016). *Best Practices in Cross-Device and Cross-Channel Identity Measurement*. [online] CIMM. Dostupno na: http://cimm-us.org/wp-content/uploads/2012/07/CIMM_Best-Practices-in-Cross-Device-and-Cross-Channel-Identity-Measurement.pdf [13. travnja 2018.]
192. Comscore (2017) US Cross Platform Future in Focus. [online] Comscore, Inc. Dostupno na: <https://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2017/2017-US-Cross-Platform-Future-in-Focus> [02. lipnja 2018.]
193. Comscore (2017). *The Global Mobile Report*. [online] Comscore, Inc. Dostupno na: <https://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2017/The-Global-Mobile-Report> [02. studenog 2018.]
194. Criteo (2016). *The State of Cross-Device Commerce*. [online] Criteo. Dostupno na: <http://www.criteo.com/resources/cross-device-commerce-report-h2-2016/> [08. studenoga 2017.]
195. Deloitte (2015). *Travel Consumer 2015: Engaging the empowered holidaymaker*. London: Deloitte LLP
196. Euromonitor International (2015). *Travel Industry and Online Travel Global Overview*. Euromonitor.
197. Expedia Media Solutions (2016). *Travel Consumer Device Usage: Data and Trends – Mobile and Multi-device usage during the traveler's path to purchase*. [online] Expedia Inc. Dostupno na: <https://info.advertising.expedia.com/travel-consumer-device-usage> [08. studenoga 2017.]

198. Expedia Media Solutions i ComScore (2016). *Traveler's Path to Purchase*. [online] Expedia, Inc. Dostupno na: <https://info.advertising.expedia.com/travel-consumer-device-usage> [08. studenoga 2017.]
199. EyeforTravel i Jumpshot (2017). *Understanding the travel consumer's path to purchase*. [online] EyeforTravel Ltd. Dostupno na: <https://www.eyefortravel.com/mobile-and-technology-distribution-strategies/understanding-travel-consumers-path-purchase> [12. prosinca 2017.]
200. Global Web Index (2017). *The most important 2017 trends to look out for*. [online] Global Web Index. Dostupno na: <https://www.globalwebindex.com/reports/trends-17> [10. rujna 2018.]
201. Google i MARC (2013). *Mobile In-Store Research: How in-store shoppers are using mobile devices*. [online] Google, Inc. Dostupno na: <https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/in-store-mobile-shopping-behavior/>
202. Google i Nielsen (2013). *Mobile Path to Purchase*. [online] Google, Inc. Dostupno na: https://www.thinkwithgoogle.com/_qs/documents/711/mobile-path-to-purchase-5-key-findings_research-studies.pdf [09. veljače 2018.]
203. Google, Ipsos i Sterling Brands (2012). *The New Multi-Screen World: Understanding Cross Platform Consumer Behavior*. [online] Google, Inc. Dostupno na: https://www.thinkwithgoogle.com/_qs/documents/681/the-new-multi-screen-world-study_research-studies.pdf [10. rujna 2018.]
204. GSM Association (2019). *The Mobile Economy 2019*. [online] GSMA. Dostupno na: <https://www.gsma.com/r/mobileeconomy/> [16. svibnja 2019.]
205. Interactive Advertising Bureau (2017). *Mobile Identity guide for Marketers: a best practices primer for mobile & cross-device marketing*. [online] IAB. Dostupno na: <https://www.iab.com/wp-content/uploads/2017/06/Mobile-Identity-Guide-for-Marketers-Report.pdf> [03. veljače 2018.]
206. Leone, C. (2016). *Analytics: The Role Of Data In Digital Marketing*. [online] WSI. Dostupno na: https://www.poweredbywsi.com/_literature_157978/Chapter_12_-_Analytics [13. travnja 2018.]
207. Marušić i suradnici (2018). *Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj u 2017. godini*. [online] Institut za Turizam. Dostupno na: http://www.iztztg.hr/UserFiles/file/novosti/2018/TOMAS-Ljeto-prezentacija-2017-06_02_2018-FIN.pdf [10. veljače 2019.]

