

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA POVEZAV EEG INDIKATORJEV S PRIKLICEM TV
OGLASA IN IZRAŽENO NAKUPNO NAMERO**

Ljubljana, september 2021

BARBARA PRISELAC

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Barbara Priselac, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Analiza povezav EEG indikatorjev s priklicem TV oglasa in izraženo nakupno namero, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Tomažem Kolarjem

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil/-a vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal/-a v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 ANALIZA USPEŠNOSTI OGLASA	4
1.1 Tradicionalni pristop k analizi uspešnosti oglasa	5
1.2 Metode tradicionalnega pristopa	6
1.3 Model oglaševalskih ciljev AIDA	7
1.4 Prednosti tradicionalnega pristopa	8
1.5 Omejitve tradicionalnega pristopa.....	8
2 NEVROTRŽENJE.....	11
2.1 Področja uporabe nevrotrženja	13
2.2 Prednosti nevrotrženja	14
2.3 Omejitve nevrotrženja	15
2.4 Vloga nevrotrženja v oglaševanju	17
2.5 Model oglaševalskih ciljev AIDA in nevroznanstveni pristop.....	19
3 METODE V NEVROTRŽENJU	21
3.1 Tehnologije nevroznanstvenih metod	22
3.2 Prednosti nevroznanstvenih tehnologij	26
3.3 Omejitve nevroznanstvenih tehnologij	28
4 EEG KOT OBETAVNA TEHNOLOGIJA V NEVROTRŽENJU	30
4.1 Prednosti tehnologije EEG	31
4.2 Omejitve tehnologije EEG	32
4.3 Uporabnost tehnologije EEG pri analizi uspešnosti oglasa	34
4.4 Statistična transformacija in interpretacija EEG signalov	35
4.5 EEG indeksi uspešnosti oglasa	36
5 INDEKS NEMFA.....	37
5.1 Indikator čustvenega odziva	39
5.2 Indikator pozornosti.....	40
6 EMPIRIČNA ANALIZA.....	41
6.1 Namen, cilji in hipoteze	41
6.2 Raziskovalni načrt	44
6.3 Opis anketnega vprašalnika	46

6.4	Podrobnosti in potek empirične analize	47
6.4.1	Analiza vzorca sodelujočih potrošnikov	47
6.4.2	Analiza vzorca oglasov	47
6.4.3	Obdelava surovih podatkov	48
6.4.4	Interpretacija rezultatov	49
6.5	Analiza hipotez.....	51
6.6	Dodatne analize in ugotovitve.....	55
SKLEP		58
LITERATURA IN VIRI		60
PRILOGE		71

KAZALO TABEL

Tabela 1: Tehnologije nevroznanstvenih metod	23
Tabela 2: Prednosti tehnologij nevroznanstvenih metod	28
Tabela 3: Omejitve tehnologij nevroznanstvenih metod.....	29
Tabela 4: Indikatorji indeksa NEMFA	38
Tabela 5: V analizi uporabljeni oglasi s pripadajočimi kodami	48
Tabela 6: Končne ugotovitve analize rezultatov	53

KAZALO SLIK

Slika 1: Berceova klasifikacija nevroznanstvenih metod in njihovih tehnologij	22
Slika 2: Priljubljenost metod in tehnologij merjenja uspešnosti oglasa v letih 2014 in 2018..	26
Slika 3: Raziskovalni model empirične analize	42

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Anketni vprašalnik.....	1
Priloga 2: Demografija	5
Priloga 3: Vrednosti spremenljivk za posamezen oglas	8
Priloga 4: SPSS izpis korelacij in statističnih značilnosti med neodvisnimi EEG in odvisnimi anketnimi spremenljivkami	9
Priloga 5: SPSS izpis linearne povezanosti med EEG spremenljivko NEMFA indeks in anketno spremenljivko spontani priklic	10

Priloga 6: SPSS izpis linearne povezanosti med EEG spremenljivko NEMFA indikator pozornost in anketno spremenljivko podprti priklic 11
Priloge 7: SPSS izpis linearne povezanosti med EEG spremenljivko NEMFA indeks in anketno spremenljivko spontani priklic, ob izločitvi dveh skrajnih vrednosti spontanega priklica. 12

SEZNAM KRATIC

AI – indeks pozornosti (angl. attention index)

AIDA – model pozornosti, zanimanja, želje in dejanja (angl. attention, interest, desire, action)

EEG – elektroencefalografija

EKG – elektrokardiogram

ERI – indeks čustvenega odziva (angl. emotional response index)

ET – sledilec očesnih premikov (angl. eye tracker)

FEMG – obrazna elektromiografija (angl. facial electromyography)

FMRI – Funkcionalna magnetna resonanca (angl. functional magnetic resonance imaging)

GSR – galvanski odziv kože (angl. galvanic skin response)

MEG – magnetna encefalografija

NEMFA – model nevrouspešnosti oglaševanja (angl. neuro effectiveness model for advertising)

NMSBA – mednarodna organizacija za koordiniranje aktivnosti v nevrotrženjskem raziskovanju (angl. Neuromarketing Science and Business Association).

PET – pozitronska emisijska tomografija

UVOD

Posameznik je dnevno izpostavljen vsebini iz preko 100 oglasov, videnih na različnih komunikacijskih kanalih, navaja Piwowarski (2017). Ne preseneča torej novica, da je bilo v letu 2020 v Evropi oglaševanju namenjenih skupno 72,4 milijarde evrov, od česar je bilo zgolj TV oglaševanju namenjenih 27,3 milijarde (Statista, 2021a & Statista 2021b). Samo v zahodni Evropi naj bi se v letu 2021 oglaševanje po vseh kanalih povečalo za 7,5 odstotkov (Dentsu, 2021). Napovedni zneski za leto 2022 kažejo na povečanje izdatkov za oglaševanje v Evropi na 80,1 milijarde evrov, od česar bo 27,2 milijarde namenjenih TV oglaševanju (Statista, 2021a & Statista 2021b). Poslovni svet vsako leto v oglaševanje vложи milijone evrov (Gupta & Gould, 1997), zaradi česar pričakuje upravičenost visoke porabe. Sorazmerno z višanjem zneskov, namenjenih oglaševanju, se viša tudi število vprašanj o njegovi dejanski uspešnosti (Cherubino & drugi, 2019). Kako in s kakšnim pristopom torej upravičiti finančne vložke, namenjene TV oglaševanju?

Analiziranje uspešnosti oglasa zmanjšuje tveganje za njegov neuspeh, omogoča nadzor nad oglaševalsko kampanjo in njeno optimizacijo (Žabkar, 2006) ter obenem ponuja jasne, uporabne in predvsem zanesljive informacije, ki vodijo k boljšim tržnim rezultatom (Beverland, Lindgreen & Vink, 2008). Kljub zavedanju pomembnosti analiziranja uspešnosti TV oglasa (v nadaljevanju oglasa), Thomas (2016) izpostavlja, da naj bi bilo manj kot 1 odstotek oglasov kadarkoli analiziranih med potrošniki. Razlog za tako nizek delež analiziranih oglasov je moč najti v mnogoterih ovirah, s katerimi se srečujejo podjetja z željo po objektivnih in uporabnih rezultatih analiziranja uspešnosti oglasa. Najpogostejše ovire so nezmožnost dostopanja do dejanskih nezavednih odzivov potrošnika na oglaševano vsebino in njihovih želja ter prisotnost subjektivnosti oglaševalskih in produkcijskih agencij v pristopu k vzpostavitvi oglaševalske strategije. Dodatni oviri sta tudi ideja, da je oglas moč opazovati skozi prizmo potrošnika (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020), in neseznanjenost z vsemi obstoječimi pristopi k analizi uspešnosti oglasa, zaradi česar se podjetja, ko analizirajo uspešnost oglasa, velikokrat poslužujejo napačnih pristopov (Nash & Stevenson, 2004). Četudi se danes poslovna javnost in trženjska akademska znanost strinjata, da je analiziranje uspešnosti oglasa nujno, je še vedno mogoče opaziti nesoglasja v izbranih pristopih in metodah njegovega analiziranja. Podjetja iz navade in znanja, ki ga premorejo, posegajo po tradicionalnih metodah, ki so v namen analiziranja uspešnosti oglasa v uporabi že desetletja. Poznamo jih kot kvantitativne in kvalitativne metode, znotraj katerih se najpogosteje uporabljajo tehnike anketnega vprašalnika, intervjuja in fokusne skupine. Podjetja želijo z uporabo določenega merskega instrumenta družbene procese holistično proučevati, a se ob tem premalokrat zavedajo, da družbene realnosti kot take ni mogoče koncipirati ali izmeriti na zgolj tradicionalni način. To med drugim poudarja tudi pozitivistična paradigma, ki je sicer značilna za naravoslovna področja raziskovanja.

Tradicionalne metode omogočajo merjenje zgolj zavednih potrošnikovih odzivov na oglaševalske dražljaje (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020), ne vključujejo pa

vpogleda v potrošnikovo nezavedno obdelavo istih zunanjih dražljajev. Kahneman in Egan (2011) navajata, da so tradicionalne metode usmerjene v predvidevanje, da ima potrošnik v vsakem trenutku dostop do svojih nezavednih občutij ter da je v vsakem trenutku zmožen natančno verbalno izraziti svoje občutke, želje in nakupne namere. Tradicionalne metode ne zmorejo odražati potrošnikovih afektivnih odzivov in ne zmorejo artikulirati njegovih nezavednih občutij, poudarja Singer (2010). Merijo namreč zgolj zavedne, priklicane ter kognitivno in subjektivno interpretirane oglaševalske dražljaje. Zaltman (2000) nadalje navaja, da nezavedni procesi, ki se dogajajo v potrošnikovi podzavesti in jih tradicionalne metode ne zmorejo odkriti, znatno vplivajo na njegove odzive in nakupno vedenje.

Po večletnih raziskavah potrošniškega fenomena spoznavamo, da potrošnik nakupne odločitve na zavedni ravni sprejme v le 10 odstotkih primerov, v 90 odstotkih (HandyLabels, 2021) pa je nakupna odločitev sprejeta na nezavedni ravni. V skladu s spreminjajočim se pogledom na teorijo potrošnika kot racionalnega bitja, z odkrivanjem omejitev tradicionalnega pristopa k analiziranju uspešnosti oglasa ter desetletji raziskav, ki so pokazala, da se večina miselnih obdelav in procesov dogodi na nezavedni ravni, vključno z odločitvami, ki jih sprejmemo kot potrošniki (Cherubino & drugi, 2019), je bilo pričakovati rojstvo novega pristopa, ki bi odgovoril na potrebo po uvidu v nezavedne potrošnikove odzive na oglaševalski dražljaj (Hakim & Levy, 2019) ter s tem odgovoril na pomanjkljivosti tradicionalnega pristopa k analiziranju uspešnosti oglasa. V začetku 21. stoletja se je tako razvil nov pristop k tovrstni analizi, imenovan nevrotčenje. Ta z metodami in tehnologijami, prevzetimi iz nevroznanosti, raziskovalcem poda vpogled v potrošnikovo nezavedno (Ariely & Berns, 2010; Cherubino & drugi, 2019), s čimer omogoči v celoti objektivne raziskovalne rezultate. Nevrotčenje preko prevzetih tehnologij, med katerimi je elektroencefalografija (v nadaljevanju EEG) ena izmed najobetavnejših, ponuja ustrezen in zanesljiv vpogled v nezavedni, afektni in avtonomni potrošnikov odziv na oglaševalski dražljaj, ki ga ni moč izmeriti s tradicionalnimi pristopi (Kahneman & Egan, 2011).

Vsakemu oglasu je potrebno pripisati cilje, njegovo uspešnost pa meriti z ustreznimi indikatorji. V primeru, da je ne merimo, tvegamo neuspeh. Uspešnost oglasa je mogoče razumeti kot multidimenzionalen koncept, a v splošnem mnogo avtorjev za ključne indikatorje uspešnosti navaja zavedanje oglasa, njegov spontan priklic, potrošnikovo naklonjenost oglaševani vsebini in motivacijo za nakup. Te vrednosti so rezultat potrošnikove pozornosti in vzbujenih čustev (Venkatraman & drugi, 2015). Pozornost in čustva sta dva glavna faktorja, ki se v oglaševanju izkoriščata za povečevanje uspešnosti oglasa. Oba vodita v željo izkusiti oziroma imeti več. Želja izkusiti/imeti več vodi v nakup (Montazeribarforoushi & Keshavarzsaleh, 2017). Neposredna povezava z naknadnim nakupnim vedenjem se prav tako kaže v naklonjenosti do oglasa (Cobb-Walgreen, Ruble & Donthu, 1995). V nadaljevanju predstavljene definicije uspešnosti oglasa so v tem magistrskem delu povezane z lastno oblikovano definicijo uspešnosti. To oblikovanje je oprto na dve v literaturi izpostavljeni definiciji. Prva je, da je oglas uspešen takrat, ko »posreduje prepričljivo in zapomnljivo sporočilo, ki ga potrošnik opazi, ima nanj odziv, si

ga zapomni ter izrazi namero nakupa v oglasu oglaševane vsebine. Če do opaženja in spontanega pomnjenja oglaševane vsebine ne pride, je oglas označen kot neuspešen« (Cherubino & drugi, 2019). Druga definicija navaja, da uspeh oglasa sestavljata dve ravni, in sicer »povečanje dobička s povečevanjem prodaje oglaševanega proizvoda ter vmesne spremenljivke, kot sta vpliv na spontano pomnjenje blagovne znamke pri potrošniku in nakupna namera« (Bergkvist, Melander & CyberQuest, 2000).

Uspešnost oglasa je v tem magistrskem delu definirana z višino spontanega in podprtega priklica oglasa ter z višino izražene nakupne namere za oglaševano vsebino. Omenjeni trije indikatorji so merjeni z anketnim vprašalnikom. Vsi trije anketni indikatorji so nato povezani z vrednostmi enega, sestavljenega indikatorja uspešnosti oglasov, imenovanega model nevrouspešnosti oglaševanja (v nadaljevanju NEMFA indeks), ki je sestavljen iz sedmih komponent, ter z vrednostjo njegovih dveh osnovnih komponent, in sicer čustvenega odziva in pozornosti. Z magistrskim delom želimo analizirati idejo, da obstaja pozitivna povezava med nezavednimi potrošnikovimi odzivi, merjenimi s tehnologijo EEG ter izraženimi z indeksom NEMFA in omenjenimi tremi anketnimi spremenljivkami (Cherubino & drugi, 2019; Guixeres & drugi, 2017). Preverjamo torej idejo, da višja vrednost indeksa NEMFA kaže na višjo uspešnost oglasa.

Namen magistrskega dela je večstranski, a v osnovi je usmerjeno k izboljšanju razumevanja povezav med nezavednimi potrošnikovimi odzivi na oglaševalski dražljaj, merjenimi s tehnologijo EEG, ter uspešnostjo oglasa. Dodaten, širši namen magistrskega dela je raziskati in predstaviti moč uvida v potrošnikovo nezavedno, ki ga ponuja nevrotrženje, ter obenem nevrotrženje predstaviti kot pristop, ki orje ledino na področju analiziranja uspešnosti oglasa. Z magistrskim delom poskušamo prispevati k zmanjšanju obstoječega skepticizma glede objektivnosti in kredibilnosti nevrotrženjskih rezultatov, ki so za namen analiziranja uspešnosti oglasa pridobljeni s tehnologijo EEG. Preveriti želimo, ali se indeks NEMFA, ki je v nevrotrženjski praksi uporabljen kot operativno merilo uspešnosti oglasa, sklada z našo definicijo uspešnosti, ki temelji na priklicu in nakupni nameri, ter ga predstaviti kot kredibilen indikator uspešnosti oglasa. Osnovni namen magistrskega dela poskušamo doseči z analizo, ki je osnovana na treh ciljih analiziranja povezave med EEG indikatorji in anketnimi indikatorji.

Cilj 1: Analizirati povezanost med vrednostmi indeksa NEMFA ter spontanimi priklici oglasov, podprtimi priklici oglasov in izraženimi nakupnimi namerami.

Cilj 2: Analizirati povezanost med vrednostmi NEMFA indikatorja čustveni odziv ter spontanimi priklici oglasov, podprtimi priklici oglasov in izraženimi nakupnimi namerami.

Cilj 3: Analizirati povezanost med vrednostmi NEMFA indikatorja pozornost ter spontanimi priklici oglasov, podprtimi priklici oglasov in izraženimi nakupnimi namerami.

Magistrsko delo je razdeljeno na teoretični in empirični sklop. Teoretični sklop je sestavljen iz dveh delov. V prvem delu se osredotočamo na pomembnost analiziranja uspešnosti oglasa.

Tu je predstavljen tradicionalni pristop k analiziranju uspešnosti oglasa, prednosti in omejitve njegovih metod ter obstoječi modeli doseganja oglaševalskih ciljev. V drugem delu se osredotočamo na nevrottrženjski pristop k analiziranju uspešnosti oglasa. Tu so predstavljena področja uporabe nevrottrženja, njegov doprinos k oglaševalski panogi ter njegova vloga v njej. Predstavljene so tudi prednosti in omejitve, s katerimi se nevrottrženje sooča, ter možnost uporabe tradicionalnih modelov doseganja oglaševalskih ciljev v nevrottrženju. Nadalje se dotaknemo obstoječih nevroznanstvenih metod in tehnologij, ki jih je z nevrottrženjskim pristopom mogoče vpeljati v analiziranje uspešnosti oglasa. Med vsemi omenjenimi tehnikami se osredotočamo predvsem na tehnologijo EEG, kot eno najobetavnejših tehnologij za tovrstno raziskovanje. Predstavljen je način pridobivanja potrošnikovih odzivov preko tehnologije EEG, njihova strokovna interpretacija ter izdelava indeksov, ki potrošnikove odzive pretvorijo v numerično vrednost. Pri predstavitvi indeksa uspešnosti oglasa omenjamo slovensko podjetje, čigar indeks NEMFA je v empiričnem delu uporabljen pri oblikovanju hipotez.

V drugem sklopu magistrskega dela se izvede empirična analiza v obliki izpostavljenosti oglasom in spletnemu anketnemu vprašalniku. V prvem delu empirične analize je 63 slovenskih oglasov, za katere so bili predhodno izmerjeni nezavedni potrošnikovi odzivi, razdeljenih v tri skupine glede na vrednosti indeksa NEMFA. Prvo skupino sestavljajo oglasi s podpovprečno vrednostjo indeksa NEMFA, drugo skupino oglasi s povprečno vrednostjo indeksa NEMFA, tretjo skupino pa oglasi z nadpovprečno vrednostjo indeksa NEMFA. V drugem delu empirične analize je 700 slovenskih potrošnikov izpostavljenih vzorcu 63 oglasov, čemur sledi spletni anketni vprašalnik. Z njim se preverja višino spontanega in podprtega priklica 63 predhodno videnih oglasov ter izraženo nakupno namero za v oglasih videno vsebino. V analizo sta vključeni tudi dve kontrolni spremenljivki za spremenljivko izražene nakupne namere, in sicer vpletenost v kategorijo in izkušnja z blagovno znamko. Zatem je s pomočjo programa SPSS analizirana potencialna korelacija med EEG indikatorji (indeks NEMFA, čustveni odziv in pozornost) in anketnimi indikatorji (spontani priklic, podprti priklic in izražena nakupna namera). Magistrsko delo se zaključi s predstavitvijo rezultatov empirične analize, s sklepnimi ugotovitvami in predlogi za prihodnje raziskave v nevrottrženju, ki bi lahko nadgradile ugotovitve tega magistrskega dela.

1 ANALIZA USPEŠNOSTI OGLASA

Smiselno je razjasniti koncept splošne uspešnosti. Posamezniki definicijo splošne uspešnosti razumemo kot doseganje želenih rezultatov in tako jo definira tudi Cambridge slovar (Success, brez datuma). Uspeh je torej ugoden ali želen rezultat, navajata tudi Nash in Stevenson (2004), ob čemer dodajata, da uspeh bogati posameznika. Uspeh je v tem, da prebijemo omejitve, da naredimo več, uvidimo več ter posledično imamo in smo več. Poglejmo še, kako razumemo oglaševanje. Dahlen in Rosengren (2016) oglaševanje definirata kot »komunikacijo, sproženo s strani blagovne znamke, katere namen je vplivati na ljudi«. Richards in Curran (2002) ga definirata kot »plačano, posredovano obliko

komunikacije iz prepoznanega vira z namenom prepričevanja prejemnika oglaševane vsebine, da ukrepa zdaj ali v prihodnosti«. Na kratko lahko rečemo, da je oglaševanje način vplivanja na potrošnikovo pozornost z željo, da v prihodnosti vodi v nakup.

Uspešnost oglasa se kaže preko različnih kazalnikov oziroma indikatorjev. Ne glede na številne definicije uspešnosti oglasa se je potrebno zavedati, da je vsaki oglaševalski kampanji mogoče določiti drugačne indikatorje, ki določajo njeno uspešnost, a vedno bo veljalo, da je uspešen tisti oglas, ki »podjetju pomaga doseči njegov cilj« (Doyle & Saunders, 1990) ter ki uspe doseči zavedanje oglaševane vsebine in zanimanje zanjo med že obstoječimi, pa tudi potencialnimi potrošniki. Iz pregleda literature je razvidno, da uspešnost oglasa avtorji različnih definicij razumejo na dokaj podoben način. Večina njihovih razlag o uspešnosti oglasa izhaja iz pretežno enake osnove. Wells (2014) kot definicijo izpostavlja »vplivanje na potrošnikovo vsečnost, na zavedanje oglasa, na njegov spontan priklic ter na izraženo namero za nakup oglaševane vsebine«. Corvi in Bonera (2010) uspešnost oglasa definirata kot njegovo »sposobnost ustvariti določene učinke pri potrošniku«. Dreze in Hussherr (2003) jo definirata s spontanim priklicem (angl. top-of-mind). Spontani priklic oglasa je komponenta zavedanja oglasa in je v splošnem sprejet kot glavni kazalnik njegove uspešnosti (Guixeres & drugi, 2017). Prikazuje potrošnikovo sposobnost samostojnega pomnjenja videnega oglasa brez zunanje podpore. Stopnja spontanega priklica neposredno prikaže, kako močan vtis pusti oglas na potrošniku, zaradi česar igra izredno pomembno vlogo pri ohranjanju obstoječih in pridobivanju novih potrošnikov, navajajo (*ibid.*) ter nadaljujejo, da bo vsebina oglasa, ki ga potrošnik spontano prikliče, v trenutku nakupa zelo verjetno izbrana. Iz definicij opazimo, da je uspešnost oglasa povezana z zmožnostjo vplivanja na potrošnikova čustva in njegovo pozornost, ki se kasneje izražata v smeri potrošnikovega zavedanja oglasa, spontanega priklica oglasa in njegovega vedenja v smeri nakupa (Montazeribarforoushi & Keshavarzsaleh, 2017).

1.1 Tradicionalni pristop k analizi uspešnosti oglasa

Ugotovili smo, da je oglas uspešen takrat, ko pomaga podjetju doseči oglaševalske cilje, kakršnikoli že so. S pričetkom analiziranja uspešnosti oglasa, so se začele uveljavljati metode, ki preverjajo doseganje uspešnosti oglasa, in modeli, ki izražajo doseganje zastavljenih oglaševalskih ciljev. Zaradi dolgoletnega posluževanja po metodah, ki merijo uspešnost oglasa na osnovi potrošnikovih zavednih odzivov, jih akademski svet in praksa danes imenujeta tradicionalne metode merjenja uspešnosti oglasa. Gre za najpogosteje uporabljene metode merjenja potrošnikovih preferenc, njegovih zavednih odzivov na oglas in splošne uspešnosti oglaševanja (Vecchiato & drugi, 2014; Hakim & Levy, 2019). Večinoma se navezujejo na široko uporabljene kvalitativne in kvantitativne metode, na katerih vrednosti so se raziskovalci v akademskih in komercialnih vodah mnogoterih, predvsem humanističnih znanosti dolga leta močno zanašali (Morgan, 1996; Venkatraman & drugi, 2015). Med kvalitativnimi metodami sta najpogosteje uporabljeni tehniki intervju in fokusna skupina, med kvantitativnimi pa anketni vprašalnik. Rezultati uspešnosti oglasa,

pridobljeni preko teh metod, se izrazijo v obliki hierarhičnih modelov doseganja uspešnosti oglaševalskih ciljev.

1.2 Metode tradicionalnega pristopa

Zanimanje za tradicionalne metode merjenja uspešnosti oglasa se je povečalo v osemdesetih letih prejšnjega stoletja in raslo vse do konca 20. stoletja (Morgan, 1996). Gill, Stewart, Treasure in Chadwick (2008) navajajo, da ostajata fokusna skupina in intervju najpogostejši tradicionalni tehniki merjenja uspešnosti oglasa. Anketni vprašalnik, predvsem spletni anketni vprašalnik, je kot kvantitativna metoda tista najenostavnejša in najučinkovitejša tradicionalna tehnika, ki se uporablja v tovrstni namen (*ibid.*). Vsako od treh tehnik se lahko uporablja samostojno ali v kombinaciji z ostalima dvema (Morgan, 1996). Med njimi obstaja nekaj razlik, prav tako pa ima vsaka izmed njih določene prednosti in tudi pomanjkljivosti.

Anketni vprašalnik je strukturirana tehnika z vnaprej podrobno osmišljenimi in potrošniku razumljivimi vprašanji, ki predstavljajo osnovo za potrošnikove odgovore. Tehnika anketnega vprašalnika omogoča kreativnost pri oblikovanju vprašanj. Na podlagi potrošnikovih odgovorov na vnaprej zastavljena vprašanja lahko sklepamo, kakšen je potencialni odnos potrošnika do oglasa in kakšno je njegovo potencialno prihodnje vedenje v smeri nakupa. Tudi Venkatraman in drugi (2015) navajajo, da se lahko anketni vprašalnik dotakne različnih potrošnikovih preferenc in njegove smeri razmišljanja o nakupni nameri. Rezultati anketnega vprašalnika imajo visoko vrednost tudi zato, ker so ob smiselno zastavljenih vprašanjih, odgovori zlahka razumljivi.

Fokusna skupina je raziskovalna tehnika, namenjena zbiranju podatkov (Morgan, 1996), ki je bila prvič uporabljena leta 1940. Njena uporabnost je dobrodošla v različnih znanostih za različne raziskovalne namene. V strategiji se močno razlikuje od ostalih tehnik merjenja uspešnosti oglasa. Namenjena je generiranju potrošnikovega mnenja, občutij, razumevanja in namer nakupa ter pridobivanju vpogledov v razloge zanje. Tehnika fokusne skupine poteka v skupini osmih potrošnikov. Zahteva previdno načrtovanje vprašanj in profilov potrošnikov, kar kasneje omogoča razumevanje vedenja specifičnega segmenta potrošnikov (*ibid.*). Potrošnikom je med diskusijo omogočeno svobodno izražanje mnenja, kar pripelje do fleksibilnega diskurza. V primeru, da interakcija med potrošniki, ki sodelujejo v fokusni skupini, obrodi sadove, lahko predstavlja plodna tla za razvoj novih konceptov in idej o oglaševalskih strategijah naročnika. Fokusna skupina je učinkovit način viharjenja možganov z obstoječimi in potencialnimi potrošniki, primerna pa je med drugim tudi zato, ker omogoča opazovanje njihove neverbalne komunikacije (*ibid.*). Z uporabo te tehnike lahko raziskovalec in naročnik pridobita nove ideje in drugačen, zunanji vpogled na vsebino oglasa, ki je sama nista zaznala ali pa nanjo med ustvarjanjem oglaševalske kampanje nista pomislila. Krueger in Casey (2014) sta mnenja, da je tehnika fokusne skupine zaradi količine pridobljenih podatkov in njihovega dešifriranja najtežja izmed treh omenjenih tehnik merjenja uspešnosti oglasa. Kljub količini pridobljenih podatkov, ki ob pravilni analizi

prinašajo visoke koristi, pa so lahko po mnenju Morgana (1996) ti podatki močna osnova za nadaljnje merjenje uspešnosti oglasa preko anketnega vprašalnika.

Intervju je najpogosteje uporabljena tehnika kvalitativnega raziskovanja. Predstavlja pogovor med dvema ali več osebami, kjer prva oseba postavlja vprašanja, ostale osebe pa na ta vprašanja odgovarjajo. Poteka krajši ali dalji čas, v živo ali po telefonu. Poznamo strukturirane in nestrukturirane intervjuje. Strukturiran intervju ima vnaprej podana vprašanja in odgovore, nestrukturirani pa vsebuje zgolj temo za nadaljnji pogovor. Intervju je namenjen raziskovanju razumevanja različnih vsebin z vidika intervjuvancev (Fontana & Frey, 2000). Nanj ne gledamo kot na nevtralno tehniko klasičnega zbiranja podatkov, temveč bolj kot interakcijo med ljudmi za namen pridobivanja kontekstualno pomembnih globljih odgovorov na družbeno pomembna vprašanja.

1.3 Model oglaševalskih ciljev AIDA

V trženju poznamo več tradicionalnih modelov, ki prikazujejo razvrščanje tržno-komunikacijskih ciljev. Najpogosteje se uporablja hierarhični model AIDA (Prathapan, Sahadevan & Zakkariya, 2018). Vsebuje štiri korake, preko katerih naj bi oglaševanje z željo po doseganju zastavljenih ciljev vplivalo na potrošnika. Model predstavlja temeljno ogrodje raziskovanja doseganja tržno-komunikacijskih ciljev zadnjih desetletij (Barry & Howard, 1990), saj njegove faze v svojem sosledju omogočajo razumevaje vzročnih mehanizmov potrošnikovega vedenja glede na stopnjo nakupnega procesa, v kateri se potrošnik nahaja. Model AIDA se uporablja predvsem v tradicionalnem pristopu analiziranja uspešnosti oglaševanja. Podaja vpogled v uspešnost vplivanja na potrošnikovo pozornost, na njegovo zanimanje, željo in nakupno namero na njegovi zavedni ravni.

Model AIDA je bil prvič zasnovan leta 1889 in deluje po načelu lijaka. Ime modela je kratica za izvorno angleške izraze za štiri ključne kazalnike, in sicer pozornost (angl. attention), zanimanje (angl. interest), željo (angl. desire) in dejanje (angl. action). Prepoznava in prikazuje štiri faze, skozi katere gre potrošnik v procesu izpostavljenosti oglasu in vsem v njem prikazanim zunanjim dražljajem (Prathapan, Sahadevan & Zakkariya, 2018). Začetna faza modela AIDA je pozornost. Je prvi korak, ki mora biti v oglaševanju izpolnjen, da lahko razmišljamo o doseganju oglaševalskih ciljev. Njej sledita fazi zanimanja in želje, kar vodi v končno fazo, ko potrošnik opravi nakup. Avtorji navajajo, da se potrošnik v vsakem trenutku vplivanja nanj nahaja v eni izmed treh stopenj nakupnega procesa (Montazeribarforoushi & Keshavarzsaleh, 2017). Prva stopnja je spoznavna, njej sledi čustvena ter na koncu vedenjska stopnja. Faze modela AIDA modela so vzporedne tem stopnjam. Podjetje se za prvo fazo vplivanja na potrošnika odloči v trenutku, ko se ta nahaja v spoznavni stopnji. Tu ima podjetje možnost pridobiti potrošnikovo pozornost na oglaševani izdelek/storitev. Zatem se potrošnik premakne v čustveno stopnjo, kjer je naloga podjetja vzbuditi potrošnikovo zanimanje za oglaševani izdelek/storitev in željo po nakupu.

Čustveni stopnji sledi vedenjska stopnja, kjer poskuša podjetje potrošnika pripraviti k nakupu.

1.4 Prednosti tradicionalnega pristopa

Obstajajo mnogoteri razlogi, zakaj so tehnike znotraj tradicionalnih metod merjenja uspešnosti oglasa visoko priljubljene. Moč tradicionalnih metod ni le v raziskovanju mnenja potrošnikov, pač pa tudi v zagotavljanju vpogleda v vire potrošnikovega vedenja in njegove nakupne motivacije (Morgan, 1996). Tradicionalne metode merjenja uspešnosti oglasa omogočajo močno kreativen pristop k pridobivanju rezultatov. So dostopne, stroškovno učinkovite, hitro izvedljive in jih je relativno lahko analizirati. Poleg tega so prilagodljive, praktične in enostavne za uporabo na velikem številu potrošnikov (Hakim & Levy, 2019). Tehnike tradicionalnih metod omogočajo priložnost za odprt dialog s potrošniki, s čimer nudijo vpogled v potrošnikov odnos do blagovne znamke in oglasa, razkrivajo razloge za obstoječi odnos, podajo vpogled v potrošnikove nakupne preference ter razumevanje družbeno sprejemljivega načina razmišljanja in vedenja (Venkatraman & drugi, 2015).

