

2016

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT

DIPLOMSKA NALOGA

DIPLOMSKA NALOGA

LUKA JENKO

LUKA JENKO

KOPER, 2016

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT

Diplomska naloga

NEVROMARKETING – NOV IZZIV ZA SODOBNI
MARKETING

Luka Jenko

Koper, 2016

Mentorica:izr. prof. dr. Zlatka Meško Štok

POVZETEK

V diplomski nalogi so raziskani nevromarketing, njegova zgodovina in izvor. Predstavljeni so tehnologija, ki jo nevromarketing uporablja za svoje raziskave, struktura in funkcija možganov ter živčnega sistema, pomen čustev in čutil ter praktične implikacije nevromarketinga. Primerjane so tradicionalne in nevromarketinške raziskave. Govora je o vplivu oglaševanja na nakupne odločitve. Predstavljena so etična vprašanja v zvezi z nevromarketingom. Odpira se vprašanje prihodnosti nevromarketinga. Empirični del diplomske naloge je sestavljen iz analize ankete, ki pripelje do ugotovitev, da nevromarketing prepozna vplive oglaševanja na nakupne odločitve potrošnikov, da je nevromarketing nov izziv za sodobni marketing, ki pa je etično sporen.

Ključne besede: nevromarketing, funkcijska magnetna resonanca, marketing, oglaševanje, potrošnik, etika, raziskava.

SUMMARY

The thesis explores neuromarketing, its history and origin. It provides insight into the technology neuromarketing uses for research, the structure and function of the brain and the nervous system, the significance of emotions and sense organs, and practical implications of neuromarketing. Moreover, it compares traditional and neuromarketing research and discusses the influence of advertising on buying decisions. It also touches on some ethical issues related to neuromarketing and looks at its future prospects. The empirical part of the thesis contains the analysis of a survey. The results suggest that neuromarketing can identify the influences of marketing on consumer buying decisions. Although it represents a fresh challenge in modern marketing, it is ethically questionable.

Keywords: neuromarketing, functional magnetic resonance, marketing, advertising, consumer, ethics, research

UDK: 339.138:159.9(043.2)

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici, izr. prof. dr. Zlatki Meško Štok, za strokovno pomoč pri pisanju diplomske naloge.

Posebna zahvala gre mojim staršem, ki so mi omogočili študij. Vedno so mi stali ob strani, tudi v težkih časih. Brez njihove opore mi ne bi uspelo.

VSEBINA

1	Uvod	1
1.1	Opredeleitev obravnavanega problema in teoretičnih izhodišč	1
1.2	Namen in cilji diplomskega dela	3
1.3	Predvidene metode za doseganje ciljev diplomskega dela	3
1.4	Predvidene predpostavke in omejitve pri obravnavanju problema	4
2	Nevromarketing	5
2.1	Definicije	5
2.2	Zgodovina in izvor	6
2.3	Tehnologija	7
2.3.1	Funkcionalna magnetna resonanca (fMRI)	7
2.3.2	Elektroencefalografija (EEG)	8
2.3.3	Magnetna encefalografija (MEG)	8
2.3.4	Transkranična magnetna stimulacija (TMS)	9
2.3.5	Pozitronska emisijska tomografija (PET)	9
2.3.6	Elektrookulografija (EOG) in elektromiografija (EMG)	9
2.4	Struktura in funkcije možganov in živčnega sistema	10
2.4.1	Funkcije živčnega sistema	10
2.4.2	Periferni živčni sistem	11
2.4.3	Centralni živčni sistem	11
2.4.4	Anatomija in funkcijska struktura možganov	11
2.4.5	Veliki možgani	12
2.4.6	Hemisfere/poloble	12
2.4.7	Limbični sistem	13
2.5	Pomen čustev in čutil	13
2.6	Praktične implikacije	15
2.6.1	Blagovna znamka	15
2.6.2	Izdelki in oglaševanje	16
2.6.3	Splet in zabava	18
2.7	Primerjava tradicionalnih in nevromarketinških raziskav	20
3	Nevromarketing in marketing	21
3.1	Marketinške tehnike	21
3.2	Oglaševanje in vpliv na nakupne odločitve	22
4	Nevromarketing in etika	24
4.1	Etika	24
4.1.1	Zaščita pravic udeležencev raziskav	24
4.1.2	Pravilno predstavljanje raziskav v medijih in marketingu	26
4.1.3	Razumevanje pravnih vprašanj, ki zadevajo nevromarketing	27
4.1.4	Ali bi bilo treba nevromarketing prepovedati?	27
4.2	Prihodnost	27

5	Raziskava	29
5.1	Analiza podatkov	29
5.2	Ugotovitve.....	35
5.3	Preverjanje hipotez.....	36
6	Sklep	38
	Literatura.....	41
	Priloge.....	43

SLIKE

Slika 1: Spol anketirancev	29
Slika 2: Starostna skupina anketirancev	30
Slika 3: Najvišja dosežena izobrazba	30
Slika 4: Trenutni status.....	30
Slika 5: Vedenje o nevromarketingu	31
Slika 6: Vpliv na nakupno odločitve	31
Slika 7: Zmožnost nevromarketinga, da izmeri možgansko aktivnost v odzivu na oglasna sporočila	32
Slika 8: Možnost merjenja vpliva na nakupno odločitev	32
Slika 9: Napredek nevromarketinških raziskav v prihodnosti	32
Slika 10: Vpliv nevromarketinga na uporabnost in izgled izdelkov	33
Slika 11: Vpliv nevromarketinga na nakupno izkušnjo	33
Slika 12: Sprejemljivost raziskovanja podzavesti za namene trženja	34
Slika 13: Etična spornost uporabe podatkov in slikanja možganov za izboljšanje prodaje	34
Slika 14: Poznavanje metode merjenja očesnih premikov?	34
Slika 15: Etična spornost metode merjenja očesnega premika	35

KRAJŠAVE

ARF	advertizing research foundation
BOLD	stopnja odvisnosti kisika v krvi
EEG	elektroencefalografija
EMG	elektromiografija
EOG	elektrookulografija
ESOMAR	european society for opinion and marketing research
fMRI	funkcionalna magnetna resonanca
MEG	magnetoencefalografija
NMSBA	neuromarketing science and business association
PET	pozitronska emisijska tomografija
SST	tipografija trdnega stanja
TMS	transkranialna magnetna stimulacija

1 UVOD

V diplomski nalogi predstavljamo področje nevromarketinga. V zadnjih letih se o tem področju vedno več govori. Gre za dokaj novo interdisciplinarno vedo, kjer raziskovalci merijo in raziskujejo možganske odzive potrošnikov na blagovne znamke, izdelke, nakupovanje, zabavo itd. Tradicionalni marketinški raziskovalni pristopi, kot so fokusne skupine, intervjuji in ankete, so se v praksi pogosto izkazali kot neučinkoviti, saj ne dajejo jasnih odgovorov na vprašanja, zakaj so nekatere blagovne znamke uspešnejše kot druge, zakaj so nekateri oglasi uspešni in učinkoviti, drugi pa ne, kaj kupce dejansko privabi ali odbije v trenutku nakupa, zakaj so kupci bolj zvesti določenim blagovnim znamkam ipd. Nevromarketing naj bi imel s pomočjo nevrosnemalnih tehnologij dostop do kupčevih miselnih procesov in do njegove podzavesti v realnem času, s tem pa naj bi dal natančnejše in objektivnejše odgovore kot tradicionalne marketinške raziskave.

Čeprav so prednosti nevromarketinga za namene raziskovanja potrošnikov ogromne in očitne, pa veliko raziskovalcev govori tudi o negativnih aspektih uporabe nevroznanosti za ekonomske namene. V časih, ko na plano prihajajo razne razprave o zasebnosti, se ljudje čedalje bolj bojijo čustvene manipulacije. Skupine za varstvo potrošnikov se bojijo odkritja t. i. »nakupnega gumba«, ki naj bi kupce sčasoma spremenil v nakupovalne robote.

Prihodnost nevromarketinga je svetla in obetajoča. Dejstvo je, da bodo nova spoznanja na področju nevroznanosti prinesla tudi nova spoznanja za nevromarketing, raziskave pa bodo postale cenejše, dostopnejše in tudi uporabnejše.

1.1 Opredelitev obravnavanega problema in teoretičnih izhodišč

Pravijo, da je 21. stoletje stoletje možganov. Vse več truda in sredstev se vlaga v razumevanje in raziskovanje tega najkompleksnejšega človeškega organa. »Razumevanje delovanja možganov je nedvomno eden največjih znanstvenih izzivov našega časa.« (Alivisatos idr. 2012, 970) To potrjujeta tudi dva obsežna projekta. V Evropi je to projekt Človeški možgani (angl. The Human Brain Project), ki je bil ustanovljen leta 2013 in ga v veliki meri financira Evropska unija, v Ameriki pa Inicijativa možgani (angl. Brain Initiative), ki ga je napovedala Obamova administracija prav tako leta 2013. Tudi doktor Eric Kandel, nevroznanstvenik in dobitnik Nobelove nagrade za fiziologijo oz. medicino, pravi, da je razumevanje človeškega uma v biološkem smislu postalo osrednji izziv znanosti v 21. stoletju (Pradeep 2010, 1).

Tudi za tržnike je razumevanje človeških možganov zelo pomembno, saj je vse človeško vedenje, in tako tudi potrošniško, povezano z možgani. Enostaven model trženjskega procesa po Kotlerju in Armstrongu (2012) je sestavljen iz petih korakov. »V prvih štirih korakih podjetja delajo na tem, da bi razumela potrošnike, ustvarila vrednost za potrošnike in zgradila močan odnos s svojimi kupci« (Kotler in Armstrong 2012, 27). To dokazuje, da je za marketing

razumevanje potrošnika dejansko bistvena prvina. Kot pravi Morin (2011), so marketinške raziskovalne metode že desetletja usmerjene k razlagi in napovedovanju učinkovitosti oglaševalskih kampanj, vendar so bile večinoma konvencionalne tehnike neuspešne. Ker so čustva močni mediatorji pri potrošnikovi obdelavi sporočil, sta razumevanje in modeliranje kognitivnih odzivov na prodajna sporočila že od nekdanj metodološki izziv (npr. raziskovalci so se v glavnem zanašali na sposobnost potrošnikov, da poročajo, kaj čutijo glede določenega dela oglaševanja, bodisi v zaupnem okolju, kot je intervju iz oči v oči, bodisi preko anket ali v fokusnih skupinah). Žal pa imajo te metode precejšnje omejitve. Prvič, predpostavljajo, da so ljudje dejansko zmožni opisati lastne kognitivne procese, za katere zdaj vemo, da imajo veliko podzavestnih komponent. Drugič, številni dejavniki motivirajo udeležence raziskav, da izkrivljajo poročanje o svojih občutkih, vključno s spodbudami, časovnimi omejitvami ali pritiskom vrstnikov. V tem kontekstu pa je dobrodošel nevromarketing.

Nevromarketing je tudi glavna tema te diplomske naloge. Za nevromarketing obstajajo različne definicije, ki jih bomo navedli v nadaljevanju. Čeprav je nevromarketing precej novo področje, je zelo pomembna tematika, saj lahko bistveno prispeva k tradicionalnim trženjskim raziskavam in k sami učinkovitosti marketinga. V teoretičnem delu diplomske naloge smo natančneje predstavili zgodovino in izvor nevromarketinga ter opisali njegovo evolucijo in praktične implikacije. Poleg tega smo govorili tudi o možni prihodnosti nevromarketinga. Nadalje smo predstavili tudi osnovno fiziologijo možganov in živčnega sistema, saj brez poznavanja vsaj osnovnih funkcij delovanja možganov in živčnega sistema ne moremo govoriti o nevromarketingu. Predstavili smo nekaj najbolj znanih že izvedenih nevromarketinških raziskav in njihove izsledke. Razpravljali smo tudi o pomenu čustev in čutil v marketingu.

V teoretičnem delu smo predstavili tudi tehnologijo, ki se uporablja v nevromarketinških raziskavah. Opisali smo funkcijsko magnetno resonanco (fMRI), pozitronsko emisijsko tomografijo (PET), magnetno encefalografijo (MEG), elektroencefalografijo (EEG), elektrookulografijo (EOG) in elektromiografijo (EMG) ter transkranijsko magnetno stimulacijo (TMS).

Predstavili in primerjali smo tradicionalne marketinške tehnike in orodja ter jih primerjali z nevromarketinškimi tehnikami. Vsak pristop ima seveda svoje prednosti in slabosti. V večini člankov avtorji omenjajo prednosti, ki jih ima nevromarketing v primerjavi s tradicionalnimi marketinškimi tehnikami. Večinoma avtorji navajajo, da ima nevromarketing zmožnost dostopa in ocene informacij preko ravni človeške zavesti. Ta zmožnost postavlja nevromarketing pred druge raziskovalne tehnike, saj se po mnenju nekaterih avtorjev nakupni proces zgodi podzavestno. Druga največkrat citirana tema v tej kategoriji pa je nesposobnost posameznika do samoocene (Fortunato, Girald in de Oliveira 2014).

V praktičnem delu diplomske naloge smo uporabili anketni vprašalnik z vprašanji o nevromarketingu in oglaševanju. Zanimali so nas splošna prepoznavnost nevromarketinga, ali nevromarketing prepozna vplive oglaševanja na nakupne odločitve potrošnikov, ali je

nevromarketing izziv za sodobni marketing in ali je nevromarketing etično sporen. Z anketo smo želeli dobiti poglobljen vpogled v ta vprašanja.

1.2 Namen in cilji diplomskega dela

Namena diplomske naloge sta bila ugotoviti, ali je nevromarketing nov izziv za sodobni marketing, in na osnovi raziskave podati ugotovitve.

Glavni cilji diplomske naloge so bili:

- preučiti strokovno in znanstveno literaturo;
- predstaviti nevromarketing, njegovo zgodovino in izvor;
- ugotoviti trenutno stanje na področju nevromarketinga;
- predstaviti uporabne ugotovitve iz nevromarketinga;
- predstaviti možen razvoj te tehnike;
- predstaviti etični vidik;
- na osnovi raziskave ugotoviti odnos ljudi do nevromarketinga;
- interpretirati odgovore, pridobljene z anketnim vprašalnikom, in podati ugotovitve.

Empirični del diplomske naloge temelji na preverjanju hipotez. Hipoteze so naslednje:

- hipoteza 1: nevromarketing prepozna vplive oglaševanja na nakupne odločitve potrošnikov;
- hipoteza 2: nevromarketing je izziv za sodobni marketing;
- hipoteza 3: nevromarketing je etično sporen.

1.3 Predvidene metode za doseganje ciljev diplomskega dela

Diplomska naloga je sestavljena iz teoretičnega in empiričnega dela. Za doseg ciljev diplomske naloge je bilo treba temeljito preučiti in raziskati primerno strokovno literaturo. Kot primerno strokovno literaturo lahko štejemo knjige iz tega področja, strokovne članke, raziskave, diplomske in magistrske naloge ter druge primerne vire, kot so različni spletni viri (npr. videogradivo). Uporabili smo deskriptivno metodo, metodo analize, metodo sinteze in komparativno metodo.

V empiričnem delu diplomske naloge smo izvedli kvantitativno raziskavo z metodo anketiranja. Anketni vprašalnik je sestavljen iz vprašanj zaprtega tipa. Cilj anketnega vprašalnika je pridobiti zadostno število pravilno izpolnjenih vprašalnikov, ki bo predstavljal reprezentativni vzorec. Namen ankete je preveriti postavljene hipoteze in jih nato sprejeti oz. zavrniti. Pridobljene podatke smo analizirali in podali zaključke. Za analizo vprašanj smo uporabili deskriptivno metodo, rezultate pa smo prikazali tako grafično kot opisno. Anketo smo izvedli v času od 30. 10. 2015 do 10. 11. 2015.

1.4 Predvidene predpostavke in omejitve pri obravnavanju problema

Predpostavljamo, da so anketiranci vestno in iskreno odgovarjali na anketna vprašanja in da smo na ta način dobili prave odgovore o percepciji ljudi do nevromarketinga.

Omejitev pri obravnavanem problemu je, da je to področje še vedno kontroverzno in dokaj novo. Za raziskovanje tega področja je treba imeti ogromno znanja iz različnih področij, saj gre za interdisciplinarno vedo. Do informacij s tega področja je treba biti kritičen in previden, saj so določene informacije neustrezne.

2 NEVROMARKETING

V tem poglavju smo podali različne definicije nevromarketinga. Na kratko smo opisali njegovo zgodovino in izvor, nato pa smo opisali tudi tehnologijo, ki se uporablja pri nevromarketinških raziskavah. Opisali smo tudi osnovno strukturo in funkcije možganov ter živčnega sistema. Dotaknili smo se tudi pomena čustev in čutil. Na koncu smo predstavili tudi praktične implikacije nevromarketinga in tradicionalne marketinške raziskave primerjali z nevromarketinškimi.

2.1 Definicije

Za nevromarketing obstajajo različne definicije. Nekatere definicije nevromarketing definirajo ožje, druge pa širše.

Raziskovalci si vsekakor niso edini v tem, kaj sploh nevromarketing je oz. kako ga definirati. Nekateri ga vidijo kot veljavno znanstveno disciplino namesto poslovne (Lee, Broderick in Chamberlain 2006), drugi, kot sta npr. Hubert in Kenning (2008), pa vidijo nevromarketing kot poslovno dejavnost in ne kot akademsko. Predlagajo, da se to, čemur Lee, Broderick in Chamberlain (2006) pravijo nevromarketing, označi kot »potrošniška nevroznanost« (angl. consumer neuroscience), nevromarketing pa definirajo bolj ozko kot »aplikacijo teh ugotovitev v okviru managerske prakse« (Fisher, Chin in Klitzman 2010). Jasno je, da akademski temelj za nevromarketing za razliko od nevroekonomije, ki je šla skozi obsežen teoretičen razvoj, še ni jasno določen. Poleg tega je težko določiti, ali se nevromarketing sploh kvalificira kot akademsko področje in kaj ga loči od nevroekonomije (Fisher, Chin in Klitzman 2010).

