

# Primjena novih tehnika u istraživanju marketinga

---

**Fundek, Sanja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:720770>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**SANJA FUNDEK**

**PRIMJENA NOVIH TEHNIKA U ISTRAŽIVANJU  
MARKETINGA**

Diplomski rad

Pula, 2021.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**SANJA FUNDEK**

**PRIMJENA NOVIH TEHNIKA U ISTRAŽIVANJU  
MARKETINGA**

Diplomski rad

**JMBAG:** 0303059005 (4178-E), **redoviti student**

**Studijski smjer:** Marketinško upravljanje

**Predmet:** Istraživanje tržišta i marketinga

**Znanstveno područje:** Područje društvenih znanosti

**Znanstveno polje:** Ekonomija

**Znanstvena grana:** Marketing

**Mentor:** izv.prof.dr.sc. Dragan Benazić

Pula, travanj 2021.



### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani SANJA FUNDEK, kandidat za magistra EKONOMIJE mag. oec. ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljeni način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

Sanja Fundek

U Puli, 10.9.2021.



### IZJAVA O KORIŠTENJU AUTORSKOG DJELA

Ja, SANJA FUNDEK dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom PRIMJENA NOVIH TEHNIKA U ISTRAŽIVANJU  
MARKETINGA

koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 10.9.2021.

Potpis

sanja Fundek

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1 Predmet i cilj istraživanja .....	1
1.2 Metode istraživanja i izvori podataka.....	1
1.3 Sadržaj i struktura rada .....	2
2. PONAŠANJE POTROŠAČA.....	3
2.1 Čimbenici ponašanja potrošača .....	4
2.2 Proces odluke o kupnji .....	7
2.2.1 Racionalno ponašanje potrošača.....	9
2.2.2 Emocionalno ponašanje potrošača.....	10
3. NEUROMARKETING – NOVE TEHNIKE U ISTRAŽIVANJU MARKETINGA....	17
3.1 Metode istraživanja neuromarketinga.....	21
3.1.1 Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI).....	23
3.1.2 Elektroencefalografija (EEG).....	26
3.1.3 Napredna verzija elektroencefalografije – SST.....	28
3.1.4 Metode praćenja oka .....	29
3.1.5 Facijalna elektromiografija (fEMG).....	34
3.1.6 Pozitronska emisijska tomografija (PET) .....	35
3.1.7 Biometrija (mjerjenje fizioloških reakcija) .....	36
3.2 Provedena istraživanja primjenom neuromarketinga.....	38
4. NEUROMARKETING U PRAKSI .....	46
4.1 Neuromarketing u Republici Hrvatskoj .....	46
4.1.1 Promosapiens.....	46
4.1.2 Institut za Neuromarketing .....	50
4.2 Primjena neuromarketinga u svijetu .....	52
5. ZAKLJUČAK .....	57
POPIS LITERATURE .....	59
POPIS SLIKA .....	62
SAŽETAK .....	63
SUMMARY .....	64

# 1. UVOD

Na tržište se svakodnevno lansira velik broj novih proizvoda, od kojih tek nekolicina doživi uspjeh. Hoće li neki proizvod biti uspješan ili ne, ne ovisi samo o njegovoj funkcionalnosti i karakteristikama, već i o mnogim drugim faktorima kao što je ponašanje potrošača.

Koliko god se istražuje, ponašanje potrošača je neshvatljivo i najčešće nemoguće predvidjeti. No, jesu li potrošači svjesni svog ponašanja? Znaju li zašto između više, takoreći, istih proizvoda biraju određenu marku? Upravo tu nastupa neuromarketing. Posebna znanost koja pomoću svojih tehnika nastoji prikazati što se događa u ljudskom mozgu, na koji način potrošači vide marke, oglase, proizvode i dr.

Većina tehnika koje se koriste u metodama istraživanja neuromarketinga koristile su se samo u medicini, i kao takve zahtijevaju stručni tim ljudi koji je osposobljen za rukovanje s istima. Tehnika je nekoliko, a njihova kombinacija omogućuje uspostavljanje pravilne marketinške strategije i razumijevanje određenih odluka u kupnji, kao i razumijevanje jesu li određeni marketinški postupci u oglašavanju bili ispravni ili ne.

## 1.1 Predmet i cilj istraživanja

Kao što se može zaključiti prema navedenom, predmet ovog rada su primjena novih tehnika u istraživanju marketinga. Glavni cilj rada je istražiti tehnike u istraživanju marketinga i njihovu primjenu u oglašavanju odnosno marketingu.

## 1.2 Metode istraživanja i izvori podataka

Izvori podataka za pisanje ovog rada su stručne knjige iz područja marketinga. Pored toga, korišteni su internet izvori vezani uz problematiku istraživanja. Znanstvene metode koje su se koristile u radu jesu: metoda analize, metoda sinteze, metoda specijalizacije, metoda klasifikacije te metoda komparacije. Autor je također proveo istraživanje koje donosi prikaz poduzeća kojim je djelatnost neuromarketing, odnosno istraživanje marketinga pomoću posebnih tehnika, kao i prikaz poduzeća koji su u svoje poslovanje odlučili uključiti neuromarketing kako bi bolje razumjeli svoje potrošača i tako donijeli odluke koje su im donijeli veći uspjeh na tržištu.

### **1.3 Sadržaj i struktura rada**

Rad se sastoji od uvoda, tri poglavlja i zaključka. Prvo poglavlje, *Ponašanje potrošača*, prikazuje čimbenike ponašanja potrošača, racionalno i emocionalno ponašanje potrošača te proces odluke o kupnji. Drugo poglavlje, *Neuromarketing – nove tehnike u istraživanju marketinga*, predstavlja neuromarketing, metode istraživanja neuromarketinga i provedena istraživanja pomoću novih tehnika. Treće poglavlje, *Poduzeća i neuromarketing*, predstavlja poduzeća čija je primarna djelatnost neuromarketing te poduzeća koja koriste neuromarketing kao pomoć pri shvaćanju potrošača i kao korak prije lansiranja proizvoda na tržište. Na samom kraju slijedi *Zaključak* te popis literature i popis ilustracija.



## 2. PONAŠANJE POTROŠAČA

Poglavlje *Ponašanje potrošača* donosi dva potpoglavlja. Prvo potpoglavlje predstavlja čimbenike ponašanja potrošača, kulturne, društvene, osobne i psihološke. Drugo potpoglavlje Proces odluke o kupnji, kako i sam naziv govori, predstavlja proces odluke o kupnji kroz pet faza. Predstavlja i racionalno te emocionalno ponašanje potrošača.

„Suvremeno društvo ljudima dodjeljuje razne uloge, od kojih je jedna univerzalna i jednaka za svakog pripadnika društva, a to je da su svi potrošači. Moderan se čovjek tj. potrošač svakodnevno susreće s brojnim proizvodima i uslugama te njihovim supstitutima raznih proizvođača koji se konstantno bore za udio u (pod)svijesti svojih postojećih ili potencijalnih potrošača i za njihovu lojalnost.<sup>1</sup>“

U moru proizvoda koji su često isti i razlikuju se samo po ambalaži i nazivu marke, potrošači svakodnevno donose odluke o kupnji. Proces odluke o kupnji sastoji se od nekoliko faza na koje utječu i čimbenici ponašanja potrošača. No često dolazi do „paralize izbora“ gdje potrošač ne zna za koji se proizvod/uslugu odlučiti. Paraliza izbora se javlja kada je potrošač suočen s velikim brojem proizvoda koji su gotovi isti; jednak izgled, jednake karakteristike, nezamjetna razlika u cijeni. Sve to dovodi potrošača u situaciju kada ne zna koji proizvod izabrati.

Tada proizvođači nastoje stvoriti priču, odnos s potrošačima, koji će im olakšati proces odluke, jer će se osjećati povezano s markom i nerijetko nesvjesno iz tog razloga odabrati upravo taj proizvod/uslugu. Na tu odluku utječu i čimbenici ponašanja potrošača koji su pojašnjeni u sljedećem potpoglavlju.

Čimbenici, marka (proizvod/usluga), razni marketinški trikovi i istraživanja stvaraju ideju koja kod potrošača razvija želju za potrošnjom, koja je često nesvjesna. Potrošač se odlučuje za jedan proizvod u moru istih često ne znajući koji je razlog tome. No to nastupaju znanstvenici koji se bave posebnom znanošću, neuromarketingom koja će biti pojašnjena u sljedećem poglavlju.

---

<sup>1</sup>Kuvačić, D., Zohar, I. i Tremac Pavelić, A. „Utjecaj neuromarketinga na ponašanje potrošača“. *Polytechnic & Design*, Vol. 6., No. 2., 2018., str. 248. – 255. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/209220>. (pristupljeno: veljača 2021.), Str. 248.

## 2.1 Čimbenici ponašanja potrošača

Ponašanje potrošača oblikovano je od više elemenata koji utječu na njihovo donošenje odluka. Na potrošača, njegovu svijest o potrošnji, utječu i karakteristike odnosno čimbenici ponašanja potrošača. Čimbenici se dijele na vanjske (kulturni čimbenici i društveni čimbenici) te unutarnje (osobni čimbenici i psihološki čimbenici).

Kulturni čimbenici, kao vanjski čimbenici, koji utječu na ponašanje potrošača su:

- kultura,
- supkultura i
- društveni sloj<sup>2</sup>.

Kultura predstavlja sve ono što ljude čini jedinstvenima i ujedno povezuje s drugima u njihovoj okolini. Ljudi se razlikuju jedni od drugih po ponašanju, životnim navikama, obiteljskim odnosima, kupovnim navikama (ponašanju kao potrošača) i dr. Kultura objedinjuje vrijednosti, želje, ponašanje, percepciju te uz navedene elemente kreira ljudsku zajednicu.

Unutar svake kulture postoje osobe koje dijele ista vjerovanja ili način života (nacionalnost, religija, rasa, interesi i sl.) i kao takvi, stvaraju podgrupe kulture odnosno supkulture. Kada se osobe supkulture dijele prema, najčešće, dohotku, imovini, naslijeđu, obrazovanju, oni pripadaju određenom društvenom sloju.

Društveni čimbenici, kao vanjski čimbenici, koji utječu na ponašanje potrošača su:

- uloga u društvu,
- status,
- društveni sloj,
- referentne grupe i
- obitelj<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup>Kotler, P., Keller, K. L. i Martinović, M. *Upravljanje marketingom*, 14. Izdanje. Zagreb, Mate, 2014., Str. 153.

<sup>3</sup>Grbac, B. i Lončarić, D. *Ponašanje potrošača na tržištu krajnje i poslovne potrošnje*. Rijeka, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2010., Str. 74.

Svaki pojedinac, jedinstven je prema ulogama u društvu koje predstavlja. „Uloga u društvu određuje skup aktivnosti koje su s ulogom povezane i koje treba izvršavati.“<sup>4</sup>U marketingu, uloge u društvu potrošača predstavljaju relevantnu značajku koja društvo djelomično određuje kao potrošača. Uloga pojedinca u društvu, pripadnošću određenom društvenom sloju, stvara status. Status u društvu mjeri se uspjehom pojedinca unutar tog društva, uspoređujući ga s drugim članovima istog društva. Društveni sloj ujedno je i kulturni čimbenik koji je prikazan ranije u radu. Važno je napomenuti kako je društveni sloj čimbenik koji povezuje pojedince koje pripadaju jednakom društvenom sloju i kao takav stvara određeno ponašanje potrošača koji dijeli slična obilježja.

Referentna grupa kojoj potrošač pripada, čini svaku grupu koja utječe na njega samoga, na njegovo ponašanje i njegove stavove. Pripadanje određenoj referentnoj grupi na pojedinca, kao potrošača, može utjecati na njegov proces donošenja odluke, jer kako je ranije navedeno, pripadnost referentnoj grupi izravno ili neizravno utječe na formiranje njegovog stava. Uz referentnu grupu, na ponašanje potrošača utječe i obitelj. Obitelj predstavlja najveći utjecaj na ponašanje potrošača i donošenje odluke o kupnji proizvoda/usluga. Iako ponekad nesvjesni toga, svaki član obitelji ima određenu ulogu u kupovini.

Osobni čimbenici koji utječu na odluke potrošača su:

- dob i faza životnog ciklusa,
- zanimanje i ekonomske okolnosti,
- osobnost i vlastita slika o samome sebi i
- životni stil i sustav vrijednosti<sup>5</sup>.

Ponašanje potrošača se mijenja pod utjecajem raznih čimbenika pa tako i pod utjecajem dobi i fazi životnog ciklusa. Kroz godine života pojedinac se mijenja, raste, prolazi kroz razne faze, pa tako s godinama mijenja svoje ponašanje kao potrošač. U određenoj životnoj dobi, potrošač može biti pod većim ili pak manjim utjecajem drugih (bio to utjecaj obitelji, prijatelja, samog proizvođača), može mijenjati stav ili pak

---

<sup>4</sup>loc.cit.

<sup>5</sup>Kotler i sur.,op. cit., Str. 155.

društveni status, što sve utječe na odluke o kupnji. Faze životnog ciklusa mijenjaju potrošača, ali i ponudu/potražnju određenog proizvoda/usluge na tržištu. Faze kao što su samci, vjenčani parovi i dr. predstavljaju životni ciklus pojedinca, u ovom slučaju potrošača.

Ono što uvelike utječe na kupovne moći i navike potrošača su njegovo zanimanje i ekonomske okolnosti. Zanimanje pojedinca ne mijenja njegovu osobnost i ljudskost, ali o njegovu zanimanju ovisi njegov prihod koji do određene granice formira mogućnosti potrošača u kupovini. Uz iznimke, pojedinac koji ima veće prihode, spreman je više i češće trošiti, dok pojedinac s manjim prihodima to čini rjeđe, uz štednju i kupnju jeftinijih proizvoda.

Ranije navedene iznimke predstavljaju stanje kada pojedinac troši više od svoje kupovne moći, što može biti rezultat želje za prikazivanjem bolje slike samoga sebe. No osobnost pojedinca se također mijenja kroz razne životne faze, pa samim time i njegove kupovne navike. Potrošača određuje njegova osobnost odnosno različitost ponašanja kroz život.

Zanimanje, ekonomske okolnosti, osobnost i vlastita slika o samome sebi, stvaraju životni stil odnosno način života potrošača. Životni stil određuje potrošača (odluke o kupnji proizvoda/usluga) što direktno utječe na ponudu proizvoda/usluga na tržištu i kreiranje marketing strategije od strane proizvođača/marketera. Svi navedeni osobni čimbenici, elementi su koje proizvođači/marketeri uzimaju u obzir u kreiranju novih ili poboljšanju postojećih proizvoda.

Četiri ključna psihološka procesa od temeljnog su utjecaja na reakcije potrošača u odnosu na podražaje i ona su:

- motivacija,
- percepcija,
- učenje i
- pamćenje<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup>Kotler i sur., op. cit., Str. 158.

Razina motivacije kod pojedinca može se mijenjati svakodnevno i kao takva utječe na potrošača i njegovo ponašanje u kupnji. Svaki pojedinac ima različite potrebe koje ga određuju i kao potrošača. Sa željom zadovoljenja potreba koje mogu biti različite, potreba se formira u motiv koji ima utjecaj na ponašanje, gdje ga motiv pokreće.

Percepcija predstavlja doživljaj oblikovan odabirom, organizacijom i tumačenjem raznih informacija. Percepcija ima važnu ulogu u ponašanju potrošača zato što predstavlja doživljaj određenog proizvoda/usluge od strane potrošača. Na stvaranje percepcije utječu stavovi i informacije, motivi i želje, raspoloženje i pažnja i dr.

Učenje predstavlja složeni proces usvajanja informacija, navika i dr. Učenje i pamćenje predstavljaju razne informacije pohranjene u memoriji pojedinca. Pohrana informacija je svakodnevna te se u memoriji pojedinca sprema velik broj informacija kao što su, u slučaju potrošača, informacije o marki, proizvodima, karakteristikama, cijeni, distribuciji i dr. Informacije su za potrošača važan input jer nerijetko na temelju njih donosi odluku o kupnji.

## **2.2 Proces odluke o kupnji**

Faze ponašanja potrošača pri kupnji dijele se na:

1. spoznaja problema,
2. potraga za informacijama,
3. procjena alternativa,
4. donošenje odluke o kupnji i
5. postkupovno ponašanje<sup>7</sup>.

Iako se proces odluke o kupnji dijeli na pet faza, potrošač može proći samo neke od navedenih ili pak svih pet faza. Trajanje procesa (broj fazi koje potrošač prolazi) ovisi o nekoliko čimbenika. Je li potrošač upoznat s proizvodom/uslugom ili proizvod/uslugu kupuje prvi put, kupuje li skuplji ili jeftiniji proizvod/uslugu i sl.

Kada se odluči na kupnju skupljeg proizvoda/usluge ili pak proizvod/uslugu kupuje prvi put, potrošač najčešće prolazi kroz sve faze u procesu donošenja odluke, dok

---

<sup>7</sup>Kotler i sur. op., cit., Str. 166.

kod kupnje jeftinijeg proizvoda/usluge i poznatog proizvoda/usluge, zaobilazi neke faze ili traju kraće nego u ranije navedenom slučaju.