208. McCormick, J. (2017). *The Forrester Wave™: Web Analytics, Q4 2017, Incumbent Vendors Lead While Newcomers Invigorate A mature Market*. [online] Forrester Research. Dostupno na: <https://www.adobe.com/content/dam/acom/en/experience-cloud/offer-assets/54658.en.exp.report.forrester-wave-web-analytics-q4-2017.pdf> [21. svibnja 2018.]
209. McKinsey (2016). *Global Media Report 2016*. [online] McKinsey & Company. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/industries/media-and-entertainment/our-insights/global-media-report-2016> [08. siječnja 2018.]
210. Mobile Marketing Association (2016). *How Cross-Device Marketing Works*. [online] MMA. Dostupno na: <https://www.mmaglobal.com/documents/how-cross-device-marketing-works> [15. rujna 2018.]
211. Moffett, Pilecki i McAdams (2014). *The Forrester Wave™: Cross-Channel Attribution Providers, Q4 2014, The Eight Providers That Matter Most And How They Stack Up*. [online] Forrester Research, Inc. Dostupno na: <https://www.forrester.com/report/The+Forrester+Wave+CrossChannel+Attribution+Providers+Q4+2014/-/E-RES115221> [13. travnja 2018.]
212. Moth, D. i Charlton, G. (2013). *Mobile Commerce Compendium*, [online] Xeim Limited. Dostupno na: <https://econsultancy.com/reports/mobile-commercecompendium> [13. travnja 2018.]
213. Nail, J. i Moffett, T. (2018). *Embrace A Unified Marketing Measurement Standard: Executive Overview - The Marketing Measurement And Insights Playbook*. Forrester Research, Inc.
214. Netmera (2016). *Consumer Decision Making Process*. [online] Netmera UK & Ireland. Dostupno na: https://www.netmera.com/lp/Effects_of_Mobile_Marketing_on_Consumer_Decision_Making_Process [20. rujna 2018.]
215. Osur, A. et al. (2012). *The Forrester Wave Interactive Attribution Vendors Q2 2012: Visual IQ, Adometry, And ClearSaleing Lead The Category*. Forrester Research, Inc.
216. PayPal (2014). *PayPal Mobile Research 2014/2015*. [online] PayPal Inc. Dostupno na: https://www.paypalobjects.com/webstatic/en_US/mktg/pages/stories/pdf/paypal_mobile_global_snapshot_2015_2.pdf [20. travnja 2018.]
217. PricewaterhouseCoopers (2017). *Total Retail 2017: 10 retailer investments for an uncertain future*. [online] PwC. Dostupno na: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/assets/total-retail-2017.pdf> [09. travnja 2018.]

218. Robinson, M. (2018). *Mary Meeker's Tech State Of The Union: Everything happening on the internet in 2018*. [online] Insider Inc. Dostupno na: <https://www.businessinsider.com/mary-meeker-internet-trends-2018-full-slide-deck-2018-5#-1> [10. veljače 2019.]
219. Sojern (2017). *Sojern Uncovers the Modern Travelers Path to Purchase*. [online] Sojern. Dostupno na: <https://www.sojern.com/blog/report/sojern-uncovers-modern-travelers-path-purchase/> [08. studenoga 2017.]
220. The CMO Survey (2017). *Highlights and Insights - Aug 2017*. [online] World Market Watch LLC. Dostupno na: https://cmosurvey.org/wp-content/uploads/sites/15/2017/08/The_CMO_Survey-Highlights_and_Insights-Aug-2017.pdf [10. travnja 2018.]
221. Think with Google (2014). *The 2014 Traveler's Road to Decision*. [online] Google, Inc. Dostupno na: http://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision_research_studies.pdf [10. rujna 2018.]
222. Valamar Riviera (2019). *2018. Integrirano godišnje izvješće i društveno odgovorno poslovanje*. [online] Dostupno na: <https://valamar-riviera.com/media/273424/integrirano-godisnje-izvjesce-i-drustveno-odgovorno-poslovanje-2018.pdf> [20. svibnja 2018.]

ZAVRŠNI RADOVI

223. Chandler-Pepelnjak, J. W. (2010) *Modeling Conversions in Online Advertising*. PhD Thesis. University of Montana.
224. Klapdor, S. (2013) *Effectiveness of Online Marketing Campaign*. PhD Thesis. Munich: TUM School of Management.

POPIS SLIKA

Slika	Stranica
Slika 1. AIDA Model	19.
Slika 2. Model puta kupca konzultantske kuće McKinsey	20.
Slika 3. Ubrzani model puta kupca konzultantske kuće McKinsey	22.
Slika 4. Usporedba modela 4 A i 5 A	23.
Slika 5. Google-ov model puta kupac kroz „trenutke istine“	24.
Slika 6. Primjer mape puta kupca McKinsey&Co	27.

POPIS TABLICA

Tablica	Stranica
Tablica 1. Usporedba modela procesa donošenja odluke o kupnji i modela puta kupca	19.
Tablica 2. Rezultati atribucijskog modeliranja po kanalu i uređaju u Google Analytics standardnom sučelju i u Google Analytics sučelju s <i>UserID</i> identifikatorom korisnika	85.
Tablica 3. Rezultati atribucijskog modeliranja po uređaju u Google Analytics standardnom sučelju i u Google Analytics sučelju s <i>UserID</i> identifikatorom korisnika	86.
Tablica 4. Rezultati atribucijskog modeliranja po kanalu u Google Analytics standardnom sučelju i u Google Analytics sučelju s <i>UserID</i> identifikatorom korisnika	87.