1.5 Omejitve tradicionalnega pristopa

Kot ima vsaka zgodba dve plati, ju ima s svojimi metodami in tehnikami tudi tradicionalni pristop k analiziranju uspešnosti oglasa. Poleg velikih prednosti obstajajo tudi mnoge omejitve, ki postavljajo pod vprašaj objektivnost rezultatov, pridobljenih s tradicionalnim pristopom (Nilashi & drugi, 2020). Tradicionalne metode so pogostokrat podvržene strogim kritikam. Četudi se jih uporablja že desetletja, ne dosegajo zadostne ravni zanesljivosti, navaja White (2006). Nadaljuje, da je vrednost neuspeha tradicionalnih metod merjenja uspešnosti oglasa ocenjena na 90 odstotkov, kar pomeni, da naj bi tradicionalne metode uspešnost oglasa zanesljivo merile v le 10 odstotkih. S tem podatkom se tradicionalne metode lahko razume kot plodna tla za rast napačnega razumevanja potrošnikov in zavajajočih rezultatov pri analiziranju uspešnosti oglasa.

Resda tradicionalne metode prikažejo ubesedene vrednosti potrošnikove zavesti, njegovega dožemanja in odzivanja na vsebino oglasa, a teh vrednosti žal ne podajo na nezavedni ravni in tudi ne v realnem času. Naloga potrošnika pri merjenju uspešnosti oglasa s tradicionalnimi metodami je, da se miselno prestavi v trenutek izpostavljenosti oglaševalskim dražljajem ter vse občutke in misli, ki jih je doživel ob tej izpostavljenosti, priključuje in podoživi. Tradicionalne metode so časovno zamudne. Temeljijo na samoocenjevanju, njegova zanesljivost in relevantnost pa sta močno odvisna od pripravljenosti in sposobnosti sodelujočih potrošnikov podoživeti in pravilno ubesediti občuteno (Pozharliev, Verbeke & Bagozzi, 2017). Müller (v Cherubino & drugi, 2019) opozarja, da se ni smotno zanašati na relevantnost podanih odgovorov v raziskavi sodelujočih potrošnikov, na njihovo iskrenost pri deljenju resničnih občutij in na stopnjo njihove pozornosti med izpostavljenostjo oglaševalskim dražljajem. Nadaljuje, da »tradicionalne metode merjenja uspešnosti oglasa

ne delujejo pravilno«. Razlog naj bi bil v tem, da se potrošnik v vsakem trenutku ne zaveda občutkov, ki jih je doživel ob izpostavljenosti oglasu. Posledično občutkov kasneje ne zmore ali ne želi priklicati v spomin in/ali jih ubesediti (Montazeribarforoushi & Keshavarzsaleh, 2017; Lee, Broderick & Chamberlain, 2007). Da potrošniki v splošnem niso zmožni rekonstruirati in kar se da natančno interpretirati svojih preferenc, misli in/ali občutkov, navajajo tudi Cherubino in drugi (2019) ter ob tem nadaljujejo, da je to eden izmed razlogov, zakaj tradicionalne metode merjenja uspešnosti oglasa ne dopuščajo realnega vpogleda v potrošnikova resnična občutja.

Pri vsaki izmed izpostavljenih tradicionalnih tehnik merjenja uspešnosti oglasa lahko opredelimo določene omejitve. Fokusna skupina se v osnovi nagiba k odkritemu javnemu izražanju občutij, preferenc in nakupnih namer potrošnikov iz različnih družbenih segmentov. Velja za koristno metodo za pridobivanje vpogleda v opisane konstrukte potrošnikovega zavedanja. Desetletja daje vpogled v odločitvene procese v družbenem kontekstu. Ker jo je zaradi večjega števila sodelujočih potrošnikov težko sestaviti (Gibbs, 1997), je eden največjih izzivov sestaviti jo v idealnem razmerju družbenih segmentov (Rubin, 2013). Skupinska dinamika v fokusni skupini vpliva na mnenja in izjave sodelujočih potrošnikov. Perspektivna je, ko so udeleženci nagnjeni k normativnim diskurzom (Hakim & Levy, 2019). Nerazumevanje in napetost med potrošniki v fokusni skupini lahko vpliva na delno prikrito izražanje mnenj, preferenc in čustev posameznega potrošnika, ki predstavlja določen družbeni segment (Morgan, 1996). Fokusne skupine niso strogo zaupne in anonimne. Izraženo mnenje s strani posameznega potrošnika, vključenega v diskurz, se deli z ostalimi sodelujočimi potrošniki (Gibbs, 1997). Morgan (1996) navaja, da tehnika fokusne skupine ni primerna za vsako vrsto raziskovanja, in nadaljuje, da se ta ovira nanaša predvsem na vsebino raziskave in vrsto tematike, o kateri v fokusni skupini poteka pogovor. To so tematike, za katere potrošnik meni, da so družbeno nesprejemljive, tabuizirane ali zgolj preveč intimne (*ibid.*). Razloge za odpor do javnega izražanja svojega mnenja in preferenc je med drugim mogoče najti v nižji samozavesti, nižjem komunikacijskem intelektu, možnosti demoralizacije s strani ostalih v fokusno skupino vključenih potrošnikov, strahu pred obsojanjem za določeno mišljenje in prepričanje, zaradi telesnih/mentalnih deformacij sodelujočega potrošnika ter zaradi dominantnosti majhnega števila potrošnikov v fokusni skupini (*ibid.*). Slednji prevzemajo glavno vlogo v pogovoru, zaradi česar ostali sodelujoči potrošniki nimajo možnosti izraziti svojega mnenja ali pa ga ne želijo, če ni v skladu z mnenjem dominantnih udeležencev v skupini. Opolnomočenje dominantnih potrošnikov v fokusni skupini je razlog za slabši vpogled v realno mnenje, preference in čustvene odzive vseh zastopanih segmentov potrošnikov, saj so tako v skupini izpostavljena zgolj dominantna oziroma najglasnejša mnenja.

Kvaliteta izvedbe fokusne skupine in njenih končnih rezultatov je odvisna tudi od prispevka moderatorja. Njegov način vodenja pogovora vpliva na dinamiko fokusne skupine. Osnovna vloga moderatorja je vodenje in usmerjanje sodelujočih potrošnikov skozi diskurz, ob čemer obstaja možnost, da moderator v diskurzu prevzame preveliko vlogo in/ali da sodelujoče

potrošnike usmerja v odgovore, ki morda ne artikulirajo njihovih resničnih mnenj, temveč so zgolj v korist raziskovalca. Obstaja tudi problem posplošljivosti mnenj sodelujočih potrošnikov (Rubin, 2013). Končni sklep o rezultatih fokusne skupine se močno zanaša na subjektivno mnenje in presojo moderatorja pri interpretiranju interakcij med sodelujočimi potrošniki, zaradi česar raziskovanje s fokusno skupino ne more biti popolnoma kontrolirano (Hakim & Levy, 2019), kar posledično vodi do omejenih in prirejenih rezultatov. Ko potrošniki v fokusni skupini ne želijo javno izpostaviti svojega mnenja, podajo zgolj delno mnenje ali pa ga zaradi dominantnih potrošnikov in pristranskih moderatorjev niti ne podajo, ter ko prispevek moderatorja ni objektiven, so končni rezultati fokusne skupine pristranski (Morgan, 1996). To naredi metodo omejeno in nezanesljivo v mnogih pogledih (Gibbs, 1997).

Tako kot fokusna skupina sta tudi anketni vprašalnik in intervju tradicionalni metodi, ki imata svoje omejitve, s katerimi lahko k raziskavi prispevata neveljavne, nezanesljive in/ali pristranske rezultate. Vprašalnik je sestavljen iz vnaprej pripravljenih izbranih odgovorov, za katere raziskovalec meni, da so primerni načini vpogleda v potrošnikovo zaznavanje in odziv na oglas ter v njegovo namero nakupa. V anketnem vprašalniku zastavljena vprašanja so lahko premalo kritična, ne dovolj natančna ali celo potrošniku nerazumljiva. Občutki in mnenja sodelujočih potrošnikov se morda ne skladajo z vnaprej podanimi odgovori v anketnem vprašalniku. Včasih je podanih premalo interaktivnih vprašanj in možnih odgovorov, zaradi česar so anketiranci manj introspektivni (Hakim & Levy, 2019). Prav tako sodelujoči potrošniki lahko zavrnejo odgovarjanje na določena vprašanja ali pa svojih preferenc in mnenj ne zmorejo ubesediti, kot navajajo Cherubino in drugi (2019). Tudi pri tehniki anketnega vprašalnika obstaja možnost pristranskega vedenja raziskovalca in pri tehniki intervjuja možnost pristranskega vedenja moderatorja. Tu govorimo o kritičnem problemu možne manipulacije z vrstnim redom postavljenih vprašanj v anketnem vprašalniku ter med intervjujem na novo nastalih vprašanj, ki vplivajo na nadaljnje odgovore sodelujočega potrošnika v tej smeri, da so končni rezultati raziskave v korist raziskovalca. Kot opaženo, lahko omenjene tehnike v praksi pogosto odražajo namere raziskovalcev (Davidson, 2004). Merijo tisto, kar želijo raziskovalci dokazati, in ne objektivne resnice. Raziskovalci so podvrženi ideologiji rezultatov, zaradi česar namesto realizma v njih prevladuje interpretativna paradigma.

Večina tradicionalnih metod za merjenje uspešnosti oglasa je osnovanih na diskurzu, ki ne omogoča prepoznavanja neizražene vsebine v potrošnikovi podzavesti, njegovih misli, preferenc, pozornosti in čustvenega odziva. Pogosto to, kar potrošnik meni, da želi, ne sovпада z njegovimi sprejetimi končnimi odločitvami (Cherubino & drugi, 2019). Pozharliev, Verbeke in Bagozzi (2017) omenjajo, da so rezultati tradicionalnih metod, ki zaupajo samovrednotenju potrošnikov, pogosto v nasprotju z dejanskim stanjem potrošnikove zavesti. Ko pri tradicionalnih metodah teče pogovor o primernem in sprejemljivem družbenem vedenju in/ali mišljenju, potrošniki z lahkoto intelektualizirajo in podajo dobronamerne, družbeno sprejemljive odgovore. Ob tem pa se ne zavedajo

dejavnikov, ki resnično vodijo njihovo vedenje. To je rezultat kognitivnih in čustvenih procesov, menita Krueger in Casey (2014).

Zaradi navedenih omejitev tradicionalnih metod, lahko njihova uporaba zlahka privede do subjektivno izraženih vrednosti, ki lahko vodijo v neobjektivne, nezanesljive in neveljavne rezultate analize uspešnosti oglasa (Cherubino & drugi, 2019). V iskanju njihovega nasprotja sta tako akademski kot poslovni svet pričela z uporabo oglaševanju v preteklosti še neznanih metod (Ariely & Berns, 2010). Implementacija teh novih znanstvenih metod je spremenila pristop k analiziranju uspešnosti oglasa. Vzpostavila se je nova veja trženja, ki s svojimi metodami in tehnikami izpodbija omejitve tradicionalnih metod. S tem doprinese k objektivnim rezultatom analize uspešnosti oglasa preko nezavednih potrošnikovih odzivov na oglaševalski dražljaj. Imenuje se nevrotčenje.

2 NEVROTRŽENJE

Zadnje desetletje je doživelo eksponentno rast nevroznanstvenih raziskav. Naraščajoč interes za razumevanje, kako možganski odzivi odsevajo potrošnikove nakupne odločitve (Cherubino & drugi, 2019), ter akademske in poslovne želje po razumevanju nevroznanstvenega fenomena v trženjski panogi (Venkatraman & drugi, 2015) sta bila razloga, da se je okoli uporabe nevroznanstvenih metod *ab ovo* zgradilo novo interdisciplinarno področje, imenovano nevrotčenje (*ibid.*). Nevrotčenje je aplikacija nevroznanstvenih metod v panogo trženja za namen analiziranja in razumevanja potrošnikovega vedenja v povezavi s trgov in tržnimi menjavami (Cherubino & drugi, 2019). Je dokaj novo, neklinično in interdisciplinarno raziskovalno področje, ki je vzkliklo na stičišču trženja, nevroznanosti, ekonomije, psihologije in teorije odločanja (Morin, 2011; Yoon, Gutchess, Feinberg & Polk, 2006). Osnovano je na temeljih kognitivne nevroznanosti, ki se ukvarja s preučevanjem posameznikovega centralnega in perifernega živčnega sistema (Montazeribarforoushi & Keshavarzsaleh, 2017) na način, da meri spremembe v možganski aktivnosti, preko katerih vrednoti vidike najpomembnejših nezavednih odzivov, in sicer pozornosti in čustvene angažiranosti (Ramsøy, 2019; Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019).

Nevrotčenje si s svojim pristopom prizadeva razumeti biološki izvor potrošnikovega vedenja in njegovih nakupnih odločitev (Cherubino & drugi, 2019). Usmerjeno je v raziskovanje potrošnikovih nezavednih odzivov na trženjske dražljaje in v prepoznavanje gonilnikov potrošnikovega vedenja (Yoon, Gutchess, Feinberg & Polk, 2006). Za preučevanje nezavednih odzivov uporablja metode in tehnike zaznavanja sprememb potrošnikove možganske aktivnosti (Nilashi & drugi, 2020), ki omogočijo dostop do sicer skritih informacij o potrošnikovem zaznavanju dražljajev trženjsko-komunikacijskih vsebin (Lim, 2018). Nevrotčenje uporabo nevroznanstvene teorije povezuje s praktičnimi poslovnimi vprašanji. Smidts (2002) koncept nevrotčenja definira kot »študijo možganskega delovanja za razumevanje potrošnikovega obnašanja za namene izboljšanja

trženjskih strategij«. Nadalje ga Senior in Lee (2008) definirata kot »preučevanje družbenega vpliva na potrošnikove nezavedne odzive v uporabnem okolju s pristopom nevroznanstvenih teorij in metod, ki podajo vpogled v potrošnikovo nezavedno in prikažejo trženjske učinke«, s čimer »omogočajo uporabo ugotovitev raziskav v okviru managerske prakse« (Hubert & Kenning, 2008). Od leta 2005 dalje nevrotčenje svoje mesto najde tudi v Collinsovem slovarju (Neuromarketing, brez datuma), kjer je nevrotčenje definirano kot »proces raziskovanja možganskih vzorcev potrošnikov v namene razkrivanja njihovih nezavednih odzivov na trženjski ali produktni dražljaj v času razvoja trženjskih kampanj in v času vzpostavitve strategij razvoja produkta«. Od leta 2002, ko je bil koncept nevrotčenja uradno predstavljen javnosti, so se torej vzpostavile mnogotere definicije nevrotčenja, ki jih akademska literatura združeno uvršča v štiri sfere. Prva sfera nevrotčenja je definirana kot »področje, ki se na podlagi nevroznanstvenih metod osredotoča na trženjske izide raziskav razumevanja čustvenih odzivov in človeškega vedenja« (Chamberlain, Javor, Koller, Lee & Ransmayr, 2013). Druga sfera je »uporaba nevroznanstvenih metod za analiziranje in razumevanje potrošnikovega vedenja na trgu« (Lee & Chamberlain, 2007). Tretja sfera je »razširitev tradicionalnih metod merjenja uspešnosti, ki išče globlje ravni manipulacije, osnovane na potrošnikovem afektnem odzivu« (Nemorin, 2017). Četrta sfera pa je definirana kot »presečišče vedenja potrošnikov in kognitivne nevroznanosti« (Garcia & Saad, 2008).

Vse definicije nevrotčenja imajo skupno točko. V ospredje postavljajo vpogled v potrošnikovo nezavedno odzivanje in vedenje skozi možgansko perspektivo (Cherubino & drugi, 2019). Na nevrotčenju sloni razumevanje potrošnika, njegovih nezavednih zaznav in odzivov (Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019). Celovitejšo definicijo, ki povzema zgoraj izpostavljene definicije, pa predstavlja Lim (2018), ki pravi, da je nevrotčenje »interdisciplinarna veja znanja, ki temelji na uporabi nevroznanstvenih konceptov, teorij in metod in je namenjena preučevanju možganov in živčnega sistema v namen iskanja razumevanja afektivnega človekovega vedenja v smislu kognicije in čustev, zavednega in nezavednega ter v smislu odziva na tržne spodbude, pri čemer znanje, ki izhaja iz nevrotčenjskih raziskav prispeva k razvoju napredka teorije trženja, nevrotčenja in potrošniške nevroznanosti ter k načrtovanju in izvajanju tržnih strategij za doseganje tržnih ciljev«. Nadalje navaja, da je cilj nevrotčenja »prilagoditi nevroznanstvene teorije in metode ter jih za namen razvoja nevroznanstveno utemeljenih razlag o vplivu trženja na potrošnikovo vedenje kombinirati s teorijami in metodami tradicionalnega trženja in sorodnih disciplin, kot sta ekonomija in psihologija«. Takšna opredelitev ima pet glavnih pomenljivih točk. Najprej pojasni naravo znanja, ki se razvija v nevrotčenju – interdisciplinarnost. Zatem pojasnjuje vrsto metod, ki se uporabljajo v nevrotčenju – nevroznanstvene metode. Kasneje osvetli rezultate, pridobljene s temi metodami – študije o možganih in živčnem sistemu. Zatem navaja cilj dobljenih rezultatov – razumevanje afektivnega potrošnikovega vedenja v uporabnem trženju. In nazadnje opisuje učinke dobljenih rezultatov – konceptualne in vodstvene posledice za teorijo trženja, nevrotčenje

in potrošniško nevroznanost ter za načrtovanje in izvajanje managerskih odločitev v okviru trženjskih strategij v poslovne namene.

Na tej točki je smotrno ločiti koncepta potrošniške nevroznanosti in nevrotrženja, saj se ju v praksi nemalokrat enači. Oba koncepta sta bila prvič opredeljena leta 2002. Potrošniško nevroznanost je poimenoval Daniel Kahneman, prejemnik Nobelove nagrade za integracijo naprednih psiholoških raziskav v ekonomske odločitve posameznika in prepoznavo neracionalnega potrošniškega vedenja, nevrotrženje pa profesor Ale Smidts z Univerze Erasmus v Rotterdamu. Leta 2008 sta Hubert in Kenning predlagala opredelitev potrošniške nevroznanosti kot akademske literature, nevrotrženja pa kot v gospodarstvo/prakso prenesene literature. Potrošniška nevroznanost je stičišče nevroznanosti in potrošniške psihologije (Cherubino & drugi, 2019; Ramsøy, 2019) ter se kot taka nanaša na akademsko uporabo nevroznanstvenih teorij in metod za raziskovanje potrošnikovih navad in njegovega obnašanja (Cherubino & drugi, 2019), pa tudi za boljše razumevanje potrošnikove psihologije in njegovega vedenja (Plassman, Venkatraman, Huettel & Yoon, 2015). Nevrotrženje je aplikacija potrošniške nevroznanosti v poslovno trženjsko prakso z uporabo novih, nevroznanstvenih metod in tehnik za izvedbo specifične tržne raziskave v poslovne namene (Cherubino & drugi, 2019).

Vzporedno z akademskim napredkom potrošniške nevroznanosti je napredovalo tudi zanimanje gospodarstva za implementacijo nevroznanstvenega pristopa v tržne raziskave. Zadnja leta je nevrotrženje deležno visoke pozornosti poslovnega sveta, kar je omogočilo neprestano rast nevrotrženjskih raziskav in nevrotrženjskih podjetij (Karmarkar & Plassmann, 2017; Plassmann, Ramsøy & Milosavljevic, 2012). Ramsøy (2019) navaja, da je skupni tržni interes za nevrotrženje ocenjen na 80 odstotkov celotnega povpraševanja po metodah trženjskega raziskovanja. Večina poslovnega sveta naj bi ga sprejemala kot enega izmed ključnih pokazateljev uspešnosti pri tržnih raziskavah. Nevrotrženje je s tem postalo pomembno področje poslovnih tržnih raziskav, zaradi česar se ga razume kot njihovo »tretjo dimenzijo« (Cherubino & drugi, 2019). Fenomen nevrotrženja in rastoč val navdušenja nad njim (*ibid.*) sta omogočila, da je bilo leta 2012 ustanovljeno Znanstveno in poslovno združenje za nevrotrženje (angl. Neuromarketing Science and Business Association - NMSBA). NMSBA je mednarodna organizacija za koordiniranje aktivnosti v nevrotrženjskem raziskovanju, katere namen je predstaviti najboljše raziskovalne prakse v nevrotrženju. Člane NMSBA je možno najti v 42 državah sveta, največ v Evropi, kjer jih je kar 54, ter v srednji in južni Ameriki, kjer jih najdemo 27.

2.1 Področja uporabe nevrotrženja

Nevrotrženje se je sprva razumelo zgolj kot pristop k prepoznavi izvora potrošnikovega vedenja, a je danes napredovalo do te mere, da je zmožno ponuditi široko raziskovanje potrošnikovih nezavednih odzivov na mnogotere eksterne trženjske dražljaje (Edelson, Sharot, Dolan & Dubai, 2011). Ta preskok je pomemben za uspeh številnih poslovnih

področij (Karmarkar & Plassmann, 2017). Lim (2018) navaja, da je nevrotrženje kot raziskovalno področje obetavno, saj lahko njegove ugotovitve dopolnijo obstoječe teorije v trženju in njemu sorodnih disciplinah ter zagotovijo podlago za generiranje novih trženjskih teorij.

Ker je nevrotrženje zmožno pridobiti uvid v potrošnikov nezavedni odziv na trženjske dražljaje, je uporabno orodje za ocenjevanje potrošnikovih preferenc glede mnogoterih proizvodov, storitev, blagovnih znamk in/ali komunikacijskih vsebin. Raziskovanje potrošnikovega odzivanja in prepoznavanje dejavnikov, ki vplivajo na njegovo nakupno odločanje, je vzbudilo zanimanje pri velikem številu raziskovalcev (Ahani, Nilashi, Ibrahim, Sanzogni & Weaven, 2019; Yadegaridehkordi & drugi, 2020). Tako lahko pristop nevrotrženja danes opazimo pri analiziranju uspešnosti oglaševanja in njegovi optimizaciji, pri raziskovanju uporabnosti spletnih orodij in aplikacij (Qu, Zhang, Chao & Duffy, 2017, str. 303-315), pri postavljanju cen, (pre)oblikovanju proizvodov, storitev in blagovne znamke (Baldo, Parikh, Piu & Müller, 2015; Deppe, Schwindt, Kugel, Plassmann & Kenning, 2005), pri (pre)oblikovanju dizajna (Cholewa-Wójcik & Świda, 2015), v fizični trgovinski prodaji (Berčík, Horská, Wang & Chen, 2015), pa tudi v politiki (Vecchiato & drugi, 2010), gastronomiji (Stasi & drugi, 2018) in estetiki (Pearce, Zaidel & Vartanian, 2016). Izjemen potencial ima pri prepoznavanju vzrokov za nakupne motnje, kot je na primer kompulzivnostna nakupna motnja (Garcia & Saad, 2008; Fisher, Chin & Klitzman, 2010), in obenem tudi pri razvoju učinkovitejših družbenih kampanj za izboljšanje splošnega zdravja (Cartocci & drugi, 2016) in družbene varnosti (Orzan, Zara & Purcareia, 2012).

2.2 Prednosti nevrotrženja

Nilashi in drugi (2020) navajajo, da lahko nevrotrženje razumemo kot donosen trženjski pristop za podjetja, ki se ukvarjajo z analiziranjem uspešnosti trženjskih aktivnosti. Prispevki, ki jih nevrotrženje doprinese k trženjski panogi, so omembe vredni. Rezultati, pridobljeni s tovrstnim pristopom, so raziskovalcem v pomoč pri prepoznavi vzorcev potrošnikovega nezavednega zaznavanja in odzivanja (Eser, Isin & Tolon, 2011). Nevrotrženje namreč raziskuje, kako potrošnik na nezavedni ravni zaznava, procesira, evalvira in se odziva na trženjske dražljaje ter kako ti odzivi nadalje vplivajo na potencialno sprejemanje njegovih nakupnih odločitev (Cherubino & drugi, 2019). Z rastjo zmožnosti preučevanja potrošnikovih nezavednih odzivov na trženjski dražljaj je vzajemno rastlo tudi prizadevanje za razumevanje dejavnikov pomnjenja in sprožilcev potrošnikovih nakupnih odločitev (*ibid.*). Uporaba tovrstnega pristopa izboljšuje razumevanje kognitivnih, možganskih in čustvenih mehanizmov, povezanih s potrošnikovim odzivanjem in vedenjem, ter prispeva k razvoju filozofije nevrotrženja, katerega rezultati povečujejo pomen uporabe nevroznanstvenega pristopa na področju trženjskih raziskav (Nilashi & drugi, 2020).

Po dognanjih iz nevrotrženja sta vrednosti čustvenega odziva in pozornosti dva glavna dejavnika, ki igrata najpomembnejšo vlogo v procesu potrošnikovega pomnjenja in

posledično sprejemanja nakupnih odločitev (*ibid.*). Namen nevrottrženjskega pristopa je v lažjem odgovoru na nejasnosti o potrošnikovem sprejemanju trženjske vsebine in v transparentnem soočanju s trženjskimi izzivi tako v poslovnih, preko potrošniške nevroznanosti pa tudi v akademskih vodah (Ramsøy, 2019). Z uporabo tega pristopa nevrottrženje omogoča v širšem smislu razumeti potrošnikovo zaznavanje trženjskih dražljajev ter njegovo vedenje v vsakdanjem življenju in ne zgolj v teoriji (Cherubino & drugi, 2019). Posledično nevrottrženje z omogočanjem vpogleda v potrošnikovo nezavedno doprinese k celostnemu razumevanju potrošnikove percepcije videnega in slišane (*ibid.*). S tem blagovnim znamkam odpre pot k oblikovanju stabilnejše trženjske strategije, uspešnejše komunikacijske vsebine, povečanju prepoznavnosti in ugleda blagovne znamke, potrošniku prijaznejših in uporabnejših proizvodov, storitev in njihovega dizajna, kar pozitivno vpliva na potrošnikovo nakupno odločitev ter posledično vodi v boljšo nakupno izkušnjo (Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019). Vsi ti dejavniki privedejo do večjega zadovoljstva obeh vpletenih strani in do manjšega afektnega nakupa.

Koristi nevrottrženjskega pristopa se poslužuje nemalo velikih imen v poslovnem svetu. Podjetja, kot so Yahoo, Google, McDonald's, Coca-Cola, Delta ter Procter & Gamble, se zavedajo, da so ugotovitve, pridobljene z nevrottrženjskim pristopom, ključnega pomena pri razumevanju potrošnika. Omogočajo jim namreč razumevanje potrošnikovih odzivov na oglaševalske dražljaje in optimizacijo trženjsko-komunikacijske strategije. Nevrottrženjski pristop v njihovih trženjskih strategijah za analiziranje uspešnosti trženjskih kampanj je stalnica (Burgos-Campero & Vargas-Hernandez 2013).

2.3 Omejitve nevrottrženja

Spoštovanje potrošnikovega dostojanstva je osnova nevrottrženjske raziskave (Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019). Kljub zavedanju tega se uporaba nevrottrženjskega pristopa v poslovni praksi nemalokrat znajde na zatožni klopi. Venkatraman in drugi (2015) menijo, da razlog morda tiči v dejstvu, da je nevrottrženje mlado področje raziskovanja in kot tako še ne popolnoma raziskano. Cherubino in drugi (2019) trdijo, da »nevrottrženje področju potrošniških raziskav prinaša močne vpoglede in tehnike«, zaradi česar v javnosti vzbuja nemalo skepticizma in nezaupanja ter na površje prinaša vprašanja o omejitvah pristopa, ki so predvsem etične narave.

Najpogostejša omejitev, s katero se nevrottrženje danes srečuje, je obstoj slabega ugleda nevrottrženjskih raziskovalcev. Številni omenjajo poslovne zlorabe, ko obljube o dejanski uporabi rezultatov nevrottrženjskih raziskav niso bile izpolnjene (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020). NMSBA (2021) navaja, da število nevrottrženjskih podjetij eksponentno narašča. Tovrstna podjetja v nevrottrženju vidijo perspektiven znanstveni napredek, a marsikatero izmed njih precenjuje obseg svojega nevrottrženjskega znanja in zmožnosti nevroznanstvene tehnologije, ki jo uporabljajo za namene nevrottrženjskega raziskovanja. Obenem ne sledijo znanstvenemu zasnovanemu protokolu raziskovanja in

raziskovalnemu etičnemu kodeksu, zaradi česar ne zmorejo izvesti etičnih, razumljivih in z znanostjo podprtih nevrottrženjskih raziskav. Nadalje to vodi v prodajo nevrottrženjskih rezultatov v obliki nevalidiranih in netransparentnih indeksov, ki niso razumljivi za interpretacijo (Varan, Lang, Barwise, Weber & Bellman, 2015), hkrati pa naročnikom ne zmorejo prepričljivo utemeljiti poslovnih koristi izvedbe nevrottrženjske raziskave (*ibid.*; Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019). Slabe izkušnje v praksi povečajo skepticizem o veljavnosti nevrottrženjskih raziskav, kar posledično zavira proces prodora nevrottrženja v trenutno konzervativno vedo tržnega raziskovanja (Cherubino & drugi, 2019).

Nadalje je omejitev nevrottrženjskega pristopa moč najti v ideji, da njegova uporaba preko manipulacije nevroznanstvenih tehnologij omogoča možnost uvida v potrošnikovo nezavedno do te mere, da tržniki napadejo potrošnikove misli (Eser, Isin & Tolon, 2011), vplivajo na njegova čustva, s čimer naj bi odstranili njegov obrambni mehanizem pred trženjskimi dražljaji, to pa naj bi predstavljalo grožnjo potrošnikovi avtonomiji pri sprejemanju racionalnih nakupnih odločitev (Fisher, Chin & Klitzman, 2010). Omenjeno naj bi potrošnike spremenilo v lahke tarče trženjskih strategov (Wilson, Gaines & Hill, 2008), kar naj bi slednjim omogočalo, da brez težav vplivajo na potrošnikove nakupne odločitve (Green & Holbert, 2012). Nadalje Murphy, Illes in Reiner (2018) izpostavljajo potencialno etično omejitev pri varovanju potrošnikovih podatkov, in sicer se navezujejo predvsem na regulacijo glede izvedbe nevrottrženjskih raziskav pri otrocih in osebah z duševnimi motnjami ter z občutljivostjo na oglaševanje.

Omejitve nevrottrženja je moč zaslediti tudi v tehničnih omejitvah metod in tehnologij, ki se jih nevrottrženjske raziskave poslužujejo. Nadalje omejitve najdemo v višjih stroškovnih izdatkih nevrottrženjskih raziskav v primerjavi s stroški raziskav s tradicionalnim pristopom, saj pogosto potekajo v umetno zasnovanih raziskovalnih pogojih, nekateri avtorji pa kot omejitev navajajo tudi majhen vzorec potrošnikov, na katerih se nevrottrženjska raziskava izvede (Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019).

Nevrottrženje ni disciplina, ki bi bila zmožna brati misli potrošnikov in kljub uporabi znanja nevroznanosti tudi ni orodje, ki bi identificiralo t.i. »nakupni gumb« (Genco, Pohlmann & Steidl, 2013). Hubert (2010) odgovarja, da so posamezniki striktno odvisni od svojih osebnih izkušenj, karakterja in vplivnih norm družbe, kar oglaševalcem onemogoča, da bi kontrolirali in/ali manipulirali potrošnikova nezavedna stanja in njegovo vedenje. Nevrottrženjski pristop poda odgovore, ki lahko rešijo marsikatero zagato, trženjski problem in nerazumevanje potrošnika (Fortunato, Giraldi & de Oliveira, 2014). Je del trženjskega raziskovanja, čigar namen je boljše razumevanje potrošnika in optimiziranje trženjskih vsebin, proizvodov, storitev in uporabniške izkušnje v prid potrošniku. Podjetjem pomaga najti poslovne rešitve (Cherubino & drugi, 2019), potrošnikom pa optimizirati njihove nakupne odločitve, kar lahko posledično zmanjša afektivno nakupovanje. Slednje je lahko družbeno koristno, zaradi česar je nevrottrženjski pristop zanimiv tudi s psihoanalitičnega

stališča (*ibid.*). Omogoča pristop k boljši komunikaciji, kjer imata korist tako podjetje kot potrošnik (Dooley, 2010).

Lee, Chamberlain in Brandes (2018) navajajo, da je potrebno za namen napredka trženja kot znanosti nevrotrženje demistificirati. S tem naj bi se spodbudilo uporabo tovrstnega pristopa za uspešnejše raziskave na področju nevrotrženja, kar bo doprineslo h konkurenčnosti poslovnih subjektov na eni strani in k trženjski znanosti na drugi strani. Obstoječe omejitve nevrotrženja je mogoče preseči z razvojem nevroznanstvene tehnologije in z dodatnimi nevrotrženjskimi raziskavami. Te bi lahko poglobile razumevanje, da je analiza možganske aktivnosti zmožna preseči meje tradicionalnega pristopa k raziskavam potrošnikovega odzivanja in da ponuja vpogled v mehanizme procesov potrošnikovega nezavednega odločanja (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020).