Prva faza, spoznaja problema, faza je u kojoj potrošač uoči potrebu i/ili želju za određenim proizvodom/uslugom. Potrebe i želje mogu biti potaknute raznim poticajima, no one su pokretač procesa kupnje. Prva faza prisutna je u svim procesima kupnje, neovisno o proizvodu/usluzi koji se kupuje.

Druga faza, potraga za informacijama, predstavlja dio procesa u kojem potrošač prikuplja informacije o proizvodu/usluzi za kojim je uočio potrebu i/ili želju. Trajanje, odnosno postojanje druge faze ovisi o proizvodu/usluzi koja se kupuje. Kada se potrošač odluči na kupnju proizvoda koji poznaje, ulaže manji napor u potragu za informacijama ili je čak preskače.

Kada pak potrošač kupuje novi, skuplji proizvod/uslugu, druga faza je sigurna i trajanje je duže nego kod već poznatog proizvoda. Informacije potrošač danas nalazi na internetu (razne društvene mreže, influenceri, forumi, web stranice poduzeća, grupe o osvrtima na proizvode/usluge i dr.), potom preporukom obitelji, prijatelja, poznanika. Izvor informacija ovisi o samom potrošaču, odnosno o izvoru kojeg smatra najvjerodostojnijim.

Treća faza, procjena alternativa predstavlja usporedbu više proizvoda na temelju njegovih funkcionalnosti, cijene i ostalih važnih karakteristika. Faza procjena alternativa, najčešće traje najduže u usporedbi s ostalim fazama procesa. Kako je ranije navedeno u radu, s velikim brojem sličnih proizvoda, potrošač se može susreti s paralizom izbora i tada je potrebno određeno vrijeme kako bi potrošač prikupio i usporedio sve informacije te donio odluku o kupnji.

Odluka o kupnji, kao četvrta faza procesa, nastupa kad je potrošač na temelju informacija, preporuke i prethodnog iskustva odlučio koji će proizvod/uslugu kupiti. Odluka o kupnji, podrazumijeva kraj procesa o donošenju odluke, no nakon kupnje slijedi postkupovno ponašanje kao zadnja faza procesa.

Peta faza, postkupovno ponašanje, predstavlja potrošačevo zadovoljstvo ili nezadovoljstvo kupljenim proizvodom. Tada najčešće potrošač dijeli svoje iskustvo s obitelji, prijateljima, u grupama na društvenim mrežama, ali i na službenim stranicama proizvođača, odnosno prodavača. Na temelju njegovog iskustva, stvaraju se dodatne informacije, koji će sljedeći, potencijalni potrošač uzeti u obzir u njegovoj fazi potrage za informacijama.

I zadovoljan i nezadovoljan potrošač dijeli svoje iskustvo, gdje se najčešće nezadovoljstvo širi brže i ima veći utjecaj od zadovoljnog potrošača. Uz dijeljenje svog nezadovoljstva, potrošač ima mogućnost reklamirati proizvod/uslugu, odbaciti ga i u krajnjem slučaju odlučiti o prestanku kupovanja određenog proizvoda/usluge, ili pak prestankom kupovanja određenog proizvoda/usluge od određenog proizvođača.

### *2.2.1 Racionalno ponašanje potrošača*

Prema teoriji racionalnog izbora, racionalni potrošači donose odluku o kupnji tako da maksimiziraju korist na osnovi budžetskog ograničenja. Potrošač to postiže ako izabere onu kombinaciju dobara koja može podmiriti njegove potrebe/želje i osigurati maksimalan nivo korisnosti. Glavna pretpostavka teorije racionalnog izbora je da je ponašanje svih ekonomskih aktera savršeno racionalno, odnosno ne uključuje emocije<sup>8</sup>.

Racionalno ponašanje potrošača predstavlja ponašanje koje nije temeljeno na emocijama već na racionalno donesenoj odluci o kupnji. Potrošač koji se u kupovini ponaša racionalno, donosi odluku o kupnji na temelju činjenica i želji za zadovoljenjem određene potrebe.

„Savršena forma racionalnosti zasniva se na principu maksimizacije koji glasi: potrošač uvijek teži da maksimizira korisnost, dok proizvođač teži maksimalnoj zaradi<sup>9</sup>“. Potrošač nastoji kupnjom proizvoda maksimizirati korisnost, što znači da za određenu cijenu želi kupiti proizvod/uslugu koja će zadovoljiti njegove potrebe.

---

<sup>8</sup> Krstić, M. „Teorija racionalnog izbora i Bekerov model slučajnog ponašanja“. *Journal of Social Science*, No. 6., 2014., str. 103. – 120. Dostupno na: <https://bit.ly/3g0zXar>. (pristupljeno: veljača 2021.), Str. 103.

<sup>9</sup>ibidem, Str. 104.

Proizvođač nastoji maksimalizirati zaradu, odnosno ostvariti prodaju što većeg broja proizvoda/usluga, po najvećoj mogućoj cijeni.

### 2.2.2 *Emocionalno ponašanje potrošača*

„Emocije su integralni dio procesa odlučivanja i ponašanja potrošača, neovisno o tome generiraju li se postkupovno ili su rezultat izloženosti potrošača komunikacijskoj poruci kao stimulansu prethodnom činu kupnje.<sup>10</sup>“

Iako potrošači toga često nisu svjesni, kupnja pod utjecajem emocija događa se svakodnevno. Emocije, odnosno emotivni sadržaj može biti dio oglasa s kojima se potrošač susreće prije kupnje i tako utjecati na odluku o kupnji proizvoda/usluge. Također, emocije mogu biti dio potrošača, što znači da potrošač za vrijeme kupnje može osjećati emocije poput tuge, dosade, sreće, i nesvjesno, na temelju tih emocija kupiti određene proizvode koje, uz izostajanje istih ne bi kupio.

Emocije se mogu pojaviti i nakon kupnje proizvoda. Osim samog zadovoljstva, emocije koje se mogu pojaviti su sreća, uzbuđenje, ali i tuga, depresija, ljutnja, kao rezultat shvaćanja čina kupnje koji se dogodio neplanirano.

„Prisutnost emotivnog sadržaja potiče dužu izloženost oglasu kao što se i oglasi visoke emotivnosti bolje pamte i bolje prepoznaju u odnosu prema oglasima s visokom razinom kognitivnog sadržaja. Također, emocije pridonose dosljednosti potrošačkih preferencija, odnosno naklonost prema proizvodu koji pobuđuje snažnije emotivne reakcije u manjoj je mjeri podložna promjenama.<sup>11</sup>“

Emocije su i jedan od elemenata koji utječu na impulzivnu kupnju odnosno neplaniranu kupnju. Do impulzivne kupnje može doći i utjecajem nekih drugih elemenata kao što su uvjeti u prodajnom prostoru, utjecaj prodajnoj osoblja, utjecaj cijena i sl.

---

<sup>10</sup>Dlačić, J., Ribarić, I. i Barna, M. „Pobuđivanje emocija kod potrošača: Utjecaj kategorije proizvoda“. *Ekonomski misao*, No. 1., 2016., str. 47. – 72. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/160038>. (pristupljeno: veljača 2021.), Str. 48.

<sup>11</sup>ibidem, Str. 49.



„Impulzivna kupnja može se podijeliti na:

- čistu impulzivnu kupnju,
- podsjetnu impulzivnu kupnju i
- planiranu impulzivnu kupnju.

Čista impulzivna kupnja predstavlja kupnju novog proizvoda koji mijenja kupovne navike. Podsjetna impulzivna kupnja je kupnja proizvoda koja se događa kada potrošač tijekom kupovine primijeti proizvod/marku koji koristi i odluči ga ponovno kupiti. Planirana impulzivna kupnja predstavlja kupnju do koje dolazi kada potrošač odlazi u kupovinu s namjerom kupnje proizvoda po akcijskim, posebnim cijenama<sup>12</sup>“.

Utjecaja emocija na ponašanje, potrošači često nisu svjesni. No ono čega potrošač također nije svjestan je razlog prihvaćanja određenog proizvoda/usluge, utjecaj oglasa, boja i ostalih elemenata na donošenje odluke o kupnji ili odbacivanju nekog proizvoda/usluge. Ono što je uvijek uključeno u proces donošenja odluke o kupnji, odnosno ponašanje potrošača je ljudski mozak.

„Mozak je odgovoran za sva naša potrošačka ponašanja. Da bi ispravno funkcionirao, treba potrošiti puno energije. Čak iako mozak čini samo 2% naše tjelesne mase, on sagorijeva gotovo 20% naše energije.<sup>13</sup>“ Mozak prikuplja sve informacije s kojima se potrošač susreće i istovremeno odlučuje koje će informacije spremiti u memoriju, a koje su manje važne i kao takve nemaju svoje mjesto u memoriji mozga.

„Mozak ispod naše razine svjesnosti upravlja većinom funkcija koje trebamo proći kroz dan. To objašnjava zašto je potrebno gotovo 80% energije mozga za održavanje stanja odmora, kritičkog aspekta funkcioniranja mozga koji nastavlja zbunjivati neuroznanstvenike. Iz toga je jasno kako koristimo samo 20% mozga svjesno. Ljudi ne kontroliraju glavninu svoje pozornosti jer su prezauzeti analiziranjem okruženja tražeći potencijalnu prijetnju. To je zato što ništa nije važnije od preživljavanja, te smo

---

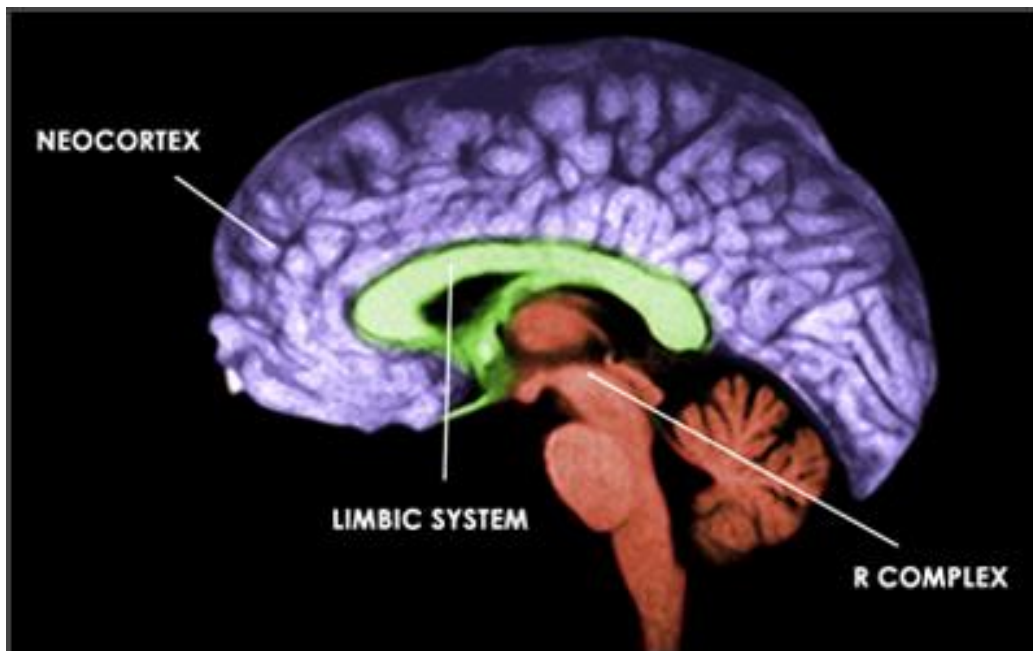
<sup>12</sup>Kesić, T. *Ponašanje potrošača*. Zagreb, Opinio, 2006., Str. 334. – 335.

<sup>13</sup>Morin, C. „Neuromarketing: The new science of consumer behavior“. *Society*, Vol. 48 (2), 2011., str. 131. – 135. Dostupno na: <https://bit.ly/3dOvF3t>. (pristupljeno: veljača 2021.), Str. 134.

kontrolirani s najstarijim dijelom našeg mozga znanim kao R-kompleks ili reptilski mozak.<sup>14</sup>“

Reptilski mozak dio je mozga zaslužan za prijenos, odnosno propuštanje raznih oglasa do limbičkog sistema i neokorteksa, odnosno emotivnog i racionalnog dijela mozga. Reptilski mozak fokusiran je na preživljavanje te je marketinškim stručnjacima u kreiranju oglasa i vizualnog identiteta marke ključno pronaći način za izbjegavanje reptilskog mozga, kako bi poruka iz oglasa pristigla do limbičkog sistema, odnosno emotivnog dijela mozga. U nastavku slijedi prikaz reptilskog mozga u ljudskom mozgu (Slika 1.)

### Slika 1. Reptilski mozak



Izvor: Matrix. Dostupno na: <https://bit.ly/3uHtd5M>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Na slici 1. Prikazan je mozak i njegova tri dijela. Reptilski mozak označen je crvenom bojom, limbički sistem označen je zelenom bojom, neokorteks ljubičastom bojom.

„Reptilski mozak razvijao se tijekom milijun godina. Ne razumije složene poruke, preverbalan je i vodi ka izbjegavanju boli zbog uzbuđenja. To je dio mozga koji nas čini krajnje sebičnima i daje prednost mentalnim prečacima u odnosu na duga

---

<sup>14</sup>loc. cit.

razmišljanja. Najsnažniji aspekt reptilskog mozga je činjenica da je sposoban obrađivati vizualne podražaje bez upotrebe vizualnog korteksa. Zato ljudi više vole slike nego riječi te iskustva više od objašnjenja.<sup>15</sup>

Reptilski mozak „zadužen“ je za strahove i prijetnje i kao takav, uvijek budno prati okolinu kako bi što prije otkrio opasnost. Dodavanjem apela na strah, upozorenja, boli i slične emocija u oglasima, direktno se cilja reptilski mozak koji uspješno prima poruku koja se htjela prenijeti navedenim oglasom odnosno apelima.

Na reptilski mozak utječe šest stimulansa. Pod njihovim utjecajem reptilski mozak donosi odluku o kupnji. Stimulansi su:

- usredotočenost (na sebe),
- kontrast,
- opipljivost,
- pamtljivost,
- vizualnost i
- emocije<sup>16</sup>.

Stimulans usredotočenost (na sebe) govori kako poruka koja se želi prenijeti putem određenog oglasa mora biti direktno usredotočena na potrošača. Potrošač mora znati da je poruka osobnog karaktera, odnosno upućena direktno njemu. Poruke u marketinškim oglasima prenose se zamjenicama ti, tebi i sl. zato što je reptilski mozak također usredotočen na sebe, jer kako je navedeno ranije u radu, on čini ljude krajnje sebičnima, što znači da je centar ljudskog „ja“.

Stimulans kontrast znači da bi poruke trebali sadržavati suprotnosti kao što su prije – poslije, jer reptilski mozak najlakše i najbrže reagira na takve vrste poruka. Poruke koje sadrže kontrast poput prije – poslije, omogućuju reptilskom mozgu brzo donošenje odluke. Tada se sprječava nesigurnost, odnosno zbunjenost ili pak nemogućnost donošenja odluke.

---

<sup>15</sup>loc. cit.

<sup>16</sup>Renvoisé, P. i Morin, C. *Neuromarketing: Understanding the buy buttons in your customer's brain*. Nashville, Thomas Nelson, 2007., Str. 11.

Stimulans opipljivost govori kako je reptilski mozak sposoban obrađivati vizualne podražaje odnosno nije sposoban obrađivati tekstualne poruke, jer ne razumije riječi. Reptilski mozak okreće se informacijama koje su jasno definirane, poznate i smislene.

Stimulans pamtljivost govori kako je važno da marketinška poruka najvažnije informacije sadrži na početku poruke uz ponavljanje istih na kraju poruke, zato što se reptilski mozak fokusira na početak i kraj poruke. Reptilski mozak više voli slike od riječi stoga bi poruka trebala sadržavati bitne, kraće informacije na početku s ponavljanjem na kraju, kako bi bila što lakše pamtljiva.

Vizualnost kao stimulans, najsnažniji aspekt reptilskog mozga je činjenica, da je sposoban obrađivati vizualne podražaje bez upotrebe vizualnog korteksa. Iz navedenog je jasno kako je reptilski mozak, vizualni. Poruke moraju biti zanimljive kako bi privukle pažnju i izbjeglo se zasićenje koje je danas sve prisutnije zbog mnogobrojnih stimulansa s kojima se ljudsko oko suočava.

Iako je reptilski mozak fokusiran je na preživljavanje i služi za prijenos, odnosno propuštanje raznih oglasa do limbičkog sistema i neokorteksa, odnosno emotivnog i racionalnog dijela mozga, reptilski mozak se aktivira emocijama. Emocije su čvrst element koje omogućavaju pamćenje određenih poruka i oglasa te su kao takve stimulans koji utječe na reptilski mozak.