SAŽETAK

Ovaj specijalistički poslijediplomski rad istražuje temu atribucijskog modeliranja u digitalnom marketingu temeljem podataka o korištenju više uređaja. Cilj rada je utvrditi utjecaj podataka o korištenju više uređaja na rezultate atribucijskog modeliranja kako bi se uvidjelo trebaju li poduzeća koristiti te podatke.

U radu se kroz sekundarno istraživanje analizira važnost poznavanja puta kupca za poduzeća u digitalnog okruženju, uloga mobilne komunikacijske tehnologije na putu kupca te dostupne metode mjerenja u digitalnom marketing koje omogućavaju sveobuhvatan uvid u put kupca neovisno o korištenim uređajima. Također, obrađuje se tema atribucije u marketingu kroz prezentaciju popularnih modela te kroz pregled literature o višekanalnoj atribuciji. Naglasak je stavljen na atribuciju prema uređajima te izazove i prepreke u njenoj provedbi.

Primarno istraživanje temelji se na istraživanju za stolom u smislu analize poslovnog slučaja temeljene na internim podacima vodećeg hrvatskog turističkog poduzeća s jakom internetskom prodajom. Provodi se analiza prometa na web stranicu u smislu korištenja uređaja. Uz analizu dostupnih izvještaja kroz Google Analytics, Google Ads i Facebook Attribution alate, metodologija istraživanja podrazumijeva atribucijsko modeliranje temeljno na podacima dobivenima kroz standardno Google Analytics sučelje te ono u kojem su korisnici upareni uz pomoć *UserID* jedinstvenog identifikatora. Primijenjena metodologija se pokazala neodgovarajućom za usporedbu promatranih skupova podatka te se u istraživanju nije došlo do zaključka u kojoj mjeri podaci o korištenju više uređaja utječu na rezultate atribucijskog modeliranja. Ipak, ostale provedene analize ukazuju na visok udio korištenja više uređaja u procesu kupnje od strane kupaca što upućuje na važnost mjerenja i korištenja tih podatka.

Kroz rad se nastoji dati doprinos višekanalnoj literaturi te literaturi na temu atribucijskog modeliranja u digitalnom marketingu.

Ključne riječi: atribucija, atribucijsko modeliranje, digitalni marketing, cross device podaci

SUMMARY

This thesis explores attribution modelling in digital marketing using cross-device data. The goal is to determine the effect cross-device data have on attribution modelling results in order to establish whether advertisers should be using such data.

The secondary research examines the importance of customer journey knowledge for companies operating online, the role of mobile communication technology on customer journey and available digital marketing measurement tools and methods that enable a unified customer view regardless of the devices used throughout the path to purchase. Moreover, the subject of attribution modelling is explored through analysis of popular models and a review of multichannel attribution literature. The focus is laid on cross-device attribution, the obstacles the challenges it entails.

The primary research is a case study analysis based on a leading Croatian hospitality company with a strong internet sales channel. The website traffic analysis is performed to establish device usage by using Google Analytics, Google Ads and Facebook Attribution tools. Moreover, the methodology entails attribution modelling by using data in the standard Google Analytics view and a *UserID* with stitched user data. The methodology is proven inadequate for the comparative analysis of the two data sets and the effect of cross-device data cannot be established through the aforementioned analysis. However, other primary research analysis demonstrates significant percentage of multi-device usage in the path to purchase, which implies cross-device tracking and measurement to be a necessity.

The thesis contributes to multichannel and attribution modelling in digital marketing literature.

Keywords: attribution, attribution modelling, digital marketing, cross-device

ŽIVOTOPIS

Ime i prezime: Sanja Vale

Datum rođenja: 17.04.1985.

Adresa: 52212, Fažana, Istarska 3

Mobitel: +385 99 33 11 444

E-mail adresa: valesanja@gmail.com

Obrazovanje

2008. – danas - Poslijediplomski studij: „Marketinški menadžment“, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

2003.-2007. - Rochester Institute of Technology Croatia

1999. – 2003. Opća gimnazija, Pula

Radno iskustvo

2015. – danas Voditeljica odjela digitalnih marketinških komunikacija, Valamar Riviera d.d.

2014. – 2015. Konzultantica za digitalni marketing, 404 d.o.o.

2010. – 2014. Direktorica ključnih klijenata, Gingernet d.o.o.

2010. – 2010. Voditeljica projekta, Gingernet d.o.o.