2.4 Vloga nevrotrženja v oglaševanju

Oglaševanje je del trženja, ki se je nevrotrženjskega pristopa poslužilo v največji meri. Nevrotrženje je panogi oglaševanja prineslo specifične koristi (Rawnaque in drugi, 2020). Prenos temeljnih znanj o nevroznanosti v oglaševalsko praktično uporabo je viden predvsem pri analiziranju uspešnosti oglasa. Nevrotrženje namreč identificira področja možganov, ki se kognitivno odzivajo na oglaševalski dražljaj. Nevrotrženjski pristop omogoča pridobivanje znanja o potrošnikovem obnašanju, dodajajo Cherubino in drugi (2019). Nadalje navajajo, da osrednji pomen oglaševanja temelji na vzbujanju čustev in pozornosti ter da je učenje o potrošniku in raziskovanje slednjega ključ uspešnega uresničevanja oglaševalskih konceptov in uveljavljanja kreativne domišljije.

Ključni konstrukti, uporabljeni pri definiranju uspešnosti oglasa, so pozornost, čustveni odziv, spomin in naklonjenost (Venkatraman & drugi, 2015). Stopnja potrošnikove pozornosti in izrazitost čustvenega odziva, ki ju je oglas zmožen spodbuditi, ter potrošnikov spomin in naklonjenost videni oglaševani vsebini so torej osnova uspešnega oglasa. Primarna osredotočenost oglaševalcev je vedno na povečevanju vrednosti teh ključnih konstruktov, zaradi česar sta njihovo prepoznavanje in merjenje močno razširjena cilja nevrotrženjskih raziskovalcev (Cherubino & drugi, 2019). Nevrotrženje pomaga preučevati zadevne kognitivne procese, ki jih je koristno raziskovati pri določanju načinov, kako oglas vzbudi potrošnikova čustva, pritegne njegovo pozornost in se zapiše v njegov spomin (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020). Za posamezni del oglasa je namreč možno prepoznati, ali je prišlo do izraženosti kakršnegakoli čustva in kakšna vrsta čustva bi to lahko bila. Možno je tudi prepoznati, kateri segmenti oglasa so potrošnikovo pozornost ohranjali na vrhuncu (Piwowski, 2017; Borawska, 2016). Oglasi z izstopajočo vsebino so sposobni obdržati potrošnikovo pozornost dovolj visoko, predstavljajo osnovo močne vrednosti spomina in posledično priklica, navaja Zurawicki (2010). Omenjeni konstrukti so glavni faktorji povečevanja uspešnosti oglasa, saj se jih neposredno povezuje s priklicem oglasa in z naknadnim nakupnim vedenjem (Dreze & Hussherr, 2003; Cobb-Walgreen, Ruble &

Donthu, 1995). To izpostavljata tudi Hakim in Levy (2019), ki navajata, da se nevroznanstveno raziskovanje v oglaševanju uporablja kot sredstvo za preverjanje, ali oglaševalski dražljaji na nezavedni ravni potrošnika sprožijo ključne kognitivne procese, predvsem čustven odziv in pozornost, ki kasneje vplivata na potrošnikov priklic oglasa in na potrošnikovo nakupno odločitev.

Hakim in Levy (2019) nadalje izpostavljata, da se je nevrotrženje v oglaševanju pričelo množično razvijati zaradi dveh sil. Prva sila je že omenjena povezava potrošnikovih nezavednih odzivov s priklicem oglasa in z nakupno namero. Druga sila pa je povečano povpraševanje po novih metodah, ki so zmožne na potrošnikovi nezavedni ravni meriti uspešnost oglasa. Nevrotrženje v oglaševanju ni pomembno zgolj zaradi njegovega upoštevanja pomembnosti psiholoških in socioloških vidikov v raziskovanju, temveč tudi zaradi vse bolj dostopnih nevroznanstvenih metod. Uporaba slednjih je olajšala (pre)oblikovanje oglaševalskih kampanj in tržnih strategij, kar prispeva k znižanju deleža njihovega neuspeha (Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019). Montazeribarforoushi & Keshavarzsaleh (2017) navajata, da se trženjski akademiki mnogokrat ne strinjajo glede primernih pristopov k analiziranju uspešnosti oglasa. Nevrotrženje na tej točki predlaga nove smeri raziskovalnih tehnik v oglaševanju (Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019), s čimer drastično preoblikuje obseg uporabe tradicionalnih metod in njihovih tehnik. Lim (2018) navaja, da je pri analiziranju uspešnosti oglasa sprejemljiv nevroznanstveni vidik preučevanja, saj oblikuje močan potencial za nadgradnjo merjenja s tradicionalnim pristopom (Ramsøy, 2019; Hakim & Levy, 2019).

S prenosom temeljnih znanj o nevroznanosti v oglaševalsko praktično uporabo se nevrotrženje poslužuje sodobnejših nevroznanstvenih metod, ki omogočajo pridobivanje objektivnih vpogledov v potrošnikovo nezavedno, v razumevanje njegovega čustvenega odziva in pozornosti (Cherubino & drugi, 2019; Ramsøy, 2019). Nevrotrženje poskuša bolje razumeti učinke oglaševalskih dražljajev na potrošnika, zato z napredkom razvoja nevrotrženjskih metod načinja evolucijo teorije o racionalnem vedenju potrošnika in evolucijo metodološkega pristopa k analiziranju uspešnosti oglasa (Reynolds & Phillips, 2018). Zapolnjuje trenutno vrzel odsotnosti objektivnosti pri tradicionalnih metodah, s čimer predstavlja visok potencial za preseganje obstoječih pomanjkljivosti pri analiziranju uspešnosti oglasa (Karmarkar & Plassmann, 2017; Karmarkar & Yoon, 2016; Plassman, Venkatraman, Huettel & Yoon, 2015). S svojim potencialom je nevrotrženje nadgradilo dosednji teoretični okvir razumevanja potrošnikovega odzivanja na oglaševalske dražljaje (Lăzăroiu, Pera, Ștefănescu & Mircică, 2017) ter prestopilo meje tradicionalnega pristopa k tovrstni analizi (Karmarkar & Plassmann, 2017).

Stevens in Burley (1997) izpostavljata problem, da mnoge oglaševalske kampanje ne dosežejo zelenih uspehov. Delež takih kampanj naj bi bil med 40 in 80 odstotkov (Castellion & Markham, 2013). Tako visok delež zlahka vodi v mnoge ekonomske posledice, kot so denarna izguba in izguba ugleda blagovne znamke (Heidenreich & Spieth, 2013). Na ta problem je danes mogoče odgovoriti z nevrotrženjskim raziskovanjem. Osnovno znanje o

vrsti dražljajev, ki vzbudijo čustven odziv in pozornost potrošnika, lahko vodi v uspešnejše oglaševanje (Ramsøy, 2019), to pa blagovnim znamkam omogoči prednostne pogoje za prilagajanje trgu (Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019). Nevrotženjska raziskava poda uspešnost celotnega oglasa ali zgolj njegovih posameznih segmentov. Nadalje prikaže razlike v dojemanju vsebine oglasa in nezavednem odzivanju nanj s strani različnih segmentov potrošnikov, ki se razlikujejo po spolu, starosti, višini dohodka, geografski lociranosti, dokončani stopnji izobrazbe, partnerskem stažu in podobno. Rezultati nevrotženjske raziskave prikažejo vpliv izpostavljenosti oglasu in potrebo po njegovi optimizaciji (Zurawicki, 2010).

Nevrotženjsko analizo je možno izvesti v različnih fazah izvajanja oglaševalske strategije, in sicer v fazi post-produkcije ali v fazi po lansiranju oglasa v oglaševalske kanale. Nevrotženjska analiza, izvedena v fazi post-produkcije oglasa, je namenjena njegovi optimizaciji. V tej fazi je vrednost uporabe nevrotženjskega pristopa najvišja, saj je to trenutek, ko se kreativne ideje, realizirane v posnetih kadrih, izbrani glasbi in glasovih, sestavljajo v končno obliko. Nevrotženjska raziskava ponuja ustvarjalcem oglasov možnost, da v zaključni fazi izkoristijo potencial posnete vsebine. Poda odgovor na vprašanje, kako optimizirati oglas, da bo komunicirana vsebina pri potrošnikih vzbudila pritegnitev in ne odpora. Na tej točki je pomembno omeniti tudi smiselnost izvedbe nevrotženjske analize v fazi po lansiranju oglasa v oglaševalske kanale, saj je ta namenjena učenju dobrih in slabih praks postavljenih in izvedenih oglaševalskih strategij. Če podjetje upošteva rezultate analize, ima odlično priložnost postavitve uspešne prihodnje oglaševalske strategije. Zurawicki (2010) navaja, da je iz rezultatov nevrotženjske raziskave, izvedene v katerikoli izmed omenjenih faz, mogoče razbrati optimalne segmente, elemente in dolžino oglasa, optimalni ton ter hitrost zvoka in kadra, kar raziskovalcem, oglaševalcem in producentom pomaga pri odločitvi, katere segmente in elemente v oglasu uporabiti ter kdaj in katere izpustiti. Pri optimizaciji oglasne vsebine se segmente oglasa, ki povzročajo neugodje, prilagodi ali zamenja z dražljaji, ki povzročajo ugodje, pri segmentih oglasa, kjer je mogoče zaznati nizko pozornost, pa se dramaturški lok prilagodi v smeri najvišje pozornosti, in sicer predvsem v trenutku, ko nastopi ključno sporočilo ali čustvena vsebina.

2.5 Model oglaševalskih ciljev AIDA in nevrotženjski pristop

V prvem poglavju magistrskega dela smo znotraj tradicionalnega pristopa k analiziranju uspešnosti oglasa predstavili trženjski model, s katerim je mogoče izraziti doseganje oglaševalskih ciljev preko vplivanja na potrošnika, model AIDA. Model je prišel v uporabo desetletja pred pričetkom povezovanja trženja z nevrotženostjo in se zato redno uporablja znotraj tradicionalnega pristopa analiziranja uspešnosti oglasa. Glede na vse pomembnejšo vlogo nevrotženja v oglaševanju je smiselno pogledati na uporabnost tega modela tudi s strani nevrotženjskega pristopa k analiziranju uspešnosti oglasa.

Ne obstaja veliko literature, ki bi uporabnost modela AIDA povezovala z nevroznanostjo, kar je razlog njegove nepregledne biološke osnove in pomanjkanja nevrobioloških dokazov o njegovi učinkovitosti na področju nevrotrženja. Za uvid v možnost izražanja posamezne faze modela AIDA z rezultati, pridobljenimi v okviru nevrotrženjske raziskave, je smotrno pogledati ta model po posameznih fazah. Prva faza modela AIDA - pozornost - je močno povezana s selektivnostjo. Potrošnikova pozornost je eden glavnih parametrov v nevrotrženjskem raziskovanju. Razumemo jo kot možganski odziv na vrsto oglaševalskega dražljaja. Mogoče jo je pridobiti iz zatilnega dela možganov, in sicer z visoko časovno natančnostjo in z več obstoječimi tehnikami. Druga faza modela AIDA je zanimanje za dražljaj. Z nevroznanstvenega vidika zanimanja samega po sebi ni mogoče ovrednotiti kot stopnjo aktivnosti v možganih. Model AIDA je na tej točki možno nadgraditi s preimenovanjem faze zanimanja v fazo t. i. čustveno usmerjene pozornosti. Tretja faza se imenuje želja. Montazeribarforoushi in Keshavarzsaleh (2017) pravita, da zanimanja in želje ne moremo razumeti kot dva različna, nepovezana pojava, ampak ju je potrebno obravnavati kot prekrivajoča se pojava. Želja je namreč v vsakem trenutku neposredno povezana z zanimanjem. To predstavlja enega ključnih problemov uporabe modela AIDA v nevrotrženju, saj predvideva, da sta zanimanje in želja dva ločena konstrukta. Zadnja, četrta faza modela AIDA je vedenjski rezultat preteklih treh faz, to je vplivanje na nakup. V procesu nakupnega odločanja igra ključno vlogo prefrontalna možganska skorja, ki se nahaja v čelnem režnju. V tem delu možganov se odvija kognitivni nadzor nad čustvi, odločanje v različnih kontekstih ter ocena tveganja in koristi sprejetja posamezne nakupne odločitve.

Montazeribarforoushi in Keshavarzsaleh (2017) kot omejitev obstoječega modela AIDA navajata, da ne razlikuje med zavednimi in nezavednimi potrošnikovimi odločitvami. Avtorja menita, da je model posplošen in zastarel ter kot tak na tej točki ni v polnosti primeren za uporabo v nevrotrženju. Nevrobiološka osnova odločanja pri potrošnikih ni dovolj enostavna, da bi jo bilo mogoče izraziti v navedenih štirih fazah modela. Čeprav so potrošnikovi nezavedni odzivi na oglaševalski dražljaj med seboj bolj podobni kot zavedni odzivi, so nezavedni odzivi vseeno personalizirani v smeri zmožnosti aktivacije področja posameznikovih možganov. Aktivacija se zgodi v odvisnosti od genetskih variacij in osebnostnih lastnosti. Približevanje vsakemu potrošniku zatorej zahteva različne pristope.

Nov model vplivanja na potrošnika mora biti kompleksnejši od sedanjega modela AIDA. Avtorja svetujeta preoblikovanje modela na način, da bi imela vsaka faza svoj zavedni in njemu vzporedni nezavedni sistem. Ta pogled na uporabo modela AIDA v nevrotrženju pa je potrebno dopolniti z dejstvom, da je doseganje oglaševalskih ciljev pravzaprav že danes skoraj v celoti mogoče izraziti z modelom AIDA. Z nevrotrženjskim pristopom k analiziranju uspešnosti oglasa lahko analiziramo, v kateri stopnji se potrošnik med vplivanjem nanj nahaja ter katere faze v nakupnem procesu je prečkal. Prvo fazo vplivanja na potrošnika lahko izrazimo z merjenjem potrošnikove pozornosti. Drugo fazo kot »čustveno usmerjena pozornost«, in tretjo fazo lahko izrazimo z merjenjem potrošnikovega nezavednega čustvenega odziva na oglaševalski dražljaj. Četrto fazo pa je možno napovedati

(a žal še ne tudi meriti) glede na aktivnost v čelnem delu možganov, ki prikazuje nezavedno čustveno procesiranje informacij in napoveduje nakupno odločitev potrošnika še preden se ta zavedno odloči za nakup. Na tej točki je pomembno izpostaviti dejstvo, da zadnje faze modela AIDA ni mogoče izraziti preko nevrottrženjskega pristopa. Nevrottrženje namreč meri možgansko aktivnost ter s tem poskuša razumeti delovanje potrošnikovih možganov med izpostavljenostjo oglaševalskim dražljajem in ne potrošnikovega zavednega vedenja kot takega.

3 METODE V NEVROTRŽENJU

Koncepti, metodologija in tehnike, uporabljene v namen analiziranja uspešnosti oglaševanja, so desetletja ostale nespremenjene. Akademiki in tržni raziskovalci so pričeli raziskovati, kako bi lahko panogi oglaševanja pri tovrstnem analiziranju koristile metode, ki se uporabljajo v drugih znanstvenih disciplinah (Plassmann, Ramsøy & Milosavljevic, 2012; di Flumeri, Herrero & Trettel, 2016). Omejitve tradicionalnih metod so tako utrle pot razvoju novih, objektivnih metod (Plassmann, Ambler, Braeutigam & Kenning, 2007; Ariely & Berns, 2010; Kahneman & Egan, 2011; Hakim & Levy, 2019; Varan, Lang, Barwise, Weber & Bellman, 2015). Pri analiziranju uspešnosti oglaševanja so se pričele uporabljati nevroznanstvene metode. Napredne nevroznanstvene metode, ki so aplicirane v nevrottrženjske raziskave, ponujajo vpogled v različne vidike potrošnikovega nezavednega odzivanja (Ramsøy, 2019; Slijepčević, Popović Šević & Radojević, 2019), ki je bilo kot tako do danes skrito v t. i. »črni skrinjici« potrošnikovega nezavednega (Cherubino & drugi, 2019).

Nevroznanstvene metode podajo uvid v potrošnikovo nezavedno izkušanje oglaševalskih dražljajev in njegove afektne odzive (Nilashi & drugi, 2020) na dotične dražljaje. Spodbudijo možgansko aktivnost za namen razumevanja specifičnih možganskih odzivov kot rezultata izpostavljenosti oglaševalskim dražljajem (Lim, 2018). Obenem nevroznanstvene metode pomagajo identificirati faktorje, ki vplivajo na potrošnikove preference (Chapman & drugi, 2019; Tobon, Ruiz-Alba & García-Madariaga, 2020). Doprinesejo k razumevanju potrošnikovega čustvenega procesiranja (Karmarkar & Plassmann, 2017). Raziskujejo, ali si potrošnik oglas hitro zapomni in ali mu je všečen (Guixeres & drugi, 2017).

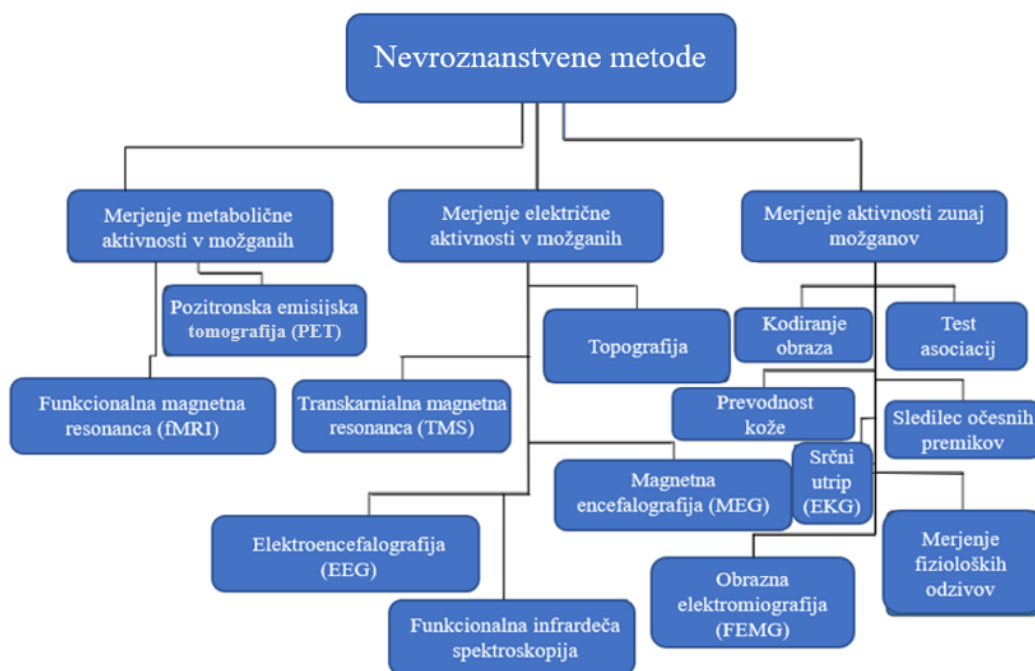
Nevroznanstvene metode so glede narave podatkov, ki jih generirajo, v primerjavi s tradicionalnimi metodami merjenja uspešnosti oglasa dokaj surove in neintuitivne. Temeljijo na različnih predpostavkah, uporabljajo različne tehnologije in opremo za merjenje različnih področij človeških možganov. Zahtevnejša transformacija in obdelava s tehnologijami nevroznanstvenih metod zajetimi podatki o potrošnikovih nezavednih odzivih na oglas pomeni, da so ti podatki zahtevnejši za analizo, težje razumljivi in posledično težje primerljivi s tradicionalnimi metodami.

3.1 Tehnologije nevroznanstvenih metod

Nevroznanstvene metode se poslužujejo uporabe tehnologij za merjenje, slikanje in beleženje možganske in nevrnske aktivnosti (Lim, 2018). Imajo edinstveno sposobnost neposrednega pridobivanja rezultatov o potrošnikovih nezavednih odzivih na oglaševalski dražljaj (Karmarkar & Plassmann, 2017; Nilashi & drugi, 2020) z uvidom v aktivacijo specifičnih možganskih področij (Cherubino & drugi, 2019) v trenutku izpostavljenosti oglaševalskemu dražljaju (Lim, 2018). Anatomsko lokaliziranje možganske aktivnosti je pomembno, ker imajo različni deli možganov različne vloge pri čustvenih in kognitivnih funkcijah (Cherubino & drugi, 2015).

Leta 2013 je Bercea raziskoval obstoječo nevroznanstveno tehnologijo ter na podlagi ugotovitev raziskave izdelal klasifikacijo v splošnem najpogosteje uporabljenih nevroznanstvenih metod in pripadajočih tehnologij. Navaja (Bercea, 2013), da lahko nevroznanstvene metode delimo na tiste, ki merijo možgansko aktivnost znotraj možganov (zbirajo podatke preko metaboličnih ali električnih aktivnosti v možganih), in tiste, ki merijo aktivnost zunaj njih. Klasifikacija je predstavljena na sliki 1.

Slika 1: Berceova klasifikacija nevroznanstvenih metod in njihovih tehnologij



Prيرهjeno po Bercea (2013).

Šest let kasneje so Cherubino in drugi (2019) raziskovali nevroznanstvene metode in tehnologije, ki jih je možno implementirati v trženjski znanosti in uporabiti pri merjenju uspešnosti oglasa. Pri vzpostavljanju klasifikacije so izhajali iz Berce-ove klasifikacije nevroznanstvenih metod, iz katere so izluščili tehnologijo, primerno za nevrotreženjsko uporabo.

Cherubinova klasifikacija se deli na tri vrste metod, in sicer na tisto, ki meri:

- metabolično možgansko aktivnost,
- električno možgansko aktivnost,
- možgansko aktivnost zunaj možganov.

V tabeli 1 so prikazane tehnologije posamezne metode, kaj posamezna tehnologija meri in v katerem delu poslovanja jo je mogoče aplicirati.

Tabela 1: Tehnologije nevroznanstvenih metod

Metoda	Tehnologija	Meri	Aplikacija v poslovanje
Merjenje metabolične aktivnosti v možganih	Funkcionalna magnetna resonanca (v nadaljevanju FMRI)	Spomin, senzorično percepcijo, želje, angažiranost, preference, priklic	Testiranje proizvodov, merjenje uspešnosti oglasa, dizajna, primernosti postavljenih cen
	Pozitronska emisijska tomografija (v nadaljevanju PET)	Čustveno valenco	Merjenje uspešnosti oglasa, novih proizvodov, dizajna
Merjenje električne aktivnosti v možganih	Elektroencefalografija (v nadaljevanju EEG)	Čustveno valenco, pozornost, angažiranost, kognicijo, prepoznavo, kodiranje spomina, duševno obremenitev	Merjenje uspešnosti oglasa, političnih kampanj, dizajna, novih proizvodov, embalaže
	Magnetna encefalografija (v nadaljevanju MEG)	Percepcijo, pozornost, spomin	Merjenje uspešnosti oglasa, novih proizvodov, pakiranja, dizajna
Merjenje aktivnosti zunaj možganov	Sledilec očesnih premikov (v nadaljevanju ET)	Pozornost, všečnost, navdušenje, nakupno namero	Merjenje uspešnosti oglasa, uporabnosti proizvoda, dizajna, filtriranja dražljajev
	Elektrokardiogram (v nadaljevanju EKG)	Čustveno angažiranost, valenco	Merjenje uspešnosti oglasa, dizajna, percepcije proizvodov, estetičnih dražljajev

se nadaljuje

Tabela 1: Tehnologije nevroznanstvenih metod (nad.)

	Galvanski odziv kože (v nadaljevanju GSR)	Čustveno angažiranost, valenco	Merjenje uspešnosti oglasa, dizajna, percepcije proizvodov, estetičnih dražljajev
	Obrazna elektromiografija (v nadaljevanju FEMG)	Obrazne odzive, čustva	Merjenje uspešnosti oglasa

Prirejeno po Alvino, Pavone, Abhishta & Robben (2020); Venkatraman & drugi (2015); Ariely & Berns (2010); Lim (2018); Rossi & drugi (2017); Baldaro & drugi (2001) in Ayata & drugi (2016).

FMRI je najpogosteje uporabljena nevroznanstvena tehnologija v akademskih vodah potrošniške nevroznanosti, navajata Karmarkar in Plassmann (2017). Njegovi signali so povezani z metabolično dinamiko v možganih. Meri namreč možgansko aktivnost skozi zaznavanje, lokaliziranje in merjenje sprememb v količini krvnega obtoka in kisika v posameznem področju možganov (Pozharliev, Verbeke & Bagozzi, 2017). Zaznava hitrost porabe kisika možganskih celic v posameznem delu možganov. Aktivna področja možganov kisik porabljajo hitreje od neaktivnih, kar FMRI-ju omogoča prepoznavanje področij možganov, ki so ob izpostavljenosti oglaševalskemu dražljaju najbolj aktivirana (Bercea, 2012). PET se uporablja za merjenje sprememb v prekrvavljenosti potrošnikovih možganov v trenutku, ko se pri njem aktivira kognitivni sistem (Craver & Bechtel, 2007).

EEG je najpogosteje uporabljena nevroznanstvena tehnologija v nevrotreženju (Venkatraman & drugi, 2015). Meri možgansko električno aktivnost ob izpostavljenosti oglaševalskemu dražljaju (King, Bol, Cummins & John, 2019). Surovi podatki, transformirani v frekvenčno domeno, podajo uvid v potrošnikovo nezavedno doživljanje in odzivanje na oglaševalski dražljaj v trenutku izpostavljenosti (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben 2020). MEG pa meri spremembe v magnetnih poljih v trenutku možganske aktivnosti.

ET se v nevrotreženju uporablja z namenom merjenja povezanosti oglaševalskih dražljajev z vedenjskimi in čustvenimi odzivi (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben 2020). Zaznava in beleži usmerjenost potrošnikovega pogleda. Spremlja njegovo osredotočenost na določen dražljaj, ki predstavlja njegovo trenutno področje zanimanja, spremlja fiksacijo pogleda, sledi zaporedju očesnih premikov, sekvenci gibanja oči, beleži število mežikov in širjenje zenice v realnem času (Veneri, Federighi, Rosini, Federico & Rufa, 2010). Neposredno meri pozornost in angažiranost potrošnika (Ungurenau, Lupu, Cadar & Prodan, 2017; Venkatraman & drugi, 2015) ter privlačnost oglasa (Zamani, Abas & Amin, 2016). Optična kamera pri tej tehnologiji z uporabo infrardeče svetlobe identificira razširjenost zenice in vzbuja odsev roženice (Venkatraman & drugi, 2015), s čimer pomaga prepoznati potrošnikov interes za izpostavljeni oglaševalski dražljaj. Karmarkar in Plassmann (2017)

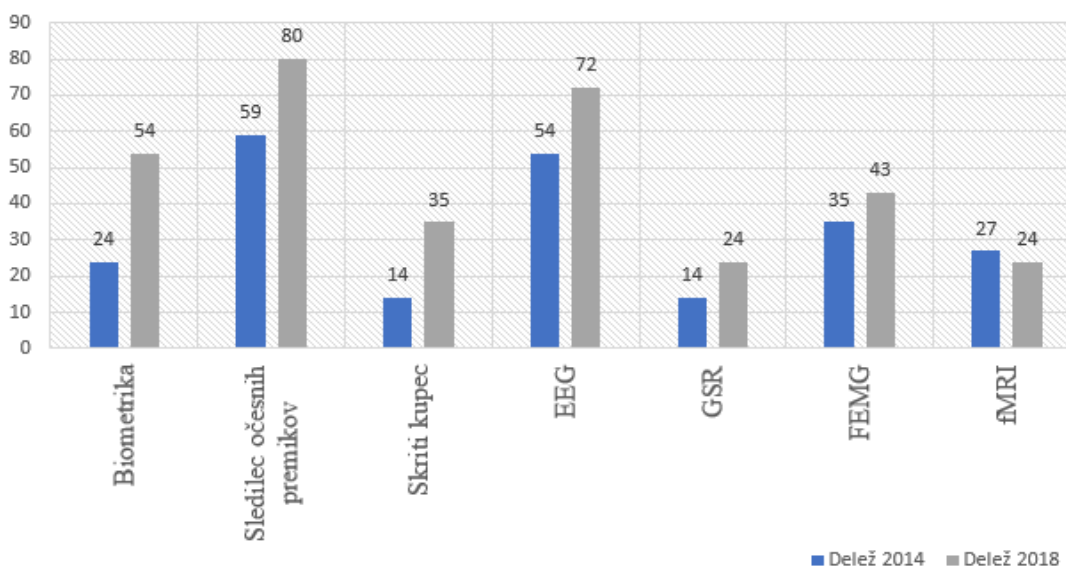
navajata, da čas, ki ga potrošnik preživi gledajoč v oglaševalski dražljaj, napoveduje verjetnost nakupa oglaševalske vsebine.

EKG je najpogosteje uporabljena kardiovaskularna tehnologija, ki definira hitrost bitja srca. Meri električno aktivnost srčne mišice preko elektrod, postavljenih na zunanje telesno področje nad srčno mišico (Venkatraman & drugi, 2015). GSR meri električno prevodnost kože z na kožo pritrjenim senzorjem (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben 2020). Fiziološka osnova GSR-ja temelji na spremembi avtonomnega tona kože in podkožja skladno s trenutnim čustvenim stanjem potrošnika. Prikaže elektrodermalni odziv, ki je posledica višje električne prevodnosti kože med izpostavljenostjo oglaševalskemu dražljaju. Višja prevodnost kože je posledica povečanega delovanja aktivnih ekrinih žlez (Venkatraman & drugi, 2015). FEMG meri zavedne in nezavedne gibe obraznih mišic in je kot tak uporabna metoda pri raziskovanju zaznavanja različnih vrst oglasov. Gibi obraznih mišic namreč odražajo pozitivne in negativne čustvene odzive na oglaševalski dražljaj (Cherubino & drugi, 2019; Bercea, 2013). McDuff, Kaliouby, Cohn in Picard (2015) navajajo, da naj bi bila tehnologija FEMG zmožna napovedati nakupno namero z 78-odstotno natančnostjo.

Ključnega pomena je uporaba metode, ki je zmožna odgovoriti na raziskovalna vprašanja. Ramsøy (2019) navaja, da samostojna uporaba posamezne metode v specifični nevrotični raziskavi morda ne zadostuje. Za pridobitev natančnejših rezultatov je na trenutke smiselno poseči po več nevrotičnih metodah hkrati, nadaljuje. Raziskave z uporabo več komplementarnih metod prinašajo večje koristi v smislu triangulacije rezultatov (Karmarkar & Plassmann, 2017). Glede na naravo nevrotične raziskave so določene kombinacije neuro tehnologij primernejše od drugih, saj skupno zajamejo najboljšo kombinacijo podatkov o nezavednem odzivanju potrošnika na oglaševalski dražljaj (Bercea, 2013).

Najbolj recenzirane študije v potrošniški nevrotičnosti so sicer opravljene s tehnologijo FMRI (Hakim & Levy, 2019), a zaradi omejitvenih dejavnikov ta v komercialnih vodah ne dosega visoke ravni uporabnosti. Alvino, Pavone, Abhishta in Robben (2020) so v svoji raziskavi o razširjenosti uporabe nevrotičnih tehnologij v oglaševanju ugotovili, da večina nevrotičnih raziskav uporablja tehnologijo EEG. Njen delež naj bi bil 60,5-odstotni, medtem ko je delež uporabe ET 30-odstotni, delež uporabe FMRI 14,5-odstotni, delež uporabe GSR in EKG pa zgolj 8-odstotni. Na sliki 2 je prikazana razlika v relativni priljubljenosti vrste tehnologij za merjenje uspešnosti oglasa v letih 2014 in 2018 (NMSBA, 2021).

Slika 2: Priljubljenost metod in tehnologij merjenja uspešnosti oglasa v letih 2014 in 2018



Prirajeno po NMSBA (2021).

Opazimo lahko, da sta EEG in ET nevroznanstveni tehnologiji, katerih priljubljenost je v nevrotreženju najbolj v porastu. Trend rasti njune priljubljenosti in uporabe se je nadaljeval tudi v letu 2020, ko je bila to najpogosteje uporabljena kombinacija nevroznanstvenih tehnologij v nevrotreženju (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020). Kombinacija tehnologij EEG in ET, ki naj bi bila uporabljena v 32 odstotkih nevrotreženjskih raziskav (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020), omogoča povezovanje možganskih aktivnosti potrošnika z vzorcem njegovega pogleda ob izpostavljenosti oglaševalskemu dražljaju. Ker se pri tej kombinaciji tehnologij opazuje razmerje med biološkimi mehanizmi, velja za kombinacijo, ki najnatančneje meri uspešnost oglasa (Lim, 2018).

