



**Univerzita Karlova v Praze**

**Filozofická fakulta**

Katedra sociologie

# **Diplomová práce**

Silvia Petty

## **Neurofyziologické metody a techniky v marketingovém výskume v České republice**

Neurophysiological methods and techniques in marketing research in Czech  
republic

Praha 2016

Vedúci práce: Ing. Petra Průšová



Prehlásenie:

Prehlasujem, že som túto diplomovú prácu vypracovala samostatne, že som riadne citovala všetky použité pramene a literatúru a že práca nebola využitá v rámci iného vysokoškolského štúdia či na získanie iného alebo rovnakého titulu.

V Prahe, dňa 31. júla 2016

.....  
**Silvia Petty**

**Abstrakt:**

Zdokonalenie nástrojov neurovedy a ich širšia dostupnosť umožňuje obohatiť doteraz využívané kvalitatívne a kvantitatívne výskumné metódy a techniky o takzvané neurofyziologické metódy a techniky, ktoré nám pomáhajú zistiť, čo si respondenti skutočne myslia. V Českej republike sú tieto metódy pomerne nové. Agentúry zameriavajúce sa na výskum trhu s ich používaním začali v roku 2010 a momentálne sú v štádiu ustáľovania techník, ktoré v svojom portfóliu ponúkajú. V akademickom svete sa však o nich veľa nehovorí, neexistuje žiadna príručka pre sociológov a študentov sociológie a táto práca si preto kladie za cieľ im neurofyziologické výskumné metódy a techniky priblížiť a konkrétne predstaviť, vymedziť ich vetvu vo výskumných metódach, poukázať na ich výhody, nevýhody i limity ako nástroja marketingového (prípadne sociologického) výskumu v porovnaní s tradičnými metódami a technikami, zmapovať súčasnú situáciu ich používania v Českej republike, zamyslieť sa nad etickou otázkou ich využívania a ich budúcnosťou.

**Kľúčové slová:**

Neuromarketing, marketingový výskum, reklama, metódy a techniky marketingového výskumu.

**Abstract:**

Improvements of neuroscience tools and their wider availability complements previously used qualitative and quantitative research methods and techniques with neurophysiological methods and techniques to help us find out what respondents really think. In the Czech Republic, these methods are relatively new. Agencies focusing on market research have started using these methods in 2010 and currently are in the process of establishing neurological and neurophysiological techniques in the portfolio of offered services. There are not many studies on the techniques in the academic world, there is no guide for sociologists and students of sociology and this paper therefore aims to present neurological and neurophysiological research methods and techniques, to define their place in research methods, to highlight their advantages, disadvantages and limitations as a tool for marketing (eventually sociological) research in comparison with traditional methods and techniques, to map the current situation of their use in the Czech Republic, to reflect on the ethical issue of

using the methods and their future.

**Key words:**

Neuromarketing, market research, advertisement, methods and techniques in market research.

## OBSAH

1. Úvod.....	10
2. Marketing.....	12
2.1. Marketingová a komerčná komunikácia.....	14
2.2. Marketingový a komunikačný mix.....	14
2.3. Marketingový výskum.....	19
2.3.1. Proces marketingového výskumu.....	20
3. Neuroveda.....	22
3.1. Mozog.....	22
3.2. Vedomie a podvedomie.....	23
3.3. Emócie.....	24
4. Neuromarketing a neuromarketingové metódy a techniky.....	26
4.1. Definícia a história neuromarketingu.....	26
4.2. Metódy a techniky neuromarketingu.....	28
4.2.1. Funkčné zobrazovanie magnetickou rezonanciou.....	29
4.2.2. Elektroencefalografia.....	30
4.2.3. Očná kamera.....	32
4.2.4. Facial Coding.....	34
4.2.5. Odozva kožnej vodivosti.....	36
4.2.6. Fotopletyzmozograf.....	37
4.2.7. Implicitné asociácie a emočný priming.....	37
4.3. Relevantnosť neuromarketingu.....	38
4.4. Právna úprava a etická otázka neuromarketingu.....	39
4.4.1. Právna úprava neuromarketingu.....	39
4.4.2. Etická otázka neuromarketingu.....	40
4.4.2.1. Etický kódex pre aplikáciu neurovedy v biznise.....	43
5. Aplikácia neuromarketingových metód a techník v marketingovom výskume.....	45
5.1. Využívanie neurofyziologických metód a techník v marketingovom výskume v ČR.....	46
5.2. Počet respondentov.....	50
5.3. Vhodnosť a príklady použitia.....	51
5.4. Etické hľadisko.....	52
5.5. Záujem klientov a budúcnosť.....	52
5.6. Prípadové štúdie.....	53

5.6.1. Prípadová štúdia GfK: Hodnotenie televízneho spotu pivovaru Staropramen.....	53
5.6.2. Prípadová štúdia Millward Brown UK: Úloha Direct Mailu.....	58
5.7. Klasifikácia neurofyziologických metód a techník.....	59
5.8. Pozitíva, limity neurofyziologických metód a techník.....	60
6. Záver.....	64



### **Zoznam použitých skratiek**

ČR – Česká republika

EEG – Elektroencefalogram

ESOMAR – European Society for Opinion and Marketing Research (Európska spoločnosť pre výskum verejnej mienky a trhu)

fMRI – Functional magnetic resonance imaging (Funkčná magnetická rezonancia)

GSR – Galvanic skin response (Odozva kožnej vodivosti)

HRV – Heart Rate Variability (Srdečná variabilita)

MRI – Magnetic resonance imaging (Magnetická rezonancia)

NMSBA – Neuromarketing Science & Business Association (Neuromarketingový výskumná a obchodná asociácia)

SIMAR – Sdružení agentur pro výzkum trhu a veřejného mínění (Združenie agentúr pre výskum trhu a verejnej mienky)

SCR – Skin conductance response (Odozva kožnej vodivosti)

## 1. Úvod

V svojej pracovnej praxi som sa v rámci testovania variánt novej titulnej stránky firemných webových stránok prvý krát stretla s tzv. neuromarketingom a jeho praktickým využitím. Kolegovia z oddelenia user experience (UX) pomocou očnej kamery testovali tri varianty novej titulnej webovej stránky na vzorku niekoľkých respondentoch a snažili sa zistiť, kam sa najviac pozerajú, aká je ich cesta na stránke, pri hľadaní nimi zadaných informácií. Následne výsledky analyzovali a navrhovali vylepšenia súčasného riešenia. Vzhľadom k veľmi nízkemu počtu respondentov (desať) v našom testovanom vzorku sa skôr než o skutočný výskum jednalo o sondu a v podstate prvé zoznamovanie sa s tými nástrojmi. Výsledkom bola úprava titulnej stránky tak, aby bola užívateľovmi oku prívetivejšia a prehľadnejšia. Zaujala ma možnosť využitia tejto techniky v rôznych iných prípadoch a začala som viac zisťovať o tom, kde by mohla byť táto technika použitá miesto, či ako doplnok tradičného kvantitatívneho či kvalitatívneho výskumu. Pre aplikáciu neurovedy v marketingu sa ustálil názov neuromarketing a okrem očnej kamery zahŕňa ďalšie metódy a techniky implicitného merania.

V českom akademickom svete sa však prekvapivo o neuromarketingu a neurofyziologických výskumných metódach, ktoré využíva, doposiaľ veľmi nehovorí, čomu nasvedčuje i obmedzená literatúra v českom jazyku. Táto práca si teda dáva za cieľ priblížiť neurofyziologické výskumné metódy a techniky českému sociologickému publiku, zasadiť ich do kontextu a zmapovať mieru ich používania v českom prostredí marketingového výskumu, priblížiť vhodnosť ich používania vo výskume a zamyslieť sa nad budúcnosťou neurofyziologických techník vo výskume.

Bude ma zaujímať, či je neurovedné metódy, ale i ďalšie merajúce fyziologické prejavy človeka, možné aplikovať a použiť v marketingovom výskume v každom prípade oproti názoru, že nie všetky metódy sú vhodné pre všetky typy štúdií a teda priblížim ich prípadné limity ako nástroja marketingového výskumu v porovnaní s tradičnými metódami a technikami. Výsledok môjho zistenia prinesie doporučenia pre využitie v marketingovom výskume a mal by pomôcť výskumníkom lepšie sa orientovať a zvážiť prípadné využitie týchto metód a techník.

Dôležitá je i etická otázka využitia neurofyziologických metód a techník v komerčnom výskume, ktorej sa budem v práci tiež venovať. V zahraničí odborníci vedú diskusie, v ktorých rozporujú i obhajujú ich využívanie v marketingovom výskume. Výber respondentov taktiež vyžaduje vzhľadom k povahe techník viac opatrení. Objasním riziká spojené s účasťou

v týchto výskumoch a zameriam sa na prípadne obmedzenie z nich vyplývajúce pre respondentov a výskumníkov.

Z už spomínaného nedostatku českej odbornej literatúry k téme v svojej práci budem vychádzať hlavne zo zahraničných zdrojov. Vzhľadom k relatívnej novosti využívania neurofyziologických metód a techník v marketingovom výskume i vo svete to budú hlavne odborné články vydané v rôznych odborných žurnáloch.

Pred predstavením neurofyziologických metód priblížim marketing, jeho nástroje, marketingový výskum a neurovedu ako takú, v rozsahu dôležitom pre pochopenie vzniku a princípov používania neurofyziologických metód a techník v marketingovom výskume.

V ďalšej časti definujem neuromarketing a budem sa venovať priblíženiu jednotlivých neurofyziologických metód využívaných v marketingovom výskume. Zameriam sa i na právnu úpravu a etické hľadisko používania neurofyziologických metód v komerčnom marketingovom výskume.

Vzhľadom k relatívnej novosti využívania neurofyziologických metód a techník v marketingovom výskume sú výskumné agentúry, ktoré ich ponúkajú, vo svete i u nás opatrné v zdieľaní svojich praktík a zistení z výskumov. Preto bolo možné informácie z českých výskumných agentúr získať len vďaka hĺbkovým kvalitatívnym rozhovorom, ktoré prebehli so zástupcami agentúr.

Informácie z odbornej literatúry a článkov konfrontujem s reálnymi skúsenosťami odborníkov z branže a na základe zistení z rozhovorov spracujem doporučenie pre využívanie týchto metód a techník v marketingovom výskume.

## 2. Marketing

Svet cien a ich počítanie sa opiera o vizuálnu kultúru literárnosti. Literárne spoločnosti sú podľa odborníka na médiá Marshalla McLuhana (1964) schopné vytvárať a udržiavať štruktúry štatistických informácií zvané trh a ceny. Hovorí o “štatistickom prekladaní svojich prianí a túžieb prostredníctvom tržných mechanizmov ponuky a dopytu a vizuálnej technológie cien.” Poukazuje na to, že iba v “osemnástom storočí začal Západ prijímať túto formu extenzie svojho vnútorného života v novom štatistickom modeli marketingu.”

(McLuhan, 1964, s.148)

Už v roku 1964 sa McLuhan zamýšľal nad tým, že “zatiaľ čo význam produktu klesá, význam publika stúpa”. (McLuhan, 1964, s. 239)

Okrem toho, že firmy od jednoduchej snahy predat' svoje výrobky zisťujú, čo ich zákazníci skutočne chcú a tomu prispôbujú svoje produkty a služby, dnes tiež vnímajú i potrebu priniesť nejakú hodnotu. Nevidia dnes zákazníka len v dave spotrebiteľov, ktorí nakupujú bezhlavo, ale ako človeka vo svojej podstate, ktorý myslí, cíti a vníma. Čoraz častejšie sa stretávame s prepracovanými marketingovými vyjadreniami, ktoré okrem reklamy na konkrétny produkt prinášajú určitý pohľad na svet, víziu, hodnoty, ktoré daná spoločnosť cíti a v rámci ktorých jedná. Zameranie výlučne na predaj je dnes nahradzované budovaním vzťahu so zákazníkom. Dnes si už väčšina firiem uvedomuje, že nie je ich cieľom predat' dnes výrobok a zajtra nemať zákazníka.

De Pelsmacker a kol. (2003) podobne v marketingu vidia „proces plánovania a realizácie koncepcie cenovej politiky, podpory a distribúcie ideí, tovaru a služieb s cieľom tvoriť a vymieňať hodnoty a uspokojovať ciele jednotlivcov i organizácií“ (Pelsmacker, Geuens, Van den Bergh, 2003, s. 23).

“Marketing je spoločenský a manažérsky proces, prostredníctvom ktorého jednotlivci a skupiny uspokojujú svoje potreby a priania v procese výroby a výmeny výrobkov či iných hodnôt.” (Kotler, Armstrong, 2004, s. 31)

Kotler a kol. (2010) vnímajú marketing viac zo spoločenského hľadiska a popisuje ho a jeho cestu až k dnešnej podobe. Marketing môže byť vnímaný ako sekundant konceptu makroekonómie. Kedykoľvek sa makroekonomické prostredie zmení, zmení sa i chovanie spotrebiteľa a tým pádom je nutná i zmena marketingu. Tú sme zatiaľ mohli pozorovať ako cestu marketingu od zameraného na produkt (Marketing 1.0) cez marketing orientovaný na zákazníka (Marketing 2.0) až po dnešný, zameraný ako na zákazníka, tak na človeka v svojej podstate – hodnotovo orientovaný Marketing 3.0. Firmy sa dnes snažia balancovať svoj cieľ

zvyšovať príjmy, teda zisk, so spoločenskou zodpovednosťou. Spoločnosti dnes profitujú z vytvárania vznešených hodnôt a ich dodržiavania. (Kotler, Kartajaya, Setiawan, 2010, s. XI)

V čase industrializmu hľadali spoločnosti akýchkoľvek zákazníkov pre svoj už vyrobený produkt. Marketing 1.0 bol o tom, nájsť týchto zákazníkov a predávať. I dnes nájdeme firmy s týmto typom marketingu. Jeho vznik podporila priemyselná revolúcia. Náš zákazník, náš pán, je motto, ktorým sa riadia marketéri firiem Marketingu 2.0 vďaka rozvoju informačných technológií a internetu. Tento marketing plní “podnikateľskou funkciou, ktorá rozpoznáva nenaplnené potreby a túžby, určuje a meria ich rozsah a potenciálnu ziskovosť, rozhoduje o tom, ktorým cieľovým trhom by podnik dokázal slúžiť najlepšie, vyberá pre tieto trhy vhodné výrobky, služby a programy a vyžaduje od každého pracovníka organizácie, aby mal neustále na pamäti zákazníka a slúžil mu.” (Kotler, 2003, s. 58)

Marketér nachádza cieľové skupiny a im na mieru je potom šitý konkrétny produkt. “Nanešťastie ale tento zákaznícky orientovaný prístup implicitne predpokladá pohľad na zákazníkov ako na pasívne ciele marketingových kampaní.” (Kotler, Kartajaya, Setiawan, 2010, s. 4)

Nové technológie tohto milénia prenikli do mainstreamovej spoločnosti a podporili prechod k Marketingu 3.0. Na ľudí nehľadí len ako na spotrebiteľov a zákazníkov. Sú vnímaní ako ľudské bytosti so svojou myslou, dušou a srdcom, ktorí chcú okrem uspokojenia svojich potrieb i zlepšiť tento svet a vyberať si také produkty či služby, ktoré korešpondujú s ich videním sveta a konania dobra. Človek už nemusí byť len spotrebiteľ (v angličtine consumer) ale i “prosumer” - potenciálny spotrebiteľ, ktorý sa podieľa na návrhu, výrobe, alebo i vývoji výrobku či služby. Dôležitým spúšťačom vzniku nových technológií je vzostup vplyvu sociálnych médií.

“Spoločnosti praktikujúce Marketing 3.0 majú väčšie misie, vízie a hodnoty, ktorých naplňovaním chcú prispieť svetu; snažia sa prinášať riešenia problémov spoločnosti. Marketing 3.0 pozdvihuje koncept marketingu do arény ľudských túžob, hodnôt a duše. Marketing 3.0 verí, že zákazníci sú plnohodnotné ľudské bytosti, ktorých potreby a prania by nikdy nemali byť zanedbávané. Marketing 3.0 teda dopĺňa emocionálny marketing o marketing ľudskej duše.” (Kotler, Kartajaya, Setiawan, 2010, s. 4)

Koncept Marketingu 3.0 pôsobí dnes veľmi logicky. V období niekoľkých rokov ekonomickej krízy, kedy strach zo straty zamestnania či ťažké chvíle vo vlastnom podniku zatienili náladu v spoločnosti, v čase globálneho otepľovania, kedy podiel emisií vo vzduchu rastie každým rokom geometrickým radom a ľudia sa začínajú reálne obávať o životné

prostredie, v čase vojnových stavov na takom množstve území, aké tu nebolo od druhej svetovej vojny, chce spotrebiteľ od produktu či služby niečo viac. Zamýšľa sa nad tým, do čoho investuje. Nákup je dnes pravdepodobne viac zvažovaný než pred prasknutím finančnej bubliny v roku 2009. Ak sa už k nemu zákazník rozhodne, chce mať pocit, že kúpou práve toho produktu pomáha vyššiemu cieľu. Chce si kúpiť produkt takej značky, s ktorou zdieľa hodnoty či vízie. A práve to je pre spoločnosti, ktoré tieto hodnoty a vízie majú a žijú nimi, vhodné marketovať. Marketovať nielen konkrétny produkt ako odpoveď na spotrebiteľove túžby, ale aj hodnoty, ktoré ctí a pre ktoré niečo robí. Pre spotrebiteľa, ktorý sa zaujíma o pracovné podmienky v továrňach v Ázii bude dôležité vedieť, že tričko, ktoré si kupuje je nielen kvalitné, ale že vzniklo za férových podmienok a krajčír, ktorý ho ušil, dostal za svoju prácu riadne zaplatené a pracoval v podmienkach, ktoré zodpovedajú našim štandardom kvality pracovných podmienok a bezpečnosti práce. Kúpou trička nezíska len tričko na nosenie, ale aj dobrý pocit.

Svoje hodnoty a vízie komunikujú firmy rôznymi spôsobmi v rámci marketingových a komerčných komunikácií.

## **2.1. Marketingová a komerčná komunikácia**

Marketingová a komerčná komunikácia je akákoľvek forma komunikácie výrobcu s potencionálnym či súčasným zákazníkom. “Rysom kvalitnej marketingovej komunikácie je, že zákazníci (príjemcovia) dekodujú, čiže pochopia, posolstvo presne tak, ako ho odosielateľ zamýšľal.” (Clow, Baack, 2008, s. 7)

To akým, spôsobom toto posolstvo zdieľajú, sa rokmi mení. Od päťdesiatych rokov dvadsiateho storočia sa marketing vyvíja a pozornosť sa presúvala od produktového manažmentu cez zákaznícky manažment až k manažmentu značky, tzv. brand manažmentu.

Od popísania marketingového mixu v päťdesiatych rokoch uplynula istá doba a rovnako ako sa mení svet a spoločnosť ako taká, i marketingová komunikácia prešla určitým vývojom. Dovoľme si ale v krátkosti pripomenúť dôležité marketingové koncepty, pretože sú dôležitým východiskom pre pochopenie dnešného stavu.