2008. – 2010. Voditeljica prodaje oglasnog prostora, Index.hr portal

2007. – 2008. Specijalistica internet marketinga, Adriatica.net d.o.o.

Vještine

- Poznavanje rada na računalu: MS Office; Internet
- Upravljanje alatima digitalnog marketinga: Google Analytics, Google Adwords (certifikat Google Adwords professional), Facebook Business Manager
- Jezici: engleski jezik – aktivno u govoru i pismu; talijanski jezik – aktivno u govoru i pismu; španjolski jezik – pasivno

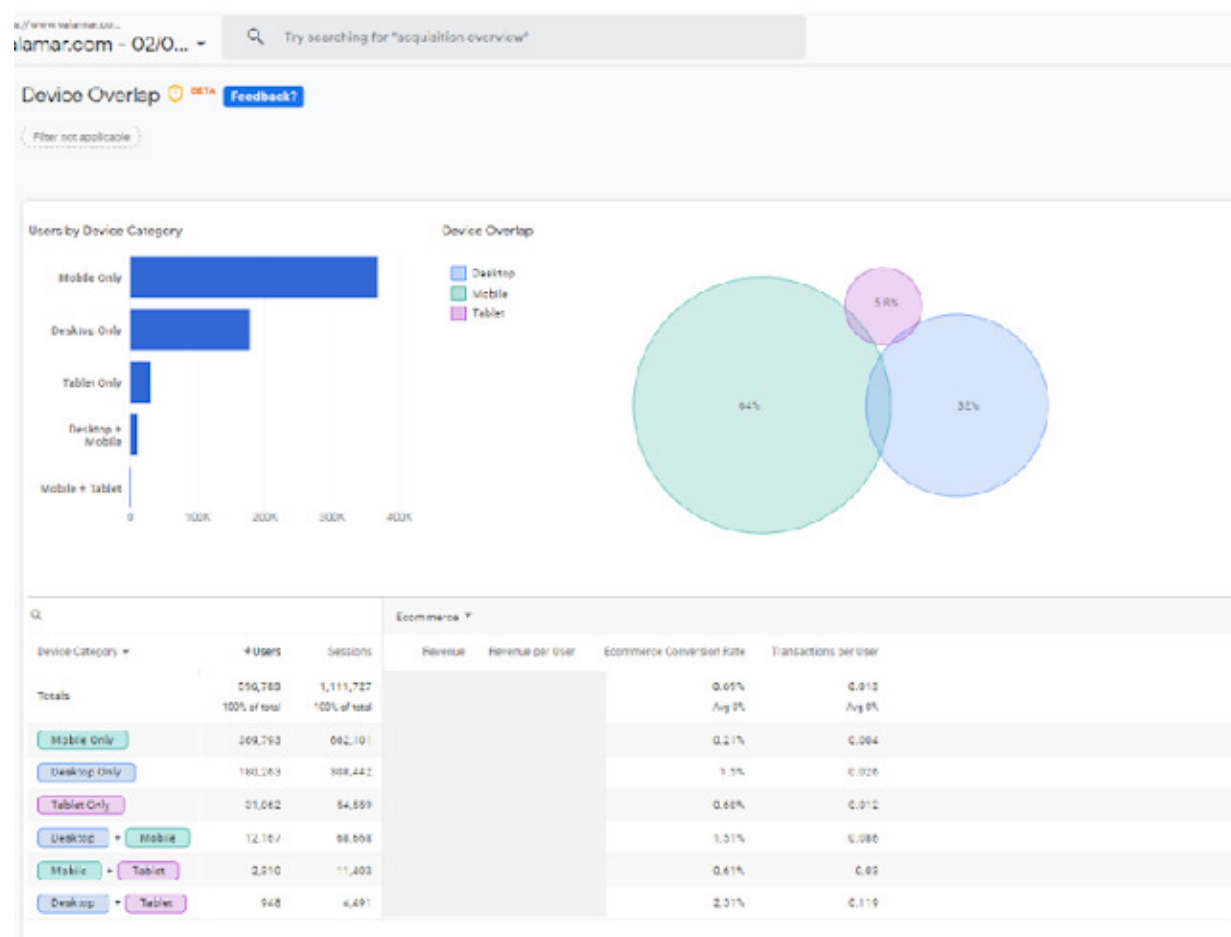
PRILOZI

Prilog 1. Analiza prometa na web stranicu prema uređajima u oba izvještajna sučelja

