

**UNIVERZITET SINGIDUNUM  
POSLOVNI FAKULTET U BEOGRADU**

**NEUROMARKETING U DIGITALNOM  
MARKETINGU**

**- diplomski rad -**

**Mentor:**

**prof. dr *Marko Šarac***

**Kandidat:**

***Ognjen Živanović***

**Beograd, 2023.**

## Sadržaj

|                                                                              |               |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Uvod.....</b>                                                             | <b>- 4 -</b>  |
| <b>1 Teorijske osnove neuromarketinga.....</b>                               | <b>- 5 -</b>  |
| 1.1 Definisanje pojma neuromarketing .....                                   | - 5 -         |
| 1.2 Metodologija neuromarketinških istraživanja .....                        | - 7 -         |
| 1.2.1 Elektroencefalografija (EEG).....                                      | - 8 -         |
| 1.2.2 Funkcionalna magnetna rezonanca (fMRI).....                            | - 10 -        |
| 1.2.3 Tehnika za praćenje pokreta očiju (eye tracking) .....                 | - 13 -        |
| 1.2.4 Tehnika za tumačenje izraza lica .....                                 | - 14 -        |
| 1.2.5 Tehnike za praćenje fizioloških promena.....                           | - 15 -        |
| 1.2.6 Merenje promena na koži.....                                           | - 15 -        |
| 1.2.7 Merenje srca i respiratornog sistema – elektrokardiografija (EKG)..... | - 15 -        |
| 1.2.8 Facijalna elektromiografija (fEMG).....                                | - 16 -        |
| 1.3 Neuromarketing i čulo vida .....                                         | - 16 -        |
| 1.4 Neuromarketing i čulo sluha.....                                         | - 17 -        |
| 1.5 Neuromarketing i čulo mirisa .....                                       | - 18 -        |
| 1.6 Neuromarketing i čulo ukusa.....                                         | - 18 -        |
| 1.7 Neuromarketing i čulo dodira.....                                        | - 19 -        |
| 1.8 Neuromarketing i etika .....                                             | - 20 -        |
| <b>2 Digitalni marketing i ponašanje potrošača .....</b>                     | <b>- 21 -</b> |
| 2.1 Digitalni marketing.....                                                 | - 21 -        |
| 2.1.1 Internet kanali digitalnog marketinga .....                            | - 22 -        |
| 2.1.2 Ostali kanali digitalnog marketinga .....                              | - 35 -        |
| 2.1.3 Budućnost digitalnog marketinga.....                                   | - 36 -        |
| 2.2 Ponašanje potrošača.....                                                 | - 37 -        |
| 2.2.1 Ekonomsko, sociološko i psihološko ponašanje potrošača.....            | - 37 -        |
| 2.2.2 Potreban podsticaj .....                                               | - 39 -        |
| 2.2.3 Potraga za informacijama.....                                          | - 39 -        |
| 2.2.4 Ocenjivanje.....                                                       | - 40 -        |
| 2.2.5 Kupovina .....                                                         | - 41 -        |
| 2.2.6 Stavovi i ponašanje posle kupovine .....                               | - 42 -        |
| <b>3 Primena neuromarketinga u digitalnom marketingu .....</b>               | <b>- 43 -</b> |

|          |                                                                          |               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 3.1      | Primena neuronaučnih metoda u modernom marketingu.....                   | - 43 -        |
| 3.2      | Digitalno ispitivanje potrošačkih navika .....                           | - 44 -        |
| <b>4</b> | <b>Primena neuromarketinga u optimizaciji korisničkog iskustva .....</b> | <b>- 45 -</b> |
| <b>5</b> | <b>Uticaj društvenih mreža na ponašanje potrošača .....</b>              | <b>- 46 -</b> |
| 5.1      | Uticaj društvenih mreža na donošenje odluka o kupovini.....              | - 46 -        |
| 5.2      | Upravljanje odnosima sa potrošačima .....                                | - 47 -        |
| 5.3      | Psihologija prodaje, smisao i uticaj .....                               | - 48 -        |
| 5.4      | Promene u ponašanju potrošača .....                                      | - 48 -        |
| <b>6</b> | <b>Merenje efikasnosti digitalnih kampanja kroz neuromarketing .....</b> | <b>- 50 -</b> |
| <b>7</b> | <b>Budućnost neuromarketinga .....</b>                                   | <b>- 56 -</b> |
|          | <b>Literatura .....</b>                                                  | <b>- 57 -</b> |

## Uvod

U današnjem digitalnom dobu, marketing stručnjaci se suočavaju sa izazovima privlačenja i zadržavanja pažnje sve zahtevnijih potrošača u sve konkurentnijem okruženju. Tradicionalne marketinške metode više nisu dovoljne kako bi se postigla željena reakcija potrošača. U cilju efikasnijeg pristupa, marketinški profesionalci sve više prepoznaju vrednost primene naučnih disciplina u razumevanju potrošačkog uma i oblikovanju marketinških strategija. Jedna takva disciplina koja sve više pažnju marketinške zajednice je neuromarketing.

Neuromarketing, kao interdisciplinarna oblast koja kombinuje neurologiju, psihologiju i marketing, pruža mogućnost dubljeg razumevanja potrošačkog ponašanja na nivou mozga. Koristeći tehnike kao što su funkcionalna magnetna rezonanca (fMRI), elektroencefalografija (EEG) i praćenje očiju, neuromarketing istraživači mogu analizirati neurološke procese koji se odvijaju tokom interakcije potrošača sa marketinškim stimulusima. Ova saznanja omogućavaju marketinškim profesionalcima da prilagode svoje strategije kako bi privukli, angažovali i zadovoljili potrošače na nov i efikasan način.

U kontekstu digitalnog marketinga, gde su digitalne platforme postale ključni kanali komunikacije sa potrošačima, neuromarketing ima poseban značaj. Upravljanje potrošačkim ponašanjem na digitalnim kanalima zahteva dublje razumevanje emocionalnih, kognitivnih i podsvesnih procesa koji se javljaju tokom interakcije potrošača sa digitalnim sadržajem. Kako bi se postigla maksimalna angažovanost i ostvarili marketinški ciljevi, marketinški stručnjaci sve više prepoznaju potencijal primene neuromarketinga u digitalnom marketingu.

Cilj ovog diplomskog rada je pokazati kako se neuromarketing može primeniti u digitalnom marketingu kako bi se unapredilo razumevanje potrošačkog ponašanja i optimizovala efikasnost marketinških kampanja. U okviru rada će biti prezentovane teorijske osnove neuromarketinga, kao i pregled digitalnog marketinga i njegovog uticaja na potrošačko ponašanje. Takođe, biće analizirane metode i tehnike koje se koriste u neuromarketing istraživanjima, kao i primena neuromarketinga u optimizaciji korisničkog iskustva na digitalnim platformama. Pored toga, biće reči o uticaju društvenih mreža na potrošačko ponašanje i merenju efikasnosti digitalnih kampanja kroz neuromarketing pristupe. Na kraju, biće istaknuti budući trendovi i perspektive razvoja neuromarketinga u digitalnom marketingu. Kroz ovaj rad cilj je pružiti uvid u sveobuhvatnu sliku primene neuromarketinga u digitalnom marketingu i istaknuti važnost povezivanja mozga i potrošačkog ponašanja u cilju unapređenja marketinških strategija. Ovaj interdisciplinarni pristup otvara nove mogućnosti za marketinške stručnjake da se prilagode dinamičnom digitalnom okruženju i ostvare bolje rezultate svojih ciljeva.

# 1 Teorijske osnove neuromarketinga

## 1.1 Definisanje pojma neuromarketing

Neuromarketing je inovativno područje marketinga koje koristi neuronaučne metode za analizu i razumevanje ponašanja potrošača i njihovih potreba. Za ova istraživanja se koriste medicinski aparati koji se već dugo koriste u medicini, ali su sada našli novu primenu u neuromarketingu. Cilj agencija koje pružaju neuromarketing usluge je da merenjem emotivne reakcije potrošača na marketinške stimulanse, uz pomoć ovih medicinskih aparata, unaprede brend i komunikaciju kompanija. Stimulansi kao što su boje, dizajn, zvuk, mirisi i drugi igraju ključnu ulogu u ovom procesu. Danas, neuromarketing je prisutan u različitim industrijama, od filmske i muzičke industrije, preko prehrambene i igara na sreću, pa sve do političke i auto-moto industrije.

Pionir ovog spajanja marketinga i nauke je bio David Lewis, francuski neuropsihijatar. U 80-ima prošlog veka, suočio se s izazovom lečenja fobija kod svojih pacijenata, ali dotadašnje metode nisu bile dovoljno efikasne. Godine 1983., dobio je prvi prenosni elektroencefalograf (EEG) za merenje aktivnosti mozga. U to vreme, mozak pacijenata bio je slabo istražen. Da bi bolje razumeo izvor njihovih fobija, odlučio je da koristi EEG dok pacijenti gledaju TV reklame. Ovo je bio prvi eksperiment merenja aktivnosti mozga u marketinške svrhe u istoriji, što je izazvalo veliki interes i pažnju, pa je vest prenet na naučnim emisijama širom sveta. Iako EEG tehnologija nije bila nova, Dr. Lewis ju je prvi primenio u ovom kontekstu kako bi merio reakciju potrošača na marketinške stimulanse.

1994. godine, profesor neuronauke Antonio Damasio sa Univerziteta Južne Kalifornije objavio je knjigu "Odbacuje grešku", koja je značajno promenila način na koji poslovni ljudi sagledavaju emocije prilikom donošenja odluka i razumevanja potrošača. Osim toga, Charles Darwin je već davne 1872. godine naglasio značaj emocija u svojoj knjizi "Izrazi Emocija u Čoveku i Životinjama". Istraživanja i zaključci koje je Damasio izneo u svojoj knjizi postali su čest predmet razmatranja na mnogim marketinškim konferencijama širom sveta i često su citirani u mnogim knjigama.

Glavna misao koju čitaoci mogu izvući iz Damasiovog dela jeste da čovek nije samo racionalno biće, već da su emocije ključan faktor u njegovim odlukama. Damasio u knjizi iznosi hipotezu da se osećaji i emotivna povezanost sa drugima, životinjama i brendovima manifestuju kroz aktivaciju određenih delova našeg mozga kada smo izloženi različitim stimulansima i okruženju. U knjizi analizira i istražuje kroz kliničke studije kako su emocije i razum povezani, a istovremeno i različiti. U mnogim situacijama, kombinujemo logiku i emocije prilikom donošenja odluka, dok u drugima reagujemo isključivo na osnovu emocija. Sveukupno, većina naših odluka proizilazi iz mešavine emocija i razuma, i donošenje odluka bez prisustva emocija nije moguće.

Istraživanja profesora Damasia i kreativnost dr. Lewisa imali su ključnu ulogu u razvoju neuromarketinga, inovativnog polja koje spaja nauku i marketing, koristeći saznanja o emocijama i funkcionisanju mozga u procesu donošenja odluka potrošača. Pojam "neuromarketing" prvi je upotrebio profesor Ale Smiths sa Roterdamskog univerziteta 2002. godine. On je naglasio da kompanije trebaju koristiti neuromarketing kako bi bolje razumele želje potrošača i usmerile svoje aktivnosti ka njihovom ostvarenju. Poznavanje potrošačkih želja omogućava kompanijama da ih uspešno zadovolje.

Od tada, mnoge knjige su napisane na temu neuromarketinga i neuronauke. Danas, ove knjige ne nalaze se samo u naučnim delovima knjižara, već su postale najprodavanije širom

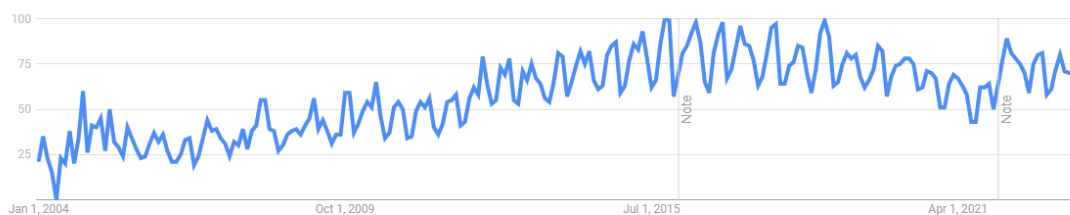
sveta. Na primer, Malcolm Gladwell, novinar iz New York Times-a, prodao je više od 2 miliona primeraka svoje knjige "Treptaj", koja se bavi procesom donošenja odluka i uticajem emocija na naše rasuđivanje. Takođe, knjiga "Buyology" koju je napisao Martin Lindstrom o neuromarketingu proglašena je jednom od 100 najuticajnijih knjiga ikada od strane prestižnog američkog magazina Time. Ove knjige istražuju različite aspekte mozga i uticaja na našu podsvest, a namenjene su svakome ko želi bolje razumeti proces donošenja odluka. Sve u svemu, neuromarketing je postao moćan alat u marketingu, omogućavajući bolje razumevanje potrošača i njihovih želja kako bi se brendovi i proizvodi prilagodili njihovim potrebama.

Snažan društveni razvoj koji je potrošačima omogućen u proteklih 20 godina duboko je uticao na svetsko tržište i izmenio marketinške pristupe, strategije i tehnike koje koriste marketinški stručnjaci. Sredinom prošlog veka, marketinške kampanje su se fokusirale na poboljšanje proizvoda koji će biti direktno prodavani ili isporučeni potrošačima. Marketinški materijali su bili pažljivo dizajnirani da budu atraktivni, vesti su imale pametan ton, a televizijski kanali imali su lojalne gledaoce, pa su reklame na televiziji dosegle 70% gledanosti.

Međutim, današnja vremena su potpuno drugačija. Tehnološki napredak otvorio je mnogo više kanala za komunikaciju između kompanija i potrošača. Osim tradicionalne televizije, kompanije sada mogu da dosegnu potrošače putem kablovske televizije, društvenih mreža, interneta, pa čak i video igara. Zato i ne čudi što je broj reklama koje prosečna osoba vidi dnevno drastično porastao - sa 500 reklama dnevno u 1970. na 5000 u 2010. godini. Prema nekim novijim istraživanjima i procenama, prosečan odrasli Amerikanac mogao je biti izložen oko 4.000 do 10.000 reklama dnevno. To uključuje reklame na televiziji, internetu, radio stanici, bilbordima, novinama, časopisima, društvenim mrežama, aplikacijama i drugim medijima. Ovo uključuje i oglašavanje koje se prikazuje na prodajnim mestima, poput trgovina i supermarketa.

Sadašnje marketinške aktivnosti kompanija usmerene su ka stvaranju emotivne veze između proizvoda ili brenda i potrošača, umesto fokusiranja isključivo na estetiku i prefinjenost. Iako su ove dve osobine i dalje važne, primarni fokus se promenio. Sada je cilj marketinških aktivnosti razumeti potrošača na dubljem nivou, tako da proizvod ili usluga savršeno odgovaraju ne samo njihovoj svesnoj svesti, već i njihovoj podsvesti. Neuromarketing se bavi istraživanjem uloge emocija u donošenju odluka potrošača i koristi saznanja da konačna odluka o kupovini nije samo racionalna, već i emotivna.

Danas, širom sveta, postoji preko 100 agencija koje pružaju usluge neuromarketinga. Različite agencije koriste različitu opremu za neuromarketinška istraživanja, jer postoje mnogi aparati i mašine koji se koriste u ovom polju. Neki od poznatih igrača na tržištu, poput Nielsen i Merchant Mechanics, koriste napredniju i precizniju opremu za istraživanje. S druge strane, agencije kao što su NeuroSpire i SandsResearch koriste manje precizne aparate. Dok neke agencije mere intenzitet emotivne reakcije mozga na različite stimulanse, druge koriste naprednije aparate koji mogu precizno identifikovati tačnu emociju koju osoba doživljava. Razlike između ovih aparata odnose se na njihovu funkcionalnost, ali takođe i na cenu koja može biti različita.



Slika 1 – Trend pojma „neuromarketing“ od 2004. do 2023. godine na Google pretraživaču

## 1.2 Metodologija neuromarketinških istraživanja

Trenutno postoji više od 100 kompanija koje pružaju usluge skeniranja mozga kako bi pomogle marketinškim stručnjacima u kreiranju marketinških kampanja. Kada se kaže skeniranje mozga, misli se na različite tehnike i tehnologije koje se prvobitno koriste u medicini, ali su se pokazale korisnim i u marketinške svrhe. Svaka od ovih tehnika istraživanja ima svoje prednosti i mane, neke su jeftinije, dok su druge skuplje, a ključna razlika među njima je u preciznosti i načinu merenja.

Ova vrsta istraživanja spaja različite discipline, uključujući molekularnu biologiju, neurologiju, elektrofiziologiju, neuropsihologiju, anatomiju, embriologiju, razvojnu biologiju, ćelijsku biologiju, bihevioralnu biologiju, ekonomiju, kognitivnu neuropsihologiju, neuronauku i kognitivnu nauku.

Tradicionalne metodologije istraživanja zahtevaju velike uzorke kako bi se dobili statistički validni podaci. Potrebno je veliki broj ljudi sa različitim obrazovanjem, kulturom, uzrastom i polom kako bi istraživanje bilo validno. Međutim, postoji nekoliko problema koji mogu uticati na validnost tradicionalnih istraživanja, kao što su fokus grupe ili uzorci. Ljudi u fokus grupama mogu da budu pristrasni u svojim odgovorima jer žele da se prilagode mišljenju grupe ili pod uticajem vođe grupe. Takođe, neki ispitanici mogu se osećati nelagodno ili neizvesno da izraze svoje mišljenje zbog poverenja u istraživača.

U tom smislu, neuromarketinška istraživanja pružaju mnogo korisnije podatke na osnovu manjih uzoraka, jer ne zavise od takvih barijera. Ona ne mere aktivnost svesnog uma potrošača, već prate podsvest ispitanika kroz indikatore aktivnosti mozga tokom izlaganja stimulansima. Iako su mozgovi svakog pojedinca jedinstveni, uzorci su statistički validni, jer su osnovni procesi mozga kod ljudi slični. Neuromarketinška istraživanja zahtevaju samo oko 10% ispitanika u odnosu na tradicionalna istraživanja kao što su fokus grupe i drugi oblici istraživanja.

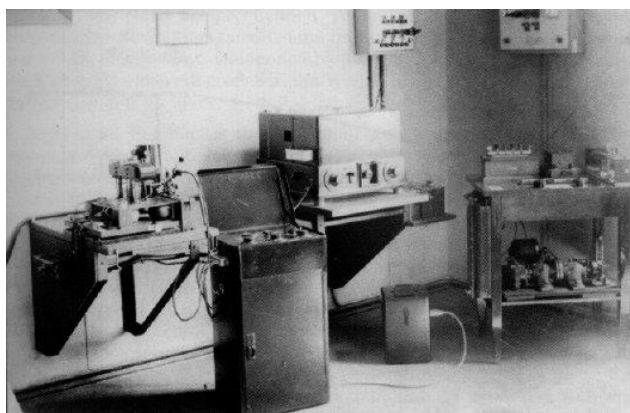
U nastavku ovog rada pomenućemo najčešće korišćene tehnike neuromarketinških istraživanja i objasniti njihove prednosti i mane.

### 1.2.1 Elektroencefalografija (EEG)

EEG je uređaj za merenje aktivnosti mozga, otkriven još davne 1924. godine od strane nemačkog neuropsihijatra Hansa Bergera. Prva testiranja elektroencefalografije su obavljena na životinjama, jer je Berger želeo da izmeri moždane talase kod njih. Nakon toga, prvo testiranje na čoveku izvršeno je na 17-godišnjem dečaku koji je imao tumor mozga. Iako ovo rano testiranje nije bilo posebno precizno, Berger je prepoznao potencijal ovog uređaja i nastavio da ga usavršava. Pre Bergerove smrti, njegovo otkriće je privuklo pažnju "Nemačkog instituta za istraživanje mozga", koji je preuzeo ovu tehnologiju i pod vođstvom Dr. Kornmullera i Dr. Toennisa napredovao u njenom razvoju. U Engleskoj je tada Lord Adrian čuo za Bergerov rad i kontaktirao ga kako bi sarađivali u daljim istraživanjima i unapredili postojeću tehnologiju. U Sjedinjenim Američkim Državama, Harbert Jasper i Leonard Carmichael su potvrdili primenu EEG-a na ljudima, što je dodatno doprinelo popularizaciji ove tehnologije. Komercijalna proizvodnja EEG uređaja započela je 1935. godine, kada je Albert Grass proizveo prve jedinice koje su prodavane bolnicama. Od tada, EEG tehnologija je nastavila da se razvija i unapređuje, postajući značajan alat u proučavanju mozga i dijagnostici različitih neuroloških stanja.



*Slika 2: Hans Berger*



*Slika 3: Prvi EEG uređaj*

Pre više od 100 godina, Hans Berger je prepoznao značaj kreiranja mašine koja može prikupljati električne signale koje prirodno proizvodi mozak. Svestan da će tehnologija nastaviti da se razvija, očekivao je da će buduća poboljšanja omogućiti prikupljanje signala iz celog mozga, umesto samo ograničenih delova kao u njegovim ranim radovima. Bez obzira što je njegovo prvo otkriće imalo malo elektroda koje su mogle prikupiti signale samo iz ograničenog dela mozga, uzevši u obzir tadašnje stanje neurologije i neuronauke, Bergerovo otkriće je bilo zaista impresivno.

Danas, gotovo dva veka kasnije, i dalje postoje mnoge nepoznanice u neuronaučnom i neurološkom polju. Mnogo aspekata dešavanja u mozgu još uvek je slabo poznato. Elektroencefalografija (EEG) predstavlja neinvazivnu metodu prikupljanja električnih signala koje mozak emituje, a ti signali se vizualizuju na računaru u obliku talasa. Ova tehnika se primenjuje u medicini za dijagnostikovanje raznih zdravstvenih problema, uključujući epilepsiju, povrede glave, vrtoglavicu, hronične glavobolje, tumore mozga i poremećaje spavanja, a takođe se koristi i za potvrđivanje smrti mozga. U oblasti marketinga, EEG se primenjuje kako bi se merila moždana aktivnost potrošača prilikom izlaganja marketinškim stimulansima.