## **2.2. Marketingový a komunikačný mix**

Marketingovým mixom rozumieme nástroje, s ktorých pomocou sú produkt či služba

predávané. (Boučková, 2003, s. 6)

Tzv. marketingový mix 4P, marketingový koncept produktového manažmentu, ktorý vytvoril profesor E. Jerome McCarthy z Minnesota State University v šesťdesiatych rokoch minulého storočia odzrkadľoval potreby marketingu vytvárať dopit po produktoch. Jeho prvkami sú Product (Výrobok), Price (Cena), Place (Distribúcia) a Promotion (Komunikácia) – odtiaľ skratka 4P pre názov marketingového mixu. Výrobok zahŕňa aspekty ako sú kvalita, ochranná známka, obal, sortiment, design, služby či image. Prvok ceny zastrešuje cenníkovú cenu výrobku alebo služby, zľavy, platobné podmienky, úverové podmienky. Distribúcia alebo tiež distribučné miesto popisuje distribučné cesty, distribučné medzičlánky i fyzickú distribúciu. (Blažková, 2005, s. 66)

Marketéri si ale časom uvedomili, že väčšieho dopitu dosiahnu, ak do popredia dostanú samotného zákazníka s jeho potrebami. Marketingový mix 4C, ktorého autorom je Robert Lauterborn radí medzi svoje prvky Customer value (Hodnota pre zákazníka), Customer's total cost (Celkové náklady zákazníka), Convenience (Zákazníkov komfort) a Communication (Komunikácia). (Blažková, 2005, s. 68)

Z taktického produktového marketingu sa stáva marketing strategický. Segmentácia, cielenie a zasadenie (positioning) boli zaradené do slovníku marketérov. (Kotler, Kartajaya, Setiawan, 2010, s. 27)

S rozvojom domácich počítačov a internetu majú spotrebiteľia možnosť lepšie si overovať informácie o produkte či službe, diskutovať s ďalšími spotrebiteľmi o možných výhodách či nevýhodách produktu a porovnávať s konkurenčnými produktami. Klasické odlišenie značky už nestačí, je nutné zapojiť emócie, útočiť na srdce a budovať “lásku” spotrebiteľa k značke. Na sklonku milénia sa preto rozvíja brand manažment (v Českej republike ustálené slovné spojenie pre manažment značky) a do pozornosti sa dostáva relevancia značky.

Propagáciou rozumieme komerčné komunikácie, nazývané tiež komunikačný mix, ktoré majú za cieľ oboznámením s informáciami a ovplyvňovať poznávacie, motivačné a rozhodovacie procesy konkrétnej cieľovej skupiny. Do marketingových komerčných komunikácií môžeme zaradiť všetky formy komunikácie, ktoré ovplyvňujú nákup produktu či služby príslušnej cieľovej skupiny. Konkrétne sa podľa nich jedná o reklamu, osobný predaj, podporu predaja, public relations (v Českej republike zaužívaný anglický termín pre prácu s verejnosťou), direct marketing (v Českej republike zaužívaný anglický termín pre priamy marketing) a sponzoring. (Vysekalová, Mikeš, 2003, s.16)

Definícií reklamy existuje nespočítateľné množstvo. Väčšina z nich sa ale zhoduje v

pojati reklamy ako komunikácie medzi tým, kto reklamu zadáva a tým, na koho je cieleňá, čiže na komunikáciu medzi zadávateľom a kupujúcim. Táto komunikácia má komerčný cieľ a deje sa takmer výlučne jednostranne prostredníctvom niektorého z kanálov - médií (tlač, rozhlas, televízia, billboardy, internet apod.). Väčšinou ale nie je cieľom presviedčať spotrebiteľa o kúpe tovaru, ktorý nechce, ale skôr hovoríme o informovaní o produkte, ktorý by mohol uspokojiť jeho potreby.

Veľký sociologický slovník uvádza, že reklama je spôsob uvedomenia verejnosti o určitom výrobku alebo službe s cieľom primäť ju k nákupu alebo investícii.

Stručnú definíciu ponúka Vysekalová s Mikešom: „Reklama je tvorba a distribúcia správ poskytovateľov tovaru či služieb ponúkaných s komerčným cieľom. Musí byť zrejmé, že ide o platené správy, ktoré využívajú komunikačné médiá k zasiahnutiu cieľovej skupiny.“ (Vysekalová, Mikeš, 2003, s. 16)

Podľa zákona č. 40/1995 Sb. O regulácii sa „reklamou rozumie oznámenie, predvedenie, či iná prezentácia šírená hlavne komunikačnými médiami, majúca za cieľ podporu podnikateľskej činnosti, hlavne podporu spotreby alebo predaja tovaru, výstavby, prenájmu alebo predaja nehnuteľnosti, predaja alebo využitie práv alebo záväzkov, podporu poskytovania služieb, propagáciu ochrannej známky, pokiaľ nie je ďalej stanovené inak.“ (Sbírka zákonů ČR, 1995)

Kódex reklamy, ktorý vydáva Rada pro reklamu, tiež ponúka svoju vlastnú definíciu: „Pre účely Kódexu sa reklamou rozumie proces komerčnej komunikácie, vykonávaný za úhradu akýmkoľvek podnikateľským subjektom alebo iným subjektom jednajúcim v jeho záujme, ktorého účelom je poskytnúť spotrebiteľovi informácie o výrobkoch a službách i činnostiach a projektoch charitatívnej povahy. Pritom sa jedná o informácie šírené prostredníctvom komunikačných médií, ktorými sa pre účely Kodexu rozumie televízia, rozhlas, nosiče audiovizuálnych diel, periodická tlač a neperiodické publikácie, dopravné prostriedky, plagáty a letáky, ako i ďalšie komunikačné prostriedky umožňujúce prenos informácií. Reklamou podľa tejto definície nie je taký prenos informácií, ktorý by inak reklamou bol, pokiaľ predajca výhradne označuje miesto, kde výrobok ponúka spotrebiteľovi.“ (Kódex reklamy, Kapitola 1.1)

Oliviero Toscani (1996) v svojej knihe Reklama je navoňaná zdochlina podotýka, že reklama je hlavnou nepriamou daňou. Nemalá čiastka zahrnutá v cene finálneho produktu totiž putuje na propagáciu samotného produktu.

Burton a Jiráček (2003) sú názoru, že „reklamu nemôžeme považovať za ďalší typ komunikácie, ale za spôsob využívania rôznych existujúcich foriem komunikácie k



dosiahnutiu vytýčeného účinku.“ (Burton, Jirák, 2003, s. 266)

Účelom reklamy je snaha primäť nás kúpiť produkt. Okrem toho ale tiež reklamy zvyšujú náš záujem o výrobky a o trh vo všeobecnosti a túžbu tieto výrobky mať. Lákajú nás na miesta, kde výrobky môžeme kúpiť. Reklama ako taká by možno nemala na nás vplyv, keby nakupovanie nebolo každodennou rutinou. „Presvedčovacie úsilie reklamných agentúr apeluje na už zažitý konzumný postoj a spätne ho ďalej posiluje.“ (Bauman, May, 2004, s. 186)

„Osobný predaj alebo tiež osobná ponuka patrí k najefektívnejším prostriedkom komunikačného mixu, ktorý využíva psychologické poznatky z verbálnej i neverbálnej interpersonálnej komunikácie“ (Vysekalová, Komárková, 2002, s. 17)

Osobným predajom rozumieme ako priamy predaj obchodným zástupcom u klienta, tak i rôzne obchodné jednania. Pri osobnom kontakte má predávajúca strana možnosť oboznámiť sa s klientovými potrebami a modifikovať tak svoju prezentáciu výrobku či služby. Dôležité sú i získané poznatky o konkurencii, ktoré ďalej pomáhajú pri tvorbe stratégie predaja či obchodného modelu.

Podpora predaja (sales promotion) sa používa v určitom čase, keď predajca potrebuje dosiahnuť okamžité zvýšenie predaja. K dosiahnutiu tohto cieľa sa používajú súťaže, hry, rôzne akcie na mieste predaja ako napríklad ochutnávky v supermarkete, výstavy, distribúcia vzoriek, prémie, kupóny na zľavu či výrobky zdarma, ktoré však často neprinášajú dlhodobé výsledky. (Vysekalová, Komárková, 2002, s. 17)

Public relations, skrátene nazývané PR, pomáha dlhodobo budovať priazeň k výrobku, službe či značke v očiach verejnosti a inštitúcií, čo v dôsledku napomáha k dosiahnutiu marketingových zámerov. Vysekalová a Komárková (2002) členia public relations podľa typu na medzifirmné public relations zahrňujúce komunikáciu s obchodnou verejnosťou, odvetvové public relations zastrešujúce vzťahy s obchodnými partnermi, spotrebiteľské/produktové public relations súvisiace s produktami a službami ponúkanými a predávanými súkromným zákazníkom pre ich vlastnú potrebu, firmné public relations obsahujúce celostnú prezentáciu firmy, medzi ktoré radíme finančné PR, internú komunikáciu so zamestnancami, charitu, politické a vládne verejné vzťahy, krízovú komunikáciu či verejné záležitosti a lobbying.

Direct marketing umožňuje zacielenie na konkrétnu cieľovú skupinu a merateľnosť úspešnosti tohto zacielenia. Využíva prostriedky ako sú zasielané katalógy a rôzne prospekty, časopisy pre zákazníkov, ďalej cielené e-maily či telefonáty a v poslednej dobe i bannery zobrazované na internetových stránkach na základe chovania sa užívateľa.

Sponzoring je založený na princípe vzájomného plnenia, kde sponzor za finančný či

vecný príspevok dostáva protislužbu, ktorou naplňuje marketingové ciele. Častokrát sa stretávame so sponzoringom športových pretekov a zápasov. Svojich sponzorov, dnes častejšie nazývaných generálni partneri, majú futbalové či hokejové ligy, olympiády, majstrovstvá sveta, ale i regionálne plavecké preteky apod. Medzi sponzormi vyhľadávané sú i kultúrne akcie ako sú početné letné hudobné či divadelné festivaly, koncertné turné spevákov a skupín, odovzdávanie rôznych cien apod. V sociálnej oblasti sú podporované rozličné nadácie a občianske združenia, napríklad Červený kríž, Linka bezpečia apod. (Vysekalová, Komárková, 2002, s. 20)

S uplynulým desaťročím je však potreba vnímať marketing širšie. Medzi používané marketingové koncepty radíme ďaleko viac spôsobov propagácie.

Medzi marketingovými konceptami majú od deväťdesiatych rokov minulého storočia svoje miesto i emocionálny marketing, skúsenostný marketing, internetový a e-biznisový marketing, etika marketingu, tzv. ROI marketing (z anglického return of investment = návrat investície), hodnota značky, hodnota zákazníka, spoločensko-zodpovedný marketing, posilnenie postavenia spotrebiteľa, social media marketing, kmeňovosť, autentický marketing či spolutvorený marketing. (Kotler, Kartajaya, Setiawan, 2010, s. 28)

Budúcnosť marketingu vidí Kotler a kolektív v spolutvorbe, komunalizácii a v budovaní charakteru. Spolutvorba ako nástupca konceptu 4P v produktovom manažmente prináša nový spôsob inovácie. Spoločnosti, zákazníci, dodávatelia a mediálny partneri sa spoja v inovatívnu sieť a produkty budú vytvárať spolu. Tvorba tohto produktu bude prebiehať v troch krokoch. V prvom vytvorí spoločnosť platformu – základný produkt, ktorý môžu jednotliví užívatelia prispôbovať svojim potrebám. Na základe toho je zostavený produkt, ktorý je im opätovne zaslaný na spätnú väzbu. Bežne takto funguje vývoj “open source” software. (Kotler, Kartajaya, Setiawan, 2010, s. 33)

Koncept komunalizácie ako nástupca na zákazníka orientovaného manažmentu je blízky tribalizmu. Zákazníci sa chcú spojiť s ďalšími zákazníkmi, nie spoločnosťami, a vytvoriť tak komunitu. Môžu registrovať spoločné nadšenie pre produkt, môžu spolu interagovať na webe či vytvoriť vernú skupinu fanúšikov. Firmy by mali zákazníkom ponúkať priestor pre túto interakciu. Nástupca brand manažmentu a budovania značky je budovanie charakteru. Aby sa mohli značky spojiť nie so zákazníkom, ale s ľudskými bytosťami, musia sa aj ony stať bytosťami. Vytvoriť svoj charakter a pretaviť ho do identity v rámci marketingu na sociálnych sieťach. Ľudia však charaktery značiek dokážu prekuknúť. Vždy by mali byť reálne, autentické. “Dosiahnúť odlišenia je už teraz pre marketérov ťažké. Dosiahnúť autentického odlišenia ešte ťažšie.” (Kotler, Kartajaya, Setiawan, 2010, s. 34)

Dôležité je dnes dbať práve na hodnotu značky i zákazníka, v rámci vyšších hodnotových princípov, ako sme už spomínali vyššie. Spoločensko-zodpovedný marketing prezentuje, ako spoločnosť pri všetkom, čo robí, dbá na úctu k životnému prostrediu, ľuďom, dodržiava etické, morálne zásady a právo.

### **2.3. Marketingový výskum**

V období po finančnej kríze, ktorá prepukla v roku 2008 a jej následky sú stále prítomné, je dnes dôležité a potrebné z finančných dôvodov merať efektívnosť reklamy. Zadávatelia reklamy čelia ekonomickému tlaku a kladie sa dôraz na rozpočet a “nevyhadzovanie peňazí von oknom”. Je preto dôležité meranie, manažovanie a analýza marketingového výkonu k maximalizácii efektivity a optimalizácii návratnosti investície (ROI).

Firmy pravidelne sledujú chovanie svojich zákazníkov vďaka interným databázam. Vďaka zhromažďovaniu a triedeniu marketingových informácií o konkurencii môžu kvalitatívne zlepšiť svoje marketingové rozhodnutia, “odhad a sledovanie konkurenčných akcií zaistí včasné upozornenie na možné príležitosti či rizika.” (Kotler, Armstrong G, 2004, s. 225)

Získavanie týchto informácií však neporadí pri riešení niektorých marketingových problémov. Úspešnosť reklamy či predaja nového produktu odhaľuje a k spoznaniu zákazníka a jeho potrieb pomáha marketingový výskum. “Cieľom je systematické plánovanie, zhromažďovanie, analýza a vyhodnocovanie informácií, ktoré sú potrebné pre účinné riešenie konkrétnych marketingových problémov.” (Kotler, Armstrong G, 2004, s. 225)

“Marketingový výskum má za úlohu prepojiť spotrebiteľa, zákazníka a verejnosť s marketérom prostredníctvom informácií - informácií použitých k identifikovaniu a definovaniu marketingových príležitostí a problémov; vytvára, zdokonaľuje a hodnotí marketingové procesy; monitoruje výkonnosť; a zlepšuje pochopenie marketingu ako procesu. Marketingový výskum špecifikuje požadované informácie podľa vhodnosti pre riešenie týchto problémov, vytvára metódy pre zber informácií, riadi a uskutočňuje proces zberu dát, analyzuje výsledky a komunikuje zistené poznatky a ich dôsledky.” (AMA, 2004)

Môžeme povedať, že marketingový výskum umožňuje činiť rozhodnutia alebo poznávať trh – zákazníkov, konkurenciu, prostredie, pričom tieto poznatky nutne nemusia pomôcť urobiť rozhodnutie ale sú pre obchodníka dôležité z dlhodobého hľadiska.

### 2.3.1. Proces marketingového výskumu

Výskumný proces empirického výskumu v sociálnych vedách “má viesť k poznaniu, ktoré prispeje k lepšiemu porozumeniu sociálnemu svetu a umožňuje predikciu, prípadne ovládanie javov. Účel výskumu obvykle klasifikujeme do jednej z troch kategórií: explorácia, popis, explanácia.” (Hendl, 2016, s. 36)

Dielčie kroky sa pre jednotlivé vedné oblasti môžu líšiť, tie základné sú však spoločné pre všetky vedné oblasti:

1. Identifikácia témy, problematickej oblasti
2. Vymedzenie konkrétneho problému
3. Určenie cieľov výskumu, čo konkrétne bude predmetom skúmania
4. Určenie výskumných otázok, hypotéz
5. Voľba metodológie
6. Zber dát a ich analýza
7. Správa o výsledkoch výskumu

Tradičný marketingový výskum zahŕňa niekoľko fází, v rámci ktorých úzko spolupracujú zadavatelia výskumu s výskumníkmi. Zadávateľ v ideálnom prípade identifikuje problém, ktorý potrebuje riešiť a formuluje svoje zadanie pre výskumnú agentúru. Ta pripraví pre klienta návrh výskumu, kde predstaví ako vidí cieľ výskumu, techniky, ktoré navrhuje použiť, skúmanú vzorku, analýzy, ktoré chce vykonávať, ako zaistí overenie kvality zberu dát, ako dlho bude výskum trvať, koľko bude stáť a čo bude jeho výstupom. Po odsúhlasení s klientom pristúpi k zberu dát, ich následnému spracovaniu a analýze. Pri prezentácii výstupov z výskumu sa môžu objaviť ďalšie otázky prípadne vedúce k novému výskumu. Cyklus uzavrie klient prijatím opatrení, tzv. marketingovej stratégie, na základe zistení z výskumu a ich monitorovaním.

Nás budú zaujímať práve metódy a techniky, ktoré marketingové výskumné agentúry využívajú a svojim klientom ponúkajú.

V rámci marketingového výskumu i v sociálnych vedách všeobecne sa používajú kvantitatívny výskum, kvalitatívny výskum a ich kombinácia, ktorá je v poslednej dobe využívaná častejšie (Hendl, 2016, s. 60).

“Kvantitatívny výskum využíva náhodné výbery, experimenty a silne štrukturované zbery dát pomocou testov, dotazníkov alebo pozorovaní. Konštruované koncepty zisťujeme pomocou meraní na adekvátne zvolenom vzorku, v ďalšom kroku získané dáta analyzujeme

štatistickými metódami s cieľom ich explorovať, popisovať, prípadne overiť pravdivosť našich predstáv o vzťahu sledovaných premenných.” (Hendl, 2016, s. 42) Medzi metódy kvantitatívneho výskumu radíme štatistické šetrenia, experimenty, oficiálne štatistiky, štrukturované pozorovanie a obsahovú analýzu. Výsledky je možné generalizovať.

Kvalitatívny výskum môže byť chápaný ako protipól kvantitatívneho výskumu. Je to výskum, ktorý sa zaoberá primárne pochopením danej situácie či problému než ich meraním. Môžeme ho teda charakterizovať ako výskum, ktorý nedosahuje výsledky pomocou štatistických metód alebo inou kvantifikáciou. Vykonáva sa dlhším kontaktom s terénom a jedincami či skupinami v ňom prítomnými. Medzi metódy patria hĺbkové rozhovory, focus groups, ďalej môžu byť použité projektívne techniky, kreatívne techniky, socio-drama, foto či video denník, deprivácia, doprevádzané nakupovanie. Cieľom je dostať sa k respondentom čo najbližšie, získané dáta však nie je možné generalizovať.

Výskumníci radi využívajú výhody využitia komplementárnych metód a volia ich na základe konkrétneho problému. Výskumník môže testovať teóriu i riešiť širšie, zmiešané výskumné otázky, zmiešaný výskum poskytuje úplnejšie znalosti pre podporu teórie a praxe. (Hendl, 2016, s. 59)

Podobne ako sa kvantitatívne a kvalitatívne metódy dopĺňajú, sú neurofyziologické metódy doplnkom metód tradičných. Na ich priblíženie a určenie kde voči kvantitatívnym a kvalitatívnym metódam stoja nové neurofyziologické metódy, ktoré sa v Českej republike začínajú používať práve v marketingovom výskume pre skúmaní efektivity reklamy a jej optimalizácii, sa zameriam v svojej práci.