Promatrani period:	22.3.2019.-31.5.2019.	22.3.2019.-31.5.2019.
Pokazatelj	standardno izvještajno sučelje	UserID izvještajno sučelje
broj korisnika	662353	11811
mobile korisnici	342663	4251
desktop korisnici	248116	7921
tablet korisnici	72887	1396
broj transakcija	7738	3878
mobile transakcije	1414	637
desktop transakcije	5430	2836
tablet transakcije	894	405
stopa konverzije ukupna	1,2%	32,8%
stopa konverzije mobile	0,4%	15,0%
stopa konverzije desktop	2,2%	35,8%
stopa konverzije tablet	1,2%	29,0%

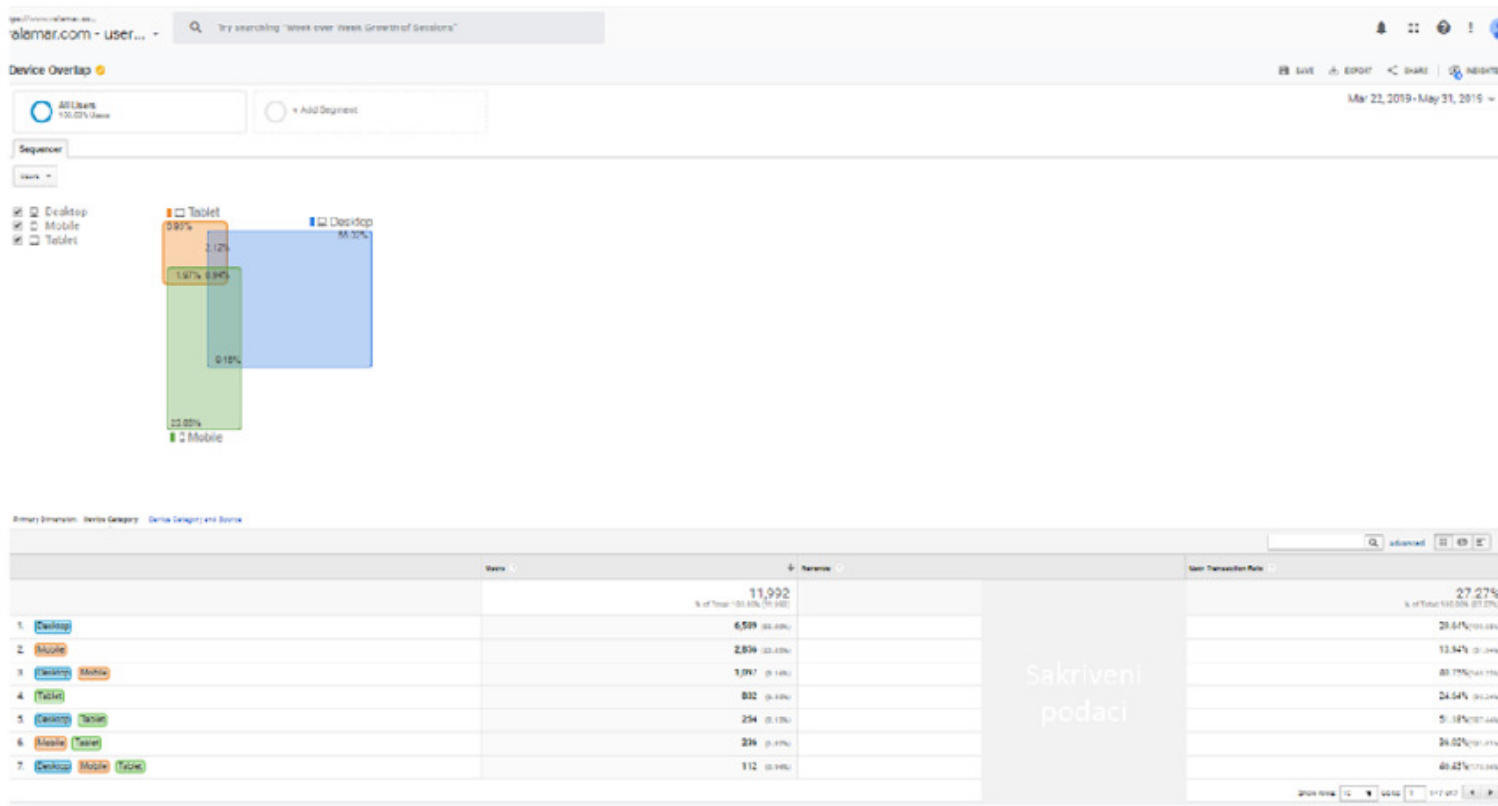
Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Prilog 2. Analiza preklapanja uređaja na web stranici - standardno izvještajno sučelje