EEG funkcioniše tako što detektuje aktivnost milijardi nervnih ćelija koje proizvode male električne signale, a zatim se ti signali analiziraju kako bi se stvorio obrazac moždanih talasa. Dok su ranije ovi talasi beleženi na papiru, danas se uglavnom digitalno snimaju na računaru.

Današnje EEG snimanje koje se koristi u neuromarketinškim istraživanjima obuhvata celokupan mozak, za razliku od ranijih faza razvoja ove tehnologije kada se merio samo određeni deo mozga. Ovaj postupak je potpuno bezbolan i laboratorije koje se bave neurologijom i neuronaukom koriste ga već decenijama. Ono što je novo u vezi s ovom opremom jeste svrha njenog korišćenja u neuromarketinškim istraživanjima.

Prilikom primene ove metode, senzori se postavljaju na ispitanika i pričvršćuju za kapu koja deluje slično kao kapa za plivanje. Kompanije poput Neuro Focus koriste veliki broj senzora jer različiti delovi mozga su zaduženi za različite funkcije. Bitno je znati koji deo mozga je aktivan prilikom izlaganja stimulusima. Merenjem samo malog broja regija mozga, propustili bismo celovitu sliku i naši rezultati ne bi bili adekvatni za određivanje neuroloških standarda. Zbog toga je neophodno obuhvatiti celokupan mozak kako bismo dobili relevantne podatke u neuromarketinškim istraživanjima.



*Slika 4: Primer EEG-a*

U istraživanjima se koristi različit broj elektroda, gde minimalni standard prema neurolozima iznosi 16 elektroda, dok neka istraživanja mogu koristiti čak i do 256 senzora. Svaka elektroda beleži aktivnost mozga u svom regionu.

EEG je tehnologija koja se lako prenosi, što omogućava prikupljanje podataka na različitim mestima i vremenima. Moderni EEG senzori su jeftiniji, a pružaju udobnost za ispitanike tokom dužeg vremenskog perioda snimanja.

Međutim, važno je naglasiti da EEG ne meri naše emocije ili misli. Umesto toga, ova tehnologija može pokazati kako se moždana aktivnost menja tokom izlaganja stimulusima, ali ne može odrediti naše tačne misli ili osećanja u datom trenutku.

Elektroencefalografija je posebno osetljiva na aktivnosti u površinskim slojevima mozga, a manje je osetljiva na aktivnosti u dubljim delovima. To je zbog blizine senzora površini glave i teže dostupnim delovima mozga. Preciznost istraživanja i pouzdanost rezultata povećavaju se s povećanjem broja elektroda.

Da bi se dobila preciznija korelacija sa moždanom aktivnošću, EEG metoda se najbolje kombinuje s tehnikom praćenja pokreta očiju. Na taj način može se pratiti kretanje očiju ispitanika tokom izlaganja stimulusima i povezati ga s moždanom aktivnošću.

Pre testiranja, ispitanicima se savetuje da operu kosu i izbegavaju proizvode za stilizovanje kose. Takođe, trebaju izbegavati kofein, droge i lekove za smirenje četiri sata pre testiranja, jer ovi faktori mogu uticati na moždanu aktivnost. Važno je da ispitanici ne prestanu s korišćenjem svojih regularnih lekova, osim ako im nije drugačije rečeno pre testiranja.

Jedna od glavnih prednosti ove metode u odnosu na druge, kao što je funkcionalna magnetna rezonanca (fMRI), jeste niska cena. U poređenju s fMRI, EEG je znatno jeftinija opcija. Takođe, prednost je što ispitanici ne moraju da budu nepomični tokom snimanja, što omogućava praktičnu primenu ove metode u prodavnicama, zabavnim parkovima, hotelima i drugim mestima. Još jedna prednost je što EEG ne izlaže ispitanike štetnim magnetnim poljima, što je slučaj kod fMRI. Takođe, EEG je potpuno bešuman, što ga čini prijatnijim za ispitanike i adekvatnijim za ispitivanje uz audio stimulanse.

S druge strane, EEG ima određene nedostatke. Prvi nedostatak je da ne može adekvatno očitavati aktivnosti u dubljim slojevima mozga, već je najosetljivija na površinske aktivnosti. Elektrode koje se koriste u ovom istraživanju najbolje detektuju aktivnosti u njihovoj neposrednoj blizini, pa slabije očitavaju aktivnosti koje su udaljenije od elektroda. To može dovesti do neadekvatnih rezultata i ograničenja u analizama. Drugi nedostatak je da EEG ne može direktno pokazati specifične delove mozga koji se aktiviraju prilikom skeniranja, već samo meri intenzitet emocija koje osećamo.

Uprkos tim manama, EEG ostaje značajna i korisna metoda za praćenje moždane aktivnosti, pružajući povoljno rešenje za istraživanje i neuromarketinške analize.

## **1.2.2 Funkcionalna magnetna rezonanca (fMRI)**

Magnetna rezonanca (MRI) i funkcionalna magnetna rezonanca (fMRI) su tehnologije koje postoje već više od 25 godina i koriste se za merenje aktivnosti mozga i drugih delova

ljudskog tela. Njihov razvoj je proizišao iz Nuklearne magnetne rezonance (NMR), koja je bila predmet intenzivnih istraživanja tokom 20. veka. Pioniri u istraživanju NMR bili su Felix Bloch i Edward Purcell, koji su za svoje otkriće magnetne snage i nuklearnih atoma zajedno dobili Nobelovu nagradu iz fizike 1952. godine. Njihovi radovi su postavili osnovu za razvoj tehnologije MRI.

MRI tehnologiju je kasnije unapredio Paul Lauterbur, američki naučnik, koji je razvio neinvazivni način merenja različitih tkiva u telu. Takođe, Peter Mansfield, naučnik iz Velike Britanije, je razvio matematički proces koji omogućava stvaranje slika brzinom manjom od jedne sekunde. Mansfield je postigao to merenjem količine kiseonika u određenim delovima čovekovih organa, što mu je omogućilo dobijanje preciznih slika aktivnosti tih organa. Za svoje doprinose, obojica naučnika su 2003. godine nagrađeni Nobelovom nagradom iz medicine.

Funkcionalna magnetna rezonanca (fMRI) je tehnologija koja otkriva promene u količini kiseonika u krvi mozga, što nam omogućava da pratimo aktivne delove mozga. Na osnovu ovih informacija, možemo stvoriti mapu aktivacije koja pokazuje koje mentalne aktivnosti su povezane s određenim delovima mozga i koji delovi mozga reaguju na različite stimuluse. fMRI se primenjuje za različite vrste pregleda mozga, uključujući proučavanje njegove anatomije kako bismo identifikovali regije odgovorne za funkcije poput govora, kretanja i dodira. Takođe nam pomaže da pratimo efekte moždanog udara, trauma i degenerativnih bolesti poput Alzheimerove, i pratimo rast tumora mozga. U medicini, snimanje mozga koristi se za planiranje operacija i radijacijske terapije.

Iako se fMRI uglavnom koristi u medicini, može se takođe primeniti u marketinške svrhe kako bismo utvrdili kako naš mozak reaguje na reklamne stimulanse.

Prilikom skeniranja, fMRI stvara jako magnetno polje, 600.000 puta jače od Zemljinog magnetnog polja, što prisiljava atome kiseonika u krvi da se prestanu rotirati, što omogućava precizno snimanje moždane aktivnosti. Ova skupa i masivna mašina zahteva posebno skladištenje zbog jakog magnetnog polja i zahteva obučeno osoblje za rad s njom.

Pre snimanja, ispitanici moraju ukloniti nakit zbog mogućeg ometanja magnetnog polja. U većini slučajeva, fMRI je sigurna za subjekte s metalnim implantima, ali to je važno napomenuti pre snimanja. Ako imaju medicinske ili elektronske uređaje u telu, trebaju upozoriti radiologa.

Tokom testiranja, subjekti leže na krevetu koji ulazi u samu mašinu, a oko glave im se stavlja posebna naprava koja prati moždanu aktivnost tokom izlaganja jakim magnetima. Bez pokreta, jer čak i sitna pomeranja mogu uticati na pouzdanost rezultata.

fMRI je tehnologija koja meri količinu kiseonika koju određeni region mozga prima tokom izlaganja stimulusu, što čini njen značaj u neuromarketinške svrhe izuzetno velikim. Ova metoda se može primeniti na čitav mozak i meri aktivnost kako površinskih, tako i unutrašnjih delova mozga, što nije slučaj sa EEG-om, koji nije pouzdan za merenje aktivnosti unutrašnjih delova mozga, već samo površinskih.

Tokom merenja aktivnosti mozga pomoću fMRI, neurolozi skupljaju podatke u dva različita stanja. Prvo stanje je stanje mirovanja, kada nismo izloženi stimulusima. Drugo stanje je stimulativno stanje, kada smo izloženi stimulusima. Ovim merenjem neurolozi pretpostavljaju da razlika između ova dva stanja nastaje kao rezultat delovanja stimulusa.

Međutim, primetno je da isti stimulisi ne aktiviraju uvek iste regione našeg mozga. Zbog te varijabilnosti, neurolozi vrše više snimanja mozga ispitanika prilikom izlaganja istom stimulusu. Kako bi dobili adekvatne podatke, neophodno je uključiti više ispitanika u ovu vrstu merenja reakcije na stimuluse. Na osnovu prikupljenih mera od više ispitanika, pravi se prosek, koji se koristi kao rezultat istraživanja.

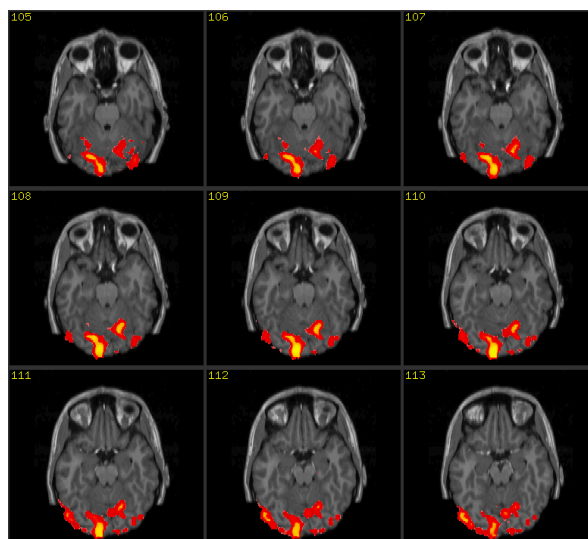
Tumačenje snimanja pomoću fMRI predstavlja najizazovniji deo ovog tipa istraživanja, zahtevajući visoku stručnost iz medicinske i neurološke oblasti, kao i analitičke veštine u interpretaciji podataka. Iskusni neurolozi koji se dugu niz godina bave fMRI i istraživanjima ističu da ovaj vid istraživanja zahteva poznavanje različitih domena i da programi za obuku moraju obuhvatiti mnoge aspekte.

Najprestižnije lokacije za obuku i rad na fMRI su "Oxford Centar za Funkcionalnu Magnetnu Rezonancu" i "Trust Centar za Neurosnimanja na Univerzitetu College" u Londonu. Ove institucije se bave edukacijom, neurološkim istraživanjima, analizom podataka sakupljenih skeniranjem i razvojem sofisticiranog softvera za fMRI.

Trenutno, inženjeri su najviše usredsređeni na rešavanje problema nelagodnosti koje se javljaju tokom snimanja, kao što su zahtev za apsolutnom nepokretnošću i klaustrofobija. Rad na verziji fMRI gde ispitanik stoji ili sedi pružio bi više fleksibilnosti istraživačima za različita ispitivanja, kao i mogućnost merenja reakcija na različite stimuluse, uključujući i video igre. Drugi značajan aspekt na kojem istraživači rade je smanjenje troškova mašine i samog snimanja. fMRI mašine koje koštaju milione dolara i teže nekoliko tona trenutno nisu dostupne većini naučnih centara, niti su mobilne za korišćenje na više lokacija, te je to još jedan ključan aspekt razvoja na kojem inženjeri rade. EEG i fMRI su najpouzdanije i najčešće korišćene metode za prikupljanje informacija od ispitanika. Ostale metode se više koriste kao indikatori nego kao pouzdana merenja. Takođe, ove metode se mogu koristiti zajedno sa drugim tehnikama kako bi se potvrdila saznanja ili dopunili rezultati za veću preciznost.

Glavna prednost fMRI je njena visoka preciznost, koja u kombinaciji sa malim upitnicima najbolje može prikazati kako se ispitanik oseća i izmeriti njegov emotivni intenzitet. Takođe, fMRI može pouzdano prikazati aktivnosti u unutrašnjim slojevima mozga jednako dobro kao i u površinskim slojevima. Treća prednost je što ova metoda ne koristi radijaciju kao što je slučaj kod MRI (magnetne rezonance).

S druge strane, prva mana fMRI je njena visoka cena. Aparat, kao i osoblje i ostali uslovi za rad, su skupi u poređenju sa drugim metodama. Druga mana je vreme koje je potrebno da bi se izmerila reakcija. To znači da kada je subjekt izložen stimulusu, potrebno je do 5 sekundi kako bi kiseonik dostigao skenirano područje mozga, što dovodi do kašnjenja u očitavanju rezultata do 5 sekundi nakon izlaganja stimulusu. Ovo može biti problem prilikom snimanja TV reklama ili drugih brzih interakcija. Treća mana fMRI je njena nesposobnost da se koristi u pokretnim situacijama. Zbog nemogućnosti mobilnosti aparata, njegova primena je ograničena i ne može se koristiti u zabavnim parkovima i prodavnicama.



*Slika 5: Primer fMRI-a*

### 1.2.3 Tehnika za praćenje pokreta očiju (eye tracking)

Tehnika praćenja pokreta očiju (eye tracking) beleži aktivnost ispitanikovih očiju tokom izlaganja stimulusu. Ova metoda nam omogućava da uočimo koji vizuelni elementi proizvoda trenutno privlače njegovu pažnju, koje vizuelne elemente zanemaruje i u kojem redosledu primećuje različite vizuelne elemente.

Kako bi se sprovedla tehnika praćenja pokreta očiju, koristi se računar i naočare koje se stave ispitaniku na glavu. Ova tehnologija obično se sastoji od dve ključne komponente – izvora svetlosti i kamere. Izvor svetlosti (najčešće infracrvena svetlost) usmerava se prema oku ispitanika, dok kamera prati refleksiju svetlosti od oka, kao i njegove pokrete i promene zenice. Ove informacije, zajedno sa merenjem frekvencije treptanja i promenama veličine zenica, se zabeležavaju i analiziraju posebnim softverom na računaru.

Prilikom istraživanja tehnikom praćenja pokreta očiju, ključne mere koje treba uzeti u obzir su tačke fiksiranja pogleda i tačke pregleda. Tačke pregleda su one koje ispitanik pogleda samo jednom, a ne zadržava pogled na njima, dok su tačke fiksiranja one na kojima zadržava pogled tokom određenog vremenskog perioda. Takođe, važna mera koja se koristi je vizuelni put ispitanika. Ova metoda omogućava da se svaka informacija koja se prikupi od oka ispitanika zabeleži, a na osnovu tih informacija može se stvoriti vizuelni put očiju ispitanika. Ovaj vizuelni put nam pokazuje na koje vizuelne stimulanse ispitanik više obraća pažnju, a na koje ne obraća uopšte, kao i redosled kojim se ti stimulansi primećuju.

Informacije o tome gde ispitanik gleda i kako se kreće njegov pogled su izuzetno važne za kompanije. Povećanje zenice i frekvencija treptanja oka smatraju se preciznijim pokazateljima uzbuđenja ispitanika u odnosu na druge metode istraživanja, poput merenja promena na koži. Međutim, zbog ograničenja metodologije istraživanja, ove reakcije mogu služiti samo kao indikatori, a ne kao potpuno pouzdana mera uzbuđenja.

Kroz praćenje pokreta očiju, možemo da merimo koji region mozga reaguje i kakve promene se dešavaju kao odgovor na stimulanse, što nam omogućava da pretpostavimo koje emocije

ili osećanja ispitanik doživljava, mada precizno osećanje nije moguće utvrditi ovom metodom.

Postoje dve metode praćenja pokreta očiju. Prva metoda zahteva od ispitanika da sedi ispred monitora i koristi određeni sadržaj na računaru. Druga metoda je mobilna, gde ispitanik stavlja specijalne naočare na glavu i slobodno se kreće. Mobilna metoda se uglavnom koristi za istraživanja koja zahtevaju kretanje ispitanika, kao što su simulacije kretanja kroz supermarket ili tržne centre. Mana mobilne metode je mogućnost da naočare skliznu ili se pomeraju, što može uticati na validnost podataka.

Danas ova tehnika ima široku primenu u mnogim industrijama širom sveta. Industrije automobilizma, medicine, vojne i mnoge druge koriste ovu tehnologiju kako bi poboljšali sigurnost i pouzdanost proizvoda. U marketingu, gejming, filmskoj industriji i web dizajnu, ove informacije su od ključnog značaja jer analiziraju reakcije potrošača na vizuelne stimulanse. Iako je ova tehnologija još uvek u razvoju, svakim danom se pronalaze novi načini za njenu primenu.



Slika 6: Primer eye tracking-a

#### 1.2.4 Tehnika za tumačenje izraza lica

Tehnika za tumačenje izraza lica uključuje analiziranje i interpretaciju brzih mikroreakcija mišića lica koje se javljaju kao odgovor na različite stimulanse. Ove mikroreakcije nam pomažu u detektovanju emocija i omogućavaju nam da identifikujemo reakciju na određene stimulanse. Paul Ekman, američki psiholog, je jedan od pionira ove tehnike.

Mikroreakcije lica su kratke mišićne kontrakcije lica koje traju samo delić sekunde i dešavaju se automatski, signalizirajući jednu od sedam osnovnih ljudskih emocija: ljutnju, strah, tugu, gađenje, zavist, iznenađenje i sreću. Pomoću tehnike za tumačenje izraza lica, možemo prepoznati ove emocije i koristiti ih u neuromarketinškim istraživanjima.

Danas postoje mnogi programi koji nam pomažu da jednostavnom kamerom sprovedemo sopstvena istraživanja. Ovi programi se koriste na univerzitetima, u tržišnim istraživanjima i u marketinške svrhe. Prednost ove tehnike je njena pristupačnost, jer je znatno jeftinija u odnosu na EEG i fMRI. Takođe, ne zahteva specijalno obučeno osoblje i sofisticirane računare za istraživanje, već se programi mogu lako pronaći na internetu, omogućavajući

svakome sa dobrom web kamerom da je primeni. Treća prednost je što nam ova tehnika direktno otkriva prisutnost određene emocije kod ispitanika, dok EEG tehnologija meri samo intenzitet moždane aktivnosti.

Mana ove metode je njena ograničena pouzdanost. Za razliku od fMRI i EEG, ova tehnika se može koristiti kao indikator, ali ne kao primarni izvor podataka. Najbolje je kombinovati je sa fMRI ili EEG, kako bismo verifikovali podatke dobijene tim aparatima i omogućili njihovo bolje tumačenje.



*Slika 7: Primer softvera za tumačenje izraza lica*

### **1.2.5 Tehnike za praćenje fizioloških promena**

Neuromarketing koristi tehnike praćenja fizioloških promena kako bi razumeo kako potrošači reaguju na marketinške stimulanse. Analiziranjem fizioloških reakcija, kao što su srčani ritam, krvni pritisak, promene na koži ili lučenje hormona kortisola, neuromarketing istraživanja otkrivaju emocije i reakcije potrošača prema određenim proizvodima, reklamama ili brendovima. Ove informacije pomažu marketinškim stručnjacima da stvaraju efikasnije kampanje i proizvode koji se bolje prilagođavaju potrebama i željama ciljne publike

### **1.2.6 Merenje promena na koži**

Tehnika merenja promena na koži, poznata kao Galvanic Skin Response (GSR), registruje električne impulse i znojenje na koži ispitanika kao odgovor na emocije. Najviše promena zabeleženo je na šakama, gde jači električni impulsi i veća proizvodnja znoja ukazuju na veći emocionalni odgovor. GSR istraživanja koriste elektrode na prstima povezane sa računarom kako bi merila nivo stresa, straha, besa ili nervoze prilikom izlaganja marketinškim stimulusima. Ova tehnika se takođe koristi u detektorima laži kako bi se dobili podaci o verodostojnosti iskaza subjekata koji se testiraju, što je od interesa i za policiju.

### **1.2.7 Merenje srca i respiratornog sistema – elektrokardiografija (EKG)**

Elektrokardiografija (EKG) je tehnika koja meri aktivnost srca i pluća ispitanika prilikom izlaganja na stimulse. Promene u srčanom puls i pritisku tokom ovih stimulacija služe kao indikatori intenziteta emocionalnih reakcija. Ova metoda omogućava analizu respiratornog

sistema i kardiovaskularnog sistema kako bi se utvrdilo kako stimulus utiče na subjektivno emotivno uzbuđenje. Elektrode se postavljaju na grudima i torzu ispitanika, a povezane su s računarom ili drugim uređajem koji beleži i tumači podatke o intenzitetu otkucaja srca, brzini disanja i telesnoj temperaturi, što pomaže u proceni emotivnih reakcija tokom istraživanja.

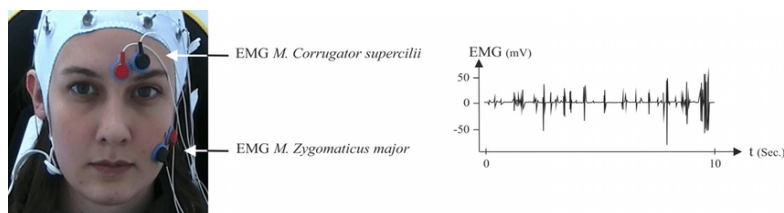


Slika 8: Primer EKG-a

### 1.2.8 Facijalna elektromiografija (fEMG)

Facijalna elektromiografija (fEMG) je metoda koja meri mikroaktivaciju mišića lica ispitanika tokom izlaganja na stimulus. Električni impulsi koje fEMG prikuplja ukazuju na intenzitet emocija koje subjekt oseća, omogućujući analizu podsvesnih emotivnih reakcija. Za ovu metodu koriste se senzori koji se postavljaju na određena mesta na licu ispitanika, a iako ima prednosti, podaci prikupljeni ovom metodom nisu uvek potpuno pouzdani i obično se koriste kao potvrda informacija dobijenih drugim tehnikama.