### **3. Neuroveda**

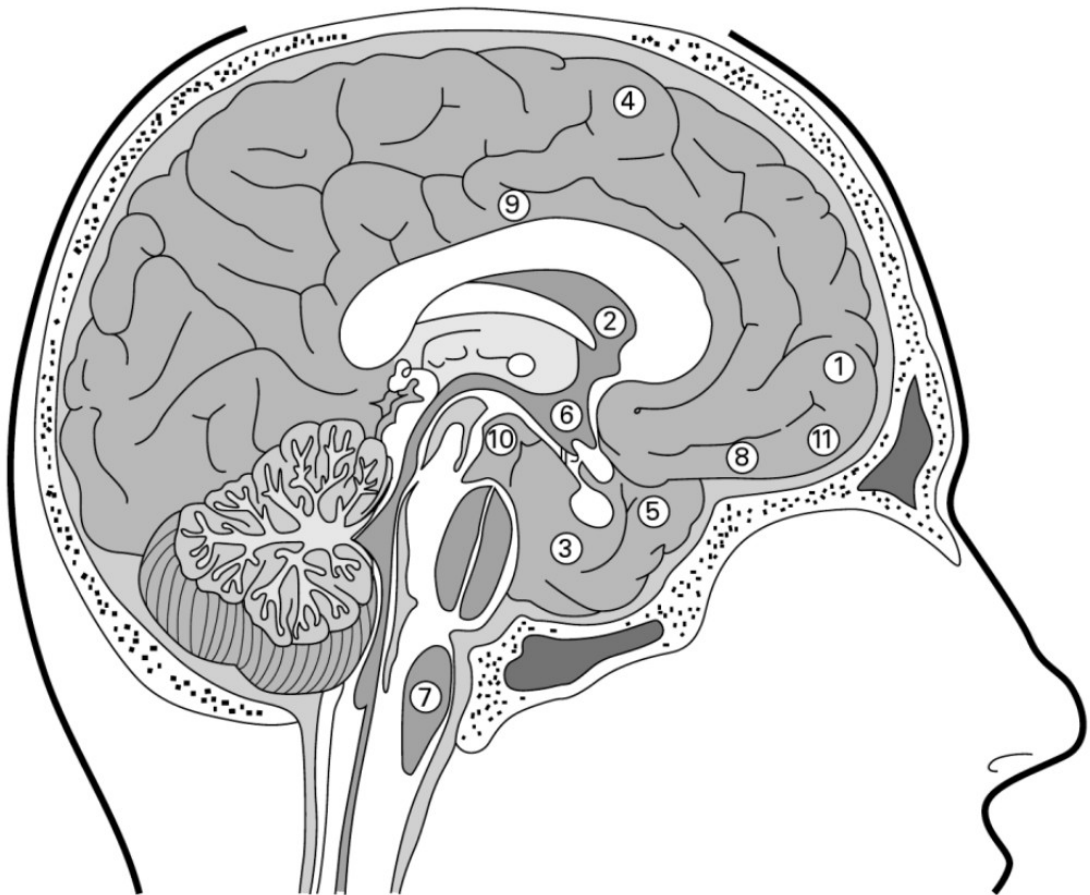
“Neuroveda je fúziou rozličných vedných disciplín zahrňujúc molekulárnu biológiu, elektrofyziológiu, neurofyziológiu, anatómiu, embryológiu a vývojovú biológiu, cytológiu, behaviorálnu biológiu, neurológiu, kognitívnu neuropsychológiu a kognitívne vedy. Táto relatívne nová oblasť výskumu v posledných rokoch výrazne prispela k lepšiemu pochopeniu ľudského správania sa.” (Zurawicki, 2010, s. 1)

#### **3.1. Mozog**

Pre pochopenie východísk neurovedných metód je dôležité zoznámiť sa aspoň v krátkosti s mozgom a spôsobom, akým funguje pri spracovávaní stimulov. Nejedná sa o prácu psychologického ani medického charakteru, preto nebudeme zachádzať do detailov a zoznámime sa len s pre nás dôležitými detailami.

Nervový systém sa skladá z dvoch hlavných súčastí – centrálnej nervovej sústavy (mozog a miecha) a periférnej nervovej sústavy (nervy). Pre nás bude z hľadiska pochopenia správania sa spotrebiteľov dôležitý najmä mozog, ktorý spracováva prichodzie stimuly a ako ľudské riadiace centrum určí, ako na prichodzí stimul bude človek reagovať. Mozog sa skladá z niekoľkých častí, ktoré majú na starosti rôzne úlohy a reakcie. (Martínez, 2012, s. 3)

Tieto časti, ktoré sú zobrazené na obrázku č. XXX sa “rozsvecujú” na základe toho, ako človek stimul, ktorému je vystavený, vníma.



Obrázok č. 1: Pohľad na mozog (In Georges, Bayle-Tourtoulou, Badoc, 2013, s.20)

Legenda: 1. Prefrontálna mozgová kôra: pamäť, dedukcia, plánovanie

2. Hypothalamus: šťastie

3. Limbická mozgová kôra: emócie, prekvapenie

4. Premotorická mozgová kôra: napodobovanie

5. Temporálna (spánková) mozgová kôra: pamäť, empatia

6. Mozgová amygdala: agresivita

7. Endorfínové neuróny: bolesť

8. Ventromediálna prefrontálna mozgová kôra: správanie

9. Cingulárna mozgová kôra: žiarlivosť, smútok

10. Hippocampus: stres

11. Orbitálna mozgová kôra: emočná kontrola

### 3.2. Vedomie a podvedomie

Človek prijíma ďaleko viac informácií, ako dokáže vedomo spracovať. Podľa

harvardského profesora Geralda Zaltmana až 95% ľudských myšlienok, emócií a učenia prebieha podvedome. (Dooley, 2012, s. 1)

Vedomé spracovávanie je len vrcholkom ľadovca. “Podvedomé vnímanie umožňuje množstvu zmyslových informácií, aby boli vnímané rôznymi zmyslami (zrakom, sluchom, čuchom, hmatom či chuťou) súčasne s informáciami, ktoré sú vnímané vedome.” (Zurawicki, 2010, s. 34)

Naproti tomu vedomé vnímanie je schopné spracovávať informáciu prúdiacu len jedným zmyslom, neznamená to však, že podvedome nevnímame i ostatnými zmyslami, len si to neuvedomujeme a našu pozornosť upriamujeme jedným smerom. Presun od vedomého k podvedomému správaniu sa v určitých situáciách je výsledkom učenia sa. Podvedomé vnímanie však neznamená, že sa informácie neukladajú do pamäte. “Vystavenie podvedomým stimulom zanecháva stopy v mozgu a tiež ovplyvňuje reakcie na vedome prijaté stimuly.” (Zurawicki, 2010, s. 35)

### 3.3. Emócie

Definovať čo je emócia, je veľmi ťažké. Jednoduchšie, než prísť s definíciou, je popísať jednotlivé emócie, ktoré je možné cítiť. Všetky emócie sú pocity a sú definované dĺžkou trvania týchto pocitov. Emócia je kratšia než nálada, emocionálna porucha či rys osobnosti, ale dlhšia než výraz tváre. (du Plessis, 2005, s. 82)

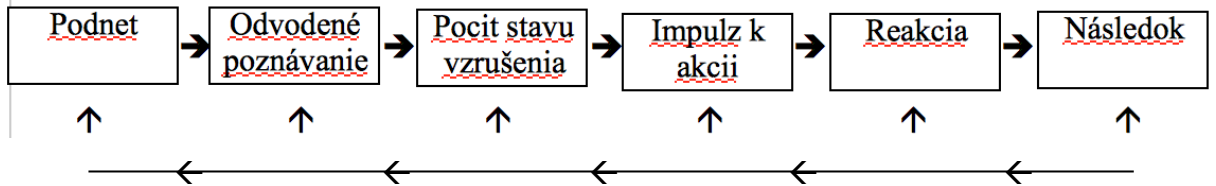
“Emócia je spravidla spôsobená osobou vedome alebo nevedome hodnotiacou udalosť ako relevantnú pre vec (cieľ), ktorá je dôležitá, emócia je cítená ako pozitívna keď záležitosť je progresívna a negatívna keď záležitosť je prekážkou. Podstata emócie je pripravenosť na akciu a promptnosť plánovania, kedy emócia dáva prioritu pre jednu alebo viacero druhov akcií, ktorým dáva naliehavosť, takže môžu prerušiť alebo konkurovať alternatívnym mentálnym procesom a činnostiam. Rôzne typy pripravenosti vytvárajú rôzne obrysy vzťahov s ostatnými. Emócie sú často zažívané ako určitý druh mentálneho štádia, niekedy doprevádzané alebo nasledované telesnými zmenami, výrazmi a činmi.” (Oatley a Jenkins in du Plessis, 2005, s. 83)

“Emócie, napríklad šťastie, smútok, znepokojenie či pýcha, sú usporiadaný súbor chemických a neuronálnych odpovedí mozgu na emočne kompetentný podnet – napríklad na objekt alebo situáciu. Spracovanie podnetu môže, ale nemusí byť vedomé, nakoľko emočné odpovede sú automatické. Emočné odpovede sú tie druhy odpovedí mozgu, ktoré evolúcia pripravila ako odpovede na niektoré typy objektov a udalostí spoločne s istým registrom akcií.



Mozog nakoniec asociuje ďalšie objekty a udalosti, ktoré sú súčasťou individuálnej skúsenosti, s tými objektami a udalosťami, ktoré sú príčinou emócií z vrodenej dôvodov. Tým vzniká ďalšia množina emočne kompetentných podnetov.” (Damasio in Koukolík in Vysekalová, 2014)

Zurawicki (2010) potom prináša v svojej knihe Neuromarketing Plutchikove (2001) zmapovanie pôvodu a následok emócií a ich prepojenie na správanie sa a jeho kategorizáciu emócií.



Obrázok č. 2: Pôvod a následok emócií. (In Zurawicki, 2010, s.39)

## 4. Neuromarketing a neuromarketingové metódy a techniky

Od nepamäti obchodníci premýšľali, akým spôsobom by mohli presvedčiť svojich zákazníkov o kúpe práve toho ich produktu či služby. Práve v mozgu totiž žijú značky. Jeho pochopenie má preto veľký význam aj pre marketingových pracovníkov. Zaujať zákazníka je dnes pre marketérov kľúčové, ideálne prostredníctvom rezonujúcich, emotívnych a originálnych myšlienok, ale vo vhodnej chvíli, kedy je na to zákazník naladený. Zaujať v nevhodnej chvíli je totiž horšie ako vôbec nebyť videní. (Průšová, 2011)

Základná myšlienka neuromarketingu je zistiť, aké ľudia prežívajú emócie, keď sledujú televíziu, čítajú časopis, skrátka keď sú vystavení komunikácii. Čo hovoria alebo čo robia dnes už rutinne známymi explicitnými výskumnými metódami a technikami vieme veľmi dobre zistiť. Implicitný prístup predstavuje techniky neuromarketingu, ktoré môžu byť oproti kvantitatívnym či kvalitatívnym výskumom v určitých prípadoch výhodnejšie a zaujímavejšie, pretože prináša i pohľad do spotrebiteľovho podvedomia, ktoré rámčuje rozhodovací proces.

Zjednodušene by sme mohli povedať, že neuromarketing sa snaží vysvetliť prečo a ako sa líši to, čo nám spotrebiteľia hovoria v rámci výskumov od toho, čo v skutočnosti robia. Implicitný prístup tiež oproti explicitnému vykazuje výhody v podobe nezískavania informácií systémom otázok a odpovedí a tak minimalizuje možné vzájomné nepochopenie výskumníka a respondenta.

Oba prístupy, explicitný i implicitný, chcú lepšie porozumieť zákazníkovi a jeho mysli. Ich prístupy sú rôzne a nemali by spolu navzájom súperiť, ale dopĺňovať sa.

Čím je nákupné chovanie a rozhodovanie spotrebiteľa ovplyvnené teda dalo za vznik neuromarketingu. (Gentner, 2012, s. 1)

Tradičné metódy marketingového výskumu tak rozširuje neuromarketing, ktorý pomáha pochopiť, čo sa deje v ľudskom mozgu.

### 4.1. Definícia a história neuromarketingu

Veľký rozvoj v modernej neurovede umožnil preniknutie neurofyziologických metód i do komerčnej výskumnej sféry. Moderná neuroveda nám prináša odpovede na otázky, ako funguje mozog a čo sa v ňom deje pri vystavení človeka určitému stimulu. Behaviorálna psychológia prinášala odpovede vďaka množstvu experimentov, kde na princípe vystaveniu človeka stimulu bola zaznamenaná jeho reakcia. Čo sa ale počas vystavovania stimulu deje priamo vo vnútri mozgu dokáže zodpovedať až neuroveda.

Zdokonalenie nástrojov neurovedy a ich širšia dostupnosť umožňujú dnešným výskumným agentúram zaradiť do svojho portfólia i neurologické metódy a obohatiť tak doteraz využívané kvalitatívne a kvantitatívne výskumné metódy a techniky. Neurovedci dnes hrajú dôležitú rolu práve vďaka vývoji metód a nástrojov a interpretácii ich výsledkov, ktoré je dnes možné používať. Stretávame sa tak s neuromarketingom - novinkou pre marketérov ale i širšiu verejnosť, ktorú môžeme označiť, ako podobne pred pár rokmi internetovú reklamu, za zlomovú. Pôvodné rozmerné zariadenia používané v akademickom výskume neurovedy dnes nahrádzajú menšie, prístupnejšie a pohodlnejšie prenosné prístroje, čím reagujú na potreby aplikovaného (marketingového) výskumu. (Průšová, 2011)

Neuromarketing však nemôžeme vnímať len ako aplikáciu poznatkov neurobiológie v marketingu, ale je tiež dôležité tieto poznatky doplniť o nevyhnutné poznatky o ľudskom správaní sa z psychoanalýzy, sociológie a neurovedy. Neuromarketing má interdisciplinárnu povahu, kde jeho používateľ skrátka musí porozumieť hlbšie ľudskému správaniu sa. Podľa Dooleyho je neuromarketing využívaním behaviorálne založených výskumov v marketingu a prináša pochopenie, ako funguje náš mozog a následné uplatnenie tohoto pochopenia na zlepšenie produktu a jeho marketingu. (Dooley, 2012, s. XIII)

Neuromarketing je “aplikácia neurovedeckých metód k analýze a pochopeniu ľudského správania vo vzťahu k trhom a trhovej výmene”. (Lee, Broderick & Chamberlain, 2007, s. 200)

Neuromarketing je podľa Martíneza prepojenie troch vedeckých disciplín: neurológie, kognitívnej psychológie a marketingu. Neuromarketing nám podľa neho pomáha pochopiť fungovanie mozgu, efektívnosť komunikácie, spotrebiteľské správanie sa, rozhodovací proces pri nakupovaní. (Martínez, 2012, s.3)

“Neuromarketingový výskum je systematický zber a interpretácia neurologických a neurofyziologických informácií o jednotlivcoch používajúci rôzne protokoly dovoľujúce výskumníkom objavovať neverbálne a fyziologické odpovede na rôzne stimuly za účelom marketingového výskumu.” (NMSBA Code of Ethics, 2013)

Technikami neuromarketingu dostávame oproti verbálnym odpovediam v tradičnom kvantitatívnom či kvalitatívnom výskume odpovede behaviorálne a meriame tak implicitné postoje. Používame k tomu techniky “etablované v oblasti kognitívnej a sociálnej psychológie a nepriamo tak meriame vnímanie, emócie a skutočné, spontánne pocity respondentov.” (Průšová, 2011)

V súčasnom období celosvetovej neistoty, v období niekoľkých rokov ekonomickej krízy, kedy strach zo straty zamestnania či ťažké chvíle vo vlastnom podniku zatienili náladu

v spoločnosti, sa firmy zamýšľajú, do čoho investujú. Firemné rozpočty sa zefektívňujú a dôraz a tlak na efektivitu reklamy je vysoký. Doterajšie zistenia z kvalitatívnych a kvantitatívnych výskumov už pomohli empiricky overiť, čo robí reklamu efektívnejšou. Zistenia neuromarketingu rozšírili doterajšie zistenia a pomáhajú reklamu zefektívniť ešte viac. Neuromarketing do nej pomáha dostať to, čo vzbudzuje príjemné a pozitívne pocity a dostáva z nej preč to, čo by mohlo spôsobiť zákazníkovú averziu k produktu. Tiež pomáha zistiť potreby zákazníkov a prispieť tak napríklad k uvedeniu nového žiadaného produktu. Podľa Dooleyho je riešením zvýšenia efektivity marketingových a predajných snáh práve pochopenie fungovania spotrebiteľovho mozgu. K získaniu lepších výsledkov za menej peňazí má podľa neho napomáhať práve neuromarketing. (Dooley, 2012, s. XI).

O roli zákazníkovej pamäte v nákupnom rozhodovaní a dôležitosti zápisania sa značky do nej hovoria i Georges a kolektív (2013). Značka “musí byť akceptovaná zákazníkovým podvedomím, pretože pokiaľ to blokuje produkt, nebude žiaden obchod.” (Georges, Bayle-Tourtoulou, Badoc, 2013, s. 125)

Do podvedomia sa podľa autorov dostane pomocou zistení neurofyziologických techník v rámci marketingového výskumu. Tradičné metódy marketingového výskumu tak rozširuje neuromarketing, ktorý pomáha pochopiť, čo sa deje v ľudskom mozgu skutočne deje. Pre účely tejto práce môžeme zhrnúť, že neurozobrazovacie neinvazívne metódy, ktoré umožňujú vidieť štruktúru a funkčnosť mozgu človeka pri reakcii na rôzne stimuly a metódy, ktoré merajú neurofyziologické prejavy človeka, sa pri použití v marketingovom výskume nazývajú neuromarketingové metódy.

## **4.2. Metódy a techniky neuromarketingu**

Medzi existujúcimi neuromarketingovými metódami môžeme vidieť tri typy techník, ktoré mapujú neurálnu a fyziologickú aktivitu človeka:

1. merajúce metabolickú aktivitu mozgu: funkčné zobrazovanie magnetickou rezonanciou
2. merajúce elektrickú aktivitu mozgu: elektroencefalografia
3. nemerajúce mozgovú aktivitu: očná kamera a biometria

(Rozan Fortunato, Giraldi, Caldeira de Oliveira, 2014, s. 211)

V nasledujúcej časti si predstavíme jednotlivé, v súčasnosti v neuromarketingu hlavné, najpoužívanejšie neurofyziologické metódy.

#### 4.2.1. Funkčné zobrazovanie magnetickou rezonanciou

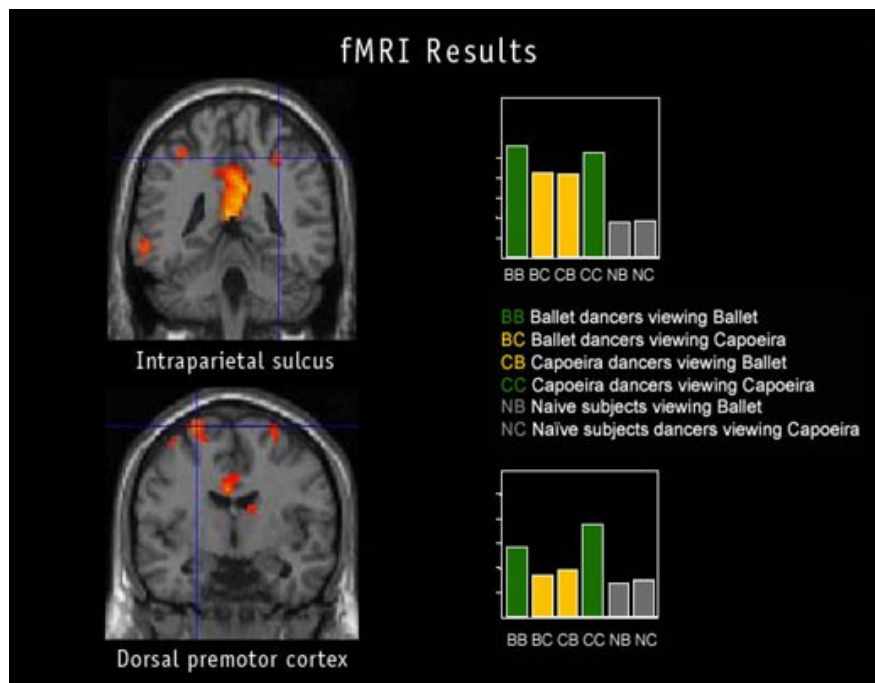
Funkčné zobrazovanie magnetickou rezonanciou, v literatúre často pod skratkou fMRI (z anglického functional magnetic resonance imaging) je v podstate rozšírenou variáciou magnetickej rezonancie (MRI). V magnetickej rezonancii sú obrazy mozgu získavané kombináciou veľmi silného magnetického poľa a rádiových vln, ktorá vytvára rádio signály. Skúmaný človek leží nie dlhšie ako hodinu obklopený magnetom. Magnetické pole harmonizuje protóny z mozgu. Následne sú na hlavu človeka smerované rádiové vlny. Časť týchto vln je absorbovaná protónmi, ktoré deharmonizujú, vypadnú z radu. Tieto protóny sa však potom vydávajú rádiové vlny vracajú do harmonického stavu. Tieto vlny sú zaznamenávané a posielané do počítača, kde sa tak vytvára obraz mozgu. Rôzne časti mozgu vydávajú rôzne rádiové vlny a tým odrážajú vnútorné detaily štruktúry mozgu. Počítač tak odliší jednotlivé časti mozgu a zaznamená ich. (Zurawicki, 2010, s. 43)

Funkčná magnetická rezonancia pridáva k MRI skeneru dve nadstavby. Krv obsahuje železo, ktoré je kyslík viažúcou časťou hemoglobínu vnútri buniek červených krviniek. Kedykoľvek sa akákoľvek časť mozgu aktivuje, prúdi do nej viac krvi, pretože je potrebná, aby dodala viac kyslíku a glukózy aktivovanej časti. Veľké množstvo čerstvo okysličenej krvi v aktivovanej mozgovej štruktúre zníži množstvo deoxyhemoglobínu, čo zmení jej magnetické pole. FMRI skener toto zachytí a určí, ktorá časť mozgu je aktivovaná. Po vystavení človeka stimulu započne vyšší prietok krvi a je teda možné vidieť reakciu na stimul. K mapovaniu mozgu sú záznamy tvorené každých 2-5 sekúnd v sérii skenov. (Zurawicki, 2010, s. 44) Táto metóda je teda vhodnejšia pre statické stimuly a rovnako statický musí byť i respondent, to znamená, počas meraní by nemal hýbať hlavou.