„Grupa talijanskih istraživača sa Sveučilišta u Parmi, Giacomo Rizzolatti, Vittorio Gallese, Luciano Fadiga i Leonardo Fogassi, objavili su 1996. godine svoje rezultate istraživanja na majmunima. Pomoću elektrode koja je bila postavljena u dijelu mozga, ustanovili su da se grupa živčanih stanica (neurona) aktivira kad majmun obavlja određenu radnju (npr. uzima kikiriki), no da ta ista grupa neurona postaje aktivna i kad majmun samo promatra istraživača dok obavlja istu takvu radnju.<sup>17</sup>“

Zrcalni neuroni ne postoje samo kod majmuna. Zrcalni neuroni aktiviraju se i kod ljudi. Nesvjesno kopiraju ponašanje drugih, onih s kojima se poistovjećuju. Kada je

---

<sup>17</sup>Zrcalni neuroni: Adiva. Dostupno na: <https://bit.ly/3e200vF>. (pristupljeno: veljača 2021.)

osoba zadovoljna onime što vidi, isto želi kod sebe te se aktiviraju zrcalni neuroni, kojima se kopira ponašanje ili reakcija.

„Zrcalni neuroni kod majmuna aktiviraju se i zvukom. Naime, krckanje prilikom otvaranja ljuske kikirikija također je uzrokovalo aktivaciju zrcalnih neurona. S obzirom na to da nije moguće studirati aktivnosti pojedinačnih neurona u ljudskom mozgu, kao što je to bilo u pokusu na majmunima, dokazi o zrcalnim neuronima kod ljudi su indirektni, dobiveni pomoću funkcionalnih slikovnih prikaza (funkcionalna magnetska rezonanca, fMRI).<sup>18</sup>“

Prije otkrića zrcalnih neurona vjerovalo se da ljudi, tj. ljudski mozak, reagira logično. No otkrićem zrcalnih neurona jasno je kako ljudski mozak uz logiku koristi i osjećaje, odnosno emocije. Zrcalni neuroni nesvjesno utječu na ljudsko ponašanje. Kada se osoba nasmiješi, osoba koja ju promatra, reagirat će jednako. Bez napora, bez razmišljanja, će se nasmiješiti. Isto je i kod zijevanja. Kada jedna osoba zijeva, gledanje te osobe izazvat će kod promatrača istu reakciju, zijevanje.

Zrcalni neuroni prevladaju racionalno mišljenje i navode na nesvjesno ponašanje, kupnju.<sup>19</sup>Kada potrošač npr. vidi osobu odjevenu u odjevni komad koji im se sviđa i pritom ta osoba šalje određenu poruku, poput sigurnosti, potrošač će kupiti upravo takav odjevni komad, jer smatra da će se tada i on odražavati sigurnost.

Prema svemu navedenom vidljivo je kako mozak neprestano prikuplja informacija i istovremeno odlučuje koje informacije su važne, koje treba zadržati, a koje su nevažne te ih nije potrebno spremi u memoriji. „Stvar je u tome da je naš mozak stalno zauzet prikupljanjem i obradom informacija. Pojedine informacije pronaći će svoje mjesto u dugoročnoj memoriji – odnosno, bit će upamćene – no većina će ih ipak završiti kao nepotreban višak prepušten zaboravu. Taj proces je nesvjestan i trenutačan, ali se događa svake sekunde svake minute svakog dana<sup>20</sup>.“

---

<sup>18</sup>loc. cit.

<sup>19</sup>Lindstrom, M. *Kupologija: Istine i laži o tome zašto kupujemo*. Zagreb, Profil, 2012., Str. 61.

<sup>20</sup>ibidem, Str. 13. i 14.

Informacije koje mozak svakodnevno prikuplja i obrađuje su i poruke oglašivača. Svaki dan mozak se suočava s velikim brojem oglasa, koji potrošaču mogu biti zanimljivi ili pak nezanimljivi. Stoga je važno, marketinškim stručnjacima, kreirati poruku koja će biti kratka, zanimljiva i lako pamtljiva.

„Većim dijelom mozga dominiraju automatizirani procesi, a ne svjesno razmišljanje. Velik dio onog što se događa u mozgu je emocionalne, a ne kognitivne prirode<sup>21</sup>.“ Iz navedenog je jasno kako potrošač većinom donosi odluke temeljem emocije. Potrošač često njih nije svjestan, no one su uvijek prisutne i uvelike utječu na njegovo ponašanje.

---

<sup>21</sup>ibidem, Str. 35.

### **3. NEUROMARKETING – NOVE TEHNIKE U ISTRAŽIVANJU MARKETINGA**

Treće poglavlje *Neuromarketing – nove tehnike u istraživanju marketingu* predstavlja definiciju neuromarketinga te donosi dva potpoglavlja. Prvo potpoglavlje metode istraživanja neuromarketinga predstavlja sedam metoda, odnosno tehnika kojima se vrše istraživanja i to, funkcionalnu magnetsku rezonanciju (fMRI), elektroencefalografiju (EEG), naprednu verziju elektroencefalografije (SST), metode praćenja oka, facijalnu elektromiografiju, pozitronsku emisijsku tomografiju (PET) i biometriju (mjerjenje fizioloških reakcija). Drugo potpoglavlje predstavlja provedena istraživanja primjenom neuromarketinga.

Kako bi razumjeli svoje potrošače, otkrili njihove potrebe i želje, proizvođači se prije, ali i nakon lansiranja proizvoda/usluge odlučuju na istraživanje tržišta. Ono je danas svugdje prisutno, ali i neophodne kako bi se otkrile potrebe i želje tržišta. Najčešće metode i tehnike u istraživanju marketinga su ankete, promatranje/zapažanje, intervjui i fokus grupe. Navedene metode i tehnike su tradicionalan način istraživanja tržišta i kao takve imaju svoje prednosti i mane.

Dva značajna čimbenika utječu na učinkovitost anketne metode. Prvi čimbenik je da formuliranje upitnika mora biti takvo da se željene informacije mogu dobiti točno i nepristrano. Drugi značajni čimbenik je sposobnost i spremnost ispitanika da pruži točne i nepristrane informacije. Ankete se danas najčešće ne odvijaju licem u lice te je teško vidjeti ponašanje i emocije ispitanika. Problem koji se također javlja je taj da ispitanik u anketi može dati odgovore koje smatra da su točne, što znači da nisu nužno istinite.

Pojedinačni odgovori na ankete i fokus grupe ponekad su u suprotnosti sa stvarnim ponašanjem ljudi. Kada promatrate potrošače u kupnji, video snimanjem u trgovinama, na poslu ili kod kuće, može se točno vidjeti kako kupuju ili koriste proizvod. Metoda promatranja daje precizniju sliku navika korištenja i ponašanja potrošača. No ako su potrošači upoznati s činjenicom da ih se snima/promatra, mogu promijeniti svoje ponašanje. Ako do toga i dođe, većina potrošača se nakon određenog vremena opusti i prikaže svoje stvarno ponašanje.

Intervjui su individualni razgovori s potrošačima koji predstavljaju uzorak ciljnog tržišta. Ništa ne nadmašuje intervju licem u lice za stvaranje odnosa (i čitanje neverbalnih znakova), ali ako osobni sastanak nije moguć, video pozivi su dobar drugi izbor. Intervjui su dobar način otkrivanja potencijalnih potrošača, kao i za otkrivanje potreba i želja na tržištu, uz uvjet da je potrošač u potpunosti otvoren i spreman na suradnju.

Fokusne grupe okupljaju pažljivo odabranu skupinu ljudi koja odgovara ciljnom tržištu poduzeća. Obučeni moderator vodi razgovor oko proizvoda/usluge, korisničkog iskustva i/ili marketinške poruke kako bi stekao dublje uvide. Kako je riječ o grupi ljudi postoji mogućnost priklanjanja pojedinaca drugima, kako bi stvorili dojam bliskosti i tako se povezali s njima. Unutar fokus grupe može se javiti pojedinac koji se svjesno ili nesvjesno postavi kao vođa, gdje dolazi do problema stvaranja sljedbenika odnosno, nestvarnih istomišljenika.

„Cilj poslovanja poduzeća je upoznati potrošače, izgraditi emocionalni odnos s njima i njegovati taj odnos kroz dulje razdoblje. Moderni marketing stavlja potrošača u centar pozornosti kao cilj kojemu su usmjerene sve aktivnosti proizvođača, tržišnih institucija i marketinških aktivnosti. Suvremena poduzeća sve su više usmjerena na razvijanje dugoročnih profitabilnih odnosa s potrošačima, a manje na same transakcije, postizanje ekonomije obujma i masovno oglašavanje. U posljednjih desetak godina razvio se novi način istraživanja ponašanja potrošača, neuromarketing, koji upotrebljava tehniku slikovnog prikaza mozga za mjerenje moždane aktivnosti. Neuromarketinška istraživanja mogu imati i veliku ulogu kod doprinosa znanostima koje se bave problematikom ponašanja, tj. psihologije potrošača.<sup>22</sup>“

Dio zabune oko neuromarketinga počiva u nemogućnosti da se odmah uvidi kako se neuromarketinška istraživanja mogu primijeniti u postojeće poslovne prakse. Problem je u tome što neuromarketing ima mnogo primjena, što znači da je većina objašnjenja u vezi s korisnošću neuromarketinga i dalje nejasna i neprecizna, što dovodi do zabune. Fleksibilnost neuromarketinga, iako je u početku zbunjujuća, ujedno je i najveća prednost industrije. U praksi se neuromarketing može koristiti za odgovor na

---

<sup>22</sup>Kuvačić i sur., op. cit., Str. 249.



gotovo svako istraživačka pitanje koja proizvođači/marketeri mogu imati o svom proizvodu, čak i na pitanja koja tradicionalna marketinška istraživanja ne mogu riješiti.

„U suvremenom poslovanju, sve više poduzeća odlučuje se za neuromarketing koji im uvelike može pomoći u istraživanju tržišta, želja i potreba potrošača. Neuromarketing se definira kao spoj neuroznanosti i marketinga. Korištenjem neuroimaginga, odnosno slikovnih prikaza mozga istraživači mogu saznati jesu li promidžbene poruke i kampanje nekog poduzeća učinkovite i u kojoj mjeri. Iako je još mlado područje znanosti, neuromarketing je zainteresirao mnoge znanstvenike, istraživače, poduzeća ali i potrošače<sup>23</sup>.“

Neuromarketing je neuroznanost koja se primjenjuje na marketing. Istraživači koriste tehnologije koje promatraju moždanu aktivnost i biometriju kako bi utvrdili kako potrošači fiziološki reaguju na marketinške poruke. Neuromarketing uključuje izravnu upotrebu slike, skeniranja ili druge tehnologije mjerenja moždane aktivnosti za mjerenje reakcije ispitanika na određene proizvode/usluge, pakiranje, oglašavanje ili druge marketinške elemente.

„Konvencionalne metode za ispitivanje i predviđanje učinkovitosti ulaganja u oglašavanje uglavnom nisu uspješne jer ovise o spremnosti potrošača i njihove sposobnosti da opišu kako se osjećaju kada su izloženi oglasima. Neuromarketing nudi vrhunske metode za izravno ispitivanje umova bez zahtijevanja zahtjevnog kognitivnog ili svjesnog sudjelovanja.<sup>24</sup>“

Ponekad može biti teško uključiti potrošače u sudjelovanje u anketama, intervjuima i fokus grupama. Čak i kada je prikupljena veća količina povratnih informacija, rezultati mogu biti pristrani ili netočni. Neuromarketing zaobilazi svjesno razmišljanje i identificira automatske reakcije koje su uglavnom univerzalne za cijelu populaciju. Uz neuromarketing istraživanja, još uvijek postoji potreba za tradicionalnim istraživanjima kako bi se ciljna publika detaljnije razumjela. I premda na odluke

---

<sup>23</sup>ibidem, Str. 248.

<sup>24</sup>Morin, C., op. cit., Str. 131.

potrošača mogu uvelike utjecati njihovi podsvjesni odgovori, ono što svjesno misle i osjećaju i dalje je važno za proizvođače/marketere.

„...neuromarketing – taj intrigantan spoj marketinga i znanosti – naš dugo očekivani prozor u ljudski um i da je upravo neuromarketing ključ onoga što nazivam našom *kupologijom* – nesvjesnim mislima, osjećajima i željama koje upravljaju našim svakodnevnim potrošačkim odlukama<sup>25</sup>.“

Najveća prednost neuromarketinga je u tome što može popuniti praznine koje su ostavile tradicionalne marketinške metode, jer neuromarketing pruža uvid u situacije u kojima potrošači kažu da žele jedno, ali onda kroz ponašanje i kupnju „govore“ drugo. Osim navedene, neuromarketing ima i druge prednosti. Ne oslanja se na potrošače i njihovu spremnost da dragovoljno i točno prijavljivanje osjećaja. Neuromarketing može usko povezati fiziološke reakcije s određenim dijelovima oglasa ili poruke te pruža uvid u automatske odgovore koji se odvijaju na podsvjesnoj razini.

„Neuromarketing je novo područje koje premošćuje proučavanje ponašanja potrošača s neuroznanostima. Kontroverzno kad se prvi put pojavilo 2002. godine, ali postaje prihvatljivo i vjerodostojno među oglašavanjem i marketinškim stručnjacima.<sup>26</sup>“

Mogućnosti neuromarketinških istraživanja su velike, kao i korištenje istih tehnologija u različite svrhe. Jedno poduzeće/marketer može koristiti naprednu verziju elektroencefalografije (SST) da testira je li krajnji oglas spremljen u dugoročnu memoriju potrošača, dok bi drugo poduzeće/marketer moglo koristiti istu tehnologiju za optimizaciju svog oglasa za mobilne uređaje (responzivni dizajn). Teme istraživanja neuromarketinga definiraju metodologiju i tehnologiju koja se primjenjuje, a ne obrnuto.

---

<sup>25</sup>Lindstrom, M., op. cit., Str. 15.

<sup>26</sup>Morin, C., op. cit. Str. 131.

„On je jednostavno instrument koji nam pomaže dešifrirati što mi kao potrošači mislimo u situaciji kada smo suočeni s nekim proizvodom ili brendom – a ponekad nam čak i pomaže otkriti prikrivene metode kojima se koriste marketinški stručnjaci kako bi nas iskoristili, a da toga uopće nismo ni svjesni<sup>27</sup>.“

Neuromarketing je relativno nova marketinška disciplina koja tradicionalna istraživanja nadopunjuje informacijama koje se ne mogu dobiti drugim starijim, tradicionalnim tehnikama. Neuromarketing daje najizravniji put do razumijevanja i utjecaja na ponašanje potrošača, što je središnji cilj marketinga.

„Kombinacija neuro i marketinga podrazumijeva spajanje dvaju područja (neuroznanost i marketing). Pojam neuromarketing ne može se pripisati određenom pojedincu, jer se pomalo počeo pojavljivati oko 2002. godine.<sup>28</sup>“ Do tada, tehnike koje se koriste u neuromarketinškim istraživanjima, koristila su se isključivo u medicinske svrhe. „U to vrijeme nekoliko američkih tvrtki poput Brighthouse i SalesBrain prvi su ponudili istraživačke i savjetodavne usluge za neuromarketing koji zagovara uporabu tehnologije i znanja iz polja kognitivne neuroznanosti.<sup>29</sup>“

Međutim, važno je imati na umu da odstupanja u načinu na koji pojedinci obrađuju informacije i ograničenja testiranja mogu otežati sigurnost rezultata. Ograničenja uključuju visoku cijenu što za sobom vuče manju veličinu uzorka i češće financiranje većih korporacija. Budući da se znanost o mozgu još uvijek razvija, ne postoji potpuno pouzdan način povezivanja marketinških podražaja s izazvanim emocijama. Također, reakcije uočene u laboratorijskom testnom okruženju mogu se donekle razlikovati od onih u stvarnom potrošačevu okruženju.

### **3.1 Metode istraživanja neuromarketinga**

„Neuromarketing je novi način istraživanja ponašanja potrošača koji upotrebljava tehnologije slikovitog prikaza mozga za mjerenje moždane aktivnosti, što omogućuje uvid u aktivnost mozga prilikom izloženosti raznim stimulansima (marka, logo, pakiranje, oglašivačke poruke i slični marketinški elementi). Podaci dobiveni na ovaj

---

<sup>27</sup>Lindstrom, M., op. cit., Str. 16.

<sup>28</sup>Morin, C., op. cit., Str. 132.

<sup>29</sup>loc. cit.

način su pouzdaniji jer se ne ispituje osoba, tj. njezino mišljenje, stavovi i navodi, već njezin mozak. Neuromarketinška istraživanja provode se koristeći se metodama slikovnog prikaza mozga (neuroimaging tehnika). Slikovni prikaz mozga (neuroimaging) jedno je od najpropulzivnijih područja današnje radiologije. Pod pojmom neuroimaging podrazumijevamo prikaz morfoloških struktura i funkcionalnih procesa u mozgu. Tehnološki napredak u posljednjih dvadesetak godina omogućio je slikoviti uvid u mnoge strukture i procese koji su ranije bili dostupni samo intuiciji dobroga kliničkog pregleda i histopatološkim preparatima.<sup>30</sup>

Metode istraživanja neuromarketinga su razne i mogu se koristiti za različita istraživanja. Prije 2002. godine i pojave neuromarketinga kao znanosti, uređaji i tehnike koje se danas koriste u istraživanje marketinga, odnosno ponašanje potrošača, koristile su se isključivo u medicinske svrhe. To govori o sigurnosti korištenja uređaja i tehnika, ali i vrijednosti samih uređaja.