Če poskusimo poiskati definicijo za nevromarketing na spletu, dobimo med drugim tudi sledeče: »Nevromarketing je proces raziskovanja možganskih vzorcev potrošnikov, da bi pojasnili njihove odzive na posamezne oglase in produkte pred razvojem novih oglaševalskih kampanj in tehnik znamčenja.« (Dictionary.com b. l.)

V različnih knjigah in člankih, ki govorijo o tej temi, je še več podobnih definicij. Ena od njih je naslednja (Dooley 2006):

Nevromarketing je uporaba nevroznanosti v marketingu. Nevromarketing vključuje neposredno uporabo slikanja možganov, skeniranja ali druge tehnologije za merjenje možganskih aktivnosti, da bi lahko merili odziv subjekta na določene izdelke, embalažo, oglaševanje in druge marketinške elemente. V nekaterih primerih se posameznik ne zaveda podzavestnih možganskih odzivov, ki pa jih te tehnike lahko zaznajo; zato je možno, da so ti podatki bolj zgovorni kot samostojno poročanje pri anketah, v fokusnih skupinah itd. Vendar pa to ne pomeni, da je nevromarketing samo uporaba navedenih tehnik, pač pa je tudi uporaba rezultatov iz že prej narejenih raziskav.

Druga definicija, ki jo je mogoče pogosto zaznati pri različnih avtorjih, je naslednja (Nazari idr. 2014, 1): »Nevromarketing preučuje senzomotorične, kognitivne in afektivne odzive potrošnikov na različne marketinške dražljaje.«

Najširša definicija je naslednja (Genco, Pohlmann in Steidl 2013, 8): »Nevromarketing definiramo kot katero koli trženjsko raziskovalno aktivnost, ki uporablja metode in tehnike znanosti o možganih (angl. brain science) ali pa je informirana z ugotovitvami in spoznanji znanosti o možganih.«

2.2 Zgodovina in izvor

Prvič se je beseda nevromarketing pojavila junija 2002 v sporočilu za javnost oglaševalskega podjetja BrightHouse iz Atlante, ko so naznanili ustanovitev poslovnega oddelka, ki uporablja fMRI za trženjske raziskave. To podjetje se je hitro znašlo pod plazom obtožb zaradi morebitnega navzkrižja interesov. Nov poslovni oddelok BrightHousa je bil ustanovljen s strani Emory fakultete. V njem je deloval vsaj en profesor psihiatrije, raziskave pa so opravljali na napravah fakultete (Fisher, Chin, Klitzman 2010). Raziskovalci »*Emory's School of Medicine and Hospital*« naprave fMRI niso uporabljali za zdravljenje, pač pa za trženje nevromarketinga (Ruskin 2003).

Prvo znanstveno nevromarketinško raziskavo je izvedel Read Montague, profesor nevroznanosti na Baylor College of Medicine, leta 2003 in je bila objavljena v reviji *Neuron* leta 2004. V študiji so skupino ljudi prosili, naj pijejo Pepsi ali Coca Colo, medtem ko so njihove možgane skenirali z fMRI. Zaključki študije so sicer bili zanimivi, vendar niso uspeli pojasniti, kako naši možgani obravnavajo izbire blagovnih znamk. Ugotovili pa so, da se različni deli možganov zasvetijo, če se ljudje zavedajo ali pa ne zavedajo blagovne znamke, ki jo uživajo. Študija je nakazala, da ima močna blagovna znamka, kot je Coca Cola, moč, da si lasti del našega frontalnega korteksa. Čelni reženj se šteje za sedež naše izvršilne funkcije, ki upravlja našo pozornost, nadzira naš kratkoročni spomin in opravlja večji del našega razmišljanja, še posebno planiranja. Ko so ljudje vedeli, da pijejo Coca Colo, so rekli, da jim je bolj všeč kot Pepsi, in njihova izvršilna funkcija se je zasvetila. Medtem ko niso vedeli, katero znamko pijejo, so poročali, da jim je bolj všeč Pepsi. Takrat pa se je zasvetil drug, starejši del možganov, ki se nahaja v limbičnem sistemu. Limbični sistem je zadolžen za čustveno in instiktivno vedenje (Morin 2011).

Še pred pojavom predpone *nevro* so korporacije sponzorirale nevrofiziološke raziskave v marketinške namene, npr. z raziskovanjem reakcij potrošnikov na gledanje TV-programov z uporabo EEG. Profesorja Gerald Zaltman in Stephen Kosslyn sta na harvardski univerzi vložila patent za možgansko slikanje kot marketinško orodje (angl. *Neuroimaging as a marketing tool*) že štiri leta pred pojavom izraza nevromarketing (Fisher, Chin, Klitzman 2010).

Vendar pa začetki nevromarketinga segajo bolj nazaj v zgodovino, in sicer preden se je pojavila beseda nevromarketing. Natančneje segajo začetki v leto 1950, ko sta znanstvenika iz univerze McGill nenamerno odkrila »center za užitek« pri glodavcih. Ko je skupina laboratorijskih podgan imela možnost, da te svoje centre užitka stimulira preko ročice, ki aktivira električni tok, so pritiskale ročico znova in znova, večstokrat na uro. Odpovedovale so se hrani in spanju, mnogo od njih pa je umrlo od izčrpanosti. Nadaljnje raziskave so ta center našle tudi v človeških možganih. Večina ljudi je bolj komplicirana od podgan, vendar nas je večina motivirana s tem, kar nam prinaša zadovoljstvo, še posebno ko gre za naše nakupne odločitve. Zato se je veliko večjih korporacij začelo zanimati, kako jim lahko razumevanje človeških možganov pomaga bolje razumeti potrošnike. Tako je nastalo tudi hitro rastoče področje, ki mu pravimo nevromarketing (Nobel 2013).

2.3 Tehnologija

V nevromarketingu se danes uporablja različna tehnologija, ki meri odzive možganov in živčnega sistema na določene trženjske dražljaje iz okolice, kot so npr. izdelki, blagovne znamke in oglasna sporočila. Naprave za snemanje možganskih valov so bile na voljo že desetletja, vendar je razlika v tem, da lahko nove tehnologije zdaj natančneje določijo, katere možganske regije (režnji) so aktivne, ko se ljudje odzivajo na izdelke, se odločajo za blagovno znamko ali pa so izpostavljeni oglasom. Sanje nevroznanosti, da bi bila zmožna prodreti v delovanje možganov, so sedaj mogoče s pomočjo tehnologije (Sutherland 2007).

Različna tehnologija ima različne prednosti in slabosti. Med najpomembnejšimi lastnostmi so prostorska in časovna ločljivost, cena, velikost itd.

2.3.1 Funkcionalna magnetna resonanca (fMRI)

Slikanje s fMRI je ena od metod merjenja možganskega delovanja.

Funkcionalna magnetna resonanca posname, kako izgledajo možganske poškodbe in patologije. Poleg tega meri, kateri deli možganov so aktivni pri specifičnih nalogah. Od tod izvira tudi ime funkcionalna magnetna resonanca (Sutherland 2007).

Funkcijska magnetna resonanca uporablja ogromne magnetne močne tudi do 3 tesle, da bi spremljali pretok krvi skozi možgane, medtem ko se testne osebe odzivajo na različne vizualne in avdio namige ter celo namige okusa. Funkcijske magnetne resonance ne smemo premikati, prav tako pa se ne sme premikati oseba znotraj naprave. Zaradi močnega magnetnega polja moramo biti z napravo fMRI tudi zelo previdni in npr. ne smemo v sobo z napravo prinašati nobenih kovinskih predmetov. Vendar pa je fMRI neprecenljiva za nevroznanstvenike in nevromarketing, saj jim omogoča vpogled v sam center užitka. Študije so pokazale, da aktivnost

v tem centru možganov lahko napove prihodnjo priljubljenost produkta ali izkušnje (Nobel 2013).

Tehnika uporablja skener MRI za merjenje signala količine oksigenirane krvi v možganih (angl. BOLD – Blood oxygenation level-dependent). Spremembe tega signala so običajno povezane s spremembami sinaptične aktivnosti. Prostorska ločljivost je 1–10 mm, časovna ločljivost pa 1–10 sekund. fMRI ima prednost pred EEG in drugimi tehnikami, ker lahko v možganih zazna majhne in globoke strukture. Sodobni skenerji MRI stanejo približno milijon dolarjev na teslo, letni stroški pa znašajo od 100,000 do 300,000 dolarjev (Ariely in Berns 2010).

2.3.2 Elektroencefalografija (EEG)

EEG so odkrili leta 1929 (Plessis 2011). EEG uporablja elektrode na lasišču, ki merijo spremembe električnega polja v spodaj ležečih možganskih regijah. EEG ima visoko časovno ločljivost (milisekunde), zato lahko zazna kratke nevronske dogodke. Ker pa lobanja razprši električno polje, ima EEG nizko prostorsko ločljivost (približno 1 cm), ki je odvisna od tega, koliko elektrod uporabimo. Več kot uporabimo elektrod, večja je prostorska ločljivost. Poleg nizke prostorske ločljivosti ima EEG tudi slabo občutljivost za globlje možganske strukture. Stroški opreme so lahko nizki, vendar se povečujejo s številom elektrod, ki se jih uporablja, in sočasnih virov, ki so potrebni za obdelavo podatkov (Ariely in Berns 2010).

Zaradi relativno nizke cene uporabe te tehnologije je postala v zadnjih letih precej popularna med nevromarketinškimi agencijami, vendar pa jo imajo na splošno kognitivni znanstveniki za šibko, če ne dvomljivo za razumevanje in napovedovanje učinka oglaševanja. Medtem ko so lahko spoznanja, pridobljena s pomočjo EEG, koristna za ocenjevanje vrednosti določenega kosa oglaševanja, so nezadostna, da bi nam pomagala razumeti kognitivni proces, ki je odgovoren za sprožitev aktivnosti v celotnih možganih (Morin 2011).

2.3.3 Magnetna encefalografija (MEG)

MEG je dražji sorodnik EEG. Meri spremembe v magnetnih poljih, povzročenih z nevronske aktivnostjo. MEG ima tako isto prednost visoke časovne ločljivosti, hkrati pa ima boljšo prostorsko ločljivost, saj lobanja manj popači magnetno polje kot električno polje. MEG zahteva magnetno zaščiteno sobo in superprevodne kvantne detektorje motenj za merjenje šibkih magnetnih signalov v možganih. Namestitveni stroški znašajo približno 2 milijona dolarjev (Ariely in Berns 2010).

Tako kot EEG je MEG omejen na zaznavanje signalov na površini možganov, ne pa tudi za snemanje subkortikalnih območij. Poleg tega, da je tehnologija draga in ima svoje omejitve, je nekaj koristnih študij pokazalo, da so specifični frekvenčni pasovi v korelaciji z nadzorovanimi kognitivnimi nalogami, kot so prepoznavanje predmetov, dostopanje do verbalnega delovnega

spomina in priklicevanje specifičnih dogodkov. To kaže na to, da je najboljši način za uporabo MEG merjenje aktivnosti v področjih, pri katerih je znano ali pričakovano, da proizvajajo aktivnosti glede na specifične naloge, ne pa za izvajanje raziskovalnih poskusov. Torej MEG ni idealen za izvedbo marketinških raziskav, kjer raziskujejo tako višje kognitivne (kortikalne) kot čustvene (subkortikalne) funkcije. Večina raziskovalcev uporablja MEG skupaj z fMRI, da bi tako izboljšali časovno in prostorsko ločljivost in/ali zagotovili dodano vrednost časovnega žigosanja kritičnih sekvenc pri neverjetnih hitrostih le nekaj sekund (Morin 2011).

2.3.4 Transkraniialna magnetna stimulacija (TMS)

»TMS uporablja železno jedro, pogosto v obliki *toroida*, zavitega v električno žico, za ustvarjanje dovolj močnega magnetnega polja, da inducira električne tokove v nevronih, ko ga položimo na glavo. TMS se lahko uporablja z enim samim pulzom, kot parni pulz ali ponavljajoča stimulacija. Nevronski učinki segajo od olajšanja do inhibicije sinaptičnega prenosa. Kot raziskovalno orodje je bila TMS uporabljena za preučevanje vzročne vloge specifičnih možganskih regij v posameznih nalogah s tem, ko jih začasno onemogočimo.« (Ariely in Berns 2010, 288)

2.3.5 Pozitronska emisijska tomografija (PET)

Kot navaja Zurawicki (2010, 46–48), pozitronska emisijska tomografija označuje postopek pridobitve fizioloških slik preko snemanja sevanja iz emisije pozitronov. Pozitroni so majhni delci, ki izvirajo iz radioaktivne substance, administrirane pacientu. Radioaktivno označeni markerji vključujejo kisik, fluor, ogljik in dušik ter jih je mogoče pritrčiti na različne molekule, ki krožijo po telesu. Ko so te molekule v krvnem obtoku, potujejo na različna področja v možganih, ki jih uporabljajo (npr. kisik in glukoza se kopičita v področjih možganov, ki so presnovno aktivna). Medtem ko fMRI meri spremembe v lokalni oksigenaciji, lahko PET poudari tudi druge pojave: lokalno regionalni cerebralni pretok krvi, volumen krvi, porabo kisika in metabolizem glukoze.

Pri uporabi skeniranja PET nastajajo številni logistični in tehnični problemi, ki so povezani z radioaktivnimi snovmi in njihovo kratko razpolovno dobo. Tako kot pri fMRI gre za merjenje presnovnih procesov v možganih (Zurawicki 2010).

2.3.6 Elektrookulografija (EOG) in elektromiografija (EMG)

EOG oz. elektrookulografija je snemanje vertikalnega in horizontalnega premikanja oči in pogosto spremlja snemanje z EEG. Včasih so elektrode nameščene tudi na uhljih ali konici nosu. Raziskovalec lahko poleg merjenja očesnih premikov meri tudi krčenje obraznih mišic,

še posebno če so te posledica čustvenega izražanja. Merjenju mišičnih kontrakcij pravimo EMG oz. elektromiografija (Stanič 2010).

2.4 Struktura in funkcije možganov in živčnega sistema

Za nevromarketing je poznavanje funkcij možganov in živčnega sistema ključnega pomena. Poznavanje delovanja možganov in živčnega sistema pa je osnova nevroznanosti, iz katere črpa nevromarketing.

Nevroznanost predstavlja zlitje različnih disciplin, vključno z molekularno biologijo, elektrofiziologijo, nefrofiziologijo, anatomijo, embriologijo in razvojno biologijo, s celično biologijo, z vedenjsko biologijo, nevrologijo, s kognitivno nevropsihologijo in kognitivnimi znanostmi. To relativno novo področje raziskav je v zadnjih letih pomembno prispevalo k boljšemu razumevanju človeškega vedenja. V tem smislu omogoča tudi vpogled v potrošniška ravnanja (Zurawicki 2010, 1).

V nadaljevanju smo predstavili strukturo in funkcije možganov in živčnega sistema.

2.4.1 Funkcije živčnega sistema

Živčni sistem je glavni telesni nadzorni, regulatorni in komunikacijski sistem. Sestavljen je iz možganov, hrbtenjače, živcev in ganglijev (živčni vozli). Ti so sestavljeni iz različnih skupin celic, vključno iz živčnih celic, krvi in vezivnega tkiva. Živčni sistem preko receptorjev ohranja ljudi v stiku s svojim zunanjim in notranjim okoljem. Skupaj z endokrinim sistemom (tj. nadzorni sistem žlez z notranjim izločanjem, ki izločajo kemijske prenašalce, ki jim pravimo hormoni) živčni sistem uravnava in ohranja telesno ravnovesje ter s tem vsak del našega življenja. Različne dejavnosti živčnega sistema je mogoče združiti v tri splošne in med seboj povezane funkcije:

- senzorične;
- integrativne;
- motorične.

Živčni sistem je tudi središče vseh mentalnih (duševnih) aktivnosti, vključno z mišljenjem, učenjem in s spominom. Iz anatomske in funkcionalne perspektive ga lahko razdelimo na dve glavni komponenti, in sicer na centralni živčni sistem, ki sestoji iz možganov in hrbtenjače, ter periferni (obkrajni) živčni sistem, ki je sestavljen iz vseh ostalih živcev in nevronov, ki niso del osrednjega živčnega sistema (Zurawicki 2010).

2.4.2 Periferni živčni sistem

Obsega tisti del živčevja, ki se nahaja zunaj možganov in hrbtenjače. Delimo ga na hotno (somatsko) in nehotno (avtonomno oz. vegetativno) živčevje. Razlikovanje med somatskim in avtonomnim živčnim sistemom je pomembno za razumevanje nevromarketinških meritev (Zurawicki 2010).

Signali, ki izvirajo iz avtonomnega živčnega sistema, so relativno počasni in večinoma avtomatski. Sem spadajo znojenje, srčni utrip, dihanje in širjenje zenic. Signali, ki izvirajo iz somatskega živčnega sistema, pa so hitrejši in vsaj delno pod zavestnim/prostovoljnim nadzorom. Sem spadajo obrazna mimika, premikanje oči, mežikanje in vedenjski odzivi (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Periferni živčni sistem je sestavljen iz mreže živcev, ki so opremljeni z aferentnimi (dovodnimi) vlakni/živci (ki prenašajo informacije v možgane) in eferentnimi (odvodnimi) vlakni/živci (ki distribuirajo informacije iz možganov). Sem spadajo živci in nevroni, ki se nahajajo znotraj centralnega živčnega sistema ali pa se širijo izven centralnega živčnega sistema, da služijo udom in organom (Zurawicki 2010).