FMRI je netraumatická, neinvazívna metóda, ktorá zaznamenáva zmeny v okysličovaní krvi, ktoré nastávajú pri odpovedi na neurónovú aktivitu. Prináša obrazy mozgu, vďaka ktorým je možné "lokalizovať jeho aktivované oblasti počas kognitívnych, funkčných či emočných úloh." (Georges, Bayle-Tourtoulou, Badoc, 2013, s. 19)



Obrázok č. 3: fMRI skener. Zdroj: [https://www.reading.ac.uk/web/MultimediaFiles/FMRI\\_scanner\\_large480334\\_28631.jpg](https://www.reading.ac.uk/web/MultimediaFiles/FMRI_scanner_large480334_28631.jpg)



Obrázok č. 4: ukážka výstupu z merania fMRI skeneru. Zdroj: <http://www.pbs.org/wgbh/nova/sciencenow/3204/01-audiocap.html>

#### 4.2.2. Elektroencefalografia

Meranie mozgových vln, takzvaná elektroencefalografia (EEG) meria mozgovú aktivitu pri sledovaní stimulu. Umožňuje rozpoznať ostražitosť či ospalosť, negatívnu či pozitívnu reakciu na stimul. Elektroencefalografia umožňuje “pozorovanie mozgových vln, ktorých amplitúdy korešpondujú s rozdielnymi mentálnymi štádiami, ako sú bdelosť (beta vlny), relaxácia (alfa vlny), pokoj (theta vlny), slabý a hlboký spánok (delta vlny) môže veľmi dobre

napovedať o mentálnom stave subjektu.” (Zurawicki, 2010, s. 48)

“Elektroencefalograf meria elektrickú aktivitu generovanú synchronizovanou činnosťou veľkého množstva neurónov. EEG aktivita frontálneho kortexu v alfa spektre (8-12 Hz) je v ľavej hemisfére spojená s pozitívnymi emóciami, zatiaľčo u pravej s negatívnymi.” (Herink, 2014)

Prenosné EEG zariadenia umožňujú zbierať dáta kedykoľvek a kdekoľvek v bežných prirodzených situáciách. Nevýhodou metódy EEG je možná rozdielnosť výstupov závisiaca na subjekte. Každý má iné kosti, mozgovú hmotu, krv, ktoré sú inak vodivé pre elektrické signály v dôsledku čoho je niekedy komplikované určiť, odkiaľ daný signál vyšiel. Nevýhodou je i vyššia citlivosť EEG zariadenia na vrstvy mozgovej kôry bližšie lebke a nižšie zapojenie hlbšie položených častí. (Zurawicki, 2010, s. 49)

Táto metóda je vhodná napríklad pri rozpoznávaní silných, slabých či iritujúcich častiach reklamy. Zaznamenáva reakcie v rádoch sekúnd, rozdeľuje ich na kognitívnu a emočnú zložku a tým nám dovoľuje lepšie pochopiť reakcie skúmaných osôb.

Čapice s nutnosťou aplikácie “suchého” alebo “mokrého” gélu na hlavu a pripojením až dvesto päťdesiatich šiestich elektród sú vhodné napríklad pri meraní emočnej odozvy na testovanú reklamu. “Identifikujú silné a slabé pasáže reklamy, pomôžu identifikovať pasáže, ktoré silne iritujú.” (Průšová, 2011)

Výstupom merania v jednotkách milisekúnd sú krivky emočných a kognitívnych aktivít v mozgu, ktoré zaznamenávajú a pomáhajú analyzovať každý detail reklamy. (Průšová, 2011) Na základe emočných a kognitívnych kriviek vidíme, ktoré momenty sú v reklame kľúčové a ktoré by bolo lepšie vynechať (silne iritujú, prípadne sú nezaujímavé)

Z Elektroencefalografie vychádza elektrogastrogram (EGG). Rovnakým spôsobom sú zbierané dáta zo svalov a nervov žalúdka skúmaného objektu. V tomto prípade sú elektródy umiestnené na bruchu. (Zurawicki, 2010, s. 49)



Obrázok č. 5: EEG meranie. Zdroj: [http://keilholzmindlab.gatech.edu/site/wp-content/uploads/2012/10/quick\\_caps\\_1\\_gal-255x300.jpg](http://keilholzmindlab.gatech.edu/site/wp-content/uploads/2012/10/quick_caps_1_gal-255x300.jpg)

### 4.2.3. Očná kamera

Očná kamera analyzuje správanie a poznávanie. Meria, kam sa skúmaný subjekt pozerá, kam smeruje jeho pohľad, ako sa hýbe oko vzhľadom k hlave a sleduje rozširovanie zreničiek pri vystavení stimulu. Očná kamera skúma dve kategórie očných pohybov: fixáciu oka na určitom mieste a kmitanie (prechod) oka na miesto ďalšie. Fixáciou rozumieme zastavenie oka pri čítaní textu na približne 200 milisekúnd a 350 milisekúnd pri sledovaní nejakej scény. Presun oka k inému sledovanému miestu zaberie približne 200 milisekúnd. Podľa Zurawického meranie rozširovania zreničiek je dôveryhodnejšie a viac vypovedajúce o stupni vzrušenia skúmaného objektu než meranie galvanickej kožnej reakcie. Rozšírenie zreničiek a žmurkanie očí sú viac zapojené než môžeme vidieť na koži. Žiadna z týchto techník nám však nič nepovie o kladnosti či zápornosti reakcie, nepovie nám prečo. Vieme len, že subjekt reaguje. O pozitívnosti či negatívosti reakcie by nám viac povedali elektrické či magnetické zmeny v mozgu. Tieto nedostatky môžu byť vyriešené krátkymi rozhovormi so sledovanými subjektami. (Zurawicki, 2010, s. 51)

Výstupom merania očnou kamerou býva takzvaná heat mapa (tepelná mapa), ktorá ukazuje miesta s najväčšou koncentráciou pohľadu skúmaných subjektov. Je možné zobrazovať heat mapy pre rôzne skúmané objekty jednotlivito, ale i pre skupiny objektov (ženy, muži apod.). Gaze plot ukazuje cestu, akou sa oči pohybovali po predložnom objekte. Pomôže napríklad identifikovať dôležitosť umiestnenia prvkov v určitom poradí.

Dnes je očná kamera neinvazívnym, prenosným nástrojom, ktorý býva súčasťou monitoru počítača, kalibrácia je rýchla a skúmaný subjekt nie je nijak obmedzovaný. Zaznamenávanie jeho očí prebieha nerušene, je vhodná i pre ľudí s dioptrickými okuliarmi. Využívaná je najčastejšie k testovaniu tlačovej reklamy, reklamných letákov (výsledky testov ukážu, ktoré miesta zaujali najviac, porovnanie výsledkov rôznych vizuálov naznačí, ktorý je vhodnejší), použiteľnosti webov (výsledky testov očnou kamerou dajú doporučenie k vylepšeniu prehľadnosti stránok, uľahčeniu orientácie, ukáže, ktoré grafické prvky najviac zaujmú a ktoré naopak) a ďalších reklamných materiálov ale i k meraniu televíznych reklamných spotov (očná kamera odhalí miesta a momenty, na ktoré skúmaný subjekt reaguje najviac i tie, ktoré nevníma vôbec a vďaka tomu je možné zefektívniť reklamný spot) či umiestnenia výrobkov v regále supermarketu (heat mapa ukáže, kam sa pozerá zákazník najviac, prípadne aký obal najviac zaujme).





Obrázok č. 6: Meranie očnou kamerou

Zdroj: [http://interactivevideo.com/images/EyeTracking\\_AdImage\\_LO.jpg](http://interactivevideo.com/images/EyeTracking_AdImage_LO.jpg)



Obrázok č. 7: Ukážka výstupu merania očnou kamerou – heat mapa



Obrázok č. 8: Ukážka výstupu merania očnou kamerou – gaze plot

Príkladom využitia očnej kamery môže byť výskum, ktorý na 106 respondentoch uskutočnil James Breeze, zakladateľ austrálskej technologickej firmy Objective Digital ukazuje, kam smeroval pohľad respondentov po predložení reklamy na plienky (viď obrázok č. 7 – heat mapa a obrázok č. 8 – gaze plot). Respondenti začali uprostred obrázku a ich pohľad ďalej smeroval na fotku dieťaťa. Pri obrázku s dieťaťom otočeným k textu sa respondenti “nezdržovali” sledovaním tváre dieťaťa ale zaujímalo ich, kam sa pozerá. Na text tak zamierili skôr a podrobnejšie si ho prezerali. Niekoľko podobných štúdií ukázalo rovnaké výsledky. Ak sa postava na obrázku pozerá smerom k produktu, tento produkt je viac viditeľný a skúmaný pre oko respondenta. (Brad, 2012)

## **Biometria**

Niekoľko druhov testov meria fyziologické a biologické reakcie na stimul. Monitorovanie srdečnej frekvencie, dychu, krvného tlaku, telesnej teploty, kožnej vodivosti či množstvo stresového hormónu kortizolu prináša dáta poukazujúce na emocionálne efekty rôznych stimulov. (Zurawicki, 2010, s. 52)

Tieto metódy nemerajú priamo procesy odohrávajúce sa v mozgu a sami o sebe je ich využitie problematické, pretože interpretácie nameraných dát bývajú nejednoznačné. V kombinácii s ďalšími neuromarketingovými metódami či klasickými kvalitatívnymi či kvantitatívnymi výskumnými metódami však prinášajú zaujímavé doplnenie.

### **4.2.4. Facial coding**

Pre tvárové rozpoznávanie je i u nás zaužívaný názov v angličtine 'facial coding', ktorý budem v práci z dôvodu zaužívaného anglického označenia i nás používať v angličtine. Facial Coding je meranie pohybov tvárových svalov, ktoré sú ľudskému oku neviditeľné. Výraz našej tváre zobrazuje, čo si myslíme a cítime a emociálne reakcie sa v ňom objavujú skôr, než ich dokážeme racionálne kontrolovať a teda pri meraní ich nemôže respondent významne ovplyvňovať. Gabriela Dymešová v knihe Vysekalovej (Vysekalová a kol., 2014, s. 265) hovorí “Metoda je primárne zameraná na neinvazívne meranie spontánnych emocionálnych reakcií, ktoré vyvoláva reklamný spot pri testovaní.” Spoločnosť Millward Brown v Českej republike Facial Coding vždy kombinuje s kvantitatívnymi výskumami zameranými na meranie dopadu reklamných spotov.

Táto metóda vychádza z práce amerického psychológa Paula Ekmana, ktorý pomocou

etnografického výskumu zistil, že základné emócie (vyjadrované pomocou pohybov svalov v tvári) sú medzi kultúrami prenosné. Na základe toho definoval konfigurácie tvárových svalov pre jednotlivé emócie a následovala automatizácia určovania týchto stavov pomocou umelej inteligencie.

Kedysi sa pri použití metódy umiestňovalo respondentovi na tvár väčšie množstvo elektród, avšak niektoré elektródy mohli pohyb svalov obmedziť a tak meranie skresliť. Dnes už stačí webová kamera, ktorá je pokojne i v pohodlí domova namierená na respondenta a zaznamenáva jeho prvé reakcie pri sledovaní napríklad televízneho reklamného spotu. Výstupom je krivka zobrazenia emocionálnych reakcií na reklamný spot pre každého respondenta, ktorú môžeme vyhodnocovať dohromady pre všetkých účastníkov výskumu. V spojení s kvantitatívnou časťou sa ponúkajú možnosti interpretácie dát doplnené o odpovede z dotazníku, interpretované pre rôzne demografické skupiny a pod.

V rámci merania sú zaznamenávané základné emócie prekvapenie, znechutenie, úsmev, sústredenie a vizuálna pozornosť. V rámci výstupu získavame index celkového emocionálneho zapojenia (expresivita) – celkového súhrnu pozitívnych i negatívnych reakcií, index celkovej pozitivity (valencia) – rozdiel pozitívnych a negatívnych reakcií, index pozornosti – koľko času venuje respondent reklame oproti odvráteniu sa od reklamy. V takzvanom Dashboardu sa objavuje krivka, kde vidíme reakcie respondenta sekundu po sekunde a prípadné problematické miesta a momenty, ktoré stoja za prípadnou neefektívnosťou reklamy. (Dymešová in Vysekalová a kol., 2014, s. 267)

Napríklad jedna scéna v reklame môže dramaticky ovplyvniť celkovú atmosféru reklamy a jej vypustením sa zvýši index celkovej pozitivity a teda i úspešnosť reklamy.

Metóda facial codingu je dôležitá i v momente budovania značky. Pomáha nájsť najsilnejší moment reklamy (takzvaný creative magnifier), ktorý je vhodný pre zobrazenie loga značky a napomáha tak budovaniu branding. (Dymešová in Vysekalová a kol., 2014, s. 272)

Oproti kvantitatívnemu výskumu, kde sú reakcie vyjadrované po zhliadnutí spotu a sú viac racionálne, zaznamenáva facial coding reakcie v danom momente, sú emocionálne. Facial Coding tak dokáže odhaliť i to, na čo bežný kvantitatívny výskum nestačí. (Dymešová in Vysekalová a kol., 2014, s. 274)



Obrázok č. 9: Využitie facial codingu pri preteste reklamného spotu. Zdroj: <http://photos.prnewswire.com/prn/20140121/NE49677>

#### 4.2.5. Odozva kožnej vodivosti

Odozva kožnej vodivosti (známa pod skratkou SCR z anglického skin conductance response či GSR z anglického galvanic skin response), známa i ako meranie galvanickej kožnej reakcie, “meria mieru reálneho vzrušenia respondenta v reakcii na emočne relevantný stimul.” (Banks a kol., 2012, s. 145)

Existujú dva typy potných žliaz v koži: apokrinné a ekrinné. Ekrinné žľazy majú mnoho dôležitých funkcií, ktoré sú pre neuromarketing zaujímavé. Vedľajším dôsledkom ich aktivity sú totiž zmeny elektrických vlastností kože – takzvaná odozva kožnej vodivosti. fMRI experimenty ukázali súvislosť GSR s aktiváciou emočných centier mozgu. (Herink, 2014)

Centrálny nervový systém je prepojený a zariadenie na prste ruky respondenta zaznamenáva jeho reakcie na stimuly. Takto sme schopní rozpoznať nervové odpovede, ktoré sú za konkrétnymi emóciami, ako je šťastie, smútok, strach, hnev, odpor či ľahostajnosť. Dve hemisféry však môžu spôsobiť rozdiely medzi záznamami SCR. Záznamy ľavej a pravej ruky sa preto môžu vďaka lateralizácii sociálnych funkcií mozgu rôzniť. To môže byť nevýhodou metódy, kde výskum prebieha nasadením meriaceho zariadenia na nedominantnú ruku, zatiaľčo dominantná kliká myšou alebo sa venuje inej činnosti. (Banks a kol., 2012, s. 145) Banks a spolupracovníci vo vlastnom výskume, kedy predkladali respondentom portréty ľudí s rôznymi výrazmi tvára (usmievať, nahneváť, smutníť apod.) zistili, že jemné rozdiely v záznamoch ľavej a pravej ruky nadobúdajú na zaujímavosti, keď videli, že záznam pravej ruky

ukázal väčšiu citlivosť na hnev, odpor a strach, kdežto ľavá ruka vyznačovala citlivejšie reakcie na emócie, ktoré vyjadrujú celkové sociálne informácie ako sú smútok a šťastie. Na základe rozdielov v reakčných vzorcoch medzi ľavou a pravou rukou preto doporučujú pri metóde odozvy kožnej vodivosti bilaterálne zaznamenávanie. (Banks a kol., 2012, s. 151)

#### 4.2.6. Fotopletyzmograf

Srdečná činnosť je charakterizovaná neustálymi drobnými odchýlkami od základného rytmu, nazývanými srdečná variabilita (heart rate variability – HRV). Tá je spôsobená sústavným protichodným pôsobením dvoch vetví autonómneho nervového systému. Mení sa s intenzitou emočného podnetu, má charakteristický priebeh u rôznych emócií. (Herink, 2015) Jedná sa o zjednodušenú formu EKG. Pomocou senzorov na prste, presvietení, meria prekrvenie prstu, žíl v závislosti na srdečnej činnosti.



Obrázok č. 10: Meranie krvného tlaku (na zápästí), meranie galvanickej kožnej reakcie (na vonkajšej strane dlane) a srdečnej variability (na prste). Zdroj: [http://www.hks.harvard.edu/var/ezp\\_site/storage/images/news-events/news/articles/jennifer-lerner/419486-1-eng-US/science-of-decisions\\_ksgarticlefeature.jpg](http://www.hks.harvard.edu/var/ezp_site/storage/images/news-events/news/articles/jennifer-lerner/419486-1-eng-US/science-of-decisions_ksgarticlefeature.jpg)

#### 4.2.7. Implicitné asociácie a emočný priming

Pod implicitnými asociáciami rozumieme meranie sily asociácií, ktoré značka implicitne vlastní, ale napríklad i meranie myšlienok, ktoré implicitne komunikuje reklama. Mozog uchováva informácie ako sieť asociácií. Implicitné asociácie pomáhajú odhaliť túto sieť, ktorá sa vzťahuje k značke. Sú schopné ukázať i to, ako tieto asociácie posiluje reklama. Pokiaľ je aktivovaný jeden emelent danej siete, všetky ostatné elementy sú aktivované zároveň. Čím silnejšie je prepojenie medzi elementami, tým silnejšie sú aktivované. Meranie

času stráveného medzi ukázaním stimulu a odpoveďou (čas odpovede, reakčný čas), môže informovať výskumníka o zložitosti stimulov a reakciách na ne. (Zurawicki, 2010)

Emočný priming je zhodnotenie skutočných, spontánnych emócií, ktoré značka alebo reklama vyvoláva. Je založený na poznatku, že aj keď sú ľudia vystavení príliš rýchlemu stimulu, aj tak cítia intuitívnu emočnú reakciu na daný stimul. Táto reakcia následne ovplyvní ich názor na veci, ktoré bezprostredne nasledujú. (Průšová, 2011)

Tieto techniky etablované v oblasti kognitívnej a sociálnej psychológie pomáhajú nepriamo zmerať vnímanie, emócie a skutočné, spontánne pocity respondentov.

### 4.3. Relevantnosť neuromarketingu

Donedávna boli neurofyziologické metódy a techniky v marketingovom výskume využívané bez toho, aby existovala akákoľvek štúdia zaoberajúca sa relevantnosťou ich použitia. Jednotlivé izolované štúdie ukazovali možnosti použitia, porovnanie s prínosom oproti tradičným metódam však neexistovalo. Preto sa Venkatraman a kolektív autorov (2015) z Temple University v svojej štúdii zameril na otázku reálneho prínosu neurofyziologických metód v zmysle, či prinášajú pri skúmaní efektivity reklamy niečo navyše, čo by tradičné metódy a techniky nezistili.