„Neuromarketinška istraživanja provode se pomoću opreme koja je do sada bila korištena jedino u medicini. Ova medicinska oprema počela se koristiti i u svrhe neuromarketinga: EEG (elektroencefalografija), MEG (magnetska encefalografija), fMRI (funkcionalna magnetska rezonanca), GSR (galvanski odgovor kože) i ET (praćenje kretanja oka). Tri najčešće korištene neuromarketinške metode su fMRI (funkcionalna magnetska rezonanca), MEG (magnetska encefalografija) i EEG (elektroencefalografija). Sve tri tehnike su neinvazivne i stoga se mogu sigurno koristiti u svrhu marketinških istraživanja.<sup>31</sup>“

Iako se medicinska oprema koristi u marketinške svrhe, te su kao takve sigurne za ljude, mnogi dovode u pitanje sigurnost i etičnost korištenja takvih tehnika u istraživanju marketinga. Iako je cilj svakog istraživanja otkriti namjere potrošača, njihove odluke i sl., sigurnost i potpuna transparentnost nužna je tijekom cijelog istraživanja.

---

<sup>30</sup>Kuvačić i sur., op. cit., Str. 249.

<sup>31</sup>loc. cit.

„Etički standardi znanosti zahtijevaju da svaki sudionik, prije nego što aktivno sudjeluje u istraživanju, potpiše informirani pristanak za sudjelovanje. Taj je pristanak informiran ako sudionik shvaća problem koji se njime nastoji ispitati, okolnosti u kojima se istraživanje odvija, svoju ulogu u njemu, kao i praktičnu upotrebu, odnosno šire implikacije saznanja koje istraživanje donosi.“<sup>32</sup>

U nastavku slijedi prikaz funkcionalne magnetske rezonancije (fMRI), elektroencefalografije (EEG), napredne verzije elektroencefalografije (SST), metode praćenja oka, facijalne elektromiografije, pozitronske emisijske tomografije (PET) i biometrije (mjerjenje fizioloških reakcija).

### 3.1.1 Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI)

„Kao trenutačno najmodernija dostupna tehnika snimanja mozga, funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI) mjeri magnetska svojstva hemoglobina, sastojka koji se nalazi u crvenim krvnim stanicama i koji prenosi kisik kroz tijelo. Drugim riječima, fMRI skener mjeri količinu oksigenirane krvi u mozgu i može zabilježiti prostor od samo jednog milimetra. Naime, kada mozak izvršava određeni zadatak, potrebno mu je više goriva te će priljev oksigenirane krvi na to mjesto biti veći. Na snimci napravljenoj funkcionalnom magnetskom rezonancijom (fMRI) aktivirano područje mozga užarit će se poput plamena. Bilježeći tu aktivnost, neuroznanstvenici mogu odrediti koji se dijelovi mozga aktiviraju u bilo kojem trenutku“<sup>33</sup>.

Za razvoj funkcionalne magnetske rezonancije (fMRI), devedesetih godina, zaslužni su Sejij Ogawu i Ken Kwong. Osim navedenog, zaslužni su i za razvoj pozitronske emisijske tomografije (PET) i bliske infracrvene spektroskopije (NIRS), koja koristi protok krvi i metabolizam kisika kako bi zaključile moždanu aktivnost. Kao tehnika snimanja mozga, FMRI ima nekoliko značajnih prednosti:

- neinvazivan je i ne uključuje zračenje, što ga čini sigurnim za ispitanika.
- ima izvrsnu prostornu i dobru vremensku razlučivost.

---

<sup>32</sup>Jelić, N. „Bihevioralna ekonomija, neuroekonomija, neuromarketing“. *JAHHR*, Vol. 5., No. 9., 2014., str. 193. – 209. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/129410>. (pristupljeno: veljača 2021.), Str. 196.

<sup>33</sup>Lindstrom, M., op. cit., Str. 19.

- lagan je za korištenje<sup>34</sup>.

„Funkcionalna magnetska rezonancija, neinvazivna je metoda snimanja aktivnosti ljudskog mozga tijekom normalnog funkcioniranja, koristeći fenomen promjene razine oksigenacije krvi.<sup>35</sup>“

Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI) nadgleda moždanu aktivnost procjenjujući protok krvi dok ispitanici reagiraju na audio i vizualne znakove/stimulanse. Istraživači će promatrati izazivaju li emocionalne odgovore kojima se nadaju. Mnoga istraživanja neuromarketinga provode se pomoću fMRI skenera na velikom broju sveučilišta diljem svijeta. Budući da većinu potrošačkih odluka pokreću osjećaji, ova tehnologija pomno ispituje ulogu različitih regija mozga u nesvjesnim, intuitivnim odgovorima.

„fMRI koristi prednost činjenice da je moždana aktivnost električni proces. Povećana električna aktivnost mozga, a preciznije veća aktivnost neurona, povećava potražnju za energijom, tj. za kisikom i glukozom. Posljedica ovog procesa je povećani protok krvi kroz područje mozga s povećanom neuronskom aktivnošću. fMRI djeluje tako da bilježi aktivnost živčanih stanica i otkriva promjene u oksigenaciji i protoku krvi.<sup>36</sup>“ U nastavku slijedi prikaz uređaja funkcionalne magnetske rezonancije (fMRI) (Slika 2.).

---

<sup>34</sup>Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI): OpenLearn. Dostupno na: <https://bit.ly/320OZ7Y>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

<sup>35</sup>Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI): Health and fitness. Dostupno na: <https://bit.ly/3s6OfZy>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

<sup>36</sup>loc. cit.

## Slika 2. Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI)



Izvor: Developmental affective neuroscience laboratory. Dostupno na: <https://bit.ly/3dNkqrU>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Slika 2. prikazuje uređaj funkcionalne magnetske rezonancije (fMRI). Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI), uređaj je kojim za vrijeme mjerenja aktivnosti mozga, istraživači primaju podatke dva različita stanja.

Prvo stanje aktivnosti mozga je za vrijeme mirovanja. Tada mozak nije izložen nikakvim stimulansima što daje jasnu sliku prikaza mozga. Drugo stanje aktivnosti mozga prikazuje stanje mozga pod utjecajem različitih stimulansa, slike, videa i dr. Tada se slika mijenja i pojavljuju se „užarena“ područja u mozgu. Razlike u prvoj i drugoj slici, za vrijeme mirovanja i pod utjecajem različitih stimulansa predstavljaju dijelove mozga koji se aktiviraju pod utjecajem raznih stimulansa.

„fMRI ima veliku prednost jer omogućuje uvid u dublje moždane strukture, posebno one uključene u procesuiranje odgovora na emocije. fMRI je najčešće korištena tehnika za slikanje mozga u svijetu danas i vjerojatno je da će postati preferirana od

neuromarketinških stručnjaka u budućnosti. Za istraživačke svrhe, navedene metode se mogu kombinirati (npr. EEG s GSRom ili praćenjem kretanja oka). Na taj način se informacije mogu prikupiti iz raznih izvora i istraživači mogu uspostaviti veze između aktivacije mozga, stupnja uzbuđenosti i područja fokusa. Primjer koji opisuje utjecaj oglasa na subjekt može biti varijacija GSR-a koja korelira s pozitivnim stavom pojedinca koji je snimljen EEG-om.<sup>37</sup>

Sposobnost proučavanja neuronskih mehanizama pruža novi način razumijevanja kako mozak reagira na marketinške poruke i podražaje. Ovaj novi alat za istraživanje tržišta pokazao se izuzetno vrijednim za marketing i prodaju.

### 3.1.2 Elektroencefalografija (EEG)

„EEG – Elektroencefalografija je bezbolna i sigurna dijagnostička pretraga koja se radi pomoću malih, površinskih pločica (elektroda) postavljenih na glavu kako bi se registrirala moždana aktivnost koja se tijekom snimanja prikazuje u obliku valovitih linija.<sup>38</sup>“

Elektroencefalografija (EEG) nudi velike mogućnosti dijagnostici i kao takva, neizostavan je uređaj u medicini. „Pretragom se može odrediti promjene moždane aktivnosti i kao takva je korisna kod dijagnosticiranja moždanih poremećaja, posebno epilepsije. Pretraga je neophodna kod dijagnostike, praćenja i liječenja raznih vrsta epilepsija i ostalih epileptogenih poremećaja. Također se preporučuje u obradi: glavobolja (npr. migrena, bazilarna migrena), trauma mozga, moždanih disfunkcija različitog uzroka (encefalopatije), upalnih bolesti (encefalitis), moždanog udara, poremećaja spavanja, demencija.<sup>39</sup>“

Razvoj elektroencefalografije (EEG) pridonio je medicini u dijagnostici, praćenju i liječenju raznih vrsta bolesti, poglavito epilepsije. „Njemački je psihijatar Hans Berger (1873.- 1941.), postavši predstojnik klinike za psihijatriju i kasnije rektor sveučilišta, ostvario na Sveučilištu u Jeni zavidnu znanstvenu i stručnu karijeru. Utemeljitelj je

---

<sup>37</sup>Kuvačić i sur., op. cit., Str. 249.

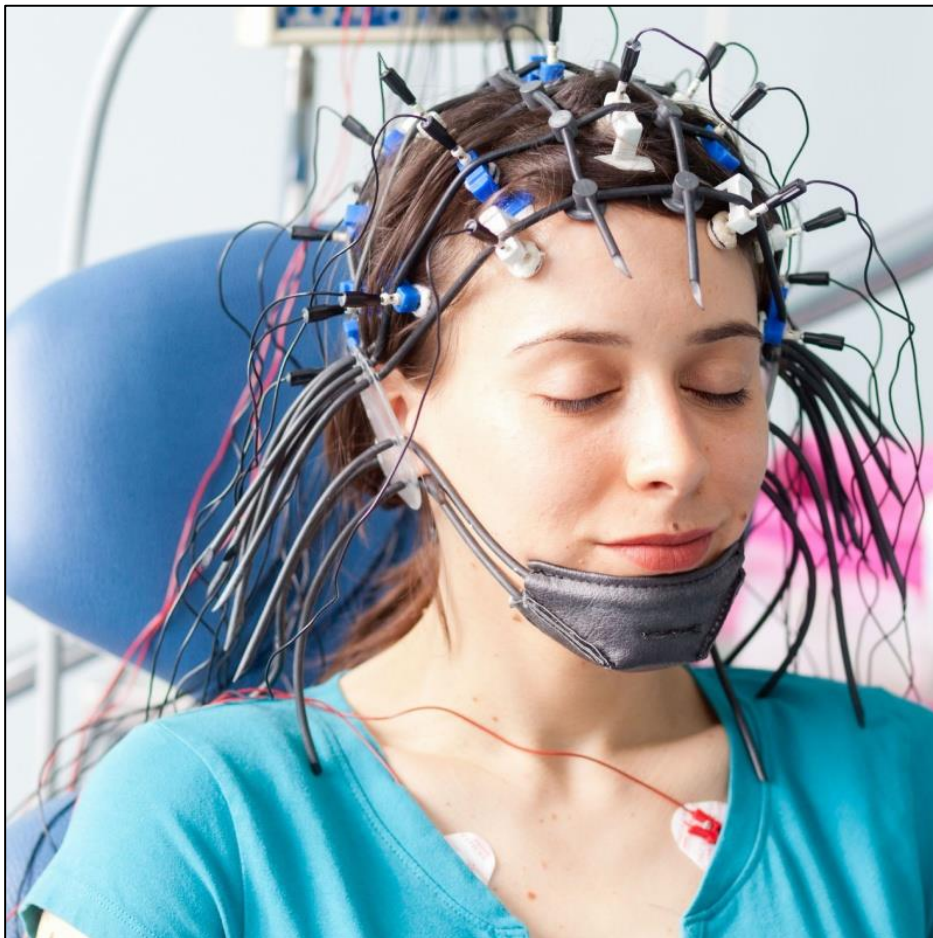
<sup>38</sup> Elektroencefalografija (EEG): Poliklinika Aviva. Dostupno na: <https://bit.ly/3dJALhn>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

<sup>39</sup>loc. cit.



elektroencefalografije (EEG). Snimanje prvog EEG uspjelo je 6. srpnja 1924. godine. Tome otkriću prethodila su istraživanja Galvanija (biološki elektricitet), Volte (električni članak), Rolanda (prvo električno podraživanje mozga), Fritscha i Hitziga te Ferriera (cerebralna lokalizacija), Catona (prva odvođenja električne struje mozga), Gotscha i Horlseya te Hertza i Faradaya i dr.<sup>40</sup>U nastavku slijedi prikaz elektroencefalografije, odnosno EEG uređaja (Slika 3.).

### Slika 3. Elektroencefalografija (EEG)



Izvor: Poliklinika Sanus. Dostupno na: <https://bit.ly/39WTPaV>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Slika 3. prikazuje elektroencefalografiju (EEG), uređaj mnogo jeftiniji od magnetnih rezonancija koji djeluje pomoću elektrode koja je pričvršćena na tjeme osobe, procjenjujući električne valove koje mozak proizvodi.

<sup>40</sup> Elektroencefalografija (EEG): Hrvatska znanstvena bibliografija. Dostupno na: <https://bit.ly/2R9o87x>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

„EEG (elektroencefalografija) metoda je snimanja električne aktivnosti mozga koja pruža uvid u kvalitetu prevladavajućih moždanih valova ispitanika u određenom trenutku. Vrijednost EEG-a u istraživanjima temelji se na činjenici da su neki oblici EEG valova povezani s određenim stanjima svijesti (npr. valovi velike amplitude, frekvencije 8–12 Hz karakteristični su za budno opušteno stanje). U praksi neuroekonomije, odnosno neuromarketinga, EEG se kombinira s drugim istraživačkim metodama kako bi konačni rezultati bili indikativniji i u praksi upotrebljiviji. Na primjer, kombinacija EEG-a i naočala za praćenje pokreta očiju mogu istraživačima dati uvid u stanje svijesti ili razinu pobuđenosti ispitanika prilikom detekcije određenog aspekta persuazivne poruke.<sup>41</sup>“

Istraživači su u stanju pratiti instinktivne emocije poput uzbuđenja, požude i bijesa na temelju kolebanja električnih valova. Iako je učinkovit, EEG ne može istraživačima čitati dublje dijelove mozga u kojima se nalazi centar zadovoljstva. EEG je izvrstan alat jer je relativno neinvazivan i jednostavan za transport, što olakšava postavljanje istraživanja. EEG također daje uvid u implicitne, podsvjesne odgovore pojedinaca tijekom ispitivanja.

Iako EEG može pružiti izvrstan uvid u emocionalno i stvarno stanje potrošača u stvarnom vremenu, oni daju nepotpunu sliku. EEG je najučinkovitiji u kombinaciji s tehnologijama kao što su praćenje oka i mjerenje fizioloških reakcija, pa su svi stečeni uvidi što korisniji.

### 3.1.3 Napredna verzija elektroencefalografije – SST

Napredna verzija elektroencefalografije (SST) predstavlja neurološku metodu istraživanja, za mjerenje obrazaca moždane aktivnosti povezanih s određenim psihološkim procesima, posebno kodiranjem memorije.<sup>42</sup>

Iako se SST uglavnom koristi kao metodologija istraživanja kognitivne neuroznanosti, također je pronašao komercijalnu primjenu na polju neuromarketinga i potrošačke

---

<sup>41</sup>Jelić, N., op. cit., Str. 196.

<sup>42</sup>Napredna verzija elektroencefalografije (SST): ARF. Dostupno na: <https://bit.ly/3217M35>. (pristupljeno: veljača 2021.)

neuroznanosti u područjima kao što su komunikacija s robnom markom, istraživanje medija i zabave.

Jedno od najvažnijih obilježja SST metodologije je sposobnost mjerenja varijacija u kašnjenju (latenciji) između podražaja i oscilatornog električnog odgovora mozga (poznat pod nazivom Steady State Visual Evoked Potential- SSVEP) tijekom duljih vremenskih razdoblja. Napredna verzija elektroencefalografije (SST) nudi jedinstveni prozor u funkciju mozga na temelju brzine neuronske obrade za razliku od uobičajenih pokazatelja EEG amplitude moždane aktivnosti.

Metodologija SST sposobna je kontinuirano pratiti brze promjene u moždanim aktivnostima tijekom duljeg vremenskog razdoblja. Ovo je važna značajka jer se mnoge promjene u moždanim funkcijama povezane s kognitivnim zadatkom mogu dogoditi za manje od sekunde. SST metodologija može tolerirati visoku razinu buke ili smetnji zbog stvari poput pokreta glave, napetosti mišića, treptaja i pokreta očiju. To čini SST vrlo pogodnim za kognitivne studije u kojima su nužni pokreti očiju, glave i tijela.