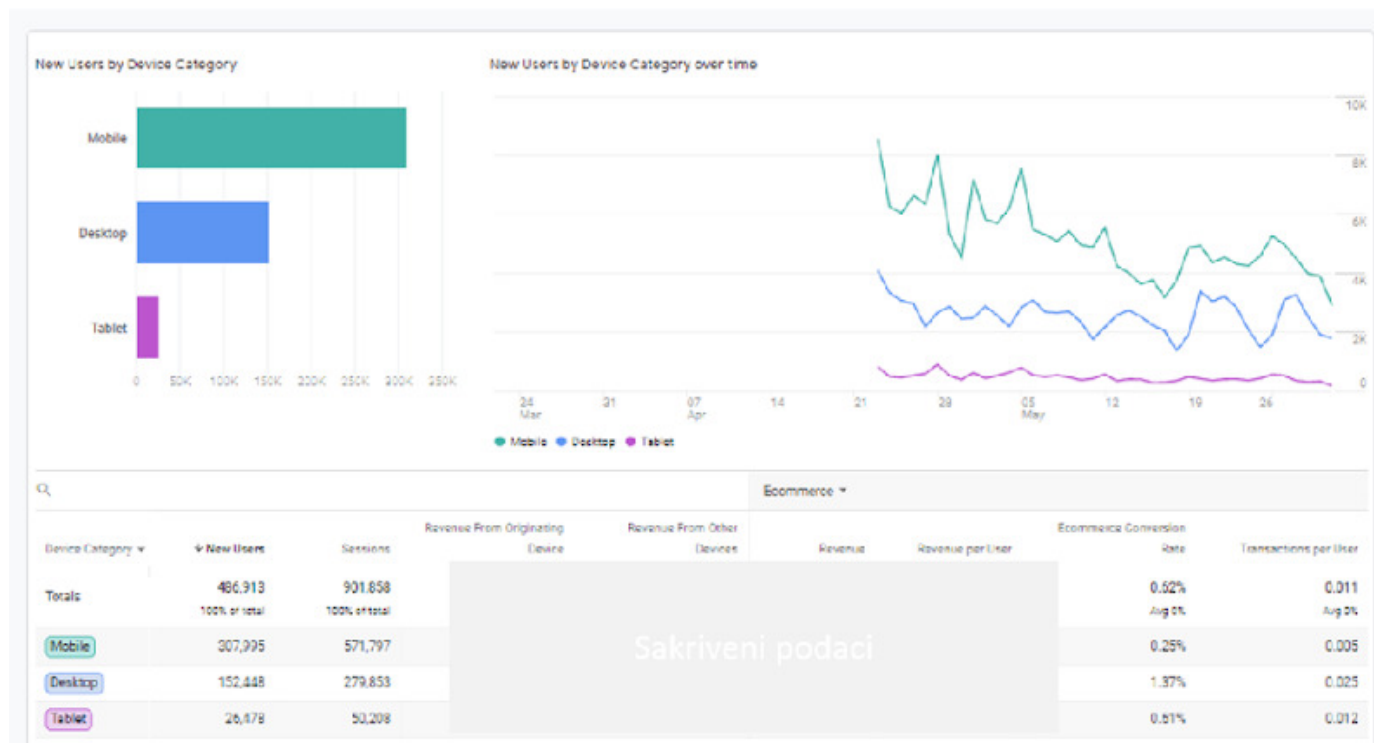
Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Prilog 3. Analiza preklapanja uređaja na web stranici - *UserID* izvještajno sučelje



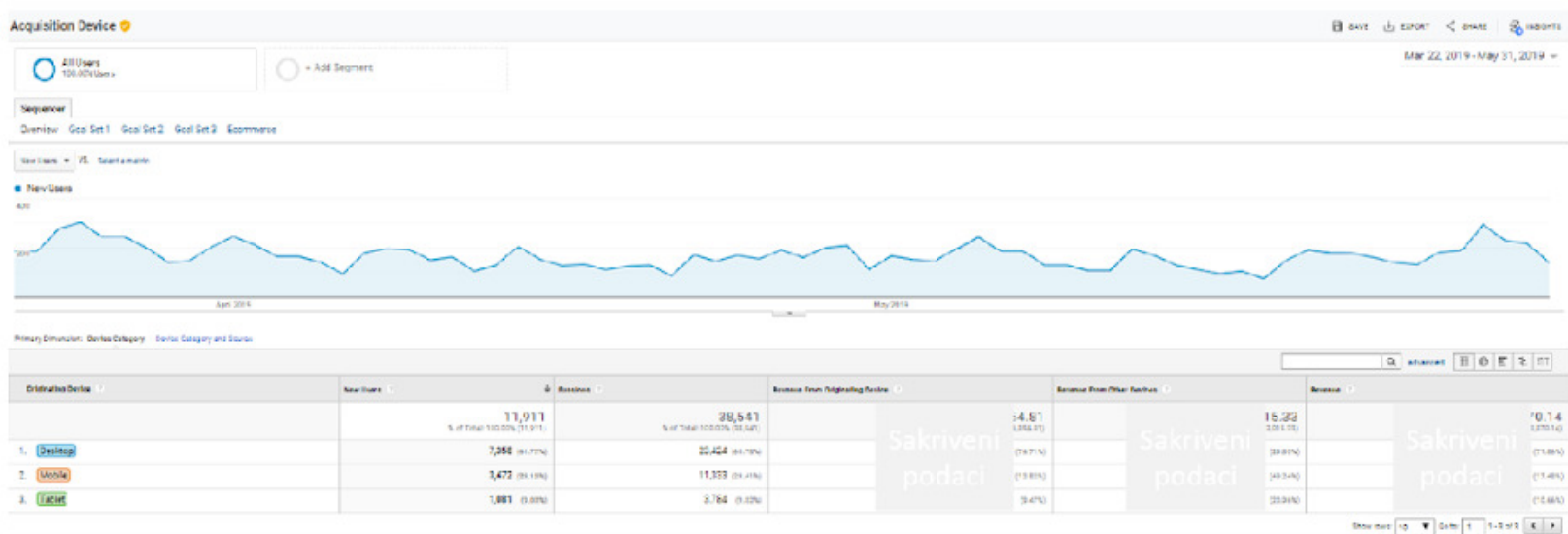
Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Prilog 4. Analiza kupovina na web stranici prema uređajima - standardno sučelje