V úvode štúdie rozoberajú model AIDA (Attention (pozornosť) → interest (záujem) → desire (túžba) → action (jednanie)), ktorý znázorňuje jednotlivé stupne účinku reklamy, ktorými príjemca počas komunikačnej kampane prechádza. Reklama najprv musí zaujať príjemcovu pozornosť. Či už veľkým titulkom v novinách, vtipnou reklamou. Po tom, čo zákazníka reklama upúta v ňom vyvolá záujem o produkt či službu, ktorý vyústi v túžbu daný produkt vlastniť alebo službu využiť. Ideálne táto túžba vyústi v jednanie a nákup daného produktu či služby. (Vysekalová, Komárková, 2002, s. 35)

Tento model je podľa Venkatramana a kol. zastaralý a nedávne výskumy poukazujú na presun záujmu k dôležitým konštruktom: pozornosť, afekt, pamäť a žiadostivosť. (Venkatraman a kol., 2015, s.438) Autori prinášajú prehľad, ktoré metódy sú schopné podchytiť jednotlivé konštrukty a teda predpovedať úspech reklamy.

	Pozornosť	Afekt	Pamäť	Žiadostivosť
Tradičné metódy	X	X	X	X
fMRI	X	X	X	X
EEG	X	X		
Biometrické metódy	X	X		
Očná kamera	X	X		

Tabuľka č. 1: Schnopnosť metód marketingového výskumu merať jednotlivé konštrukty

V svojej štúdií Venkatraman a kol. (2015) testovali tridsaťsedem tridsať sekundových reklám šiestich spoločností, v ktorých sa objavovalo pätnásť rôznych značiek. Dvesto sedemdesiatšedem respondentov bolo získaných na základe tlačenej a online reklamy. Po vyplnení prescreeningového dotazníku boli vylúčení tí, ktorí nesledujú televíziu a televízne reklamy.

Výskum bol rozdelený do štyroch fáz. V prvej fázi využili tradičných a implicitných meraní na sto osemdesiatich šiestich respondentoch, v druhej fázi očné kameru a biometriu na dvadsiatich deviatich respondentoch, v tretej tridsať tri respondentov podstúpilo funkčnú magnetickú rezonanciu a v štvrtej dvadsať deväť encefalograf. Výsledky analýz ukázali, že z metód nad rámec tradičných, len fMRI dokázala predpovedať ľudské správanie sa lepšie, než jednoduché spýtanie sa. Prvá štúdia svojho druhu výskumom podložila, že využívanie fMRI pri skúmaní efektivity reklamy má svoje opodstatnenie a prínos. Čo sa ostatných neurofyziologických metód týka, nie je možné ich používanie podľa môjho názoru hneď zavrhnúť. V svojom experimente autori testovali každú technológiu, avšak marketingoví výskumníci majú častokrát vyvinuté vlastné techniky, ktoré sú častokrát kombináciou jednotlivých metód a preto môžu prinášať relevantnejšie a precíznejšie výsledky.

Výsledky analýz tiež potvrdzujú jasne ich opodstatnenie a úlohu ako doplnkových metód a potenciál neurofyziologických metód aplikovaných v marketingovom výskume a ich prínosu k obohateniu marketingových stratégií.

#### **4.4. Právna úprava a etická otázka neuromarketingu**

##### **4.4.1. Právna úprava neuromarketingu**

Konkrétna právna úprava, ktorá by vymedzovala použitie neuromarketingových metód a techník v Českej republike momentálne neexistuje. Agentúry sa riadia všeobecnou legislatívou týkajúcou sa podmienok účasti vo výskume a tiež etickým kódexom, ku ktorému sa zaviazali členstvom v odborových združeniach agentúr pre výskum trhu ako sú medzinárodný ESOMAR, NMSBA, či v českom prostredí SIMAR. Je ale možné, že sa časom zákonodarcovia budú zaoberať využitím poznatkov z výskumu pri praktickej tvorbe reklamy. Otázka “vstupovania” do hláv spotrebiteľom môže byť kontroverzná.

Vo Francúzsku zákonodarcovia reagovali nekompromisne, zrevidovali zákony o bioetike a akékoľvek komerčné využitie neurovedných metód v roku 2011 zakázali zákonom. Je možné ich použiť len za medicínskym alebo vedeckým výskumným účelom, prípadne v

kontexte súdnej expertízy. Francúzske komerčné neuromarketingové spoločnosti však môžu využívať biometrické metódy ako sú očná kamera či odozva kožnej vodivosti alebo v svojej činnosti pokračovať za hranicami. (Oullier, 2012)

Táto právna úprava vyvolala v zahraničí veľké debaty medzi vedcami, pracovníkmi v oblasti marketingového výskumu a širokou verejnosťou. (Ulman, Cakar, Yildiz, 2014, s. 3)

#### **4.4.2. Etická otázka neuromarketingu**

Ešte donedávna bolo možné neurovedný výskum vykonávať len v tomu prispôsobených laboratóriách na akademickej pôde. Dlhá doba prípravy, menšia vzorka skúmaných objektov a finančná náročnosť stála za dlhou nezaujímavosťou neurovedných výskumov pre marketérov.

Prvý krát použila termín neuromarketing a samotné neuromarketingové metódy začala v praxi používať americká reklamná agentúra Brighthouse, ktorá v roku 2002 založila v spolupráci s Emory University oddelenie využívajúce metódy fMRI v marketingovom výskume. (Fisher, Chin, Klitzman, 2010).

To však rozpútalo vlnu diskusií. Univerzity a lekári boli kritizovaní za partnerstvá s neuromarketingovými spoločnosťami. Skupiny spotrebiteľov protestovali, že spojením univerzít a komerčných spoločností vznikajú výskumy, ktorých výsledky majú sociálne škodlivé následky, ako sú zvýšenie predaja nezdravého jedla alebo uľahčujú politickú propagandu. (Fisher, Chin, Klitzman, 2010)

Fisher a kol. (2010) poukazujú na netransparentnosť neuromarketingového výskumu v USA, neznámosť miery, do akej sú neuromarketingové metódy a techniky využívané v privátnom sektore, akými spoločnosťami, ako sú zapojení akademici a aké tvrdenia vznikajú na základe týchto výskumov. Možná netransparentnosť a vlastne neznámosť rozsahu využívania týchto metód môže byť dôvodom spôsobujúcim obavy. Záujem médií a nemožnosť priniesť konkrétne príklady z praxe, ktoré sú firmami podobne ako využívanie iných metód výskumu v komerčnej sfére nezverejňované, môžu spôsobovať strach z neznámeho. Psychiatri v akademickej a klinickej praxi by podľa Fishera a kol. mali byť pozorní voči využívaniu neurotechnológií vrátane neuromarketingu, pretože podľa nich to nesie významné dôsledky pre dôveru verejnosti v akademickú medicínu a chápanie vzťahu mysle a mozgu verejnosťou.

Pri poukazaní na nedostatočnosť výuky etiky neurovýskumu pre študentov aplikovaných neurovedných odborov vo Veľkej Británii sa Barbara Sahakian z Katedry Psychiatrie z University of Cambridge School of Clinical Medicine a Sharon Morein-Zamir z



Oxfordského Uehiro Centra pre praktickú etiku z University of Oxford zhodujú na dôležitosť vedieť posúdiť etické implikácie neurovedného výskumu a doporučujú toto zaradiť do štúdijských plánov. (Sahakian, Morein-Zamir, 2009, s. 149)

Obava z využitia zistení neuromarketingu k nabúraníu osobného priestoru, súkromia zákazníka a "vkradnutia sa" do jeho mozgu s cieľom predat' mu produkt bez možnosti brániť znepokojuje množstvo odborníkov. (Lee, Broderick, Chamberlain, 2007, s. 200)

Neurovedec Oullier (2012) sa obáva rozmachu neurovedy mimo neurovýskum a medickej laboratória. Poukazuje na to, že komerčné služby ako marketing už využívajú mozgo-projekčných techník a pridávajú im podľa neho väčší význam než majú. "Neuroprojekcie môžu pomôcť pochopiť ako sa ľudia rozhodujú, ale nemali by byť predávané ako niečo, čo predpovedá alebo hodnotí ľudské správanie sa. Mozog ako taký nám nehovorí nič." (Oullier, 2012) Nesúhlasí s rozmachom neuromarketingu, pretože využívanie neurovedných metód vidí stále v začiatkoch a obáva sa, že tým, že sa neuromarketing stane najviditeľnejším využívaním neuroprojekcií, môže poškodiť obraz neurovedy v očiach verejnosti a tým znemožniť rozvoj samotnej disciplíny. Komplikovanosť výskumu môže podľa neho vyústiť v predražovanie zo strán agentúr, kde klienti nemajú šancu vidieť a pochopiť do detailu, za čo platia.

Jednou z otázok ohľadom etiky neuromarketingu je podľa Ulman, Cakar, a Yildiz (2014) i ochrana spotrebiteľov, najmä zraniteľných skupín pred škodlivými efektami prílišnej spotreby a komercializácie, ktoré môžu byť poháňané neuromarketingovým výskumom. To ale platí i pre marketingový výskum ako taký a pravidlá, v rámci ktorých je marketingový výskum vykonávaný sú u nás ale i v zahraničí upravené zákonom.

Z týchto skupín ľudí, ktoré môžu byť voči použitiu týchto metód citlivé, napríklad deti či psychicky chorí ľudia, prípadne inak zdravotne obmedzení pre skúmanie niektorou z metód, je nutné vyberať participantov zodpovedne. Helsinská deklarácia slúži ako pomôcka pre výskum zraniteľných skupín. Je adresovaná lekárom a biomedickým výskumníkom, avšak jej univerzálne etické pravidlá by mali byť platné i pre aplikáciu neurovedných metód a techník v marketingovom výskume (WMA Declaration of Helsinki, 2013).

Dooley, pôsobiaci v marketingu, si naopak nemyslí, že by bol neuromarketing manipulatívny alebo neetický. Zastáva názor, že pokiaľ sú jeho techniky, podobne ako akékoľvek iné techniky, používané správne, prinesie nám lepšie produkty a služby a šťastnejších spotrebiteľov. Uvažuje v zmysle, že obťažovanie zákazníkov otravnými, neefektívnymi a drahými reklamami je ďaleko horšie. (Dooley, 2012, s. XIV)

V Českej republike nie sme na tom s diskusiou o prínosoch či rizikách neuromarketingu

zatiaľ tak ďaleko. V súčasnosti je pre nás veľmi nový a s jeho metódami sa v českom komerčnom marketingovom výskume zatiaľ učí pracovať a pracuje niekoľko agentúr (CONFESS Research, Ipsos, GfK, Millward Brown), ktoré plnia zároveň vzdelávaciu úlohu. Prichádzajú tiež s limitovaným počtom case studies (z dôvodu nezverejňovania väčšiny štúdií na žiadosť klienta) a doporučeniami v marketingových žurnáloch a diskutujú navzájom možnosti využitia týchto metód.

S rozšírením využívania a vznesených obáv je teda dôležité vyvinúť kontrolný mechanizmus spotrebiteľovej ale i klientovej ochrany, aby neurofyziologické metódy neboli využívané na neetické účely. Nutnosťou pre agentúry pracujúce s neurofyziologických metódami a technikami je tak, ako pri využívaní akýchkoľvek iných, i v tomto prípade dodržiavať etické princípy.

Vzhľadom k neznámosti metód v rámci širokej verejnosti by dodržiavanie etických princípov pre ich využívanie mali bezpodmienečne vyžadovať i samotné zadávajúce spoločnosti, pre ktoré je dôležitá ich kredibilita a kredibilita ich značiek, a spolupracovať len s takými agentúrami pre výskum trhu, ktoré sa zaviazali k dodržiavaniu etického kódexu. Osobne súhlasím s názorom Kotlera a Armstronga (2004), že “každá firma si musí vypracovať svoju koncepciu spoločensky zodpovedného a etického chovania. Je potrebné, aby manažéri vypracovali štandardy presahujúce rámec právnych noriem, založené na osobnej integrite, na “svedomí firmy” a na dlhodobom prínose pre zákazníkov.” (Kotler, Armstrong, 2004, s. 820) Nie každý človek má etické a morálne zásady na rovnakej úrovni, táto firemná koncepcia by bola vodítkom a umožňovala konzistenciu prístupu všetkých zamestnancov.

“Koncept ľudskej dôstojnosti by mal byť základom pre etické zásady, ako sú samostatnosť, sebaurčenie, súkromie, dôvernosť, ochrana zraniteľných skupín, spoľahlivosť a pravdivá interpretácia výskumných zistení s ohľadom na riziko manipulácie komerčnými subjektami. Úloha bioetického diskurzu spolu s kontrolnými a monitorovacími funkciami etických komisií sú v tomto ohľade veľmi relevantné.” (Ulman, Cakar, Yildiz, 2014, s. 5)

Súhlasím s názorom, že využitiu neurotechnológií v komerčnom prostredí by mala byť venovaná pozornosť. Využitie získaných výsledkov z výskumov je otázka morálna a využívanie výsledkov získaných týmito metódami vyžaduje ešte debaty na úrovni odborníkov na etiku, biomedicínskych inžinierov a odborníkov z marketingovej výskumnej praxe.

#### 4.4.2.1. Etický kódex pre aplikáciu neurovedy v biznise

Na spomenuté obavy reagovali neuromarketingoví profesionáli vznikom asociácie Neuromarketing Science & Business Association (NMSBA), ktorá združuje 120 agentúr a spoločností využívajúcich neurofyziologických metód vo výskume z celého sveta, vrátane centrál u nás pôsobiacich agentúr Millward Brown a IPSOS.

NMSBA vydala v roku 2013 etický kódex konkrétne zaoberajúci sa neuromarketingom (majúc pevný základ v etickom kódexe ESOMARu), tzv. NMSBA Etický kódex pre aplikáciu neurovedy v biznise. Členovia asociácie sa zaväzujú k dodržiavaniu tohoto kódexu a zaisteniu jeho dodržiavania i zo strany svojich klientov.

Neuromarketingoví výskumníci sa členstvom v asociácii zaväzujú k dodržiavaniu štandardov vyžadovaných v krajine ich pôsobenia, neohrozujú reputáciu a česť neuromarketingovej výskumnej profesie a výsledky klientom prezentujú nezveličené a správne vedecky interpretované. O svojich schopnostiach a skúsenostiach sú úprimní. Spravia všetko preto, aby účastníci výskumu neboli stresovaní ani inak poznamenaní účasťou v neuromarketingovom výskumnom projekte. Nezavádzajú ani nezneužívajú neznalosť účastníkov výskumu. Žiadna obchodná ponuka účastníkom výskumu nenásleduje priamo po účasti vo výskume ako reakcia na túto účasť.

Metódy, ktoré daná organizácia používa sú s ich popisom zverejňované na webových stránkach. Klientom vždy dovoľia monitorovať proces získavania a spracovávanía neuromarketingových zistení a zaväzujú sa, že neuromarketingové projekty sú vytvárané, doručované a dokumentované s transparentnosťou a detailami, ktoré pomôžu klientovi pochopiť rámec a relevanciu projektu.

Výskumníci vysvetľujú nástroje ktoré používajú účastníkom v laickej terminológii. Pred informovaným písomným súhlasom participantov sa uistia, že účastníci rozumejú a chápu, čo ich čaká a čo je hlavným zámerom danej štúdie. V českom prostredí je navyše pri využívaní funkčného zobrazovania magnetickou rezonanciou je navyše nutný súhlas obvodného lekára. Respondenti účastníci sa výskumu sú plne informovaní o projekte predtým, než budú akoukoľvek neurotechnikou skúmaní. Participantí neuromarketingových výskumov potvrdzujú, že k účasti vo výskume neboli donútení a ich účasť je dobrovoľná. Súhlasia s nahrávaním svojej osoby či už na videokameru alebo so zaznamenávaním svojich reakcií ďalšími prístrojmi používanými pri výskume. V akejkoľvek fázi výskumu majú účastníci zo štúdie možnosť vystúpiť. Účasť osôb mladších ako osemnásť rokov je vo výskume možná len s informovaným súhlasom rodičov.

Účastníkom je garantované, že ich osobné dáta nie sú dostupné tretím osobám a zistenia o nich budú zmazané alebo upravené na základe ich žiadosti. Zvýšená pozornosť je venovaná ochrane dát účastníkov pri prenose dát z krajiny zberu dát do inej krajiny. Zásady ochrany osobných údajov sú k dispozícii účastníkom výskumu a identita účastníkov nebude odhalená klientovi bez ich explicitného súhlasu. Osobné informácie sú získané pre účely neuromarketingového výskumu, nebudú použité pre ďalšie účely a nie sú uchovávané dlhšie ako je nutné pre účely neuromarketingového projektu. Výskumníci kontrolujú, že sú použité adekvátne bezpečnostné opatrenia pre ochranu dát získaných počas meraní. Neuromarketingové dáta, vrátane skenov mozgu a ďalších mozgových dát, zostanú majetkom výskumnej spoločnosti a nie sú zdieľané. Spolupráca so subdodávateľmi či konzultantami mimo výskumnú agentúru v ktorejkoľvek časti výskumu musí byť oznámená. V prípade publikácie výsledkov musí byť jasne uvedené, ktorá časť reprezentuje dáta a ktorá kľúčové zistenia.

V prípade zistení, ktoré priamo nesúvisia s cieľmi výskumu, ako sú napríklad zistenia poškodenia respondentovho mozgu apod., je daný protokol, podľa ktorého výskumník postupuje.

Či kódex postihuje všetky etické otázky ktoré môžu vyvstať v súvislosti s využívaním neurofyziologických metód v aplikovanom výskume je otázne. Dôležitým etickým rozmerom používania neurofyziologických metód je diskretnosť výskumníkov. Neurofyziologické metódy sa dokážu respondentovi dostať skutočne až “pod kožu” a odhaliť veľmi citlivé detaily. Môžu napríklad naznačiť sexuálnu orientáciu, čo môže byť pre homosexuála, ktorý svoju orientáciu tají, veľmi nepríjemne. Výskumníkov využívajúcich metódy merania a zobrazovania metabolickej aktivity v mozgu zaväzuje kódex k zverejneniu protokolu pre zachádzanie s neplánovanými zisteniami. Táto skutočnosť by mala byť známa účastníkom vopred a v prípade, že sa necítia na účasť vo výskume, tento nemusia podstúpiť. Pokiaľ sa však výskumník dozvie intímne detaily, etický kódex ho zaväzuje diskretnosťou podobnou lekárskeму tajomstvu. Čo ale v prípade, pokiaľ zistí týmito metódami náznaky deviácie? Napríklad v prípade odhalenia sexuálnych sympatií k maloletým. Má si ich nechať pre seba a ďalej sa nimi nezaoberať, alebo má o nich s respondentom prípadne ďalšími autoritami hovoriť? Tieto otázky by sa mali dostať do záujmu psychológov a určitý súhrn doporučení, ktorý by bol súčasťou zverejneného protokolu, by mal existovať.

## 5. Aplikácia neuromarketingových metód a techník v marketingovom výskume

Z literatúry a odborných článkov máme teoretické zistenia o jednotlivých neurofyziologických metódach. Ich reálne využitie vo výskumnej praxi v marketingovom výskume u nás nám pomôžu odhaliť a pochopiť hĺbkové rozhovory s odborníkmi z praxe, ktorí poskytnú cenený pohľad na dané metódy. Pohľad na využitie týchto metód prináša i autorkina osobná skúsenosť s metódami, i ťažko dostupnou fMRI či EEG.

Vo svete dnes existuje viac ako tristo spoločností zaoberajúcich sa neuromarketingom. (Ulman, Cakar, Yildiz, 2014)

V českom agentúrnom prostredí výskumu trhu sú neurofyziologické výskumné metódy používané od roku 2010. Služby neuromarketingu v svojich webových prezentáciách uvádzajú a tieto služby v Českej republike ponúkajú od roku 2010 štyri agentúry, a to CONFESS Research, GfK, Ipsos a Millward Brown.