#### *3.1.4 Metode praćenja oka*

„Praćenje oka, postupak mjerenja točke pogleda, raširena je metoda istraživanja koja omogućuje precizno praćenje vizualne učinkovitosti bilo kojeg unutarnjeg prostora ili zaslona, uključujući virtualnu stvarnost i igre. Njegova je glavna prednost u tome što su rezultati neupitni: može se precizno utvrditi što je sudionicima istraživanja skrenulo pažnju, a što su u potpunosti izbjegli. Psiholozi posebno vole koristiti ovu metodu za stjecanje uvida i razumijevanje složenih kognitivnih procesa. Sljedeće područje koje koristi praćenje oka je marketinško istraživanje koje analizira učinak oglasa na pažnju.<sup>43</sup>“

Praćenje oka senzorska je tehnologija koja omogućuje računalu ili drugom uređaju otkrivanje gdje osoba gleda. Praćenje oka može otkriti prisutnost, pažnju i fokus

---

<sup>43</sup> Eye tracking: Ergomania. Dostupno na: <https://bit.ly/3e1NL2b>. (pristupljeno: veljača 2021.)

korisnika. Omogućuje jedinstveni uvid u ljudsko ponašanje i olakšava prirodna korištenje brojnih uređaja.

„Studije pokreta očiju započele su početkom 1900-ih i razvoj tih uređaja prošao je kroz više faza. Danas postoji nekoliko različitih vrsta uređaja za praćenje oka, koji omogućuju prepoznavanje pokreta očiju i pažnje bilo koje osobe, u bilo koje vrijeme i u bilo kojoj životnoj situaciji.<sup>44</sup>“

Budući da su oči jedan od primarnih alata koje ljudi koriste za donošenje odluka i učenje, praćenje oka obično koriste istraživači i tvrtke koje žele proučavati ljudsko ponašanje, jer je to jedini način da točno i objektivno izmjere i razumiju vizualnu pažnju.

„Jakob Nielsen koristio se ovom metodom 2006. godine i otkrio je da u određenim slučajevima naš pogled slijedi obrazac u obliku slova F prilikom čitanja web sadržaja. Još važnije otkriće Nielsena bilo je da ne čitamo svaku riječ, već umjesto toga skeniramo sadržaj i obraćamo više pažnje na prve rečenice odlomka. Ako korisnici ne pronađu informacije koje traže u prvih nekoliko odlomaka, napustit će stranicu.<sup>45</sup>“

Slijedenje obrazaca pogleda dok ljudi kupuju već je mnogo godina sve veća tema u neuromarketingu. Mogućnost uvida u ono što ljudi prate ili ignoriraju može biti presudno za primjenu optimalnog dizajna ambalaže, izgleda trgovine i prikaza na prodajnim mjestima. Praćenje oka moguće je putem naočala za praćenje pokreta očiju i praćenje pokreta unutar zaslona.

„Naočale za praćenje pokreta očiju su posebno dizajnirane naočale koje se mogu koristiti za mjerenje smjera pogleda, duljine fiksacije i veličine zjenica, a ti čimbenici koreliraju s pažnjom, emotivnim odgovorom i drugim kognitivnim procesima. Često se kombiniraju s nekom od tehnika slikovnog prikaza aktivnosti mozga, kako bi se

---

<sup>44</sup>loc.cit.

<sup>45</sup>loc. cit.

konkretan sadržaj koji je ispitaniku u fokusu povezo s moždanom aktivnošću, odnosno reakcijom na taj sadržaj.<sup>46</sup>

Kao što i samo ime govori, mobilni uređaji nalaze se blizu očiju (obično se postavljaju na okvire naočala) i omogućuju ispitanicima da se slobodno kreću. Jasno je da je to pozitivno ako istraživanje zahtijeva izvršavanje zadataka u prirodnom okruženju. S negativne strane, naočale bi se tijekom snimanja potencijalno mogle pomaknuti ako postoji velika količina pokreta (poput sportskih).

„Novije, mobilne varijante naočala koriste se u istraživanjima u samim trgovinama kako bi istraživači dobili uvid u uobičajene obrasce pretrage proizvoda na policama te u skladu s time organizirali njihov raspored. Uobičajena je praksa da se mjesta koja su identificirana kao “povoljnija”, odnosno ona gdje kupci češće zamijete i kupe proizvod, tvrtkama skuplje naplaćuju, favorizirajući među konkurencijom one proizvođače čiji profit to dopušta. Naočale se u novije vrijeme koriste kako bi istraživači dobili uvid u obrasce kretanja očiju prilikom korištenja web-sadržaja, kao i aspekata koji te obrasce moduliraju. Nalaze takvih istraživanja korporacije poput Google-a koriste kako bi web-oglašivače pozicionirali na mjesto koje je za njih najučinkovitije.<sup>47</sup>“

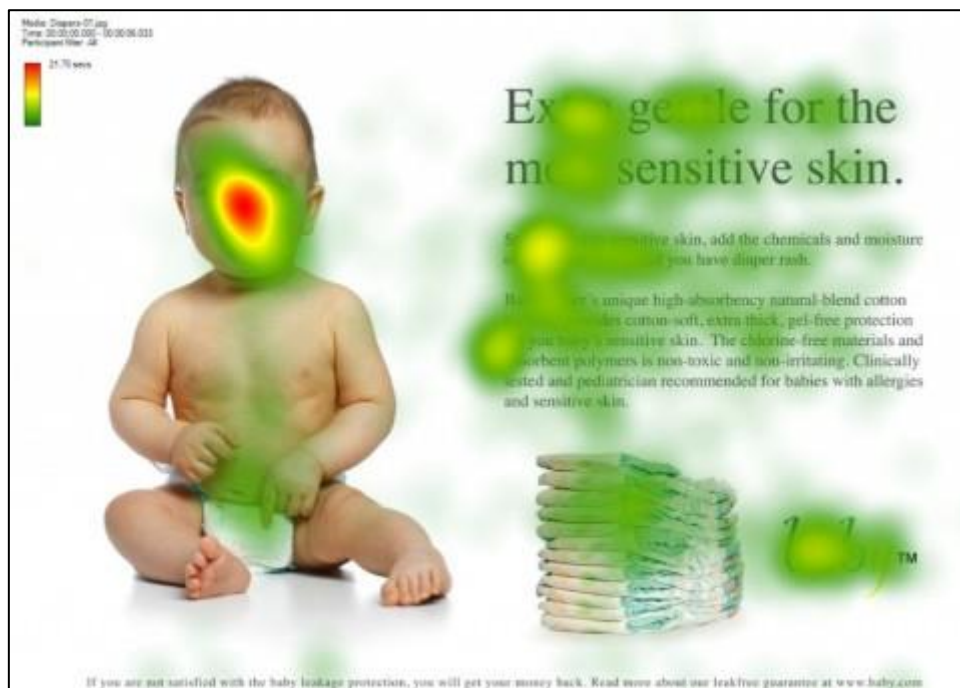
Uređaji zasnovani na zaslonu zahtijevaju od ispitanika da sjednu ispred monitora i komuniciraju sa sadržajem na zaslonima. Iako ovi uređaji oči prate samo u određenim granicama, sloboda kretanja i dalje je dovoljno velika da ispitanici mogu biti relativno neograničeni (barem u smislu normalnog raspona kretanja dok gledaju podražaje na zaslonu). U nastavku slijedi prikaz metode praćenja oka sa zaslona ekrana kroz dvije slike (Slika 4. i Slika 5). Jedina razlika u slikama koje slijede je pozicija, odnosno položaj djeteta, tj. djetetove glave.

---

<sup>46</sup>Jelić, N., op. cit., Str. 197.

<sup>47</sup>loc. cit.

## Slika 4. Eye tracking



Izvor: Neurosciencemarketing. Dostupno na: <https://bit.ly/3fZZBMR>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

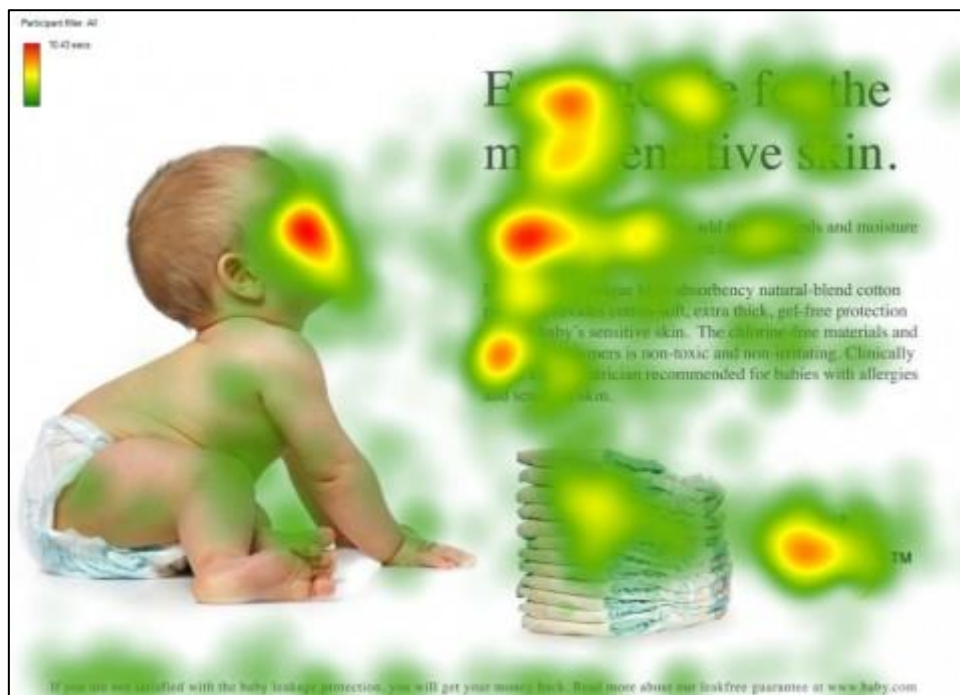
Na Slici 4. prikazana je metoda praćenja oka na zaslonu. Oglas koji je staljen na test sastoji se od dva elementa, teksta i fotografije djeteta koje je okrenuto prema promatraču.

Stručnjak James Breeze proveo je istraživanje o tome kako ljudi gledaju dječje oglase na 106 subjekata ("Vi gledajte gdje gledaju"). Upotrijebio je tehnologiju praćenja oka za mjerenje smjera i trajanja pokreta očiju ispitanika.<sup>48</sup>

Kada je ispitanicima predstavljen oglas s djetetom koje gleda ravno, prema promatraču, donja mapa topline pokazuje da su se ispitanici fiksirali nadjetetovo lice i posvetili malo manje pažnje naslovu i tekstu oglasa. U nastavku slijedi prikaz metode praćenja oku na zaslonu s istim ispitanicima no jednom razlikom u oglasu, položajem djeteta (Slika 5.)

<sup>48</sup>Eye tracking: Neuromarketing. Dostupno na: <https://bit.ly/321RVBI>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

## Slika 5. Eye tracking



Izvor: Neurosciencemarketing. Dostupno na: <https://bit.ly/3fZZBMR>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Prema slici 5.vidljivo je da je djetetovo lice još uvijek glavna “vruća” točka, ali sada naslov oglasa i tekst privlače daleko više pažnje nego u prethodnom primjeru. Zaključak je kako su ispitanici gledali ono što gleda osoba, u ovom slučaju dijete, koja se nalazi u oglasu. Kada je lice u oglasu okrenuto prema promatraču, ono će fokus usmjeriti prema njemu, no kada je lice okrenuto prema drugom dijelu oglasa, promatrač će usmjeriti pogled prema licu u oglasu, no s većim fokusom prema onome što to lice gleda.

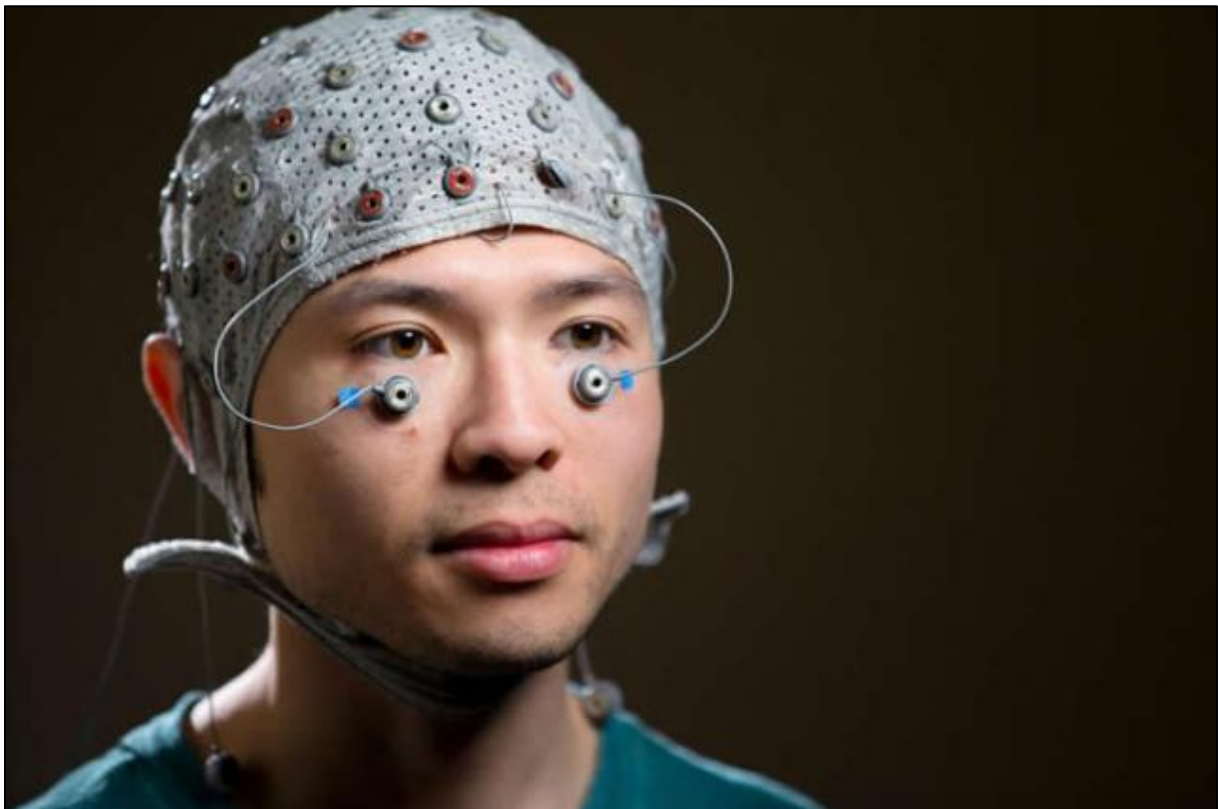
Iz navedenog istraživanja pomoću metode praćenja oka, jasno je kako proizvođači/marketeri u kreiranju oglasa moraju pažljivo birati elemente oglasa, kako bi promatrač obratio pozornost na ono što marketer želi da bude vidljivo. Ljudsko lice, osmijeh, elementi su koji prvi privlače pozornost. Stoga je važno okrenuti lice, pogled u oglasu na elemente oglasa koji su važni za marketera kako bi promatrač usmjerio fokus na isto.

### 3.1.5 *Facijalna elektromiografija (fEMG)*

Facijalna elektromiografija (fEMG) metoda je mjerenja mikroaktivacija mišića lica ispitanika prilikom izlaganja na određeni stimulus. Facijalna elektromiografija (fEMG) slična je elektroencefalografiji (EEG), jer se koriste elektrode/senzori, koje se u ovoj metodi stavljaju na lice ispitanika.

Cilj facijalne elektromiografije (fEMG), u marketingu, je otkriti kojom brzinom ispitanici mijenjaju izraze lica kada su izloženi nekom stimulansu. Kako i sam naziv kaže, facijalna elektromiografija (fEMG) stavlja fokus na lice ispitanika, koje pod utjecajem određenih stimulansa, mikroaktivacijom mišića stvaraju električne impulse. Električni impulsi aktiviraju se za vrijeme povećanog emotivnog intenziteta, uzrokovanim stimulansom te se tada određuje intenzitet emocija koje ispitanik u tom trenutku osjeća. U nastavku slijedi prikaz facijalne elektromiografije (fEMG)(Slika 6.)

**Slika 6. Facijalna elektromiografija (fEMG)**



Izvor: Psychowiki. Dostupno na: <https://bit.ly/2Reb3tD>. (pristupljeno: ožujak 2021.)



Facijalna elektromiografija (fEMG) precizna je metoda mjerenja facijalnih ekspresija, jer pokazuje koji su mišići aktivirani, što je teško uočiti putem npr. promatranja ispitanika ili snimanja njegova lica.