Kombinacija različitih tehnika neuromarketinških istraživanja, kao što su EEG, tehnika praćenja pokreta očiju i tehnika za tumačenje izraza lica, može pružiti najbolje rezultate u različitim situacijama. Na primer, za proučavanje reakcije ispitanika na internet sajt, preporučuje se upotreba EEG-a, praćenja pokreta očiju i analize izraza lica. Kompanije koje pružaju neuromarketinške usluge često koriste EEG u kombinaciji s drugim tehnikama kako bi dobile što detaljnije i sveobuhvatnije rezultate.



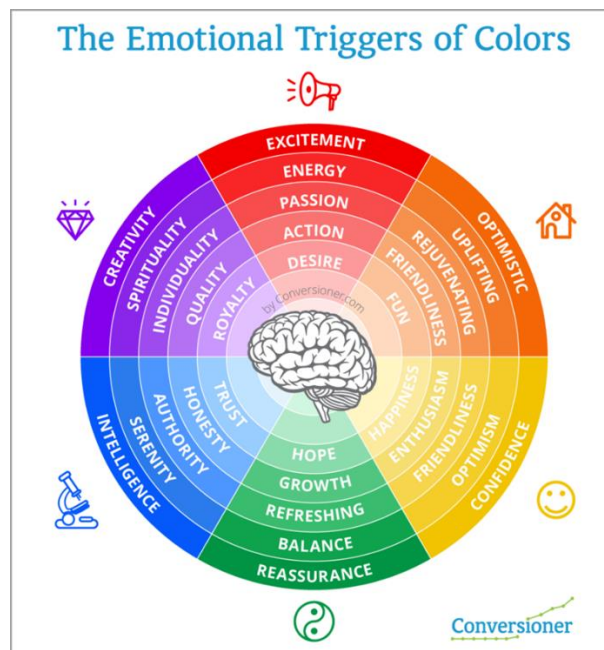
Slika 9: Primer fEMG-a

## 1.3 Neuromarketing i čulo vida

Čulo vida je najčešće korišćeno čulo, četvrtina površine mozga je posvećena njegovoj obradi i oko 70% čulnih receptora u našem organizmu se nalazi u očima.

Oči su ključne za mnoge aktivnosti - vidimo gde idemo, prepoznamo ljude i mesta, čitamo i pišemo. One nam pomažu u proceni drugih ljudi i prepoznavanju brendova i proizvoda. Naš mozak neprestano obrađuje vizuelne informacije koje dobijamo preko očiju, stvarajući modele onoga što vidimo.

Kroz evoluciju, ljudske oči su postale sposobnije i osetljivije, omogućavajući nam da prepoznamo opasnosti u okruženju. Zbog toga, neki vizuelni stimuli, kao što su visoke police, šarene reklame ili uzani prolazi u supermarketima, mogu izazvati neprijatna iskustva kod potrošača.



Slika 10: Emocije podstaknute određenim bojama

## 1.4 Neuromarketing i čulo sluha

Čulo sluha kod čoveka predstavlja kompleksan prirodni sistem senzora koji nam omogućava da percipiramo zvučne pojave iz našeg okruženja. Kroz ovaj čulni sistem, fizički zvučni nadražaji iz okoline pretvaraju se u odgovarajuće zvučne senzacije koje stvaraju složene zvučne slike u našoj svesti. Ove zvučne slike obuhvataju informacije o izvorima zvuka, njihovom položaju u prostoru i drugim karakteristikama.

U inženjerskom smislu, čulo sluha predstavlja krajnju tačku svakog telekomunikacionog sistema kada se prenosi zvučni signal. Takođe, zajedno sa vokalnim traktom, čulo sluha čini ključan sistem za međuljudsku komunikaciju putem zvuka kao nosioca informacija.

Kada čulo sluha registruje zvuk, ono ga istovremeno i procesira, što znači da ga analizira i na osnovu toga oblikuje složene zvučne slike u našoj svesti. Složenost zvučne slike zavisi od kompleksnosti samog zvuka koji slušamo, pa tako složeniji zvukovi obično stvaraju kompleksnije i bogatije zvučne slike.

Važno je napomenuti da postoji varijabilnost među ljudima kada je reč o čulu sluha i njegovim funkcijama. Individualne razlike u percepciji zvuka mogu se javiti zbog različitih

fizičkih karakteristika ušiju, nervnih puteva i centara u kori velikog mozga. Ove individualne razlike doprinose tome da svaki pojedinac ima svoje jedinstveno iskustvo zvuka i zvučne slike u svojoj svesti.

Psihološki deo čula sluha predstavlja nematerijalnu sferu psihološkog reagovanja na fizičke podražaje zvuka. Ova psihološka reakcija rezultira stvaranjem zvučnih slika u našoj svesti. Naš mozak kontinuirano obrađuje i interpretira zvučne informacije kako bismo razumeli i tumačili zvukove koje čujemo u svom okruženju. Ovaj proces omogućava nam da interpretiramo zvukove, prepoznamo ih, dajemo im značenje i reagujemo na njih na odgovarajući način.

Istorija evolucije čoveka ukazuje na to da je sposobnost konstantnog skeniranja okoline i traženja potencijalnih opasnosti bila od suštinskog značaja za preživljavanje. Kroz vekove, ljudske oči i uši su se evoluirale kako bi postale bolje prilagođene za percepciju zvuka i vizuelnih informacija iz okoline.

## **1.5 Neuromarketing i čulo mirisa**

Čulo mirisa ima ključnu ulogu u egzistenciji svih živih bića. Ono omogućava živim bićima da proveravaju kvalitet hrane, izbegavaju opasnosti i pronalaze partnere. Ljudi poseduju sposobnost razlikovanja hiljade različitih mirisa, od svežeg hleba do mirisa kućnih ljubimaca. Čulo mirisa je daleko složenije od samo nosa, jer se informacije obrađuju preko nekoliko miliona malih receptora u olfaktornom epitelijskom sloju u ljudskoj glavi. Istraživanja su pokazala da je čulo mirisa čak 10.000 puta kompleksnije i osetljivije od čula ukusa.

Ovo čulo je neprestano u upotrebi, budući da prosečna osoba udahne više od 20.000 puta dnevno, što je otprilike 12 puta u minuti. Iako je čulo ukusa, koje je tesno povezano sa čulom mirisa, moguće klasifikovati u četiri kategorije, kod čula mirisa to nije slučaj, jer je izuzetno raznovrsno i nepravilno.

Naučnici još uvek imaju ograničena istraživanja o vrstama i kategorijama mirisa, osim podeljenih na neprijatne i prijatne. Čulo mirisa ima direktnu vezu sa delovima mozga koji su odgovorni za emocije i memoriju, kao što su amigdala, hipokampus i limbički sistem. Zato miris može brzo izazvati snažne emocije i vratiti nas u prošla sećanja na osnovu asocijacija koje smo imali.

Nažalost, čulo mirisa dobija malo pažnje u odnosu na čulo ukusa i ostala čula. Obično ljudi obraćaju pažnju na ovo čulo samo kada su izloženi neprijatnim mirisima ili u industrijama poput kozmetike i parfema.

## **1.6 Neuromarketing i čulo ukusa**

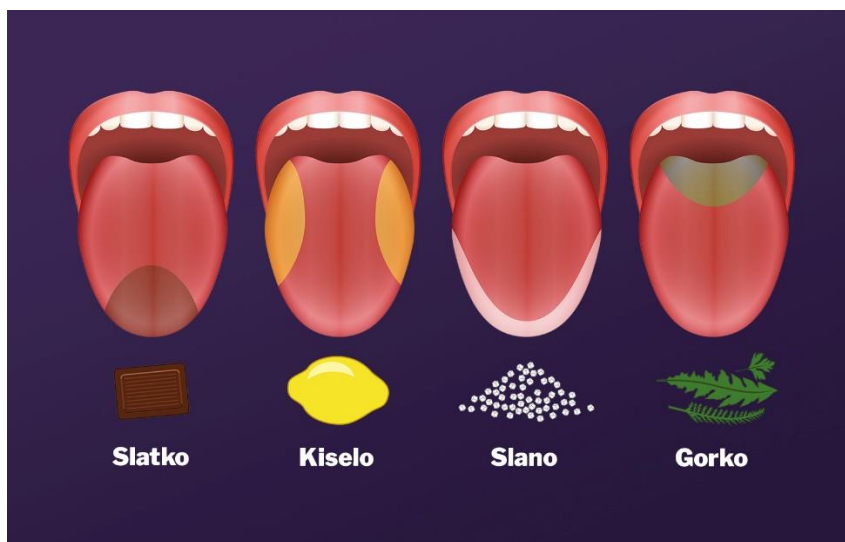
Čulo ukusa je najslabije od svih čula kod ljudi i usko je povezano sa čulom mirisa i čulom vida. Za prepoznavanje ukusa koristimo oko 10.000 receptora koji se nalaze na jeziku. Sposobnost prepoznavanja ukusa varira među ljudima, a sa godinama postajemo manje osetljivi na određene ukuse.

Jezik, smešten u usnoj duplji, ima ključnu ulogu u prijemu informacija o ukusu, dodiru i temperaturi hrane. Naš mozak obrađuje te informacije koje stižu preko nervnih ćelija, a ukus se formira kombinacijom različitih elemenata, poput slatkog, slanog, kiselog i gorkog.

Ranije su postojale popularne zablude o "Mapi ukusa", prema kojoj su određeni delovi jezika zaduženi za različite ukuse. Međutim, to nije tačno, jer svaka nervna ćelija na jeziku može prepoznati različite ukuse.

Čulo ukusa je znatno manje osetljivo od čula mirisa, ali je veoma povezano sa svim čulima. Vizuelni i mirisni uticaji, kao i emotivna povezanost sa brendom, mogu značajno uticati na doživljaj ukusa hrane. Ovo čulo uglavnom je važno za kompanije u prehrambenoj industriji.

Ukus je često povezan sa čulom mirisa, pa bismo teško mogli razlikovati određene arome kada bismo nam zapušili nos. Stoga se ukus smatra kombinacijom svih čula - vida, ukusa, mirisa i dodira. Međutim, još uvek postoje mnoge nepoznanice u vezi sa ovim čulom i kako tačno funkcioniše u interakciji sa drugim čulima i faktorima okoline.



Slika 11: Mapa ukusa

## 1.7 Neuromarketing i čulo dodira

Koža je najveći ljudski organ koji pokriva celokupnu površinu tela i sadrži čulne receptore za dodir. Ovo čulo nam omogućava svakodnevno obavljanje osnovnih funkcija, kao što je uzimanje hrane i predmeta, ali takođe igra ključnu ulogu u emotivnoj povezanosti s drugima kroz rukovanje i grljenje.

Nedavna istraživanja u košarci pokazuju da fizički kontakt, poput rukovanja i grljenja nakon postignutog poena, može unaprediti performanse tima i doprineti boljoj timskoj saradnji. Dodir je izuzetno važan za rast, razvoj i poverenje svih živih bića. On nam omogućava da iskazujemo zahvalnost, saosećanje, ljubav i druge emocije brže i iskrenije od verbalne komunikacije.

Čulo dodira je jedinstveno, jer ga naš svesni um skoro konstantno obrađuje. Zahvaljujući elastičnosti kože, možemo osetiti oblik, teksturu i težinu predmeta koje držimo u ruci. Naše

šake, koje imaju najviše receptora ovog čula, omogućavaju nam najbržu i najintenzivniju povezanost sa mozgom.

Koža ima različite vrste receptora koji šalju informacije o težini, pokretima, vibraciji i teksturi predmeta s kojima dolazimo u dodir. Ovi podaci putem nervnih puteva stižu do mozga, gde se obrađuju i integrišu kako bismo bolje razumeli okolinu. Čulo dodira nam pruža informacije koje ne možemo dobiti putem drugih čula, kao što su tekstura, težina i temperatura, čime nam omogućava da bolje tumačimo svet oko nas.

## **1.8 Neuromarketing i etika**

U ovom delu rada će se razmotriti nekoliko etičkih dilema i principa kojih se treba pridržavati u neuromarketinškim istraživanjima.

Prva etička dilema je vezana za korišćenje aparata kao što su fMRI, EEG i drugih, putem kojih se dobijaju saznanja koja ispitanici možda ne bi želeli podeliti sa istraživačima. Ovo izaziva zabrinutost kod neurologa i drugih akademskih stručnjaka zbog potencijalne invazije privatnosti. Međutim, važno je napomenuti da neuromarketing meri isključivo aktivnost u mozgu, a ne uzroke reakcija, što ograničava mogućnost zloupotrebe ovog pristupa.

Druga etička dilema je povezana s mogućnošću da kompanije iskoriste dobijene informacije kako bi manipulisle potrošačima i naveli ih da kupuju proizvode koji im nisu potrebni ili ne zadovoljavaju njihove stvarne potrebe. Stoga je potrebna saradnja države i organizacija za zaštitu potrošača kako bi se obezbedilo poštovanje etičkih standarda u neuromarketinškim praksama.

Treća etička dilema se odnosi na prodaju informacija o preferencijama potrošača drugim kompanijama. Potrošači žele da znaju da će rezultati istraživanja ostati poverljivi i neće biti komercijalno iskorišćeni. Zakonodavstvo bi trebalo da zaštiti ispitanike od zloupotrebe ovih informacija od strane različitih kompanija.

Četvrta etička dilema se tiče mogućnosti povećanja cena proizvoda putem neuromarketinških tehnika, gde se istražuje kako potrošači reaguju na cene i njihovu elastičnost. Ovakva istraživanja mogu dovesti do povećanja cena, što može zabrinuti potrošače.

Peta etička dilema se odnosi na zaštitu određenih grupa, poput dece, penzionera i zavisnika od supstanci, koje su podložnije uticaju neuromarketinških tehnika i manipulaciji. Za ove grupe, istraživanja sa fMRI i EEG bi trebala biti strogo regulisana i ograničena na edukativne svrhe, kako bi se sprečile potencijalno štetne posledice.

Gojaznost kod dece i adolescenata, kao i emocionalni problemi, takođe izazivaju zabrinutost i ukazuju na potrebu za etičkim regulisanjem istraživanja koja utiču na ove osetljive grupe.

## 2 Digitalni marketing i ponašanje potrošača

### 2.1 Digitalni marketing

Izraz "digitalni marketing" se prvi put pojavio u 90-ima, iako je prvu primenu imao nešto ranije, sredinom osamdesetih godina prošlog veka u automobilske industriji. Tada su korisnici dobijali floppy diskove s promotivnim materijalom i ponuđenom besplatnom test vožnjom. Kroz vreme, razvoj tehnologije je išao paralelno s ovom vrstom marketinga, što je dovelo do značajnog porasta udela digitalnog marketinga na tržištu. Na primer, 2015. godine digitalni marketing je činio oko 1/4 ukupnog tržišta marketinga, što potvrđuje nastavak pozitivnog trenda u njegovom razvoju. Prema izveštaju kompanije eMarketer za 2021. godinu, u Sjedinjenim Američkim Državama, digitalni marketing je predstavljao preko 50% ukupnog tržišta oglašavanja.

Termini "Internet marketing" i "elektronski marketing" često se mešaju s pojmom digitalnog marketinga, iako postoje određene razlike. "Internet marketing" ili "online marketing" je uži pojam u odnosu na elektronski i digitalni marketing, jer se fokusira samo na kanale kao što su društvene mreže, e-mail, web stranice, forumi, blogovi i elektronska trgovina. Sa druge strane, digitalni marketing obuhvata navedene kanale, ali i druge digitalne komunikacione kanale, kao što su digitalna TV, pametni i mobilni telefoni, te ostali oblici digitalnih kanala koji ne moraju biti povezani sa internetom.

Jedna od prednosti digitalnog marketinga u odnosu na internet marketing je digitalni CRM (Customer Relationship Management), odnosno upravljanje odnosima s kupcima, što će biti više detaljno obrađeno kasnije u radu.

Digitalni marketing je sveobuhvatan pojam koji obuhvata različite digitalne kanale koji se uspešno koriste za povećanje prodaje proizvoda ili usluga, kao i za privlačenje novih korisnika. U prošlosti, klasični marketing je podrazumevao slanje određenih poruka od strane brenda prema potencijalnim kupcima putem tradicionalnih medijskih kanala. Međutim, sa razvojem tehnologije i povećanjem konkurencije, pojavili su se novi tehnološki kanali koji omogućuju interaktivno slanje poruka.

Da bi poruka bila privlačna današnjim korisnicima, ona mora proći kroz takozvanu "digitalno sočivo" (eng. digital lens) koja je prilagođena savremenim preferencijama i potrebama korisnika. Nakon toga, poruka se distribuira korisnicima putem različitih digitalnih kanala. Danas, korisnici ne samo da primaju informacije od brendova, već i pružaju povratne informacije o usluzi te međusobno razmenjuju komentare o kvalitetu brenda. Ključno je slati poruke na svim mestima gde korisnici mogu tražiti informacije o proizvodima ili uslugama.

Razvoj Web-a 2.0 nije samo bio tehnološki napredak, već je transformisao način na koji korisnici koriste tehnologiju. Ova promena uticala je na prilagođavanje marketinških strategija. Digitalni marketing se fokusira na ljude, a ne samo na tehnologiju. Ovo uključuje razumevanje korisnika, njihovih potreba i promene njihove svesti. Ove promene dovele su do pojave novih pojmova poput Marketing 2.0, Business 2.0, Education 2.0, Careers 2.0 i Consumer 2.0.

Današnji kupci obično koriste više uređaja pre nego što izvrše kupovinu. Počinju pretragu na mobilnom uređaju, nastavljaju na računaru, a zatim finaliziraju kupovinu na tabletu. Ova

fleksibilnost u digitalnom marketingu postaje ključna jer prilagođavanje različitim uređajima povećava šanse za uspeh.

U digitalnom marketingu, svi naporu trebaju biti zasnovani na realnim podacima i činjenicama o tržištu. Merenje rezultata je važno kako bi se kreirale nove kampanje. Kreativnost je takođe važna kako bi se brend istakao u konkurenciji. Organizovana promocija koja uključuje pravi izbor kanala, ciljne grupe, lokacije, vremena i trajanja promocije može uspešno preneti marketinšku poruku do ciljne publike.

Stvaranje digitalne prisutnosti brenda zahteva stalno prisustvo na digitalnim platformama kako bi se zadržali postojeći i privukli novi kupci. Važno je poštovati mišljenje kupaca i kako dolaze do informacija kako bi se stvorila pozitivna slika brenda. Online etika igra važnu ulogu u očuvanju poverenja korisnika, izbegavajući neprikladan sadržaj i prevare.

Stručnjaci za digitalni marketing moraju imati posebne karakteristike koje ih izdvajaju od drugih IT stručnjaka. To uključuje analitičnost, kreativnost, strateške sposobnosti, komunikacione veštine i stalno usavršavanje.

### **2.1.1 Internet kanali digitalnog marketinga**

Marketinška poruka koja sadrži informaciju ili podatak putuje kroz različite digitalne kanale kako bi stigla do krajnjeg korisnika. Oglašivači moraju biti fleksibilni i prilagoditi svoje poruke kanalima koje preferiraju kupci. Na primer, ako potencijalni kupci više vole kupovati putem aplikacije, brend treba osigurati dostupnost aplikacije na različitim kanalima i uređajima. Brza i jednostavna finalizacija kupovine ključna je kako bi korisnici mogli lako pristupiti proizvodu u samo nekoliko koraka.

Svaka kompanija koristi marketinške kanale koji su najprikladniji za njihove karakteristike, proizvode i ciljnu publiku. U digitalnom svetu, idealno je koristiti više kanala istovremeno jer korisnici često kombinuju više kanala u potrazi za informacijama.

Digitalni kanali omogućavaju kompanijama da dobiju povratne informacije od korisnika o kvaliteti proizvoda ili usluga. Korisnici takođe mogu međusobno razmenjivati informacije o proizvodu, što značajno utiče na reputaciju brenda.

#### **2.1.1.1 Affiliate marketing**

Affiliate marketing, ili partnerski marketing, je model saradnje između dve strane sa ciljem ostvarivanja prihoda. Ovaj model je popularizovan od strane svetski poznate web stranice Amazon.com, koja ga je patentirala 2000. godine, mada je prva primena partnerskog marketinga bila već 1996. godine. Postoje i raniji primeri, poput CdNow.com stranice koja je imala sličan model partnerskog marketinga još 1994. godine.

U affiliate marketingu, zarada se deli između dve strane na dva načina. Oglašivač, tj. kompanija, web stranica ili pojedinac koji prodaje proizvod ili uslugu, koristi ovaj model kako bi uštedeo na troškovima tradicionalnog marketinga, a umesto toga plaća proviziju posredniku za svaku prodaju proizvoda koju je posrednik generisao. Posrednik, s druge strane, može biti pojedinac ili grupa ljudi zadužena za promociju proizvoda ili usluge i zarađuje proviziju na osnovu prodaje.

Postoji više načina oglašavanja u partnerskom marketingu, uključujući pisanje članaka na blogu, postavljanje banera na web stranice, slanje newslettera, korišćenje društvenih mreža i drugih metoda. Takođe, postoji i model naplate po dovođenju novih potencijalnih kupaca (leads) u bazu podataka ako je to unapred definisano u dogovoru između partnera.

Važan pojam u ovom području marketinga je CPA (Cost-per-action), koji predstavlja visinu novčane naknade, odnosno provizije, koju oglašivač obvezuje isplatiti posredniku po prodaji proizvoda. Ova vrsta marketinga može imati i negativne aspekte, kao što su pokušaji prevare i šteta od spam-a, te neisplata provizija i promene uslova saradnje koje mogu oštetiti posrednike. Međutim, dobro odabran način oglašavanja i povoljni uslovi mogu obezbediti kvalitetnu zaradu posrednicima, dok oglašivači imaju koristi od uštede na marketinškim troškovima.