Vsaka izmed v nevrotreženju uporabnih nevroznanstvenih tehnologij (razen PET), ponuja varen in neinvaziven dostop do sprememb v potrošnikovi možganski aktivnosti in s tem do njegovih nezavednih odzivov na oglaševalske dražljaje (Pozharliev, Verbeke & Bagozzi, 2017). Omenjene tehnologije imajo vsaka svoje prednosti in omejitve, ki posamezno metodo in povezano tehnologijo naredi bolj ali manj primerno za uporabo v odvisnosti od potreb posamezne nevrotreženjske raziskave. Vrednost tehnologije je povezana z njeno dostopnostjo in ceno, z zmožnostjo njene prenosljivosti in manipulacije z njo ter s časovno komponento raziskave (Ezquierro, Cherubino, Maglione, Colosimo & Vecchiato, 2012).

3.2 Prednosti nevroznanstvenih tehnologij

Nevrotreženjski pristop zapolnjuje pomanjkanje objektivnosti v trženjskem raziskovanju in ima zato velik potencial za preseganje trenutnih omejitev na področju analiziranja uspešnosti

oglasa (Karmarkar & Plassmann, 2017; Karmarkar & Yoon, 2016; Plassmann, Venkatraman, Huettel & Yoon, 2015). Mnoge prednosti tehnologij nevroznanstvenih metod so vodile v povečano število raziskovalnih študij o človeških možganih, s čimer se je razvilo razumevanje možganske strukture in njegovih funkcij (Cherubino & drugi, 2019). Uporaba nevroznanstvenih tehnologij pri merjenju uspešnosti oglasa je postala močno orodje za raziskovanje in odkrivanje nezavednih odzivov potrošnikov. S tem je omogočila, da lahko te tehnologije danes brez težav umestimo v vsakdanje raziskovalne aktivnosti (*ibid.*).

V trenutku, ko je potrošnik izpostavljen oglaševalskim dražljajem, nevroznanstvene tehnologije preko interpretacije možganskih aktivnosti omogočajo neposreden, objektiv in za potrošnika neinvaziven vpogled v njegove nezavedne odzive, pozornost, pritegnitev ali odtegnitev od dražljaja ter posledično v njegovo motivacijo (Cherubino & drugi, 2019; Reynolds & Phillips, 2018). Vse to z namenom iskanja povezave med potrošnikovim odzivanjem in njegovim možganskim sistemom (Cherubino & drugi, 2019). Prednost nevroznanstvenih tehnologij je, da omogočajo razumevanje potrošnikovih občutkov v realnem času (Lim, 2018). Zagotavljajo informacije z opazovanjem nevronskega procesa v potrošnikovi glavi, brez da bi potrošnike neposredno povprašali po njihovih občutkih in pozornosti (*ibid.*), kot se to izvaja pri tradicionalnih metodah. Omogočajo preseganje besednega izražanja. Merijo nianse potrošnikovega odziva na različne možne odločitve, še preden je zavedna odločitev sprejeta (Karmarkar & Plassmann, 2017). Johansson, Hall, Sikström, Tärning in Lind (2006) izpostavljajo, da prične človeška zavest delovati približno 300 do 400 milisekund po izpostavljenosti dražljaju, medtem ko ga človeški možgani interpretirajo nemudoma. Tehnologije nevroznanstvenih metod so zmožne možganske funkcije spremljati v času, ko so možgani potrošnika še pod nivojem zavedanja (Calvert & Brammer, 2012).

Velika prednost nevroznanstvenih tehnologij je tudi njen dokaj hiter razvoj, zaradi česar postaja nevrotreženje dostopnejše, nevrotreženjske analize pa objektivnejše (Venkatraman & drugi, 2015). Do prejšnjega desetletja je bilo nepredstavljivo, da bi se raziskave, izvedene z nevroznanstvenimi metodami, izvajale kjerkoli izven laboratorija. Tehnološki napredek in inovativne rešitve na področju nevroznanstvenih tehnologij so omogočile, da so te postale prenosljive, bolj ergonomične in manj invazivne (Cherubino & drugi, 2019). V zadnjih letih so metode napredovale tudi z vidika izboljšanja časovne in prostorske ločljivosti pri zajemanju možganskih aktivnosti.

Prednost uporabe nevroznanstvenih tehnologij je med drugim tudi v zmožnosti, da se pridobi podatke o nezavednih odzivih na oglaševalske dražljaje na manjši skupini potrošnikov ter na teh podatkih predvidi prihodnje nakupno vedenje večje populacije potrošnikov (Karmarkar & Plassmann, 2017). Različni možgani namreč zelo podobno sprejemajo in se odzivajo na oglaševalske dražljaje (Furman & Rose, 2015). V tabeli 2 so natančneje opredeljene prednosti vsake od tehnologij, ki se uporabljajo v nevrotreženju.

Tabela 2: Prednosti tehnologij nevroznanstvenih metod

Metoda	Tehnologija	Prednosti
Merjenje metabolične aktivnosti v možganih	FMRI	Visoka prostorska ločljivost, vpogled v globlje strukture možganov, neinvazivnost, neradioaktivnost
	PET	Visoka prostorska ločljivost
Merjenje električne aktivnosti v možganih	EEG	Visoka časovna ločljivost, nizki stroški nakupa in uporabe, prenosljivost, neinvazivnost, veljavno merilo za obdelavo kognitivnih informacij
	MEG	Visoka časovna ločljivost
Merjenje aktivnosti zunaj možganov	ET	Visoka časovna ločljivost, nizki stroški nakupa in uporabe, prenosljivost, neinvazivnost, kompatibilnost z ostalimi nevroznanstvenimi tehnologijami
	EKG	Prenosljivost, neinvazivnost, stroškovna učinkovitost, kompatibilnost z ostalimi nevroznanstvenimi tehnologijami
	GSR	Prenosljivost, neinvazivnost, stroškovna učinkovitost, kompatibilnost z ostalimi nevroznanstvenimi tehnologijami
	FEMG	Prenosljivost, neinvazivnost, stroškovna učinkovitost, prenos informacij v realnem času, kompatibilnost z ostalimi nevroznanstvenimi tehnologijami

Prيرهjeno po Venkatraman & drugi (2015); King, Bol, Cummins & John (2019); Alvino, Pavone, Abhishta & Robben (2020) in Ozkul, Boz, Bilgili & Koc (2019).

3.3 Omejitve nevroznanstvenih tehnologij

Nilashi in drugi (2020) se ukvarjajo z omejitvami, ki jih imajo tehnologije nevroznanstvenih metod. V splošnem je pri vseh tehnologijah mogoče najti omejitve predvsem v obsegu zmogljivosti. Te lahko raziskovalcem onemogočajo pravilno analizo in interpretacijo podatkov (*ibid.*), zaradi česar obstaja tveganje, da rezultatov raziskav, izvedenih z dotičnimi tehnologijami, ni mogoče pravilno prenesti v prakso. Za odpravo teh pomanjkljivosti je po mnenju Nilashija in drugih (2020) potrebno sodelovanje raziskovalcev s področij trženja, nevroznanosti in psihologije.

Dodatna splošna pomanjkljivost večine nevroznanstvenih tehnologij je, da ne omogočajo prenosa v potrošnikovo naravno okolje (Lim, 2018). Nevrotrženjske raziskave se večinoma izvaja v umetno ustvarjenem okolju (Nilashi & drugi, 2020). Težko se je tudi izogniti zunanjim artefaktom, ki bi utegnili vplivati na relevantnost dobljenih rezultatov, saj imajo ti posledice pri končni analizi raziskovalnih rezultatov. Nadalje avtorji kot pomanjkljivosti

navajajo stroškovno neučinkovitost nevroznanstvenih tehnologij, njeno potencialno invazivnost in slabo časovno ali prostorsko ločljivost (Hakim & Levy, 2019; Nilashi & drugi, 2020). V tabeli 3 so opredeljene glavne pomanjkljivosti vsake od tehnologij, ki se uporabljajo v nevrotreženju.

Tabela 3: Omejitve tehnologij nevroznanstvenih metod

Metoda	Tehnologija	Omejitve
Merjenje metabolične aktivnosti v možganih	FMRI	Nizka časovna ločljivost, visoki stroški nakupa (do 2 milijona evrov), uporabe (do 150 tisoč evrov) in vzdrževanja, neprenosljivost, neprilagodljivost, hrupnost, potencialno povzroča klavstrofobijo, omejena uporabnost v praksi
	PET	Nizka časovna ločljivost (do 40 sekund), visoki stroški nakupa, invazivnost, radioaktivnost, potrošnika izpostavlja tveganju za omedlevico in bolečino
Merjenje električne aktivnosti v možganih	EEG	Nizka prostorska ločljivost, občutljivost na artefakte, snema zgolj površino možganov, ne pa tudi njegovih subkortikalnih področij
	MEG	Visoki stroški nakupa (do 2 milijona evrov), snema zgolj površino možganov, ne pa tudi njegovih subkortikalnih področij, neprenosljivost, uporabljen zgolj v prostoru brez zemeljskega magnetnega polja
Merjenje aktivnosti zunaj možganov	ET	Slabše delovanje pri osebah z očali ali kontaktnimi lečami, zlasti v primeru dioptrije, višje od 5
	EKG	Nizka časovna ločljivost, občutljivost na artefakte, če ni kombiniran z ostalimi nevroznanstvenimi tehnologijami, so njegovi rezultati zgolj informativne narave
	GSR	Nizka časovna ločljivost, občutljivost na artefakte, v primeru, da ni kombiniran z ostalimi nevroznanstvenimi tehnologijami, so njegovi rezultati zgolj informativne narave, težja agregacija podatkov zaradi variabilnosti rezultatov, ki so posledica različnih tipov kože potrošnikov
	FEMG	Subjektivnost, omejenost pri merjenju kognitivnih procesov pozornosti

Prirejeno po Alvino, Pavone, Abhishta & Robben (2020); Ariely & Berns (2010); King, Bol, Cummins & John (2019); Baldaro & drugi (2001) in Ozkul, Boz, Bilgili & Koc (2019).

Ker se uporaba tehnologije FMRI v nevrotreženju na trenutke zdi bolj razumna od najpogosteje uporabljene tehnologije EEG, je smiselno podrobneje pogledati omejitve

tehnologije FMRI. FMRI ima izredno visoke stroške uporabe in vzdrževanja. Nakup te tehnologije stane do 2 milijona evrov, zgolj najem pa do 150 tisoč evrov (Felipe-Barkin, 2013). Potrošnik, ki sodeluje v raziskavi, izvedeni s tehnologijo FMRI, mora biti med raziskavo negiben, sicer so končni rezultati popačeni, neveljavni in kot taki neuporabni (Nilashi & drugi, 2020). FMRI je izredno glasna in prostorsko omejena tehnologija, ki potencialno povzroča klavstrofobične občutke, kar otežuje sproščenost potrošnika med izvedbo nevrotrženjske raziskave. Ni prenosljiva, zaradi česar so raziskovalci prisiljeni raziskave izvajati zgolj v umetnem okolju laboratorija (Karmarkar & Plassmann, 2017). FMRI ima nizko časovno ločljivost, kar otežuje preučevanje hitre dinamike nevronske signalov, ki so pomembni pri prepoznavanju sprememb v zaznavi oglaševalskih dražljajev s strani potrošnika (Hakim & Levy, 2019). Čas pridobivanja podatkov ima 5 sekundni zamik med opaznim oglaševalskim dražljajem in spremembo v možganski aktivnosti potrošnika (Pozharliev, Verbeke & Bagozzi, 2017). Ker je potrebno imeti pri merjenju uspešnosti oglasa natančen vpogled v spreminjanje možganske aktivnosti potrošnika v realnem času, FMRI ni primerna metoda za merjenje tovrstne uspešnosti (Nilashi & drugi 2020; Hakim & Levy, 2019). Omejitve FMRI in ostalih nevroznanstvenih tehnologij so balansirane s stroškovno in funkcijsko učinkovito EEG tehnologijo, ki raziskavam prinaša mnogotere prednosti (Hakim & Levy, 2019).

4 EEG KOT OBETAVNA TEHNOLOGIJA V NEVROTRŽENJU

EEG je stoletje stara nevroznanstvena tehnologija, namenjena merjenju možganske električne aktivnosti. Prvo raziskavo z EEG je leta 1929 izvedel Hans Berger (Read & Innis, 2017). Kasneje je tehnologija EEG zaradi svoje vsestranskosti doživela laskavo pozornost v nevroznanosti (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020). Pred tem je bila v največjem obsegu uporabljena v medicinske namene, predvsem v nevrologiji, nevrokirurgiji in psihiatriji, saj z lahkoto diagnosticira epilepsijo in motnje spanca. Nič presenetljivega ni, da je desetletja predstavljala najljubši pristop merjenja možganske aktivnosti v raznolikih znanostih.

Tehnologija EEG je neinvazivna nevroznanstvena elektrofiziološka metoda snemanja fluktuacije električne aktivnosti na možganski skorji v odvisnosti od eksternih dražljajev, in sicer v trenutku, ko je ta aktivnost nastala (*ibid.*). Električno aktivnost sproža komunikacija nevronov. Te spremembe v električni aktivnosti tehnologija EEG zazna preko elektrod, postavljenih na lasišče v raziskavi sodelujočega potrošnika. Človeška lobanja, cerebrospinalna tekočina in možganska membrana so filter za prepoznavo EEG signalov na možganski skorji. Elektrode možgansko aktivnost prestrežejo v obliki električnih signalov (Read & Innis 2017). Surovi signali električne aktivnosti se vizualno reprezentirajo v obliki valov. Valovanje si lahko predstavljamo kot povezovanje pozitivnih in negativnih vrednosti okoli premice. Valovi imajo različno frekvenco, amplitudo in obliko, kar je osnova za njihovo poimenovanje. Za posamezno valovanje velja, da odražajo določena kognitivna, afektivna in pozornostna stanja ter so povezana z različnimi fiziološkimi pojavi (Bazzani,

Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020; Read & Innis 2017). Ti dejavniki oblikujejo frekvenčne razpone, pasove oziroma intervale: delta (0,5 - 3 Hz), teta (4 - 7 Hz), alfa (8 - 13 Hz), beta (14 - 30 Hz) in gama (>30 Hz) pas. Ob tem je treba poudariti, da se osrednja frekvenca posameznega pasu nikdar ne spremeni, a vendar same frekvenčne meje pasov niso statične. Večina možganskih aktivnosti se zgodi na frekvencah do 100 Hz (Read & Innis, 2017).

Tehnika EEG uporablja različno število elektrod. V splošnem govorimo o 16-, 32-, 64-, 128- ali 256-kanalni konfiguraciji. V akademskih vodah se uporablja tudi zgolj 14-kanalna konfiguracija (Minas & drugi, 2014). Število elektrod je odvisno od raziskovalnih potreb in pričakovanj, a najbolj priporočljiva je uporaba 64-kanalnega sistema (Read & Innis, 2017). Elektrode so premera med 4 in 8 milimetrov. Zaradi stabilnosti materiala je večina elektrod narejenih iz srebra. Po lasišču so razporejene sorazmerno (Nilashi & drugi, 2020) po svetovno standardiziranem sistemu postavitve elektrod, ki deluje po načelu 10-20 (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020). Po tem načelu so elektrode postavljene 10 odstotkov od strani in 20 odstotkov ena od druge. Elektrode so označene glede na področje možganov, nad katerim se nahajajo. O je okcipitalni (zatilni) del, T je temporalni (senčni) del, F je frontalni (čelni) del in P je parietalni (temenski) del. Sistem EEG vključuje tudi ozemljitveno elektrodo, ki je odgovorna za zmanjšanje potencialnih artefaktov ob aktivnih možganskih področjih (*ibid.*). Ker so izmerjeni EEG signali izredno majhni in težko vidni, je v sistem EEG vključen ojačevalnik signalov. Faktor ojačenja EEG signalov se giblje med 1.000 in 100.000. Za pravilno ojačevanje je priporočen ojačevalnik z ločljivostjo med 20 in 24 bitov (Read & Innis, 2017).

4.1 Prednosti tehnologije EEG

Mnogotere prednosti tehnologije EEG so raziskovalce prepričale v njeno apliciranje v nevrotrenjskih raziskavah (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020). Rezultati EEG nam prikažejo odvijanje različnih možganskih aktivnosti v potrošnikovi glavi v obliki električnih signalov. Ta uvid je podan z visoko časovno ločljivostjo, ki znaša četrto sekunde in se nanaša na sovpadanje natančnosti izmerjenih možganskih signalov s časom dejanske nevronske aktivnosti (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020). Z visoko natančnostjo zaznavanja nezavednih odzivov je visoka časovna ločljivost te tehnologije bistveno večja od časovne ločljivosti ostalih nevroznanstvenih tehnologij. Hkrati omogoča zaznavanje hitrih in implicitnih potrošnikovih nezavednih procesov, ki jih ni mogoče pridobiti z uporabo tradicionalnih metod (Read & Innis, 2017). Ta prednost naredi tehnologijo EEG učinkovitejšo pri pridobivanju neposrednih potrošnikovih odzivov na posamezni del oglasa ali na celoten oglas ob zaznavanju minimalnih sprememb v možganski aktivnosti (Dmochowski, Sajda, Dias & Parra, 2012; Lim, 2018).

Dejstvo, da tehnologija EEG posreduje nezavedne odzive potrošnikov na oglaševalski dražljaj s kar četrto sekundno natančnostjo (Solnais, Andreu-Perez, Sanchez-Fernandez &

Andreu-Abela, 2013; Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020), pomeni, da je to najzanesljivejša nevroznanstvena metoda z vidika časovne natančnosti (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020; Gountas, Ciorciari & Sharma, 2019). Ker omogoča sledenje frekvenčnim spremembam v realnem času, je dober pokazatelj potrošnikovega odzivanja na oglaševalski dražljaj in njegove vsečnosti, saj nezavedna stanja subjekta zazna brez časovnega zamika (Nilashi & drugi, 2020), torej v trenutku, ko so se ta dogodila (Solnais, Andreu-Perez, Sanchez-Fernandez & Andreu-Abela, 2013).

Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna in Turchetti (2020) navajajo velik tehnološki napredek tehnologije EEG. Ta naj bi se odvijal predvsem v zmanjševanju potrebnih elektrod za enako učinkovit zajem potrošnikovih možganskih električnih aktivnosti in v oblikovanju prenosnih sistemov EEG. Zaradi prenosljivosti tehnologije EEG je ta primerna za naturalistične raziskave v potrošnikovem vsakdanjem okolju z manj laboratorijske sterilnosti (Bercea, 2012). EEG je časovno nezahtevna tehnologija, saj je pripravljena za uporabo v največ desetih minutah.

Nadalje je tehnologija EEG veliko bolj kot ostale nevroznanstvene tehnologije tolerantna do artefaktov, nastalih zaradi fizičnega premikanja potrošnikov med samo raziskavo (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020). Je popolnoma varna in neinvazivna metoda, ki ne posega v možgane, temveč meri možgansko aktivnost zgolj na površju možganske skorje. Neinvazivnost metode omogoča potrošniku prijazno izvedbo raziskave ter lažjo odobritev raziskav s strani etičnih komisij (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020). Tehnologija EEG je med drugim cenovno izredno dostopna (*ibid.*; Nilashi & drugi, 2020). Cena za celoten sistem EEG je približno 45 tisoč evrov. V primerjavi z ostalimi nevroznanstvenimi tehnologijami ima nizke stroške vzdrževanja opreme, nizki pa so tudi stroški samega izvajanja nevrotrženjske raziskave, kar omogoča njihovo dostopnejšo izvedbo. Prav tako je EEG kompatibilen z mnogoterimi drugimi nevroznanstvenimi tehnologijami (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020).

Relativno nizki stroški, neinvazivnost, prenosljivost, kompatibilnost z ostalimi nevroznanstvenimi tehnologijami in visoka časovna ločljivost so ključni dejavniki, ki tehnologijo EEG ovrednotijo kot eno najprimernejših in obenem najbolj obetavnih nevroznanstvenih tehnologij v nevrotrženjskih raziskavah. Postane lahko kompas razumevanja potrošnikovega dojetanja oglasa (*ibid.*), saj zagotavlja zanesljivo orodje za uvid v njegove čustvene odzive in razlikovanje stopnje pozornosti ob izpostavljenosti oglaševalskim dražljajem (Boerman, van Reijmersdal & Neijens, 2015; Pieters & Wedel, 2007). Tehnologija EEG ob pravilni interpretaciji dobljenih rezultatov omogoča objektivno in cenovno ugoden prikaz uspešnosti oglasa (Lim, 2018).

4.2 Omejitve tehnologije EEG

Kljub temu, da je EEG pokazal mnogotere prednosti pri uporabi v nevrotrženjskem raziskovanju, je smiselno predstaviti tudi omejitve, s katerimi se srečujejo raziskovalci ob

uporabi te tehnologije. Ob zelo visoki časovni ločljivosti EEG, je njena največja omejitev prostorska ločljivost (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020). Slabša prostorska ločljivost pomeni, da medtem ko lahko tehnologija EEG zazna točen trenutek aktivacije potrošnikove možganske aktivnosti, z manjšo natančnostjo prepozna njen točen izvor. Človeška lobanja je izredno močna in odporna materija, zato se vsaka sprememba napetosti električne aktivnosti znotraj možganov porazdeli po celotnem skalpu. Posledica tega je manj natančen vpogled v subkortikalna možganska področja, ki so bila med izpostavljenostjo dražljaju močnejše aktivirana (Hakim & Levy, 2019). Z EEG tehnologijo danes tudi še ne dobimo vpogleda v specifična čustva in kognitivne procese, ki se dogajajo v specifičnih, globljih možganskih področjih. Slabša prostorska ločljivost in s tem površinski zajem potrošnikovih odzivov posledično omejujeta razumevanje kognitivnih procesov, odgovornih za sprožitev električne aktivnosti v potrošnikovih možganih (Morin, 2011). To predstavlja težavo predvsem v trenutku, ko želimo prepoznati, kateri del možganov je odgovoren za sprejemanje potrošnikovih odločitev (Hakim & Levy, 2019).

Burle in drugi (2015) navajajo, da je pomanjkljivost slabše prostorske ločljivosti možno odpraviti s povečanjem števila elektrod, in sicer naj bi bilo za povečanje prostorske ločljivosti tehnologije EEG potrebnih vsaj 128 elektrod, ki naj bi bile na lasišče pritrjene v razmaku do 1 centimetra (Nilashi & drugi, 2020). Tudi Read in Innis (2017) razpravljata o pomembnosti uporabe večjega števila elektrod za odpravo pomanjkljivosti prostorske resolucije, saj lahko večje število elektrod prestreže večjo količino nezavednih odzivov. Karmarkar in Plassmann (2017) navajata, da obstaja ob uporabi večjega števila elektrod celo možnost, da EEG prepozna, kateri del možganov se med izpostavljenostjo oglaševalskemu dražljaju najbolj aktivira. Na drugi strani pa Hakim in Levy (2019) na idejo o povečanju števila elektrod za odpravo znižanja omenjene slabosti tehnologije EEG odgovarjata, da prostorske ločljivosti z dodajanjem novih elektrod pravzaprav ni mogoče izboljšati. Navajata, da nižje število elektrod omogoča enostavnejšo statistično transformacijo surovih električnih signalov, kar privede do kakovostnejših in lažje interpretiranih podatkov.

Zaznavanje artefaktov je dodatna pomanjkljivost tehnologije EEG. Artefakti so EEG signali, katerih izvor je ne-nevronske, čeprav jih EEG zazna kot možgansko aktivnost, in kot taki ne smejo biti interpretirani kot možganska električna aktivnost. Vsakršni izrazitejši telesni premiki, mežikanje z očmi, hrup iz okolice in celo čustvena nestabilnost ali nevrotičnost v raziskavi sodelujočega potrošnika vodi v nepravilno delovanje EEG signalov (Hakim & Levy, 2019). Artefakte zmanjšamo ali v celoti odstranimo z razliko med signaloma vsake aktivne elektrode in ozemljene elektrode ter referenčne in ozemljene elektrode (Alvino, Pavone, Abhishta & Robben, 2020). Ne-nevronske izvor signala se pojavi pri frekveni med 50 in 60 Hz. Artefakti se lahko iz EEG signalov izničijo vnaprej ali po izvedeni meritvi. Če se izničijo vnaprej, obstaja nevarnost vzpostavitve okolja, v katerem se bodo potrošniki nagibali k spanju. Po meritvi se lahko hrup izniči z orodji znotraj analitičnih programov. Artefakte je nujno izničiti pred statistično transformacijo surovih podatkov. Razmerje med

nevronske izvorom električnih signalov in zaznanimi artefakti je na srečo nizko in z uporabo primerne statistične transformacije surovih podatkov z lahkoto odpravljivo.

Nilashi in drugi (2020) kot eno od omejitev tehnologije EEG navajajo tudi, da delitev in šifriranje čustev na pozitivna in negativna zahteva kasnejše kvalificiranje čustvenih odzivov, ki so lahko povezani bodisi s pozitivnimi bodisi z negativnimi čustvi. S kvalifikacijo čustev na pozitivna in negativna izgubimo širino njihove interpretacije, posledica česar je omejitev izvedbe raziskave (Hakim & Levy, 2019). V praksi se je to slabost preseglo tako, da so se razvili indeksi, znotraj katerih vrednost čustvenega indikatorja prikazuje, ali je čustveni odziv pozitiven ali negativen.

4.3 Uporabnost tehnologije EEG pri analizi uspešnosti oglasa

V nevrotržnjem raziskovanju je za namen analiziranja uspešnosti oglasa možno implementirati nemalo nevroznanstvenih tehnologij. EEG se lahko uporabi v raziskavah, ki merijo angažiranost in vznemirjenost/vzbujenost na zunanji dražljaj, ki se hitro spreminja (Karmarkar & Plassmann, 2017). Brez težav se ga uporabi pri analiziranju karakteristik dinamičnih dražljajev, kot je na primer video oglas. EEG omogoča identifikacijo nevrofizioloških korelatov ob izpostavljenosti oglaševalskim dražljajem znotraj določenega časovnega okna (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020). Zaradi mnogoterih zmogljivosti trenutno predstavlja največji potencial za napovedovanje uspešnosti in za optimizacijo še nelansiranega oglasa ter obenem analizo in potencialno optimiziranje že lansiranega oglasa (Venkatraman & drugi, 2015; Lim, 2018).

V grobem tehnologija EEG možgane razdeli na štiri omenjena glavna področja, med katerimi sta za merjenje uspešnosti oglaševanja najpomembnejša čelni in zatilni del. Čelno območje je povezano predvsem z motivacijo in s procesi čustvene regulacije (Morris & drugi, 2009), zatilni del pa je središče za vizualno obdelavo ter kot tak povezan s pozornostjo in spominom (Klimesch, 2012). Uporaba tehnologije EEG pri merjenju uspešnosti oglasa nudi širok nabor indikatorjev, ki se kažejo kot rezultat izpostavljenosti oglaševalskemu dražljaju. Najpomembnejša indikatorja sta pozornost in čustveni odziv. Rezultate EEG-ja uporabimo kot merilo potrošnikovega čustvenega zaznavanja, odzivanja in njegove pozornosti (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020). Rossiter, Silberstein, Harris in Nield (2001) so ugotovili, da so rezultati EEG-ja glede pozornosti zanesljiv pokazatelj, kateri prizori oglasa so bolj kodirani v potrošnikov spomin in s tem kasneje lažje prepoznani. Nevrotrženske analize uspešnosti oglaševanja, pri katerih se uporabi tehnologija EEG, so po mnenju Venkatramana in drugih (2015) napovedovalci potrošnikovih nakupnih dejanj.

EEG ima dostop do potrošnikovega zavedanja oglaševane vsebine in njegovih nezavednih odzivov nanjo, kar prispeva k merjenju uspešnosti oglasa na objektiven način. Zmožnost »vstopanja v glavo« potrošnika je razveselila mnoge trženjske raziskovalce v poslovnem svetu, v akademskih vodah in predvsem mnoga podjetja. Tehnologija EEG predstavlja

kompas, ki podjetja usmerja k potrošnikovim željam. Ta tehnologija blagovnim znamkam omogoča, da ponudijo proizvode in storitve, ki potrošnika pritegnejo in zadovoljijo njegove specifične želje.

4.4 Statistična transformacija in interpretacija EEG signalov

Iz možganske skorje pridobljeni EEG signali dobijo vrednost šele po njihovi numerični transformaciji in interpretaciji, kar pomeni, da jih je potrebno statistično transformirati v frekvenčno domeno. Statistična transformacija je transformacija surovega signala v frekvenčno domeno s statističnim postopkom, katerega končni rezultat so frekvence. Frekvenca je numerično izraženo valovanje statistično transformiranih možganskih električnih signalov, ki pove, koliko nihajev naredi signal v eni sekundi. Transformacija je pomembna predvsem zato, ker se tekom izpostavljenosti dražljajem v surovih EEG signalih pojavijo artefakti, katerih izvora ne poznamo. Transformacija pove, kakšna je amplituda EEG signalov in kako se frekvenca spreminja skozi čas (Rampil, 1984). V surovih podatkih lahko vidimo del frekvenčnega valovanja, a za natančno in objektivnejšo določitev realnih frekvenc je nujno potrebna transformacija.

Postopek statistične transformacije surovih signalov EEG v frekvence ni standardiziran. Pristop k transformaciji je odvisen od raziskovalnega vprašanja oziroma od vsebine, ki raziskovalca pri opazovanem fenomenu zanima. V praksi se uporabljajo različni statistični pristopi, med katerimi je najpogostejša Fourierjeva časovna transformacija (Sitnikova, Hramov, Koronovsky & van Luijtelaar, 2009). Ker se gre za časovno-frekvenčno transformacijo, ki prikaže frekvence skozi čas, je primerna za transformacijo daljših segmentov, predvsem video vsebine.

Tako kot transformacija podatkov, pridobljenih s tehnologijo EEG, se tudi pristop k interpretaciji teh podatkov razlikuje glede na raziskovalno vprašanje. Sami statistično transformirani podatki ne podajo uvida v čustveni odziv in pozornost potrošnika. Uvid dosežemo z računanjem razmerij vrednosti, zaznanih v posameznih možganskih režnjah. S tehnologijo EEG pridobljene vrednosti potrošnikovih nezavednih odzivov se v nevrotrženju načeloma interpretira skozi prizmo Davidsonovega motivacijskega modela pristopa in umika od oglaševalskega dražljaja. Pri interpretaciji EEG korelatov se nevrotrženje v splošnem osredotoča na vprašanje, ali je oglaševalski dražljaj potrošnika pritegnil ali odtegnil (Spielberg, Stewart, Levin, Miller & Heller, 2008). Davidsonov model razlaga točno to – frontalno možgansko asimetrijo v smislu, ali potrošnika dražljaj z vidika čustvene valence pritegne ali odtegne (Davidson, 1998; Ernst, Pine & Hardin, 2006). Če zaznamo močno konotacijo pritegnitve, lahko predvidevamo (a ne moremo z gotovostjo trditi), da obstaja večja verjetnost dejanskega nakupa. Nevroznanstveniki so namreč ugotovili, da igra čelni režnj, ki zaznava intenzivnost čustvene valence, močno vlogo pri sprejemanju potrošnikovih nakupnih odločitev (Montazeribarforoushi & Keshavarzsaleh, 2017).

Vrednosti EEG-ja iz čelnega in zatilnega režnja so merilo čustvenega zaznavanja in zaznavanja vizualne pozornosti potrošnikov (Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna & Turchetti, 2020; Daw, O'Doherty, Dayan, Seymour & Dolan, 2006; Cherubino & drugi, 2019). Pri uvidu v čustveni odziv govorimo o paradigmi omenjene čelne asimetrije, kjer opazujemo razmerje značilke alfa valovanja v levi možganski polobli čelnega režnja v primerjavi z desno poloblo. Značilke so definirane na primer z močjo signala. Uvid v čustveni odziv torej dosežemo s kvantitativnim pristopom v obliki razmerja med levo in desno poloblo prefrontalnega režnja (Spielberg, Stewart, Levin, Miller & Heller, 2008). Pomembno je izpostaviti, da pri interpretaciji transformiranih EEG signalov ne govorimo o vrsti čustev, pač pa o čustvenem odzivu na oglaševalski dražljaj. Preko EEG vrednosti lahko vidimo, ali je bila čustvena valenca pozitivna ali negativna. Katero čustvo je potrošnik ob izpostavljenosti oglasu občutil, lahko zgolj predvidevamo, ne moremo pa z gotovostjo tega čustva tudi poimenovati.