2.4.3 Centralni živčni sistem

Sestavljen je iz možganov in hrbtenjače ter deluje kot komandni in nadzorni center. Tolmači vse vhodne informacije in upravlja ter nadzira vse ukaze, ki se prenašajo do mišic. Možgani delujejo kot integrator vhodnih dražljajev in kot komandni center. Hrbtenjača je cevasti snop živcev, ki predstavlja podaljšek centralnega živčnega sistema iz možganov. Varuje jo hrbtenica. Glavna naloga hrbtenjače je prenos nevronskih vhodov/inputov med periferijo in možgani. Za preučevanje vedenja potrošnikov je centralni živčni sistem veliko bolj zanimiv kot periferni živčni sistem, še posebno možgani. Ker so možgani eden izmed najkompleksnejših sistemov v vesolju, je treba najprej spoznati njihovo anatomijo in njihovo funkcijsko strukturo (Zurawicki 2010).

2.4.4 Anatomija in funkcijska struktura možganov

Možgani delujejo kot telesni komunikacijski center in prejemajo senzorične in motorične informacije iz različnih delov telesa. Signali oz. informacije se procesirajo v različnih delih možganov, ki jih lahko razvrstimo glede na funkcije, ki jih izvajajo. Senzorni inputi so posredovani v različne dele/predele motoričnega sistema. Takšna sporočila iz možganov producirajo specifične mišične in vedenjske vzorce. Človeški možgani predstavljajo najkompleksnejšo strukturo, znano človeštvu. Zato je tudi sistematično preučevanje tega organa izjemno zahtevno. Za osvetlitev kompleksnosti tega opravila je vredno omeniti, da možgani vsebujejo do sto milijard nevronov (živčnih celic), vsak izmed njih pa lahko tvori okoli 10.000

povezav. Odkrivanje anatomije možganov in njegove nevrofunkcionalne arhitekture daje podlago za boljše razumevanje našega vsakodnevnega delovanja naših ustvarjalnih procesov, umetniškega izražanja ali prilagajanja na upadanje procesnih sposobnosti. Treba pa je upoštevati, da na aktivnosti možganov gledamo holistično kot na medsebojno povezanost njenih sestavnih delov. Noben predel možganov ne deluje sam, kljub temu da so bile določene glavne funkcije določenih predelov/režnjev (Zurawicki 2010).

V nadaljevanju smo na kratko predstavili pomembne strukture možganov, ki so relevantne iz perspektive vedenja potrošnikov.

2.4.5 Veliki možgani

Veliki možgani so največji del človeških možganov. Povezani so z višjimi možganskimi funkcijami, kot sta mišljenje in delovanje. Urejajo razum, abstrakcijo, zavest, voljo, asociacije, lokomocijo itd. So zelo nagubani, zato je njihova površina večja. Večja površina možganov pa je omogočila razvoj novih funkcionalnih področij, ki so odgovorna za večje/nadgrajene umske sposobnosti, kot so delovni spomin, govor itd. Globlji deli so sestavljeni iz bele snovi z nekaj malega sive snovi (bazalni gangliji, amigdala, hipokampus, »cingulate cortex«) (Zurawicki 2010).

Velike možgane lahko razdelimo na štiri možganske režnje. To so frontalni ali čelni reženj, temenski ali parientalni reženj, zatilni ali okcipitalni reženj in senčni ali temporalni reženj. *Čelni ali frontalni reženj* se nahaja v sprednjem delu možganov na območju čela in je odgovoren za načrtovanje, organiziranje, nadzor vedenja, kratkoročni spomin, reševanje problemov, ustvarjalnost ter presojo. *Zatilni ali okcipitalni reženj*, ki se nahaja na hrbtni/zadnji strani možganov, je povezan z obdelavo vidnih dražljajev. *Senčni ali temporalni reženj*, ki se nahaja v bližini senc in ušes, je povezan s percepcijo in prepoznavo slušnih dražljajev, slušnim in z vidnim spominom ter govorom. Poleg tega temporalna režnja prispevata k dodeljevanju čustvene vrednosti dražljajem, situacijam in spominom. *Temenski ali parientalni reženj*, ki je pozicioniran nad okcipitalnim/zatilnim režnjem in za čelnim režnjem, je zadolžen za integracijo čutnih informacij, ki se nanašajo na prostorsko orientacijo (Zurawicki 2010).

2.4.6 Hemisfere/poloble

Poleg delitve na režnje globoka brazda razdeli možgane na dve polovici oz. dve polobli, ki jima pravimo leva in desna polobla. Leva in desna polobla zajemata enake režnje. Obe hemisferi sta precej simetrični, čeprav vsaka deluje nekoliko drugače. Nekatere starejše teorije trdijo, da je desna hemisfera povezana s kreativnostjo, leva pa z logičnim mišljenjem. Vendar rigoroznost te trditve ni splošno potrjena. Hemisferi sta povezani ena z drugo preko svežnjev/snopov aksonov, ki mu pravimo corpus callosum (Zurawicki 2010).

2.4.7 Limbični sistem

Iz nevrološke perspektive so za vedenje potrošnikov globoke strukture v subkortikalnih delih možganov še posebno pomembne. Pravimo jim tudi limbični sistem. Vključeni so v ključnih vidikih procesiranja in predelovanja emocij/čustev. Evolucijsko so te strukture relativno stare. V limbični sistem štejemo talamus, hipotalamus, amigdalo in hipokampus, ki so skupaj s cingularnim korteksom vključeni pri nastajanju čustev in njihovi obdelavi/predelavi. Vključeni so tudi pri učenju in pri spominu (Zurawicki 2010).

Amigdala (obliko ima podobno mandlju) se nahaja pod površino prednjega, medialnega dela senčnega režnja in je povezana s spominom, čustvi in strahom (Zurawicki 2010).

Hipokampus zavzema bazalno medialen del senčnega režnja v neposredni bližini amigdale. To področje je pomembno za učenje in spomin, še posebno pa za pretvarjanje kratkoročnega spomina v dolgoročen/trajen spomin in opozarjanje na prostorska razmerja v svetu okoli nas (Zurawicki 2010).

Na vzdolžni osi možganov nad možganskim deblom se nahajata *talamus* in *hipotalamus*. Domnevno talamus deluje kot selektivni rele različnim delom možganske skorje. Hipotalamus posledično opravlja vitalne funkcije, povezane z regulacijo visceralnih aktivnosti. Prav tako nadzira hipofizo, ki izloča dva pomembna hormona: oxytocin in vazopresin (Zurawicki 2010).

2.5 Pomen čustev in čutil

Čustva so izjemnega pomena v našem življenju, saj imajo vlogo tudi pri tem, kako razmišljamo, se obnašamo in se odločamo. Na to kažejo tudi spoznanja s področja nevroznanosti. Čustva in občutki predstavljajo most med racionalnimi in iracionalnimi procesi (Damasio 1994). Zato je razumevanje čustev izjemno pomembno tudi v marketingu, saj preko razumevanja čustev lažje razumemo tudi nakupno vedenje potrošnika.

Kako pomembna so čustva pri odločanju, kaže tudi Damasijev (1994) primer pacienta Elliota, ki je imel velike težave pri odločanju potem, ko so mu odstranili tumor na sprednjem čelnem režnju. Medtem ko je imel nespremenjene kognitivne sposobnosti, je za odločitve, ki jih je pred operacijo lahko sprejel v hipu, potreboval tudi več ur (Damasio 1994).

Damasio (1994) uporablja izraz somatski markerji za opis, kako čustva vplivajo na percepcijo, vrednotenje, odločitve in obnašanje. Somatski markerji so v bistvu spomini telesnih odzivov na pretekle izkušnje. Somatski markerji so ustvarjeni in spremenjeni za vsako izkušnjo, ki jo ima oseba v toku življenja. Ko se srečamo z neko novo situacijo, naši možgani največkrat nezavedno dostopajo do teh somatskih markerjev za čustveno vodilo, kako ravnati, torej ti markerji znatno poenostavljajo našo sposobnost interakcije s svetom okoli nas. Preživetvena vrednost tega sistema je velika, saj nam omogoča instinktivno reagiranje na spremembe v okolju. V

modernem svetu smo ljudje prenesli ta mehanizem na naše preference za izdelke in potrošniško odločanje ter vedenje (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Čustva so sestavljena iz treh kritičnih komponent: subjektivne komponente (kako izkusimo čustvo), fiziološke komponente (kako se naše telo odzove na čustva) in ekspresivne komponente (kako se obnašamo v odzivu na čustvo). Vloga čustev je, da nas motivirajo k akciji, da nam pomagajo preživeti in rasti ter da se izogibamo nevarnosti. Pomagajo nam sprejemati odločitve. Raziskovalci so tudi ugotovili, da imajo ljudje z določenimi tipi poškodb možganov, ki vplivajo na čustva, zmanjšano zmožnost sprejemanja odločitev. Tudi v situacijah, kjer naj bi odločitve temeljile na logiki, igrajo čustva ključno vlogo. Poleg tega nam čustva omogočajo tudi, da razumemo druge in da drugi razumejo nas (Cherry 2015).

Iz vsega tega lahko sklepamo, da so čustva ključna tudi za razumevanje potrošnikov in odločanja za nakup. Poleg čustev pa so pomembna tudi čutila. S čutili telo zaznava vse informacije, ki prihajajo iz zunanjega sveta. Možgani interpretirajo te informacije in proizvajajo kemične ter fizikalne odzive, ki so nato prevedene v misli in vedenja. Percepcija sveta okoli nas je zelo kompleksen proces, ki je odvisen tako od zunanjih fenomenov kot tudi od predhodnih izkušenj določenega posameznika. Iz nevrofiziološke perspektive percepcija ne vključuje le senzornih organov, pač pa tudi dele možganov, ki te senzorne informacije obdelujejo. Ko bodo znanstveniki razvili bolj poglobljeno razumevanje, kako človeška čutila delujejo, bodo hkrati tudi tržniki bolje razumeli, kako se potrošniki odzivajo na različne zaznave in kako to vpliva na njihovo zadovoljstvo oz. nezadovoljstvo (Zurawicki 2010).

Čutila so del živčnega sistema in vsako čutilo ima svoj specifičen organ. Ljudje imamo v splošnem pet čutil. To so vid (ophalmoception), sluh (audioception), okus (gustaception), vonj (olfacocaption/olfaception) in tip (tactioception). Definicija čutil bi lahko bila sledeča (Pediapolis 2014): »To je sistem, ki je sestavljen iz skupine senzoričnih celic, ki se odzivajo na določeno fizično manifestacijo in so povezane z določenimi deli možganov, kjer se ti signali sprejemajo in obdelujejo.«

Naša čutila proizvedejo 11 milijonov bitov informacij na sekundo, zavestno pa jih lahko predelamo samo 40 bitov na sekundo. Vse ostale informacije, torej 99,999 %, se predelajo nezavedno (Pradeep 2010).

Tržniki so se dolgo fokusirali predvsem na to, da bi potrošnike vizualno stimulirali. Vendar pa vid v mnogih primerih ni tako močan, kot so včasih mislili. Za razliko od vida pa sta vonj in zvok bistveno močnejša, in to ne le pri očitnih kategorijah, kot je hrana. To sicer ne pomeni, da vid ni ključnega pomena pri nakupnih odločitvah, vendar je resnica ta, da so vizualne podobe veliko bolj učinkovite in si jih bolje zapomnimo, če so zraven vključena tudi druga čutila, kot sta zvok in vonj. Treba je poudariti, da so pomembne prave kombinacije, npr. podob in vonjav. Kadar je kombinacija podobe in vonja prava, se aktivirajo področja v možganih, ki so povezana z našo percepcijo nečesa prijetnega ali všečnega. Če kombinacija ni prava, se aktivirajo

področja v možganih, ki so povezana z odporom in nenaklonjenostjo. Od vseh naših čutov je vonj najbolj prvinski in najbolj globoko zakoreninjen. Ko nekaj zavonjamo, vonj aktivira naš limbični sistem, ki nadzoruje naša čustva, spomine in občutek dobrega počutja. Kombinacije podobe in zvoka kažejo podobne rezultate kot kombinacije podobe in vonja. Ljudje si bolj zapomnijo blagovne znamke in izdelke, če so ti predstavljeni v kombinaciji zvoka in podobe, kot če so predstavljeni posamezno samo z zvokom ali samo s podobo. Pomembno si je zapomniti, da pot do naših čustev teče preko naših čutnih izkušenj, čustvo pa je ena od najmočnejših sil, ki odloča o tem, kaj kupimo (Lindstrom 2009).

Lahko rečemo, da so vsa čutila pomembna za naše dožemanje izdelkov in blagovnih znamk. Več je čutov, ki so vpleteni pri izpostavljenosti določenim blagovnim znamkam in izdelkom, večja je možnost, da si jih bodo ljudje zapomnili.

2.6 Praktične implikacije

Nevromarketing se uporablja na različnih področjih marketinga, kot so blagovne znamke, izdelki (inovacije in oblikovanje), oglaševanje, kupovanje in oglaševanje v trgovinah, splet (spletne izkušnje in oglaševanje), zabava, igre itd. (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Opisali smo, kako in kje se nevromarketing uporablja danes, da bi ponudil nove odgovore na stara vprašanja (ali imajo kupci radi mojo znamko, ali želijo moj izdelek, ali so si zapomnili mojo reklamo). Vendar pa se nevromarketing uporablja tudi na novih področjih, kot sta testiranje spletne zabave in vrednotenje spletnih izkušenj (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

2.6.1 Blagovna znamka

Če vprašamo potrošnike, kaj jim pomeni znamka, bodo odgovori zelo različni. Tradicionalne marketinške raziskave (anketa, intervju, fokusna skupina ipd.) morajo narediti preskok od povedanega, da bi lahko predvideli izid (npr. kako blagovna znamka vpliva na zaznavo izdelka, kako na izbiro in nazadnje na nakupno odločitev). Ker je večina vplivov blagovnih znamk na izbiro potrošnikov in njihovo ravnanje nezavedna, je uporaba nevromarketinških metod neobhodna. Blagovne znamke so prisotne v našem spominu. Da bi razumeli, kako vplivajo na potrošnikove odločitve, moramo najprej razumeti organizacijo človeškega spomina. Spomin se deli na senzorični, kratkoročni in dolgoročni. Za blagovne znamke je pomemben edino dolgoročni spomin. Čeprav nekateri avtorji oporekajo tej delitvi (Willingham in Preus 1995), je za nas še vedno uporabna delitev dolgoročnega spomina na ekspliciten in impliciten spomin. Nadalje lahko delimo eksplicitni spomin na:

- empirični spomin (tu se hranijo spomini na dogodke, ki so bili povezani z blagovno znamko);
- semantični spomin (tu se shranjujejo informacije o imenu blagovne znamke in razni drugi atributi).

Eksplicitne spomine lahko prikličemo zavestno. Implicitnega spomina se ne zavedamo, torej ga tudi zavestno ne moremo priklicati. V tem spominu so shranjene različne informacije, npr. sprožilci (angl. primes), naučene asociacije in naučena znanja (vožnja kolesa, hoja ipd.). Nevromarketing je pokazal pomembnost tega spomina za uspešnost blagovnih znamk. Iz nevromarketinškega vidika je blagovna znamka pravzaprav koncept, ki je shranjen v mreži asociacij (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Genco, Pohlmann in Steidl (2013) pravijo, da se v nevromarketingu za merjenje ustreznosti blagovnih znamk uporabljajo naslednji elementi:

- asociacije;
- čustva;
- motivacija.

Za merjenje asociacij se poleg metod fMRI in EEG uporabljajo tudi metode vedenjske znanosti, ki temeljijo na merjenju odzivnih časov. Za merjenje čustvenih odzivov se poleg metod vedenjske znanosti uporabljata tudi EMG in analiza obrazne mimike. Za merjenje aktivacije motivacijskih ciljev se poleg metod vedenjske znanosti uporablja tudi EEG. Znani raziskavi, ki sta pokazali pomembnost nevromarketinških pristopov pri ocenjevanju blagovnih znamk, sta »Pepsi Challenge« (Genco, Pohlmann in Steidl 2013) in »Test kreativnosti v povezavi z blagovno znamko Apple« (Fitzsimons, Chartrand, Fitzsimons 2008).