Všetky agentúry som oslovila, s prosbou o rozhovor s odborníkom, ktorý sa v danej agentúre neurofyziologickým metódam venuje. Okrem agentúry CONFESS Research, ktorá na opakované prosby nereagovala, sa boli agentúry ochotné so mnou stretnúť a súhlasili s hĺbkovými rozhovormi. Skúsenosti CONFESS Research boli pre mňa teda dostupné len z ich webovej prezentácie, výhodou bola azda ich najväčšia otvorenosť spomedzi agentúr a dostupnosť týchto informácií online.

So zástupcami GfK a Millward Brown bolo možné sa stretnúť a pomocou hĺbkového kvalitatívneho rozhovoru sa o využívaní neurofyziologických metód v týchto agentúrach, a v podstate i v Českom prostredí dozvedieť viac.

Rozhovor s Onřejom Herinkom, vedúcim oddelenia kvalitatívneho výskumu v agentúre GfK, prebehol v máji 2015 v priestoroch GfK a trval približne hodinu a tridsať minút.

Rozhovor s Monikou Hrubou, klientskou riaditeľkou v agentúre Millward Brown, prebehol v máji 2015 v priestoroch Millward Brown a trval približne hodinu a tridsať minút.

Zástupca agentúry Ipsos Michal Štěpánek, Executive Director Ipsos CONNECT, dodal odpovede na zaslané otázky zo scenára e-mailom v júni 2016, stretnutie bolo zrušené a náhradný termín nebol možný.

Pre rozhovory bol na základe preštudovanej literatúry pripravený scenár uvedený v Prílohe č. 2, ktorý slúžil ako nosná osa rozhovoru. V prípade zaujímavých podnetov boli ďalšie otázky pokladané v reakcii na tieto podnety.

## 5.1. Využívanie neurofyziologických metód a techník v marketingovom výskume v ČR

Neurofyziologické metódy sa začali v Českej republike klientom agentúr pre výskum trhu ponúkať približne od roku 2010.

Agentúra	fMRI	EEG	Očná kamera	Facial Coding	GSR	HRV	Telesná teplota
CONFESS Research	neponúka	ponúka	ponúka	neponúka	ponúka	neponúka	neponúka
GfK	neponúka	ponúka	ponúka	neponúka	ponúka	ponúka	ponúka
Ipsos	neponúka	ponúka	ponúka	ponúka	neponúka	neponúka	neponúka
Millward Brown	neponúka	neponúka	ponúka	ponúka	neponúka	neponúka	neponúka

Tabuľka č. 2: Prehľad neurofyziologických metód ponúkaných českými agentúrami pre výskum trhu

Očnú kameru dnes využívajú všetky agentúry ponúkajúce neurofyziologické metódy, vždy v kombinácii s ďalšími metódami. Kombinácia neurofyziologických metód je vlastná všetkým agentúram pre výskum trhu.

V GfK chvíľu pracovali i so zariadením zvaným **elektrookulograf**, ktoré snímalo napätie v očných svaloch. Toto však kvôli diskomfortu respondentov s nalepenými senzormi okolo očí zo svojho portfólia vyradili.

GfK i Millward Brown začali využívať **encefalografiu (EEG)** prostredníctvom členiek spoločnosti EmSense. Spoločnosť EmSense pri používaní ich členky požadovala sto respondentov, čo GfK spätne vníma ako naddimenzovanie spôsobené nepresnosťou zariadenia. Členka bola síce bezdrátová a veľmi pohodlná pre respondenta, bola však len dvojsenzorová. V Millward Brown po ukončení činnosti spoločnosti EmSense nezačali používať iné členky. V GfK dnes EEG merajú takzvaným pavúkom so suchými elektródami, kde zariadenie sníma respondenta niekoľkými senzormi). CONFESS Research, Ipsos i GfK dnes elektroencefalografiu ponúkajú, v kombinácii s ďalšími metódami.

Za najpresnejšiu metódu na určovanie polarít emócií považujú v Ipsose práve EEG, ktorá odráža i drobné zmeny v pozornosti. EEG spájajú s očnou kamerou, ktorá pomôže zistiť, ktoré prvky (scéna, osoba, predmet, prostredie) túto reakciu spôsobujú. Pre využitie EEG je nutná osobná prítomnosť respondentov z dôvodu použitia headsetu.

V CONFESS Research spolupracujú s poľskou spoločnosťou LABORATORY. Využívajú

techniky NEUROTRACE™ a BIONavigagor™. NEUROTRACE™ monitoruje reakciu mozgu pri sledovaní reklamy a CONFESS Research túto techniku popisuje takto: “Meria relevanciu jednotlivých elementov reklamy i celého spotu a schopnosť reklamy aktivovať respondentov k nákupu či záujmu o značku/produkt. To všetko prebieha meraním reakcií tela (GSR – meranie galvanického odporu kože) a mozgu (EEG), bez nutnosti pýtať sa respondentov na vysvetlenie dôvodov, prečo sa im reklama páčila či nepáčila, ktoré býva často skreslené. Technika je potom doplnená klasickým dotazníkom, ktorý monitoruje zapamätanie hlavného posolstva a jeho pochopenie.” (Neuromarketing s CONFESS už rok, 2011)

BIONavigagor™ “prepojuje znalosti o vizuálnom vnímaní reklamy získané prostredníctvom očnej kamery s reakciou mozgu prostredníctvom EEG. Vďaka tomuto prepojeniu je možné detailne analyzovať dopad jednotlivých vizuálnych elementov na divákové vnímanie.” (Neuromarketing s CONFESS už rok, 2011)

Po ukončení činnosti spoločnosti EmSense agentúra GfK v spolupráci s Inštitútom klinickej a experimentálnej medicíny (IKEM) ako jediná agentúra využívala **fMRI** skener. Nevýhody fMRI ako nutnosť povolenia obvodného lekára, reálna nedostupnosť zariadenia z dôvodu prednosti zdravotníckeho využitia prístroja, či nereálnosť priebehu merania znamenali koniec využívania tejto techniky vo výskumnej praxi GfK a dnes nie sú v Českej republike pre komerčné účely využívané.

“Síce technika pracuje s menším počtom respondentov, ale dátový súbor je veľký a náročný na interpretáciu. Tieto techniky sú sami o sebe príliš dátovo nosné a informácií, ktoré z nich získame nie je toľko.” (Monika Hrubá)

Názory na využitie **facial codingu** sa medzi odborníkmi líšia. V GfK dnes FaceReader už nevyužívajú na základe vlastných slov z dôvodu nepresnosti a diskutabilných výstupov: “V tvárach ľudí, ktorí dokážu s mimikou pracovať lepšie je ťažké čítať. Nutnosť prítomnosti ideálne dvoch psychológov naživo sledujúcich respondenta je finančne náročná a software, ktorý to robí automaticky má svoje limity. Mimiky môžu znamenať rôzne veci. Úšklebok môže byť ako ironický tak pozitívne myslený.” (Ondřej Herink)

V Ipsose systém FaceReader, ktorý identifikuje šesť univerzálnych emócií: šťastie, smútok, hnev, strach, nechť a prekvapenie, naďalej využívajú a to on-line. On-line panel prebieha s minimálne päťdesiatimi respondentami, ktorí majú webovú kameru a výsledky sú porovnávané s benchmarkami. Avšak uznávajú argument nepresnosti a za najpresnejšiu metódu na určovanie polarít emócií považujú EEG: “EEG odráža i drobné zmeny v

pozornosti. Zachytí nevedomú reakciu spotrebiteľa na stimul ešte citlivejšie než Facial Coding.” (Michal Štěpánek). EEG spájajú podobne ako CONFESS Research s očnou kamerou, ktorá pomôže zistiť, ktoré prvky (scéna, osoba, predmet, prostredie) túto reakciu spôsobujú. Pre využitie EEG je nutná osobná prítomnosť respondentov z dôvodu použitia headsetu.

Millward Brown techniku facial codingu zaraďuje vždy pri testovaní reklám, kde sa zaznamenávajú implicitné reakcie na predkladané audiovizuálne video. Prostredníctvom web kamery sa skúma niekoľko bodov na tvári človeka a na základe týchto bodov sa vyhodnocujú emočné trajektórie počas trvania daného spotu v štyroch základných emóciách. Môžeme tiež ilustrovať, v ktorom momente sa pozornosť zvyšuje apod. Tieto emócie sa prepoja a vytvorí sa NET score toho, akú emóciu vytvára daný podnet. Táto metóda je v Millward Brown ponúkaná ako rozšírenie deklaratívneho výskumu. Táto je vždy v spojení s komentovaním emócií respondentami. “Facial coding zaujímavé používať na globálne porovnanie, medzikultúrne rozdiely sú viditeľné i v tvári.” (Monika Hrubá)

Špeciálny nástroj vyvinulo GfK v spolupráci so spoločnosťou Smart Brain Sale (SBS), ktorá dlhodobo spolupracuje s Vysokým učením technickým v Brne. Biomedicínski inžinieri z SBS a VÚT v roku 2012 pomohli na základe dvoch pilotáží vybrať finálnu vhodnú kombináciu metód, ktoré dnes v GfK používajú vždy naraz k meraniu a inžinieri z SBS pomáhajú s ich vyhodnocovaním. Momentálne GfK spolupracuje so spoločnosťou SBS, ďalšie metodiky s VÚT už nerozvíjajú. V GfK sa teda ustálilo využívanie neurofyziologických techník na kombinácii piatich metód – očná kamera, EEG, EKG (fotoplatyzmograf), meranie kožného odporu, meranie telesnej teploty – ktoré využíva k popisu emócií. Jedná sa o dvojrozmerné hodnotenie stimulu respondentom, ktoré zahŕňa hodnotenie emočnej polarizácie (rozhodnutie páči-nepáči) a emočnej aktivácie (aktivačná krivka ukazuje záujem respondenta dozvedieť sa o produkte/službe viac).

Respondent počas sledovania televízie, kde sú mu mimo iné prehrané skúmané televízne spoty, prechádza meraním všetkými spôsobmi z kombinácie techník a následne absolvuje hĺbkový kvalitatívny rozhovor. Tým je vysvetlené, čo bude aký prístroj sledovať. Televízny spot je rozsekaný na sekundy a zobrazený pomocou screenshotov.

Výstup obsahuje dve krivky: modrú krivku emočnú polaritnú (kladné i záporné hodnoty), červenú aktivačnú (kladné hodnoty).

Výsledky sa spriemerovávajú za celú skupinu. Individuálne odchýlky, ktoré môžu byť spôsobené aktuálnou situáciou respondenta (práve sa mu stalo niečo nepríjemné, rozvádza sa



apod.) by nemali ovplyvniť celkové výsledky. Jeho krivky môžu byť posunuté nižšie, ale nie sú diametrálne odlišné. Môže sa stať, že jeden z tridsiatich respondentov je nervózny, je to pre neho neprirodzené, jeho krivky by mohli byť nielen posunuté nižšie ale i úplne odlišné a takého respondenta väčšinou vyradia.

Výsledky neurofyziologickej časti interpretujú biomedicínski inžinieri, kvalitatívne rozhovory psychológovia či sociológovia. Správu píše spolu. Konfrontácia neuro dát s odpoveďami v kvalitatívnom rozhovore (či sa dáta zhodujú a pokiaľ nie, čo to spôsobuje) je dôležitá celkovú interpretáciu a pre vytvorenie záverečnej správy a doporučenie, ktoré navrhuje kroky pre optimalizáciu daného spotu, čo sa týka vzbudenia emócií, navodenia motivácie, aktivácie.

V záverečnej správe sa klient dozvie, ako spot zafungoval a dostane celkové doporučenie.



*Obrázok č. 11: Priebeh testovania neurofyziologickými metódami v GfK. (Zdroj: O. Herink)*



Obrázok č. 12: Priebeh testovania neurofyziologickými metódami v GfK. (Zdroj: O. Herink)

Ako súčasť kvantitatívnych výskumov sa v agentúre Millward Brown objavujú i **implicitné asociácie a emočný priming**. Implicitné asociácie sa v online výskumoch objavujú ako päťminútová sekcia v skripte dotazníku. Narozdiel od asociačného testu sa okrem otázok na emócie počíta i reakčný čas. V chvíli, keď sú respondentom predložené otázky týkajúce sa emócií, sú respondenti snímaní webkamerov. Skript počíta reakčné časy odpovedí. V priebehu vyhodnotenia je pripravená SWAT analýza, kde sú emócie rozdelené na pozitívne rýchle, pozitívne pomalé a negatívne rýchle a negatívne pomalé. Emočný priming hľadá hlbšie asociácie značky, aký vzťah respondent má k danej značke. V čase nástupu nových malých bánk a nespokojnosti s politikou tradičných, veľkých bánk napríklad emočný priming pomohol zistiť, že v súvislosti s Českou sporiteľňou je hlboko zakorenená istota. Táto metóda pomohla dostať sa pod povrch a túto informáciu nájsť a Česká sporiteľňa na nej môže stavať svoje argumenty, prečo do malej banky neodísť.

## 5.2. Počet respondentov

IPSOS pri použití EEG v kombinácii s očnou kamerou ustálil minimálny počet respondentov na dvadsať v sekvenčnom dizajne, kde jeden respondent môže hodnotiť viac než jeden stimul.

GfK v svojich výskumoch skúma vzorku tridsiatich respondentov.

Agentúra Millward Brown pri facial codingu ustálila výskumnú vzorku na približne päťdesiat respondentov. Pri implicitných asociáciách a emočnom primingu je výskumná vzorka tvorená približne sto päťdesiatimi respondentami.

Nízky počet respondentov je pri metódach využívaných ako doplnkové a exploratívne pochopiteľný.

### **5.3. Vhodnosť a príklady použitia**

Neurofyziologické metódy nie je vhodné používať samostatne. Vždy sú doplnkom kvantitatívnych alebo kvalitatívnych výskumov, ktoré agentúra pre zadávateľa výskumu realizuje.

Očná kamera býva používaná na optimalizáciu letákov, layoutov, webových stránok, mobilná i k optimalizácii umiestnenia produktu v obchode. Očnú kameru teda využívajú hlavne retailoví hráči či vydavateľské domy. Agentúra Millward Brown napríklad pre Českú úniu vydavateľov pomocou očnej kamery spracovala štúdiu Efektivita tlačovej reklamy. Ani táto metóda však nemôže byť použitá samostatne. Ex-post prebieha dotazník, ktorý vysvetľuje, prečo sa respondent dlhší čas pozeral práve na určité miesto. Test simuluje listovanie v časopise, kde medzi článkami sú umiestnené reklamy, či sledovanie televízie, kde v rámci programu beží i blok reklám.

Očná kamera v kombinácii s EEG je v CONFESS Research využívaná na testovanie televíznej i tlačovej reklamy, outdooru či obálok časopisov.

Hotové spoty a webové stránky ukazujú podľa Herinka najsilnejšie emócie. Kombináciou metód GfK je možné testovať i tlačoviny, miera emócií je však nižšia. Najvhodnejšia je táto kombinácia metód pre testovanie televíznych spotov, pretesty finálnych reklám. a webových stránok.

FMRI je vhodné pre testovanie statických stimulov (záznamy sú tvorené každých 2-5 sekúnd) ako sú tlačová reklama, reklamné letáky a ďalšie reklamné materiály.

Implicitné asociácie sú v Millward Brown v minimálnej verzii doplňované aspoň posúdením značiek. Dali by sa použiť napríklad i v predvolebých výskumoch.

Kombináciou metód GfK je možné testovať i tlačoviny, miera emócií je však nižšia. Najvhodnejšia je táto kombinácia metód pre testovanie televíznych spotov a webových stránok. “Je možné testovať i story boardy, ale emócie sú pri nich iné. Je možné identifikovať, kde sú najpozitívnejšie emócie, predložený materiál ich ale skresľuje. Hotové spoty a webové stránky ukazujú najsilnejšie emócie.” (Ondřej Herink)

#### 5.4. Etické hľadisko

Čo sa etického rozmeru využívania týchto metód týka, agentúry dopredu respondentov informujú o priebehu výskumu a respondenti sa o svojej účasti vo výskume rozhodujú sami. Agentúry rešpektujú etický kódex SIMARu a ESOMARu. Výstupy sú dodávané v agregovaných súboroch, v skupine ľudí, nie jedného respondenta, čím je chránené jeho súkromie. Výskum prebieha u respondentov starších ako pätnásť rokov vrátane, u mladších ako osemnásť rokov so súhlasom zákonného zástupcu.

“Názory, že vďaka tomu, že vieme, čo ľudia prežívajú, budeme vedieť vytvoriť reklamu, ktorej sa človek neubráni sú neadekvátne. Je to ako keby sme regulovali skladateľa hudby za to, že zloží hudbu, ktorá sa nám dostane pod kožu. To, čo neuromarketing dokáže, je zistiť, ktoré prvky u človeka vzbudia emotívne reakcie. Tie sú často spôsobené obrazom, zvukom. Vždy je ale kúpa na rozhodnutí človeka. Aj keď zvieratá v televíznom spote pozitívne naladia, hraje príjemná hudba, nikto spotrebiteľ a nedonutí kúpiť si životné poistenie, ktoré reklama inzeruje, rozhodnutie bude vždy na danom človeku. Tieto metódy dokážu lepšie odhaliť, čo spôsobuje pozitívne vzruchy, ale človeka žiadnym televíznym spotom nedonútíme kúpiť produkt. V tom prípade by sa musela zakázať celá reklama ako taká.” (Ondřej Herink)

V používaní metód za podmienky dodržovania etického kódexu agentúry nevidia vo všeobecnosti etický problém.

Diskusia v zahraničí medzi akademikmi a výskumníkmi je búrlivejšia. Česká akademická scéna využívaním týchto metód zatiaľ nezaoberá a žiadna diskusia u nás v podstate neprebieha.

#### 5.5. Záujem klientov a budúcnosť

Neurofyziologické metódy sú pre klientov oživením a majú o ne záujem. Pri komplexnejšom nástroji, aký ponúka GfK, môže byť ale problém prvotný záujem pretaviť v projekt. “Metóda je nová, nevýskúšaná, klienti jej zatiaľ veľmi nerozumejú, musia spoliehať na interpretáciu odborníkov neurológov a biomedicínskych inžinierov. Nie je pre nich overiteľná, musia nám dôverovať. I keď dáta vidia, nerozumejú im.” (Ondřej Herink) Neboja sa ich, sú pre nich dlhodobo zaujímavé, doručujú im nové a zaujímavé informácie. Millward Brown napríklad facial coding zaradil do výskumu reklamy celoplošne a využívajú ho tak všetci klienti, ktorí testujú reklamu. U implicitných asociácií a emočný primingu je to okolo 80 percent klientov.

Agentúry pre výskum trhu sú čo sa týka budúcnosti neurofyziologických metód v marketingovom výskume optimistické. Na základe trendu z posledných rokov veria, že neurofyziologické metódy sa budú používať vo väčšej miere a majú veľký potenciál. Zásadnú zmenu by mohla priniesť možnosť využitia nositeľnej elektroniky pre tieto účely.

V agentúrach v začiatku len ad hoc používané neurofyziologické metódy sa stávajú pevnou súčasťou nástrojov, bez ktorých už výskum v nich neprebíha. Tendencie ísť za deklarované odpovede a nájsť niečo viac sú silne a podľa Hrubej je využívanie neuromarketingu v Českej republike stále na vzostupe. Nikdy však podľa nej nenahradí tradičný výskum.

Ich zmysel však vidia v roli doplnkovej metódy a nevidia ich samostatné fungovanie ako reálne. Celosvetovo sa rozvíja najmä facial coding, najzaujímavejšie sa ukazuje spojenie zistení všetkých dostupných metód a ich vzájomné dopĺňovanie sa. Stále bude dôležité subjektívne zhodnotenie respondenta. Aj keď reklama na človeka zapôsobí, to ešte neznamená, že si produkt kúpi. “Do rozhodnutia vstupuje i pragmatizmus a je dôležité sa respondentov naďalej pýtať.” (Ondřej Herink)

“Budúcnosť vidíme tiež v jednoduchosti použitia niektorých neuro techník, kde umožnia využitie tam, kde to nenabúra bežné prostredie človeka, bez negatívneho ovplyvnenia situácie.” (Monika Hrubá)

S rozšírením smartphonov sa otvára možnosť využitia očnej kamery “v teréne” a pod.