Pri uvidu v pozornost računamo razmerje med beta in alfa frekvenco. Razlog za tak pristop je, da je potrošnik v beta valovanju v trenutku največje budnosti, medtem ko alfa valovanje nakazuje na sproščeno, zaspano stanje potrošnika. Prav tako lahko računamo razmerje med določeno frekvenco v čelnem in zatilnem režnju (Armstrong, Fitzgerald & Moore, 2006), saj je slednji odgovoren za obdelavo vizualnih dražljajev. V splošnem torej velja, da za uvid v čustveni odziv in pozornost potrošnika opazujemo razmerje med frekvencami v enem področju možganov ali razmerje med različnimi področji v možganih znotraj iste frekvence. Interpretirani rezultati se na najprimernejši način izrazijo v nevrotreženjskih indeksih. Ti raziskovalcem podajo numeričen uvid v potrošnikovo odzivanje na oglaševalski dražljaj.

4.5 EEG indeksi uspešnosti oglasa

Nevrotreženjska analiza uspešnosti oglasa raziskovalcem in podjetjem zagotovi vpogled v potrošnikovo odzivanje na oglaševalski dražljaj. Cherubino in drugi (2019) navajajo, da je glavna točka nevrotreženja povezati nezavedne odzive potrošnika z indeksom, ki kaže na uspeh analiziranega oglasa. Indeks poda numerično izraženo vrednost uspešnosti analiziranega oglasa. Naročniku raziskave omogoči objektivni vpogled v nevrotreženjske rezultate in obenem razjasni, kaj je z nevrotreženjskim pristopom v oglaševanju mogoče doseči (Ramsøy, 2019). Dobro sestavljen indeks v celoti omogoča ugotavljanje in doumevanje končnega in prefinjenega koncepta potrošnikovega odzivanja na oglaševalske dražljaje in njegovega potencialnega kasnejšega nakupnega odločanja (*ibid.*). Sestava dobrega indeksa, ki bi objektivno pokazal uspešnost oglasa, zahteva veliko znanja in izkušenj na področju širših nevroznanstvenih študij.

Kot omenjeno v začetku magistrskega dela, obstaja nemalo nevrotreženjskih podjetij, ki jim primanjkuje znanja o nevroznanstvenih tehnologijah, njihovi uporabi in omejitvah, ter znanja o pridobivanju in interpretaciji nezavednih potrošnikovih odzivov. Interpretacija EEG indikatorjev ni mačji kašelj, predvsem v primerih interpretacije potrošnikovih odzivov

na kompleksnejše dražljaje, kot so video oglasi. Varan, Lang, Barwise, Weber in Bellman (2015) v svoji raziskavi o zanesljivosti nevrottrženjskega pristopa k analiziranju uspešnosti oglasa s strani različnih raziskovalcev predstavljajo pomembno ugotovitev. Navajajo, da pri vrednotenju uspešnosti oglasa s strani več v raziskavo vključenih ponudnikov nevrottrženjskih analiz ni konsistence pri interpretaciji nevrottrženjskih indeksov in da slednji nimajo dovolj močne znanstvene osnove. Priporočila dotičnih raziskovalcev naj bi pogosto temeljila zgolj na subjektivni presoji. Vse to povzroča dvom v objektivnost in kredibilnost rezultatov nevrottrženjskih analiz. Podjetja že v osnovi redko investirajo v sodobne raziskovalne projekte, navajajo Bazzani, Ravaioli, Trieste, Faraguna in Turchetti (2020). V nevrottrženjske raziskave bodo investirala v pričakovanju, da bodo dobljene vrednosti objektivne in kredibilne, zato je pri vzpostavitvi nevrottrženjskega indeksa kot indikatorja uspešnosti oglasa nujno potrebno postaviti znanstveno osnovan okvir, v katerega bodo vgrajene vse izpostavljene lastnosti (Ramsøy, 2019).

Potrebo po večji transparentnosti, predvsem pri konstrukcijskih merjenjih in pri uporabni metodologiji, izpostavljajo tudi Varan, Lang, Barwise, Weber in Bellman (2015). Pri vzpostavitvi indeksa je potrebno upoštevati koncepte občutljivosti, specifičnosti, veljavnosti in zanesljivosti (Ramsøy, 2019). Občutljivost pomeni, da indeks ne sme biti občutljiv na odzive, ki jih v osnovi ne meri. Specifičnost pomeni, da mora biti indeks sposoben dati odgovor na to, kar preko indikatorjev meri. Veljavnost pomeni, da je vrednost indeksa znanstveno podprta. Zanesljivost indeksa pomeni, da indeks v ponavljajoči se študiji vedno znova daje enake vrednosti in s tem enake raziskovalne zaključke (*ibid.*). Nadaljuje, da se v praksi nemalokrat pojavi težava v pomanjkanju sistematičnosti indikatorjev, ki sestavljajo nevrottrženjski indeks. Na vse omenjene pomanjkljivosti se je odzvalo prvo slovensko nevrottrženjsko podjetje, Valicon. Podjetje združuje strokovnjake trženja in aplikativne nevroznanosti, ki merijo ter z lastno razvitim indeksom uspešnosti oglasa numerično in vsebinsko izražajo nezavedne čustvene odzive in nezavedno pozornost potrošnika na oglaševalske dražljaje. Na podlagi rezultatov naročniku podajo priporočila za optimizacijo merjenega oglasa. Valiconov indeks se imenuje indeks NEMFA.

5 INDEKS NEMFA

Indeks NEMFA je sestavljen indikator uspešnosti oglasa, ki ga je razvilo podjetje Valicon. Je končni rezultat nevrottrženjske raziskave. Višina indeksa NEMFA predstavlja vrednost izraženih nezavednih odzivov potrošnika na oglaševalski dražljaj. Njegova vrednost je izražena na intervalu od 20 do 80. Za razliko od ostalih komercialnih nevrottrženjskih indeksov, ki prikazujejo zgolj povprečne vrednosti nezavednih potrošnikovih odzivov za celoten oglas (Varan, Lang, Barwise, Weber & Bellman, 2015), indeks NEMFA prikazuje tako povprečne kot tudi najvišje in najnižje nezavedne odzive, in to v vsaki sekvenci oglasa. Njegova interpretacija omogoča vpogled v uspešnost tako celotnega oglasa kot tudi njegovih posameznih delov. S tem uvidom prikaže, ali je posamezni segment oglasa optimalen ali ne, s čimer daje možnost optimizacije oglaševalskega dražljaja do te mere, da se bo uspešnost

oglasa izboljšala. Ker indeks NEMFA prikazuje vpogled v potrošnikov afektni odziv na oglaševalski dražljaj, njegova interpretacija temelji na Davidsonovem modelu čustev pristopa in umika. Indeks NEMFA skupno zajema sedem indikatorjev uspešnosti. V osnovi vsebuje dva ključna indikatorja, in sicer indikator čustvenega odziva in indikator pozornosti. Meri tudi število vrhov potrošnikovega čustvenega odziva in njegove pozornosti ter čustveni odziv in pozornost ob izpostavljenosti blagovni znamki v telopu oglasa.

Višja vrednost indeksa NEMFA naj bi pomenila splošno višjo uspešnost oglasa, višjo uspešnost pri doseganju potrošnikove pozornosti, višjo čustveno valenco in s tem motivacijo potrošnika za nakup oglaševane vsebine, višji potencial priklica oglasa in dolgoročno izboljšan ugled oglaševane blagovne znamke. Indikatorji indeksa NEMFA so izraženi v povprečnih vrednostih na ravni vzorca. Prikazani so v tabeli 4.

Tabela 4: Indikatorji indeksa NEMFA

INDIKATOR	OPIS
Indikator čustvenega odziva (v nadaljevanju ERI)	Izraža potrošnikovo ugodje in težnjo pristopa tekom celotnega oglasa. Višji indeks čustvenega odziva pomeni, da oglas generira več doživljanja naklonjenosti, ugodja, sreče in želje. Merska lestvica je normalizirana, kjer mediana 50 predstavlja nevtralen čustveni odziv, vrednosti nad mediano predstavljajo naklonjenost oglasu, vrednosti pod mediano pa nenaklonjenost oziroma odpor (umik) do oglasa.
Najvišji vrh čustvenega odziva	Najvišji vrhunec potrošnikovega čustvenega odziva, ki ga je merjeni oglas zmožen generirati. Merska lestvica je normalizirana in zajema vrednosti med 0 in 100.
Število vrhov čustvenega odziva	Uvid v število generiranih značilnih vrhuncev potrošnikovega čustvenega odziva v oglasu.
Indikator pozornosti (v nadaljevanju AI)	Podaja informacijo o uspešnosti celotnega oglasa v smislu potrošnikove pozornosti. Merska lestvica je normalizirana, kjer mediana 50 predstavlja nevtralno pozornost, od nje višje vrednosti nadpovprečno ter od nje nižje vrednosti podpovprečno pozornost.
Najvišji vrh pozornosti	Najvišji vrhunec potrošnikove pozornosti, ki ga je merjeni oglas zmožen generirati. Merska lestvica je normalizirana in zajema vrednosti med 0 in 100.
Število vrhov pozornosti	Uvid v število generiranih značilnih vrhuncev potrošnikove pozornosti v oglasu.
Prikaz blagovne znamke v telopu	Najvišji vrhunec čustvenega odziva in indeksa pozornosti, izmerjenega v zadnjem delu oglasa, kjer se prikaže oziroma prikazuje blagovna znamka ali produkt.

Vir: lastno delo.

Za namene poglobljenega razumevanja potrošnikovih zaznav, razumevanja in preferenc ter za namene napovedovanja njegovega nakupnega vedenja se v nevrotičenjskih raziskavah najpogosteje merita dva ključna indikatorja nezavednih procesov, ki obenem predstavljata osnovo merjenja uspešnosti oglasa: čustveni odziv in pozornost.

5.1 Indikator čustvenega odziva

Čustva pomagajo ovrednotiti videno/slišano (Ramsøy, 2019). Igrajo osnovno vlogo pri generiranju potrošnikovega vedenja. Vodijo njegovo zavest in so zelo pomemben dejavnik v procesu sprejemanja potrošnikovih odločitev, zaradi česar se potrošnika ne razume več kot zgolj racionalno bitje, ki nakupne odločitve sprejema zgolj na podlagi podanih dejstev. Ravno obratno. Čustva so pomembna gonilna sila v moralni presoji in kot taka vplivajo na potrošnikovo mišljenje, dojetanje, odzivanje na prejete oglaševalske dražljaje in posledično na njegovo nakupno vedenje (Proios & Francis, 2014). Usmerjajo pozornost in motivirajo k nakupu, s čimer predstavljajo bistven del procesa nakupnega odločanja (Västjäll & drugi, 2016). Khuong in Tram (2015) čustva in čustvene odzive navajata kot osnovnega moderatorja stališč in dejanj ter predvsem kot močno točko uspešnosti oglasa.

Obstaja več ravni čustev. Tradicionalne metode so sposobne meriti zgolj zavedne čustvene odzive, medtem ko so nevroznanstvene tehnologije zmožne meriti nezavedne, globlje ravni čustvenih odzivov. Sigmund Freud je že leta 1922 navajal, da se čustva razvijejo v nezavednem delu možganov (Macchia & Paus, 2017). Doživeta so zavedno ali nezavedno (Brundind & Gustafsson, 2013). Potrošnik lahko zavedno prepozna doživljana čustva, ki jih lahko ali ne more verbalno izraziti. Nezavedna čustva pa so proizvedena čustva, ki jih potrošnik ne zazna na zavedni ravni, zato o njih ne more spregovoriti. Nevroznanstvena tehnologija je zmožna dobiti vpogled v nezavedne čustvene odzive.

Čustveni odziv je definiran kot izraz čustev oziroma nezavednih čustvenih občutkov (Venkatraman & drugi, 2015). Čustveni odzivi se zgodijo hitreje, kot jih zazna naša zavest, hitreje, kot jih lahko vidimo v obliki telesne in fiziološke spremembe, ter preden se teh občutij zavemo (Morris & drugi, 1998). V kontekstu oglaševanja je lahko razvrščen v dve dimenziji. Prva je valenca (pozitivna in negativna), ki izkazuje relativno udobje ali neudobje ob izpostavljenosti oglaševalskemu dražljaju in je osnova za potrošnikovo nadaljnjo motivacijo. Druga dimenzija je vzbujenje, ki je pokazatelj psihološke in subjektivne intenzitete čustvenega odziva. Potrošnikov pozitiven čustveni odziv pomeni privlačnost dražljaja, negativen čustveni odziv pa odpor do dražljaja. Ovrednotenje čustvenih odzivov zgolj skozi tradicionalne metode merjenja uspešnosti oglasa je zaradi pomanjkljivosti tradicionalnih metod po mnenju mnogih že omenjenih avtorjev v nemalo pogledih neobjektivno. Nevroznanstvene metode, predvsem tehnologija EEG, lahko premostiti te omejitve tradicionalnih metod ter tako poda natančen uvid v nezavedne čustvene odzive potrošnika.

5.2 Indikator pozornosti

Pozornost je definirana kot sposobnost osredotočenja na določene vidike okolja, medtem ko ignoriramo ostale vidike. Z oglaševalskega stališča je pozornost sposobnost privabiti osredotočenost potrošnika na oglas (Venkatraman & drugi, 2015). Vprašanje na tem mestu je, v katero informacijo potrošnik usmeri svojo pozornost ter kateri informaciji svojo pozornost nameni takrat, ko je izpostavljen neštetim alternativnim oglaševalskim dražljajem. Potrošnik namreč preko oglaševanja vsako sekundo skozi vse svoje telesne čute sprejme 11 milijonov bitov nefiltriranih informacij (Edelson, Sharot, Dolan & Dubai, 2011). Večine teh informacij niti ne zazna, saj naj bi bili človeški možgani sposobni zavedno procesirati zgolj 50 bitov (Wilson, 2002). Na nezavedni ravni pa so možgani sposobni hkrati integrirati heterogene sklope informacij, zato je potrebno poznati in v praksi uporabljati oglaševalske dražljaje, ki pozitivno vplivajo na potrošnikovo pozornost (Lăzăroiu, Pera, Ștefănescu & Mircică, 2017).

Povezava med EEG indikatorji ter čustvi in pozornostjo je nedvomna (Allen, Damaraju, Eichele, Wu & Calhoun, 2017). Pri merjenju pozornosti kot enega izmed EEG konstruktov, ki zajema čelni del možganov, govorimo o vizualni pozornosti. Večja možganska aktivnost v čelnem možganskem režnju, torej višja pozornost, je močno povezana s potrošnikovim spominom. Povezana je tudi z všečnostjo oglaševalskega dražljaja, željo in motivacijo za nakup, kar potrjujejo nekatere znanstvene študije (Ohme, Reykowska, Wiener & Choromanska, 2009). Guixeres in drugi (2017) omenjajo, da pozornost na oglaševalski dražljaj, ki jo zajame tehnologija EEG, vodi v spontani priklic oglasa. Ravaja (2004) navaja, da potrošnikova pozornost vpliva na pomnjenje videnega oglasa in na angažiranost za nakup. Preučevanje možganskih procesov, povezanih s spominom, lahko poda uporaben vpogled v spremenljivke, ki vplivajo na potrošnikovo vedenje (Cherubino & drugi, 2019). Te spremenljivke so zavedanje oglasa in oglaševane blagovne znamke, izkušnja z oglaševanim proizvodom in spontani priklic oglasa. Z namenom vplivanja na omenjene spremenljivke želijo oglaševalci vedeti, kateri oglaševalski dražljaji bodo vplivali na kratkoročno in dolgoročno pozornost ter na pomnjenje potrošnika (Eichenbaum, 2000).

Kljub povečani uporabi nevrotreženjskega pristopa v oglaševalski panogi, kljub prednostim, ki jih ponuja, in kljub razpoložljivim ugotovitvam, ki kažejo, da tehnologija EEG nudi specifične in objektivne vpoglede v potrošnikove nezavedne odzive med izpostavljenostjo oglaševalskim dražljajem, v poslovni praksi še vedno obstaja nemalo dvomov v njegovo zmožnost, da resnično zagotovi objektivne, kredibilne in za naročnika relevantne ugotovitve o uspešnosti oglasa (Solnais, Andreu-Perez, Sanchez-Fernandez & Andreu-Abela, 2013). Ohme, Reykowska, Wiener in Choromanska (2010) navajajo, da neglede na rastočo uporabo nevrotreženjskega pristopa, poslovna javnost še vedno ne priznava v polnosti na nevroznanstveni tehnologiji osnovanih indeksov uspešnosti oglasa kot kredibilne in zanesljive osnove za managersko odločanje. Dvomi v ustreznost nevrotreženjskega pristopa morda izvirajo iz nerazumevanja nevroznanstvene tehnologije in EEG indikatorjev ter posledično iz oteženega razumevanja implementacije končnih rezultatov v managersko

prakso (Lee, Chamberlain & Brandes, 2018). Mnogi znanstveniki (Breiter & drugi, 2015; Boksem & Smidts, 2014) so pozvali k večjemu številu raziskav na področju nevrotrenja, da bi se nevrotrenjske raziskave pokazale kot polnopravno področje trženjske znanosti.

Čeprav je bilo tako v akademskih kot v poslovnih vodah narejenih mnogo raziskav na temo preverjanja uspešnosti oglaševanja z nevroznanstvenim pristopom, je na mestu vprašanje, ali omenjene nevroznanstvene metode s svojimi tehnologijami preko izraženih indeksov resnično kažejo na uspešnost oglasa (Venkatraman & drugi, 2015) in ali k merjenju uspešnosti oglasa doprinesejo več kot tradicionalne metode. Ker na področju Adriatik regije v času pregleda obstoječe literature še ni bila izdelana analiza, ki bi dokazala težo nevrotrenjskega prispevka pri analiziranju uspešnosti oglasa in s tem odgovorila na dvom v objektivnost EEG indeksov, se v tem zaključnem delu lotevamo analize, s katero poskušamo dokazati, da nezavedni potrošnikovi odzivi na oglaševalski dražljaj, izraženi z indeksom NEMFA, kažejo na uspešnost oglasa. To želimo dokazati z analizo korelacij med v začetku dela omenjenimi EEG indikatorji, spontanin in podprtih priklicem oglasa ter izraženo nakupno namero. Obenem želimo, da to delo s konkretnimi zaključki prispeva k zaupanju v nevrotrenjske raziskave v poslovnih vodah in v raziskave potrošniške nevroznanosti v akademskih vodah.

6 EMPIRIČNA ANALIZA

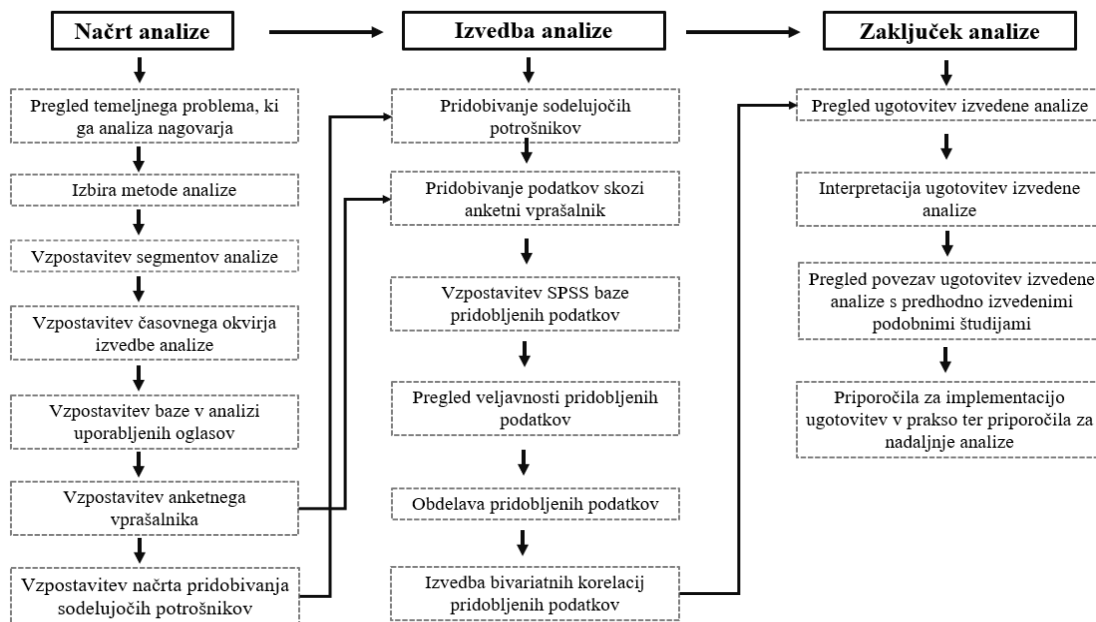
6.1 Namen, cilji in hipoteze

V prvem delu smo predstavili problem razširjenosti nezaupanja do nevrotrenjskega pristopa k merjenju uspešnosti oglasa in dvomov v kredibilnost z nevrotrenjskim pristopom pridobljenih rezultatov. Analiza znotraj magistrskega dela odgovarja na povabilo avtorjev širše nevrotrenjske literature k študijam, ki bi povečale zaupanje v objektivnost nevrotrenja in kredibilnost njegovih rezultatov (Varan, Lang, Barwise, Weber & Bellman, 2015; Orzan, Zara & Purcarea, 2012; Guixeres & drugi, 2017). Dodatne raziskave naj bi odgovorile na ta problem in dokazale dodano vrednost nevrotrenja za oglaševanje.

Načrt analize je v začetku osredotočen na pregled temeljnega problema in na izbiro primerne metode analize podatkov. Temu sledi vzpostavitev segmentov analize in časovnega okvirja njene izvedbe. Zatem se vzpostavi baza oglasov, ki jih bomo uporabili v analizi. Zastavimo tudi anketni vprašalnik in načrt pridobivanja v analizi sodelujočih potrošnikov. Pri izvedbi analize preko anketnega vprašalnika od sodelujočih potrošnikov pridobimo za analizo potrebne podatke. Ko so vsi podatki zbrani, vzpostavimo bazo SPSS s surovimi podatki. Na tem mestu se izloči morebitne neveljavne podatke, veljavne pa se obdelajo. Z obdelanimi podatki izvedemo bivariatne korelacije med neodvisnimi spremenljivkami EEG in anketnimi odvisnimi spremenljivkami. Zatem preidemo v zaključno fazo analize, kjer pregledamo in interpretiramo ugotovitve izvedene analize. Pregledamo morebitne povezave med ugotovitvami dotičnega zaključnega dela in ugotovitvami predhodnih študij. V

zaključku dela podamo priporočila za implementacijo ugotovitev v praksi in nadaljnje analize na področju nevrotreženja v oglaševanju. Koraki analize so opisani v raziskovalnem modelu empirične analize, ki je prikazan na sliki 3.

Slika 3: Raziskovalni model empirične analize



Vir: lastno delo.

Kljub široko zastavljenemu namenu magistrskega dela je njegov osnovni namen izboljšanje razumevanja povezav med nezavednimi potrošnikovimi odzivi, merjenimi s tehnologijo EEG, in uspešnostjo oglasa. Cilje poskušamo doseči z analiziranjem devetih hipotez, ki smo jih zastavili na podlagi obstoječe literature o nevrotreženjskem pristopu k analiziranju uspešnosti oglasa. Hipoteze predstavljajo tudi osebno predvidevanje o povezanosti indeksa NEMFA s potrošnikovimi kognitivnimi procesi, kot sta priklic oglasa in angažiranost za nakup oglaševane vsebine. Cilji magistrskega dela so sledeči:

Cilj 1: Analizirati povezanost med vrednostmi indeksa NEMFA ter spontanimi priklici oglasov, podprtimi priklici oglasov in izraženimi nakupnimi namerami.

Cilj 2: Analizirati povezanost med vrednostmi NEMFA indikatorja čustveni odziv ter spontanimi priklici oglasov, podprtimi priklici oglasov in izraženimi nakupnimi namerami.

Cilj 3: Analizirati povezanost med vrednostmi NEMFA indikatorja pozornost ter spontanimi priklici oglasov, podprtimi priklici oglasov in izraženimi nakupnimi namerami.

Kot smo že omenili, Cherubino in drugi (2019) izpostavljajo pomembnost vzpostavitve indeksa, ki bi v obliki numeričnega prikaza odražal potrošnikove nezavedne odzive na oglaševalski dražljaj. Dober indeks naj bi omogočal razumeti potrošnikovo dožemanje oglaševalske vsebine na nezavedni ravni in smer njegovega nakupnega odločanja (Ramsøy,

2019). Ugotovili smo, da čustva igrajo osnovno vlogo pri generiranju potrošnikovega vedenja, pozornost pa vpliva na potrošnikov spomin in priklic vidnega/slišane (ibid.). Chan, Smidts, Schoots, Dietvorst in Boksem (2019) ter Eijlers, Boksem in Smidts (2020) izpostavljajo močno povezavo možganskih nezavednih odzivov s spontanim priklicem vidnega oglasa. Guixeres in drugi (2017) ter Allen, Damaruj, Eichele, Wu in Calhoun (2017) omenjajo, da pozornost na oglaševalski dražljaj, ki jo zajame tehnologija EEG, vodi v priklic oglasa. Tudi Garczarek, Szymkowiak, Gaczek in Disterheft (2021) omenjajo, da višina nevrotreženjskih indeksov, ki odražajo potrošnikove nezavedne kognitivne in čustvene procese, korelira s spontanim priklicem. Na podlagi omenjenih ugotovitev smo zastavili prvo hipotezo, ki se glasi:

H1: Indeks NEMFA je v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa.

Na osnovi omenjene literature, predvsem Guixersa in drugih (2017), ki izpostavljajo, da višina nevrotreženjskih indeksov korelira s priklicem, ter zaradi več mnenj o obstoju povezave med EEG indikatorjem in spontanim priklicem, želimo preveriti, ali višina indeksa NEMFA korelira tudi z višino podprtega, ne zgolj spontanega priklica. Na tej osnovi smo zastavili drugo hipotezo, ki se glasi:

H2: Indeks NEMFA je v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa.

McDuff, Kaliouby, Cohn in Picard (2015) menijo, da višina nevrotreženjskih indeksov, ki odražajo potrošnikove nezavedne kognitivne in čustvene procese, korelira z različnimi vidiki potrošnikovega vedenja, kot je motivacija za nakup. Na tej osnovi smo zastavili tretjo hipotezo, ki se glasi:

H3: Indeks NEMFA je v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero.

Čustva naj bi usmerjala potrošnikovo pozornost. Panda in Mishra (2013) ter Morris in drugi (2009) ugotavljajo, da so visoko angažirani oglasi z višjim potrošnikovim nezavednim čustvenim odzivom v visoki korelaciji z njegovim spontanim priklicem. Na tej osnovi smo zastavili četrto hipotezo, ki se glasi:

H4: NEMFA indikator čustveni odziv je v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa.

Na podlagi že omenjenih ugotovitev želimo preveriti tudi, ali obstaja povezava med višino čustvenega odziva in podprtega priklica. Na tej osnovi smo zastavili peto hipotezo, ki se glasi:

H5: NEMFA indikator čustveni odziv je v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa.

Omenili smo, da naj bi čustva usmerjala potrošnikovo pozornost. Västjäll in drugi (2016) navajajo tudi, da čustva motivirajo k nakupu, zaradi česar so bistveni del procesa potrošnikovega nakupnega odločanja. Morris in drugi (2009), Ravaja (2004) ter

Venkatraman in drugi (2015) omenjajo, da so visoko angažirani oglasi z višjim potrošnikovim nezavednim čustvenim odzivom v visoki korelaciji z angažiranostjo za nakup. Na podlagi omenjenih ugotovitev, smo zastavili šesto hipotezo, ki se glasi:

H6: NEMFA indikator čustveni odziv je v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero.

Västjäll in drugi (2016) navajajo, da obstaja nedvomna povezava med EEG indikatorji in potrošnikovo pozornostjo. Omenjajo, da pozornost na oglaševalski dražljaj, ki jo zajame EEG, vodi v pomnjenje videnega oglasa in njegov spontan priklic. Na tej osnovi smo zastavili sedmo hipotezo, ki se glasi:

H7: NEMFA indikator pozornost je v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa.

Na osnovi izhodišč pretekle hipoteze nas zanima, ali je potrošnikova pozornost povezana tudi s podprtim priklicem oglasa. Osmo hipotezo se tako glasi:

H8: NEMFA indikator pozornost je v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa.

Ravaja (2004), Ohme, Reykowska, Wiener in Choromanska (2009) ter Venkatraman in drugi (2015) navajajo, da potrošnikova pozornost vpliva na angažiranost za nakup oglaševane vsebine. Na tej osnovi smo zastavili deveto hipotezo, ki se glasi:

H9: NEMFA indikator pozornost je v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero.

6.2 Raziskovalni načrt

Predmet analize v tem magistrskem delu je iskanje povezav med izpostavljenimi neodvisnimi EEG spremenljivkami in odvisnimi anketnimi spremenljivkami. V analizo vključene odvisne anketne spremenljivke so spontani priklic, podprti priklic in izražena nakupna namera. V analizo vključene neodvisne EEG spremenljivke so indeks NEMFA, NEMFA indikator čustveni odziv in NEMFA indikator pozornost.

Empirična analiza je kvantitativna in je razdeljena na dva dela. Enota analize je oglas. V prvem delu je 94 slovenskih oglasov, za katere so bili predhodno izmerjeni nezavedni potrošnikovi odzivi, razdeljenih v tri skupine glede na višino indeksa NEMFA. Prvo skupino sestavljajo oglasi s podpovprečno vrednostjo indeksa NEMFA (interval 51,27-57,46; povprečna vrednost 55,48), drugo skupino sestavljajo oglasi s povprečno vrednostjo indeksa NEMFA (interval 57,61-59,81; povprečna vrednost 58,80), tretjo skupino pa sestavljajo oglasi z nadpovprečno vrednostjo indeksa NEMFA (interval 60,03-65,87; povprečna vrednost 61,45).

Z enostavnim slučajnim vzorčenjem smo v vsaki izmed treh skupin izvzeli 21 oglasov. Na tej točki je v vsaki skupini vključenih 21 oglasov, kar predstavlja končni vzorec 63 oglasov. Zatem smo vzorec 63 oglasov z enostavnim slučajnim vzorčenjem razdelili v 7 skupin po 9

oglasov. Izmed teh 9 oglasov so trije oglasi iz prve skupine s podpovprečno vrednostjo indeksa NEMFA, trije oglasi iz druge skupine s povprečno vrednostjo indeksa NEMFA in trije oglasi iz tretje skupine z nadpovprečno vrednostjo indeksa NEMFA. V drugi fazi je skupno 700 potrošnikov izpostavljenih vzorcu 63 oglasov. Potrošniki so razporejeni v eno izmed sedmih skupin, kar pomeni, da je vsakih 100 potrošnikov izpostavljenih vzorcu 9 oglasov iz posamezne skupine. 100 potrošnikov si ogleda prvo skupino devetih oglasov, naslednjih 100 potrošnikov drugo skupino devetih oglasov in tako dalje. Dodeljevanje potrošnikov v skupino je naključno.

Po izpostavljenosti potrošnikov oglasom, sledi spletni anketni vprašalnik, s katerim preverjamo višino spontanega in podprtega priklica videnih oglasov ter izraženo nakupno namero za v oglasu videno vsebino. Za namen podrobnejše analize in natančnejše interpretacije rezultatov anketnega vprašalnika vanj vključimo dva kontrolna oglasa (angl. dummy), s katerima preverjamo natančnost podanih odgovorov pri spremenljivki podprti priklic. Vključimo tudi dve kontrolni spremenljivki za spremenljivko izražena nakupna namera in sicer vpletenost v kategorijo oglaševanega izdelka in izkušnja z oglaševano blagovno znamko. Cilj dodajanja kontrolnih spremenljivk v anketni vprašalnik je pridobiti vpogled v težo odgovora o nakupni nameri. Zatem v programu SPSS z bivariatno korelacijo analiziramo potencialno korelacijo med odvisnimi anketnimi spremenljivkami (spontani priklic, podprti priklic in izražena nakupna namera) in neodvisnimi EEG spremenljivkami (indeks NEMFA, NEMFA indikator čustveni odziv in NEMFA indikator pozornost). Dobljene rezultate izrazimo v obliki Pearsonovega koeficienta.