Kako pomembno vlogo imajo blagovne znamke, nam kaže tudi primer pitja vina. Raziskovalci so potrošnikom ponudili enako vino, vendar enkrat v buteljki prestižne znamke in drugič v buteljki poceni znamke. Ko so ljudje pili iz prestižne buteljke vina, so ocenjevali vino precej boljše kot takrat, ko so ga pili iz običajne buteljke. Ta eksperiment so ponovili tudi z nevromarketinškim pristopom, tako da so možgane potrošnikov skenirali s funkcijsko magnetno resonanco med pitjem vina. Rezultati so bili izredni. Udeleženci so dejansko drugače izkusili okus vina, ko je bilo vino prezentirano kot prestižna znamka namesto običajne znamke. Temu efektu včasih rečemo tudi placebo efekt znamčenja (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

2.6.2 Izdelki in oglaševanje

Nevromarketing lahko vpliva na boljše izdelke, boljšo embalažo in seveda na postavitve izdelka v trgovinah. Tudi k razumevanju in izboljšavam oglaševanja lahko nevromarketinške raziskave prispevajo pomemben delež. Najprej je seveda treba razumeti potrošnika, ki pri vstopu v trgovino zagleda množico izdelkov. Uveljavljene blagovne znamke se v tem primeru zanašajo na domačnost (angl. familiarity), potrošnikove pretekle izkušnje in naučeno nakupovanje (angl. habitual buying). Novi izdelki in blagovne znamke se morajo zanašati na novosti (angl. novelty) in prepričevanje (angl. persuasion), da bi lahko začele graditi svojo prepoznavnost, blagovno znamko in prisotnost na trgu (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Za vse izdelke in njihovo embalažo je zelo pomembno oblikovanje. Nevromarketing je prinesel na to področje nova spoznanja, ki se nanašajo na enostavnost procesiranja (angl. processing fluency). Ta lastnost je pravzaprav povezana tudi z dojemanjem lepote. Študije, ki so jih opravili Reber, Schwarz in Winkielman (2004), to povezavo potrjujejo. Pri dojetju lepote so pomembni čim manj informacij, konzervacija informacij, simetrija, kontrast in jasnost (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Pri izdelkih so torej pomembne povsem druge stvari kot pri oglaševanju in sami nakupni izkušnji v trgovini. Pri izdelkih so torej pomembne stvari domačnost (angl. familiarity), enostavnost (angl. processing fluency) in seveda tudi dobro ter pravilno oblikovanje, kar lahko sproži pozitivne ali negativne občutke pri potrošniku. Raziskovalci na Harvard Medical School so v raziskavi leta 2006 pokazali, da se ljudje mnogo pozitivneje odzivajo na zaobljene izdelke kot na izdelke, ki imajo ostre robove (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Novi izdelki so zelo pomembni tako za uveljavljene kot tudi za nove blagovne znamke, vendar po dosedanjih izkušnjah 80 % novih izdelkov propade. Vprašamo se lahko, zakaj. Odgovor se nam ponuja kar sam od sebe. Ljudje ne znamo napovedovati prihodnosti. Klasične marketinške tehnike ocenjevanja (ankete, fokusne skupine ipd.) torej ne morejo pokazati pravega stanja. To lahko podpremo s primeri, ko so izdelki oz. reklamne kampanje uspeli, čeprav so bili zavrnjeni po rezultatih fokusnih skupin. Eden od primerov je npr. »Baileys Irish Cream«, ki je bil zavrnjen na mnogih fokusnih skupinah, vendar je doživel velik uspeh, ki še vedno traja. Pri ocenjevanju uspešnosti izdelkov so torej klasične marketinške tehnike precej neuspešne. Vprašamo se lahko, kako nam pri tem lahko pomagajo nevromarketinške tehnike. Pri ocenjevanju izdelkov sta posebej uporabni dve tehniki. To sta tehnika sledenja očesnih premikov in tehnika prisilne izbire. Vsaka od teh tehnik je lahko podprta ali nadomeščena s kompleksnejšimi in tudi ustrezno dražjimi tehnikami (fMRI, EEG ipd.). Uporaba novih tehnologij, predvsem pri oblikovanju izdelkov in embalaže (računalniško podprto oblikovanje), omogoča hitro spreminjanje določenih delov izdelka ali embalaže in merjenje odzivov (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Klasični marketinški raziskovalec in nevromarketinški raziskovalec odgovorita na vprašanje, kako razumeta oglaševanje, zelo različno. Oba se strinjata, da je oglaševanje namenjeno povečevanju prodaje, vendar se ne strinjata v tem, kako to doseči. Klasični marketinški raziskovalec pravi, da je to mogoče doseči s prepričevanjem, prepričevanje pa je povezano s pozornostjo. Nevromarketinški raziskovalec pa pravi, da je to treba doseči brez zavestne pozornosti (direktna in indirektna pot). Čeprav je neposredna pot bolj logična in v določenih primerih, ko gre za nove izdelke in blagovne znamke, tudi potrebna, se mnogokrat pokaže kot neučinkovita oz. kontraproduktivna. Reklame, pa naj gre za TV-oglas ali oglase v drugih medijih, po navadi pri ljudeh niso deležne velike pozornosti, saj smo razvili odpornost nanje. Spremljamo jih pravzaprav s kotičkom očesa in jih dojemamo kot moteči element, saj navadno prekinjajo npr. zanimiv film ali oddajo. Vendar so tudi taki oglasi, ki zahtevajo našo direktno pozornost, v določenih primerih smiselni (nov izdelek, nova kategorija izdelka, dragi izdelki,

ki jih ne kupujemo pogosto, in oglasi, ki zahtevajo takojšnji odziv, npr. poziv za donacijo). Posredna pot za oglaševanje se zanaša na podzavestno krepitev že uveljavljenih blagovnih znamk in kategorij, ki jim izdelki pripadajo, in je uporabna pri množičnih poceni izdelkih. Neposredna metoda oglaševanja se zanaša na visoko, posredna pa na nizko pozornost. Obe metodi sta potrebni, vendar so rezultati pokazali, da je uporaba ene ali druge metode odvisna od cilja, ki ga želimo doseči. Za obe metodi se lahko uporabljajo nevromarketinške metode merjenja, kot so metoda sledenja očesnih premikov, EEG, EMG in analiza obrazne mimike. Interpretacija rezultatov meritev je odvisna od ciljev, ki jih želimo doseči (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Za uspeh je potrebna tudi nakupna izkušnja, torej tudi oblikovanje samega okolja, v katerem je izdelek ponujen za nakup. Tu lahko pride do pomembnih sprememb, ki zahtevajo včasih tudi uporabo drugačnih barvnih ali oblikovnih vzorcev izdelka. Nakupovanje je pravzaprav moderna oblika lova ali nabiranja, zato je povezano z našimi petimi čuti (vidom, tipom, okusom, vonjem in sluhom) (Pradeep 2010). Pri nakupovanju so določeni čuti pomembnejši od drugih glede na kategorijo izdelka (npr. otip je pomembnejši pri izdelkih, kot so brisače in obleke). Poleg čutil je pri nakupovanju pomembno tudi zasledovanje ciljev. Ločimo nakupovanje kot obvezo ali potrebo in nakupovanje kot zadovoljstvo. V zadnjem času postaja pomemben še en vidik nakupovanja. To je vidik karakterja, temperamenta in vedenjskega stila, ki lahko pomembno vpliva na nakupno odločitev. Zadovoljstvo, ki ga potrošnik doživlja pri nakupovanju, pa je v končni fazi povezano tudi z doživljanjem bolečine pri plačevanju (Pradeep 2010). Torej je tudi oblikovanje cene zelo pomembno pri končnem rezultatu. Za merjenje nakupne izkušnje niso vse nevromarketinške tehnike enako primerne. EEG lahko zelo natančno meri električne odzive v možganih, vendar je zelo občutljiv na motnje, ki jih povzroča gibanje mišic. Nevromarketinške metode, ki dajejo dobre rezultate, so vedenjske raziskave in metoda sledenja očesnih premikov. Dober kompromis med merjenjem v naravnem okolju in zmanjševanjem motenj, ki izhajajo iz gibanja, je gledanje videoposnetkov. V tem primeru lahko uporabimo tudi metode, ki zahtevajo mirovanje (EEG, fMRI ipd.). Naslednji korak pri teh raziskavah je uporaba navidezne resničnosti (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

2.6.3 Splet in zabava

Človeški možgani so na spletu naleteli na nekaj povsem novega in drugačnega. Skozi zgodovino so naši možgani prevzeli mnogo novih komunikacijskih tehnologij (jezik, pisanje in branje in jezik vizualne komunikacije – fotografije in filme in nazadnje TV). Splet pa gre še korak naprej, saj uvaja interaktivnost, ki omogoča zasledovanje ciljev in opravljanje nalog. Splet poveča potrebo po zavestnem delovanju. Na začetku so bile spletne strani statične oz. so bile slabše ali boljše kopije TV-oglasov. Vendar so tržniki kmalu spoznali nove možnosti, ki jih ponuja interaktivnost. Splet ponuja tri nove možnosti za marketing in oglaševanje: interaktivnost, kontrolo in nakup. Ko ljudje gledajo spletno stran, jo vidijo na dva načina: nezavedno ali od spodaj navzgor (angl. bottom up) in zavedno ali od zgoraj navzdol (angl. top-

down). Z metodo sledenja očesnih premikov so dokumentirali, da se nezavedna metoda gledanja spletne strani aktivira takoj brez našega zavedanja. Na ta način takoj opazimo štrleče (angl. salien) stvari na strani. Identificiranih je bilo kar nekaj stvari, ki avtomatsko sprožijo ta odziv, kot so svetlost glede na ozadje, razločne meje, center, gosto grupiranje vizualnih elementov, prekrivanje predmetov, gibanje (predvsem na robovih), obrazi oz. usmerjenost pogleda. Ljudje vstopijo na splet z določenim namenom, zato je popolna spletna stran takšna, ki omogoči obiskovalcem doseganje njihovih ciljev in njihovo izvedbo na čim lažji način. Čeprav je splet, tako kot tudi nevromarketing, novejša tehnologija in bi v skladu s tem pričakovali uporabo nevromarketinga v povezavi s spletom kot nekaj samo po sebi umevnega, je pravzaprav zelo malo nevromarketinških raziskav na tem področju (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Iskanje na spletu ponuja pravzaprav neomejeno količino informacij. Pred spletno dobo smo se morali zanašati na ponujene informacije v časopisih, revijah, na televiziji ipd. Edina naša možnost izbire je bila v tem primeru zamenjati kanal ali obrniti stran v časopisu. Ljudje navadno niso iskali informacij, pač pa so jih pasivno spremljali. Splet je spremenil pasivni način sprejemanja informacij v aktivno iskanje. Vendar je tudi aktivno oz. zavestno iskanje podvrženo enakim podzavestnim procesom, ki se odvijajo povsem nezavedno, zato je tudi to področje zelo pomembno za uporabo tradicionalnih marketinških raziskav in seveda tudi nevromarketinških tehnik. Splet je tudi na področju interakcije z drugimi osebami spremenil stvari. Pred pojavom spleta je bila komunikacija med potrošniki in oglaševalci enosmerna. Prva generacija spleta to spremeni z možnostjo pošiljanja sporočil, ki so dvosmerna. V današnjem času se je s pojavom socialnih omrežij komunikacija med različnimi deležniki še okrepila. Ker ljudje na socialnih omrežjih delijo vsako podrobnost iz njihovega življenja, je reklamiranje postalo mnogo težje, saj se ljudje bolj zanašajo na priporočila oz. zglede prijateljev na spletu kot na oglasna sporočila. Pri spletu nista pomembna samo iskanje informacij in aktivno ali pasivno spremljanje oglasnih sporočil oz. sledenje zgledov, pač pa tudi možnost takojšnjega nakupa. Tako se zmanjša vrzel med odločitvijo in samim nakupom. Raziskovalci so ugotovili, da ravno ta množica različnih možnosti povzroči tudi izogibanje odločitvam, zanašanje na uveljavljene nakupne navade in zglede ter zmanjšanje samokontrole in s tem večji vpliv podzavesti. Zaenkrat se nevromarketing ne uporablja pretirano za proučevanje spletnega nakupovanja in dojemanje spletne izkušnje v celoti. Metode, ki pa se uporabljajo, so analiza obrazne mimike in EMG (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Tudi v industriji zabave je uporaba nevromarketinških metod precej redka. Ena od raziskav, ki je bila narejena, je govorila o tem, kako lahko zgodba, ki jo pripoveduje film, sinhronizira naše možgane. Sinhroniziranost je večja pri napetih filmih in manjša pri komedijah (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Novejša oblika zabave so tudi računalniške igre. Tudi tu se nevromarketinške metode redko uporabljajo. Uporabni metodi za merjenje psihološkega odziva na zabavo (igre, filmi) sta EDA

(merjenje perspiracije kože) in EMG (merjenje mikromišičnih odzivov) (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

2.7 Primerjava tradicionalnih in nevromarketinških raziskav

Tradicionalne trženjske raziskave se naslanjajo na tri glavne metode zbiranja podatkov: intervju, fokusne skupine in ankete. Osnovno vodilo oz. prepričanje je: »Če želite vedeti, kaj si ljudje mislijo, jih vprašajte.« Ti trije načini so bili primarni do vzpona nevromarketinga. Še vedno predstavljajo 90 % raziskav, ki se jih danes izvede v industriji trženjskih raziskav. V določenih primerih imajo še vedno izredno pomembno vlogo. Slabost tradicionalnih marketinških raziskav temelji na napačni predpostavki, da so potrošniki racionalni (racionalni potrošniški model). Moderna nevroznanost, socialna psihologija in vedenjska ekonomika nam kažejo mnogo kompleksnejšo sliko, kako ljudje mislijo, odločajo in ukrepajo v realnem svetu (intuitivni potrošniški model). Iz tega sledi, da je nevromarketing dopolnilo klasičnega marketinga. Skupaj zagotavljata bolj popolno sliko, kot jo katera koli od teh metodologij lahko doseže sama. Tradicionalne pristope je treba uporabiti za raziskovanje in ustvarjanje hipotez (poglobljeni intervjuji, fokusne skupine) ter dokumentiranje nedavnih vedenj preko velikih anketnih vzorcev. Samoporočanje potrošnikov o spominih, odnosih, občutkih in prihodnjih planih je pomembno, ker predstavlja, kaj ljudje zavedno mislijo, da je res, vendar jih je treba razlagati iz perspektive zavestne/podzavestne interakcije. Nevromarketinški pristopi so na drugi strani namenjeni ugotavljanju in merjenju teh nezavednih delovanj uma. Zanašajo se na stroge eksperimentalne metode in statistično sklepanje ter so lahko ali pa ne izražene v zavestnih izjavah in vedenjih. Za sodobnega tržnega raziskovalca mora biti interakcija med zavestnim in nezavednim potrošniškim odzivom tisto, kar je pomembno. Kaj se zgodi pod pragom zavesti, globoko vpliva na zavestne odzive, ampak prav tako zavestni odzivi globoko vplivajo na nezavedne procese. Preko mehanizma formacije pričakovanj naša zavedna prepričanja/stališča oblikujejo naše nadaljnje podzavestne vtise in ocene. Torej, če raziskovalci želijo razumeti ne le to, kaj se dogaja v glavah potrošnikov, ampak tudi to, kako potrošniki spremenijo svoje mišljenje in vedenje glede na izkušnje, morajo razumeti tako zavestne kot podzavestne odzive potrošnikov (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

3 NEVROMARKETING IN MARKETING

Nevromarketing je nov izraz, ki nezadržno pridobiva pomen pri trženjskih raziskavah.

Kaj pravzaprav nevromarketing je in kaj ni? Ali je to novo znanstveno področje ali pa je samo posel (Fisher, Chin in Klitzman, 2010)?

Za nekatere opazovalce je to »sveti gral« raziskovalnih tehnologij, ki bodo končno razkrile skrivnosti možganov potrošnikov glede izbora in obnašanja. Za druge je to osnovni vzrok vsega zla, ki bo končno dal tržnikom in oglaševalcem kontrolo nad našimi mislimi in denarnicami. Nekateri ljudje verjamejo, da je nevromarketing področje, ki je namenjeno vplivanju na nas, da bi kupili stvari, ki jih ne potrebujem. Nevromarketing naj bi zato torej bil slab in nevaren (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Marketing je namenjen vplivanju na ljudi, da bi vzljubili in končno kupili stvari, ki jih mogoče sploh ne potrebujejo, medtem pa je nevromarketing nov način merjenja, ali in kako marketing deluje. Nevrotržniki verjamejo, da je nevromarketing boljši način za merjenje trženja, ker temelji na bolj realističnem razumevanju tega, kako delujejo možgani potrošnikov (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Genco, Pohlmann in Steidl (2013) menijo, da če verjamemo, da je vpliv na možgane slaba stvar, potem bi morali kriviti marketing in ne nevromarketing.

3.1 Marketinške tehnike

Tradicionalne trženjske raziskave se naslanjajo na tri glavne metode zbiranja podatkov: intervju, fokusne skupine in ankete. Osnovno vodilo oz. prepričanje je: »Če želite vedeti, kaj si ljudje mislijo, jih vprašajte.« Razlike so v tem, kako jih vprašamo. Ločimo (Genco, Pohlmann in Steidl 2013, 240–241):

- *poglobljeni intervjuji*: večinoma so nestrukturirani, njihov namen pa je pridobiti informacije, ki nas zanimajo, hkrati pa tudi nek uvid v možne nove usmeritve. Vse to se dogaja v realnem času, zato so rezultati odvisni od usposobljenosti in prilagodljivosti samega izpraševalca. Ena od pogostih tehnik, ki jo izpraševalci uporabljajo, je pet »zakajev« (angl. Five Why's). Spraševalci si lahko delajo sprotne zapiske, vendar je pogosteje intervju posnet (samo zvočno ali pa tudi video) za kasnejšo analizo;
- *fokusna skupina*: je verjetno najbolj znana raziskovalna tehnika. Fokusne skupine združijo manjše število potrošnikov (običajno šest do deset), da bi razpravljali o marketinškem problemu, konceptu ali ideji. Moderator vodi in usklajuje skupino. Od njegove usposobljenosti je odvisna relevantnost pridobljenih podatkov. Vaja se običajno izvaja pred velikim enostranskim ogledalom, za katerim tržniki opazujejo postopek;
- *ankete*: so najbolj znanstvena metoda. Sestavljene so iz strukturiranih vprašalnikov, ki jih postavimo reprezentativnemu vzorcu potrošnikov, s statističnimi analizami pa raziskujemo

ključna vprašanja. Ankete so se včasih izvajale od vrat do vrat, potem po telefonu, danes pa se večinoma izvajajo na spletu (čeprav telefonske ankete še vedno igrajo veliko vlogo, še posebno ko so potrebni hitri odzivi).