Na ovaj način mogu se mjeriti reakcije na različite marketinške stimuluse kao što su:

- TV oglasi i drugi video sadržaji,
- različite vrste oglasa,
- dizajn i
- reakcije na same proizvode<sup>49</sup>.

Neki istraživači, istražuju facijalne ekspresije putem snimanja ljudskog lica i iščitavanja emocija koje je ispitanik pokazao. No u ovom slučaju dolazi do moguće pogreške jer postoje ispitanici koji ne pokazuju facijalne ekspresije, barem ne dovoljne jake, koje se mogu zabilježiti snimanjem. Iz tog razloga se snimanje facijalnih ekspresija kombinira uz druge metode istraživanja, kako bi rezultati bili što točniji.

### 3.1.6 Pozitronska emisijska tomografija (PET)

Pozitronska emisijska tomografija (PET) u medicini se koristi za prikazivanje anatomije i morfologije organa za dijagnosticiranje patoloških odstupanja. Pomoću pozitronske emisijske tomografije vidi se unutrašnjost organa i pomaže u uspostavljanju liječenja kod bolesnika s malignim, srčanim i neurološkim oboljenjima.

No pozitronska emisijska tomografija pronašla je svoje mjesto i u istraživanju marketinga. „PET (pozitronska emisijska tomografija) je metoda slikovnog prikaza mozga. Daje uvid u moždane strukture aktivne za vrijeme snimanja, kao i razinu njihove aktivnosti. Identifikacijom aktivnih dijelova mozga, pod pretpostavkom o lokalizaciji moždanih funkcija, mogu se identificirati kognitivni ili afektivni procesi koji su se za vrijeme snimanja odvijali u ispitanikovu mozgu.<sup>50</sup>“

---

<sup>49</sup> Facijalna elektromiografija (fEMG): Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/3mHrTNy>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

<sup>50</sup>Jelić, N., op. cit., Str. 196. i 197.

Pozitronska emisijska tomografija omogućuje otkrivanje kognitivnih i afektivnih procesa u mozgu ispitanika. Ispitanik nerijetko nije svjestan procesa koji se odvijaju u njegovu mozgu i kao takav nema potpunu kontrolu nad njima.

### 3.1.7 Biometrija (mjerenje fizioloških reakcija)

„Fiziološke reakcije – poput mjere brzine disanja, brzine otkucaja srca ili galvanske reakcije kože (električna provodljivost kože ukazuje na aktivnost žlijezda znojnica) – povezane su sa stanjem psihofizičke pobuđenosti. Stoga vremensko povezivanje ispitanikove okoline ili aktivnosti s tim mjerama može biti od koristi (iako ne pretjerane) u neuroekonomskim, odnosno neuromarketinškim istraživanjima.<sup>51</sup>“U nastavku slijedi prikaz primjera mjerenja fizioloških reakcija (Slika 7.).

#### Slika 7. Mjerenje fizioloških reakcija



Izvor: Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/3dHl8aa>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Kako je vidljivo na Slici 7., na ispitanika su postavljeni senzori koji mjere fiziološke reakcije nastale pod utjecajem određenih stimulansa. Metodom mjerenja fizioloških

---

<sup>51</sup>ibidem, Str. 197.

reakcija nastoji se utvrditi postojanost uzbuđenja nakon izlaganja ispitanika određenom stimulansu. Senzori otkrivaju mikročestice znoja koje odgovaraju na pitanje koje su fiziološke reakcije ispitanika.

„Neke od tehnika snimanja mozga, kao što su fMRI ili PET, omogućuju detektiranje tjelesne podloge psihičkih procesa poput različitih kognitivnih i afektivnih procesa u mozgu sudionika, kojih on sam često nije svjestan i nad kojima sam nema potpunu kontrolu. Neuroznanost se razvija u smjeru prepoznavanja psihičkih procesa na temelju aktivacije određenih dijelova mozga. Hipotetski gledano, kada bi u tome potpuno i uspjeli, samo na temelju snimke nečijeg mozga bilo bi moguće odrediti svaki aspekt sudionika kao osobe, uključujući njegova najdublja i najintimnija razmišljanja, osjećaje, želje i porive. Jasno je kako se u tom kontekstu promatranje nečije moždane aktivnosti, kao i promatranje reakcije nečijeg mozga na određene sadržaje, može shvatiti kao intruzija u privatnost neke osobe u možda najjasnijem obliku.<sup>52</sup>“

Nove tehnike u istraživanju marketinga omogućuju proizvođačima/marketerima otkrivanje informacija koje nije moguće prikupiti tradicionalnim marketinškim istraživanjima. Neuromarketing sugerira da istovremeno postoji i emocionalno i racionalno razmišljanje. Baš kao i neuroznanost koja pomaže u prikupljanju informacija o funkciji i strukturi mozga, proces neuromarketinga sadrži nekoliko mehanizama povezanih s neuroznanošću poput donošenja odluka, zaključivanja, pamćenja, osjećaja itd. prije kupnje određenog proizvoda.

Neuromarketing pomaže proizvođaču da izgradi pozicioniranje i lojalnost marki. Emocije dovode do pažnje ljudi, a to može dovesti do zadovoljstva ili nezadovoljstva potrošača. Fenomen koji dovodi do zadovoljstva ili nezadovoljstva kupaca postoji kratkoročno, jer su provedena mnoga istraživanja koja su rezultirala da čak i zadovoljni potrošači odustanu od kupnje, a oni koji su nezadovoljni mogu se vratiti nakon nekog vremena.

---

<sup>52</sup>ibidem, Str. 198.

### 3.2 Provedena istraživanja primjenom neuromarketinga

„Najbitnija spoznaja do koje su kompanije došle zahvaljujući neuromarketingu jest da tradicionalne metode, kao što su ispitivanje potrošača zbog čega kupuju neki proizvod, dopiru samo do malog dijela moždanih procesa na kojima se temelji naše odlučivanje<sup>53</sup>.“

Bolje razumijevanje ponašanja potrošača moguće je uz korištenje neuromarketinga, kao alata za popunjavanje praznina nastalih korištenjem isključivo tradicionalnih metoda i tehnika istraživanja. U svijetu su provedena mnoga istraživanja koja su donijela zanimljive i ponekad posve neočekivane rezultate koji omogućuju bolje razumijevanje potrošača.

Istraživanje u Los Angelesu, temeljeno na 102 snimanja funkcionalnom magnetskom rezonancijom (fMRI) i 1979 promatranja SST-om (napredna verzija elektroencefalografije),<sup>54</sup> proveo je Lindstrom Martin te ih prikazao u svojoj knjizi *Kupologija*.

U istraživanju je sudjelovao 2 081 ispitanik iz nekoliko zemalja diljem svijeta, Sjedinjene Američke Države, Njemačka, Engleska, Japan i Kina.<sup>55</sup>Lindstrom se odlučio za ovakav uzorak kako bi dobio što vjerodostojnije rezultate. Svi ispitanici bili su upoznati s funkcioniranjem istraživanja, dali su svoj pristanak te su mogli odustati u bilo kojem trenutku, što nitko od njih nije učinio.

Ispitivanje kojem je započelo istraživanje odnosilo se na upozorenja na kutijama cigareta. Svi ispitanici u tom istraživanju su bili pušači te se htjelo otkriti koliko je uspješna kampanja protiv pušenja. Diljem svijeta na kutijama cigareta otisnut je tekst upozorenja o opasnosti pušenja. Uz tekst, koristi se i slikovni prikaz ljudskih organa kako bi se pokazala štetnost duhana za ljudsko tijelo. U nastavku slijedi prikaz kutije cigareta s upozorenjem (Slika 8.).

---

<sup>53</sup>Lindstrom, M., op. cit., Str. 170.

<sup>54</sup>ibidem, Str. 40.

<sup>55</sup>ibidem, Str. 41. i 42.

## Slika 8. Kutija cigarete s upozorenjem



Izvor: Večernji list. Dostupno na: <https://bit.ly/3fYQtb7>. (pristupljeno: travanj 2021.)

Fotografije i tekst vidljiv na slici 8. stavljen je na kutije cigareta diljem svijeta, kako bi upozorio potrošače na štetnost pušenja. Do danas u nekim državama, slike su povučene s kutija cigareta, no u Republici Hrvatskoj još uvijek nisu. Kolika je uspješna kampanja kojom se želi potaknuti ljude na prestanak pušenja, slijedi u nastavku.

Prije korištenja funkcionalne magnetske rezonancije, ispitanike se usmeno pitalo imaju li tekst i slike na kutijama cigareta utjecaj na njih. Dobiveni rezultati usmenog ispitivanja jasno govore kako upozorenja na kutijama cigareta utječu na pušače koji su sudjelovali u ispitivanju. No rezultati funkcionalne magnetske rezonancije pokazali su drugačije rezultate.

„...pokazalo se da upozorenja na kutijama cigareta, nalazila se ona sprijeda straga ili sa strane, nemaju nikakvog učinka na obuzdavanje nagona pušača. Nula bodova. Ili drugim riječima, kada se sve zbroji, sve one grozne fotografije, državna regulacija i milijuni dolara koji su bili uloženi u kampanje protiv pušenja u sto dvadeset i tri zemlje bile su poprilično bacanje novca<sup>56</sup>.“ Prema provedenom istraživanju pokazalo se

---

<sup>56</sup>ibidem, Str. 24.

kako upozorenja na kutijama cigareta zapravo nemaju učinak kakav ispitanici smatraju da imaju. Upravo suprotno.

„Rezultati snimanja funkcionalnom magnetskom rezonancijom (fMRI) pokazali su da upozorenja na kutijama cigareta ne samo da ne uspijevaju odvratiti od pušenja nego, aktivirajući nukleus akumbens, zapravo navode pušače da zapale cigaretu<sup>57</sup>.“ Navedenim istraživanjem otkriveno je kako milijuni dolara uloženi u kampanju protiv pušenja imaju kontra efekt kod pušača. Samo ovim istraživanjem može se zaključiti koliko je važno istraživati tržište prije ulaganja u kampanje koje će možda biti neuspješne ili će pak pridonijeti suprotno cilju same kampanje.

Istraživanjem u Los Angelesu ispitivalo se i prikriveno oglašavanje u emisiji Američki idol gdje su se oglašavali Coca Cola, Cingular Wireless i Ford. „Proizvodi koji igraju integralnu ulogu u samoj radnji programa – poput Coca Cole i, u nešto manjoj mjeri, Cingular Wirelessa – ne samo da se bolje pamte već izgleda i da imaju dvostruki učinak. Drugim riječima, oni ne samo da pojačavaju naše pamćenje proizvoda nego i slabe našu sposobnost da upamtimo ostale brendove<sup>58</sup>.“

Rezultati istraživanja pokazali su kako su ispitanici svjesniji oglasa, priče, koje su smisljeno ukomponirane u glavnu radnju. „Kao što je pokazalo naše istraživanje SST-om, da bi prikriveno oglašavanje bilo uspješno, ono mora biti puno suptilnije i profinjenije nego puko ubacivanje proizvoda pred kameru i očekivanje reakcije gledatelja<sup>59</sup>.“ Prikriveno oglašavanje mora biti upravo takvo, prikriveno, kako bi imalo utjecaja na potrošača. To ne znači da potrošač nije svjestan da se radi o oglašavanju proizvoda/usluge već da lakše i brže prima informacije ako je oglas smisljeno uklopljen u program. „...da bi prikriveno oglašavanje dalo rezultate, proizvod mora imati nekog smisla u samoj radnji programa<sup>60</sup>.“

„U osnovi, neuromarketing je marketing što je neuropsihologija za psihologiju. Dok neuropsihologija proučava odnos između mozga i ljudske kognitivne i psihološke

---

<sup>57</sup>loc. cit.

<sup>58</sup>ibidem, Str. 54.

<sup>59</sup>loc. cit.

<sup>60</sup>loc. cit.

funkcije, neuromarketing promiče vrijednost promatranja ponašanja kupaca iz perspektive njihova mozga.<sup>61</sup> Među prvim istraživanjima provedenim putem primjene novih tehnika marketinga, bilo je istraživanje poznatih gaziranih pića, Coca Cole i Pepsi.

„Istraživanje koje su 2004. godine proveli McClure i drugi autori jedno je od prvih i najpoznatijih istraživanja u kojem se primijenila neuroimaging tehnika (konkretno fMRI) u svrhu otkrivanja jakosti društvenih, kognitivnih i kulturnih utjecaja na formiranje preferencije pri izboru hrane ili pića. Konkretno, za istraživanje su odabrali CocaColu i Pepsi na kojima su se već prije provodili testovi okusa. Rezultati ovih istraživanja upućuju na to da osoba preferira okus Coca Cole kada zna koju marku pića pije, a okus Pepsija kada se test radi naslijepo, što se popularno naziva Pepsi paradoks.<sup>62</sup>“

Ovakvi rezultati bili bi očekivani u istraživanju tržišta tradicionalnim metodama, no vidljivo je koliko je jak utjecaj jedne marke, koja godinama ne samo oglašava proizvod, već priča priču. „U navedenom istraživanju sudjelovalo je sveukupno 67 ispitanika, podijeljenih u četiri skupine. U svim skupinama, ispitanici su prvo pristupili testu okusa nakon čega je slijedilo fMRI snimanje. Važnost ovoga istraživanja leži u činjenici da postoji jak utjecaj etikete Coca-Cole na bihevioralnu preferenciju ispitanika. Unatoč tomu što je u obje čaše za vrijeme testa bila Cola, ispitanici su više preferirali onu s natpisom Cole nego onu bez oznake. Preferencija prema označenoj Coli bila je jača nego preferencija prema označenoj Pepsi u sličnom testu s Pepsi. Kada su ispitanici znali što piju, kod Coca-Cole im se aktivirao lateralni prefrontalni korteks, ali i hipokampus, područje pamćenja, što znači da je mozak reagirao ne samo na razini ugone već i na sve ono što su prije čuli i doživjeli s CocaColom. Kada nisu znali što piju, aktivirao se samo ventromedijalni prefrontalni korteks koji je vezan uz užitak i pozitivno iskustvo.<sup>63</sup>“

Kada ispitanici nisu svjesni o kojem se proizvodu radi, jasno pokazuju koji od ponuđenih proizvoda preferiraju. No kada se otkrije marka proizvoda, iako to možda

---

<sup>61</sup>Morin, C., op. cit., Str. 132.

<sup>62</sup>Kuvačić i sur., op. cit., Str. 250.

<sup>63</sup>loc. cit.

nije njihov prvi izbor, ako potrošač ima određena pozitivna sjećanja s tom markom, dolazi do drugačijeg rezultata. „Rezultati ovoga istraživanja pokazuju da se ljudi ne ponašaju racionalno pri odabiru dobara, već se prije svega oslanjaju na vlastito iskustvo, uspomene i osjećaje koji ih vežu s određenom markom proizvoda. Iako je ova pretpostavka već i prije postojala, mogućnost njezina dokazivanja pobudila je interes mnogih znanstvenika, ali i osoba koji se bavemarketingom, pogotovo oglašavanjem.<sup>64</sup>“ U nastavku slijedi prikaz gaziranih pića Coca Cola i Pepsi (Slika 8.).

### Slika 9. Coca Cola i Pepsi



Izvor: Fortune. Dostupno na: <https://bit.ly/3mBtT9L>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Slika 8. Prikazuje glavne aktere prvog neuromarketinškog istraživanja. Coca Cola i Pepsi imaju različit dizajn, no kada se gazirano piće prelije u čašu, oba su smeđa, gazirana i jako sličnog okusa.

Osim korištenja novih tehnika u istraživanju marketinga, provedeno je tradicionalno, anketno istraživanje o utjecaju neuromarketinga na ponašanje potrošača. „Anketno istraživanje provedeno je putem anketnog upitnika na uzorku od 166 ispitanika-ica u dobi od 18 do 65 godina. Za potrebe provođenja istraživanja, korišten je online servis Google Forms, a ispitanici-ice kontaktirani su putem e-maila. Ispitanici-ice su

---

<sup>64</sup>loc. cit.



odgovarali na petnaest pitanja u upitniku u razdoblju od 24. lipnja do 28. srpnja 2016., birajući odgovor koji najpreciznije opisuje njihovo stajalište.<sup>65</sup>

Ovakvom vrstom istraživanja nastojalo se otkriti koliko su ispitanici upoznati s pojmom neuromarketing i imaju li godine i spol značajnog utjecaja na znanje o subliminalnom oglašavanju i neuromarketingu. „Kod analize rezultata istraživanja, korištena je deskriptivna metoda, tj. izračunavanje relativnih frekvencija po kategorijama svih varijabli. Kako bi se ispitali specifični ciljevi koji se odnose na razlike u različitim stavovima, primijenjena je metoda  $\chi^2$  testa. Sve potrebno provedeno je u Microsoft Excelu i SPSS programu. Anketnom istraživanju pristupilo 54% žena, a ostatak od 46% činili su muškarci. 66 osoba (40%) je u dobi od 16 do 25 godina, 43 osobe (26%) u dobi od 26 do 35 godina, 29 osoba (17%) u dobi od 36 do 45 godina, 18 osoba (11%) u dobi od 46 do 55 godina, 10 ispitanika (6%) ima više od 55 godina. Najviše ispitanika/ica 73 (44%) ima završenu srednju četverogodišnju školu, a najmanje je ispitanika sa završenom osnovnom školom 6 (4%). Ispitanika-ica koji nisu završili osnovnu školu nije bilo u uzorku.<sup>66</sup>

Uključivanjem oba spola, različitih dobnih skupina, nastojalo se dobiti što točnije rezultate o subliminalnom oglašavanju i neuromarketingu. „Rezultati anketnog istraživanja pokazali su kako spol nema značajnog utjecaja na znanje o subliminalnom oglašavanju i neuromarketingu jer gotovo podjednak broj muških i ženskih ispitanika ima znanje o tim pojmovima. Također, ni životna dob ispitanika-ica nema značajan utjecaj na znanje o subliminalnom oglašavanju i o neuromarketingu. Viša razina obrazovanja ima veći utjecaj na znanje o subliminalnom oglašavanju, a nema utjecaj na znanje o neuromarketingu. Mišljenje da s pomoću neuromarketinga poduzeća mogu kontrolirati potrošače u kupnji izrazilo je 57% ispitanika-ica, od toga se 11% ispitanika-ica s tim se u potpunosti slaže. 33% ispitanika-ica je neutralnog stava, a 10% njih se ne slaže s tom tvrdnjom.<sup>67</sup>

Istraživanja u kojem se koriste metode i tehnike koje su se u prošlosti koristile isključivo u medicinske svrhe velik su znanstveni napredak, no važno je i dalje

---

<sup>65</sup>loc. cit.