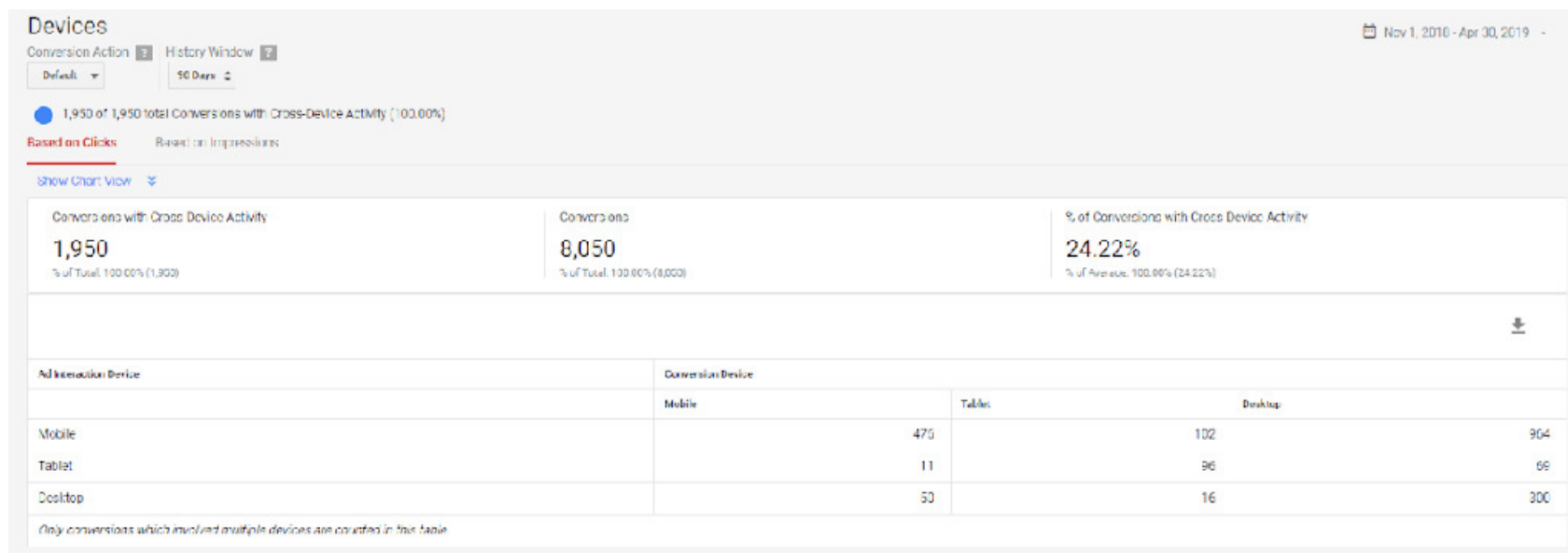
Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Prilog 5. Analiza kupovina na web stranici prema uređajima - *UserID* izvještajno sučelje



Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Prilog 6. Analiza korištenja uređaja putem Google Ads alata