3.2 Oglaševanje in vpliv na nakupne odločitve

Zakaj izbiramo in kupujemo določene izdelke? Naša odločitev je posledica asociacij, ki so se oblikovale skozi naše celotno življenje ali celo pred našim rojstvom, ne da bi se tega sploh zavedali. Te asociacije so lahko pozitivne ali negativne. Uporaba naših asociacij za namene reklamiranja je zelo pomembna za ohranitev ali povečanje prodaje določenega izdelka. Ravno pri reklamiranju so raziskave, narejene z nevromarketinškimi metodami, pokazale, da se kupci ne odločajo racionalno (racionalni potrošniški model), pač pa so njihove odločitve v večini primerov sprejete nagonsko oz. podzavestno. Nevromarketing je na področje oglaševanja prinesel nova spoznanja. Čeprav je oglaševanje obstajalo že mnogo pred pojavom nevromarketinga in je tudi bolj ali manj uspešno vplivalo na potrošnikove nakupne odločitve, je šele uporaba rezultatov nevromarketinških raziskav pri oglaševanju razkrila vzroke uspešnosti ali neuspešnosti oglaševalskih kampanj (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Oglaševanje je od začetka do danes zelo razširilo svoj vpliv na nakupne odločitve, in to zaradi pojavljanja vedno novih medijev, zaradi vedno boljšega poznavanja naših preteklih nakupnih odločitev (podatkovno rudarjenje) in tudi zaradi novih spoznanj, ki jih je v oglaševanje prinesla uporaba nevroznanosti. »Potrošnikovo obnašanje moramo povezati tudi z vsemi elementi trženjskega spleta. Ta zajema, kakšen naj bi bil produkt, kako ga bomo promovirali, kakšna bo njegova tržna cena in kje se bo prodajal.« (Zahrastnik 2014, 14)

Lindstrom (2009) pravi, da so naše nakupne odločitve, ki jih sprožijo somatski markerji v naših možganih in ki se vzpostavljajo z oglaševanjem, zelo pomemben faktor. Preko oglaševanja podjetja poskušajo vplivati že na otroka, saj so naše nakupne odločitve mnogokrat povezane z željami oz. zahtevami naših otrok (smo pravzaprav denarnica svojih otrok).

Lindstrom (2011) poudarja tudi vpliv panike, paranoje in krivde na naše nakupne odločitve. Pojav virusov SARS in prašičje gripe so podjetja izkoristila za oglaševanje raznih higienskih izdelkov (razkužila, mila, robčki ipd.), čeprav ni bilo nikjer dokazano, da njihova uporaba res ščiti posameznike. Po Lindstromu (2011) je strah zelo močno čustvo, ki pa ni samo negativno. Večina teh oglasov, ki izkoriščajo strah in krivdo, je usmerjena v žensko populacijo, saj so raziskave pokazale, da so ženske bolj podvržene tem čustvom kot moški del populacije. Podjetja imajo za povečanje prodaje svojih izdelkov v rokavu še več trikov. Oglaševalci so se v določenih primerih pripravljani zateči tudi k metodam, ki lahko pri potrošnikih sprožijo tudi odzive, ki so zelo podobni odvisnosti. Proizvajalci so npr. v pijače, cigarete ali jedi pripravljani dodajati snovi, ki povzročajo zasvojenost kot alkohol ali druge droge. Tudi uporaba oglasov s seksualno vsebino, ki prikazujejo mlade lepe ljudi in spolno privlačna dekleta v bikinijih, je

zelo razširjena, saj po Lindstromu (2011) naši zrcalni nevroni povzročijo, da se počutimo enako atraktivni in poželjivi kot osebe v reklami. Tudi uporaba našega črednega nagona je v oglasnih sporočilih in predvsem v direktnem marketingu pogosto zelo uspešna. Najbolj prepričljiva marketinška sporočila torej ne prihajajo preko TV-oglasov ali revij, pač pa so tista, ki prihajajo, ali vsaj izgleda, da prihajajo, od nam enakih (sosedov, sošolcev, prijateljev na Facebooku ipd.) (Lindstrom 2011).

Tudi nostalgija je čustvo, ki se v oglasnih sporočilih zelo uspešno uporablja, saj oglaševalci vedo, da so naši spomini na preteklost vedno rožnato obarvani. Ko se torej spominjamo preteklosti, po navadi pozabljamo slabe stvari in povečujemo dobre. Oglaševalci to lastnost pogosto uporabljajo z recikliranjem starih oglasnih sporočil, s preureditvijo prodajnih prostorov, predvajanjem stare glasbe ipd. (Lindstrom 2011).

Znane osebe iz področja športa, filma, politike in spleta so lahko zelo močni prepričevalci. Enako vlogo lahko igrajo tudi superheroji (Lindstrom 2011).

Popularnost in ogromno rast prodaje v zadnjem času doživljajo proizvodi, ki se oglašujejo kot superhrana in dodatki, ki lahko izboljšujejo ali celo podaljšujejo naše življenje. Vsi ti proizvodi se oglašujejo na tak način, da v potrošniku vzbudijo občutek zdravja, sreče in duhovne razsvetljenosti. Tudi podatkovno rudarjenje (angl. data mining) je v velikem porastu, saj lahko uporaba vedenja o naših preteklih preferencah in nakupnih odločitvah ter na ta način ciljano oglaševanje zelo povečata prodajo. Podjetja na različne načine in skozi različne kanale zbirajo ne samo podatke, ki se tičejo naših nakupov, pač pa tudi podatke o naših prijateljih, finančnem stanju, iskanjih na spletu ipd. Verjetno podjetja vedo več o nas kot mi sami. Ti podatki se potem, ko so obdelani, prodajajo zainteresiranim podjetjem brez naše vednosti (Lindstrom 2011).

Za zaključek lahko rečemo, da oglaševanje zelo vpliva na naše nakupne odločitve in bo v prihodnosti vplivalo še bolj.

4 NEVROMARKETING IN ETIKA

V zadnjih nekaj letih je vprašanje etike v nevromarketingu postalo zelo pomembno. V javnosti se na prvo mesto postavlja problem, da bo nevromarketing našel t. i. »nakupni gumb« v možganih in da bo to lahko zelo negativno vplivalo na javno zdravje ali dobrobit družbe, saj bodo lahko podjetja ponujala (tržila) slabe izdelke na tak način, da jih bodo potrošniki kupovali. Lahko bi se zgodilo, da bi nekatera podjetja, ki jim gre samo za zaslužek, tržila nezdrave izdelke, potrošniki pa bi jih zaradi učinkovitega marketinga kupovali, kar bi na koncu lahko negativno vplivalo na njihovo zdravje. Murphy, Illes in Rainer (2008) ter tudi večina ostalih avtorjev trdijo, da današnja tehnologija ne omogoča dostopa do človeških možganov z namenom manipuliranja, ki bi izzvalo želeno ravnanje, torej nakup. Drugi avtorji verjamejo, da je nakupovanje zelo kompleksen proces, ki vključuje preveč faktorjev, da bi bilo možno najti samo eno področje v možganih, od katerega je odvisno. Ariely in Berns (2010) poudarjata mnogo bolj realistično vprašanje zasebnosti podatkov o preferencah kupcev. Pri spletnem marketingu se že sedaj menjajo/prodajajo bolj ali manj privatne informacije o kupcih (kot so elektronski naslov, zgodovina nakupov, zgodovina iskanja ipd.). Drugo vprašanje je tudi področje samih rezultatov nevromarketinških raziskav (slike, podatki meritev ipd.), katerih varnost in anonimnost sta lahko vprašljivi. Zato so Murphy, Illes in Rainer (2008) predlagali izdelavo etičnih pravil, ki bi jih morala sprejeti industrija nevromarketinga.

4.1 Etika

Eden prvih člankov, kjer je govora o etiki v nevromarketingu, je »Nevroetika Nevromarketinga« iz leta 2008, avtorji katerega so Murphy, Illes in Reiner. Ti trije nevroetiki so povezani z nacionalnim jedrom za nevroetiko na univerzi British Columbia in pravni šoli Stanford. Članek je bil objavljen v »Journal of Consumer Behaviour« leta 2008. Ta članek je bil eden prvih, v katerem se avtorji zavzemajo za postavitev etičnih smernic za nevromarketing. Postal je nekakšen temeljni kamen za to področje. Murphy, Illes in Reiner (2008) so predlagali preliminaren kodeks etike za nevromarketerje (nevrotržnike), ki ga povzemamo v tem poglavju pod tremi generalnim tematikami: zaščita pravic udeležencev, odgovorna komunikacija z mediji in biti iskren s strankami ter kupci (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

4.1.1 Zaščita pravic udeležencev raziskav

»Nevroetika nevromarketinga« opredeljuje tri vidike varovanja pravic udeležencev: zaščito raziskovalnih subjektov, varstvo ranljivih nišnih populacij pred izkoriščanjem trženja in popolno razkritje ciljev, tveganj ter koristi.

Zaščita raziskovalnih subjektov

Veliko zaščit raziskovalnih subjektov je v večini držav določenih z zakonom, vendar le za vladno sponzorirane raziskave. Problem nastane pri privatnih nevromarketinških podjetjih, ki niso zavezana slediti tem pravilom. V takih primerih imajo nevromarketinška podjetja še vedno etično obligacijo (dolžnost, obvezo), da ponudijo enake/ekvivalentne ravni zaščite. Najmanj, kar bi bilo potrebno pridobiti je informirano soglasje od sodelujočih raziskovalnih subjektov. Prav tako kot del informiranega soglasja je subjektu treba svetovati in ga opomniti na njegovo pravico do odstopa od študije iz kakršnega koli razloga, vključno s samo rahlim nelagodjem. Čeprav ima večina tehnologij, ki se jih uporablja v nevromarketinških raziskavah, minimalen tveganje, je treba ta tveganja podrobno razložiti pred prošnjo/zahtevo za informirano soglasje (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Varstvo ranljivih nišnih populacij pred izkoriščanjem trženja

Politike za varovanje raziskovalnih subjektov morajo vključevati dodatni etični pregled in zaščitne ukrepe za raziskave, narejene na zaščiteni ali potencialno ranljivi subjektih populacije. Tudi oglaševanje, usmerjeno na specifične zaščitene potrošniške skupine, bi se moralo zavezati k temu, da pozitivno služijo posebnim potrebam populacije brez marginaliziranja in zlonamernosti (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Zaščiteni in ranljivi subjekti, kot jih definirajo Genco, Pohlmann in Steidl (2013), so otroci, nosečnice, mlade matere, študenti in ljudje z duševnimi ter fizičnimi boleznimi.

Popolno razkritje ciljev, tveganj in koristi

Razkritje lahko dosežemo z objavo ponudnikove publikacije o njihovih etičnih načelih v zvezi z varovanjem zasebnosti in pravic človeških subjektov ter kupcev (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Industrijska združenja so začela ustvarjati splošna načela za nevromarketinške raziskave, ki jih morajo člani podpisati, podobno kot objavljena etična načela, ki obravnavajo druge oblike raziskav. Med njimi so tri, ki jih je vredno omeniti po imenu:

- *Oglaševalska raziskovalna fundacija* (angl. ARF oz. The Advertising Research Foundation) razvija niz nevrostandardov za etično in znanstveno neškodljivo uporabo nevromarketinga v oglaševalskih raziskavah (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).
- *ESOMAR* (angl. European Society for Opinion and Marketing Research) je evropsko združenje za mnenjske in marketinške/trženjske raziskave, ki je objavilo smernice za člane, poimenovane »36 vprašanj za pomoč komisiji za nevroznanstvene raziskave«, ki vključujejo vprašanja o etičnih politikah (pravilih) in načelih (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

- *NMSBA* (angl. Neuromarketing Science & Business Association) je znanstveno in poslovno združenje za nevromarketing ter obenem prvo globalno industrijsko združenje, namenjeno izključno nevromarketingu. Združenje je objavilo »Kodeks etike za uporabo nevroznanosti v poslu«, ki pokriva teme, kot so transparentnost, privolitev/soglasje in zasebnost (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

4.1.2 Pravilno predstavljanje raziskav v medijih in marketingu

Napake oz. pretiravanja pri predstavitvi rezultatov nevromarketinških raziskav so v začetnem obdobju (»obdobje Divjega zahoda«) ustvarile negativno javno mnenje oz. vzbudile strah pri ljudeh. V zadnjem času se je situacija precej izboljšala, vendar se to v javnem mnenju še ne odraža.

Murphy, Illes in Reiner (2008) predlagajo naslednji smernici za komuniciranje o nevromarketingu v medijih in trženjskih predstavitev:

- *točno zastopanje v medijih in marketinških predstavitev*: nevromarketinška podjetja nosijo breme, da natančno predstavljajo svojo ponudbo v medijih in v marketinških gradivih. Najmanj, kar bi morali storiti, je, da bi popolnoma razkrili svoje znanstvene metode in meritve validacije (angl. measures of validity) v vseh množičnih predstavitev množičnih medijev, kot so povabljeni mnenja v uvodnikih urednika (angl. editorials) in novičarskih poročilih;
- *zagotavljanje dokazov o veljavnosti in zanesljivosti za potencialne kupce*: pri veljavnosti gre za definicijo, kaj se meri, pri zanesljivosti pa za pravilno merjenje. Oboje je ključnega pomena za natančnost in zmožnost generalizacije (zmožnost posploševanja) katere koli oblike kvantitativnih raziskav. Razpoložljivost normativnih baz podatkov je zelo pomembna za vzpostavljanje in komuniciranje veljavnosti. Izgradnja take baze pri ponudnikih nevromarketinških raziskav lahko traja leta, pri tem pa se pojavlja vprašanje, kako lahko zagotavljajo dokaze o veljavnosti in zanesljivosti.

Murphy, Illes in Reiner (2008) priporočajo dva vmesna pristopa:

- ponudniki lahko pokažejo svojo zavezanost za ohranjanje stika s spreminjajočimi se tehnologijami in znanjem tako, da se obnašajo kot vodniki med znanostmi o možganih in marketinško skupnostjo;
- ponudniki lahko naredijo več za povezavo svojih metod z vse večjim obsegom ugotovitev, ki se pojavljajo v akademskih raziskavah, ki validirajo mnogo temeljnih predpostavk nevromarketinga.

Vse, kar je potrebno, da bi ponudniki nevromarketinških storitev lahko pridobili na veljavnosti in popularnosti, je, da objavijo, da uporabljajo enake ali zelo podobne tehnike.

4.1.3 Razumevanje pravnih vprašanj, ki zadevajo nevromarketing

V zgodnjih začetkih je imel nevromarketing nekaj težav z zakonom. Ko so novinarji in drugi komentatorji začeli poročati ali špekulirati o potencialni sposobnosti nevromarketinških tehnik, da pritisne na »nakupne gumb« v možganih, so se nekateri opazovalci začeli spraševati o pravnih implikacijah. Če nevromarketing predstavlja grožnjo avtonomiji potrošnikov, bi ga morali regulirati ali celo popolnoma prepovedati (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

4.1.4 Ali bi bilo treba nevromarketing prepovedati?

To je sicer ekstremno vprašanje, vendar je v Franciji nevromarketing v resnici prepovedan. Francoski zakonodajalci niso bili zaskrbljeni glede možnosti, da bi se nevromarketing uporabljal za spodkopavanje avtonomije potrošnikov, saj so bili prepričani, da so nevromarketerji lagali o zmožnostih svojih proizvodov in storitev (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

Po našem mnenju je tovrsten zakonodajni akitvizem prenačljen in neprimeren. Prenačljen je, ker predstavlja hitenje k sodbi, še predno so bili zbrani vsi pomembni dokazi. Če bi prepovedali vsako novo tehnologijo zaradi neprevidnih izjav svojih zgodnjih zagovornikov, bi bila večina tehnoloških inovacij ustavljena na začetku svoje poti. Kar je še pomembnejše, je, da je ta vrsta regulativne/zakonodajne reakcije neprimerna, ker nadomešča odločanje. Če nevrottržniki objavljajo trditve, ki so nevzdržne, ne bo trajalo dolgo, da trg to ugotovi in premakne svoje vloške v raziskave na druga področja (npr. veliko podjetij in posameznikov, ki so bili najbolj povezani s pretiranim povečevanjem nevromarketinga v njegovih zgodnjih letih, ni več aktivnih na tem področju) (Genco, Pohlmann in Steidl 2013).

4.2 Prihodnost

Nevromarketing je še vedno pravzaprav na začetku svojega razvoja. Zato so predvidevanja o razvoju nevromarketinga le ugibanja. Menimo, da bo nevromarketing v prihodnosti še pridobival svoj pomen. Tudi tehnologija bo verjetno vse cenejša in dostopnejša. S tem bodo nevromarketinške raziskave postale dostopne tudi manjšim in srednjim podjetjem za razliko od tega, kar je veljalo do sedaj, ko so nevromarketing uporabljale le velike korporacije. Iz tega sledi tudi to, da bo na voljo vedno več podatkov in več študij s tega področja.