<sup>66</sup>ibidem, Str. 251.

<sup>67</sup>ibidem, Str. 254.

koristiti tradicionalne metode, kojima se upotpunjuje slika o potrošačima. Navedeno istraživanje važno je kako bi se otkrio stav ispitanika o subliminalnom oglašavanju i o neuromarketingu. „Najvažniji aspekt koji se može istražiti neuromarketinškim metodama su podsvjesne reakcije koje medicinski uređaji mogu zabilježiti jer ih ljudi ne mogu iskazati s obzirom na to da ih nisu svjesni. Na osnovi provedenog istraživanja, možemo zaključiti kako većina ispitanika-ica (71,7%) smatra da se neuromarketing može koristiti ili se koristi za manipulaciju potrošačima, ali istodobno više od polovice ispitanika-ica (51,2%) smatra da se neuroznanost može koristiti za bolje razumijevanje i predviđanje potreba potrošača. Ispitanici-ice nemaju negativan stav prema neuromarketingu, već ga smatraju budućnošću poslovanja i prilikom za znanstveni napredak<sup>68</sup>.“

Otkrivanje što se događa u ljudskom mozgu kada je pod utjecajem određenog stimulansa za marketere donosi mnogo. Istraživanja mogu koristiti prije lansiranja novog proizvoda na tržište, prije slaganja oglasa za male ekrane ili društvene mreže. „No prava racionalna osnova koja se nalazi u pozadini vaših odluka temelji se na asocijacijama koje stječete cijelog života – nekim pozitivnim, nekim negativnim – a kojih zapravo niste ni svjesni. Jer, prilikom kupnje naš mozak priziva i obrađuje nevjerojatnu količinu memorije, činjenica i emocija te na temelju njih donosi brz odgovor – riječ je o vrsti prečice koja vam omogućuje da stignete od točke A do točke Z u samo nekoliko sekundi i koja određuje što ćete staviti u svoju košaricu<sup>69</sup>.“

Dosadašnjim istraživanjima uočena je važnost somatskog markera u donošenju odluka kod potrošača. Somatski marker je oznaka, prečica u ljudskom mozgu, nastala na osnovi prošlih iskustva nagradi i kazne, služi za povezivanje iskustva ili emocije sa specifičnom, traženom reakcijom<sup>70</sup>. Uključivanjem somatskog markera u marketing strategiju, oglašivači utječu na asocijacije i stvaranju oznaka u ljudskom mozgu koja će određene elemente direktno povezati s njihovom markom.

„Oglašivačima je vrlo lako i isplativo stvoriti somatski market u mozgu potrošača. Uzmimo primjer iz stvarnog života: kako znate da trebate pogledati lijevo i desno prije

---

<sup>68</sup>loc. cit.

<sup>69</sup> Lindstrom, M., op. cit., Str. 117.

<sup>70</sup>ibidem, Str. 118.

nego što krenete prelaziti ulicu? Vjerojatno ste barem jednom imali bliski susret s automobilom i doživjeli šok – i to je otada utisnuto u vas. S obzirom na to da su somatski markeri obično asocijacije između dva nepomirljiva elementa – u ovom slučaju sasvim uobičajenog jutra i iznenadne škripe kočnica – one su puno upečatljivije i trajnije od drugih asocijacija koje formiramo za života. I upravo zato oglašivači, da bi privukli našu pažnju, pokušavaju stvoriti iznenađujuće, čak i šokantne asocijacije između dvije potpuno različite stvari<sup>71</sup>.”

Kada se ljudski mozak susretne s nečim nepoznatim, nečim što se ne čini logičnim stvaraju se asocijacije i oznake koje ostaju u ljudskoj memoriji. Pa tako kada poduzeće odluči u npr. svoj vizualni identitet uključiti boju koja je nelogična i ne može se jednostavno povezati s poslovanjem poduzeća, kod potrošača se stvara somatski marker, koji nakon određenog vremena stvara jasnu povezanost dosad nelogične boje s određenim poduzećem. Pravi primjer za to je čokolada Mika. Ljubičasta boja nema logične veze s kravom, mlijekom pa ni čokoladom. No ako pred potrošača stavite ljubičastu boju, bez ikakvog loga, šanse da će boju povezati s markom Milka su gotovo stopostotne.

---

<sup>71</sup>ibidem, Str. 121.

## 4. NEUROMARKETING U PRAKSI

Poglavlje *neuromarketing u praksi* predstavlja dva potpoglavlja. Prvo potpoglavlje donosi poduzeća čija je djelatnost neuromarketing, odnosno poduzeća koja provode istraživanje tržišta temeljena na neuroznanosti i ponašanju potrošaču u Republici Hrvatskoj. Drugo potpoglavlje predstavlja provedena istraživanja, odnosno poduzeća koja su koristila usluge poduzeća čija je djelatnost neuromarketing, kako bi ispitali vlastite proizvode, bolje razumjeli svoje potrošače i dr.

### 4.1 Neuromarketing u Republici Hrvatskoj

U nastavku slijedi prikaz prvog hrvatskog poduzeća koji se bavi bihevioralnim marketingom te prikaz jedinog instituta u Republici Hrvatskoj koji se bavi neuromarketingom.

#### 4.1.1 Promosapiens

Promosapiens prvo je hrvatsko poduzeće koje se bavi bihevioralnim marketingom, te uslugom neuromarketinga. „Promosapiens je certificirani Google partner, Google Growth Engine ambasador i član svjetske neuromarketinške asocijacije Neuromarketing science & Business association.<sup>72</sup>“

Usluge koje Promosapiens nudi su:

- digitalni/bihevioralni marketing,
- neuromarketing,
- shopper marketing i
- predavanja i radionice.

Digitalni/bihevioralni marketing obuhvaća content marketing i native advertising, Facebook i Instagram oglašavanje te Google i YouTube oglašavanje. Neuromarketing obuhvaća podsvjesno anketiranje, eye-tracking (praćenje pokreta očiju), facial coding (analiza facijalne ekspresije), EEG (mjerjenje električnih impulsa mozga) te GSR (mjerjenje uzbuđenja preko mikročestica znoja. Shopper marketing obuhvaća shopper flow, sales monitor i store league.

---

<sup>72</sup>Promosapiens. Dostupno na: <https://www.promosapiens.hr/>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Za podsvjesno anketiranje Promosapiens koristi:

- implicitor – test koji ispituje podsvjesne reakcije,
- explicitor – upitnik koji ispituje što ljudi misle i koliko su sigurni u to i
- top of mind – upitnik koji ispituje poziciju brenda u podsvijesti kupca.

„Implicitor je složeni softver strukturiran kao test koji u nekoliko faza ispituje podsvjesne asocijacije ispitanika na određene podražaje. Pitanja se mogu modificirati prema potrebi, ovisno o tome što želite ispitati.<sup>73</sup>“

Pomoću Implicitora u Promosapiensu mjere sljedeće:

- smatraju li kupci brand ekskluzivnim ili pristupačnim,
- imaju li povjerenje u kvalitetu proizvoda,
- vezuju li brand uz moderne ili tradicionalne vrijednosti,
- kolika je želja za proizvodom kod kupaca, a kolika je namjera kupnje,
- kako reagiraju na cijene (uolikoj mjeri cijena odgovara proizvodu),
- kako reagiraju na određene vrste CTA polja i
- koliko je učinkovita TV oglas, pakiranje ili marketinški materijali (podsvjesna reakcija prije i nakon izloženosti marketinškom sadržaju)<sup>74</sup>.

Istraživanje se provodi tako da ispitanici dobiju upitnik na kojem biraju između pozitivnih i negativnih asocijacija koje vežu uz određeni pojam. Asocijacije dva suprotna pojma i definira ih poduzeće za koje se provodi istraživanje. Reakcije ispitanika mjere se u dva navrata, kada nisu izloženi dodatnom stimulansu te kada su izloženi određenom proizvodu, logu i sl. Slika koja se pojavi u sredini ekrana na kojem se provodi testiranje utječe na brzinu odgovora, tj. implicitnu odluku.

Implicitor metoda kombinira se sa sljedećim neuromarketinškim alatima:

- analiza facijalne ekspresije,
- GSR – mjerenje uzbuđenja preko mikročestica znoja,
- Eye-tracking – praćenje kretanja očiju i
- EEG.

---

<sup>73</sup> Implicitor: Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/2RpRhM1>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

<sup>74</sup>loc. cit.

„Explicitor je napredna verzija standardne ankete koja u nekoliko faza ispituje slažu li se ispitanici s određenim tvrdnjama i koliko su sigurni u svoj odgovor.<sup>75</sup>“ Istraživanje se provodi tako da se ispitanicima prikaže tvrdnja uz marku koja se ispituje, uz odgovore da i ne. Dok ispitanici odgovaraju na tvrdnju (slažu li se s njom ili ne) Explicitor mjeri brzinu reakcije. Brzina reakcije je važna jer određuje koliko je ispitanik siguran u svoj odgovor. Nakon tvrdnji, pred ispitanike se stavljaju pitanja o javnom mnijenju, gdje se ispituje stav ispitanika o mišljenju drugih. Explicitor također mjeri brzinu reakcije.

Svi navedeni faktori kreiraju jedan broj, Fast Explicit Score (FES), koji daje uvid u percepciju kupaca o brendu i/ili konkurenciji. Explicitor omogućuje jednostavni grafički prikaz rezultat za brend i ostale brendove uključene u analizu. Explicitor je moguće kombinirati s ostalim neuromarketinškim alatima.<sup>76</sup>

Koncept Top of Mind temelji se na vremenu kojem je ispitaniku potrebno da odgovori na pitanje. Na temelju dobivenih rezultata određuje se pozicija poduzeća u svijesti ispitanika. Ispitivanje Top of Mind kombinira pitanja otvorenog tipa i pitanja višestrukog odgovora.

Promosapiens koristi i metodu istraživanja Eye-tracking za koje koriste svije vrste alata, metoda praćenja zaslona i metoda praćenja putem naočala. Kako bi dobili sveobuhvatni rezultat, Promosapiens Eye-tracking metodu kombinira s drugim neuromarketinškim alatima. Rezultati istraživanja ukazuju kako ispitanici reagiraju na određene dijelova sadržaja, gdje se navedeni sadržaj nalazi u odnosu na konkurenciju i sl.

Metodom facijalne ekspresije Promosapiens mjeri sedam ljudskih emocija, radost, iznenađenje, ljutnju, odbojnost, strah, tugu i prijezir. Metoda je najpraktičnija za mjerenje reakcija kod testiranja vezana uz osjetila mirisa i okusa – degustacije hrane, pića, isprobavanje parfema i sl.<sup>77</sup> Metodu facijalne ekspresije kombiniraju s

---

<sup>75</sup> Explicitor: Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/3wKAEuu>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

<sup>76</sup>loc. cit.

<sup>77</sup>Facijalna ekspresija: Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/3dR5WaH>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

drugima tehnikama (EEG, GSR, Eye-tracking, Implicator) u istraživanju kako bi se dobili što relevantniji podaci. Promosapiens provodi istraživanja i putem EEG-a te mjerenja uzbuđenja preko mikročestica znoja.

Poduzeća koja su se koristila usluga Promosapiensa su 8BIT, Abbot, Acer, Actavis, AirFrance, Arena Casino, Aspira, Bio&Bio, Bipa, Deichmann, Dietpharm, Dolcela, eKupi, Fenix, how, I Hotel, jgl, jub, KM Croatia, Kviki, Lino, Lukoil, Ljekarne Tripolski, Marines, Marodi, Mediko, Moj Posao, MultiVita, Obala Grupa, PBZ, PharmaS, Planetopija, Plitvička jezera, Pliva, Podravka, Sailing Europe, Salveo, Sandoz, Sloga, Smartson, Turistička zajednica Varaždinske županije, Via Media, Vita Nova, Vivax.

Svi poslovni slučajevi navedenih poduzeća nisu poznati, no na svojim društvenim stranicama, Promosapiens, često objavljuje rezultate raznih istraživanja koje provodi. U nastavku slijedi prikaz jedne od objava Promosapiens poduzeća na društvenoj mreži Facebook (Slika 10.).

## Slika 10. Promosapiens istraživanje


Take a look at the claim from the picture. Are you one of the 80 percent?

We've conducted an experiment on 3,000 respondents with the sole purpose of testing which one is stronger - social proof or habit.

We gave the respondents a made up information that 80% of people peel a banana from the back side, expecting that this information would affect their answer, even though it's false. This effect is known as social proof.

Nevertheless, the power of habit seems to beat social proof, at least in this case - even though respondents have seen the information that 80% of people do it the other way, they decided to stick to their habit.

Follow us further as we bring new experiments every month and read more about behavioral marketing here:  
<https://www.promosapiens.hr/.../digital-behavioral.../>



80% of people peel a banana  
from the back side.

Izvor: Promosapiens Facebook. Dostupno na: <https://bit.ly/3uG54fC>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Na slici 10.prikazana je Facebook objava Promosapiens poduzeća, na kojoj su objavljeni rezultati istraživanja provedenih putem društvenih mreža Facebook i Instagram. Na svojoj web stranici Promosapiens objavljuje i blog objave o marketingu općenito, ponašanju potrošača, važnosti sadržaja i dr.

### 4.1.2 Institut za Neuromarketing

Institut za Neuromarketing specijaliziran je za znanstvena i razvojna istraživanja u području neuromarketinga i potrošačke neuroznanosti s nekoliko ciljeva:

- pomoći kompanijama da primjenom neuroznanstvenih metoda i najnovijih tehnologija u neuromarketingu što bolje razumiju potrebe i želje svojih kupaca,
- uspostaviti znanstvenu infrastrukturu,



- osmisliti i razviti nove metode u znanosti.<sup>78</sup>

Institut za neuromarketing na svom web sjedištu nudi pregled svih usluga koje nude, kao i blog objave. Nije poznato koja su poduzeća koristila usluge Instituta za Neuromarketing, no ono nudi široki spektar usluga neuroznanosti.

Usluge koje Institut za Neuromarketing nudi su:

- primjena neuromarketinga u poslovanju,
- primjena neuromarketinga u znanosti,
- vodeća tehnologija,
- sudska vještačenja.

Vodeća tehnologija uključuje EEG, eye-tracking, biometrijske metode, facijalno kodiranje, UX testiranje, razni upitnici.

Znanstvena istraživanja u neuromarketingu uključuju:

- online neuromarketing,
- neurocijena,
- neurooglašavanje,
- neurodizajn i
- neuromarketing „on the go“.<sup>79</sup>

Online neuromarketing predstavlja mjerenje pažnje, kognicije i emocije na nesvjesnoj razini ispitanika. Online neuromarketing testiranje provodi se putem metoda eye-tracking i mjerenja fizioloških reakcija, kao što su galvanska reakcija kože i otkucaji srca.

Neurocijena predstavlja testiranje kojim se putem elektroencefalografije mjeri koju cijenu je ispitanik spreman platiti za određeni proizvod, a neurooglašavanje različitim neuromarketinškim metodama mjeri percepciju ispitanika na određene oglase, marketinške kampanje i dr.

---

<sup>78</sup>Institut za Neuromarketing. Dostupno na: <https://bit.ly/2OF4VKc>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

<sup>79</sup>loc. cit.

Neurodizajn je testiranje samog proizvoda (njegove ambalaže, dizajna i sl) te vizuala za digitalni marketing i društvene mreže. Neuromarketing „on the go“ predstavlja istraživanje pozicioniranja proizvoda, ne u svijesti potrošača, već u prostoru, na mjestu koje će privući pažnju potrošača.