### **2.1.1.2 Oglašavanje putem Web banneri**

Web banneri predstavljaju oglasnu površinu sa određenim dimenzijama postavljenu na web stranicu kako bi se promovisala druga web stranica ili proizvod. Ova oglasna površina sastoji se od dinamičnih ili statičnih slika (GIF, JPG, PNG...) koje služe i kao link ka web stranici kompanije ili proizvoda koji se reklamira. Ova forma oglašavanja je najrasprostranjenija na internetu. Prvi web banner se pojavio 1993. godine u SAD-u, a prvi značajan uspeh putem ovog oglašavanja postigla je kompanija HotWired. Web banneri su bili dominantan oblik digitalnog marketinga do kraja devedesetih godina, kada je SEO marketing postao sve značajniji.

Postoje različite vrste web banneri, uključujući:

- Klasični (full banner): dimenzije 468 x 60 piksela, ali popularnost opada zbog malih dimenzija.
- Pop-up: dimenzije 720 x 300 piksela, pojavljuje se istovremeno s otvaranjem web stranice, ali može biti iritantan posetiocima.
- Roll-down: dimenzije banneri se povećavaju kada posetilac pređe mišem preko banneri ili ga klikne.
- Rich media: multimedijski i interaktivni banneri, skuplji i zahtevniji za izradu, ali među najuspešnijim verzijama, koriste HTML5 ili Flash tehnologiju.
- Leaderboard: dimenzije 728 x 90 piksela, trenutno najpopularnija verzija banneri među oglašivačima.
- Square pop-up: dimenzije 250 x 250 piksela.
- Wide skyscraper: dimenzije 160 x 600 piksela, efikasan i veoma uočljiv banner.

Oglašivač može plaćati efikasnost web banneri na neki od sledećih načina:

a) CPC (Cost-per-click): plaćanje po kliku korisnika na banner, preporučljivo za manje budžete i dugotrajnije kampanje.

b) CPM (Cost-per-mille): plaćanje po prikazu, obračunska jedinica iznosi 1000 prikazivanja banneri, pogodno za veća ulaganja novca.

c) CPA (Cost-per-action): oglašivač plaća uslugu tek nakon što posetilac izvrši određenu akciju, što je povoljno za oglašivača jer je plaćanje vezano za stvarnu akciju korisnika.

d) CPL (Cost-per-lead): oglašivač plaća uslugu nakon što posetilac ispuni određeni formular ili ostavi svoje kontakt podatke.

e) CPO (Cost-per-order): plaćanje se vrši za svaku izvršenu narudžbu proizvoda.

Izbor odgovarajuće vrste web banneri i adekvatna metoda plaćanja zavise od marketinške strategije kompanije, ciljeva kampanje i budžeta koji je na raspolaganju.

Prednosti oglašavanja putem banneri:

Kada se pravilno izabere odgovarajući način plaćanja, kao što je opisano ranije, oglašavanje putem banneri može biti isplativo i efikasno za oglašivača. Banneri doprinose povećanju vidljivosti i prepoznatljivosti brenda na webu.

Nedostaci oglašavanja putem banneri:

Efekat "banner blindness" je pojava kada posetioци svesno ili nesvesno ignorišu prisustvo banneri na web stranici. Razlog za to je često pretrpanost određenih stranica iritantnim bannerima, što je s vremenom stvorilo odbojnost prema njima kod većine korisnika. Kako bi se suprotstavili ovom problemu, kompanija Evernout je razvila dodatak za pretraživače koji uklanja prikazivanje banneri.



Slika 12: Primer Web banneri

#### 2.1.1.3 Imejl (e-mail) marketing

E-mail marketing, poznat i kao Newsletter marketing, predstavlja slanje poruka određenoj grupi ljudi putem elektronske pošte u svrhu promovisanja proizvoda ili usluge. Ova vrsta digitalnog marketinga je ekonomična i popularna. MailChimp je najpoznatiji servis za kreiranje i slanje newsletter poruka, koji omogućava upravljanje bazom korisnika, kreiranje newslettera, slanje poruka te praćenje statistike i analize uspešnosti kampanje.

Ključni pojmovi u e-mail marketingu su:

- Open rate: Procenat korisnika koji su otvorili poslani newsletter.

- Click rate: Procenat korisnika koji su kliknuli na linkove unutar newslettera.
- Unsubscribe rate: Procenat korisnika koji su se odjavili sa liste primalaca newslettera.
- Conversion rate: Broj željenih radnji i isporučenih e-mailova, pokazuje ukupnu uspešnost newslettera.
- CTA (Call-to-action) link: Poveznice unutar newslettera koje pozivaju na akciju.
- Opt-in: Forma putem koje korisnici se prijavljuju za primanje promotivnih poruka.
- Opt-out: Zakonski obavezna forma za odjavu od primanja newslettera.
- SPAM newsletter: Neželjena promotivna elektronska poruka.
- Bounced mail: Email koji nije pravilno isporučen primaocu.

Uspešnost newsletter kampanje zavisi o veličini i kvalitetu baze primalaca, kao i o kvalitetu samog newslettera. Baza primalaca treba predstavljati potencijalne kupce ili ciljanu interesnu grupu. Cilj kampanje može biti i predstavljanje nove usluge (proizvoda) ili prikupljanje informacija putem formulara. Kvalitetan newsletter je privlačan i prilagođen mobilnim uređajima. Sadržaj treba biti jasan, sa slikama, infografikama i poveznicama na druge stranice brenda kako bi korisnici brzo shvatili svrhu newslettera i mogli lako izvršiti željenu radnju.

MailChimp omogućava praćenje statistike, na osnovu koje pošiljalac analizira i donosi zaključke. Pošiljalac uzima u obzir broj poslatih e-mailova i upoređuje ga sa brojem uspešno isporučenih e-mailova. Broj uspešno isporučenih newslettera se zatim upoređuje sa brojem otvorenih poruka (Open rate) i stopom klikova (Click rate). Na kraju, broj konverzija (Conversion rate) pokazuje uspešnost u ostvarivanju glavnog cilja. Pošiljalac treba pratiti rast broja pretplatnika i za koliko. Na osnovu svih ovih faktora, pošiljalac donosi zaključke da li je potrebno izmeniti newsletter kako bi postigao bolje rezultate.

#### **2.1.1.4 Kontekstualno oglašavanje**

Kontekstualno oglašavanje je model digitalnog marketinga koji omogućava ciljanje oglasa ka određenoj grupi korisnika putem definisanih ključnih reči (eng. keywords). Ključne reči su reči ili fraze koje korisnici unose u pretraživač prilikom traženja relevantnih informacija. Najpopularniji pružaoci usluga ovog tipa su Google AdSense, Facebook, ToboAds, ETARGET, Xclaim i drugi...

Drugi naziv za ovu vrstu marketinga je SEM (Search Engine Marketing). Ovaj pojam obuhvata istraživanje mogućnosti oglašavanja veb stranica na veb pretraživačima kako bi se povećala njihova vidljivost. Osnovna razlika između pojmova SEO (Search Engine Optimization) i SEM je ta što se SEM plaća kao marketinška usluga, dok je SEO veština kojom svako može poboljšati pozicioniranje stranice besplatno.

#### **2.1.1.5 Google AdWords**

Alternativa za SEO je plaćeni sponzorirani oglas. Google putem svoje usluge Google AdWords omogućava bolje pozicioniranje web stranica uz novčanu nadoknadu. Ovaj način oglašavanja danas je jedan od najpopularnijih i najpraktičnijih marketinških metoda na internetu.

AdWords nudi korisnicima već spomenute načine plaćanja: CPC (Cost-per-click) i CPM (Cost-per-mile). Postoje marketinške agencije koje ovim načinom promovišu kompanije, ali AdWords je takođe dostupan svakom pojedincu koji se registruje na zvaničnom linku: <https://adwords.google.com/um/Signup>. Cilj oglašivača je da ima što veći QS (Quality

Score) jer to omogućava bolje pozicioniranje web stranice u pretraživaču i manji PPC (Pay-per-click). Iz tog razloga, manje relevantne stranice moraju potrošiti više novca kako bi bile više vidljive u pretraživaču. Quality Score predstavlja parametar koji odražava verodostojnost i relevantnost oglasa, ciljne stranice (engl. landing page) i ključnih reči. Ako se u oglasu koriste ključne reči, poželjno je da imaju smisla sa sadržajem oglasa i stranice, jer to direktno utiče na QS, kao i sadržajna povezanost oglasa sa ciljnom stranicom. Uticaj na QS ima i brzina učitavanja ciljne stranice, kao i CTR (Click-through rate). CTR je procenat uspešnosti oglasa koji predstavlja odnos broja klikova na oglas i impresija (engl. impressions). Impresije predstavljaju broj prikazivanja oglasa. QS oglašivača se menja svakodnevno u skladu sa CTR, a svake nedelje u skladu sa navedenom relevantnošću, dok se pravila algoritma QS-a menjaju svakog meseca. Bitan parametar za svakog oglašivača je ROI (return of investment). On predstavlja odnos troškova i zarade i pokazuje isplativost oglasa.

Postoje nekoliko vrsta Google AdWords kampanja:

- Display Network Only:

Google poseduje svoju sopstvenu mrežu web stranica na kojima promoviše stranice oglašivača putem Google AdSense-a ili AdWords-a. Na taj način, oglas se putem AdWords kampanje usmerava u mrežu za prikazivanje. Ova kampanja je jeftinija od Search Network kampanje. S obzirom na to da se mreža web stranica svakodnevno proširuje, ova vrsta kampanje donosi sve bolje rezultate.

- Search Network Only:

U ovoj vrsti kampanje, oglasi će se pojaviti korisniku u pretraživaču prilikom pretraživanja srodnih pojmova. Oglasi će biti posebno istaknuti u odnosu na ostale nesponzorisane rezultate pretrage.

- Display Network Only (Remarketing):

Povećava efikasnost Display Network oglasa i šansu za prodaju proizvoda ili usluge tako što korisniku koji je napustio oglas, ponovno prikazuje izmenjeni oblik istog oglasa na drugoj stranici. Oglas će se ponovno pojaviti samo ako korisnik poseti stranicu koja podržava AdSense.

- Search and Display Networks (mobilni uređaji):

Ova vrsta kampanje predstavlja kombinaciju Display i Search Network kampanje prilagođene mobilnim uređajima.

Postupak kreiranja kampanje počinje odabirom vrste jedne od pomenutih kampanja, zatim davanja naziva kampanji, biranja lokacije i jezika ciljne publike. Mogućnost odabira lokacije za pojavljivanje oglasa je izuzetno važna i korisna karakteristika AdWords-a. Nakon odabira lokacije i jezika, potrebno je odabrati na kojim uređajima će se oglas pojavljivati. Zatim je potrebno odrediti budžet kojim kompanija raspolaže za kampanju. Upisuje se planirani iznos potrošnje po danu, kao i maksimalan iznos za pojedini klik na oglas (CPC). Takođe postoji opcija definisanja iznosa potrošnje za svaku ključnu reč. Navedene parametre je moguće kasnije povećavati ako je potrebno. Google AdWords ponekad može prekoračiti maksimalni zadati iznos potrošnje po danu, ali će do kraja kampanje izbalansirati potrošnju kako bi bila u zadatom okviru navedenom pri kreiranju kampanje. Moguće je kreirati grupe oglasa (Ad Group). Oglas može biti samo tekstualni (Text ad), u obliku slike (Image ad) ili "Display ad builder" sa više opcija namenjenih Display mreži.

Oglasi koji se pojavljuju u pretraživaču su podeljeni u dve grupe:

- Side ads: Oglasi koji se pojavljuju sa desne strane u pretraživaču.
- Top ads: Oglasi koji se pojavljuju na vrhu rezultata pretrage, iznad nesponzorisanih rezultata.

Tekstualni oglas se sastoji od sledećih parametara:

- Naslov: Predstavlja naslov oglasa. Prilikom pisanja naslova preporučuje se konkretnost i relevantnost. Moguće je u naslov uključiti ključne reči. Za većinu jezika ograničen je na 25 znakova.
- URL: Web adresa koja se prikazuje u oglasu i vodi na "landing page". URL može sadržavati maksimalno 255 znakova, dok se prikazuje samo 35 znakova.

Opis linije 1 i 2: Dva reda koje oglašivaču služe za opis usluge. Redovi su ograničeni na 35 znakova. Za mobilne verzije ponekad je uskraćen drugi red zbog nedostatka prostora za prikazivanje, jer kod mobilnih uređaja se prikazuje manje oglasa u pretraživaču nego kod stonih računara.

AdWords može prikazati proširenja uz tekst oglasa, kao što su adresa, telefonski broj kompanije i oznaka lokacije na karti. Ta proširenja se dodatno naplaćuju, ali po standardnoj CPC cijeni. Proširenja koja se pokažu uspešnima pozitivno utiču na pozicioniranje oglasa u pretraživaču. Sadržaj oglasa je od izuzetne važnosti za privlačenje potencijalnih kupaca. Oglašivač mora obratiti pažnju na svaku navedenu stavku oglasa kako bi prevazišao konkurenciju. Prilikom pisanja oglasa, potrebno je istaći posebnost, odnosno originalnost kompanije u odnosu na konkurenciju. Poželjno je predstaviti neki novi proizvod ili naglasiti određeni popust na određeni proizvod ili uslugu. Oglas treba sadržavati ključne reči kako bi bio relevantan. Na primer, ako je ključna reč "optička sočiva", naslov oglasa može sadržavati izraz: "Naručite optička sočiva". Nije dozvoljeno koristiti velika slova u oglasu, osim za akronime. Takođe nije dozvoljeno uzastopno ponavljanje istih reči i navođenje korisnika na klik "spammerskim" metodama. Moguće je definisati negativne ključne reči (engl. Negative keywords) koje sprečavaju pojavu oglasa ukoliko korisnik upiše neku od tih reči. Na taj način, oglas neće biti prikazan korisnicima koji nisu zainteresovani za proizvod ili uslugu oglašivača.

Slikovni oglasi mogu biti neanimirani ili animirani. Takođe postoje HTML 5 i Flash oglasi. Pravila navedena za tekstualne oglase važe i za slikovne. Za neanimirane oglase, Google AdWords podržava samo slike u formatima JPEG, JPG, PNG i GIF, maksimalne veličine 150 kB. Slike kod animiranih oglasa moraju biti u GIF formatu maksimalne veličine 150 kB. Trajanje animacije je ograničeno na 30 sekundi s mogućim ponavljanjem. AdWords neće dozvoliti nejasne, mutne slike, kao i one koje nisu u traženim formatima. Zabranjen je sadržaj neprikladan za decu i porodicu. Slike takođe moraju biti relevantne u odnosu na odredišnu stranicu oglašivača.

Što se tiče prikazivačke mreže (Display Network), Google-ova prikazivačka mreža pokriva preko 2 miliona web adresa na kojima se mogu prikazivati oglasi, što uključuje Google AdSense web lokacije, DoubleClick Ad Exchange lokacije i ostale Googleove lokacije kao što su Blogger, YouTube, Google Maps i drugi. Oglasi na prikazivačkoj mreži mogu se pojaviti samo odabirom opcije "Samo prikazivačka mreža" ili "Pretraživačka mreža s opcijom prikazivačke". Prikazivačka mreža podržava prikaz oglasa na tabletima, mobilnim uređajima i stonim računarima. Odabir lokacije je isti kao za pretraživačku mrežu. Prednost je mogućnost odabira ciljane dobne i polne grupe, kao i navođenje interesnih kategorija koje bi trebale pomoći u profilisanju oglasa u mreži. Oglašivač bira koje teme trebaju sadržavati web adrese na kojima će se pojavljivati njegov oglas. Teme trebaju biti relevantne za oglas.

#### **2.1.1.6 Google AdSense**

AdSense je Googleov model kontekstualnog oglašavanja. Oglašivači promovišu svoje oglase putem Google AdSense mreže stranica, uzimajući u obzir određene kriterijume. Ovaj model omogućava zaradu za tri strane: vlasnika web lokacije, oglašivača i Google. Vlasnik web lokacije ustupa prostor na svojoj stranici Googleu u zamenu za novčanu proviziju od klikova na oglase. Oglašivači plaćaju oglase po kliku ili po broju prikazivanja, a taj iznos se deli između Googlea i vlasnika web lokacije. Vlasnik web lokacije dobija novac tek kada ostvari minimalno 100 dolara zarade. Oglašivači se međusobno nadmeću licitacijom za oglasni prostor na web lokacijama. Google razmatra samo relevantne oglase koji odgovaraju sadržaju web stranica i takođe uzima u obzir kvalitet samih oglasa. Lokacije koje imaju najviše licitacija ostvaruju najveću zaradu.

Postoje tri vrste AdSense oglasa, kao i kod AdWordsa: tekstualni, slikovni i oglasi s bogatim medijima (HTML5, Flash i video oglasi). Preporučljivo je prilagoditi dizajn oglasa izgledu web lokacije. Statistika pokazuje da su oglasi koji se vizualno slažu s web stranicom efikasniji. Za web lokacije koje su bogate sadržajem, preporučuje se upotreba uočljivih boja koje se lako primećuju. Postoje tri najuspešnija dizajna AdSense oglasa:

- 1.) Uklopljeni oglas: Oglas koji se prilagođava boji pozadine ili obrubu stranice.
- 2.) U potpunosti oglas: Oglas koristi boje web lokacije, ali ne koristi boju pozadine i obruba.
- 3.) Kontrastni oglas: Preporučuje se za tamne pozadine web lokacije. Oglas predstavlja kontrast u odnosu na pozadinu.

Najučinkovitije veličine za AdSense oglase su:

- 1.) Big rectangle i Medium rectangle: 336 x 280 piksela, 300 x 250 piksela
- 2.) Leaderboard: 728 x 90 piksela
- 3.) 320 x 100 piksela za mobilne uređaje

Dopušteno je više položaja za oglas na web stranici. Zabranjen je položaj koji bi korisnika mogao zbuniti, tako da mora biti jasno i lako razlikovati oglas od ostalog sadržaja. Vlasnicima web lokacija savetuje se prilagodljivost mobilnim uređajima, dozvoljavanje tekstualnih i prikaznih oglasa, kao i korišćenje dodatnih oglasnih jedinica (najviše 3) za povećanje uspešnosti i zarade.

Oglašivačima se preporučuje jasno i precizno ciljanje lokacija prema temi oglasa, određivanje položaja za prikazivanje oglasa i ciljanje interesnih grupa. Ciljanjem interesnih grupa, nastoji se prikazati oglas korisnicima koji su zainteresovani za teme srodne oglasu. Google analizira samo Google+ profile korisnika i uzima u obzir podatke kao što su starost, pol, geografski položaj, jezik, pretrage na YouTubeu, interesne kategorije i istorija Google akonta. Na osnovu ovih podataka, Google pravi profil korisnika koji pomaže oglašivačima u AdSense oglašavanju.

#### **2.1.1.7 SEO (Search engine optimization)**

Pojam SEO (Optimizacija za pretraživače) prvi put je korišćen 1997. godine od strane MMG-a (Multimedia Marketing Group). Rani algoritmi su se oslanjali na meta oznake, ali nisu bili potpuno pouzdani jer ključne reči unutar meta oznaka nisu uvek bile relevantne za sadržaj web stranice. Iz tog razloga, razvijen je algoritam koji je uveo pojam PageRank-a, predstavljenog brojem. Web stranice sa većim PageRank-om bile su bolje rangirane i lakše dostupne u pretraživačima od onih sa manjim brojem. Tokom 1998. godine definisane su dve osnovne vrste optimizacije: on-page i off-page.

On-page optimizacija obuhvata sve aktivnosti koje se odvijaju na samoj web stranici kako bi se povećala njena vidljivost na pretraživačima. S druge strane, off-page optimizacija se odnosi na aktivnosti van same web stranice, ali koje takođe imaju cilj poboljšanja njene vidljivosti. Optimizacija za pretraživače zahteva mnogo testiranja kako bi se utvrdilo kako pojedine ključne reči funkcionišu u pretraživačima i da li dovode do željenih rezultata. Istraživanja su pokazala da najbolje rangirana stranica ima oko 20% više poseta od druge najbolje rangirane stranice, i čak 35% više poseta od stranice koja se nalazi na desetom mestu u rezultatima pretrage.

Faktori koji utiču na uspešnost optimizacije su:

## ON-PAGE OPTIMIZACIJA

- Naslov stranice:

Naslov stranice mora biti relevantan sadržaju web stranice. Ovaj naslov se nalazi unutar `<title>` oznake i ključne reči u naslovu igraju važnu ulogu u rangiranju stranice na pretraživačima.

- Opis stranice:

Opis stranice često se prikazuje u rezultatima pretrage. On opisuje svrhu i cilj stranice. Ključne reči unutar `<h1>` oznake, kao i ključne reči unutar `<h2>` - `<h6>` oznaka, predstavljaju važne elemente u optimizaciji sadržaja.

- Sadržaj stranice:

Sadržaj stranice je danas najbitniji faktor za uspešnost i vidljivost stranice. Originalnost, kvalitet, korisnost i čitljivost sadržaja su ključni. Sadržaj bi trebalo da sadrži odgovarajuće ključne reči, ali bez preterivanja. Upotreba `<strong>` oznake za isticanje bitnih reči takođe utiče na poziciju na pretraživačima.

- Slike na stranici:

Slike na stranici moraju imati alt atribut koji sadrži ključne reči relevantne za sadržaj slike. Treba izbegavati beskorisne nazive slika, kao što je na primer naziv: "fotografija33122.gif".

- Linkovi i navigacija stranice:

Tekstualna navigacija se preporučuje. Za grafičku navigaciju koristite `<alt>` oznake. Linkovi treba da sadrže ključne reči kako bi bili relevantni. Na primer, link sa nazivom "www.automobili.rs/audi-a4" je bolji od linka sa nazivom "www.automobili.rs/241345565".

## OFF-PAGE OPTIMIZACIJA

- Izgradnja i očuvanje autoriteta web stranice:

Faktori kao što su Domain i Page Authority određuju vrednost stranice na osnovu starosti, pouzdanosti i relevantnosti. Veći autoritet stranice značajno pomaže u njenom rangiranju na pretraživačima. Danas su ovi faktori važniji od zastarelog PageRank faktora. Neke autoritativne stranice na internetu su YouTube, LinkedIn, Facebook, Wikipedia i druge.