Oče kognitivne nevroznanosti Michael Gazzinga je leta 1990 razglasil 90. leta za »desetletje možganov«. To desetletje je v resnici prineslo razvoj tehnologije in nova spoznanja hitreje ter obširneje kot predhodna štiri desetletja. Na prelomu tisočletja se je to znanje še razširilo tako na področju tehnologij kot na področju aplikacij znotraj nevroznanosti. V zadnjih petih letih se je število ponudnikov potrošniških raziskav, ki uporabljajo nevrološke ali biološke meritve, izdatno povečalo, prav tako pa tudi število klientov. Medtem se je investicija, ki je potrebna za

take metode, zmanjšala za 70 % za tipično študijo 30-sekundne reklame. Jasno je, da znanost o možganih v marketinških raziskavah še dolgo ne bo pozabljena. Tako se postavlja vprašanje, v katero smer se bo nevromarketing razvijal (Clark in Tullman 2015).

Glavni pomisleki se vrtijo glede cene in kredibilnosti. To področje se dramatično spreminja. Tehnične inovacije in nastajajoči standardi v industriji pomagajo nevromarketingu, da se uveljavi kot veljavna disciplina (Richter 2015).

Glavne ovire za adaptacijo nevromarketinga so stroški, prilagodljivost in mobilnost. Te ovire sedaj rušijo nova inovativna podjetja, ki razvijajo nove prenosljive vmesnike med možgani in računalnikom ter naprave za očesno in obrazno sledenje. To skupaj z napredkom v mobilnih tehnologijah omogoča raziskovalcem, da gredo iz laboratorijev v resnične življenjske situacije (Richter 2015).

Že sedaj se pojavljajo novi proizvajalci tehnologije, ki se lahko uporablja za namene nevromarketinških raziskav. Eno od teh podjetij je podjetje Emotiv, ki se ukvarja z razvojem naprav EEG, ki so cenovno dostopne tudi potrošnikom, saj stanejo od 300 do 500 dolarjev, poleg tega pa jih je zelo enostavno nastaviti in so brezžične ter prenosne. Drugo takšno podjetje je nemško podjetje SensoMotoric Instruments, ki je razvilo obetavne rešitve za sledenje očem in obraza. Njihova očala za sledenje so namenjena za mobilne raziskave na lokaciji v kontekstno bogatih, dinamičnih in realnih okoljih namesto laboratorijev. Omeniti je treba še podjetje Eye Tribe. Njihova mala naprava, ki stane 99 dolarjev, je namenjena za raziskave, ki temeljijo na zaslonu in jih je mogoče namestiti na računalnik, tablični računalnik in mobilni telefon. Z razpoložljivostjo nizkocenovne, prenosne in enostavne opreme se pojavljajo tudi spletni servisi z oddaljenim dostopom. Storitvene modele, ki so bili sprva namenjeni za testiranje programske uporabnosti in napak, je sedaj možno uporabiti tudi za nevrroziskave. Madžarsko podjetje Synetiq je pionir na tem področju. Podjetja lahko nastavijo spletne teste, naložijo testni material in izberejo udeležence raziskav iz testne skupnosti, da sodelujejo v raziskavi. Synetiq potem pošlje prenosne naprave EEG, senzorje za prevodnost kože in srčni utrip ter naprave za sledenje očem za testiranje udeležencev po celem svetu. Ti podatki se potem zbirajo in analizirajo na spletu ter so takoj dostopni strankam (Richter 2015).

5 RAZISKAVA

Empirični del diplomske naloge je sestavljen iz primarnih podatkov, pridobljenih z anketnim vprašalnikom. Anketiranje je potekalo med 30. 10. 2015 in 10. 11. 2015. Anketni vprašalnik je bil izveden preko spletne strani <https://www.1ka.si>. Anketo smo delili preko elektronske pošte in socialnega omrežja Facebook. Pridobili smo 104 pravilno izpolnjene ankete, ki smo jih nato analizirali.

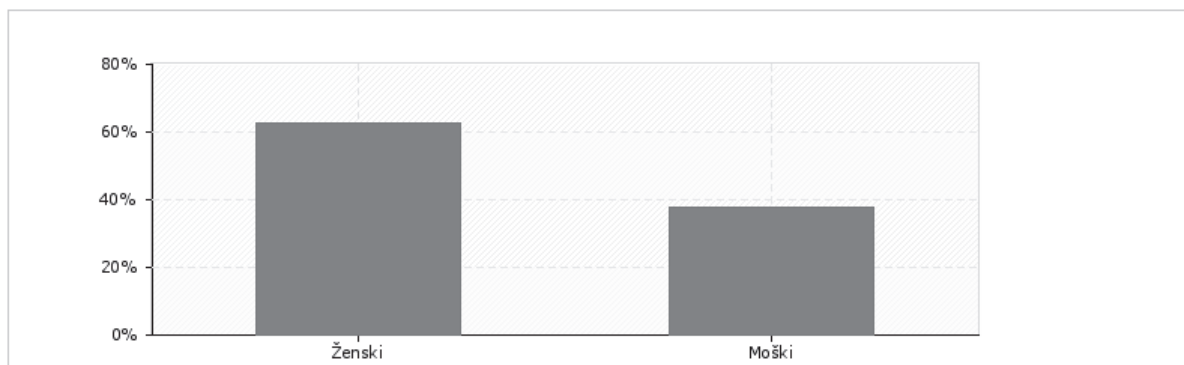
Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz vprašanj zaprtega tipa. Razdeljen je bil na več delov. Prvi del je bil sestavljen iz demografskih vprašanj, drugi del iz le enega vprašanja, ki je informativne narave, nadalje pa iz vprašanj, preko katerih smo preverjali zastavljene hipoteze.

5.1 Analiza podatkov

Prva štiri vprašanja so bila vprašanja demografskega tipa.

Pri prvem vprašanju smo jih povprašali o spolu.

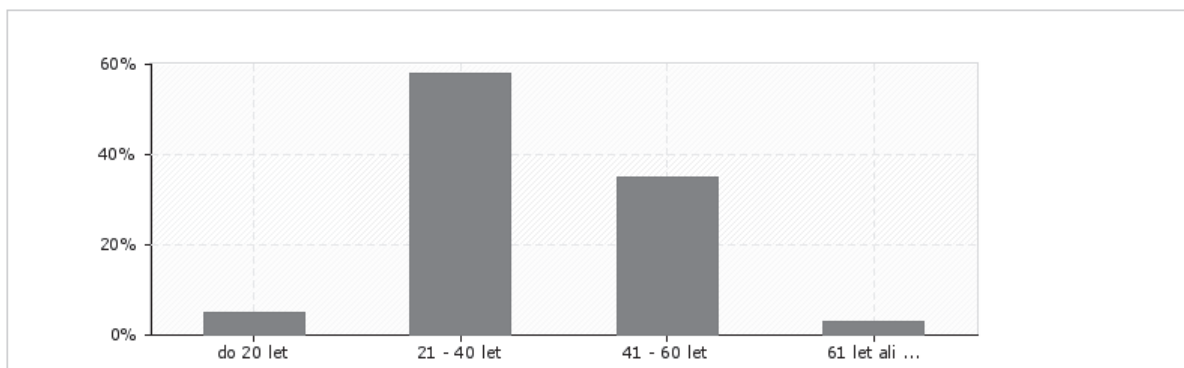
V anketi je sodelovalo 63 % žensk in 38 % moških (slika 1).



Slika 1: Spol anketirancev

Drugo vprašanje se je glasilo: »V katero starostno skupino spadate?«

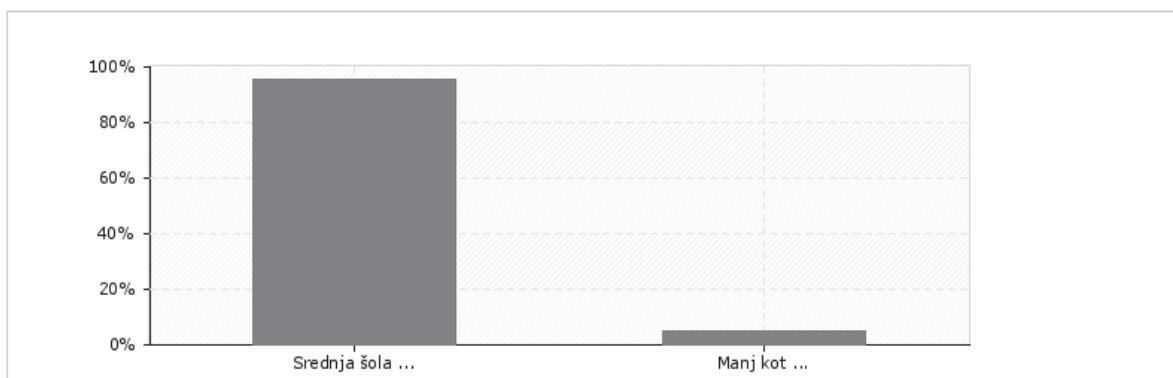
V starostno skupino do 20 let je spadalo 5 % anketirancev. 58 % anketirancev je bilo starih med 21 in 40 let, 35 % anketirancev je spadalo v starostno skupino od 41 do 60 let, starejši od 61 let pa so bili 3 % anketirancev (slika 2).



Slika 2: Starostna skupina anketirancev

Tretje vprašanje se je glasilo: »Kakšna je vaša najvišja dosežena izobrazba?«

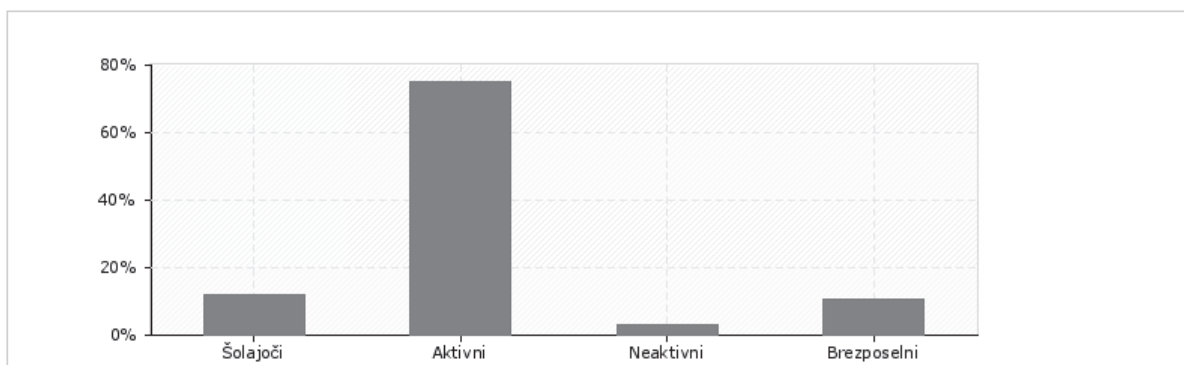
95 % anketirancev je imelo kot najvišjo doseženo izobrazbo srednjo šolo ali več, medtem ko je imelo 5 % anketirancev doseženo manj kot srednjo šolo (slika 3).



Slika 3: Najvišja dosežena izobrazba

Četrto vprašanje se je glasilo: »Kakšen je vaš trenutni status?«

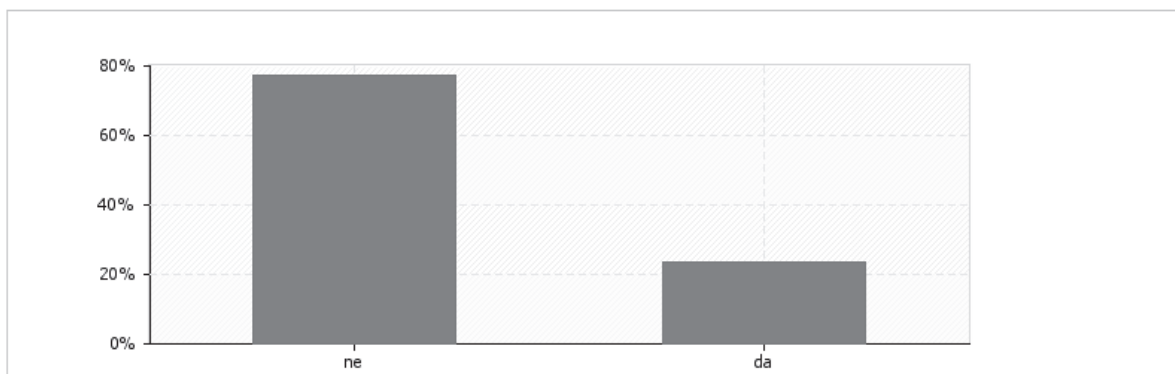
Šolajočih je bilo 12 % anketirancev, aktivnih je bilo 75 % anketirancev, neaktivni so bili 3 % anketirancev, brezposelnih pa je bilo 11 % anketirancev (slika 4).



Slika 4: Trenutni status

Peto vprašanje smo namenoma napisali na novo stran. Glasilo se je: »Ali veste, kaj je nevromarketing?«

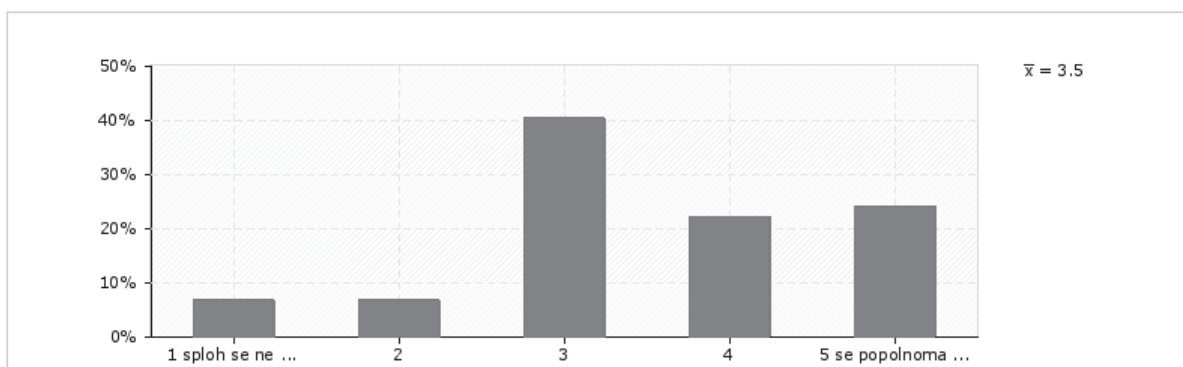
23 % anketirancev je odgovorilo, da vedo, kaj je nevromarketing, medtem ko 77 % anketirancev ni vedlo, kaj je nevromarketing (slika 5).



Slika 5: Vedenje o nevromarketingu

Šesto vprašanje smo namenoma napisali na naslednjo stran, glasilo pa se je: »Ali menite, da nevromarketing vpliva na vaše nakupne odločitve?« Poleg tega smo anketirancem ponudili tudi razlago oz. eno od definicij, kaj sploh je nevromarketing, da bi na vprašanje lažje odgovorili.

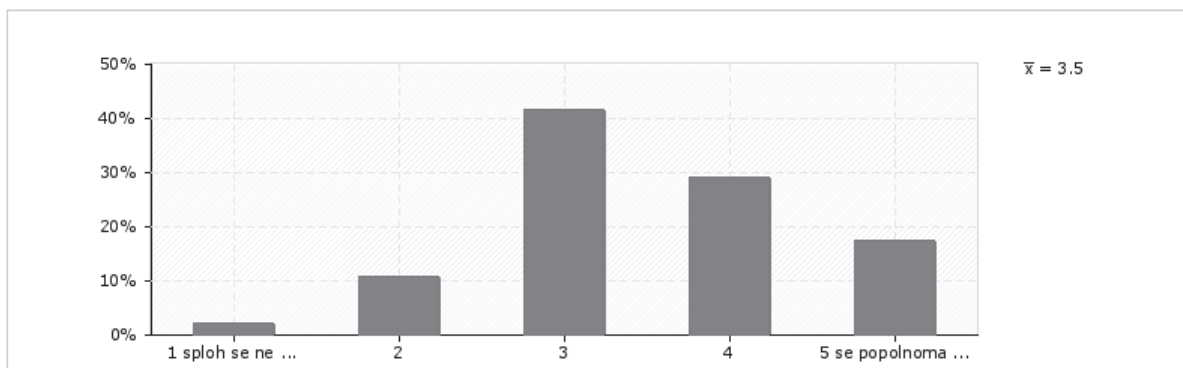
7 % anketirancev je odgovorilo, da se s trditvijo sploh ne strinjajo, 7 % jih je odgovorilo, da se ne strinjajo, 40 % jih je odgovorilo, da se niti strinjajo niti ne strinjajo, 22 % jih je odgovorilo, da se strinjajo, 24 % pa jih je odgovorilo, da se popolnoma strinjajo (slika 6).



Slika 6: Vpliv na nakupne odločitve

Sedmo vprašanje se je glasilo: »Ali menite, da lahko nevromarketing izmeri specifično možgansko aktivnost v odzivu na oglasna sporočila in jo tudi ustrezno interpretira?«

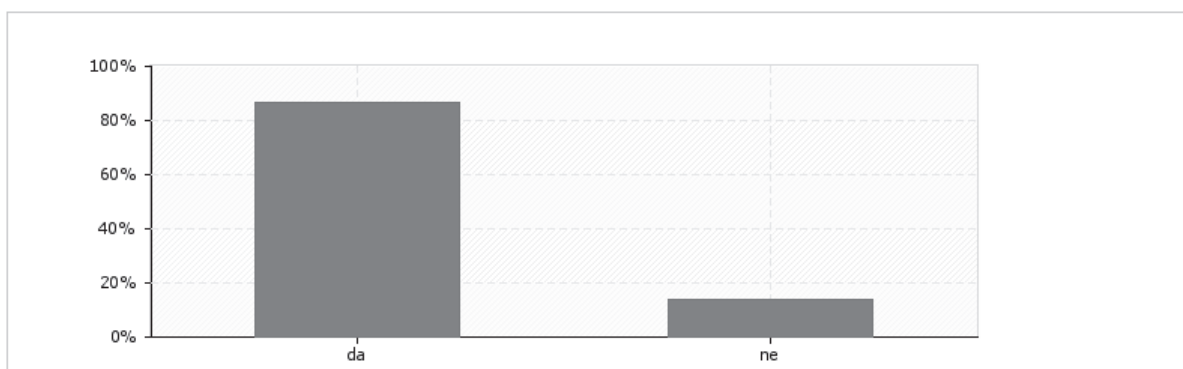
2 % anketirancev sta odgovorila, da se s trditvijo sploh ne strinjata, 11 % pa jih je odgovorilo, da se ne strinjajo. 41 % jih je odgovorilo, da se niti strinjajo niti ne strinjajo, 29 % jih je odgovorilo, da se strinjajo, 17 % pa jih je odgovorilo, da se popolnoma strinjajo (slika 7).