Za razumevanje analize magistrskega dela je na tej točki smiselno poudariti ozadje merjenja nezavednih potrošnikovih odzivov na oglase, vključene v to analizo. Za vseh 63 v analizi uporabljenih oglasov se nezavednih potrošnikovih odzivov ne meri znotraj analize tega dela, temveč so bili ti izmerjeni in izraženi v obliki indeksa NEMFA že med letoma 2015 in 2020. Nevrotičenjske raziskave je izvedlo podjetje Valicon. Nezavedni odzivi na posamezen oglas so bili izmerjeni na 30 potrošnikih. Vseh 63 oglasov je bilo torej izmerjenih na skupno 1890 potrošnikih. Tako za pretekli namen merjenja nezavednih potrošnikovih odzivov na vseh 63 oglasov, kot za namen analize v tem magistrskem delu, znotraj katere se meri spontani priklic, podprti priklic ter izražena nakupna namera za 63 oglasov, se je sodelujoče potrošnike pridobilo iz Valiconovega panela potrošnikov. Ne moremo z gotovostjo trditi, da so v analizi magistrskega dela sodelovali isti potrošniki kot pri merjenju nezavednih odzivov na 63 oglasov med letoma 2015 in 2021, lahko pa z gotovostjo trdimo, da je bil to vzorec potrošnikov z enakimi lastnostmi. Tega natančneje opisujemo v nadaljevanju. Znotraj magistrskega dela je bilo potrošnikom iz Valiconovega panela preko elektronske pošte poslano vabilo za sodelovanje. Vsakemu sodelujočemu potrošniku je bila dodana unikatna povezava do spletnega prostora, kjer so si ti ogledali oglase in izpolnili spletni anketni vprašalnik.

6.3 Opis anketnega vprašalnika

Cilj anketnega vprašalnika je bil izmeriti višino spontanega in podprtega priklica ravnokar videnega oglasa ter višino izražene nakupne namere za oglaševano vsebino. Anketni vprašalnik, ki je bil sestavljen iz 14 vprašanj, je predstavljen v prilogi 1. Njegova razumljivost je bila predhodno preverjena na desetih z raziskavo nepovezanih osebah. Osrednji del anketnega vprašalnika je predstavljalo prvih pet vprašanj. Pri prvem vprašanju, ki meri spontani priklic videnega oglasa, so imeli sodelujoči potrošniki na voljo 9 praznih prostorov, v katere so zapisali oglase, za katere so se spomnili, da so jih ravnokar videli. Odgovor so oblikovali s poimenovanjem oglaševane blagovne znamke, izdelka/storitve ali vsebine oglasa. Vrstni red navajanja spontano priklicanih oglasov v tej raziskavi ni igral ključne vloge, zato pred pričetkom izpolnjevanja anketnega vprašalnika ni bilo navodil, da sodelujoči potrošniki v prvi prostor navedejo prvi spontano priklicani oglas, v drugega drugi spontano priklicani oglas in tako dalje. Tudi če prvi navedeni spontano priklicani oglas ni bil napisan na prvem mestu, to ni predstavljalo problema. Vsi spontano priklicani oglasi so bili v analizi obravnavani enako.

Drugo vprašanje je merilo podprti priklic ravnokar videnih oglasov. Tu so bile sodelujočim potrošnikom prikazane fotografije izsekov iz ravnokar videnih oglasov, oni pa so označili, ali se oglasa spomnijo ali ne. Možnosti odgovorov sta bili »Da, spomnim se ga« in »Ne, ne spomnim se ga«. Izbira izsekov oglasa za prikaz v obliki fotografije je bila naključna, ob upoštevanju zahteve, da je fotografija sestavljena iz dveh delov, in sicer iz izseka oglasa in logotipa oglaševane blagovne znamke. V drugo vprašanje sta bila vključena tudi dva kontrolna oglasa, ki ju sodelujoči potrošniki prvotno niso videli. Z dotičnima oglasoma smo preverjali potrošnikovo pozornost. Podprti priklic smo znotraj drugega vprašanja preverjali za vsak oglas posebej. Sodelujočim potrošnikom se je na zaslonu prikazala fotografija z izsekom iz ravnokar videnega oglasa. Ko so sodelujoči potrošniki izbrali eno izmed podanih možnosti odgovora, so kliknili puščico za naprej, čemur je sledil prikaz nove fotografije z izsekom iz naslednjega videnega oglasa. Pri prikazu vsake fotografije z izsekom videnega oglasa bi bila lahko vsa sledeča vprašanja, torej tretje, četrto in peto vprašanje, vključena pod fotografijo. Tak pristop oblikovanja anketnega vprašalnika ni bil izbran zato, ker bi med prikazom posamezne fotografije z izsekom videnega oglasa preteklo več časa, kar bi morebiti lahko vplivalo na podprti priklic oglasa, katerega fotografija bi bila prikazana kasneje.

Tretje vprašanje je merilo izraženo nakupno namero za oglaševani izdelek ali storitev v ravnokar videnem oglasu. Tu so bile sodelujočim potrošnikom ponovno prikazane fotografije z izseki ravnokar videnih oglasov, oni pa so izbrali enega izmed štirih podanih odgovorov. Podani odgovori, med katerimi so sodelujoči potrošniki izbirali, so bili prikazani v 4-stopenjski Likertovi lestvici za merjenje verjetnosti. Možni odgovori so bili »Zelo verjetno da«, »Bolj verjetno da«, »Bolj verjetno ne« in »Zelo verjetno ne«. Za preverjanje pristnosti odgovorov sodelujočih potrošnikov pri dotičnem vprašanju sta bili k njemu dodani tudi dve kontrolni vprašanji.

Prvo kontrolno vprašanje, ki je bilo četrto vprašanje po vrsti, je spraševalo po izkušnji sodelujočega potrošnika z oglaševano blagovno znamko. Tu nas je zanimalo, ali sodelujoči potrošnik je ali je kadarkoli v preteklosti bil uporabnik kateregakoli izdelka blagovne znamke, oglaševane v ravnokar videnem oglasu. Možni odgovori, prikazani v 4-stopenjski Likertovi lestvici za merjenje pogostosti, so bili »Da, pogosto«, »Da, občasno«, »Da, nekoč sem bil/-a« in »Ne, nikoli«. Drugo kontrolno vprašanje je bilo peto vprašanje po vrsti. Z njim smo merili vpletenost sodelujočega potrošnika v kategorijo izdelka ali storitve iz ravnokar videnega oglasa. Tu nas je zanimalo, ali sodelujoči potrošnik je ali je kadarkoli v preteklosti bil uporabnik oglaševanega izdelka ali storitve v ravnokar videnem oglasu, četudi je bil ta izdelek ali storitev druge blagovne znamke. Možni odgovori, ki so bili prikazani v 4-stopenjski Likertovi lestvici za merjenje pogostosti, so bili »da, pogosto«, »da, občasno«, »da, nekoč sem bil/-a« in »ne, nikoli«. Na tej točki izpostavljamo zavedanje pomembnosti vključitve možnosti odgovora »ne vem« k drugemu, tretjemu, četrtemu in petemu vprašanju. Kljub zavedanju, da potrošniki na določeni točki morda res niso zmožni dati neposrednega odgovora na zastavljeno vprašanje, zaradi preteklih izkušenj o prepogosti izbiri tovrstnega odgovora znotraj anketnih vprašalnikov ta možnost odgovora v dotični anketni vprašalnik ni bila vključena. Načrt empirične analize je predvideval 700 sodelujočih potrošnikov, kjer bo vsak izmed njih prispeval natančne in jasne odgovore, na katere se bo lahko analiza oprla in ki bodo pomagali preveriti zastavljene hipoteze. V ta namen so bili sodelujoči potrošniki pred pričetkom anketnega vprašalnika seznanjeni s tem, da med izpolnjevanjem ne sme priti do motnje njihove pozornosti.

6.4 Podrobnosti in potek empirične analize

6.4.1 Analiza vzorca sodelujočih potrošnikov

V analizi je sodelovalo 718 oseb v starosti med 18 in 65 let. Število oseb z oddanimi nepopolnimi odgovori je bilo 18. Za analizo uporabni rezultati so bili tako pridobljeni s strani 700 potrošnikov. Gre se za vzorec prebivalcev Republike Slovenije, ki so vključeni v proces tržne menjave in imajo v tem procesu možno samo-odločevalno vlogo. V analizi sodelujoči potrošniki, ki so bili k sodelovanju povabljeni preko panela potrošnikov podjetja Valicon, predstavljajo standarden vzorec v tržnih raziskavah sodelujočih potrošnikov. Dobrih 50 odstotkov sodelujočih potrošnikov je bilo moškega, slabih 50 odstotkov pa ženskega spola. Njihova povprečna starost je bila med 39 in 45 let. Podatki o širši demografiji vzorca so podani v prilogi 2.

6.4.2 Analiza vzorca oglasov

V analizo je vključenih 63 slovenskih video oglasov 62 različnih blagovnih znamk, ki so bili prvič javno predvajani med letoma 2015 in 2021. Oglasi so pridobljeni iz Valiconove baze video oglasov, ki so že bili analizirani z nevrotičnim pristopom. Izbira oglasov je

naključna. Pri tem je pogoj, da se oglaševana blagovna znamka v bloku prikazanih oglasov znotraj ene skupine ne ponovi. S tem se v analizi izognemo morebitnim težavam pri interpretaciji odgovorov znotraj prvega anketnega vprašanja o spontanem priklicu. Povprečna dolžina oglasa je 29,1 sekunde. Vsakemu oglasu je ob začetku raziskave priložena njegova koda. Oglasi so za namen analiziranja razdeljeni v sedem skupin. Znotraj posamezne skupine se predvajanje oglasov izvaja v naključnem vrstnem redu, s čimer se izključi vpliv vrstnega reda na rezultate analize. V tabeli 5 so z imenom blagovne znamke prikazani v analizi uporabljeni oglasi s pripadajočimi kodami po sedmih skupinah.

Tabela 5: V analizi uporabljeni oglasi s pripadajočimi kodami

Skupina 1	Skupina 2	Skupina 3	Skupina 4	Skupina 5	Skupina 6	Skupina 7
Axe 11	Paloma 21	Modra Zavarovalnica 31	Zelene doline 41	No-dol 51	Argeta 61	Krka - Nalgesin S 71
Mazda 12	Sparkasse 22	Medex 32	Coca-Cola 42	Jošt 52	Mercator 62	Life Class Portorož 72
Wiener Städtische 13	Neoangin 23	Poli 33	NKBM 43	Fructal 53	Addiko 63	Delamaris 73
Zlato Polje 14	Telemach 24	Citroen 34	Planica 44	T-2 54	Telekom Slovenije 64	Loka kava 74
Lidl 15	Podravka 25	Linex 35	Krka – Septabene 45	Lekadol 55	Vegeta 65	Abanka 75
Tuš 16	Petrol 26	Gea 36	Renault 46	Lušt 56	Samsung 66	Cockta 76
P&G 17	Alpsko mleko 27	Nivea 37	Spar 47	Union 57	Zavarovalnica Triglav 67	Zavarovalnica Sava 77
Donat 18	Naša super hrana 28	Magnesia 38	Radenska 48	Volvo 58	Ford 68	Barilla 78
Frutek 19	Lesnina 29	Hofer 39	Merkur 49	NLB 59	McDonald's 69	OMV 79

Vir: lastno delo.

6.4.3 Obdelava surovih podatkov

Ko smo pridobili rezultate vseh izpolnjenih anketnih vprašalnikov, smo surove podatke vnesli v bazo SPSS. Enota vzorca je bil na tej točki posamezni sodelujoči potrošnik. Prvi korak v bazi je bilo kodiranje posameznih odgovorov na vsako anketno vprašanje. Kodiranje prvega vprašanja, ki je preverjal spontani priklic ravnokar videnih oglasov, je bilo izvedeno tako, da se je vsakemu odgovoru dodala koda oglasa, ki ga je sodelujoči potrošnik znotraj

prvega vprašanja spontano priklical. Nerazločnim odgovorom se je dodala koda 99. Odgovorov s to kodo se v analizi ni upoštevalo. Pri drugem vprašanju so bili odgovori kodirani tako, da se je odgovoru »Da, spomnim se ga« dodalo kodo 1, odgovoru »Ne, ne spomnim se ga« pa kodo 2. Pri istem vprašanju sta bila oba kontrolna oglasa označena s posebno kodo. Prvemu je pripadala koda 101, drugemu pa 102. Odgovori na tretje, četrto in peto vprašanje so bili kodirani na enak način, in sicer tako, da se je vsakemu odgovoru dodala koda od 1 do 4. Pri tretjem vprašanju je koda 1 označevala odgovor »Zelo verjetno da«, koda 2 odgovor »Bolj verjeno da«, koda 3 odgovor »Bolj verjetno ne« in koda 4 odgovor »Zelo verjetno ne«. Pri četrtem in petem vprašanju, je koda 1 označevala »Da, pogosto«, koda 2 »Da, občasno«, koda 3 »Da, nekoč sem bil/-a« in koda 4 »Ne, nikoli«.

Zatem je bila vzpostavljena nova baza SPSS, kjer je enoto vzorca predstavljal oglas. Vrednosti spremenljivk so bile izražene v odstotkih, zato so bile spremenljivke interpretirane kot razmernostne. Izpis odstotnih vrednosti spremenljivk za posamezni oglas je podan v prilogi 3. Odstotna vrednost podprtega priklica oglasa se je pri vsakem oglasu znotraj vsake skupine zmanjšala za odstotne točke največkrat priklicanega kontrolnega oglasa v isti skupini. S tem smo pridobili dejansko odstotno vrednost podprtega priklica, ki smo jo uporabili v končni analizi. Na tej točki smo odpravili okvir sedmih skupin oglasov in vseh 63 oglasov obravnavali kot eno skupino. V programu SPSS smo nato pričeli izvajati statistično analizo. Izvedli smo bivariatne korelacije med neodvisnimi EEG spremenljivkami indeksa NEMFA, NEMFA indikatorja čustveni odziv in NEMFA indikatorja pozornost ter odvisnimi anketnimi spremenljivkami spontanega priklica, podprtega priklica in izražene nakupne namere. SPSS izpis korelacij in statističnih značilnosti med neodvisnimi EEG in odvisnimi anketnimi spremenljivkami je podan v prilogi 4.

6.4.4 Interpretacija rezultatov

Za preverjanje prve hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi indeksov NEMFA vseh 63 oglasov in odstotnimi vrednostmi spontanega priklica vseh 63 oglasov. Vrednost Pearsonovega koeficienta je 0,301. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,017. Ta vrednost je manjša od 0,05, zato je mogoče trditi, da je korelacija med omenjenima spremenljivkama statistično značilna in pozitivna. Pri dotičnih dveh spremenljivkah je smotrno preveriti tudi, kako obnašanje ene izmed njiju vpliva na obnašanje druge. Torej ali lahko z vrednostjo indeksa NEMFA pojasnimo vrednost spontanega priklica oglasa oziroma kako spreminjanje vrednosti indeksa NEMFA vpliva na spreminjanje vrednosti spontanega priklica oglasa. Pri povezavi med dotičnima spremenljivkama smo izračunali linearno regresijo. Vrednost R^2 prikazuje, da lahko indeks NEMFA pojasni 9,1 odstotek variance spontanega priklica oglasa. P-vrednost znotraj tabele ANOVA znaša 0,017, kar je manj od 0,05, zato je možno z vsaj 98-odstotno verjetnostjo trditi, da višina indeksa NEMFA statistično značilno dobro napoveduje višino spontanega priklica oglasa. Koeficient linearne odvisnosti indeksa NEMFA in spontanega priklica oglasa znaša 1,191, pri stopnji značilnosti 0,017, kar pomeni, da se ob povečanju indeksa

NEMFA za 1 točko vrednost spontanega priklica v povprečju poveča za 1,191 odstotka. SPSS izpis linearne povezanosti med EEG spremenljivko indeks NEMFA in anketno spremenljivko spontani priklic je podan v prilogi 5.

Za preverjanje druge hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi indeksov NEMFA vseh 63 oglasov in odstotnimi vrednostmi podprtega priklica vseh 63 oglasov, znižanih za odstotne točke podprto priklicanih kontrolnih oglasov. Vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije je 0,240. Stopnja značilnosti korelacije je v tem primeru 0,058. Ta vrednost je večja od 0,05, kar je sicer na meji statistične značilnosti, a vseeno ne moremo trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna.

Za preverjanje tretje hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi indeksov NEMFA vseh 63 oglasov in odstotnimi vrednostmi izražene nakupne namere vseh 63 oglasov. Pri spremenljivki izražena nakupna namera smo upoštevali zgolj odgovore, ki so bili kodirani s ciframa 1 ali 2. To so bili odgovori »Zelo verjetno da« ali »Bolj verjetno da« bi se potrošnik odločil za nakup izdelka ali storitve v dotičnem oglasu. Vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije je 0,140. Stopnja značilnosti korelacije je v tem primeru 0,273. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ne moremo trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna.

Za preverjanje četrte hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi NEMFA indikatorja čustveni odziv vseh 63 oglasov in odstotnimi vrednostmi spontanega priklica vseh 63 oglasov. Vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije je 0,139. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,276. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ne moremo trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna.

Za preverjanje pete hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi NEMFA indikatorja čustveni odziv vseh 63 oglasov in odstotnimi vrednostmi podprtega priklica vseh 63 oglasov. Vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije je 0,014. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,911. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ne moremo trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja statistično značilna in pozitivna korelacija.

Za preverjanje šeste hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi NEMFA indikatorja čustveni odziv vseh 63 oglasov in odstotnimi vrednostmi izražene nakupne namere vseh 63 oglasov. Vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije je 0,047. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,713. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ne moremo trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna.

Za preverjanje sedme hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi NEMFA indikatorja pozornost vseh 63 oglasov in odstotnimi

vrednostmi spontanega priklica vseh 63 oglasov. Vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije je 0,202. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,113. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ne moremo trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna.

Za preverjanje osme hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi NEMFA indikatorja pozornost vseh 63 oglasov in odstotnimi vrednostmi podprtega priklica 63 oglasov. Vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije je 0,398. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,001. Ta vrednost je manjša od 0,01, zato je mogoče trditi, da je korelacija med omenjenima spremenljivkama statistično značilna in pozitivna. Pri dotičnih dveh spremenljivkah je smotrno preveriti tudi, kako obnašanje ene izmed njiju vpliva na obnašanje druge. Torej ali lahko z vrednostjo NEMFA indikatorja pozornost pojasnimo vrednost podprtega priklica oglasa oziroma kako spreminjanje vrednosti NEMFA indikatorja pozornost vpliva na spreminjanje vrednosti podprtega priklica. Pri povezavi med dotičnima spremenljivkama smo izračunali linearno regresijo. Vrednost R^2 prikazuje, da lahko vrednost NEMFA indikatorja pozornost pojasni 15,8 odstotkov variance podprtega priklica oglasa. P-vrednost znotraj tabele ANOVA znaša 0,001, kar je manj od 0,01, zato lahko z 99-odstotno verjetnostjo trdimo, da NEMFA indikator pozornost statistično značilno dobro napoveduje podprti priklic oglasa. Koeficient linearne povezanosti NEMFA indikatorja pozornost in podprtega priklica znaša 0,768 pri stopnji značilnosti 0,001, kar pomeni, da se ob povečanju NEMFA indikatorja pozornost za 1 točko vrednost podprtega priklica v povprečju poveča za 0,768 odstotka. SPSS izpis linearne povezanosti med EEG spremenljivko NEMFA indikator pozornost in anketno spremenljivko podprti priklic je podana v prilogi 6.

Za preverjanje devete hipoteze smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije med odstotnimi vrednostmi NEMFA indikatorja pozornost vseh 63 oglasov in odstotnimi vrednostmi izražene nakupne namere 63 oglasov. Vrednost Pearsonovega koeficienta korelacije je 0,009. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,947. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ne moremo trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna.

6.5 Analiza hipotez

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da obstaja pozitivna korelacija med indeksom NEMFA in spontanim priklicem oglasa z vrednostjo Pearsonovega koeficienta 0,301. Ta je statistično značilna pri vrednosti 0,017, zato je z vsaj 98-odstotno verjetnostjo mogoče trditi, da obstaja pozitivna korelacija med NEMFA indeksom in spontanim priklicem oglasa. Na podlagi ugotovitev sprejmemo prvo hipotezo, da je indeks NEMFA v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa. Ugotavljamo tudi, da sprememba vrednosti indeksa NEMFA vpliva na spremembo spontanega priklica s koeficientom linearne odvisnosti 1,191. Če se indeks NEMFA poveča za 1 točko, se torej spontani priklic

v povprečju poveča za 1,191 odstotka. Na podlagi tega sprejmemo sklep, da višji indeks NEMFA kaže na višji spontani priklic oglasa. Ker je uspešnost oglasa v magistrskem delu definirana tudi s spontanim priklicem oglasa, zaključimo, da višja vrednost indeksa NEMFA kaže na višjo uspešnost oglasa.

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da korelacija med indeksom NEMFA in podprtim priklicem oglasa ni statistično značilna. Ne moremo torej z vsaj 95-odstotno verjetnostjo trditi, da resnično obstaja pozitivna korelacija med indeksom NEMFA in podprtim priklicem oglasa. Na podlagi teh ugotovitev ne moremo sprejeti druge hipoteze, da je indeks NEMFA v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa.

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da korelacija med indeksom NEMFA in izraženo nakupno namero ni statistično značilna. Ne moremo torej z vsaj 95-odstotno verjetnostjo trditi, da resnično obstaja pozitivna korelacija med indeksom NEMFA in izraženo nakupno namero. Na podlagi teh ugotovitev ne moremo sprejeti tretje hipoteze, da je NEMFA indeks v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero.

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da korelacija med NEMFA indikatorjem čustveni odziv in spontanim priklicem oglasa ni statistično značilna. Ne moremo torej z vsaj 95-odstotno verjetnostjo trditi, da resnično obstaja pozitivna korelacija med NEMFA indikatorjem čustveni odziv in spontanim priklicem oglasa. Na podlagi teh ugotovitev ne moremo sprejeti četrte hipoteze, da je NEMFA indikator čustveni odziv v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa.

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da korelacija med NEMFA indikatorjem čustveni odziv in podprtim priklicem oglasa ni statistično značilna. Ni torej z vsaj 95-odstotno verjetnostjo možno trditi, da resnično obstaja pozitivna korelacija med NEMFA indikatorjem čustveni odziv in podprtim priklicem oglasa. Na podlagi teh ugotovitev ne moremo sprejeti pete hipoteze, da je NEMFA indikator čustveni odziv v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa.

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da korelacija med NEMFA indikatorjem čustveni odziv in izraženo nakupno namero ni statistično značilna. Ne moremo torej z vsaj 95-odstotno verjetnostjo trditi, da resnično obstaja pozitivna korelacija med NEMFA indikatorjem čustveni odziv in izraženo nakupno namero. Na podlagi teh ugotovitev ne moremo sprejeti šeste hipoteze, da je NEMFA indikator čustveni odziv v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero.

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da korelacija med NEMFA indikatorjem pozornost in spontanim priklicem ni statistično značilna. Ne moremo torej z vsaj 95-odstotno verjetnostjo trditi, da resnično obstaja korelacija med NEMFA indikatorjem pozornost in spontanim priklicem oglasa. Na podlagi teh ugotovitev ne moremo sprejeti sedme hipoteze, da je NEMFA indikator pozornost v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa.

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da obstaja pozitivna korelacija med NEMFA indikatorjem pozornost in podprtim priklicem z vrednostjo Pearsonovega koeficienta 0,398. Ta je statistično značilna pri vrednosti 0,001, zato je z vsaj 99-odstotno verjetnostjo mogoče trditi, da obstaja pozitivna korelacija med NEMFA indikatorjem pozornost in podprtim priklicem oglasa. Na podlagi ugotovitev sprejmemo osmo hipotezo, da je NEMFA indikator pozornost v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa. Ugotavljamo tudi, da sprememba vrednosti NEMFA indikatorja pozornost vpliva na spremembo podprtega priklica s koeficientom linearne odvisnosti 0,768. Če se NEMFA indikator pozornost poveča za 1 točko, se podprti priklic v povprečju poveča za 0,768 odstotka. Na podlagi tega sprejmemo sklep, da višji NEMFA indikator pozornost kaže na višji podprti priklic oglasa. Ker je uspešnost oglasa v tem magistrskem delu definirana tudi s podprtim priklicem oglasa, zaključimo, da višja vrednost NEMFA indikatorja pozornost kaže na višjo uspešnost oglasa.

Na podlagi analiziranih podatkov ugotavljamo, da korelacija med NEMFA indikatorjem pozornost in izraženo nakupno namero ni statistično značilna. Ne moremo torej z vsaj 95-odstotno verjetnostjo trditi, da resnično obstaja pozitivna korelacija med NEMFA indikatorjem pozornost in izraženo nakupno namero. Na podlagi teh ugotovitev ne sprejmemo devete hipoteze, da je NEMFA indikator pozornost v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero. Strjene končne ugotovitve analize rezultatov so prikazane v tabeli 6.

Tabela 6: Končne ugotovitve analize rezultatov

Hipoteza	Pearsonov koeficient korelacije	Stopnja značilnosti	Sprejeta/ Ni sprejeta	Linearna odvisnost	Koeficient linearne odvisnosti
H1: Indeks NEMFA je v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa	0,301	0,017	Sprejeta	Da	1,191
H2: Indeks NEMFA je v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa	0,240	0,058	Ni sprejeta		

se nadaljuje

Tabela 6: Končne ugotovitve analize rezultatov (nad.)

H3: Indeks NEMFA je v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero	0,140	0,273	Ni sprejeta		
H4: NEMFA indikator čustveni odziv je v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa	0,139	0,276	Ni sprejeta		
H5: NEMFA indikator čustveni odziv je v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa	0,014	0,911	Ni sprejeta		
H6: NEMFA indikator čustveni odziv je v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero	0,047	0,713	Ni sprejeta		
H7: NEMFA indikator pozornost je v pozitivni korelaciji s spontanim priklicem oglasa	0,202	0,113	Ni sprejeta		
H8: NEMFA indikator pozornost je v pozitivni korelaciji s podprtim priklicem oglasa	0,398	0,001	Sprejeta	Da	0,768
H9: NEMFA indikator pozornost je v pozitivni korelaciji z izraženo nakupno namero	0,009	0,947	Ni sprejeta		

Vir: lastno delo.

6.6 Dodatne analize in ugotovitve

Z analizo smo prišli do več ugotovitev. Poleg že predstavljenih rezultatov je bila dodatna ugotovitev povečanje korelacije med EEG spremenljivko indeks NEMFA in anketno spremenljivko spontani priklic ob izločitvi dveh skrajnih vrednosti spremenljivke spontani priklic. Z njuno izločitvijo se korelacija med indeksom NEMFA in spontanim priklicem, izražena v obliki Pearsonovega koeficienta korelacije, poveča z 0,301 na 0,346, in sicer pri stopnji značilnosti 0,006. Ta vrednost je manjša od 0,01, zato je mogoče trditi, da je korelacija med omenjenima spremenljivkama ob izločitvi skrajnih vrednosti spremenljivke spontani priklic močnejše pozitivna in statistično značilnejša. Ugotavljamo, da tudi ob izločitvi skrajnih vrednosti spremenljivke spontani priklic sprememba indeksa NEMFA vpliva na spremembo spontanega priklica s koeficientom linearne odvisnosti 1,222. To pomeni, da se ob povečanju indeksa NEMFA za 1 točko spontani priklic v povprečju poveča za 1,222 odstotka. Ugotovitev močnejše povezanosti ob izločitvi skrajnih vrednosti v statistiki sicer ni nič nenavadnega, saj skrajne vrednosti v osnovi vplivajo na končni rezultat. Je pa dodaten pokazatelj potrditve prve hipoteze o pozitivni korelaciji indeksa NEMFA in spontanega priklica oglasa. SPSS izpis linearne povezanosti med EEG spremenljivko indeks NEMFA in anketno spremenljivko spontani priklic ob izločitvi dveh skrajnih vrednosti spontanega priklica je podan v prilogi 7.

Kot dodatek k rezultatom analize so predstavljeni tudi rezultati korelacij med odstotnimi vrednostmi neodvisnih EEG spremenljivk in odstotnimi vrednostmi anketne spremenljivke izražena nakupna namera, ki vključuje kontrolno spremenljivko vpletenost v kategorijo. Pri preverjanju obstoja korelacije med odstotnimi vrednostmi treh neodvisnih EEG spremenljivk in odstotnimi vrednostmi anketne spremenljivke izražena nakupna namera nas zanima, kakšen delež sodelujočih potrošnikov, ki so znotraj tretjega vprašanja izbrali odgovor s kodo 1 ali 2, torej »Zelo verjetno da« ali »Bolj verjetno da« bi se odločili za nakup oglaševanega izdelka ali storitve, je pri petem vprašanju o vpletenosti v kategorijo izbral možnost odgovorov »Da, pogosto« sem uporabnik kategorije izdelka, videnega v oglasu. S tem se je v analizo korelacije med dotičnimi spremenljivkami vključilo le število potrošnikov, ki v resničnem življenju dejansko kupujejo kategorijo izdelka, za katero so se pri tretjem vprašanju opredelili, da obstaja velika verjetnost njenega nakupa.

Za preverjanje morebitne korelacije med indeksom NEMFA in izraženo nakupno namero z upoštevanjem vpletenosti v kategorijo smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije. Njegova vrednost je 0,133. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,298. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ni mogoče trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna. Za preverjanje morebitne korelacije med NEMFA indikatorjem čustveni odziv in izraženo nakupno namero z upoštevanjem vpletenosti v kategorijo smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije. Njegova vrednost je 0,041. Stopnja značilnosti te korelacije je 0,747. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ni mogoče trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna. Za preverjanje morebitne korelacije med NEMFA indikatorjem pozornost in izraženo

nakupno namero z upoštevanjem vpletenosti v kategorijo smo izračunali Pearsonov koeficient korelacije. Njegova vrednost je 0,060. Stopnja značilnosti je 0,638. Ta vrednost je večja od 0,05, zato ni mogoče trditi, da med omenjenima spremenljivkama obstaja pozitivna korelacija, ki je statistično značilna. Ne glede na rezultate je bila za namen preverjanja tretje, šeste in devete hipoteze v analizo korelacij vključena celotna izražena nakupna namera brez kontrolnih spremenljivk. Razlog za to je v dejstvu, da tudi če potrošnik ni pogosti uporabnik oglaševanega izdelka ali storitve, ne moremo trditi, da oglas nanj ne bo vplival v smeri povečanega nakupa dotičnega izdelka ali storitve.

Analiza je podala vpogled v nemalo povezav in s tem odgovorila na ideje in mnenja iz obstoječe literature, ki so bila predstavljena v devetih hipotezah. Najvišje pozitivne korelacije lahko opazimo med indeksom NEMFA in anketnimi spremenljivkami, srednje visoke korelacije med NEMFA indikatorjem pozornost in anketnimi spremenljivkami, najnižje pa med NEMFA indikatorjem čustveni odziv in anketnimi spremenljivkami. Razlog za višjo pozitivno povezanost indeksa NEMFA z anketnimi spremenljivkami je v tem, da je NEMFA kompozitni indeks, sestavljen iz sedmih komponent, med katerimi sta glavni komponenti čustveni odziv in pozornost. Poleg njiju ga sestavljajo tudi elementi najvišjih vrednosti čustvenega odziva in pozornosti, pa tudi njune vrednosti v telopu oglasa. Četudi celotni indeks NEMFA korelira s spontanim priklicem oglasa, ni nujno, da bo z njim korelirala vsaka njegova komponenta. Indikatorja čustvenega odziva in pozornosti sta skozi celotni oglas izračunana in izražena v njuni povprečni vrednosti. Če bi se v analizi osredotočili na posamezne segmente vsakega oglasa, kjer vrednost oglasa ni povprečna, bi bile korelacije zadevnih indikatorjev z anketnimi spremenljivkami morda višje, močnejše in značilnejše.

Nižja korelacija med NEMFA indikatorjem čustvenega odziva in priklicem oglasa ne pomeni, da ni bilo zelo močno izraženega čustvenega odziva v določenem segmentu oglasa, ki bi s priklicem koreliral boljše kot zgolj povprečna vrednost čustvenega odziva. Pomembno dejstvo na tej točki je, da nižja vrednost čustvenega odziva ni nujno slaba z vidika generiranja visokih vrednosti potrošnikove pozornosti, ki vodi v spomin in kasneje v priklic. Nižja vrednost NEMFA indikatorja čustveni odziv velikokrat nakazuje na potrošnikov nezavedni odziv na travmatično, šokantno ali nasilno vsebino določenega segmenta v oglasu. Ljudje travmatične prizore prikličemo v višji meri kot prijetne prizore. Eden izmed možnih razlogov nižje korelacije podprtega priklica in NEMFA indikatorja čustveni odziv je tudi v oblikovanju fotografij za drugo anketno vprašanje. Sodelujočim potrošnikom namreč znotraj drugega anketnega vprašanja na fotografiji niso bili prikazani vsi segmenti oglasa, temveč zgolj eden izmed njih, in morda ravno ta ni bil segment oglasa z najvišjo vrednostjo čustvenega odziva.