- Popularnost linkova ka stranici:

Razmena linkova između stranica je zabranjena od strane Google-a, ali drugi ispravni načini postavljanja linkova na forume i srodne stranice su dozvoljeni i doprinose posećenosti stranice.

- Objavljivanje članaka na relevantnim forumima i portalima:  
Jedna od tehnika off-page optimizacije je objavljivanje članaka sa ključnim rečima i informacijama vezanim za stranicu u odgovarajućoj temi na forumu ili srodnoj stranici. Forumi su i dalje popularan tip stranica na pretraživačima.

- Objavljivanje vesti (PR objave):  
Svaki članak treba prilagoditi stranici na kojoj se objavljuje i koristiti ključne reči u naslovu, kao i unutar samog teksta u obliku veza. Kvalitet i verodostojnost PR objava su izuzetno važni kako bi bile zadržane i ne uklonjene.

- Komentarisanje članaka i blogova:  
Ovaj postupak je sada ograničen kako bi se sprečio spam, pa je potrebno biti oprezan pri komentarisanju.

### **2.1.1.8 Marketing sadržaja (content marketing)**

Od 2012. godine došlo je do značajnih promena u online oglašavanju. Uticaj SEO-a je opao, a ključni faktor za uspešan marketing postao je sadržaj. Kvalitetan, relevantan i zanimljiv sadržaj postaje sve važniji. Jednosmerna komunikacija više nije efikasna i može smetati korisnicima. Interakcija sa korisnicima postaje suštinska, gde sadržaj mora biti koristan. Cilj je da korisnik sam pronade sadržaj koji mu je potreban, a istovremeno promoviše proizvod ili uslugu nenametljivo.

Kreiranje relevantnog sadržaja zavisi od ciljane grupe korisnika kojoj je proizvod ili usluga namenjen. Različite karakteristike ciljne grupe uključuju geografsku lokaciju, pol, uzrast, zanimanje, hobije, posećene stranice, tehnologije koje koriste i probleme sa kojima se suočavaju. Na osnovu tih saznanja o ciljnoj grupi kreira se sadržaj koji će ih privući. Preciznije definisanje ciljne grupe pomaže u kreiranju boljeg sadržaja.

Prilikom pisanja sadržaja važno je obratiti pažnju na jednostavnost, razumljivost, jasnoću, zanimljivost i korisnost sadržaja. Kraći, ali efikasan sadržaj je poželjniji jer je korisniku teže zadržati pažnju na duže vreme. Uspesani sadržaj je onaj koji korisnik želi deliti ili ga podstiče na kupovinu. Deljenje samog sadržaja postaje sve popularnije u odnosu na deljenje linkova ka stranicama. Edukacija korisnika putem sadržaja pomaže u uspešnijoj prodaji proizvoda. U content marketingu proizvod nije u prvom planu, već je cilj pomoći i edukovati korisnika koji traži takav sadržaj. Autor sadržaja treba pravovremeno i kvalitetno odgovarati na pitanja i upite zainteresovanih strana.

Osim prodaje proizvoda, content marketing ima za cilj i brendiranje. Sadržaj koji ističe osobine i karakteristike brenda pomaže u povećanju vrednosti brenda i izdvajanju od konkurencije. Korisnici vole ažuriran i edukativan sadržaj, multimedijalne elemente i jednostavnost. Zabavan sadržaj se brže deli od ozbiljnog, posebno na društvenim mrežama. Sadržaj koji ima stav donosi korisniku osećaj sigurnosti i istinitosti. Autor sadržaja treba biti potpisan kako bi sadržaj bio relevantniji. Content marketing koristi različite internet kanale za promociju sadržaja, a najefikasnije je kombinovanje više njih.

Blog:

Blogovi su veoma popularan kanal za promociju i često se koriste u affiliate marketingu. Kreiranjem i pisanjem blogova, kompanije povećavaju posećenost na svojim službenim veb stranicama i poboljšavaju prodaju proizvoda koji se promovišu putem blogova. Uspesani blog mora imati originalan, privlačan i lako pamtljiv naslov. Naslov članka u blogu treba podstaći korisnika na akciju i sadržati ključne reči koje su unutar samog članka. Sadržaj

svakog članka u blogu treba se fokusirati samo na jednu temu kako bi se izbeglo pretrpavanje informacijama. Češće ažuriranje blogova omogućava bolju vidljivost na pretraživačima. Stilski oblikovanje teksta je bitno kako bi bio privlačan i lako čitljiv. Uz to, dodavanje relevantnih slika ili infografika može poboljšati deljenje sadržaja.

#### E-knjige:

Elektronske knjige su digitalne verzije knjiga i nalaze se na odredišnim stranicama (landing page) kompanije. One su korisne za obradu složenijih tema na način koji je prihvatljiv za korisnike. E-knjige treba lako pronaći i preuzeti sa veb stranice. One su dobar način da se korisnici edukuju o temama koje ih zanimaju i da saznaju rešenja za svoje probleme koje ponudi proizvod. Kvalitetne e-knjige sadrže zanimljive fotografije, grafikone i video materijale. Broj reči nije bitan, već je relevantnost i zanimljivost sadržaja ključna. Sadržaj e-knjiga je dostupan i za pretraživanje, a veb stranice koje sadrže više raznovrsnih e-knjiga imaju veću posećenost.

#### Infografike:

Infografike su vizualni prikazi informacija i podataka. Cilj je na jednostavan način objasniti složene činjenice. Infografike su efikasne jer privlače korisnike svojim vizualnim izgledom. Prilikom kreiranja infografika važno je koristiti manje teksta i odvojiti najbitnije podatke od manje bitnih. Infografike treba pažljivo oblikovati kako bi bile pregledne i lako čitljive. Takođe, važan je izbor boja kako bi se uskladile sa veb stranicom na kojoj su objavljene. Dizajn infografika ima veliki uticaj na uspeh promocije.

#### PR članci:

PR članci se odnose na članke koje promoviše odeljenje za odnose s javnošću. Odnosi s javnošću su danas povezani s marketingom i stručnjaci za odnose s javnošću moraju poznavati marketinške trendove. PR članci moraju biti prilagođeni web stranicama na kojima će biti objavljeni. Mogu biti sponzorisani ili besplatni. Članci objavljeni na popularnim portalima imaju veliki doseg i priliku za prodaju proizvoda ako su napisani nenametljivo. Bolje je imati po jedan članak na više dobrih portala nego više članaka na jednom portalu. Sadržaj članka mora korisnicima pružiti odgovore i podstaći ih na akciju, što uključuje mogućnost kupovine. Naslovi PR članaka trebaju zainteresovati posetioce i poželjno je da sadrže ključne reči. Naslovi u informativnim PR člancima su obično kratki, jasni, sadrže brojeve i ključne reči. Viralni članci su senzacionalniji, emocionalniji i sadrže nešto duže naslove. Sadržaj članka može sadržavati poveznice, ali je poželjno da su one ključne reči. Takođe, postavljanje slika ili infografika u članak može povećati njegovu efikasnost.

#### Studije slučaja:

Studije slučaja obuhvataju analizu svih aspekata određenog slučaja kako bi se doneli zaključci. U digitalnom marketingu, cilj ovog pristupa je da se promoviše proizvod ili usluga pružanjem detaljnog opisa kako se rešava neki problem na konkretnom primeru. Studije slučaja pomažu stvaranju vrednosti usluge i povećavaju poverenje korisnika u kompaniju. Pre nego što se napiše studija slučaja, potrebno je istražiti probleme ciljne grupe i osmisliti način rešavanja problema, a zatim rezultate podržati brojevima. Izjave zadovoljnih korisnika u studiji slučaja doprinose verodostojnosti brenda.

Content marketing pruža različite internet kanale za promociju, a najefikasniji pristup je kombinovanje više njih kako bi se povećala efikasnost i vidljivost sadržaja.

### **2.1.1.9 Marketing društvenih mreža**

Marketing društvenih mreža postaje sve popularniji model marketinga na tržištu zahvaljujući velikoj popularnosti društvenih mreža kao što su Facebook, LinkedIn, Instagram, TikTok, Twitter i drugih. Prva moderna društvena mreža bila je SixDegrees, nastala 1997. godine, sa osnovnim funkcijama kreiranja profila i povezivanja s drugim korisnicima. Na početku, društvene mreže su uglavnom koristile mlađe osobe, ali danas gotovo svaka ozbiljna kompanija ima svoj službeni profil na nekoj od društvenih mreža, a marketinški osvešćenije kompanije koriste i oglašavanje na tim mrežama. Kada kompanija plasira proizvod na tržište, on postaje izložen kritikama među korisnicima društvenih mreža. Konkurencija među kompanijama koje su aktivne na društvenim mrežama postaje sve veća, stoga je stalna digitalna prisutnost i kombinacija više društvenih mreža neophodna.

Prednost korišćenja društvenih mreža je u tome što omogućavaju dvosmernu komunikaciju. Kompanije su shvatile da njihovi proizvodi i brend moraju biti podjednako dobri kao i marketinške poruke i reklame, zbog brže komunikacije i povezivanja ljudi. Na taj način, društvene mreže pružaju slobodu za promovisanje i kritiku proizvoda i brenda. Kompanije koje aktivno koriste društvene mreže dobijaju povratne informacije od korisnika o kvalitetu usluga i poboljšavaju interakciju.

Korišćenje društvenih mreža u poslovanju donosi pozitivne rezultate:

- Veću interakciju s korisnicima
- Sklapanje novih poslovnih partnerstava
- Povećanje poseta veb stranici kompanije
- Veću vidljivost u pretraživačima
- Smanjenje ukupnih marketinških troškova
- Uspješnije izgrađivanje brenda proizvoda i kompanije
- Povećanje prodaje proizvoda ili usluga

Društveni marketing danas zahteva sveobuhvatnu strategiju koja obuhvata četiri područja. Koristeći samo jedno ili dva područja nije moguće postići kvalitetne rezultate, s obzirom na konkurenciju. Društveni marketing ima smisla samo ako korisnici učestvuju, komentarišu i dele sadržaj. Cilj prisutnosti na društvenim mrežama je privući nove kupce i zadržati postojeće, što zahteva vreme i strpljenje. Važno je pratiti komentare i komunikaciju korisnika, analizirati komunikaciju, uporediti rezultate sa prethodnim i reagovati na komentare.

Pri kreiranju kampanje za promociju na društvenim mrežama potrebno je definisati ciljeve koji će doneti merljive rezultate i odrediti ciljnu grupu korisnika. Kako bi se preciznije definisao potencijalni kupac, nužno je postaviti pitanja kao što su:

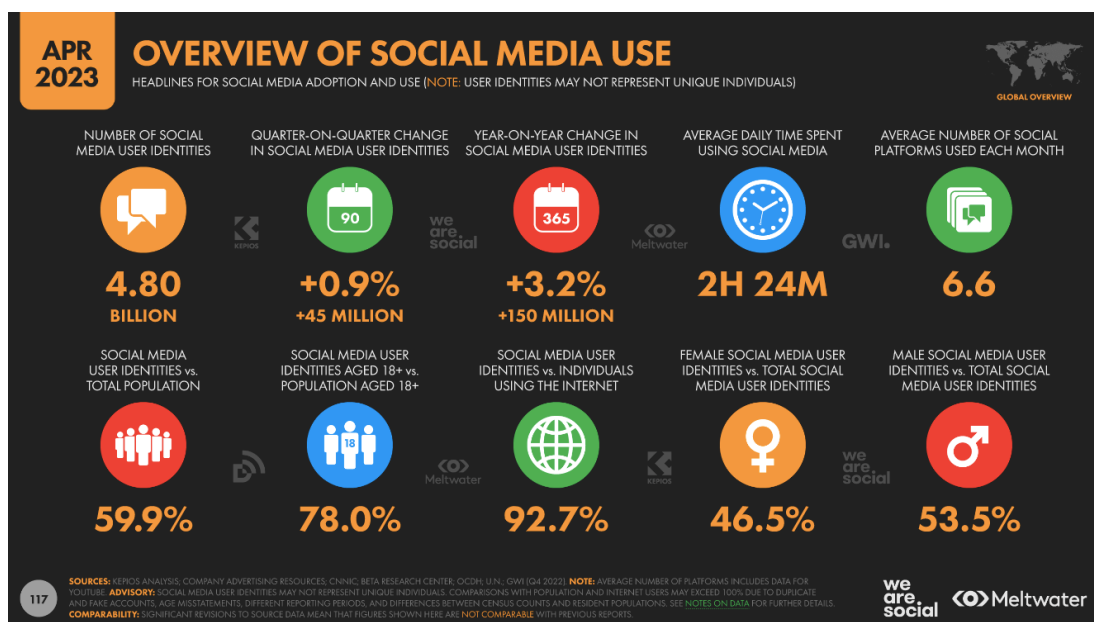
- Koje ključne reči opisuju mog kupca?
- Kojoj društvenoj grupi pripada moj kupac?
- Kako i koliko često koristi društvene mreže?
- U koje vreme kupac najčešće koristi društvene mreže?
- Koji uređaji se koriste za pristup društvenim mrežama?

Na osnovu odgovora na ova pitanja, kreira se promotivna kampanja koja ne mora biti plaćeni oglas na Facebooku. Kampanja može obuhvatati deljenje i objavljivanje PR članaka ili

članaka sa bloga. Ciljevi kampanje mogu biti prikupljanje informacija o zadovoljstvu korisnika proizvodom ili istraživanje navika kupaca. Takođe, cilj kampanje može biti ostvarivanje direktnih prodaja ili prikupljanje "lajkova" na stranici brenda. Drugi cilj može biti i postizanje što većeg broja pregleda video sadržaja ili članaka. Nakon završetka promotivne kampanje, važno je prikupiti povratne informacije o njenom uspehu, analizirati ih i doneti zaključke. Kompanija Meta pruža oglašivačima uvid u uspešnost kampanje.



Slika 13: Logo najpopularnijih društvenih mreža



Slika 14: Statistika vezana za društvene mreže iz aprila 2023. godine

#### 2.1.1.10 Video marketing

Jedan od najefikasnijih načina promovisanja brenda je putem video sadržaja. Video se može umetnuti na web stranicu kompanije, blog članak, e-knjigu, društvene mreže, newsletter ili objaviti na YouTubeu. Korisnici rado dele video sadržaje, što predstavlja veliku prednost ovog načina promocije. Video zapisi koji se promovišu na društvenim mrežama obično imaju više pregleda u odnosu na slike i tekstove. Kompanija može kreirati svoj zvanični YouTube kanal gde se video zapisi brzo i jednostavno mogu postaviti. Na ovom kanalu mogu se objaviti podaci o proizvodima, uslugama, kompaniji, zaposlenima i timovima. Za brendiranje kanala, važno je postaviti kompanijski logo na zvanični kanal i pružiti linkove ka drugim profilima i stranicama brenda. Takođe, YouTube kanal se može integrisati u stranicu društvenih mreža kompanije putem aplikacije. Poželjno je i estetski oblikovati YouTube kanal kako bi privukao pažnju i bio u skladu sa uslugama kompanije.

Pre same objave video zapisa, važno je uneti "tagove" za pretragu u YouTube tražilici, odnosno ključne reči koje će pomoći korisnicima da lakše pronađu video. Opis video

sadržaja treba biti kratak i jasan, sa informacijama koje su bitne za video i koje će olakšati pretragu. Takođe, u opisu videa se može staviti i link ka stranici proizvođača ili kompanije. Naslov videa mora biti relevantan sadržaju kako bi bio bolje pozicioniran na YouTubeu. Na primer, ako je cilj videa edukacija korisnika o kremi za lice protiv akni koju kompanija prodaje, naslov videa može biti: "Naučite kako brzo očistiti lice od akni" ili "Rešite se akni za dve nedelje". Takvim naslovom se privlači ciljna publika, a video postaje vidljiviji na Google i YouTube pretraživačima. Broj "lajkova" i pregleda na video zapisu govore o kvalitetu proizvođača i kompanije. Mali broj pregleda može ukazivati na loše pozicioniranje video zapisa u pretraživačima ili na nezanimljiv sadržaj.

Stvaranje interakcije sa korisnicima se postiže omogućavanjem i praćenjem komentara na video zapisu. Kompanija koja redovno prati komentare i odgovara na upite korisnika doprinosi stvaranju vrednosti usluge. Korisnici koji uživaju u video sadržajima i uslugama kompanije mogu se pretplatiti na zvanični YouTube kanal. Tako će redovno dobijati obaveštenja o novim video zapisima. Treba paziti na dužinu trajanja video zapisa. Prosečna dužina trajanja videa na YouTubeu je 4 minuta i 12 sekundi. Najpopularniji videi imaju kraću prosečnu dužinu, oko 2 minuta. Za promotivni video, preporučuje se što kraća dužina, jer je teško zadržati pažnju korisnika duže od jednog minuta.

Kad smo kod kratkih videa, sve je više njih u uspravnom formatu zbog popularnosti TikToka kao društvene mreže i Reels segmenta na Instagramu. Sve je izazovnije kreirati primamljiv sadržaj jer je pažnja potrošača sve kraća i u vremenu hiperprodukcije sadržaj konzumiramo više nego što želimo i možemo da obradimo.

#### **2.1.1.11 Google Analytics**

Efikasni marketing zahteva stalno praćenje marketinških procesa i temeljnu analizu rezultata. Google je 2005. godine lansirao uslugu Google Analytics sa ciljem da omogući analizu i praćenje uspešnosti poseta sopstvenoj web lokaciji. Ova usluga se tokom vremena proširila sa mnogim naprednim mogućnostima i postala je neophodan alat, posebno za kontekstualni marketing. Google Analytics je potpuno besplatan i dostupan svim kompanijama. Da biste pristupili, potrebno je kreirati nalog na adresi: [www.google.com/analytics](http://www.google.com/analytics). Cilj Google Analytics-a je da prouči četiri osnovna elementa: publiku, ključne reči, sadržaj i ispunjavanje ciljeva. Moguće je kreirati više naloga i više entiteta. Entitet predstavlja adresu web lokacije ili aplikaciju kompanije. Jedan nalog može imati jedan ili više entiteta koje korisnik želi pratiti. Pored entiteta i naloga, bitan je i pojam vlasničkog pregleda, koji predstavlja dozvolu za pristup izveštajima. Putem vlasničkog pregleda, korisnik dobija dozvolu za pregled izveštaja od datuma kreiranja tog vlasničkog pregleda. Vlasnik naloga može postaviti ograničenja za korisnike za svaki vlasnički pregled.

Prvi korak je postavljanje ciljeva koji su ključni za merenje i analizu. Ciljevi mogu uključivati vreme provedeno na stranici, broj pregledanih stranica ili završetak određene radnje, kao što je kupovina. Pravilno definisani ciljevi u Analytics-u omogućavaju kvalitetan povratni odgovor o uspešnosti oglašavanja.

Korisnik Google Analytics-a treba da poznaje i prati pojmove kao što su:

- **Atribucija:** Otkriva koliko je svaki pojedinačni kanal doprineo ukupnom prihodu. Na primer, koliko je korisnika kupilo proizvod zbog posete blogu, društvenim mrežama ili web stranici.
- **Konverzija:** Deli se na mikrokonverziju i makrokonverziju. Mikrokonverzija predstavlja aktivnost bez finalne radnje (kupovine), na primer, prijava za newsletter

ili popunjavanje formulara. Makrokonverzija je finalna aktivnost koja donosi prihod kompaniji.

- Sesija: Predstavlja vremenski period aktivnosti korisnika na web lokaciji ili aplikaciji kompanije. Aktivnost podrazumeva sve radnje koje je korisnik obavio na web lokaciji. Trajanje sesije određuje vlasnik naloga, a standardno je postavljeno na 30 minuta neaktivnosti.
- Segmentacija: Izdvajanje i analiza sličnih sesija ili korisnika. Na primer, segmentacija može biti korisnici koji su se pretplatili na newsletter, ali nisu izvršili makrokonverziju.
- Uvoz podataka: Prenos skupova podataka sa web lokacije ili aplikacije u Google Analytics sa ciljem daljnje analize, što omogućava bolji uvid u aktivnosti korisnika.
- Uzorkovanje: Izdvajanje i analiza podskupova podataka. Moguće je postaviti brže uzorkovanje sa manjom preciznošću ili sporije uzorkovanje sa većom preciznošću.
- Put do cilja: Prikazuje ponašanje korisnika na putu do postizanja definisanog cilja. Može pomoći u rešavanju kritičnih tačaka koje korisnike odvrćaju od cilja i na osnovu toga doneti izmene za bolje konverzije.
- Tok događaja: Odosi se na skup događaja koje su pokrenuli korisnici. Omogućava razvrstavanje u najpopularnije i najmanje popularne događaje, što može pomoći u donošenju zaključaka i modifikacijama manje popularnih događaja kako bi postigli bolje rezultate.

Google Analytics omogućava stvaranje publike za remarketing, kao i remarketing putem segmenata. Remarketing podrazumeva ponovno promovisanje korisnicima koji nisu finalizirali željenu radnju, ali su bili blizu finalizacije. Segmenti i podskupovi podataka koji su izdvojeni segmentiranjem i uzorkovanjem mogu poslužiti za kreiranje liste korisnika za remarketing. Na osnovu tih segmenata ili podskupova podataka, moguće je napraviti listu korisnika koji su, na primer, započeli proces kupovine, ali ga nisu završili. Takva lista korisnika je idealna za sprovođenje remarketinga.

### **2.1.2 Ostali kanali digitalnog marketinga**

Digitalni marketing, za razliku od pojma internet marketinga, obuhvata i kanale koji nisu ograničeni samo na online primenu, iako većina digitalnog marketinga obuhvata upravo online strategije. Mobilne aplikacije takođe predstavljaju jedan oblik digitalnog marketinga. S obzirom na to da su mobilni telefoni stalno uz korisnika, promocija putem mobilnih aplikacija postaje sve važnija za brendove. Brendovi mogu reklamirati sebe putem aplikacija ili igara koje korisnici koriste na svojim mobilnim uređajima. Oko 85% korisnika pametnih telefona izjavljuje da bi radije odustalo od pijenja vode nego da obriše svoje mobilne aplikacije sa svog telefona. Takođe, neki oglašivači koriste oglašavanje putem SMS poruka. U odnosu na e-mail marketing, SMS poruke se mnogo češće čitaju, jer 98% korisnika otvori i pročita primljeni SMS, dok je taj procenat za e-mail 22%. Svrha SMS marketinga može biti slanje kupona, informisanje korisnika o novim događajima, proizvodima ili uslugama, promocija akcijskih cena, informisanje o otvaranju novog prodajnog mesta, slanje novogodišnjih, uskršnjih ili božićnih čestitki kupcima, promocija nagradnih igara i slično. Iako je ovaj način promocije skuplji od drugih oblika digitalnog marketinga kao što je e-mail marketing, on je intimniji i zanimljiviji korisnicima.