Slika 7: Zmožnost nevromarketinga, da izmeri možgansko aktivnost v odzivu na oglasna sporočila

Osmo vprašanje se je glasilo: »Ali menite, da je možno izmeriti, kaj vpliva na nakupno odločitev?«

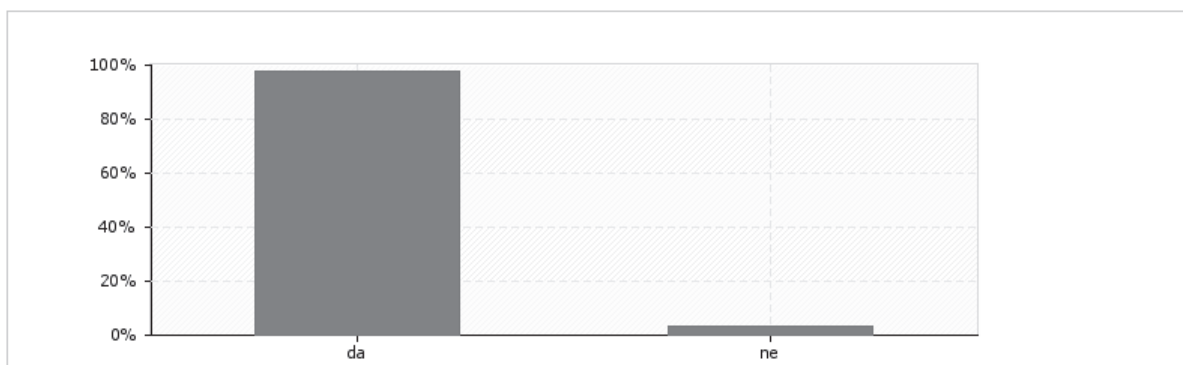
87 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, nikalno pa je odgovorilo 13 % anketirancev.



Slika 8: Možnost merjenja vpliva na nakupno odločitev

Deveto vprašanje se je glasilo: »Ali menite, da bodo nevromarketinške raziskave v prihodnosti še napredovale?«

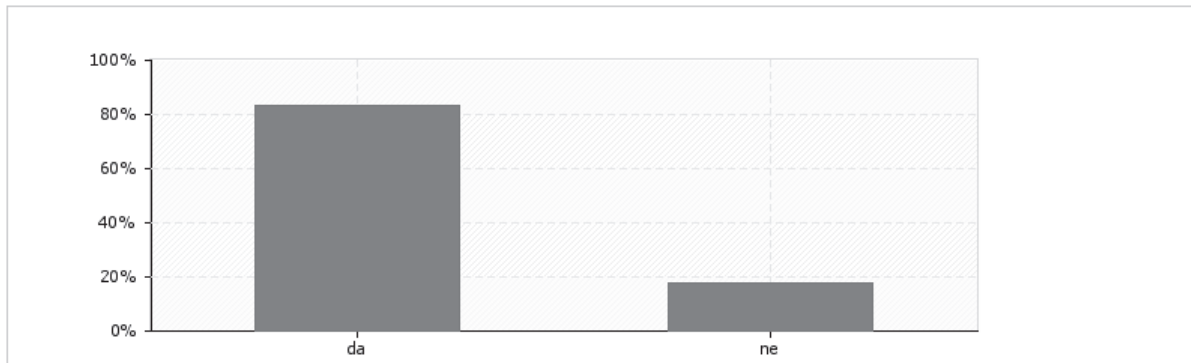
97 % jih je odgovorilo pritrdilno, le 3 % pa nikalno (slika 9).



Slika 9: Napredek nevromarketinških raziskav v prihodnosti

Deseto vprašanje se je glasilo: »Ali menite, da lahko uporaba nevromarketinških tehnik izboljša uporabnost in izgled izdelkov?«

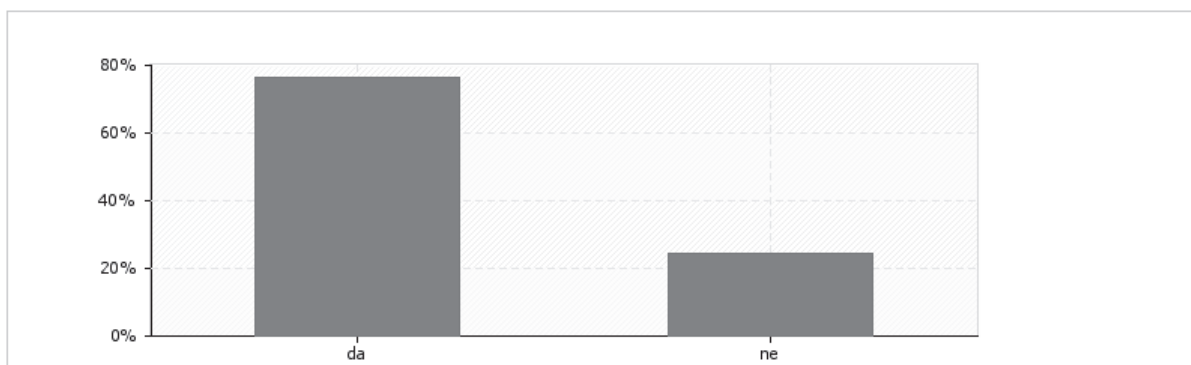
83 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, medtem ko jih je 17 % odgovorilo nikalno (slika 10).



Slika 10: Vpliv nevromarketinga na uporabnost in izgled izdelkov

Enajsto vprašanje se je glasilo: »Ali menite, da lahko uporaba nevromarketinških tehnik izboljša nakupno izkušnjo?«

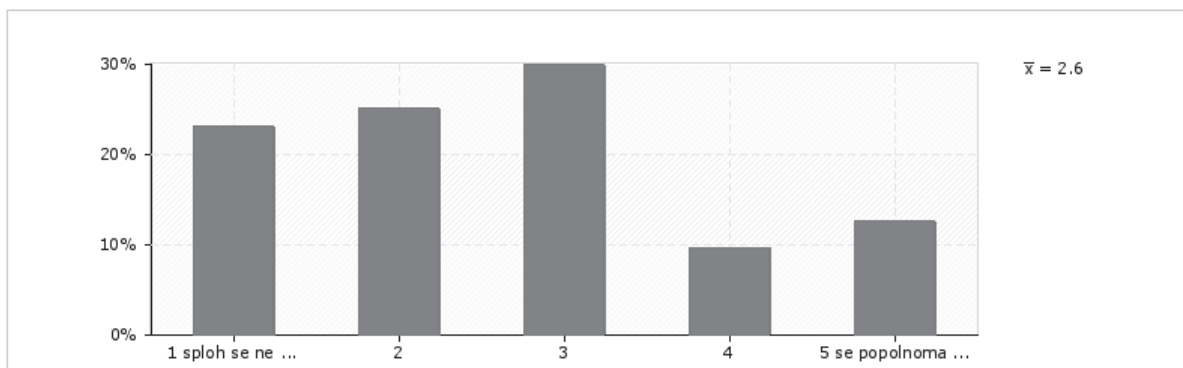
76 % jih je odgovorilo pritrdilno, 24 % pa nikalno (slika 11).



Slika 11: Vpliv nevromarketinga na nakupno izkušnjo

Dvanajsto vprašanje se je glasilo: »Ali menite, da je raziskovanje podzavesti za namene trženja sprejemljivo?«

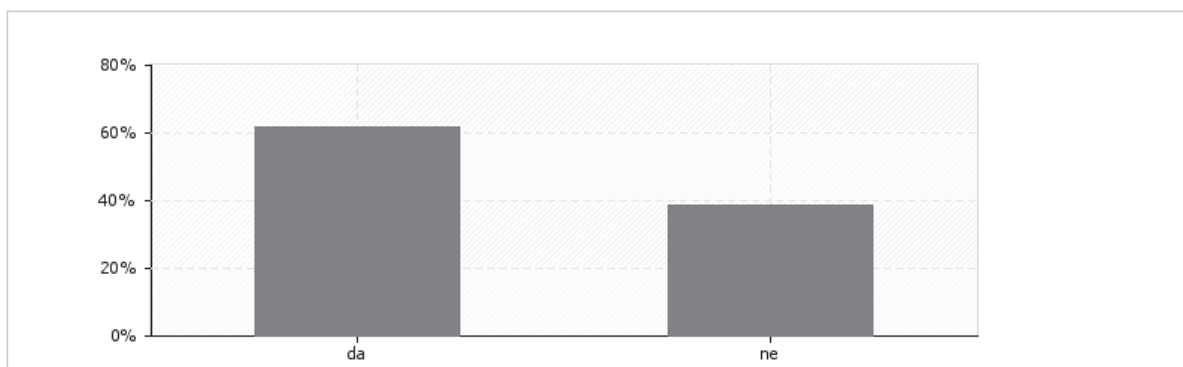
23 % anketirancev je odgovorilo, da se s tem sploh ne strinjajo, 25 % jih je odgovorilo, da se ne strinjajo, 30 % jih je odgovorilo, da se niti strinjajo niti ne strinjajo, 10 % jih je odgovorilo, da se strinjajo, 13 % pa jih je odgovorilo, da se popolnoma strinjajo (slika 12).



Slika 12: Sprejemljivost raziskovanja podzavesti za namene trženja

Trinajsto vprašanje se je glasilo: »Ali se vam zdi uporaba podatkov slikanja možganov za izboljšanje prodaje ali oglasov etično sporna?«

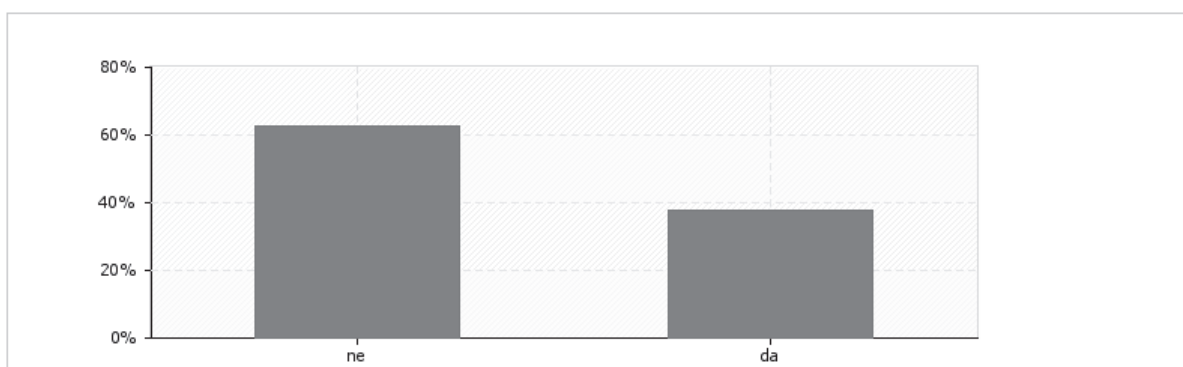
62 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, 38 % pa nikalno (slika 13).



Slika 13: Etična spornost uporabe podatkov in slikanja možganov za izboljšanje prodaje

Štirinajsto vprašanje se je glasilo: »Ali poznate metodo merjenja očesnih premikov?«

38 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, 63 % pa te metode ne pozna (slika 14).

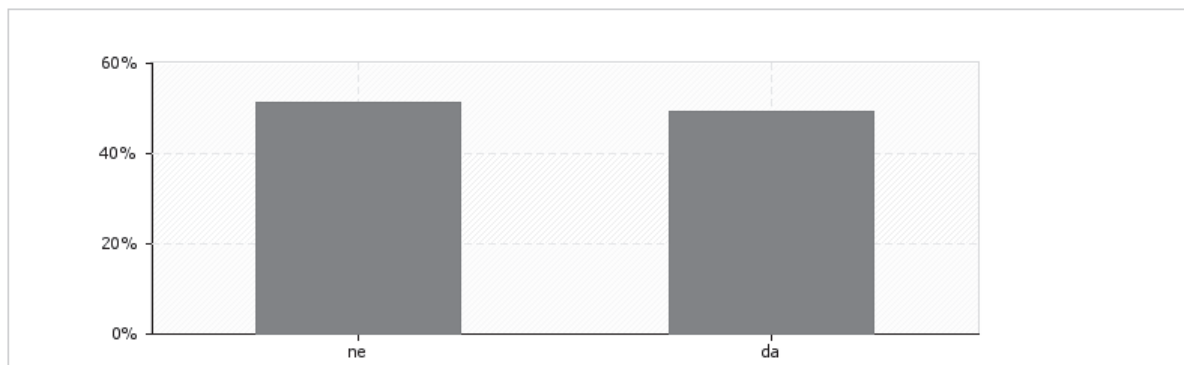


Slika 14: Poznavanje metode merjenja očesnih premikov?

Petnajsto vprašanje se je glasilo: »V Sloveniji jo uporablja podjetje v skupini Pristop, testirajo pa embalažo, oglase itd. Preko infrardeče kamere EYE tracker merijo gibanje oči, da vidijo, kaj

potrošnik zazna ali ne in katere izdelke išče. Ali se vam takšna oblika sledenja očesnega premika zdi etično sporna?«

49 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, 51 % pa nikalno (slika 15).



Slika 15: Etična spornost metode merjenja očesnega premika

5.2 Ugotovitve

Na osnovi anketnega vprašalnika ugotavljamo, da večina ljudi ne pozna nevromarketinga. Nadalje ugotavljamo, da se ljudje zavedajo vpliva nevromarketinga na njihove nakupne odločitve.

Pri sklopu vprašanj, ki se je nanašal na poznavanje nevromarketinga in njegovih vplivov na izdelke, oglaševanje ter nakupne odločitve, je bilo kar nekaj presenečenj. Pravzaprav nepoznavanje nevromarketinga, ki so ga anketiranci potrdili v 77 %, ni presenečenje, saj se sklada z našimi pričakovanji in tudi z rezultati v literaturi, čeprav dostopna literatura v glavnem obravnava ameriško tržišče. Pri vprašanju, ali menijo, da nevromarketing vpliva na njihove nakupne odločitve, so rezultati pričakovani, saj se je večina odločila za zlato sredino, vendar pa presenečajo visoki rezultati na zgornjem delu lestvice (22 % jih je odgovorilo, da se strinjajo, 24 % pa jih je odgovorilo, da se popolnoma strinjajo). Tudi pri vprašanju, ali menijo, da lahko nevromarketing izmeri specifično možgansko aktivnost v odzivu na oglasna sporočila in jo tudi ustrezno interpretira, so rezultati podobni kot pri prejšnjem vprašanju, saj se je tudi tu večina odločila za srednjo možnost, vendar pa se jih je strinjalo s to trditvijo mnogo več kot ne. Zato lahko sklepamo, da se ljudje zavedajo potencialnih zmožnosti nevromarketinga pri merjenju in interpretaciji naših možganskih aktivnosti.

Pri vprašanju, ali menijo, da je možno izmeriti, kaj vpliva na nakupno odločitev, smo glede na rezultate pri prejšnjih vprašanjih doživeli presenečenje, saj so anketiranci v večini (87 %) odgovorili, da je to možno. Pričakovali smo bolj izenačene rezultate.

Tudi na naslednja vprašanja, ki so se nanašala na vpliv nevromarketinga na izboljšanje izdelkov in naše nakupne izkušnje ter možnost napredka nevromarketinga v prihodnosti, so anketiranci

v večini odgovorili, da bo nevromarketing v prihodnosti še napredoval in da že sedaj omogoča izboljšave pri izdelkih ter naših nakupnih izkušnjah. Čeprav večina anketirancev ne pozna nevromarketinga oz. tega, kaj pomeni, se intuitivno zavedajo pozitivnega potenciala nevromarketinga, da izboljša izdelke in nakupno izkušnjo.

Naslednji sklop vprašanj se je nanašal na dožemanje anketirancev glede etičnosti nevromarketinga. Na vprašanje, ali menijo, da je raziskovanje podzavesti za namene trženja sprejemljivo, so bili rezultati pričakovani, čeprav porazdelitev odgovorov ni povsem normalna, saj se večina anketirancev s tem ne strinja. Pri vprašanju, ali se jim zdi uporaba podatkov slikanja možganov za izboljšane prodaje ali oglasov etično sporna, kjer je bilo možno odgovoriti samo z da ali ne, so rezultati pokazali podobno sliko kot pri prejšnjem vprašanju (62 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, medtem ko jih je 38 % odgovorilo nikalno). Zadnji dve vprašanji sta bili na nek način provokativni, saj smo anketirance najprej vprašali, ali poznajo metodo merjenja očesnih premikov. Odgovori so bili pričakovani (38 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, medtem ko je 63 % anketirancev odgovorilo nikalno), vendar so bili odgovori po tem, ko smo anketirancem povedali, da v Sloveniji uporablja to metodo podjetje v skupini Pristop, zelo izenačeni (49 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, medtem ko jih je 51 % odgovorilo nikalno). Iz teh rezultatov bi lahko sklepali, da anketiranci dojemajo slovenska podjetja kot bolj etična od ostalih podjetij.