Izvor: MCC Google Ads račun poduzeća Valamar Riviera

Prilog 7. Rezultati atribucijskog modeliranja u Facebook Attribution alatu



google (Organic) received the most credit for conversions and drove the most

Izvor	Channel	Visits	↓ Konverzije
google (Organic)	Organic	120.549	498
Google	Paid	119.861	449
Facebook	Paid > Facebook	6864	61
valamar_newsletter	Paid	17.342	45
valamar (Organic)	Organic	3653	27
bing (Organic)	Organic	4259	26
Microsoft Online, Inc.	Paid	2152	23
adac_pincamp.de	Paid	5279	19
facebook (Organic)	Organic	2538	19
camping.info	Paid	2238	17
camping (Organic)	Organic	1241	10
eurocampings.de	Paid	2061	9
instagram	Paid > Facebook	1917	7
holidaycheck	Paid	1324	6
eurocampings.en	Paid	707	6

Izvor: Facebook Business Manager račun poduzeća Valamar Riviera

Prilog 8. Rezultati atribucijskog modeliranja u Google Analytics alatu prema usporednim postavkama u Facebook Attribution alatu

Model Comparison Tool May 1, 2019 - May 31, 2019

Conversion: 1 Conversion Total Selected | Type: All | Google Ads | Lastback Window: Set 28 days prior to conversion | % of conversions: 1.42%

Model: Last Interaction | vs | valamar test - 40,29,43 | vs | Select model

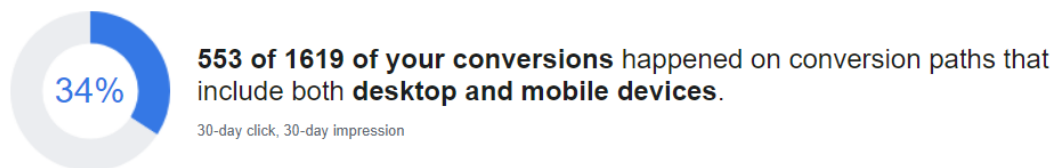
Primary Dimension: MDP Channel Grouping | Secondary Dimension: [Empty]

MDP Channel Grouping	Brand (Restricted 174 users)	Last Interaction		valamar test - 40,29,43		% change in Conversions (from last interaction)
		Conversions	CRA	Conversions	CRA	
1. Direct	Sakriveni podaci	1,684.00	(44.12%)	1,281.52	(31.88%)	21.96%
2. Organic Search		782.00	(19.86%)	882.34	(21.67%)	25.59%
3. Paid Search		677.00	(17.11%)	622.07	(15.44%)	21.42%
4. Email		133.00	(3.33%)	147.37	(3.63%)	-3.56%
5. Referral		134.00	(3.35%)	99.79	(2.46%)	25.53%
6. Other		36.00	(0.90%)	37.98	(0.94%)	15.45%
7. Social Network		0.00	(0.00%)	0.54	(0.01%)	19.20%
8. Display		5.00	(0.13%)	62.39	(1.55%)	1,147.86%

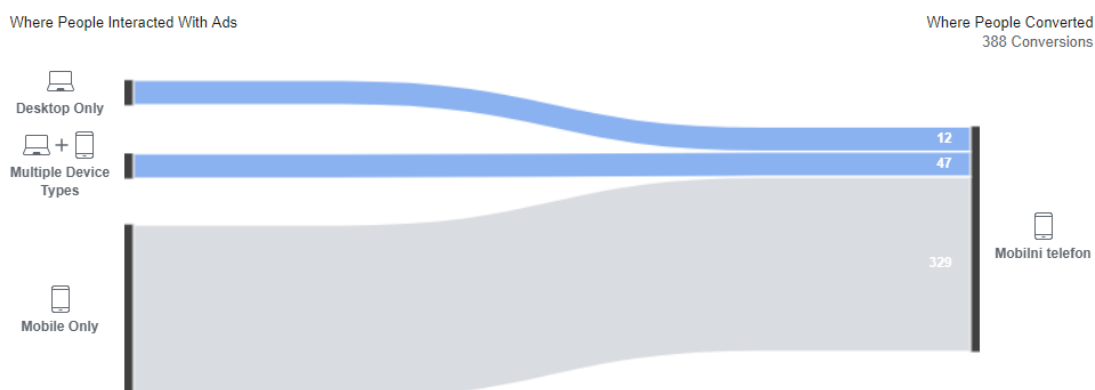
Additional text in table: "Sakriveni podaci" (Hidden data) is overlaid on several cells. "Sakriv eni podaci" (Hide data) is visible in the middle of the table.

Izvor: Google Analytics račun poduzeća Valamar Riviera za stranicu www.valamar.com

Prilog 9. Rezultati korištenja više uređaja prema Facebook Attribution alatu



15% of conversions on mobile happened after people interacted with your ads on desktop.



40% of conversions on desktop happened after people interacted with your ads on mobilni telefon.



Izvor: Facebook Business Manager račun poduzeća Valamar Riviera