CRM (Customer Relationship Management) takođe podržava digitalni marketing, osim prodaje, upravljanja resursima, proizvodnje, finansija i planiranja. To je skup alata namenjen poboljšanju odnosa s kupcima i klijentima. Sva komunikacija s klijentima se beleži i može

se kvalitetno analizirati. Na osnovu izveštaja o uspehu prodajnih aktivnosti svrstanih po segmentima, moguće je napraviti detaljan marketinški plan za sledeću kampanju. CRM smanjuje troškove kompanija, poboljšava i ubrzava poslovanje omogućavajući fleksibilnost zaposlenima. Takođe, omogućava uspešan telemarketing. Cilj telemarketinga je stvaranje i održavanje bliskih odnosa s kupcima pomoću telekomunikacijske tehnologije. Sastoji se od kvalitetne baze podataka, telekomunikacijskih uređaja i komunikativnih osoba zaduženih za komunikaciju s klijentima. Osobe odgovorne za direktnu komunikaciju u telemarketingu moraju posedovati određene poslovne kvalitete kao što su kvalitetna tehnika započinjanja i završavanja razgovora, razgovetan i razumljiv govor, prikladan ton i jačina glasa, sposobnost slušanja korisnika i donošenja zaključaka na osnovu razgovora.

Digitalni marketing obuhvata i promociju putem digitalne TV. Interaktivni pristup postaje sve efikasniji, posebno kod dece i mladih. Putem oglasa na digitalnoj TV, kompanije i brendovi informišu korisnike o svojim web stranicama, službenim stranicama društvenih mreža ili nagradnim igrama na internetu. Na taj način, televizijski marketing sve više se povezuje s internetom, baš kao i radio marketing. Oglašavanje na digitalnim panelima je jedan od najskupljih, ali i najučinkovitijih oblika marketinga. Oglasi na digitalnim panelima mogu biti dinamični ili statični, što im omogućava da budu atraktivni prolaznicima i smešteni na ciljanim lokacijama.

### **2.1.3 Budućnost digitalnog marketinga**

Digitalni marketing je osnovni temelj savremenog poslovanja. Mobilni marketing doživljava značajan rast i ne nazire se usporavanje tog trenda u skorijoj budućnosti. Razlog tome je što su mobilni uređaji, tableti i pametni telefoni stalno prisutni uz korisnike i koriste se za sve više svrha. Zbog mogućnosti pristupa internetu putem tih uređaja, korisnici provode sve više vremena na internetu nego ikad ranije, gotovo da se može reći 24 sata dnevno.

SMS marketing je efikasan, posebno kada korisnici dobiju kupon od prodavnice u blizini. Ovakav način slanja kupona koristi se 10 puta više nego štampani kupon. E-mail marketing bi mogao zabeležiti rast, a povećanje ulaganja u ovu vrstu marketinga biće usmereno na mobilne uređaje, jer manje od trećine korisnika otvara e-mail na desktop računaru.

Programi za blokiranje oglasa (ad-blockeri) mogu značajno uticati na oglašavanje, ali su stvorili i priliku za bolje razumevanje potreba korisnika. Budućnost oglašavanja kroz banere leži u relevantnom pristupu. Content marketing, posebno u vezi sa SEO, ima najsvetliju budućnost. Originalan, jednostavan, zanimljiv i relevantan sadržaj privlači pažnju kupaca. Zbog toga će marketinški poslovi kao što su Copywriter i Website Content Writer postati sve traženiji.

Oglašavanje putem društvenih mreža, posebno za mobilne uređaje, postaje sve popularnije. TikTok i Instagram postaju sve popularniji, dok Facebook polako gubi na popularnosti zbog čestih promena algoritama koji smanjuju organski doseg objava na stranicama brendova. Integracija digitalnog i tradicionalnog marketinga, kao i automatizacija marketinga, postaju značajni trendovi.

Budućnost digitalnog marketinga je svetla, ali brze promene trendova zahtevaju pažljivo praćenje tržišta i potreba korisnika. Kombinacija različitih digitalnih kanala, prilagođenih ciljanoj publici i karakteristikama kompanije, i dalje će biti poželjna. Svi digitalni kanali trebaju biti fokusirani na kvalitetan sadržaj, jer je to ključni faktor za uspeh.

## **2.2 Ponašanje potrošača**

### **2.2.1 Ekonomsko, sociološko i psihološko ponašanje potrošača**

Klasična ekonomska teorija pružila je prvi doprinos razumevanju ponašanja potrošača. Potrošač, poznat kao "homo economicus", se posmatra kao racionalni kupac motivisan svojim sebičnim interesima. On bira proizvod koji mu pruža najveće zadovoljstvo, uzimajući u obzir svoje potrebe i finansijsku moć. Pretpostavlja se da potrošač ima informacije koje su mu potrebne za izbor između različitih opcija.

Kroz rad mnogih ekonomskih teoretičara, ova klasična pretpostavka je dalje razvijena. Otkriveno je da se potrošači razlikuju po svojim potrebama i željama, što čini osnovnu karakteristiku tržišta potrošača. Savremeno tržište karakteriše raznolika ponuda i različiti segmenti tražnje. Osim cene, potrošačko ponašanje utiču i drugi ekonomski faktori poput dohotka i necenovnih faktora kao što su kvalitet, usluge i promocije.

Ekonomске teorije se zasnivaju na brojnim pretpostavkama o ponašanju potrošača, uključujući racionalnost, preferencije, informisanost, budžetska ograničenja i nezadovoljene potrebe. Savremeni ekonomisti naglašavaju da na tržištu potrošači imaju ključnu ulogu.

Mogu se postaviti dve hipoteze:

- Potrošač se trudi da se ponaša racionalno pri donošenju odluka o kupovini i bira proizvod koji mu pruža najveće zadovoljstvo.
- Potrošač, ne uvek, deluje racionalno i može kupiti proizvod koji mu se sviđa, bez obzira na zadovoljstvo koje mu pruža.

Međutim, većina ljudi pri donošenju odluke o kupovini upoređuje korisnost i zadovoljstvo koje proizvod pruža sa preprekama i neprijatnostima u odnosu na izvore, kao što su cena, raspoloživi budžet, vreme i trud potrebni za kupovinu. Ovo znači da ekonomski racionalno ponašanje zavisi od faktora kao što su:

- Raspoloživi dohodak i cena proizvoda
- Necenovni faktori (karakteristike proizvoda, usluge itd.)
- Dostupnost vremena, mesta i informacija.

Postoji niz primedbi na objašnjenje ekonomske teorije o ponašanju potrošača. Za marketing je posebno važna primedba da teorija nije dovoljno operativna. Naime, ekonomska teorija ponašanja potrošača je normativni model koji se bavi pitanjem kako bi potrošači trebalo da se ponašaju na tržištu. Marketing, s druge strane, želi da sazna zašto se potrošači zapravo tako ponašaju ili bar šta ih motiviše da se pojave na tržištu. Ekonomsko objašnjenje je više usmereno na proizvod nego na potrošača, često zanemarujući druge faktore ličnosti i elemente marketing miksa (proizvod, mesto, promocija).

Ekonomska teorija ponašanja potrošača je korisna, ali je važno razumeti da potrošačko ponašanje nije uvek potpuno racionalno i da su različiti faktori uključeni u donošenje odluka o kupovini. To je područje koje marketinški stručnjaci moraju pažljivo istražiti kako bi bolje razumeli potrebe i želje svojih potrošača.

Pripadnost pojedinaca određenim socijalnim slojevima, odnosno društvenim grupama, u velikoj meri određuje njihovo ponašanje kao potrošača. Osnovna pretpostavka je da čovek ne može biti izolovan od okoline u kojoj živi. Iako svi ljudi imaju iste biološke potrebe, one se razlikuju u zavisnosti od toga u kojoj civilizaciji, kulturi ili supkulturi žive. Socijalne grupe i slojevi utiču na način oblačenja i ponašanje potrošača. Prema sociolozima, prilikom kupovine, pojedinci su motivisani "pritiskom grupe" kojoj pripadaju i sopstvenim prohtevima.

Savremeni sociolozi se slažu da postoji širok spektar faktora koji utiču na ponašanje potrošača pri kupovini. Ti faktori obuhvataju pripadnost određenoj civilizaciji, kulturi, potkulturi, društvenoj klasi i/ili statusu, relevantnim grupama, referentnim grupama, stilu života, načinu korišćenja slobodnog vremena, porodici i drugim elementima.

Najuticajnija grupa koja snažno utiče na ponašanje pojedinca kao potrošača je porodica. Porodica utiče na formiranje vrednosti, mišljenja i stavova pojedinaca. Ekonomsko stanje porodice pruža sigurnost, a emocionalna podrška odražava se kroz rešavanje ličnih i društvenih problema. Socijalizacija dece se odvija putem porodice, gde se stiču veštine, znanja i stavovi vezani za proces kupovine proizvoda i usluga. Porodica takođe oblikuje stil života članova, što utiče na formiranje potrošačkih navika.

Drugi faktori koji utiču na ponašanje potrošača uključuju društvenu ulogu i status. Zanimanje, lične sposobnosti, imovina, prihodi i stil života su ključni kriterijumi za određivanje društvenog statusa. Stil života pojedinaca je povezan sa njihovim društvenim statusom, a takođe može varirati unutar iste potkulture, društvene klase ili zanimanja.

Reference i referentne grupe igraju važnu ulogu u formiranju ponašanja potrošača. Ove grupe mogu imati pozitivan ili negativan uticaj na pojedinca, zavisno o njihovom prihvatanju ili osporavanju vrednosti i stavova grupe. Referentne grupe često utiču na izbor vrste i marke proizvoda.

Ukupno gledano, marketing istraživanja igraju ključnu ulogu u razumevanju ponašanja potrošača iz sociološke perspektive. Informacije o sociološkim grupama omogućavaju projektantima da kreiraju proizvode koji će privući određene grupe i ostvariti poslovne ciljeve. Cilj marketinških aktivnosti je zadovoljiti preferencije najpovoljnijih segmenata tržišta.

Lične karakteristike svake osobe imaju značajan uticaj na njen način ponašanja tokom procesa kupovine. Dok ekonomska i sociološka objašnjenja ponašanja potrošača ne uzimaju u obzir lične faktore, psihološko objašnjenje istražuje unutrašnje procese u ličnosti koji utiču na to kako će osoba prihvatiti i reagovati na spoljne uticaje prilikom kupovine. Svaka ličnost ima jedinstvene psihološke karakteristike koje oblikuju njeno relativno konzistentno i postojano ponašanje prema okruženju. Ličnosti se često opisuju putem određenih crta ili osobina, na primer, smeće, dominantne, društvene, nezavisne, povučene, prilagodljive, agresivne itd.

Važno je napomenuti četiri ključna faktora koji utiču na pojedinca tokom procesa kupovine: motivacija, percepcija, učenje i uverenja (verovanja) i stavovi.

Motivacija je potreba koja podstiče osobu na delovanje. Kada potreba postane dovoljno intenzivna, postaje motiv koji pokreće osobu na akciju. Savremena istraživanja motivacije omogućuju bolje razumevanje potrošača i prilagođavanje proizvoda njihovim željama i

zahtevima, a marketinške agencije često koriste ova istraživanja za kreiranje promocijskih kampanja.

Maslovljeva hijerarhija potreba sugerira da se potrošači prvo fokusiraju na zadovoljenje osnovnih potreba pre nego što pređu na više nivoe potreba. McGuireova teorija motivacije deli motive na interne i eksterne. Interni motivi proističu iz ličnih potreba pojedinca, dok se eksterni motivi odnose na motivaciju u međusobnoj komunikaciji s drugim osobama.

Percepcija predstavlja prevođenje spoljnog sveta u unutrašnji svet pojedinca. Ona je proces selektovanja, organizovanja i interpretacije informacija i stimulansa koje osoba prima iz okoline. Percepcija je subjektivna i može značajno uticati na to kako osoba reaguje na marketinške podsticaje.

Učenje je prirodni proces sticanja novih znanja putem iskustava. Osoba kroz učenje stvara navike, stiče znanja i menja svoje ponašanje prema novim informacijama.

Uverenja i stavovi takođe igraju važnu ulogu u formiranju ponašanja potrošača. Uverenja su opisna mišljenja o nečemu, dok stavovi predstavljaju trajne povoljne ili nepovoljne ocene prema određenom objektu ili pojmu. Preduzeća su zainteresovana za uverenja i stavove potrošača o njihovim proizvodima, jer to može uticati na njihov izbor.

Sveukupno, na ponašanje potrošača utiče mnogo faktora, a marketari trebaju razumeti ove faktore kako bi prilagodili svoje marketinške napore i poboljšali odgovore potrošača prema njihovim proizvodima.

### **2.2.2 Potreban podsticaj**

Potreban podsticaj igra ključnu ulogu u pokretanju potrošačevog procesa odlučivanja. Nakon prepoznavanja potrebe, potrošač donosi odluku o tome da li će tu potrebu zadovoljiti kroz kupovinu, što spada u kategoriju odluka o kupovini.

Kada postoje tačno dva izbora (kupiti/ne kupiti), koriste se modeli binarnog izbora, koji se primenjuju na različite probleme klasifikacije u marketingu i drugim oblastima

### **2.2.3 Potraga za informacijama**

Kada potrošač uoči potrebu, ulazi u fazu visoke svesnosti u kojoj traži više informacija o brendovima ili proizvodima koji mogu zadovoljiti tu potrebu. Evaluacija i izbor brenda se zasnivaju na informacijama prikupljenim tokom ovog istraživanja. Proces traženja informacija sastoji se iz dva dela. Prvi deo se odnosi na procenu svakog brenda tokom pretrage: da li je potrošač svestan tog brenda? Da li će ga uzeti u obzir za dalju potragu? Drugi deo predstavlja uticaj novih informacija na potrošačeva verovanja tokom istraživanja - to je dinamika ocenjivanja verovanja na osnovu novih informacija. U praksi, potrošači obično imaju prethodna verovanja o drugim proizvodima koji bi mogli zadovoljiti njihovu potrebu. Struktura tih verovanja i kako se kombinuju da bi se formirale preferencije opisano je u sledećem delu.

Osnovni alati za razumevanje procesa traženja informacija su:

- Da li će svest prevladati?
- Da li će poznati brendovi biti uzeti u obzir?
- Kako informacije dobijene tokom pretrage utiču na potrošačeva verovanja?
- Kada potrošači prestaju sa traženjem?

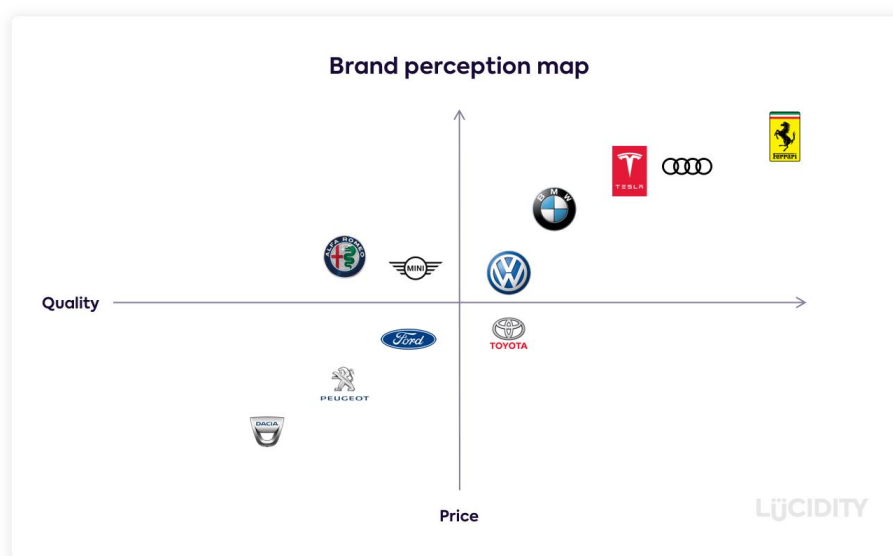
Rossiter i Precy definišu svesnost kao sposobnost potrošača da prepozna brend unutar određene kategorije dovoljno detaljno da bi obavio kupovinu. Većina literature povezuje ukupni nivo svesti sa nivoom reklamiranja, ali retko se tumači na individualnom nivou. Empirijske studije pokazuju da potrošači ne istražuju i ne ocenjuju sve brendove za koje su svesni. Ključno pitanje koje se postavlja u ovom modelu je da li proces treba da bude nadoknativ (gde nedostaci jednog brenda mogu biti nadoknađeni prednostima drugog) ili nenadoknativ (gde postoje određeni pragovi za različite osobine i brendovi moraju zadovoljiti kombinaciju tih pragova, bez obzira na nivo drugih osobina).

## 2.2.4 Ocenjivanje

Ocenjivanje proizvoda obuhvata dva osnovna procesa: percepciju proizvoda i odnos tih percepcija sa preferencijama.

Merenje percepcije o proizvodima može se postići direktnim ispitivanjem potrošača o tome koliko primećuju određene karakteristike proizvoda ili putem zaključivanja na osnovu ispitivanja potrošača o sličnostima između različitih proizvoda, što nam omogućava da utvrdimo šta čini razliku između njih.

Postoje dva najčešće korišćena analitička pristupa za dobijanje kriterijuma za ocenjivanje i formiranje percepcione mape: metode dekompozicije bazirane na višedimenzionalnom skaliranju (VDS) i metode kompozicije bazirane na analizi faktora (FA). VDS procedure identifikuju dimenzije koje stvaraju razlike u ocenjivanju različitih proizvoda na osnovu međusobnih odnosa brendova. S druge strane, FA metode koriste eksplicitne podatke o osobinama proizvoda kako bi izvukle suštinske dimenzije ili faktore.



Slika 15: Primer perceptivne mape

VDS koristi prostorno prikazivanje alternativa proizvoda kako bi odrazio njihove primećene sličnosti i razlike putem interproduktivnih udaljenosti. Ova tehnika može biti metrička ili nemetrička, zavisno od tipa podataka i geometrijskih modela korišćenih za analizu.

Cilj VDS-a je kreiranje mape koja predstavlja preferencije potrošača. Krajnji cilj je da razlike između proizvoda na mapi odražavaju direktne ocene sličnosti i preferencija proizvoda.

Analiza faktora, s druge strane, ima široku primenu u analizi ocenjivanja proizvoda u reklamiranju. Osnovni model analize faktora pretpostavlja da se originalni rejtinzi percepcije proizvoda generišu iz malog broja promenljivih i da su varijante uočene u svakoj početnoj (originalnoj) percepcionoj promenljivoj izračunate delom pomoću standardnih faktora, a delom pomoću faktora specifičnih za tu promenljivu.

Ova analiza može biti potvrdnog ili istraživačkog tipa, zavisno od postavljenih ograničenja u vezi sa učitavanjem faktora i njihovih međusobnih veza.

Dok smo se u prethodnom delu bavili percepcijom - kako mi mislimo o proizvodima, sada ćemo se fokusirati na stavove i preferencije - koliko smo naklonjeni određenim proizvodima.

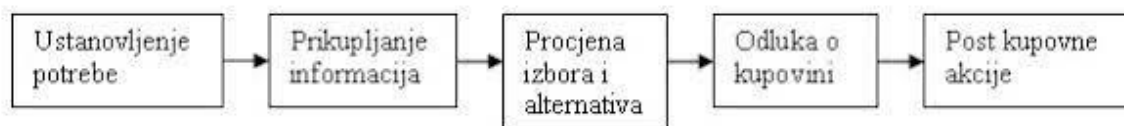
Postoje različiti modeli formiranja stava, koji mogu biti nadoknadivi ili nenadoknadivi. Nadoknadivi model omogućava da se nedostaci u jednoj dimenziji brenda ili proizvoda kompenzuju prednostima u drugoj dimenziji, dok kod nenadoknadivog modela ocenjivanja koristimo samo mali broj osobina, pa se nedostaci jedne osobine ne mogu nadoknaditi prednostima druge.

Bass i Talazky-ov model važnosti mišljenja, koji je zasnovan na Fishbein-ovoj teoriji formiranja stava, predstavlja osnovni nadoknadivi model. Postoje i druga proširenja modela preferencija koji obuhvataju nadoknadleve modele, modele strukturne jednačine, modele bazirane na teoriji korisnosti i nenadoknadleve modele.

## **2.2.5 Kupovina**

Pretpostavljamo da potrošači neće uvek kupiti svoj omiljeni proizvod, jer mogu postojati greške u merenju ili uticaj različitih promenljivih, kao što su kuponi i pogodnosti koje se pojave nakon što se preferencije izmere, ali pre same kupovine. Zbog toga smo kreirali model kupovine koji povezuje preferencije proizvoda sa verovatnoćom kupovine. Ovaj model nam omogućava dublje razumevanje ponašanja potrošača prilikom donošenja odluka o kupovini, uzimajući u obzir različite faktore koji mogu uticati na potrošačevu odluku, kao što su marketinške akcije, promocije ili konkurentne ponude.

Kroz analizu preferencija i verovatnoća kupovine, kompanije mogu bolje prilagoditi svoje marketinške strategije i ponude kako bi privukle potrošače i povećale prodaju. Ovo je posebno važno u današnjem konkurentnom tržištu gde su potrošači izloženi raznovrsnim proizvodima i informacijama. Preciznije razumevanje potrošačkog ponašanja omogućava kompanijama da efikasnije posluju i izgrade dugoročne veze sa svojim kupcima, što dovodi do uspešnog poslovanja i rasta na tržištu.