5.3 Preverjanje hipotez

Eden izmed ciljev diplomske naloge je bil preveriti hipoteze z anketnim vprašalnikom in jih potrditi oz. zavrniti. Postavljene hipoteze so bile:

- hipoteza 1: nevromarketing prepozna vplive oglaševanja na nakupne odločitve potrošnikov;
- hipoteza 2: nevromarketing je izziv za sodobni marketing;
- hipoteza 3: nevromarketing je etično sporen.

Hipoteza 1 je glede na rezultate potrjena. Nanjo se navezujejo tri vprašanja. Prvo vprašanje se nanaša na vpliv nevromarketinga na nakupne odločitve, kjer je kar 40 % anketirancev izbralo srednjo možnost, vendar pa je skupaj kar 46 % anketirancev izbralo možnost, da se strinjajo ali se popolnoma strinjajo (povprečje je 3,5). Pri drugem vprašanju, ki se nanaša na zmožnost nevromarketinga, da izmeri možgansko aktivnost v odzivu na oglasna sporočila, jih je 41 % izbralo srednjo možnost, vendar jih je skupaj kar 46 % izbralo možnost, da se strinjajo ali se popolnoma strinjajo (povprečje je 3,5). Pri tretjem vprašanju, kjer so anketiranci odgovarjali samo z da ali ne, smo jih spraševali, če je možno izmeriti, kaj vpliva na nakupno odločitev, je bil rezultat popolnoma nedvoumen. 87 % jih je odgovorilo pritrdilno.

Tudi hipoteza 2 je v celoti potrjena. Na vprašanje, ali bodo nevromarketinške raziskave v prihodnosti še napredovale, je kar 97 % anketirancev odgovorilo pritrdilno. Na vprašanje, ali

lahko nevromarketing izboljša uporabnost in izgled izdelkov, so anketiranci v 83 % odgovorili pritrdilno. Na tretje vprašanje iz tega sklopa, ali lahko nevromarketing izboljša našo nakupno izkušnjo, so ravno tako v večini odgovorili pritrdilno, in sicer v 76 %.

Hipoteza 3 se na osnovi interpretacije podatkov prav tako potrdi. Pri vprašanju o sprejemljivosti raziskovanja podzavesti za namene trženja jih je 30 % izbralo srednjo možnost, 48 % pa je izbralo možnost, da se sploh ne strinjajo ali se ne strinjajo (povprečje 2,6). Na vprašanje o etični spornosti uporabe podatkov slikanja možganov za izboljšanje prodaje je 62 % anketirancev odgovorilo, da se jim zdi etično sporno. Pri vprašanju o etični spornosti metode merjenja očesnih premikov, ki ga izvaja slovensko podjetje, so bili rezultati presenetljivi. 51 % jih je odgovorilo, da se jim to ne zdi etično sporno. To bi lahko pomenilo, da anketiranci bolj zaupajo slovenskim podjetjem.

6 SKLEP

Nevromarketing je še vedno dokaj na začetku svojega razvoja in še ni uveljavljena akademska disciplina. Napredek nevroznanosti, ki je v zadnjih letih zelo velik, prinaša čedalje boljše vedenje o delovanju možganov, s tem pa prinaša nova spoznanja tudi za nevromarketing, predvsem zaradi napredka v tehnologiji. Nevroznanost postaja vse cenejša, dostopnejša in vse širše uporabljena. Kljub napredku na teh področjih pa je o delovanju možganov še vedno več vprašanj kot jasnih odgovorov, zato prihodnost prinaša nove izzive tako za nevroznanost kot za nevromarketing. Vendar pa tržniki dosedanja spoznanja o delovanju možganov že sedaj s pridom izkoriščajo.

Za nevromarketing je pomembno poznavanje čustev, ki so močni mediatorji pri potrošnikovi obdelavi sporočil. Kot pravi Damasio (1994), čustva predstavljajo most med racionalnimi in iracionalnimi procesi. Lahko tudi rečemo, da je vse, kar počnemo, filtrirano skozi naša čustva, zato čustva vplivajo tudi na naše nakupne odločitve. Vse, kar vidimo in čemur posvečamo pozornost, je filtrirano skozi naše čustveno stanje.

Nevromarketing se v praksi uporablja na številnih področjih, kot so testiranje blagovnih znamk in izdelkov, oglaševanja, testiranje spletnih izkušenj, zabavna industrija ipd. Na vseh teh področjih prinaša nova spoznanja in uvide v to, kako se potrošniki odzivajo na vse te dražljaje.

Kar se tiče prihodnosti trženjskih raziskav, se lahko vprašamo, ali bodo nevromarketinške raziskave popolnoma izpodrinile tradicionalne pristope, kot so ankete, fokusne skupine in intervjuji. Menimo, da zagotovo ne bo tako. Kljub temu da imajo tradicionalne tehnike svoje pomanjkljivosti, še vedno predstavljajo 90 % vseh trženjskih raziskav. Ugotavljamo, da nevromarketing ni zamenjava za tradicionalne pristope, temveč je bolj dopolnilo tradicionalnim pristopom. Za sodobnega tržnika sta pomembna tako zavestno poročanje potrošnikov kot nezavedno vedenje, zato so pomembni tako tradicionalni pristopi kot tudi nevromarketinški.

V zvezi z nevromarketingom se pojavljajo tudi številna etična vprašanja. Javnost je najbolj zaskrbljena nad tem, da bi nevromarketing našel v možganih t. i. »nakupni gumb«, vendar to po našem mnenju in po mnenju številnih avtorjev ni mogoče. Tu gre predvsem za napihovanje zmožnosti nevromarketinga in nima realne osnove. V zvezi z etiko so veliko bolj aktualna vprašanja v zvezi z zasebnostjo pridobljenih podatkov, zaščito pravic udeležencev, s pravilnim predstavljanjem raziskav v medijih in marketingu (realno in ne prenapihnjeno poročanje o rezultatih), z iskrenostjo do strank in do kupcev itd.

Kako se bo nevromarketing v prihodnosti razvijal, je težko napovedati. Najverjetneje bo še pridobival svoj pomen in bo postajal vse bolj kredibilen, cenejši, bolj prilagodljiv in mobilni, za kar bodo poskrbela nova inovativna podjetja, ki že sedaj razvijajo nove tehnologije, ki bodo to omogočile.

Z raziskavo, narejeno v okviru diplomske naloge, smo ugotovili, da ljudje ne vedo, kaj nevromarketing je, vendar se verjetno intuitivno zavedajo vpliva, ki ga ima nevromarketing na njihove nakupne odločitve, in tega, da nevromarketing prepozna vplive oglaševanja na njihove nakupne odločitve. Ljudje tudi menijo, da bodo nevromarketinške raziskave v prihodnosti še napredovale in s tem tudi njim prinesle koristi v smislu izboljšanja uporabnosti in izgleda izdelkov ter izboljšane nakupne izkušnje. Ugotovili smo tudi, da imajo ljudje pomisleke, kar se tiče etične spornosti nevromarketinških raziskav.

Menimo, da so bili tako teoretični kot praktični cilji diplomske naloge v celoti doseženi in da so povezani v smiselno celoto.

LITERATURA

- Alivisatos, Pau A., Miyoung Chun, Ralph J. Greenspan, Michael L. Roukes in Rafael Yuste. 2012. The brain activity map project and the challenge of functional connectomics. *Neuron* 21 (2012): 970–974.
- Ariely, Dan in Gregory S. Berns. 2010. The hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience* 2010 (11): 284–292.
- Cherry, Kendra. 2015. *The purpose of emotions*.
[Http://psychology.about.com/od/emotion/tp/purpose-of-emotions.htm](http://psychology.about.com/od/emotion/tp/purpose-of-emotions.htm) (25. 10. 2015).
- Clark, Kimberly in Matthew L. Tullman. 2015. *The future of neuromarketing*.
[Http://merchantmechanics.com/2015/01/14/the-future-of-neuromarketing](http://merchantmechanics.com/2015/01/14/the-future-of-neuromarketing) (26. 10. 2015).
- Damasio, Antonio. 1994. *Descartes error, emotion, reason and the human brain*. New York: G. P. Putnam's Sons.
- Dictionary.com. B. I. *Neuromarketing*.
[Http://dictionary.reference.com/browse/neuromarketing](http://dictionary.reference.com/browse/neuromarketing) (20. 11. 2015).
- Dooley, Roger. 2006. *What is neuromarketing?*
[Http://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/what-is-neuromarketing](http://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/what-is-neuromarketing) (9. 1. 2015).
- Fisher, Carl Erik, Lisa Chin in Robert Klitzman. 2010. Defining neuromarketing: practices and professional challenges. *Harvard Review of Psychiatry* 18 (4): 230–237.
- Fitzsimons, Grainne M., Tanja L. Chartrand in Gavan J. Fitzsimons. 2008. Automatic effects of brand exposure on motivated behavior: how apple makes you “think different”. *Journal of consumer research* 2008 (35): 21–35.
- Fortunato, Vitor Costa Rozan, Janaina de Moura Engracia Giraldo in Jorge Henrique Caldeira de Oliveira. 2014. A review of studies on neuromarketing: practical results, techniques, contributions and limitations. *Journal of Management Research* 6 (2): 201–220.
- Genco, Stephen J., Andrew P. Pohlmann in Peter Steidl. 2013. *Neuromarketing for dummies*. Mississauga: John Wiley & Sons Canada.
- Hubert, Mirja in Peter Kenning. 2008. A current overview of consumer neuroscience. *Journal of Consumer Behaviour* 2008 (7): 272–292.
- Kotler, Philip in Gary Armstrong. 2012. *Principles of marketing*. 14th ed. Boston: Pearson Prentice Hall.
- Lee, Nick, Amanda J. Broderick in Laura Chamberlain. 2006. What is »neuromarketing«? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology* 63 (2): 199–204.
- Lindstrom, Martin. 2009. *Buyology*. New York: Crown Business.
- Lindstrom, Martin. 2011. *Brandwashed : tricks companies use to manipulate our minds and persuade us to buy*. New York: Crown Business.
- Morin, Christopher. 2011. Neuromarketing: the new science of consumer behavior. *Society* 48 (2): 131–35.
- Murphy, Emily R., Judy Illes in Peter B. Reiner. 2008. Neuroethic of neuromarketing. *Journal of consumer behavior* 7 (4-5): 293–302.

- Nazari, Mohammadali, Toktam Amanzadeh Oghaz, Seyed Amir Amin Yazdi, Zohreh Gholami Doborjeh in Javad Salehi Fadardi. 2014. *Evaluation of consumers' preference to the brands of beverage by means of ERP pre-comprehension component*. Amsterdam, Beijing in Paris: Atlantis Press.
- Nobel, Carmen. 2013. *Neuromarketing: tapping in to the pleasure center of consumers*. [Http://www.forbes.com/sites/hbsworkingknowledge/2013/02/01/neuromarketing-tapping-into-the-pleasure-center-of-consumers/](http://www.forbes.com/sites/hbsworkingknowledge/2013/02/01/neuromarketing-tapping-into-the-pleasure-center-of-consumers/) (15. 10. 2015).
- Pediapolis, William K. 2014. *The 5 senses*. [Http://udel.edu/~bcarey/ART307/project1_4b/](http://udel.edu/~bcarey/ART307/project1_4b/) (10. 11. 2015).
- Plessis, Erik. 2011. *The branded mind what neuroscience really tells us about the puzzle of the brain and the brand*. London: Kogan Page.
- Pradeep, A. K. 2010. *The buying brain secrets of selling to the subconscious mind*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Reber, Rolf, Norbert Schwarz in Piotr Winkielman. 2004. Processing fluency and aesthetic pleasure: is beauty in the perceiver's processing experience? *Personality and Social Psychology Review* 8 (4): 364–382.
- Richter, Susanne. 2015. *Why the future is bright for neuromarketing*. [Http://www.cmo.com/articles/2015/1/19/why_the_future_is_br.html](http://www.cmo.com/articles/2015/1/19/why_the_future_is_br.html) (2. 11. 2015).
- Ruskin, Gary. 2003. *Commercial alert asks feds to investigate neuromarketing research at Emory University*. [Http://www.commercialalert.org/news/news-releases/2003/12/commercial-alert-asks-feds-to-investigate-neuromarketing-research-at-emory-university](http://www.commercialalert.org/news/news-releases/2003/12/commercial-alert-asks-feds-to-investigate-neuromarketing-research-at-emory-university) (10. 10. 2015).
- Stanič, Silvija. 2010. *Nevromarketing*. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.
- Sutherland, Max. 2007. *Neuromarketing: What's it all about?* [Http://www.sutherlandsurvey.com/Column_pages/Neuromarketing_whats_it_all_about.htm](http://www.sutherlandsurvey.com/Column_pages/Neuromarketing_whats_it_all_about.htm) (22. 10. 2015).
- Willingham, Daniel B. in Laura Preuss. 1995. *The death of implicit memory*. [Http://www.theassc.org/files/assc/2348.pdf](http://www.theassc.org/files/assc/2348.pdf) (30. 10. 2015).
- Zahrastnik, Nastja. 2014. *Nevromarketing, subliminalno oglaševanje in nevrolingvistika*. [Http://www.ediplome.fm-kp.si/Zahrastnik_Nastja_20140722.pdf](http://www.ediplome.fm-kp.si/Zahrastnik_Nastja_20140722.pdf) (1. 11. 2015).
- Zurawicki, Leon. 2010. *Neuromarketing: exploring the brain of the consumer*. Berlin, London: Springer 20.

PRILOGE

Priloga 1 Anketni vprašalnik

Priloga 1: Anketni vprašalnik

Pozdravljeni!

Moje ime je Luka Jenko in sem študent Univerze na Primorskem, Fakultete za management. Pripravljam diplomsko nalogo na temo Nevromarketing – izziv za sodobni marketing. Vljudno vas prosim, da izpolnite spodaj navedeno anketo. Anketa je anonimna in jo bom uporabil izključno za pripravo raziskave. Hvala!

Spol:

- a) Moški.
- b) Ženski.

V katero starostno skupino spadate?

- a) Do 20 let.
- b) 21–40 let.
- c) 41–60 let.
- d) 61 let ali več.

Kakšna je vaša najvišja dosežena formalna izobrazba?

- a) Manj kot srednja šola.
- b) Srednja šola in več.

Kakšen je vaš trenutni status?

- a) Šolajoči.
- b) Aktivni.
- c) Neaktivni.
- d) Brezposelni.

Ali veste, kaj je nevromarketing? (To vprašanje smo zastavili na drugi strani.)

- a) Da.
- b) Ne.

Da bi lažje odgovorili na naslednje vprašanje, vam ponujamo eno od definicij nevromarketinga: Nevromarketing je uporaba nevroznanosti v marketingu. Nevromarketing vključuje neposredno uporabo slikanja možganov, skeniranja ali druge tehnologije za merjenje možganskih aktivnosti, da bi lahko merili odziv subjekta na določene izdelke, embalažo, oglaševanje in druge marketinške elemente. V nekaterih primerih se posameznik ne zaveda podzavestnih možganskih odzivov, ki pa jih te tehnike lahko zaznajo; zato je možno, da so ti podatki bolj zgovorni kot samostojno poročanje pri anketah, v fokusnih skupinah itd. Vendar pa to ne pomeni, da je nevromarketing samo uporaba navedenih tehnik, pač pa je tudi uporaba rezultatov iz že prej narejenih raziskav. (to vprašanje smo namenoma zastavili na tretji strani)

Ali menite, da nevromarketing vpliva na vaše nakupne odločitve?

- 1) Sploh se ne strinjam.
- 2) Ne strinjam se.
- 3) Niti se strinjam, niti se ne strinjam.
- 4) Strinjam se.
- 5) Se popolnoma strinjam.

Ali menite, da lahko nevromarketing izmeri specifično možgansko aktivnost v odziv na oglasna sporočila in jo tudi ustrezno interpretira?

- 1) Sploh se ne strinjam.
- 2) Ne strinjam se.
- 3) Niti se strinjam, niti se ne strinjam.
- 4) Strinjam se.
- 5) Se popolnoma strinjam.

Ali menite, da je možno izmeriti, kaj vpliva na nakupno odločitev?

- a) Da.
- b) Ne.

Ali menite, da bodo nevromarketinške raziskave v prihodnosti še napredovale?

- a) Da.
- b) Ne.

Ali menite, da lahko uporaba nevromarketinških tehnik izboljša uporabnost in izgled izdelkov?

- a) Da.
- b) Ne.

Ali menite, da lahko uporaba nevromarketinških tehnik izboljša nakupno izkušnjo?

- a) Da.
- b) Ne.

Ali menite, da je raziskovanje podzavesti za namene trženja sprejemljivo?

- 1) Sploh se ne strinjam.
- 2) Ne strinjam se.
- 3) Niti se strinjam niti se ne strinjam.
- 4) Strinjam se.
- 5) Se popolnoma strinjam.

Ali se vam zdi uporaba podatkov slikanja možganov za izboljšanje prodaje ali oglasov etično sporna?

- a) Da.
- b) Ne.

Ali poznate metodo merjenja očesnih premikov?

- a) Da.
- b) Ne.

V Sloveniji jo uporablja podjetje v skupini Pristop; testirajo embalažo, oglase itd. Preko infra rdeče kamere EYE tracker merijo gibanje oči, da vidijo, kaj potrošnik zazna ali ne, katere izdelke išče. Ali se vam takšna oblika sledenja očesnega premika zdi etično sporna?

- a) Da.
- b) Ne.