V agentúrach momentálne neplánujú rozšírenie v súčasnosti používaných metód a techník, sú spokojní s využívaním súčasných.

## **5.6. Prípadové štúdie**

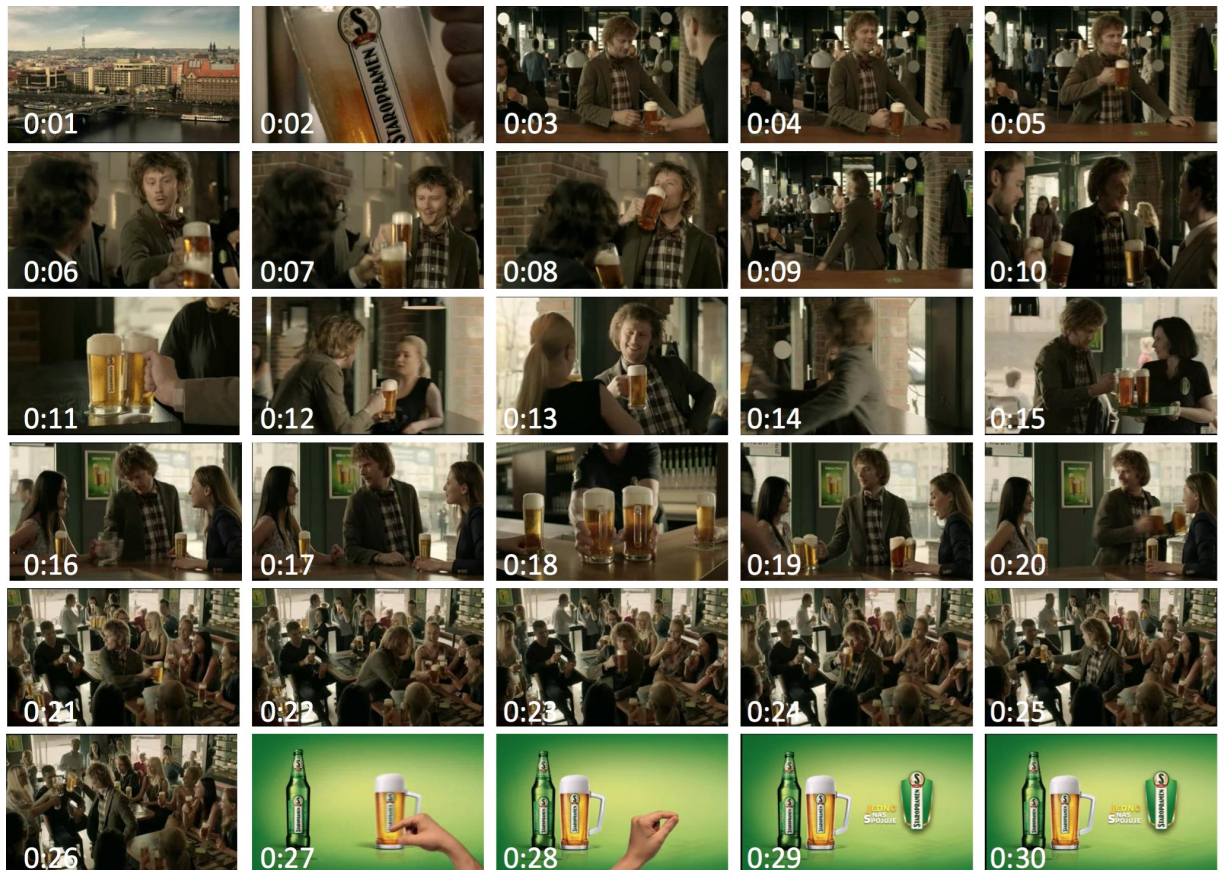
### **5.6.1. Prípadová štúdia GfK: Hodnotenie televízneho spotu pivovaru Staropramen**

Agentúra GfK dostala za úlohu zistiť, či bude televízna reklama pivovaru Staropramen efektívna – to znamená či je vhodne natočená, atraktívna a či sa bude divákom televízie a potencionálnym zákazníkom Staropramenu páčiť, posilní značku Staropramen a prijme zákazníka si výrobok kúpiť.

Tridsiatim respondentom bol premietnutý televízny spot na pivo Staropramen a počas sledovania boli zaznamenávané biomedicínske dáta. Respondent bol sledovaný moderátorom i biomedicínskym inžinierom. Ten potom získané dáta pre moderátora okomentoval. Následoval hĺbkový rozhovor moderátora s respondentom, ktorý už mal k dispozícii informácie z neurofyziologickej časti výskumu a mohol ich tak zaradiť a pýtať sa na

momenty, kde došlo k aktivácii mozgu respondenta.

Výstup pre Staropramen zobrazuje televízny spot rozdelený na jednotlivé sekundy. Časová osa ukazuje screenshoty (z angličtiny, v ČR bežne zaužívaný výraz označujúci snímky obrazovky) televízneho spotu po sekundách.



Obrázok č. 13: Jednotlivé scény televízneho spotu pre pivovar Staropramen

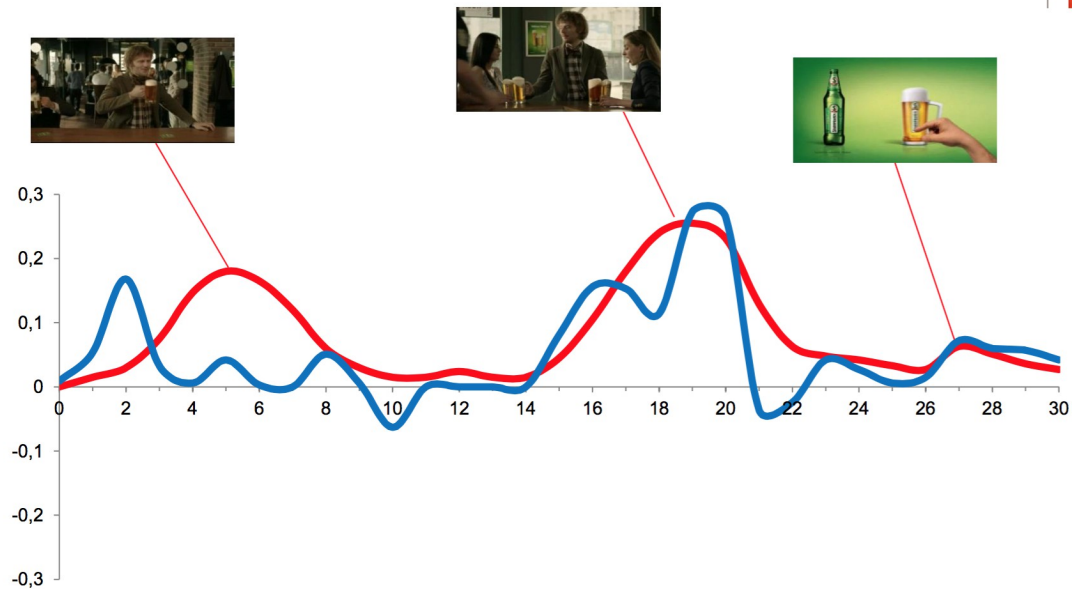
Graf vytvorený na základe biomedicínských dát (obrázok č. 14 a č. 15) všetkých respondentov obsahuje dve krivky. Modrá krivka je polaritná, červená krivka je aktivačná. Aktivačná krivka sa pohybuje v kladných hodnotách od nuly vyššie a ukazuje, či respondenta daný moment zaujal, prípadne ako veľmi. Polaritná krivka sa častejšie mení, sú možné i záporné hodnoty, prepady do mínusu a ukazuje kladnosť či zápornosť respondentovej reakcie.

## Neuromarketingová analýza:



Obrázok č. 14: Polaritná krivka

## Neuromarketingová analýza:



Obrázok č. 15: Aktivačná krivka

Interpretácia spočíva v porovnaní výsledkov neurologických dát s informáciami získanými v hĺbkových rozhovoroch, ktoré moderátor absolvoval s respondentami a ich komentovanie. Cieľom je nájsť prípadne rozdiely a ich zdôvodnenie. Jednotlivé scény boli pre klienta detailne analyzované:

Úvodná scéna reklamy (0:01): Na základe neurologických dát je vidieť, že úvod nevyvoláva výraznejšie emócie, avšak aktivita sa zľahka zvyšuje. V rozhovoroch označovali respondenti úvod za príjemný a vyzdvihli netypické pohľady na Prahu. Komentovali, že zatiaľ nespoznali o aký produkt sa jedná. Zistenia z oboch metód potvrdzujú, že úvodný “záber je zvolený správne, navodzuje atmosféru rušného mesta a vzbudzuje očakávania, čo bude ďalej.” (Herink, 2014, s. 13)

Záber na pivo (0:02): Neurologické dáta ukazujú prvý pozitívny emočný vrchol a emočnú aktiváciu. Respondentom sa scéna páči a vyvoláva chuť na pivo, takéto scény sú však bežné. Dobré je preto ukázanie značky piva a je “vhodne nastavená aktivácia, kde reklama zaujme hneď v prvých sekundách, teda výrazne zvyšuje šancu, že nedôjde k prepnutiu.” (Herink, 2014, s. 14)

Hlavný protagonista (0:03 – 0:05): Neurologické dáta ukazujú zvýšenú emočnú polaritu len pri pozdvihnutí pohára s pivom, predchádzajúca scéna zachovala emočnú aktivitu. Z rozhovorov však vyplynulo, že polovici respondentov sa zdá protagonista sympatický a polovici nesympatický. Nastáva tu rozpor výsledkov neurofyziologických meraní a kvalitatívnych rozhovorov, kde neurologické dáta negatívitu nepotvrdzujú a nameraná emočná aktivita môže znamenať očakávanie, čo sa ďalej v reklame bude diať.

Prvé ťuknutie (0:06 – 0:09): Scéna, kde si hlavný protagonista priťukne s cudzím človekom na základe neurofyziologických meraní spôsobuje klesanie emočnej aktivácie, rast polaritu neukazuje negatívne pôsobenie. V rozhovoroch respondenti chvália vtip, na ďalších to pôsobí nereálne a trápne, avšak opäť vidíme rozpor výsledkov, kde neurologické dáta záporné výsledky neprinášajú.

Sled ťuknutí (0:10 – 0:15): V scéne si protagonista v rýchlom slede ťuká s rôznymi ľuďmi v reštaurácii. Z hľadiska neurofyziologických meraní je zaznamenaný prvý negatívny moment, kde si hlavný protagonista ťukne s mužmi. Emočná aktivácia je nízka. Rozhovory odhaľujú vnímanie scény časťou respondentov ako zábavné, pre ostatných je scéna neprehľadná a ešte viac trápna. Rozdielne vnímanie ťukania s ľuďmi na základe pohlavia respondenti nespomínajú. Neurologické dáta teda prinášajú pohľad, ktorý rozhovormi nebol zistený a to, že ťuknutie s jedným mužom je vnímané neutrálne, s dvomi už však negatívne, s jednou ženou či viacerými ženami pozitívne.



Zábery so ženami (0:16 – 0:20): Neurofyziologické merania túto scénu odhalili ako najdôležitejšiu scénu spotu. Vysoká emočná aktivácia sa mierne zníži pri pohľade na barmana, ktorý odvracia pohľad kamery od pre respondentov zaujímavých momentov. Najpozitívnejšie vnímané je žmurknutie protagonistu na ženu, ktorá sa potom usmeje. V rozhovoroch respondenti potvrdzujú, že sa im scéna páči, je úsmevná a sú zvedaví, čo bude ďalej.

Zábery so ženami (0:21 – 0:26): Skončenie predchádzajúcej scény pravdepodobne spôsobilo klesnutie emočnej aktivity a emočnej polarity do záporných hodnôt. Opäť do kladných hodnôt mierne stúpa v momente, kedy hlavný protagonista odpije z piva. Respondentom príde scéna buďto príjemná, kde reagujú na svetlosť reštauračných priestorov, alebo nereálna, kde priestory neodrážajú realitu vzhľadom pívnych zariadení. Niektorí komentujú ako nereálnu i prítomnosť veľkého počtu atraktívnych žien. “Posledná scéna pred záverečnou prezentáciou brandu stráca v schopnosti zaujať oproti predchádzajúcej scéne. Tým spot stráca potenciál, aby záverečné komerčné posolstvo diváka zaujalo.” (Herink, 2014, s. 19)

Vyobrazenie piva na záver (0:27 – 0:30): Z ľahka rastie emočná aktivita a polarita, čo nie je pri záverečnom posolstve časté. Respondenti v hĺbkových rozhovoroch uviedli, že nechápu takzvané “zoomovacie” (približovacie, z anglického zoom = priblížiť) gesto, časť z nich ho prirovnáva k gestám využívajúcim pri práci na tablete, nechápu prepojenie s pivom Staropramen. Rozpačité reakcie v rozhovoroch nekorešpondujú so zdvihnutím emočnej aktivity a polarity.

Záver obsahuje celkové hodnotenia obsadenia i obsahu televízneho spotu a doporučenia. Ako reklama zafungovala a v čom, ktoré su silné a ktoré slabé stránky.

Hlavný protagonista je vhodne zvolený, neurofyziologické merania prinášajú výsledky ukazujúce jeho kladné vnímanie. Príjemne vnímaná scéna, v ktorej protagonista flirtuje so ženami “navodzuje erotický podtext s možným dopadom na sex-appeal značky. Množstvo nadpriemerne krásnych žien pôsobí už nevierohodne a môže negatívne ovplyvňovať záverečnú scénu v oblasti vierohodnosti situácie.” (Herink, 2014, s. 22)

Neurofyziologické techniky v prípade televízneho spotu pivovaru Staropramen odhalili “nikým nedeklarovaný rozdiel vo vnímaní ťukania v závislosti na pohlaví a množstve aktérov.” (Herink, 2014, s. 23)

Agentúra GfK doporučila klientovi odstrániť scénu s ťukaním s viacerými mužmi kvôli trápnemu pocitu, ktorý spôsobuje, ďalej vypustiť nereálne pôsobiacu záverečnú scénu s pohľadom na reštauráciu, kde je zobrazené veľké množstvo žien, čo “umožní prenos pozitívnej nálady z “flirtu” na brand” alebo ak scénu neodstránia tak vidia ako vhodnú “zmenu

pomeru mužov a žien v prospech mužov pre väčšiu autenticitu prostredia.” (Herink, 2014, s. 23)

### 5.6.2. Prípadová štúdia Millward Brown UK: Úloha Direct Mailu

Britská poštová spoločnosť Royal Mail chcela zistiť, či existujú rozdiely medzi efektivitou komunikácie pri používaní fyzického a virtuálneho média.

Agentúra Millward Brown navrhla v rámci riešenia skúmať, ako mozog spracováva fyzický direct mail a digitálny materiál a aké emócie vyvolávajú jednotlivé médiá.

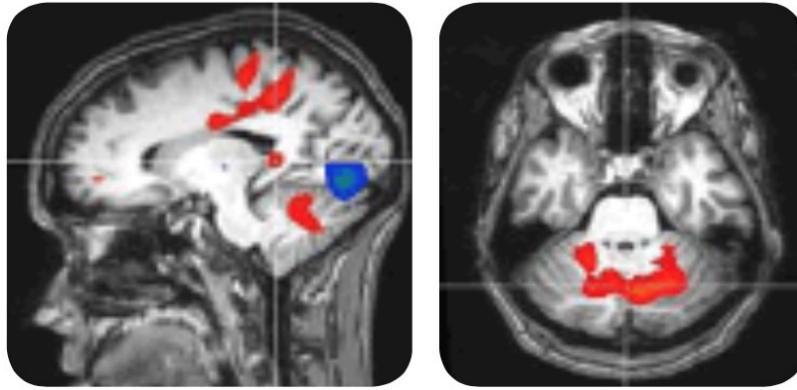
V spolupráci s Bangorskou univerzitou využili funkčnú magnetickú rezonanciu. Na vzorke dvadsiatich respondentov sledovali reakcie na ukazované rovnaké reklamné materiály, ale i náhodne zamiešané neskúmané materiály, na obrazovke a vytlačené na kartičkách, ktoré respondenti dostali do rúk. Pomocou fMRI potom videli rozdiely v reakciách mozgu u jednotlivých médií, na ktorých bola reklama prezentovaná.

Zistenia z fMRI ukázali rozdielne reakcie na prezentované materiály. Fyzický direct mail spôsobil zvýšenú aktivitu mozgu. “Naznačuje to, že fyzický materiál je pre mozog reálnejší. Má význam a miesto. Je lepšie prepojený s pamäťou, pretože zapojuje priestorové pamäťové siete.” (Millward Brown, 2009, s. 2)



Obrázok č. 16: Pravý mozgový lalok (vľavo) a ľavý mozgový lalok (vpravo). Zdroj: Millward Brown UK

Červenou sú znázornené časti mozgu aktivované pri predložení fyzického materiálu, modrou časti aktivované virtuálnym materiálom. Linkami sú označené časti mozgu spájané s prijímaním vizuálnych a priestorových informácií. Fyzický materiál teda spôsobuje vyššiu emočnú aktivitu.



Obrázok č. 17: Pravá retrospleniálna mozgová kôra (vľavo) a bilaterálny mozoček (vpravo).

Zdroj: Millward Brown UK

Pri predložení fyzických materiálov je viac podnet spracovávaný v pravej retrospleniálnej mozgovej kôre, kde sa spracovávajú emočne silné podnety a spomienky, a teda dá sa tvrdiť, že pri predložení fyzického materiálu sú vytvárané spomienky viac citovo živé. (Millward Brown, 2009, s. 2)

Zvýšená aktivita v mozočku, ktorá je spojovaná s priesotorovým a emocionálnym spracovávaním, bola tiež spôsobená fyzickými materiálmi. Tie vyvolali i aktiváciu častí mozgu, ktoré súvisia s emočným zapojením. Digitálne médiá tiež vyvolávajú určité reakcie v mozgu, väčšie spracovanie emócií ale nastáva, keď respondent môže fyzicky držať materiál v svojich rukách. Millward Brown na základe výskumu vyzdvihuje direct mail, oceňuje však i pozitíva digitálnej reklamy a navrhuje ich vhodne nakombinovať v rámci plánovaní médií.

### 5.7. Klasifikácia neurofyziologických metód a techník

Na základe preštudovanej literatúry a prípadových štúdií, hĺbkových rozhovorov s odborníkmi sa pokúsime neurofyziologické metódy a techniky klasifikovať a zaradiť ich do kontextu výskumných metód.

Neurofyziologické metódy nachádzajú spoločné znaky ako s kvantitatívnym, tak kvalitatívnym výskumom.

Technologický vývoj umožňuje využívať modernejšie nástroje merajúce mozgovú aktivitu. Tá je zaznamenávaná vo forme presných, numerických dát a pomocou softwaru sa vykonávajú na získaných dátach rôzne štatistické analýzy (behaviorálna analýza dát či neurozobrazovacia analýza dát). Neuromarketingové štúdie overujú vopred formulovanú hypotézu, sú deduktívne. Výskum je konfirmatívny, testuje sa hypotéza a teórie. Výskumník

do priebehu výskumu nezasahuje. Používanie neuromarketingových metód vyžaduje štandardizované procedúry a aj keď je skúmaná vzorka malá, väčšinou okolo tridsať respondentov, výsledky môžu byť zovšeobecnené.

S kvalitatívnym výskumom má neuromarketingový spoločný spomínaný počet respondentov, ktorý je výrazne menší než vzorka v kvantitatívnom výskume. Napríklad pri skúmaní citlivej problematiky, ktoré je obtiažne dosiahnuť rozhovormi, môže odpovede a lepšie porozumenie priniesť práve neurofyziologický výskum a umožňuje tak kontextuálne porozumenie a počiatočnú exploráciu fenoménov.

Cieľom neurofyziologických výskumov býva ako popisovať, vysvetľovať či predikovať (kvantitatívny prístup), tak objavovať, odhaľovať a konštruovať (kvalitatívny prístup). Reakcie respondenta sú merané presne určeným postupom v laboratórnych podmienkach, avšak nové technológie umožňujú i získavanie dát v prirodzenom prostredí (napríklad pomocou očnej kamery v supermarkete).