Slika 16: Model kupovine

## 2.2.6 Stavovi i ponašanje posle kupovine

Ponašanje potrošača je kompleksan proces koji se odvija tokom vremena. Kako se brend pokaže u odnosu na potrebe i očekivanja potrošača, određiće njihovo buduće ponašanje pri narednoj kupovini. U slučaju trajnih dobara, posebno je važno da potrošači podele svoje zadovoljstvo s drugima, što može uticati na ponašanje budućih kupaca.

Swan i Combs, kao i Oliver, istraživali su pojam nepriznavanja. Prepostavili su da postoje dva oblika nepriznavanja: instrumentalno (kada je bazirano na funkcionalnom iskustvu proizvoda) i izražajno (koje je povezano s osećajima nakon korišćenja proizvoda).

Stavovi potrošača i njihovo ponašanje nakon kupovine takođe igraju ključnu ulogu u ovom procesu. Nakon što potrošači steknu iskustvo sa proizvodom, njihovi stavovi prema brendu mogu se dodatno oblikovati ili promeniti. Ovo može uticati na njihovu vernost brendu i odluku da li će se ponovo odlučiti za isti proizvod ili preći na konkurenciju.

Saznanje o stavovima potrošača nakon kupovine omogućava kompanijama da prilagode svoje marketinške strategije kako bi održali zadovoljstvo postojećih kupaca i privukli nove. Kvalitet proizvoda, korisnička podrška i zadovoljstvo potrošača postaju ključni faktori za dugoročni uspeh na tržištu.

### **3 Primena neuromarketinga u digitalnom marketingu**

U marketingu, retko se oslanjamo na slučajnosti. Umesto toga, informacije su pažljivo prikupljene, analizirane i korišćene u određenom kontekstu i cilju. Razvojem nauke i tehnologije, marketing je postao kombinacija nauke, tehnologije i mašte koja pomaže u razumevanju potrošača i njihovih potreba.

U skladu s tim, neuromarketing se pojavljuje kao praktična primena istraživanja kognicije u svrhu marketinga i boljeg razumevanja potrošačkih nagona. Ovaj pristup koristi savremene tehnologije poput fMRI (funkcionalna magnetna rezonanca) i EEG (elektroencefalografija) kako bi se otkrile i izmerile reakcije potrošača na određene proizvode i marketinške aktivnosti. Ovo istraživanje tržišta omogućava dublje razumevanje potrošačkog ponašanja i preferencija.

Važno je napomenuti da neuromarketing ima poseban značaj u digitalnom svetu. S obzirom na vreme koje potrošači provode na internetu, potrebno je pronaći načine kako privući njihovu pažnju i izazvati interesovanje. Kroz analizu reakcija potrošača, možemo prilagoditi dizajn veb-stranica, korišćenje boja i vizuelnih elemenata kako bismo ostvarili maksimalan uticaj.

Takođe, socijalne mreže i preporuke imaju važnu ulogu u privlačenju potrošača. Integracija sajta sa dinamikom socijalnih mreža i prikazivanje pozitivnih preporuka korisnika može znatno povećati poverenje i verodostojnost kompanije i njenih proizvoda.

Uprkos tome što su tehnike neuromarketinga korisne i efikasne, troškovi ovakvih istraživanja su visoki. Zbog toga se ova metoda ne primenjuje za svaku marketinšku kampanju, ali rezultati istraživanja populacije mogu se primeniti na različite aspekte marketinga i tržišne strategije.

#### **3.1 Primena neuronaučnih metoda u modernom marketingu**

Neuromarketing predstavlja spoj visokog naučno-tehnološkog znanja i inovacija u privredi. Ipak, iako ovaj pristup donosi brojne prednosti, suočava se sa određenim izazovima koji proizilaze iz nove oblasti nauke. U nekim slučajevima, nije jasno da li je određeni eksperiment bio uspešan i korektno sproveden, a deo istraživanja iz ove oblasti još uvek je objavljen u manje poznatim naučnim časopisima.

U digitalnim korporativnim komunikacijama, neuromarketing se primenjuje za procenu i kritiku proizvoda/usluga, kao i optimizaciju aplikacija i veb-sajtova. Kroz neuromarketing, otkrivaju se informacije koje nisu lako verbalizovane ili koje su skrivene izvan svesti ispitanika, omogućavajući nam merenje reakcija mozga, poput aktivnosti prefrontalnog korteksa, na etikete brendova.

Neuromarketing ima poseban uticaj u automobilske industriji, gde je korišćenjem EEG metoda kompanija Hyundai uspešno prilagodila dizajn eksterijera svog vozila, što je pozitivno uticalo na profit novog modela. Pored toga, ovaj pristup omogućava bolje zadovoljenje emocionalnih potreba kupaca, predviđanje tržišnih trendova, adekvatno

oblikovanje ambalaže, poboljšanje marketinških strategija i izgradnju prepoznatljivosti brenda.

Neki od zapaženih nalaza u neuromarketingu uključuju otkrivanje heuristika vezanih za reakcije na poznate i nepoznate brendove, razlike u podložnosti potrošača na marketinške manipulacije, kao i mogućnost predviđanja uspešnosti novih filmova ili muzičkih albuma. Ove informacije pomažu u oblikovanju marketinških kampanja, cene proizvoda, dizajniranju ambalaže i optimizaciji sadržaja reklama i veb-sajtova.

Brojne svetski poznate kompanije, poput PayPal-a, Campbell's Soup, Amazon-a i Netflix-a, primenjuju neuromarketing kako bi unapredile svoje poslovanje i razumeli potrebe svojih potrošača. Iako postoje i nejasnoće i kontradiktorni rezultati u nekim istraživanjima, neuromarketing se pokazao kao korisna i značajna metoda za unapređenje marketinških strategija i ostvarivanje veće uspešnosti na globalnom tržištu.

### **3.2 Digitalno ispitivanje potrošačkih navika**

Odluka o kupovini proizilazi iz potreba potrošača i prilika za kupovinu, često povezanih s vremenom koje je na raspolaganju za analizu proizvoda i plaćanje. Osim potrebe, bitna je i želja za posedovanjem proizvoda, a prvi korak ka kupovini je namera da se proizvod stekne. Danas, Meta (Facebook i Instagram) igra ključnu ulogu u istraživanju potreba i zadovoljstva potrošača putem profila koje popunjavaju korisnici ovih društvenih mreža koji su fanovi određenih brendova.

U slučaju značajne i rizične kupovine, potrošači se više informišu o proizvodu i istražuju mogućnosti. To je povezano s načinom na koji se proizvod reklamira i marketinškim elementima kao što su cena, distribucija i etičnost. Ponekad kompanije preuveličavaju performanse svog proizvoda, ali preterivanje može dovesti do nepoverenja potrošača prema brendu. Plasiranje i prodaja niskokvalitetnih proizvoda ili planiranje zastarelosti takođe može štetiti reputaciji i prodaji proizvoda.

Digitalizacija je omogućila široko učešće potrošača u marketingu putem komentara, ocena, i feedbacka. Međutim, analiza ovih komentara može biti izazovna jer se najčešće izjašnjavaju samo zadovoljni ili nezadovoljni korisnici, a broj korisnika koji ostavljaju komentare može biti ograničen ili ne predstavljati tipično ponašanje svih potrošača.

Potrošači često zadovoljavaju i hedonističke potrebe putem kupovine, što stvara veštačke potrebe koje kompanije podstiču marketinškim metodama. Društvena odgovornost u poslovanju postaje sve važnija, a kompanije kao „Ben i Džeris“ (Ben & Jerry's) sladoledi služe kao pozitivan primer. Marketing se konstantno razvija, koristeći nove metode poput kraudsorsinga (crowdsourcing), influensera, advokata brenda, avatara i poznatih ličnosti u reklamama, a i dalje je osnova marketinga stvaranje iluzije koja privlači potrošače. Potrebe ljudi su suštinski slične, ali se marketing prilagođava kako bi zadovoljio nove zahteve potrošača i izazove savremenog doba.

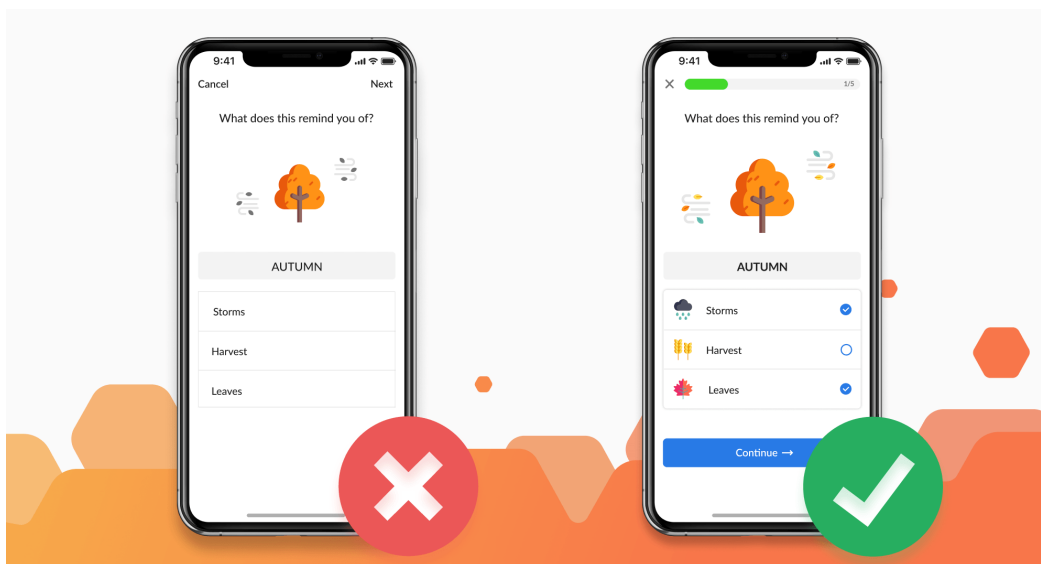
## 4 Primena neuromarketinga u optimizaciji korisničkog iskustva

Broj istraživanja iz neuronauke u porastu je, a cilj im je proučavanje donošenja odluka analiziranjem moždanih reakcija kroz kombinaciju neuronaučnih, ekonomskih i psiholoških pristupa. Psihologija i ponašanje potrošača predstavljaju jedno od najznačajnijih područja primene bihevioralne ekonomije s implikacijama na neuronauku, posebno u vezi s potrošačkim iskustvom. Ponašanje potrošača zahteva pažljivo razmatranje potrošačkog iskustva i zadovoljstva kupaca.

U poslednje dve decenije, značajno je poraslo interesovanje za istraživanje pojma "potrošačko iskustvo", dok je interesovanje za "korisničko zadovoljstvo" u opadanju. Ova razlika u trendu može biti posledica marketinških strategija u korišćenju izraza koji su trenutno popularni.

Marketing sve više istražuje stvaranje vrednosti u praksi istraživanja potrošača i neuromarketinga. Potrošačka iskustva su pod uticajem pristrasnosti u sećanju, dok zadovoljstvo definiše trenutno emocionalno stanje i usmereno je na procenu kvaliteta života. Zadovoljstvo uključuje stanja sreće i blagostanja, što na kraju rezultira iskustvom koje može biti pozitivno ili negativno. Drugim rečima, sticanje iskustva stvara emotivne vrednosti koje se istražuju kroz neuronauku u odnosu na proizvode.

UX (user experince) i UI (user interface) su sve interesantnije oblasti za istraživanje i učenje o njima jer značajne za svaki brend u pogledu dizajniranja sajtova, aplikacija pa i proizvoda. Još jedan značajan aspekt koji može biti dodat u ovoj analizi je istraživanje kako marketinške kampanje i digitalne strategije utiču na potrošačka iskustva i zadovoljstvo. Takođe, može se istražiti kako se kompanije prilagođavaju trendovima u korišćenju izraza "potrošačko iskustvo" i "korisničko zadovoljstvo" kako bi efikasno komunicirale sa svojim ciljnim grupama i privukle veći broj potrošača.



Slika 17: Primer dobrog (desno) i lošeg (levo) dizajna koji utične na korisničko iskustvo

## **5 Uticaj društvenih mreža na ponašanje potrošača**

Uticaj medija predstavlja rezultat kompleksne interakcije između medijske poruke i publike. Ovaj fenomen privukao je pažnju mnogih stručnjaka, posebno sociopsihologa, koji su sprovodili istraživanja na ovu temu. Evropski i američki teoretičari su bili u centru rasprava, a američki teoretičari su izazivali ideje Frankfurtske škole, koja je tvrdila da su mediji sredstva društvene kontrole i da su katalizatori lažnih i imaginarnih zadovoljstava koja uništavaju kritičko razmišljanje. Nasuprot tome, američki teoretičari su videli medije kao demokratski instrument zbog široke lepeze informacija koja uvodi svakoga u kulturne tokove, bez selekcije publike i bez uticaja na kritičko razmišljanje.

Ni jedno ni drugo gledište nije u potpunosti bilo potkrepljeno u realnom društvenom kontekstu, pa su započeta istraživanja indirektnih i difuznih uticaja medija na dugoročnom nivou. Fokus ovog istraživačkog pristupa je na ličnoj i društvenoj psihološkoj ravni publike i njihovom ponašanju u vezi s medijskim informacijama - kako publika filtrira i interpretira te informacije.

Ovakav pristup pobija ideju o jednostranom i direktnom uticaju medija na publiku, jer koliko god postojao određeni uticaj, psihološke i kulturne karakteristike publike određuju konačan izbor i intenzitet uticaja, a ponekad i njegov izostanak. U ovom proučavanju, posebno su uticajne britanske kulturološke studije koje se oslanjaju na ideju da održivost dominantnog medijskog sistema nije nezavisna od publike.

### **5.1 Uticaj društvenih mreža na donošenje odluka o kupovini**

Jedno od ključnih područja istraživanja ponašanja potrošača odnosi se na proces donošenja odluka o kupovini proizvoda i usluga. Potrošači se redovno nalaze u situacijama donošenja odluka i to podrazumeva izbor između različitih opcija. Odluka je zapravo akcija kojom potrošač namerava zadovoljiti određene potrebe i želje kupovinom proizvoda ili usluge. Da bi donosili racionalne odluke, potrošači trebaju adekvatne informacije o vrsti i marki proizvoda, kvalitetu, prodajnom mestu i slično.

Danas internet i mogućnost pretraživanja online obezbeđuju gotovo trenutni pristup svim informacijama o proizvodima i uslugama na tržištu, što omogućava potrošačima efikasnije donošenje odluka pri izboru konkretnog proizvoda ili usluge.

Društvene mreže su takođe značajno uticale na način na koji potrošači donose odluke, kako pojedinačno, tako i u interakciji sa drugima. Putem društvenih mreža, potrošači i kompanije mogu komunicirati sa hiljadama i milionima ljudi širom sveta. Društvene mreže omogućavaju fokusiranje na odnose i društveno umrežavanje, komunikaciju i razmenu informacija.

Istraživanja su pokazala da korisnici društvenih mreža veruju u mišljenja drugih korisnika na istoj platformi u vezi sa njihovim iskustvima i donošenjem odluka o kupovini. Mnogi korisnici društvenih mreža takođe se oslanjaju na preglede i komentare drugih potrošača pre nego što obave svoje praznične kupovine.

U prošlosti su na potrošače najviše uticali kulturni, lični i psihološki faktori. Međutim, sa napretkom tehnologije i sve većim brojem korisnika društvenih mreža, proces donošenja odluka potrošača nije više zavisao samo od tradicionalnih metoda. Društvene mreže i

povratne informacije, kao i preglede i komentare nakon obavljene kupovine, sada imaju sve veći uticaj.

Potrošači često dobijaju informacije o proizvodima putem društvenih mreža, a preporuke od prijatelja i poznanika mogu biti presudne pri donošenju odluke o kupovini. Pozitivna iskustva drugih korisnika na društvenim mrežama mogu uticati na potrošača da izabere određeni proizvod i čak bude spreman da plati višu cenu za proizvod koji je dobro ocenjen.

Istraživanja o optimalnim marketinškim strategijama na društvenim mrežama pokazuju da odluke potrošača o kupovini često zavise od iskustava drugih korisnika na tim platformama, posebno kada je reč o ceni proizvoda. Pozitivna iskustva drugih korisnika mogu dovesti do značajnog povećanja broja kupaca koji su spremni prihvatiti preporučenu cenu zasnovanu na ovim iskustvima na društvenim mrežama.

## **5.2 Upravljanje odnosima sa potrošačima**

Poslednjih godina sve više pažnje posvećuje se odnosima sa potrošačima (customer relationship management - CRM), kao što smo ranije u radu već pomenuli. CRM usklađuje poslovne procese sa strategijama koje su usmerene ka potrošačima kako bi se izgradila lojalnost potrošača i povećao profit organizacije. Ovaj pristup obuhvata metodologije, softver i često korišćenje interneta kako bi organizacije na organizovan način upravljale odnosima sa potrošačima.

CRM predstavlja integrisani pristup koji uključuje prodaju, usluge potrošačima i sve funkcije koje su direktno usmerene ka potrošačima. Integrisanjem ljudi, procesa, tehnologija i prednosti interneta, odnosi sa potrošačima, uključujući online potrošače, članove distributivnog lanca, interne potrošače i dobavljače, postaju sve razvijeniji. CRM podstiče kontinuirane interakcije, brzu povratnu informaciju, prilagođavanje i proaktivnost.

Ciljevi CRM aktivnosti su mnogobrojni: omogućiti uspešnije prepoznavanje kompanije, kontaktiranje potrošača i privlačenje novih, istovremeno zadržavajući stare i ojačavajući postojeće odnose sa potrošačima. Takođe je bitno identifikovati nove prodajne mogućnosti i unaprediti postprodajne usluge.

Portfolio analiza kupaca uključuje analizu baze podataka o potrošačima kako bi se prepoznali ciljni kupci, upoznavanje sa odabranim potrošačima i izgradnja baze podataka koja je dostupna onima čije aktivnosti ili odluke utiču na stavove i ponašanje potrošača. Takođe, važno je izgraditi snažnu mrežu odnosa sa investitorima, zaposlenima i dobavljačima. CRM se odnosi i na razvijanje vrednosti u ponudi i upravljanje odnosima sa potrošačima tokom njihovog životnog ciklusa, od potencijalnih do lojalnih kupaca.

Društvene mreže pružaju mogućnost primene CRM aktivnosti i nude jedinstvenu priliku za visoko-ciljani marketing. Kombinacija društvenih mreža i CRM-a omogućava obogaćivanje interakcija sa potrošačima i pruža kompanijama način za upravljanje i merenje stepena u kojem potrošači koriste društveno umrežavanje uz istovremeno uspešno angažovanje društveno aktivnih potrošača.

Postoje osnovne strategije koje mogu pomoći kompanijama da bolje iskoriste prednosti društvenih mreža kao dela sveobuhvatne strategije za upravljanje odnosima sa potrošačima. Mnoge kompanije već koriste CRM aktivnosti za upravljanje klijentima, kontaktima,

interakcijama i komunikacijama, pa je smisleno nastaviti sa daljim korišćenjem alati za upravljanje odnosima sa potrošačima i prilikom prelaska na kanale društvenih mreža. Aktivnosti na društvenim mrežama mogu se smatrati dodatnim kanalom u CRM-u, jer proširuju i unapređuju mogućnosti CRM-a u vezi sa novim načinima angažovanja potrošača i upravljanja konverzijama. Na taj način možemo bolje razumeti potrebe potrošača, analizirati informacije i pružiti im odgovore koji će imati veći značaj za njih.

### **5.3 Psihologija prodaje, smisao i uticaj**

Na širokom tržištu, prodaja i kupovina su dva neraskidivo povezana aspekta koji čine interaktivnu dinamiku. Složenost opažanja, razmišljanja i emotivnih procesa potrošača predstavlja predmet proučavanja više naučnih disciplina.

Psihologija prodaje fokusira se na motivaciju i potvrdu pojedinaca u donošenju odluka o određenoj ponudi.

Marketinška psihologija istražuje faktore koji utiču na motivaciju i percepciju potrošača, te teži efikasnijem prikazu proizvoda ili usluga kako bi potencijalne potrošače ubedila u potrebu za njima, čineći NUĐENO proizvodima i uslugama koje su im POTREBNE.

Marketinški pristup identifikaciji grupa potrošača zasniva se na sociološko-psihološkoj teoriji, merenju individualnog ponašanja, očekivanja i stavova grupe kojoj pojedinac pripada.

### **5.4 Promene u ponašanju potrošača**

U savremenom tehnološkom okruženju, poslovanje zahteva specifičnije i adekvatnije metode za prepoznavanje i razumevanje želja i potreba potrošača, budući da je njihova pozicija značajno evoluirala. Konkurencija je postala oštra, a potrošači su postali selektivniji, postavljajući visoke zahteve. Zbog toga je marketinška strategija usmerena na personalizaciju ponude.

Otkrivanje potrošačevih potreba postaje esencijalno u marketingu, što vodi ka prilagođavanju ponude njihovim individualnim zahtevima. Međutim, ovo je otežano zbog velike raznolikosti u željama, potrebama, navikama, socijalnom statusu, kupovnoj moći i iskustvima potrošača.

Neprekidno praćenje potrošača, selektivnost i inovativnost su neophodne, čak i za vodeće brendove, čija imena samostalno prodaju njihove proizvode. Bez obzira na popularnost i prihvatanje proizvoda, treba ih stalno unapređivati kako bi opstali na tržištu.

Iako su marketinške strategije prilagođene potrebama potrošača, identifikacija sa grupom (fenomen stada) i dalje ima snažan sociopsihološki uticaj. Ako personalizacija prodaje privuče elitnog pojedinca, to će stvoriti lančanu reakciju uticaja i širenje prodaje.

Važno je napomenuti da savremeni potrošač menja način kupovine, ali i dalje je emotivno biće. Na online tržištu, problem može predstavljati nemogućnost isprobavanja proizvoda, a negativno iskustvo može izazvati nepoverenje i odbijanje kupovine.

Potrošači često dele svoja iskustva sa drugima, pa nezadovoljni kupci prenose svoje negativno iskustvo većem broju ljudi nego zadovoljni kupci pozitivno iskustvo. Komentari i preporuke na društvenim mrežama imaju snažan uticaj na odluku o kupovini.