Pri NEMFA indikatorju pozornost opažamo za odtенок višje korelacije, med katerimi je ena celo značilna. Razlog sicer nižjih korelacij je lahko variabilnost potrošnikove pozornosti zaradi raznolikih dejavnikov. Dolžina oglasa, vsebinska razgibanost oglasa, v oglasu uporabljena glasba, pa tudi zunanji moteči dražljaji so močnejši dejavniki, ki vplivajo na

potrošnikovo pozornost. Prav tako je potrebno razumeti, da na priklic vpliva predvsem potrošnikov spomin. Ob njegovem slabšem spominu oglas ne bo visoko priklican, kar pa ne pomeni, da oglas ni generiral visokih vrednosti potrošnikove pozornosti. Prav tako visoka hipna pozornost med izpostavljenostjo oglasu ne pomeni, da se bo potrošnik oglasa zagotovo spomnil. Velik del analize je bil tudi anketni vprašalnik, ki predstavlja tradicionalni pristop k merjenju uspešnosti oglasa. V zakup smo vzeli vse omejitve, ki jih ta pristop prinaša. To vključuje tudi dejstvo, da sodelujoči potrošniki na anketna vprašanja morda niso odgovarjali dovolj natančno ali pa si videnih oglasov resnično niso zapomnili. Kar pa ne pomeni, da oglas pri njih ni generiral visoke pozornosti.

Ugotovitve dela delno sovpadajo z v tem magistrskem delu predstavljenimi idejami in podobnimi obstoječimi raziskavami o korelacijah EEG in anketnih spremenljivk. Dve potrjeni hipotezi sta skladni z idejami in ugotovitvami Ramsøy (2019), Allen, Damaraju, Eichele, Wu in Calhoun (2017), Chan, Smidts, Schoots, Dietvorst in Boksem (2019), Eijlers, Boksem in Smidts (2020), Guixeres in drugi (2017) ter Garczarek, Szymkowiak, Gaczek in Disterheft (2021), ki navajajo, da EEG indeksi korelirajo s spontanim priklicem oglasa in da indikator pozornosti korelira s priklicem oglasa. Sedem ovrženih hipotez ni skladnih z v magistrskem delu predstavljenimi idejami in podobnimi obstoječimi raziskavami avtorjev Panda in Mishra (2013), Ravaja (2004), Morris in drugi (2009), Venkatraman in drugi (2015), McDuff, Kaliouby, Cohn in Picard (2015), Ohme, Reykowska, Wiener in Choromanska (2009) ter Västjäll in drugi (2016), ki navajajo, da EEG indikatorji v splošnem korelirajo s priklicem oglasa in z namero nakupa oglaševanega izdelka ali storitve. Izpostavljajo predvsem indikator čustvenega odziva in indikator pozornosti. Ob tem je potrebno spomniti, da glavni namen magistrskega dela pravzaprav ni bil enačiti EEG in anketnih indikatorjev, pač pa najti dokaz, da dober EEG indeks s svojo vrednostjo indicira uspešnost oglasa. EEG in anketnih indikatorjev ni možno enačiti. Prvi merijo popolnoma drugačne potrošnikove odzive na oglaševalski dražljaj kot drugi. EEG indikatorji merijo nezavedne odzive, ki jih ne zaznajo niti potrošniki sami, medtem ko anketni indikatorji merijo zavedne in priklicane potrošnikove odzive in so nepovezani z njegovim nezavednim. Svojih nezavednih odzivov potrošnik ni zmožen ubesediti, saj jih njegova zavest ne zazna.

Kljub temu, da sedem od devetih hipotez ni bilo sprejetih, smo sprejeli dve hipotezi z največjo težo. S to analizo smo želeli preveriti morebitni obstoj pozitivne korelacije med nadpovprečnimi vrednostmi indeksa NEMFA in spontanim priklicem oglasa, ki definira uspešnost oglasa. Iskanje korelacij med EEG in anketnimi indikatorji je bil eden izmed možnih načinov za dokazovanje, da višina indeksa NEMFA kaže na uspešnost oglasa, ki je tako v teoriji kot v tem delu definiran tudi s spontanim priklicem oglasa. Indeks NEMFA kot skupek več elementov naredi jasnejšo sliko nezavednih potrošnikovih odzivov na oglas. Oglas z nadpovprečno vrednostjo indeksa NEMFA v osnovi generira višje stopnje potrošnikove pozornosti in njegovih čustvenih odzivov. Oglas, ki generira močne nezavedne odzive, bo – glede na rezultate analize – preko vplivanja na spomin generiral tudi zavedne odzive. Pozitivna korelacija indeksa NEMFA in spontanega priklica ter NEMFA indikatorja

pozornost in podprtega priklica dokazuje, da je indeks NEMFA sposoben prestreči višino generiranih nezavednih potrošnikovih odzivov na oglaševalski dražljaj. Oglasi z nadpovprečno vrednostjo indeksa NEMFA tako indicirajo stopnjo spontanega priklica in s tem uspešnost oglasa. Ta informacija je pomembna predvsem za uporabnike rezultatov nevrotrenjske analize.

Kljub možnosti vpogleda v potrošnikove nezavedne odzive na oglaševalski dražljaj je pomembno poudariti, da nevrotrenje ne more nadomestiti tradicionalnih metod analiziranja uspešnosti oglasa. Zaradi kompleksnosti potrošnikovega razumevanja oglaševalskega dražljaja in zaradi kompleksnosti njegovega vedenja je pomembno, da je pristop k preučevanju njegovih odzivov dvojni. Odzive je pomembno preučevati tako na nezavedni ravni, ki poda odgovore, ki jih potrošniki niso zmožni ubesediti, kot tudi na zavedni ravni, ki poda vpogled v vpliv, ki ga imata ožja in širša družba na potrošnikovo odzivanje. Za ustvarjalce oglaševalskih vsebin je uporaba obeh pristopov k analizi uspešnosti oglasa močno dobrodošla. Spoznanja, pridobljena preko obeh pristopov, omogočajo natančnejše razumevanje potrošnikovih odzivov, kar posledično omogoči boljšo optimizacijo oglasa ter generiranje višjih stopenj pozornosti in čustvenih odzivov potrošnika.

NEMFA indikator čustveni odziv ni pokazal močne korelacije s priklicem, zaradi česar v tem zaključnem delu predlagamo nadaljnje raziskave v smeri analiziranja korelacij med oglasi s podpovprečnimi vrednostmi NEMFA indikatorja čustveni odziv, ki prikazujejo neprijetne, šokantne in travmatične prizore, ter priklicem teh oglasov. Ker indikatorja čustvenega odziva in pozornosti pokažeta natančnejše nezavedne odzive znotraj posameznega segmenta oglasa in ker ne vključujeta dodatnih elementov, kot drugo področje nadaljnjega raziskovanja, ki bi razširilo ugotovitve te analize, predlagamo analiziranje priklica posameznega segmenta oglasa. Opazovanje gibanja indikatorjev skozi posamezen segment oglasa bi lahko prineslo zanimive korelacije.

SKLEP

Uspešnost oglasa se kaže preko mnogoterih indikatorjev, izmed katerih je priklic oglasa eden pomembnejših. V današnjem času množičnega oglaševanja je moč opaziti vse večjo potrebo po metodah merjenja uspešnosti oglasa, ki bi ločile zrnje od plev. Te podajo objektivni in transparentni vpogled v dejansko uspešnost oglasa preko potrošnikovega odzivanja na oglaševalski dražljaj. Razumevanje potrošnika je ključ za izdelavo uspešnega oglasa.

Veliko podjetij še vedno ne analizira uspešnosti svojih oglaševalskih vsebin. Tisti, ki pa jih analizirajo, v veliki meri zaupajo zgolj analizam z uporabo tradicionalnega pristopa k analizi uspešnosti oglasa. Tradicionalni pristop omogoča pridobivanje vpogleda v potrošnikov odziv zatem, ko je ta že bil izpostavljen oglasu. Temelji na sposobnosti in pripravljenosti potrošnika, da kar-se-da natančno poroča o svojih stališčih, občutkih, zaznavah. Njegovi odgovori so odraz zavednih in preišljenih odzivov, za katere težko trdimo, da so v polnosti

objektivni in iskreni. Pri pričakovanju zavednega kontekstualiziranja odzivov na oglaševalski dražljaj potrošniki v vsakem trenutku ne bodo vedeli, želeli in/ali bili zmožni deliti svoje občutke ob izpostavljenosti oglasu. Pri verbalni komunikaciji je lahko prisoten tudi element prikrievanja.

Za objektivno uvid v potrošnikovo pozornost in njegovo čustveno odzivanje med izpostavljenostjo oglasu je pri analiziranju uspešnosti oglasa smiselno izbrati dodaten pristop, ki ponuja globlji uvid v potrošnikovo nezavedno. Eden takih pristopov je nevrottrženjski pristop k merjenju uspešnosti oglasa. Nevrottrženje preko svojih naprednih nevroznanstvenih metod in povezanih tehnologij obljublja vpogled v potrošnikovo nezavedno, ki ga tradicionalne metode niso zmožne generirati. Nevroznanstvene metode in tehnologije, ki se uporabljajo v nevrottrženju, so izjemno močno orodje za raziskovanje uspešnosti oglasa. Ena najobetavnejših je tehnologija EEG, ki znotraj svojega protokola prikazuje odvijanje možganske aktivnosti v obliki električnih valov. Z elektrodami zajame električno napetost v smislu prenašanja informacij med nevroni. Največja prednost tehnologije EEG je v njeni visoki časovni ločljivosti. Električne signale zajame v trenutku, ko se je potrošnik na oglaševalski dražljaj nezavedno odzval, in to na kar četrtinko sekunde natančno.

Nevrottrženje pa se srečuje tudi s pomisleki o njegovi etičnosti. Nemalo akademikov in praktikov nevrottrženje obtožuje neetičnosti v smislu vplivanja na potrošnika v smeri nakupa. Ob vseh etičnih vprašanjih, ki jih navaja literatura, je morda še najbolj na mestu vprašanje, ali je smotrnejše izpustiti analiziranje uspešnosti oglasa in s tem tvegati izgubo denarja in ugleda v primeru neuspešnosti oglasa ali je bolj etično vložiti dodaten denar v objektivne in transparentne nevrottrženjske raziskave, s čimer podjetje poveča možnost uspešnosti oglasa. Nevrottrženjske metode so sodoben pristop k razumevanju vedenja potrošnika ter so kot take v skladu z etičnimi merili.

Nevrottrženje nudi vpogled v višje konstrukte, ki so objektivni in transparentni, ter v razumevanje potrošnikovega dojemanja oglaševalske vsebine, zaradi česar ga lahko razumemo kot novo inteligenco trženja. Osredotoča se na razumevanje potrošnikovih možganov in ne na potrošnikovo vedenje kot tako. Najprej je potrebno razumeti delovanje možganov in potrošnikovo odzivanje na oglaševalski dražljaj, zatem pa vzvode njegovega vedenja na primer v smeri nakupa. Ob tem je potrebno zavedanje, da je vedenje potrošnika zapleten fenomen in kot tako predstavlja široko heterogeno področje raziskovanja. Nevrottrženje je zato potrebno videti ne kot nadomestilo tradicionalnega pristopa k merjenju uspešnosti oglasa, pač pa kot interdisciplinarni pristop, ki je tradicionalnemu komplementaren. Nevrottrženje ne more nadomestiti tradicionalnih metod, saj ta podajo močan uvid v družbene vplive na posameznika. Oba pristopa skupaj poskušata s povezovanjem zavednega in nezavednega odkrivati dualnost potrošnikovega odzivanja in s tem razširiti razumevanje njegovega doživljanja oglasa. Kombinacija analize potrošnikovega odzivanja na oglaševalski dražljaj z nevrottrženjskim pristopom na eni in s tradicionalnim pristopom na drugi strani omogoča oglaševalcem izboljšanje razumevanja

rezultatov vsakega posameznega pristopa. Kombinacija obeh pristopov omogoča natančnejši, dvonivojski uvid v uspešnost oglasa.

Dvojnega pristopa k merjenju uspešnosti oglasa se poslužuje tudi podjetje Valicon, katerega lastno razviti indeks za merjenje uspešnosti oglasa NEMFA je v tem magistrskem delu analiziran kot potencialen indikator uspešnosti oglasa. Osrednji namen magistrskega dela je bil odgovoriti na problem nezaupanja v objektivnost nevrotrženjskega pristopa k merjenju uspešnosti oglasa in v kredibilnost rezultatov, pridobljenih z nevrotrženjskim pristopom. Z analizo, v kateri smo preverjali potencialne korelacije indeksa NEMFA s tremi anketnimi indikatorji, in sicer spontanim priklicem, podprtim priklicem in izraženo nakupno namero, smo ugotovili pozitivno korelacijo med indeksom NEMFA in spontanim priklicem oglasa ter NEMFA indikatorjem pozornost in podprtim priklicem oglasa. S tem smo dokazali, da višina indeksa NEMFA odraža stopnjo spontanega priklica, njegov indikator pozornosti pa stopnjo podprtega priklica. Na podlagi rezultatov smo ugotovili, da je indeks NEMFA s svojimi elementi dober indikator uspešnosti oglasa.

Možnosti, ki jih nevrotženje prinaša ne zgolj oglaševanju, pač pa celotni trženjski znanosti, so izjemne in prebojne za današnji čas. Raziskovanje nezavednega predstavlja novo dimenzijo na področju raziskav potrošnika. Človeški možgani so izmed vseh neverbalnih kanalov komunikacije najbogatejši vir informacij, zato je pomembno, da v prihodnosti nadaljujemo z raziskavami na stičišču nevroznanosti in oglaševanja, s katerimi se bodo krepili temelji razvoja nevrotžjenja.

LITERATURA IN VIRI

1. Ahani, A., Nilashi, M., Ibrahim, O., Sanzogni, L. & Weaven, S. (2019). Market segmentation and travel choice prediction in Spa hotels through TripAdvisor's online reviews. *International Journal of Hospitality Management*, 80, 52-77.
2. Allen, E., Damaraju, E., Eichele, T., Wu, L. & Calhoun, V. (2017). EEG Signatures of Dynamic Functional Network Connectivity States. *Brain Topography*, 31, 101-116.
3. Alvino, L., Pavone, L., Abhishta, A. & Robben, H. (2020). Picking Your Brains: Where and How Neuroscience Tools Can Enhance Marketing Research. *Frontiers in Neuroscience*, 14.
4. Ariely, D. & Berns, G. S. (2010). Neuromarketing: The hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(4), 284–292.
5. Armstrong, K. M., Fitzgerald, J. K. & Moore, T. (2006). Changes in visual receptive fields with microstimulation of frontal cortex. *Neuron*, 50(5), 791–798.
6. Ayata, D., Yaslan, Y. & Kamasak, M. (2016). Emotion recognition via random forest and galvanic skin response: comparison of time based feature sets, window sizes and wavelet approaches. *2016 Medical Technologies National Congress* (str. 185-188). Antalya: Biyomedikal ve Klinik Muhendislicisi Derneci.

7. Baldaro, B., Mazzetti, M., Codispoti, M., Tuozi, G., Bolzani, R. & Trombini, G. (2001). Autonomic reactivity during viewing of an unpleasant film. *Perceptual and Motor Skills*, 93(3), 797–805.
8. Baldo, D., Parikh, H., Piu, Y. & Müller, K. M. (2015). Brain waves predict success of new fashion products: a practical application for the footwear retailing industry. *Journal of Creating Value*, 1(1), 61–71.
9. Barry, T. E. & Howard, D. J. (1990). A review and critique of the hierarchy of effects in advertising. *International Journal of Advertising*, 9, 121-135.
10. Bazzani, A., Ravaioli, S., Trieste, L., Faraguna, U. & Turchetti, G. (2020). Is EEG Suitable for Marketing Research? A Systematic Review. *Frontiers in Neuroscience*, 14.
11. Bercea, M. D. (2012). Anatomy of methodologies for measuring consumer behavior in neuromarketing research. *European Marketing Conference, Lupcon Center for Business Research, August 9–12, Munich, Germany*. Pridobljeno 1. maja 2021 iz http://www.lcbronline.com/index_files/proceedingsemc12/12emc023.pdf.
12. Bercea, M. D. (2013). Quantitative versus qualitative in neuromarketing research. *Canadian Journal of Regional Science*, 12, 39–60.
13. Berčík, J., Horská, E., Wang, W. Y. R. & Chen, Y. C. (2015). How can food retailing benefit from neuromarketing research: a case of various parameters of store illumination and consumer response. *In Proceedings of the 143rd Joint EAAE/AAEA Seminar*. Naples, Italy.
14. Bergkvist, L., Melander, J. & CyberQuest, A. B. (2000). Measuring Internet Advertising Effectiveness. *Internet Research*, 1.
15. Beverland, M., Lindgreen, A. & Vink, M. W. (2008). Projecting Authenticity Through Advertising: Consumer Judgements of Advertisers' Claims. *Journal of Advertising*, 37(1), 5-15.
16. Boerman, S. C., van Reijmersdal, E. A. & Neijens, P. C. (2015). Using Eye Tracking to Understand the Effects of Brand Placement Disclosure Types in Television Programs. *Journal of Advertising*, 44(3), 196-207.
17. Boksem, M. A. & Smidts, A. (2014). Brain responses to movie-trailers predict individual preferences for movies and their population-wide commercial success. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 482–492.
18. Borawska, A. (2016). Neuroscience techniques in economic experiments. *Selected Issues in Experimental Economics* (1. izd.), str. 125–133, Švica: Springer.
19. Breiter, H. C., Block, M., Blood, A. J., Calder, B., Chamberlain, L., Lee, N., Livengood, S., Mulhern, F. J., Raman, K., Schultz, D., Stern, D. B., Viswanathan, V. & Zhang, F. Z. (2015). Redefining neuromarketing as an integrated science of influence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1–7.
20. Brundind, E. & Gustafsson, V. (2013). Entrepreneurs' Decision Making Under Different Levels of Uncertainty: The Role of Emotions. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 19(6), 568-591.

21. Burgos-Campero, A. A. & Vargas-Hernandez, J. G. (2013). Analytical Approach to Neuromarketing as a Business Strategy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 99, 517–525.
22. Burle, B., Spieser, L., Roger, C., Casini, L., Hasbroucq, T. & Vidal, F. (2015). Spatial and temporal resolutions of EEG: is it really black and white? A scalp current density view. *International Journal of Psychophysiology*, 97, 210–220.
23. Calvert, G. A. & Brammer, M. J. (2012). Predicting consumer behavior: Using novel mind-reading approaches. *IEEE Pulse*, 3, 38–41.
24. Cartocci, G., Maglione, A. G., Modica, E., Rossi, D., Cherubino, P. & Babiloni, F. (2016). Against smoking public service announcements, a neurometric evaluation of effectiveness. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10.
25. Castellion, G. & Markham, S. K. (2013). Perspective: New product failure rates: Influence of Argumentum ad Populum and self-interest. *Journal of Product Innovation Management*, 30(5), 976–979.
26. Chamberlain, L., Javor, A., Koller, M., Lee, N. & Ransmayr, G. (2013). Neuromarketing and consumer neuroscience: Contributions to neurology. *BMC Neurol*, 13.
27. Chan, H., Smidts, A., Schoots, V. C., Dietvorst, R. C. & Boksem, M. (2019). Neural similarity at temporal lobe and cerebellum predicts out-of-sample preference and recall for video stimuli. *NeuroImage*, 197, 391-401.
28. Chapman, J., Elbourne, A., Truong, V. K., Newman, L., Gangadoo, S. & Pathirannahalage, P. R. (2019). Sensomics - From conventional to functional NIR spectroscopy-shining light over the aroma and taste of foods. *Trends in Food and Science Technology*, 91, 274–281.
29. Cholewa-Wójcik A. & Świda, J. (2015). A study and assessment of selected elements of the visual aspects of collectible chocolate packaging with the use of the eye—tracking method. *Indian Journal of Marketing*, 45(7), 7–18.
30. Cherubino, P., Maglione, A. G., Graziani, I., Trettel, A., Vecchiato, G. & Babiloni, F. (2015). *Measuring cognitive and emotional processes in retail: Successful Technological Integration for Competitive Advantage in Retail Settings* (1. izd.), str. 76-92. Hershey, ZDA: IGI Global.
31. Cherubino, P., Martinez-Levy, A. C., Caratu, M., Cartocci, G., Di Flumeri, G. & Modica, E. (2019). Consumer behaviour through the eyes of neurophysiological measures: state-of-the-art and future trends. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2019(9).
32. Cobb-Walgren, C. J., Ruble, C. A. & Donthu, N. (1995). Brand Equity, Brand Preference, and Purchase Intent. *Journal of Advertising*, 24(3), 25-40.
33. Corvi, E. & Bonera, M. (2010). The Effectiveness of Advertising: a Literature Review. *10th Global Conference on Business and Economics* (str. 3-11).
34. Craver, C. & Bechtel, W. (2007). Top-Down Causation without Top-Down Causes. *Biology & Philosophy*, 22(4), 547–563.

35. Dahlen, M. & Rosengren, S. (2016). If Advertising Won't Die, What Will It Be? Toward a Working Definition of Advertising. *Journal of Advertising*, 45(3), 334-345.
36. Davidson, R. J. (1998). Affective Style and Affective Disorders: Perspectives from Affective Neuroscience. *Cognition and Emotion*, 12(3), 307-330.
37. Davidson, R. J. (2004). What does the prefrontal cortex "do" in affect: perspectives on frontal EEG asymmetry research. *Biological Psychology*, 67(1-2), 219-234.
38. Daw, N. D., O'Doherty, J. P., Dayan, P., Seymour, B. & Dolan, R. J. (2006). Cortical substrates for exploratory decisions in humans. *Nature*, 441(7095), 876-879.
39. Dentsu (2021). *Global Ad spend Forecasts*. Pridobljeno 10. februarja 2021 iz https://www.dentsu.com/reports/ad_spend_january_2021_asa.
40. Deppe, M., Schwindt, W., Kugel, H., Plassmann, H. & Kenning, P. (2005). Nonlinear responses within the medial prefrontal cortex reveal when specific implicit information influences economic decision making. *Journal of Neuroimaging*, 15(2), 171-182.
41. Dmochowski, J., Sajda, P., Dias, J. & Parra, L. (2012). Correlated Components of Ongoing EEG Point to Emotionally Laden Attention – A Possible Marker of Engagement?. *Frontiers in human neuroscience*, 6.
42. Dooley, R. (2010). *Brandwashing*. Pridobljeno 24. marca 2021 iz <https://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/brandwashing.html>.
43. Doyle, P. & Saunders, J. (1990). Multiproduct Advertising Budgeting. *Marketing Science*, 9(2), 97 -187.
44. Dreze, X. & Hussherr, F. X. (2003). Internet Advertising: Is Anybody Watching?. *Journal of Interactive Marketing*, 17(4), 8-23.
45. Edelson, M. G., Sharot, T., Dolan, R. J. & Dubai, Y. (2011). Following the Crowd: Brain Substrates of Long-Term Memory Conformity. *Science AAAS*, 333(108).
46. Eichenbaum, H. (2000). Hippocampus: Mapping or Memory?. *Current Biology*, 10(21).
47. Eijlers, E., Boksem, M. & Smidts, A. (2020). Measuring Neural Arousal for Advertising and its Relationship with Advertising Success. *Frontiers in neuroscience*, 14.
48. Ernst, M., Pine, D. S. & Hardin, M. (2006). Triadic model of the Neurobiology of Motivated Behaviour in Adolescence. *Psychological Medicine*, 36(3), 299-312.
49. Eser, Z., Isin, F. B. & Tolon, M. (2011). Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing. *Journal of Marketing Management*, 27(7-8), 854-868.
50. Ezquierro, M. T. H., Cherubino, P., Maglione, A. G., Colosimo, A. & Vecchiato, G. (2012). Tools and techniques to image functional brain activity. *International Journal of Bioelectromagnetism*, 14(2), 84-95.
51. Felipe-Barkin, E. (2013, 1. julij). *The prospects and limitations of neuromarketing*. Pridobljeno 2. februarja 2021 iz <https://www.destinationcrm.com/Articles/ReadArticle.aspx?ArticleID=90150>.

52. Fisher, C. E., Chin, L. & Klitzman, R. (2010). Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges. *Harvard Review of Psychiatry*, 18(4), 230–237.
53. Fontana, A. & Frey, J. H. (2000). The Interview: From Structured Questions to Negotiated Text. *Sociology*, 645-671.
54. Fortunato, V., Giraldi, J. & de Oliveira, J. (2014). A Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations. *Journal of Management Research*, 6(2), 201-220.
55. Furman, W. & Rose, A. (2015). Friendships Romantic Relationships and Other Dyadic Peer Relationships in Childhood and Adolescence: A Unified Relational Perspective. *Handbook of Child Psychology and Developmental Science* (7. izd.). NJ, ZDA: John Wiley & Sons Inc
56. Garcia, J. R. & Saad, G. (2008). Evolutionary neuromarketing: Darwinizing the neuroimaging paradigm for consumer behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4–5), 397–414.
57. Garczarek, U., Szymkowiak, A., Gaczek, P. & Disterheft, A. (2021). A Comparative Analysis of Neuromarketing methods for Brand Purchasing Decisions Among Young Adults. *Journal of Brand Management*, 28(3), 1-15.
58. Genco, S. J., Pohlmann, A. P. & Steidl, P. (2013). *Neuromarketing for Dummies* (1. izd.). Hoboken, ZDA: John Wiley & Sons.
59. Gibbs, A. (1997). Focus groups. *Social Research Update*, 19.
60. Gountas, J., Gountas, S., Ciorciari, J. & Sharma, P. (2019). Looking beyond traditional measures of advertising impact: using neuroscientific methods to evaluate social marketing messages. *Journal of Business Research*, 105, 121–135.
61. Green, S. & Holbert, N. (2012). Gifts of the neuro-magi: science and speculation in the age of neuromarketing. *Marketing Research*, 24(1), 10–14.
62. Guixeres, J., Bigné, E., Ausín Azofra, J. M., Alcañiz Raya, M., Colomer Granero, A., Fuentes Hurtado, F. & Naranjo O. V. (2017). Consumer Neuroscience-Based Metrics Predict Recall, Liking and Viewing Rates in Online Advertising. *Frontiers in Psychology*, 8.
63. Gupta, P. B. & Gould, S. J. (1997). Consumers' Perceptions of the Ethics and Acceptability of Product Placements in Movies: Product Category and Individual Differences. *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 19(1), 38-51.
64. Hakim, A. & Levy, D. J. (2019). A gateway to consumers' minds: achievements, caveats, and prospects of electroencephalography-based prediction in neuromarketing. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 10(2).
65. HandyLabels (brez datuma). *90% of the Time it's Your Subconscious That Makes All the Purchasing Decisions*. Pridobljeno 3. marca 2021 iz <https://www.handylabels.co.uk/90-percent-of-all-purchasing-decisions-are-made-subconsciously>.
66. Heidenreich, S. & Spieth, P. (2013). Why innovations fail—The case of passive and active innovation resistance. *International Journal of Innovation Management*, 17(5).

67. Hernández-Fernández, D. A., Mora, E. & Vizcaíno Hernández, M. I. (2019). When a new technological product launching fails: a multi-method approach of facial recognition and E-WOM sentiment analysis. *Physiology & Behavior*, 200, 130–138.
68. Hubert, M. & Kenning, P. (2008). A current overview of Consumer Neuroscience. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), 272-292.
69. Hubert, M. (2010). Does neuroeconomics give new impetus to economic and consumer research? *Journal of Economic Psychology*, 31(5), 812–817.
70. Johansson, P., Hall, L., Sikström, S., Tärning, B. & Lind, A. (2006). How Something Can be Said About Telling More Than We Can Know: On Choice Blindness and Introspection. *Consciousness and Cognition*, 15(4), 673-692.
71. Kahneman, D. & Egan, P. (2011). *Thinking, Fast and Slow* (1. izd.). New York, ZDA: Farrar, Straus and Giroux.
72. Karmarkar, U. R. & Yoon, C. (2016). Consumer neuroscience: Advances in understanding consumer psychology. *Current Opinion in Psychology*, 10, 160–165.
73. Karmarkar, U. R. & Plassmann, H. (2017). Consumer neuroscience: Past, present and future. *Organizational Research Methods*, 22(1), 174-195.
74. Khuong, M. N. & Tram, V. N. B. (2015). The Effects of Emotional Marketing on Consumer Product Perception, Brand Awareness and Purchase Decision – A Study in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Journal of Economics, Business and Management*, 3.
75. King, A. J., Bol, N. Cummins, R. G. & John, K. K. (2019). Improving visual behavior research in communication science: an overview, review, and reporting recommendations for using eye-tracking methods. *Communication Methods and Measures*, 13(3), 149–177.
76. Klimesch, W. (2012). Alpha-band oscillations, attention, and controlled access to stored information. *Trends in Cognitive Neuroscience*, 16(12), 606-617.
77. Krueger, R. A. & Casey, M. (2014). *Focus Groups: A practical Guide for Applied Research* (5. izd.). California: Sage Publications.
78. Lăzăroiu, G., Pera, A., Ștefănescu, R. & Mircică, N. (2017). Can Neuroscience Assist Us in Constructing Better Patterns of Economic Decision-Making?, *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 11.
79. Lee, N., Broderick, A. J. & Chamberlain, L. (2007). What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), 199–204.
80. Lee, N. & Chamberlain, L. (2007). Neuroimaging and Psychophysiological Measurement in Organizational Research: An Agenda for Research in Organizational Cognitive Neuroscience. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1118(1), 18–42.
81. Lee, N., Chamberlain, L. & Brandes, L. (2018). Welcome to the jungle! The neuromarketing literature through the eyes of a newcomer. *European Journal of Marketing*, 52(1), 4–38.

82. Lim, W. M. (2018). Demystifying neuromarketing. *Journal of Business Research*, 91, 205–220.
83. Macchia, L. & Paus, F. (2017). Emotions and Decision Making: The Relevance of Risk and Regret. *International Journal of Management and Social Studies*, 2, 29-39.
84. McDuff, D., Kaliouby, R. E., Cohn, J. F. & Picard, R. W. (2015). Predicting ad liking and purchase intent: large-scale analysis of facial responses to ads. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 6(3), 223–235.
85. Merriam-Webster (brez datuma). *Emotion*. Pridobljeno 21. marca 2021 iz <https://learnersdictionary.com/definition/emotion>.
86. Minas, R. K., Potter, R. F., Dennis, A. R., Bartelt, V. & Bae, S. (2014). Putting on the thinking cap: Using NeuroIS to understand information processing biases in virtual teams. *Journal of Management Information Systems*, 30, 49–82.
87. Montazeribarforoushi, S. & Keshavarzsaleh, A. (2017). On the hierarchy of choice: An applied Neuroscience Perspective on the AIDA model. *Cogent Psychology*, 4(8).
88. Morgan, D. (1996). Focus Groups. *Annual Review of Sociology*, 22, 129-152.
89. Morin, C. (2011). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. *Society*, 48(2), 131–135.
90. Morris, J. S., Friston, K. J., Büchel, C., Frith, C. D., Young, A. W., Calder, A. J. & Dolan, R. J. (1998). A neuromodulatory role for the human amygdala in processing emotional facial expressions. *Brain*, 121(1), 47–57.
91. Morris, J. D., Klahr, N. J., Shen, F., Villegas, J., Wright, P. & He, G. (2009). Mapping a Multidimensional Emotion in Response to Television Commercials. *Human Brain Mapping*, 30, 789-796.
92. Murphy, E. R., Illes, J. & Reiner, P. B. (2018). Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), 293–302.
93. Nash, L. & Stevenson, H. (2004). Success That Lasts. *Harvard Business Review*, (2).
94. Nemorin, S. (2017). Neuromarketing and the “poor in world” consumer: How the animalization of thinking underpins contemporary market research discourses. *Consumption, Markets and Culture*, 21(1), 59–80.
95. Neuromarketing. (brez datuma). V *Collins Dictionary*. Pridobljeno 12. februarja 2021 iz <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/neuromarketing>.
96. Nilashi, M., Yadegaridehkordi, E., Samad, S., Mardani, A., Ahani, A., Aljojo, N., Razali, N.S. & Tajuddin, T., (2020). Decision to Adopt Neuromarketing Techniques for Sustainable Product Marketing: A Fuzzy Decision Making Approach. *Symmetry*, 12(2), 305.
97. NMSBA (brez datuma). *Buying Neuromarketing: Where to Start?*. Pridobljeno 12. februarja 2021 iz <https://nmsba.com/buying-neuromarketing/the-state-of-neuromarketing-in-2018>.
98. Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D. & Choromanska, A. (2009). Analysis of neurophysiological reactions to advertising stimuli by means of EEG and galvanic skin response measures. *Journal of Neuroscience, Psychology and Economics*, 2(1), 21–31.

99. Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D. & Choromanska, A. (2010). Application of frontal EEG asymmetry to advertising research. *Journal of Economic Psychology*, 31(5), 785–793.
100. Orzan, G., Zara, I. A. & Purcarea, V. L. (2012). Neuromarketing techniques in pharmaceutical drugs advertising: a discussion and agenda for future research. *Journal of Medicine and Life*, 5(4), 428.
101. Ozkul, E., Boz, H., Bilgili, B. & Koc, E. (2019). What colour and light do in service atmospherics: a neuro-marketing perspective. *Advances in Culture, Tourism and Hospitality Research*, 16, 223-244.
102. Panda, T. K. & Mishra, K. (2013). Does Emotional Appeal Work in Advertising? The Rationality Behind Using Emotional Appeal to Create Favorable Brand Attitude. *The IUP Journal of Brand Management*, 10(2), 7-23.
103. Pearce, M. T., Zaidel, D. W. & Vartanian O. (2016). Neuroaesthetics. *Perspectives on Psychological Science*, 11(2), 265–279.
104. Pieters, R. & Wedel, M. (2007). Goal Control of Attention to Advertising: The Yabus Implication. *Journal of Consumer Research*, 34(2), 224-233.
105. Piwowarski, M. (2017). *Problems, Methods and Toold in Experimental and Behavioral Economics* (1. izd.). Alicant, Španija: Springer International Publishing.
106. Plassmann, H., Ambler, T., Braeutigam, S. & Kenning, P. (2007). What can advertisers learn from Neuroscience?. *International Journal of Advertising*, 26(2), 151-175.
107. Plassmann, H., Ramsøy, T. Z. & Milosavljevic, M. (2012). Branding the brain: A critical review and outlook. *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 18– 36.
108. Plassmann, H., Venkatraman, V., Huettel, S. & Yoon, C. (2015). Consumer Neuroscience: Applications, Challenges, and Possible Solutions. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 427–435.
109. Pozharliev, R., Verbeke, W. & Bagozzi, R. (2017). Social Consumer Neuroscience: Neurophysiological Measures of Advertising Effectiveness in a Social Context. *Journal of Advertising*, 46(3), 351-362.
110. Prathapan, M., Sahadevan, S. & Zakkariya, K. (2018). Effectiveness of digital marketing: Tourism websites comparative analytics based on AIDA model. *Internation Journal of Innovative Research & Studies*, 8(4), 262-273.
111. Proios, M. & Francis, T. (2014). Relationship Between Discrete Emotions and Moral Content Judgment in Sport Settings. *Ethics & Behavior*, 24(5), 382-396.
112. Qu, Q., Zhang, L., Chao, W. & Duffy, V. (2017). *Advances In Applied Digital Human Modeling and Simulation* (1. izd.). Cham, Švica: Springer.
113. Rampil, I. J. (1984). Fast Fourier Transformation of EEG data. *Jama*, 251(5), 601.
114. Ramsøy, T. Z. (2019). A Foundation for Consumer Neuroscience and Neuromarketing. *Journal of Advertising Research*, 6.
115. Ravaja, N. (2004). Contributions of Psychophysiology to Media Research: Review and Recommendations, *Media Psychology*, 6(2), 193-235.

116. Rawnaque, F. S., Rahman, K. M., Anwar, S. F., Vaidyanathan, R., Chau, T., Sarker, F. & Mamun, K. A. (2020). Technological Advancements and Opportunities in Neuromarketing: A Systematic Review. *Brain Informatics*, 7(10).
117. Read, G. L. & Innis, I. J. (2017). Electroencephalography (EEG). *The International Encyclopedia of Communication Research Methods* (1. izd.). Indiana, ZDA: John Wiley & Sons Inc.
118. Reynolds, T. J. & Phillips, J. M. (2018). The Strata Model Predicting Advertising Effectiveness. *Journal of Advertising Research*, 59(3), 268-280.
119. Richards, J. I. & Curran, C. M. (2002). Oracles on advertising: searching for a definition. *Journal of Advertising*, 31(2), 63-77.
120. Rossi, D., Modica, E. & Maglione A. G. (2017). Visual evaluation of health warning cues in anti smoking PSAs images. *IEEE 3rd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry* (str. 1-5). Modena, Italija: IEEE.
121. Rossiter, J. R., Silberstein, R. B., Harris, P. G. & Nield, G. (2001). Brain-imaging detection of visual scene encoding in long-term memory for TV commercials. *Journal of Advertising Research*, 41, 13–21.
122. Rubin, A. (2013). Survey Research. *Encyclopedia of Social Work*.
123. Senior, C. & Lee, N. (2008). Editorial: A manifesto for neuromarketing science. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4–5), 263–271.
124. Slijepčević, M., Popović Šević, N. & Radojević, I. (2019). Limiting Aspects of Neuromarketing Research. *Journal of Innovative Business and Management*, 11(1), 72-83.
125. Singer, J. B. (2010). Quality Control: Perceived Effects of User-Generated Content on Newsroom Norms, Values and Routines. *Journalism Practice*, 4(2), 127-142.
126. Sitnikova, E., Hramov, A. E., Koronovsky, A. A. & van Luijtelaaar, G. (2009). Sleep Spindles and Spike-wave discharges in EEG: Their generic features, similarities and distinctions disclosed with Fourier Transform and continuous wavelet analysis. *Journal of Neuroscience Methods*, 180(2), 304-316.
127. Smidts, A. (2002). *Kijken in Het brein: Over de Mogelijkheden van Neuromarketing*. Rotterdam, Nizozemska: Erasmus University Rotterdam.
128. Solnais, C., Andreu-Perez, J., Sanchez-Fernandez, J. & Andreu-Abela, J. (2013). The contribution of neuroscience to consumer research: A conceptual framework and empirical review. *Journal of Economic Psychology*, 36, 68–81.
129. Spielberg, J. M., Stewart, J. L., Levin, R. L., Miller, G. A. & Heller, W. (2008). Prefrontal Cortex, Emotion and Approach/Withdrawal Motivation. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(1), 135-153.
130. Stasi, A., Songa, G., Mauri M., Ciceri, A., Diotallevi, F., Nardone, G. & Russo, V. (2018). Neuromarketing empirical approaches and food choice: a systematic review. *Food Research International*, 108, 650–664.
131. Statista (2021a). *Television Advertising Expenditure in Western Europe from 2020 to 2022*. Pridobljeno 28. februarja 2021 iz <https://www.statista.com/statistics/799762/tv-ad-spend-in-western-europe/>.

132. Statista (2021b). *Television Advertising Spending in Central and Eastern Europe 2020-2022*. Pridobljeno 28. februarja 2021 iz <https://www.statista.com/statistics/799866/tv-ad-spend-in-central-and-eastern-europe/>.
133. Stevens, G. A. & Burley, J. (1997). 3000 raw ideas = 1 commercial success!. *Research-Technology Management*, 40(3), 16–27.
134. Success. (brez datuma). V *Cambridge Dictionary*. Pridobljeno 10. januarja 2021 iz <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/success>.
135. Thomas, J. W. (2016). *Advertising Effectiveness*. *Decision Analyst* [objava na blogu]. Pridobljeno 7. februarja 2020 iz <https://www.decisionanalyst.com/whitepapers/adeffectiveness/>.
136. Tobon, S., Ruiz-Alba, J. L. & García-Madariaga, J. (2020). Gamification and online consumer decisions: is the game over?. *Decision Support Systems*, 128.
137. Västjäll, D., Slovic, P., Burns, W. J., Erlandsson, A., Koppel, L., Asutay, E. & Tinghög, G. (2016). The Arithmetic of Emotion: Integration of Incidental and Integral Affect in Judgments and Decisions. *Frontiers in Psychology*, 7.
138. Varan, D., Lang, A., Barwise, P., Weber, R. & Bellman, S. (2015). How Reliable Are Neuromarketers' Measures of Advertising Effectiveness?. *Journal of Advertising Research*, 55(2), 176–191.
139. Vecchiato, G., Astolfi, L., Tabarrini, A., Salinari, S., Mattia, D., Cincotti, F., Bianchi, L., Sorrentino, D., Aloise, F., Soranzo, R. & Babiloni, F. (2010). EEG analysis of the brain activity during the observation of commercial, political, or public service announcements. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2010.
140. Vecchiato, G., Cherubino, P., Maglione A. G., Ezquierro M. T. H., Marinozzi, F., Bini, F., Trettel, A. & Babiloni, F. (2014). How to measure cerebral correlates of emotions in marketing relevant tasks. *Cognitive Computation*, 6(4), 856– 871.
141. Veneri, G., Federighi, P., Rosini, F., Federico, A. & Rufa, A., (2010). Influences of data filtering on human-computer interaction by gaze-contingent display and eye-tracking applications. *Computational Intelligence and Neuroscience Computers in Human Behavior*, 26(6), 1555–1563.
142. Venkatraman, V., Dimoka, A., Pavlou, P. A., Vö, K., Hampton, W., Bollinger, B., Hershfield, H., Ishihara, M. & Winer, R. S. (2015). Predicting advertising success beyond traditional measures: New insights from neurophysiological methods and market response modeling. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 436–452.
143. Wells, W. D. (2014). *Measuring Advertising Effectiveness* (1. izd.). Hove, Velika Britanija: Psychology Press.
144. Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin and Review*, 9(4), 625–636.
145. Wilson, R. M., Gaines, J. & Hill, R. P. (2008). Neuromarketing and Consumer Free Will. *Journal of Consumer Affairs*, 42(3), 389–410.
146. White, B. (2006). Eager sellers and stony buyers. *Harvard Business Review*, 84(11), 153.

147. Yadegaridehkordi, E., Nilashi, M., Shuib, L., Nasir, M., Asadi, S., Samad, S. & Awang, F. (2020). The impact of big data on firm performance in hotel industry. *Electronic Commerce Research and Applications*, 40.
148. Yoon, C., Gutchess, A. H., Feinberg, F. & Polk, T. A. (2006). A Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Neural Dissociations between Brand and Person Judgments. *Journal of Consumer Research*, 33(1), 31–40.
149. Zaltman, G. (2000). Consumer Research Take a Hike!. *Journal of Consumer Research*, 26(4), 423-428.
150. Zamani, H., Abas, A. M. & Amin, M. (2016). Eye tracking application on emotion analysis for marketing strategy. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 8, 87–91.
151. Zurawicki, L. (2010). *Neuromarketing: Exploring the Brain of the Consumer* (1. izd.), str.273. Berlin-Heidelberg, Nemčija: Springer Science & Business Media
152. Žabkar, V. (2006). Merjenje učinkovitosti oglaševanja še v povojih: raziskava Inštituta za trženje EF je pokazala, da je pri merjenju učinkovitosti tržnega komuniciranja v podjetjih še veliko prostora za izboljšanje. *Manager: revija za podjetne*, 12, 52.

PRILOGE

Priloga 1: Anketni vprašalnik

Pozdravljeni,

*pred vami je 15-minutna anketa, ki je del akademsko-raziskovalnega projekta v okviru analize nevroloških meritev učinkovanja oglasov na posameznika. Anketa je del empirične analize magistrskega dela avtorice Barbare Priselac. Pričela se bo z ogledom devetih oglasov, čemur bodo sledila vprašanja, ki se bodo nanašala na videne oglase. Na vprašanja poskušajte odgovarjati kar se da natančno in pazljivo, saj je možnost vračila na predhodno vprašanje izključena. **Prosimo, da izklopite moteče predmete okoli vas (telefon). Na računalniku vklopite zvok, povečajte sliko na ekranu čez cel zaslon, ter si sklop oglasov oglejte v celoti, brez prekinitve.***

Najlepša hvala za vaše sodelovanje!

(Prikaz devetih oglasov)

V1: »Z imenom oglaševanega izdelka/storitve, z imenom blagovne znamke ali s kratkim opisom vsebine navedite vse ravnokar videne oglase, ki se jih spomnite. Ko zaključite z navajanjem, kliknite puščico za naprej.«

(odprto vprašanje)

V nadaljevanju bodo prikazane fotografije izsekov vsakega oglasa, ki ste si ga ogledali. Prosimo, odgovorite na vprašanje, ki bo zastavljeno ob vsaki fotografiji.

(Prikaz fotografije posameznega oglasa)

V2: »Ali se spomnite tega oglasa?«

- 1 Da, spomnim se ga
 - 2 Ne, ne spomnim se ga
-

V nadaljevanju bodo ponovno prikazane fotografije izsekov vsakega oglasa, ki ste si ga ogledali. Prosimo, odgovorite na vprašanja, ki bodo zastavljena ob vsaki fotografiji.

(ponoven prikaz fotografije posameznega oglasa)

V3: »Kako verjetno bi se odločili na nakup oglaševanega izdelka ali storitve blagovne znamke, videne v tem oglasu?«

- 1 Zelo verjetno da
- 2 Bolj verjetno da
- 3 Bolj verjetno ne
- 4 Zelo verjetno ne

V4: »Ali ste oziroma ali ste kdaj bili uporabnik/-ca kateregakoli izdelka ali storitve blagovne znamke, videne v tem oglasu?«

- 1 da, pogosto*
- 2 da, občasno**
- 3 da, nekoč sem bil/-a
- 4 ne, nikoli

Ko opravljate nakup izdelkov znotraj panoge, v kateri se blagovna znamka iz ravnokar videnega oglasa nahaja, se **največkrat odločite za nakup izdelkov/storitev pri dotični blagovni znamki.*

*** Ko opravljate nakup izdelkov znotraj panoge, v kateri se blagovna znamka iz ravnokar videnega oglasa nahaja, se **velikokrat** odločite za nakup izdelkov/storitev pri dotični blagovni znamki.*

V5: »Ali ste oziroma ali ste kdaj bili uporabnik/-ca kategorije izdelka ali storitve, videnega v tem oglasu, četudi je (bil) to izdelek ali storitev druge blagovne znamke?«

- 1 da, pogosto*
- 2 da, občasno**
- 3 da, nekoč sem bil/-a
- 4 ne, nikoli

**Uporabljate ga vsakodnevno.*

***Uporabljate ga skoraj vsak dan.*

V6: »Prosimo, napišite letnico vašega rojstva.«

V7: »Katerega spola ste?«

- 1 Moški
- 2 Ženski

V8: »Kakšna je vaša dokončana stopnja izobrazbe?«

- 1 Osnova
 - 2 Poklicna ali 4-letna srednja
 - 3 Višja strokovna
 - 4 Visokošolska strokovna
 - 5 Visokošolska univerzitetna
 - 6 Znanstveni magisterij
 - 7 Doktorat
-

V9: »Kakšen je vaš zaposlitveni status?«

- 1 Zaposlen pri delodajalcu
 - 2 Lastnik podjetja
 - 3 S.P., obrtnik
 - 4 Pogodbeno delo
 - 5 Nezaposlen
 - 6 Upokojenec
 - 7 Študent
 - 8 Kmetovalec
 - 9 Gospodinja
 - 10 Delovno nezmožen
 - 11 Drugo
-

V10: »Kakšen je vaš zakonski stan?«

- 1 Samski
- 2 Poročen
- 3 Zunajzakonski partner
- 4 Ločen
- 5 Vdovec
- 6 Ne želim povedati

V11: »Kakšna je velikost vašega gospodinjstva?«

- 1 Ena oseba
 - 2 Dve osebi
 - 3 Tri osebe
 - 4 Štiri osebe
 - 5 Pet oseb ali več
-

V12: »Kakšna je višina dohodka vašega gospodinjstva?«

- 1 Do 730€
 - 2 Nad 730€ do 1460€
 - 3 Nad 1460€ do 2200€
 - 4 Nad 2200€ do 2900€
 - 5 Nad 2900€
 - 6 Brez dohodkov
 - 7 Ne želim povedati
-

V13: »Kdo v vašem gospodinjstvu opravlja gospodinjske nakupe?«

- 1 V glavnem jaz
- 2 Jaz in drugi enako
- 3 Drugi

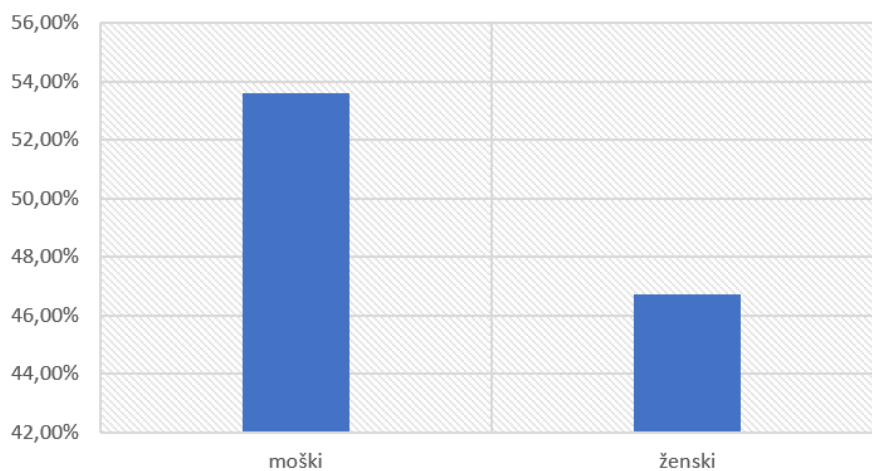
V14: »V kakšen tipu naselja živite?«

- 1 Urbanem
 - 2 Neurbanem
-

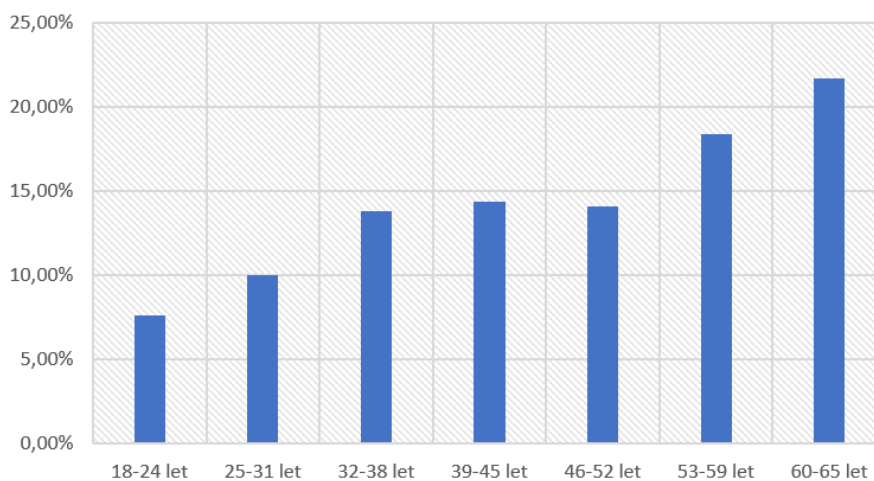
Anketa je uspešno zaključena. Hvala!

Priloga 2: Demografija

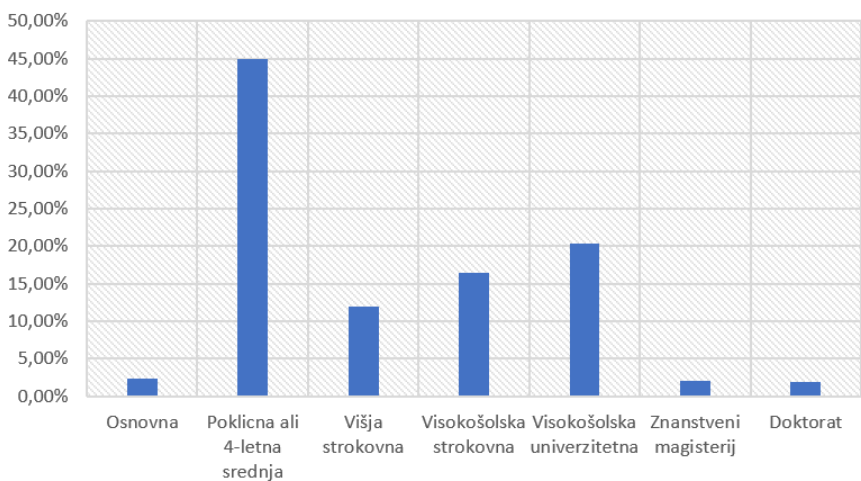
Spol



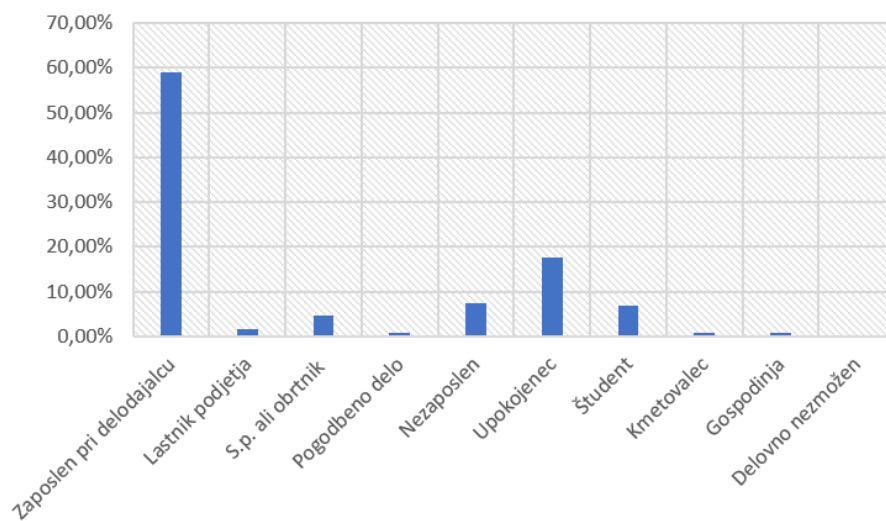
Starost



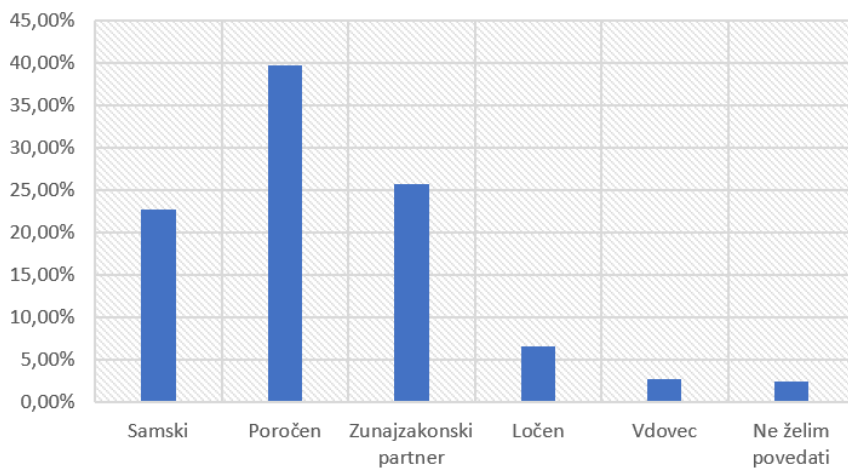
Stopnja izobrazbe



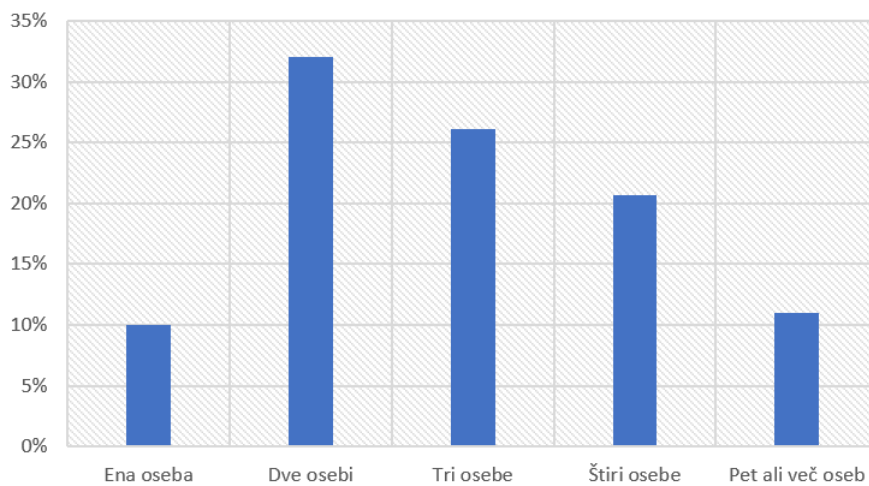
Zaposlitveni status



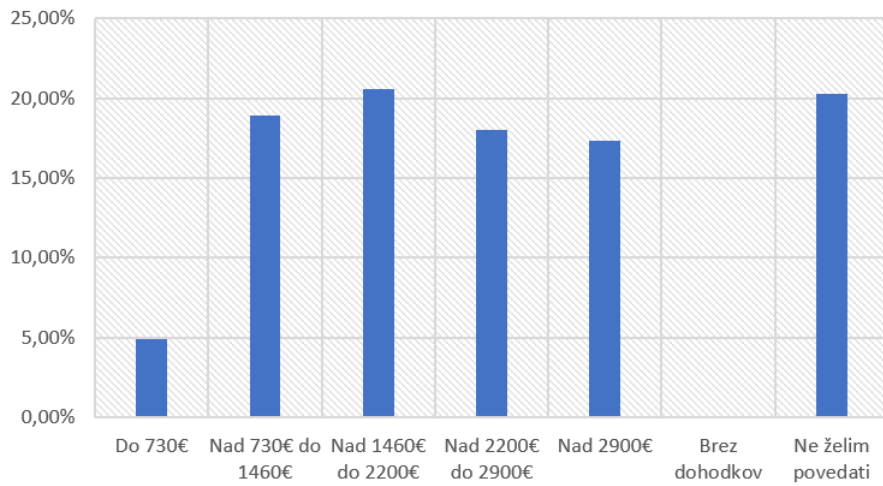
Zakonski stan



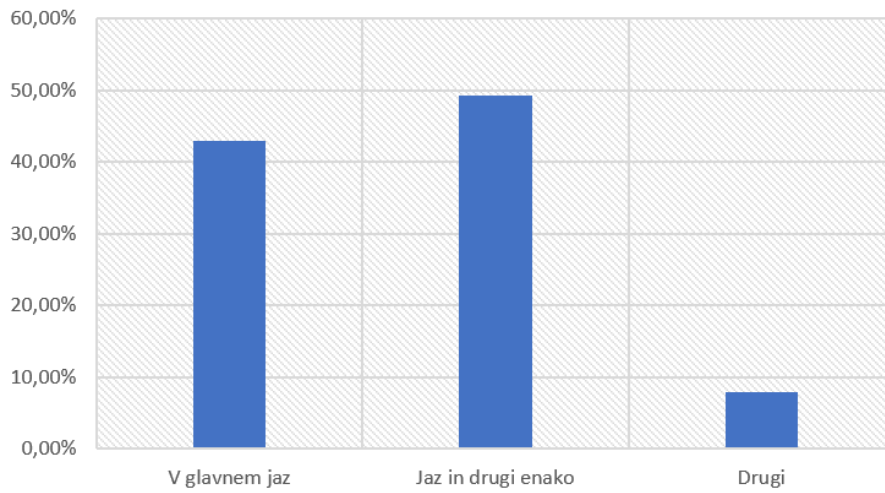
Velikost gospodinjstva



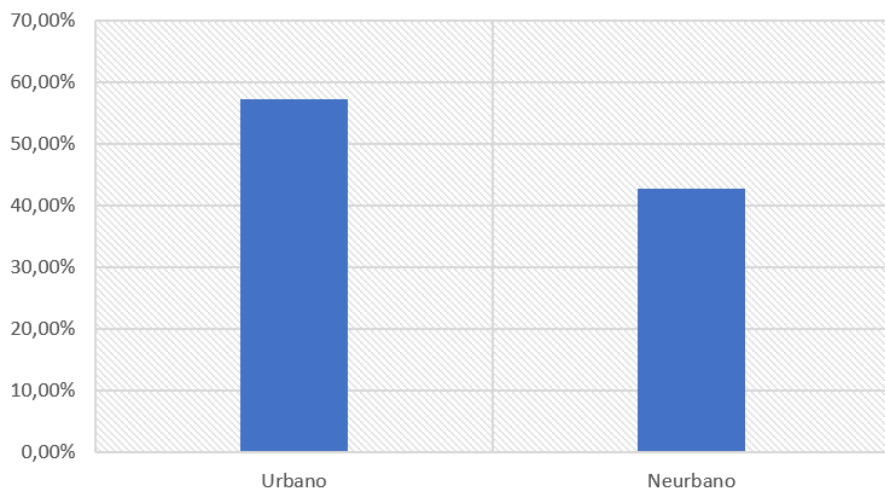
Dohodek gospodinjstva



Glavni kupec v gospodinjstvu



Tip naselja



Priloga 4: SPSS izpis korelacij in statističnih značilnosti med neodvisnimi EEG in odvisnimi anketnimi spremenljivkami

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=NEMFA ERI AI SPONTANI PODPRTIdummy NAMERA_SKUPAJ ZNAMKA KATEGORIJA
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

→ Correlations

[DataSet1] C:\Users\bpriselac\Documents\MAGISTRSKA\BAZA.sav

Correlations

		NEMFA	ERI	AI	SPONTANI	PODPRTIdu mmy	NAMERA_SK UPAJ	ZNAMKA	KATEGORIJA
NEMFA	Pearson Correlation	1	.486**	.510**	.301*	.240	.140	.170	.133
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.017	.058	.273	.182	.298
	N	63	63	63	63	63	63	63	63
ERI	Pearson Correlation	.486**	1	-.083	.139	.014	.047	.099	.041
	Sig. (2-tailed)	.000		.520	.276	.911	.713	.440	.747
	N	63	63	63	63	63	63	63	63
AI	Pearson Correlation	.510**	-.083	1	.202	.398**	.009	-.017	.060
	Sig. (2-tailed)	.000	.520		.113	.001	.947	.893	.638
	N	63	63	63	63	63	63	63	63
SPONTANI	Pearson Correlation	.301*	.139	.202	1	.285	-.220	.078	.238
	Sig. (2-tailed)	.017	.276	.113		.024	.083	.545	.060
	N	63	63	63	63	63	63	63	63
PODPRTIdummy	Pearson Correlation	.240	.014	.398**	.285	1	.027	.185	.129
	Sig. (2-tailed)	.058	.911	.001	.024		.831	.147	.313
	N	63	63	63	63	63	63	63	63
NAMERA_SKUPAJ	Pearson Correlation	.140	.047	.009	-.220	.027	1	.604**	.110
	Sig. (2-tailed)	.273	.713	.947	.083	.831		.000	.392
	N	63	63	63	63	63	63	63	63
ZNAMKA	Pearson Correlation	.170	.099	-.017	.078	.185	.604**	1	.584**
	Sig. (2-tailed)	.182	.440	.893	.545	.147	.000		.000
	N	63	63	63	63	63	63	63	63
KATEGORIJA	Pearson Correlation	.133	.041	.060	.238	.129	.110	.584**	1
	Sig. (2-tailed)	.298	.747	.638	.060	.313	.392	.000	
	N	63	63	63	63	63	63	63	63

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Priloga 5: SPSS izpis linearne povezanosti med EEG spremenljivko NEMFA indeks in anketno spremenljivko spontani priklic

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
SPONTANI	61.549%	11.0402%	63
NEMFA	58.5959	2.78905	63

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	NEMFA ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: SPONTANI

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.301 ^a	.091	.076	10.6146%

a. Predictors: (Constant), NEMFA

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	684.128	1	684.128	6.072	.017 ^b
	Residual	6872.830	61	112.669		
	Total	7556.958	62			

a. Dependent Variable: SPONTANI

b. Predictors: (Constant), NEMFA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	-8.239	28.353		-.291	.772	-64.935	48.456
	NEMFA	1.191	.483	.301	2.464	.017	.225	2.158

a. Dependent Variable: SPONTANI

Priloga 6: SPSS izpis linearne povezanosti med nevrotičenjsko spremenljivko NEMFA indikator pozornost in anketno spremenljivko podprti priklci

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PODPRTIdummy	67.217%	5.8313%	63
AI	50.4878	3.01764	63

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	AI ^b		Enter

a. Dependent Variable: PODPRTIdummy

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.398 ^a	.158	.144	5.3944%

a. Predictors: (Constant), AI

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	333.172	1	333.172	11.449	.001 ^b
	Residual	1775.080	61	29.100		
	Total	2108.252	62			

a. Dependent Variable: PODPRTIdummy

b. Predictors: (Constant), AI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	28.432	11.482		2.476	.016	5.472	51.393
	AI	.768	.227	.398	3.384	.001	.314	1.222

a. Dependent Variable: PODPRTIdummy

Priloge 7: SPSS izpis linearne povezanosti med nevrotičenjsko spremenljivko NEMFA indeks in anketno spremenljivko spontani priklic, ob izločitvi dveh skrajnih vrednosti spontanega priklica

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
SPONTANI	62.452%	9.9888%	61
NEMFA	58.5874	2.82662	61

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	NEMFA ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: SPONTANI

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.346 ^a	.120	.105	9.4513%

a. Predictors: (Constant), NEMFA

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	716.259	1	716.259	8.018	.006 ^b
	Residual	5270.275	59	89.327		
	Total	5986.534	60			

a. Dependent Variable: SPONTANI

b. Predictors: (Constant), NEMFA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-9.162	25.319		-.362	.719
	NEMFA	1.222	.432	.346	2.832	.006

a. Dependent Variable: SPONTANI