I Promosapiens i Institut za Neuromarketing koriste razne tehnike kojima istražuju marketing. U Republici Hrvatskoj neuromarketing tek je pronašao svoje mjesto na marketinškom tržištu. Neuromarketinge tehnike i metode tek će u narednim godinama pronaći svoje potrošače (proizvođače/marketere) koji su spremni uložiti kako bi otkrili što se događa u svijesti potencijalnih potrošača.

#### **4.2 Primjena neuromarketinga u svijetu**

Podaci o svim poduzećima koja su koristile usluge neuromarketinga nisu javno dostupne, a oni koji jesu bit će navedeni u nastavku. Jasno je kako poduzeća ne dijele sva provedena istraživanja, jer ipak im je cilj otkriti ponašanje potrošača svojih kupaca i to traži određena ulaganja. Kada bi poduzeća javno iznosila rezultate istraživanja, vrlo brzo bi došlo do korištenja tih podataka od poduzeća koja nisu spremna uložiti u neuromarketing.

„Među kompanijama koje sekoriste prednostima neuromarketinga je i Christian Dior, koji je svoj novi parfem J'adore testirao uz pomoć funkcionalne magnetske rezonancije (fMRI), ispitujući sve, od njegova mirisa do boje i oglašivačke strategije<sup>80</sup>.“ U nastavku slijedi prikaz parfema J'adore (Slika 11.)

---

<sup>80</sup>Lindstrom, M., op. cit., Str. 167.

### Slika 11. J'adore parfem



Izvor: Dior. Dostupno na: <https://bit.ly/3fZ9aLP>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Na slici 11. Prikazana je bočica parfema J'adore, za koju je Christian Dior odlučio provesti istraživanje putem funkcionalne magnetske rezonancije (fMRI). Rezultati ovog istraživanja nisu poznati javnosti, no prodaja parfema J'adore je uspješna iz čega se može zaključiti kako je Christian Dior u potpunosti iskoristio dobivene rezultate.

Poduzeće koje se koristilo uslugama neuromarketinga je i Nestlé za Allen's Lollies. Cilj robne marke bio je analizirati animaciju ranih nacrtava glavne kampanje za brend kako bi se identificirali ključne pokretači kodiranja memorije, potencijalna "problematična mjesta" i moguća poboljšanja TV oglasa. U nastavku slijedi prikaz loga Allen's Lollies (Slika 12.).

## Slika 12. Allen's Lollies



Izvor: Nestlé. Dostupno na: <https://bit.ly/3205PE2>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Nakon provedenog istraživanja, u šest mjeseci nakon prikazivanja TV oglasa, Allen's Lollies je premašio ciljeve prodaje za 20,5% i povećao prodaju za 2,6 milijuna dolara u odnosu na prethodne performanse - rezervirajući najveći 6-mjesečni prihod u tri godine.

Prodaja namirnica porasla je 25% u 13 tjedana nakon lansiranja i sve to bez ikakvog promocijskog ili marketinškog napora. Ova je kampanja osvojila je australsku nagradu Effie za oglašivačku učinkovitost. Bird's Eye poduzeće je koje je također koristilo neuromarketing kako bi razumjeli zašto su dva slična oglasa imala dvije različite reakcije, a jedan je imao bolje rezultate od drugog.

Izazov je bio analizirati i razumjeti izvedbu dvaju oglasa kako bi utvrdili zašto je svaki oglas pokazivao kontrastnu izvedbu unatoč sličnim kreativnim strukturama. U nastavku slijedi prikaz loga poduzeća Bird's Eye (Slika 13.).

**Slika 13. Bird's Eye logo**



Izvor: Neuro Insight. Dostupno na: <https://bit.ly/3mMiWCB>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Iako se u početku smatralo da je struktura dvaju oglasa "slična", oglasi su imali određene ključne razlike u sekvenciranju i prizorima ključnih poruka. Iz procjene rezultata SST-a preporučena je promjena slijeda TV oglasa, posebno trenutke zamrzavanja u oglasu za smrznutu ribu kako bi se replicirala sekvencija u reklami za smrznuto povrće.<sup>81</sup>

MyBudget, Australaska kompanija za financije, korištenjem neuromarketinga nastojala je kvantificirati i poboljšati učinkovitosti oglašavanja poziva na akciju ("posjetite web stranicu MyBudget") i utvrditi nacrt budućeg TV oglasa.

MyBudget je angažirao novu agenciju koja je koštala 10 puta više od njihove izvorne agencije, ali oglasi koje su stvorili nisu uspjeli potaknuti poslovanje i posjete web stranicama. Tradicionalnim podacima ankete i fokusnih grupa nedostajali su detalji potrebni za identificiranje problema i nisu mogli otkriti okvir za uspješan oglas. U nastavku slijedi prikaz loga poduzeća MyBudget (Slika 14.).

---

<sup>81</sup>Bird's Eye: Neuro Insight. Dostupno na: <https://bit.ly/3mMiWCB>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

**Slika 14. MyBudget logo**



Izvor: Neuro Insight. Dostupno na: <https://bit.ly/31Zyj0O>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

Nakon provedenih neuromarketinških istraživanja otkriveni su problemi u novim oglasima, te su kreirani novi, koji su za rezultate donijeli porast poslovanja i porast posjeta na web stranicu poduzeća.

Poduzeća koja također koriste neuromarketinške tehnike u istraživanju tržišta su Google, Unilever, Facebook, T Mobile, Corona Extra, Mastercard, Diageo, Coca Cola, Ford, Amazon, New York Times, KFC, Lexus, Mind-Code.

## 5. ZAKLJUČAK

Ponašanje potrošača svakodnevno se mijenja. O njemu ovise čimbenici kao što su kultura, obitelj, zanimanje, ekonomske okolnosti i dr. Na tržištu se potrošač suočava s velikim izborom proizvoda/usluga, koji su skoro pa jednaki te se razlikuju po manjim karakteristikama ili pak samo po boji i dizajnu ambalaže, marki proizvoda i sl. U moru istih proizvoda, potrošač se odlučuje za kupnju jednoga, za kojeg smatra da će mu donijeti najveće koristi. No kako zapravo kupac donosi odluku? Potrošač često nije svjestan što se događa u njegovu mozgu i na temelju čega je donio odluku koju je donio.

Na tržištu, s druge strana potrošača nalaze se proizvođači/marketeri, koji nastoji staviti u prodaju što veći broj proizvoda/usluga i ostvariti što veći profit. Boja, logo, dizajn, sve to čini dio marketing strategije kojom proizvođač/marketer nastoji uvjeriti kupca kako je njegov proizvod pravi izbor. No iako se na tržište svakodnevno lansira velik broj novih proizvoda/kupaca, malo je onih koji pronađu put do potrošača.

Kako bi što bolje razumjeli tržište, svoje potencijalne potrošače, proizvođači/marketeri odlučuju se na istraživanje tržište. Tehnike kojima se koriste su najčešće intervjui, ankete, fokus grupe i promatranje. No unatoč uloženom trudu, vremenu i naporu, rezultati provedenog istraživanja ne poklapa se uvijek s realnom situacijom na tržištu. Kako bi se što bolje razumio potrošač, tj. njegov mozak, znanstveni su se odlučili na istraživanje tržišta koristeći metode i tehnike koje su se do tada koristile samo u medicini.

Neuroznanost i marketing, spoj je koji čini neuromarketing. Znanost koja putem uređaja kao što su funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI), elektroencefalografija (EEG), napredna verzija elektroencefalografija (SST), facijalna elektromiografija, pozitronska emisijska tomografija (PET) i dr. nastoji otkriti kako mozak reagira pod utjecajem različitih stimulansa.

Neuromarketinška istraživanja provode se kako bi se otkrio utjecaj boja na potrošača, važnost loga, uspješnost oglasa, uspješnost novog proizvoda i sl. Putem različitih metoda i tehnika, istraživači nastoje utvrditi koja se područja aktiviraju pod utjecajem

različitih stimulansa, koliku ulogu igraju emocije u procesa odabira proizvoda/usluge i sl.

Iako je neuromarketing relativno mlada znanost, provedena su mnoga istraživanja diljem svijeta koja su promijenila neka od dosadašnjih razmišljanja. Neuromarketing može jasno pružiti dragocjene uvide u to kako se potrošač osjeća i razmišlja, što proizvođačima/marketerima može pomoći u oblikovanju marketinških kampanja.

U Republici Hrvatskoj postoji nekoliko poduzeća čija je djelatnost neuromarketing, odnosno koja pružaju usluge istraživanja putem novih tehnika i metoda. Broj poduzeća koje koriste njihove usluge u svakodnevnom je porastu, stoga je logično za zaključiti kako će neuromarketing u buduću postati korišten kao i tradicionalne tehnike i metode istraživanja tržišta.

Sveukupno gledano, neuromarketing je još uvijek industrija koja tek započinje. Kako polje bude napredovalo, a tehnologija se razvijala, neuromarketeri će i dalje pokazivati svoju sposobnost da utječu na marketinške napore i generiraju veći povrat ulaganja od bilo kojeg drugog oblika tržišnog istraživanja.



## POPIS LITERATURE

### Knjige:

1. Grbac, B. i Lončarić, D. *Ponašanje potrošača na tržištu krajnje i poslovne potrošnje*. Rijeka, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2010.
2. Kesić, T. *Ponašanje potrošača*. Zagreb, Opinio, 2006.
3. Kotler, P., Keller, K. L. i Martinović, M. *Upravljanje marketingom*, 14. Izdanje. Zagreb, Mate, 2014.
4. Lindstrom, M. *Kupologija: Istine i laži o tome zašto kupujemo*. Zagreb, Profil, 2012.
5. Renvoisé, P. i Morin, C. *Neuromarketing: Understanding the buy buttons in your customer's brain*. Nashville, Thomas Nelson, 2007.

### Znanstveni i stručni članci:

1. Dlačić, J., Ribarić, I. i Barna, M. „Pobuđivanje emocija kod potrošača: Utjecaj kategorije proizvoda“. *Ekonomska misao*, No. 1., 2016., str. 47. – 72. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/160038>. (pristupljeno: veljača 2021.)
2. Jelić, N. „Bihevioralna ekonomija, neuroekonomija, neuromarketing“. *JAHHR*, Vol. 5., No. 9., 2014., str. 193. – 209. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/129410>. (pristupljeno: veljača 2021.)
3. Krstić, M. „Teorija racionalnog izbora i Bekerov model slučajnog ponašanja“. *Journal of Social Science*, No. 6., 2014., str. 103. – 120. Dostupno na: <https://bit.ly/3g0zXar>. (pristupljeno: veljača 2021.)
4. Kuvačić, D., Zohar, I. i Tremac Pavelić, A. „Utjecaj neuromarketinga na ponašanje potrošača“. *Polytechnic & Design*, Vol. 6., No. 2., 2018., str. 248. – 255. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/209220>. (pristupljeno: veljača 2021.)
5. Morin, C. „Neuromarketing: The new science of consumer behavior“. *Society*, Vol. 48 (2), 2011., str. 131. – 135. Dostupno na: <https://bit.ly/3dOvF3t>. (pristupljeno: veljača 2021.)

### Internetske stranice:

1. Allen's Lollies: Nestlé. Dostupno na: <https://bit.ly/3205PE2>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

2. Bird's Eye: Neuro Insight. Dostupno na: <https://bit.ly/3mMiWCB>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
3. Bird's Eye logo: Neuro Insight. Dostupno na: <https://bit.ly/3mMiWCB>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
4. Coca cola i Pepsi: Fortune. Dostupno na: <https://bit.ly/3mBtT9L>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
5. J'adore: Dior. Dostupno na: <https://bit.ly/3fZ9aLP>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
6. Elektroencefalografija (EEG): Hrvatska znanstvena bibliografija. Dostupno na: <https://bit.ly/2R9o87x>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
7. Elektroencefalografija (EEG): Poliklinika Aviva. Dostupno na: <https://bit.ly/3dJALhn>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
8. Elektroencefalografija (EEG): Poliklinika Sanus. Dostupno na: <https://bit.ly/39WTPaV>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
9. Explicitor: Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/3wKAEuu>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
10. Eye tracking: Ergomania. Dostupno na: <https://bit.ly/3e1NL2b>. (pristupljeno: veljača 2021.)
11. Eye tracking: Neuromarketing. Dostupno na: <https://bit.ly/321RVBI>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
12. Eye tracking: Neurosciencemarketing. Dostupno na: <https://bit.ly/3fZZBMR>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
13. Facijalna ekspresija: Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/3dR5WaH>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
14. Facijalna elektromiografija (fEMG): Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/3mHrTNv>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
15. Facijalna elektromiografija (fEMG): Psychowiki. Dostupno na: <https://bit.ly/2Reb3tD>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
16. Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI): Developmental affective neuroscience laboratory. Dostupno na: <https://bit.ly/3dNkqrU>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
17. Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI): Health and fitness. Dostupno na: <https://bit.ly/3s6OfZv>. (pristupljeno: ožujak 2021.)

18. Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI): OpenLearn. Dostupno na: <https://bit.ly/320OZ7Y>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
19. Implicitor: Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/2RpRhM1>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
20. Institut za Neuromarketing. Dostupno na: <https://bit.ly/2OF4VKc>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
21. Kutije cigareta s upozorenjem: Večernji list. Dostupno na: <https://bit.ly/3fYQtb7>. (pristupljeno: travanj 2021.)
22. Napredna verzija elektroencefalografije (SST): ARF. Dostupno na: <https://bit.ly/3217M35>. (pristupljeno: veljača 2021.)
23. Mjerenje fizioloških reakcija: Promosapiens. Dostupno na: <https://bit.ly/3dHl8aa>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
24. MyBudget logo: Neuro Insight. Dostupno na: <https://bit.ly/31Zyj0O>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
25. Promosapiens. Dostupno na: <https://www.promosapiens.hr/>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
26. Promosapiens Facebook. Dostupno na: <https://bit.ly/3uG54fC>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
27. Reptilski mozak: Matrix. Dostupno na: <https://bit.ly/3uHtd5M>. (pristupljeno: ožujak 2021.)
28. Zrcalni neuroni: Adiva. Dostupno na: <https://bit.ly/3e200vF>. (pristupljeno: veljača 2021.)

## POPIS SLIKA

Slika 1. Reptilski mozak.....	12
Slika 2. Funkcionalna magnetska rezonancija (fMRI).....	25
Slika 3. Elektroencefalografija (EEG) .....	27
Slika 4. Eye tracking .....	32
Slika 5. Eye tracking .....	33
Slika 6. Facijalna elektromiografija (fEMG).....	34
Slika 7. Mjerenje fizioloških reakcija .....	36
Slika 8. Kutija cigarete s upozorenjem.....	39
Slika 9. Coca Cola i Pepsi .....	42
Slika 10. Promosapiens istraživanje .....	50
Slika 11. J'adore parfem .....	53
Slika 12. Allen's Lollies .....	54
Slika 13. Bird's Eye logo .....	55
Slika 14. MyBudget logo .....	56

## **SAŽETAK**

Na tržište se svakodnevno lansira velik broj novih proizvoda, od kojih tek nekolicina doživi uspjeh. Hoće li neki proizvod biti uspješan ili ne, ne ovisi samo o njegovoj funkcionalnosti i karakteristikama, već i o mnogim drugim faktorima kao što je ponašanje potrošača. Kako bi se istražilo ponašanje potrošača, marketeri koriste različite tehnike i metoda kojima bi razumjeli što se događa u svijesti potrošača. Neuromarketing je neuroznanost koja se primjenjuje na marketing. Istraživači koriste tehnologije koje promatraju moždanu aktivnost i biometriju kako bi utvrdili kako potrošači fiziološki reaguju na marketinške poruke. Neuromarketing uključuje izravnu upotrebu slike, skeniranja ili druge tehnologije mjerenja moždane aktivnosti za mjerenje reakcije ispitanika na određene proizvode/usluge, pakiranje, oglašavanje ili druge marketinške elemente. Poduzeća diljem svijeta koriste metode i tehnike neuromarketinga kako bi bili što uspješniji na tržištu i bolje razumjeli svoje potrošače.

*Ključne riječi: marketing, neuromarketing, reptilski mozak, istraživanje tržišta.*

## **SUMMARY**

A large number of new products are launched on the market every day, only a few of which are successful. Whether a product will be successful or not depends not only on its functionality and characteristics but also on many other factors such as consumer behavior. To investigate consumer behavior, marketers use a variety of techniques and methods to understand what is going on in the minds of consumers. Neuromarketing is neuroscience applied to marketing. Researchers use technologies that monitor brain activity and biometrics to determine how consumers respond physiologically to marketing messages. Neuromarketing involves the direct use of imaging, scanning, or other brain activity measurement technology to measure respondents' reactions to specific products/services, packaging, advertising, or other marketing elements. Companies around the world use neuromarketing methods and techniques to be as successful in the market as possible and to better understand their consumers.

*Key words: marketing, neuromarketing, the reptilian brain, market research.*