Fenomen "showroom effect" opisuje ponašanje potrošača koji se odlučuju na kupovinu proizvoda u klasičnim prodavnicama nakon što ih prethodno odaberu online, i obrnuto. Sve ovo ukazuje na to da će promene u ponašanju potrošača zahtevati prilagođavanje u poslovanju preduzeća. Društvene mreže su stvorile globalnu zajednicu potrošača koji aktivno učestvuju u poslovnim procesima, kreiraju vrednost i koriste je. Važno je prepoznati da je ovakvo ponašanje potrošača danas uobičajeno. Efekti klasične i online trgovine zavise od razumevanja potrošačkog ponašanja i sposobnosti prilagođavanja ovim savremenim potrebama.

## 6 Merenje efikasnosti digitalnih kampanja kroz neuromarketing

Merenje efikasnosti digitalnih kampanja kroz neuromarketing, kao što smo već rekli, predstavlja inovativan pristup koji kombinuje principe neuropsihologije i marketinške strategije kako bi se bolje razumela reakcija potrošača na digitalne marketinške aktivnosti. Neuromarketing koristi tehnike i metode iz neuronauke kako bi se otkrile podsvesne reakcije, emocije i motivacije potrošača koje često nisu svesno iskazane kroz tradicionalne metode istraživanja.

Glavni cilj merenja efikasnosti digitalnih kampanja kroz neuromarketing je razumevanje kako potrošači reaguju na različite marketinške podsticaje, kao što su reklame, veb stranice, e-mail kampanje, društveni mediji i drugi digitalni sadržaji. Ovo omogućava marketarima da bolje prilagode svoje marketinške strategije kako bi maksimalno uticali na ciljnu grupu. Nekoliko ključnih metoda neuronauke koje se koriste za merenje efikasnosti digitalnih kampanja, koje smo spomenuli na početku rada, su:

- Funkcionalna magnetna rezonanca (fMRI): Ova metoda koristi skeniranje mozga kako bi se pratile promene u aktivnosti mozga tokom izlaganja marketinškim podsticajima. fMRI pomaže u otkrivanju koje oblasti mozga su aktivirane u odgovoru na određene marketinške sadržaje i kako ovi podsticaji utiču na emocije i odluke potrošača.
- Elektroencefalografija (EEG): EEG se koristi za merenje električne aktivnosti mozga, što omogućava praćenje kognitivnih procesa potrošača, kao što su pažnja, angažovanje i memorija, tokom izlaganja marketinškim podsticajima.
- Praćenje očiju (eye-tracking): Ova tehnika koristi specijalizovanu opremu za praćenje pokreta očiju potrošača tokom pregledanja digitalnih sadržaja. Eye-tracking pomaže u razumevanju gde potrošači usmeravaju svoj pogled, što može ukazivati na zanimanje i angažovanje sa određenim elementima kampanje.
- Merenje reakcija kože (EDA): Ova metoda meri promene u električnoj provodljivosti kože, što može biti indikator emocionalnih reakcija potrošača na marketinške podsticaje.

Kroz ove metode, neuronauka istraživanja mogu otkriti koje marketinške kampanje i sadržaji aktiviraju pozitivne emocije, zadržavaju pažnju, stvaraju jaču emocionalnu vezu sa brendom i podstiču potrošače na akciju, kao što je kupovina proizvoda ili usluge.

Važno je napomenuti da neuromarketing nije zamena za tradicionalne marketinške istraživačke metode, već je dodatni alat koji može pružiti dublji uvid u potrošačko ponašanje. Integracija neuronauke u analizu efikasnosti digitalnih kampanja može omogućiti marketarima da donose bolje informisane odluke, optimizuju marketinške strategije i postignu veći uspeh u konkurentnom digitalnom okruženju. Kad smo kod merenja efikasnosti evo šta su neke prednosti koje su ta merenje donela upotrebom neuromarketinga. Recimo jedan od načina na koje se tehnike neuromarketinga koriste u digitalnom marketingu je putem personalizovanog sadržaja. Personalizovani sadržaj uzima u obzir prethodno ponašanje i preferencije korisnika kako bi kreirao prilagođeno iskustvo koje će im više odgovarati. Na primer, e-trgovinski (e-commerce) sajt može koristiti podatke o korisnikovim prethodnim kupovinama i pregledima kako bi preporučio proizvode za koje je verovatno da

će ih korisnik biti zainteresovan. Ovakav pristup može dovesti do veće angažovanosti i konverzija, jer korisnici pozitivnije reaguju na sadržaj koji je relevantan za njihove interese.

Istraživanja iz oblasti neuromarketinga takođe su pokazala da emocije imaju značajnu ulogu u odlučivanju potrošača. Digitalni marketari mogu koristiti ovo znanje kako bi kreirali sadržaj koji izaziva određene emocije kod svoje ciljne publike. Na primer, usluga dostave hrane može kreirati oglas koji izaziva osećaj udobnosti i zadovoljstva, dok sportski brend može kreirati sadržaj koji izaziva osećaj motivacije i inspiracije. Kroz zadovoljenje emocionalnih potreba svoje publike, preduzeća mogu kreirati marketinške kampanje koje snažnije rezonuju sa svojom ciljnom grupom. Pored dizajna veb stranica i kreiranja sadržaja, tehnike neuromarketinga takođe se mogu koristiti za optimizaciju digitalnih oglašivačkih kampanja. A/B testiranje je često korišćena tehnika u digitalnom marketingu koja podrazumeva kreiranje dve verzije oglasa i njihovo testiranje kako bi se utvrdilo koja verzija ima bolje performanse. Istraživanja iz oblasti neuromarketinga su pokazala da su suptilne promene u dizajnu oglasa, kao što je pozicioniranje teksta ili slika, imale značajan uticaj na angažovanost korisnika i stopu konverzije. Kombinacijom A/B testiranja i tehnika neuromarketinga, preduzeća mogu kreirati efikasnije oglase koji su optimizovani za svoju ciljnu publiku.

Jedna od ključnih prednosti korišćenja tehnika neuromarketinga u digitalnom marketingu je bolje razumevanje i povezivanje sa korisnicima. Istraživanjem ponašanja i preferencija potrošača, preduzeća mogu kreirati marketinške kampanje koje su ciljno usmerene i efikasnije. Ovo može dovesti do veće angažovanosti i stopa konverzije, kao i povećanja vernosti i zadržavanja korisnika. U gužvi digitalnog tržišta, sposobnost da se istaknete i uspostavite dublje veze sa korisnicima može predstavljati značajnu konkurentsku prednost. Još jedna prednost korišćenja tehnika neuromarketinga u digitalnom marketingu je mogućnost merenja i analize efikasnosti marketinških kampanja. Sa porastom analitike podataka i mašinskog učenja, preduzeća mogu prikupljati velike količine podataka o ponašanju korisnika i koristiti ove informacije kako bi optimizovala svoje marketinške strategije. Analizom podataka o angažovanosti korisnika, stopi klikova i stopi konverzije, preduzeća mogu identifikovati oblasti za poboljšanje i unaprediti svoje marketinške kampanje tokom vremena.

Evo i nekoliko primera korišćenja neuromarketinga u kampanjam svetski poznatih brendova:

- Brendovi mogu ispričati ubedljivije priče.



*Slika 18: Slika iz Renault kampanje za 30 godina modela Clio*

U 2019. godini, Renault je predstavio najnoviju verziju svog modela CLIO hatchback. Tim povodom, kompanija je objavila reklamu koja ističe 30 godina razvoja ovog automobila. Reklama je pratila ljubavnu priču lezbijskog para koja se takođe odvijala tokom 30 godina. Svetska javnost se podelila u dva tabora. Kritičari su bili uvereni da priča para nema veze sa Renaultom kao brendom. Drugi marketinški stručnjaci su pohvalili kampanju zbog hrabrosti, originalnosti i jakih emocionalnih reakcija koje je izazvala.

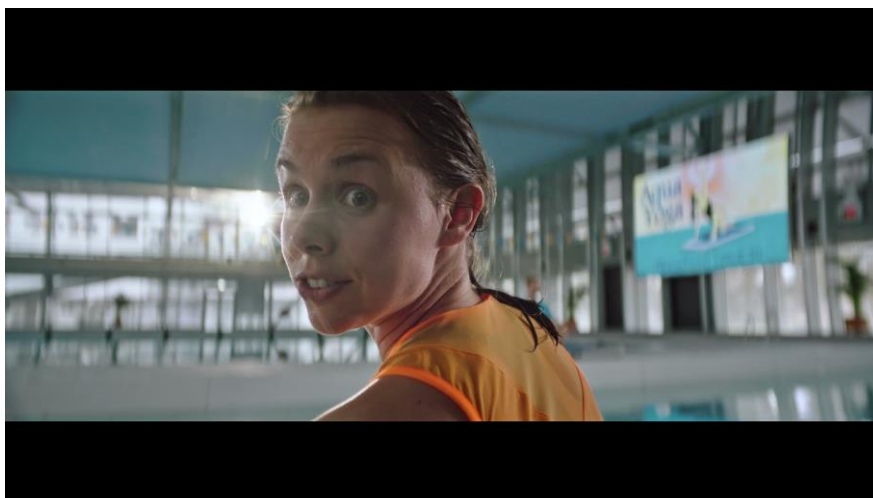
Neuromarketing je rešio ovu raspravu. Video reklama je postigla visok stepen prihvatljivosti i prepoznatljivosti brenda u poređenju sa drugim reklamama, prema EEG i praćenju pogleda studije kompanije Alpha.One.

"Dobijeni rezultati ovog EEG i praćenja pogleda od 31 učesnika koji su gledali reklamu u nizu drugih reklama, pokazali su da je 30 njih tačno prepoznalo reklamu kao pripadajuću Renaultu", napisao je Dietvorst na LinkedIn-u.

Emocionalni odgovor publike dostigao je vrhunac kada je par izrazio sreću i naklonost. Stvorila se saosećajnost, gledaoci su se emotivno vezali za uspone i padove ljubavne priče.

Emocionalni odgovor publike na ovu reklamu ukazuje na to da ispričane sjajne priče - pune konflikta, iznenađenja i emocija - podstiču otpuštanje oksitocina, hemikalije empatije. Na ovaj način emocionalno angažujete svoju publiku i, na kraju, činite da im je stalo do vašeg brenda.

- Preduzeća mogu fokusirati oglase koji povećavaju prodaju.



*Slika 19: Slika iz videa kompanije Bolletje koji je lošije prošao*

Bolletje, prehrambena kompanija koja proizvodi zdrave žitarice, kreirala je dve televizijske reklame koje promovišu isti proizvod istoj publici. Međutim, ove dve kampanje su donele dramatično različite rezultate - jedna je generisala 250% veće prodaje. Kompanija je poslala upitnike o obe kampanje kako bi saznala zašto je reklama sa "skinny" farmerkama dovela do većih prodaja. Iznenadjujuće, rezultati su pokazali gotovo identične ocene za prihvatljivost, prepoznatljivost brenda i ukupnu ocenu oba oglasa. Dakle, šta je uzrokovalo razliku u prodaji od 250%? Studija neuromarketinga koja koristi fMRI tehnologiju daje objašnjenje.

Tehnologije praćenja pogleda i MRI otkrile su spektar emocija koje su ove dve reklame izazvale. Ispostavilo se da je reklama sa "aqua yoga" izazvala negativne emocije. Gledaoci su osećali gađenje, opasnost i strah, što ih je ometalo u primećivanju proizvoda.

S druge strane, reklama sa "skinny" farmerkama je aktivirala pozitivne emocije poput vrednosti, iznenađenja i očekivanja.

- Kompanije mogu organizovati zanimljivije konferencije.

Na velikoj globalnoj konferenciji u Hjustonu, Immersion Neuroscience je stavila INBands na učesnike i merila njihovu udubljenost i pažnju tokom određenih prezentacija. Otkrili su da koncizni, energični govori izazivaju najveću emocionalnu angažovanost.

S druge strane, duži govori moraju biti bazirani na snažnoj priči, inače ne mogu zadržati pažnju publike. Takođe, shvatili su da mozak dobro reaguje na prezentacije bogate multimedijalnim sadržajem zbog visokog nivoa raznovrsnih stimulansa.

- Brendovi mogu dizajnirati efikasnije oglase.

Glavni cilj neuronauke u marketingu je da dobije uvid u to šta bi učinilo oglas efikasnijim. To uključuje i gde se oglasi postavljaju.

Na primer, nedavno neurološko istraživanje otkrilo je da pozicioniranje prikaznih oglasa (display ads) utiče na odluke o kupovini visokokalorične i niskokalorične hrane.

U suštini, istraživači su zamolili 57 učesnika da ocene slike hrane koje su se pojavljivale na sredini, vrhu, dnu, levoj ili desnoj strani ekrana.

Učesnici su ocenjivali želju za konzumacijom i kupovinom, svoje simpatije prema slikama i spremnost da plate za svaku sliku.

Rezultati istraživanja su otkrili da će baner za visokokaloričnu hranu privući više pažnje i ostvariti veću konverziju ako je postavljen na donjem desnom delu ekrana. S druge strane, oglasi za niskokaloričnu hranu su najefikasniji kada se postave na gornji levi deo ekrana.

- Brendovi mogu prodavati više koristeći FOMO (strah od propuštanja).

Strah od propuštanja, poznat i kao gubitak izbegavanja, široko je korišćena taktika u marketingu i prodaji.

Zapravo, 62% potrošača u studiji objavljenoj u naučnom časopisu Science bilo je sklonije kockati novcem nego izgubiti novac.

Evo scenarija koji su dati potrošačima:

Ako biste dobili 50 dolara, da li biste radije:

Zadržali 30 dolara.

Uložili ih u kockanje, sa 50/50 šansama da zadržite ceo iznos od 50 dolara ili ga izgubite.

Kada su eksperimentatori postavili to pitanje ispitanicima, 43% ispitanika je izabralo da uloži novac u kockanje.

Zatim su opcije promenjene na:

Izgubiš 20 dolara.

Uložili u kockanje, sa 50/50 šansama da zadržite ceo iznos od 50 dolara ili ga izgubite. S tom sitnom promenom, broj ljudi koji su se odlučili za kockanje je skočio za 44%.

Kada su sprovedene dodatne studije slične ovoj, 100% ispitanika je kockalo više kada je druga opcija predstavljena kao gubitak.

Studija sa Univerziteta College London iz 2021. godine takođe je otkrila da hitan jezik dovodi do povećanja prodaje. Fraze poput "Rasprodaja je u toku!" i "Samo još nekoliko na stanju" u Facebook odnosno Instagram oglasima povećale su ukupno pamćenje informacija iz oglasa. Nasuprot tome, oglasi bez FOMO okidača su se lošije kotirali.

U zaključku, neurmarketing pokazuje da način prezentacije značajno utiče na ponašanje ljudi, a ljudi su skloni izbegavanju gubitaka.

- Brendovi mogu osigurati da je njihovo pakovanje efikasno.



Slika 20: Primer toplotne mape sa Alpro proizvodom

Brendovi bi mogli razmotriti upotrebu neuronauke u merenju emotivnih reakcija gledalaca na različite dizajne ambalaže i odrediti koja opcija ambalaže izaziva najviši nivo pozitivnih emocija i angažovanosti.

Pogledajmo kako je kompanija Alpro, belgijska kompanija koja prodaje proizvode na bazi biljaka, primenila neuronauku da bi kreirala ambalažu koju preferiraju baristi. Sarađujući s kompanijom za neuronauku Alpha.One, Alpro je koristio praćenje pogleda da bi merio angažovanost.

Promena u šemi boja i dodavanje šolje sa latte art tehnikom dovelo je do povećanja prepoznavanja logotipa za 3,6%. Ove male promene su više zadržale pažnju publike u poređenju s prethodnom ambalažom.

- Preduzeća mogu odrediti pravu cenu za proizvod ili uslugu.

Cenovnik se potpuno oslanja na psihologiju.

Na primer, profesori marketinga s Univerziteta Florida, Kris Janihevski i Dan Aj, želeli su da procene da li će potrošači doživeti proizvod kao pravično cenjeniji ako košta 19,95 dolara umesto zaokruženih 20 dolara. Sproveli su niz eksperimenata i otkrili da ljudi "stvaraju

mentalne merne štapiće koji se protežu u inkrementima izvan početne ponude, a veličina inkremenata zavisi od početne ponude."

Drugim rečima, ako vidite proizvod sa cenom od 19,95 dolara, možda biste želeli da je cena 19,75 ili 19,50 dolara, ali razmišljate u pojmovima petica i desetica. Međutim, ako vidite proizvod koji je zaokružen na puni dolar - na primer, tačno 20 dolara - umesto toga možda biste želeli da cena bude 19 ili 18 dolara, što udaljava raspon od stvarne cene.

- Brendovi mogu proceniti performanse svoje veb stranice.

To je tačno ono što je Taskworld uradio da poveća stopu konverzije na svojoj veb stranici za 40%.

Da bi utvrdio da li je stranica efikasna, Šiv Šarma, marketinški konsultant u Taskworld-u, koristio je "heatmaps" (mapiranje toplote/toplotne mape) kako bi video gde novi posetioci klikću prilikom prijave. Na kojim poljima imaju poteškoća prilikom popunjavanja? Koji deo obrasca za prijavu uzrokuje da potencijalni klijenti odustanu?

Zahvaljujući "heatmap"-ima, Šarma je otkrio važne probleme u obrascu za prijavu koji je popravio za samo pet minuta. Te male izmene su povećale stopu konverzije na njihovoj veb stranici za 40%.

## 7 Budućnost neuromarketinga

Još uvek treba da imamo na umu da je neuromarketing relativno nova disciplina koja koristi tehnike i tehnologije iz oblasti neuronauke, psihologije i marketinga kako bi se bolje razumelo ponašanje potrošača i njihove emotivne reakcije na marketinške stimulanse. U budućnosti se očekuje da će neuromarketing imati značajan uticaj na oblast digitalnog marketinga i oglašavanja. Evo nekoliko ključnih aspekata koji se mogu očekivati u budućnosti neuromarketinga:

- Napredak u tehnologiji: Dalji napredak u tehnologiji, poput neuroimaging tehnika, senzora za praćenje fizioloških odgovora, i tehnika analize podataka, omogućiće bolje i preciznije merenje mozganskih reakcija potrošača. To će omogućiti marketinškim stručnjacima da bolje razumeju kako potrošači reaguju na marketinške sadržaje i kampanje.
- Personalizacija marketinških kampanja: Uvođenje neuromarketinga u analizu potrošačkih reakcija omogućiće marketinškim stručnjacima da personalizuju marketinške kampanje na individualnom nivou. Razumevanje emocionalnih odgovora i preferencija potrošača pomoći će da se kreiraju marketinški sadržaji koji su bolje prilagođeni svakom pojedincu.
- Predviđanje ponašanja potrošača: Kroz analizu moždanih reakcija potrošača, neuromarketing može pružiti bolje uvide u sklonosti i navike potrošača. Ovo će omogućiti marketinškim timovima da bolje predviđaju ponašanje potrošača i prilagode marketinške strategije kako bi postigli bolje rezultate.
- Optimizacija korisničkog iskustva: Razumevanje emocionalnih reakcija potrošača prema proizvodima i brendovima omogućiće bolje optimizaciju korisničkog iskustva. Kroz analizu mozganskih reakcija, kompanije će moći da identifikuju ključne tačke zadovoljstva ili nezadovoljstva korisnika i unaprede svoje proizvode i usluge kako bi bolje odgovarali potrebama potrošača.
- Etika i privatnost: Kako se neuromarketing bude dalje razvijao, pojaviće se i pitanja etike i privatnosti, koja su i sada poprilično česta. Pitanja koja se tiču zaštite podataka o mozgovnim reakcijama potrošača i njihovoj upotrebi u marketinške svrhe postaće sve značajnija. Stručnjaci iz ovog polja će se morati baviti pitanjima regulative i etičkih standarda kako bi osigurali odgovoran i pravilan pristup neuromarketingu.

Ukupno gledano, neuromarketing će verovatno igrati sve veću ulogu u budućnosti digitalnog marketinga i marketinške industrije u celini. Kroz bolje razumevanje mozganskih reakcija potrošača, marketinški stručnjaci će biti u mogućnosti da stvaraju bolje ciljane kampanje, optimizuju korisničko iskustvo i poboljšaju ukupne marketinške strategije. Ipak, kao i kod svake nove tehnologije, važno je pažljivo razmatrati pitanja etike, privatnosti i zaštite podataka kako bi se obezbedio odgovoran pristup ovom polju.

## Literatura

1. S. Alčaković, A. Đorđević, N. Savanović (2021): Digitalni marketing, Univerzitet Singidunum, Beograd
2. J. Gajić (2019): Advertajzing (1. izdanje), Univerzitet Singidunum, Beograd.
3. R. Živković, J. Gajić (2021): Ponašanje potrošača, Univerzitet Singidunum, Beograd
4. M. Milosavljević, V. Mišković (2020): Elktrońska trgovina, Univerzitet Singidunum, Beograd
5. M. Šarac, D. Radovanović, A. Jevremović, M. Mravik (2020): Internet marketing, Univerzitet Singidunum, Beograd
6. Ilić, V. (2010), *Modeli ponašanja potrošača*, Master rad, Univerzitet u Novom Sadu
7. Nuši, A. (2016), *Digitalni marketing*, Diplomski/završni rad, Univerzitet Sjever, Varaždin
8. Njegomir V. (2020), *Digitalni marketing*, Originalni naučni rad, Civitas
9. Mladenović, S (2012), *Neuromarketing*, Diplomski rad, Univerzitet Singidunum, Beograd
10. Mandalić, A. (2022), *Neuromarketing – primena u istaživanju marketinga*, Diplomski/završni rad, Univerzitet Jurija Dobrile, Pula
11. Pavlović, S (2018), *Efekti društvenih marketinških medija na ponašanje onlajn potrošača*, Master rad, Univerzitet Singidunum, Beograd

## Internet izvori

1. <https://blog.hubspot.com/marketing/neuromarketing>
2. <https://www.senzorijum.com/ponasanja-uslovljena-senzornim-procesiranjem/>
3. <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=%2Fm%2F07w8m5&hl=en>
4. <https://www.indigital.rs/blog/neuromarketing-pod-digitalnim-svetlom>
5. <https://www.spiceworks.com/it-security/identity-access-management/articles/facial-recognition-software/>