V českom prostredí v agentúrach pre výskum trhu neurofyziologické metódy spravidla využívajú pracovníci oddelenia kvalitatívneho výskumu (IPSOS, GfK, Confess), prípadne sú metódy zaraďované v rámci kvantitatívneho výskumu (Millward Brown).

Nemôžeme tak prehlásiť neurofyziologické metódy ani za čisto kvantitatívne, ani čisto kvalitatívne. Sú veľmi špecifické, stoja na pomedzí a sú tak potvrdením trendu vo využívaní oboch typov výskumu v rámci jednej štúdie.

### 5.8. Pozitíva, limity neurofyziologických metód a techník

	Pozitíva	Limity
Neurofyziologické metódy a techniky	Nové zaujímavé informácie	Nemožno použiť samostatne
	Odhalenie implicitných postojov	Vid' limity jednotlivých techník
		Zložitá interpretácia

Tabuľka č. 3: Pozitíva, limity neurofyziologických metód a techník

Jednotlivé neurofyziologické metódy ako také majú taktiež svoje špecifické limity, ktoré sumarizujem v tabuľke č. 4: Pozitíva, limity a vhodnosť použitia neurofyziologických metód a techník v marketingovom výskume.

Metóda	Pozitíva	Limity
fMRI	- rozpoznáva aktiváciu jednotlivých častí mozgu na stimul	- finančne náročné - obmedzená možnosť reálneho využitia (zdravotné účely na 1. mieste) - vystavenie respondenta magnetickému poľu - nutné povolenie obvodného lekára - nekomfortný priebeh testovania, situácia vzdialená realite - výrazná zložitosť interpretácie, pomoc neurovedcov nutná - neznáma polarita emócií
EEG	-rozpoznáva konkrétne slabé, silné, iritujúce stimuly.	- nutnosť aplikácie gélu na hlavu - citlivosť u rôznej hrúbky lebečnej kosti rôzna
Očná kamera	- identifikuje miesta s najväčšou koncentráciou pohľadu skúmaných subjektov. - identifikuje dôležitosť umiestnenia prvkov v určitom poradí. - finančne menej náročné, dostupné z domova	- neznáma polarita a dôvod reakcie - nemeria emócie
Facial Coding	- emocionálne reakcie v daný moment - hľadá najsilnejší moment reklamy	- mimika môže znamenať rôzne veci, náročnosť interpretácie.
GSR	- rozpoznáva konkrétne emócie	- rôznosť výstupov v závislosti na meranej ruke.
HRV	- rozpoznáva konkrétne emócie	

Tabuľka č. 4: Pozitíva, limity a vhodnosť použitia neurofyziologicalkých metód a techník v marketingovom výskume.

### Pozitíva a limity fMRI

Technológia sa neustále vyvíja a zlepšuje sa ako priestorová detailnosť zobrazenia, tak časová s možnosťou produkcie väčšieho množstva skenov za sekundu. Zníženie diskomfortu skúmanej osoby (momentálne sa odohráva v leže bez väčšej možnosti pohybu) a rozšírenie možnosti využitia palety rôznorodých stimulov bude určite prínosné pre širšie využitie tejto metódy.

Momentálne takýmito skenermi v Českej republike disponujú akademické zariadenia (napr. IKEM) a využitie iné než pre zdravotné a vedecké účely je komplikované a finančne náročné. Meranie pomocou fMRI skeneru na amidale, centru v mozgu, ktoré je blízko chrbtici a ťažko sa k nemu pristupuje má však v komerčnom prostredí svoje limity. “Zdravotné využitie má vždy prednosť a k interpretácii dát je potrebný neurovedec. Nie je preto

jednoduché nájsť priestor pre jeho komerčné využitie. “ (Herink, 2015) Čakacie doby na vyšetrenie fMRI pre zdravotné účely sú momentálne v českom zdravotníctve i niekoľko mesiacov a preto využitie tejto metódy v reálnom čase pre marketingový výskum je de facto nemožné.

Ďalšou nevýhodou je nutnosť povolenia obvodného lekára, pričom samotný priebeh testovania je pre respondenta nekomfortný. Leži v tuneli, obklopený hlučnými magnetmi, kde situácia absolútne nezodpovedá bežnej realite napríklad pri sledovaní reklamy. Paradoxne relevanciu výstupov aj napriek neprirodzeným podmienkam, ktorým je respondent vystavený, ale potvrdila štúdia Venkatramana a kol.

Tieto výstupy nám však prinášajú len informácie o tom, ktoré centrá sú aktivované pri určitom stimule. Napríklad pri testovaní televízneho spotu vieme zistiť, že pri objavení sa loga značky sa aktivovalo pamäťové centrum. Nie je to ale informácia o tom, či to pôsobí na emócie alebo nie. Vieme, že bolo aktivované, ale je ťažšie povedať ako silno bolo aktivované. Nezistíme polaritu: či emócie boli kladné či záporné. (Herink, 2015)

### **Pozitíva a limity EEG**

EEG nám umožňuje určovať polaritu emócií, odráža i drobné zmeny v pozornosti a zachytí každú reakciu respondenta na stimul.

Citlivosť u rôznej hrúbky lebečnej kosti však môže byť rôzna a tak dve osoby môžu mať rozdielne výsledky, i keď na stimul reagovali zhodne.

Neprijemným môže byť pre respondenta i prípadná aplikácia mokrého gélu, ktorý nie je možné jednoducho odstrániť.

Ulman a kol. (2014, s. 4) tvrdia, že v prípade parametrov ako sú vzrušenie, záujem či frustrácia z vopred nastavených softwareových programov, je nejasné, či nám podávajú skutočný obraz kognitívnych preferencií ľudskej mysle. Prikláňajú sa k názoru, že najväčším problémom môžu byť neschopnosť daného softwaru interpretovať namerané dáta a vždy by ich mal interpretovať skúsený odborník z neurovedného odboru. Riziko tak spočíva v nesprávnej interpretácii marketingovými výskumníkmi.

### **Pozitíva a limity očnej kamery**

Očná kamera je vďačným doplnkom EEG, nakoľko identifikuje miesta s najväčšou koncentráciou pohľadu skúmaných objektov. To znamená, že vieme zistiť, ktorý konkrétny obrázok, scéna v reklame, ľudský hlas apod. vyvolali danú reakciu. Samotná však veľa nenapovie. Bez spolupráce ďalších metód nepoznáme dôvod, prečo sa respondent pozeral na

určitý bod v danom rozsahu.

### **Pozitíva a limity biometrických metód**

Kognitívna myšlienková korekcia môže utlmiť prvotnú nadšenú reakciu. “Například sa potešíme peknému produktu, ale po zhladnutí ceny nastane útlm. Prefrontálny lalok už neukazuje čisté dáta, sú skorigované. Kdežto srdce sa rozbúcha okamžite a nedokážeme mu to zakázať.” (Herink, 2015)

Výhodou je ich nízka cena v porovnaní napríklad s fMRI, príjemnejšia aplikácia a priebeh testu pre respondenta či rýchlosť meraní. Interpretácia dát však môže byť častokrát nejasná. Mimika tváre môže znamenať rôzne veci. Napríklad úškrn môže byť ako pozitívnym, tak negatívnym prejavom. Pri meraní kožného odporu môžeme získať rôzne výsledky pri meraní na pravej a ľavej ruke. Pozitívom však je, že oproti facial codingu vďaka nemu vieme rozpoznať konkrétne emócie.

## 6. Záver

Práca predstavila a priblížila aplikáciu neurofyziologických metód a techník v marketingovom výskume. Prináša doporučenia využitia týchto metód, poukazuje na ich výhody a limity. Snaží sa metódy klasifikovať a zasadiť do kontextu tradičných metód. Zaoberá sa etickým hľadiskom ich použitia a objasňuje zásady, ktoré je nutné dodržiavať pri pracovaní s týmito metódami. Mapuje situáciu využívania neurofyziologických metód v českom prostredí a zamýšľa sa nad ich budúcnosťou.

Neuromarketing nie je novou vednou disciplínou, ale aplikáciu neurofyziologických postupov a ich využitím v marketingovom výskume, hlavne pri meraní efektivity reklamy. Nenahrádza tradičné nástroje marketingového výskumu, slúži ako doplnok tam, kde tradičné metódy narážajú na svoje limity. Neurofyziologické metódy a techniky, ktoré som v práci predstavila a priblížila ich použitie, slúžia ako detailný vhľad do reakcií na jednotlivé časti stimulu, nie sú z nich vyvodzované závery o celkovom fungovaní skúmaného stimulu ako je reklama, obal, či webová stránka. Sú využívané za účelom lepšieho porozumenia dôvodu stojacemu za výkonnosťou daného stimulu.

Neurofyziologické metódy však nie je možné používať samostatne a je nutné ich používať súčasne s ďalšími kvalitatívnymi či kvantitatívnymi metódami a technikami, vždy ako ich doplnok. V niektorých prípadoch sú súčasťou kvalitatívnych, v iných kvantitatívnych výskumov. Veľmi časté a doporučované je i využitie viacerých neurofyziologických metód naraz. Agentúrni pracovníci u nás sú si toho vedomí a vždy dopĺňujú tieto metódy o iné kvantitatívne či kvalitatívne.

Problémom tradičných metód môže byť problém sebahodnotenia respondenta či podanie nepravdivej informácie v prípade väčšej citlivosti témy, respektíve v prípade potreby pocitu sociálneho akceptovania. Môže tiež nastať situácia, kedy respondent nehovorí skutočnú pravdu z dôvodu jej nevedomovania, či nevôle odpovedať pravdivo. Neurofyziologické metódy toto pomôžu zistiť. Neurofyziologické metódy je vhodné tiež použiť vždy, keď sa chceme dostať pod povrch a nepoznať len prvú reakciu, prípadne chceme reakciu overiť. Je vhodné tieto metódy použiť, pokiaľ by deklarované odpovede mohli byť skreslené.

Okrem marketingových výskumov by sa neurofyziologické metódy vďaka napredovaniu neurovedy a zjednodušovaniu meracích prístrojov s možnosťou ich presunu a znižovaniu ich cien mohli stať súčasťou i sociologických výskumov mimo komerčnú sféru. Ich využitie by bolo vhodné práve pri sporných témach, ktoré sú citlivé (intímne témy, sexuálne témy apod.), vysoko abstraktné, ale i v predvolebných výskumoch (respondenti sa



“hanbia” priznať, že by volili všeobecne neoblíbeného politika a pod.) a ďalších, kde získavame skutočné, spontánne odpovede na témy, o ktorých respondenti nie úplne pravdivo alebo radostne hovoria sami.

Neurofyziologické metódy sa osvedčili pri optimalizácii a pretestoch tlačovej, televíznej, či outdoorovej reklamy, testovaní nových produktov, obalových dizajnov. Očná kamera je tiež vhodná pri optimalizácii letákov, obálok časopisov, layoutov, webových stránok a v mobilnom prevedení i pri optimalizácii umiestnenia produktu v obchode.

Obava z prikladania väčšieho než reálneho významu mozgovo-projekčným technikám nie je v českom prostredí na mieste. Agentúry sú si vedomé nutnosti využívania metód ako doplnkových, vždy ich takto používajú a zisteniam nepridávajú väčšiu váhu.

To, či ich využívanie je alebo nie je morálne, by sa malo stať predmetom štúdií odborníkov v oblasti etiky.

Využívanie metód u nás je zatiaľ na začiatku a na vzostupe. Agentúry sa s metódami učia pracovať a vyvíjajú techniky, ktoré zaraďujú do svojho portfólia. S rozšírením metód pribúdajú i štúdie, ktoré sa zaoberajú relevantnosťou metód a dodajú tak neurofyziologickým metódam potrebný rámec a potvrdzujú tak opodstatnenie vzniku neuromarketingového výskumu.

**Príloha č. 1 – Scenár s otázkami kladenými v rámci rozhovoru s agentúrami zamieravajúcimi sa na výskum trhu**

1. Aké metódy a techniky a možnosti výskumu presne ponúkate svojim klientom a aké s nimi máte skúsenosti? Spolupracujete s akademickou obcou (AV ČR či IKEM pri využití fMRI apod.)?
2. Ako konkrétne vyzerajú vaše technológie, s akým zariadením konkrétne pracujete? Mohli by sme sa na ne pozrieť respektíve na ukážku výstupov?
3. Koľko respondentov sa priemerne účastní štúdie? Je to dostatočné číslo?
4. Pri akých príležitostiach je výhodné používať neurofyziologické metódy a kedy tradičné kvalitatívne a kvantitatívne metódy?
5. Aký je záujem vašich klientov o využitie týchto metód?
6. Je podľa vás používanie týchto metód etické?
7. Aký si myslíte, že bude vývoj používania týchto metód u nás?

## Zoznam použitej literatúry:

- AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 2004. *Definition of Marketing Research*. [cit. 2.6.2016]. Dostupné z: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
- BANKS, Sarah J. a kol, 2012. *Bilateral Skin Conductance Responses to Emotional Faces*. Applied Psychophysiology and Biofeedback, Springer Science+Business Media, LLC. September 2012; vol. 37 (No. 3), 145-152 [cit. 10.4.2015]. ISSN: 1573-3270. Dostupné z: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10484-011-9177-7/fulltext.html>
- BAUMAN, Zygmunt a Tim MAY, 2004. *Myslet sociologicky*. Praha: SLON. ISBN 80-86429-28-8
- BLAŽKOVÁ, Martina, 2005. *Jak využit internet v marketingu*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1095-1
- BURTON, Graeme a Jan JIRÁK, 2003. *Úvod do studia médií*. Brno: Barrister & Principal. ISBN 80-85947-67-6
- CLOW, Kenneth E. a Donald BAACK, 2008. *Reklama, propagace a marketingová komunikace*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1769-9
- DE PELSMACKER, Patrick, Maggie GEUENS a Joeri VAN DEN BERGH, 2003. *Marketingová komunikace*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0254-1
- DOOLEY, Roger, 2012. *Brainfluence. 100 Ways to Persuade and Convince Consumers with Neuromarketing*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-1-118-11336-3
- DU PLESSIS, Erik, 2005. *The Advertised Mind*. London: Millward Brown and Kogan Page. ISBN 0-7494-4366-9
- FISHER, Carl E., Lisa CHIN a Robert KLITZMAN, 2010. *Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges*. Harvard Review of Psychiatry, Lippincott Williams & Wilkins. July-August 2010; vol. 18 (No.4), 230–237 [cit. 15.4.2015]. ISSN: 1465-7309. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3152487/>
- GENTNER, Friedrich, 2012. *Neuromarketing in the B-to-B-Sector. Importance, potential and its implications for Brand Management*. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH. ISBN: 978-3-8428-2282-5
- GEORGES, Patrick M., Anne-Sophie BAYLE-TOURTOULOU a Michel BADOC, 2013. *Neuromarketing in Action: How to Talk and Sell to the Brain*. London: Kogan Page. ISBN 978-0749469276
- HERINK, Ondřej a Tomáš HVĚZDA, 2014. *GfK neuromarketing - no more black box*. [prezentácia]. [cit. 24.4.2015]. Dostupné z: <http://www.slideshare.net/SIMARvyzkum/3-gf-k->

neuromarketing-insight-summit

HENDL, Jan, 2016. *Kvalitativní výzkum: Základní teorie, metody a aplikace. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání.* Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0982-9

KOTLER, Philip, 2003. *Marketing od A do Z: osmdesát pojmů, které by měl znát každý manažer.* Praha: Management Press. ISBN 80-7261-082-1.

KOTLER, Philip a Gary ARMSTRONG, 2004. *Marketing.* Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0513-3

KOTLER, Philip, Hermanawan KARTAJAYA a Iwan SETIAWAN, 2010. *From Products to Customers to the Human Spirit. Marketing 3.0.* New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0-470-59882-5

LEE, Nick, Amanda J.BRODERICK a Laura CHAMBERLAIN, 2007. *What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research.* International Journal of Psychophysiology, International Organization of Psychophysiology. February 2007, vol. 63 (No.2), 199-204 [cit. 24.4.2015]. ISSN: 0167-8760. Dostupné z

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167876006001073>

MARTÍNEZ, Pepe, 2012. *The Consumer Mind. Brand Perception and the Implications for marketers.* London: Kogan Page Limited. ISBN 978-0-7494-6570-4

MCLUHAN, Marshall, 2011. *Jak rozumět médiím. Extenze člověka.* Vyd. 2. Praha: EUROPRINT a.s. ISBN 978-80-204-2409-9

MILLWARD BROWN, 2009. *Using Neuroscience to Understand the Role of Direct Mail.* [cit. 20.5.2015]. Dostupné z: [http://www.millwardbrown.com/docs/default-source/insight-documents/case-studies/MillwardBrown\\_CaseStudy\\_Neuroscience.pdf](http://www.millwardbrown.com/docs/default-source/insight-documents/case-studies/MillwardBrown_CaseStudy_Neuroscience.pdf)

NEUROMARKETING SCIENCE & BUSINESS ASSOCIATION, 2013. *Code of Ethics for the Application of Neuroscience in Business.* [cit. 12.6.2016]. Dostupné z:

<http://www.nmsba.com/ethics>

OULLIER, Olivier, 2012. *Clear up this fuzzy thinking on brain scans: France has banned commercial applications of brain imaging.* Nature, World View. February 2012. [cit. 28.6.2015]. Dostupné z <http://www.nature.com/news/clear-up-this-fuzzy-thinking-on-brain-scans-1.10127>

PHILLIPS, Brad, 2012. *Three Ways to Control the Audience with Your Eyes.* [cit. 15.4.2015]. Dostupné z <http://www.mrmediatraining.com/2012/10/24/three-ways-to-control-the-audience-with-your-eyes/>

PRŮŠOVÁ, Petra, 2011. *Neuroscience a marketing.* [prezentácia]

SAHAKIAN, Barbara J. a Sharon MOREIN-ZAMIR, 2009. *Neuroscientists Need Neuroethics*

- Teaching*. Science, New Series, American Association for the Advancement of Science. July 2009; vol. 325 (No. 5937), 147 [cit. 21.6.2016]. ISSN: 1095-9203. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/20536581>
- ROZAN FORTUNATO, Vitor C., Janaina de M.E. GIRALDI a Jorge H. CALDEIRA de OLIVEIRA, 2014. *A Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations*. Journal of Management Research, Macrothink Institute, Inc. February 2014; vol. 6 (No.2), 201-220 [cit. 9.4.2015]. ISSN: 1941-899X. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.5296/jmr.v6i2.5446>
- TOSCANI, Oliviero, 1996. *Reklama je navon ná zdechlina*. Praha: Slovart. ISBN: 80-85871-82-3
- ULMAN, Yesim I., Tuna CAKAR a Gokcen YILDIZ, 2014. *Ethical Issues in Neuromarketing: "I Consume, Therefore I am!"*. Science and Engineering Ethics. August 2014; vol. 20, [cit. 15.6.2015]. ISSN: 1353-3452. Dostupné z: [http://www.academia.edu/8281206/Ethical\\_Issues\\_in\\_Neuromarketing\\_I\\_Consume\\_Therefore\\_I\\_am](http://www.academia.edu/8281206/Ethical_Issues_in_Neuromarketing_I_Consume_Therefore_I_am)
- VENKATRAMAN, Vinod, Angelika DIMOKA, Paul A. PAVLOU, Khoi VO, William HAMPTON, Bryan BOLLINGER, Hal E. HERSHFELD, Masakazu ISHIHARA a Russel S. WINER, 2015. *Predicting Advertising Success Beyond Traditional Measures: New Insights from Neurophysiological Methods and Market Response Modeling*. Journal of Marketing Research. August 2015; vol. 52 (No. 4), 436-452 [cit. 18.6.2016]. ISSN: 0022-2437. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/280288650\\_Predicting\\_Advertising\\_Success\\_Beyond\\_Traditional\\_Measures\\_New\\_Insights\\_from\\_Neurophysiological\\_Methods\\_and\\_Market\\_Response\\_Modeling](https://www.researchgate.net/publication/280288650_Predicting_Advertising_Success_Beyond_Traditional_Measures_New_Insights_from_Neurophysiological_Methods_and_Market_Response_Modeling)
- VYSEKALOVÁ, Jitka a Růžena KOMÁRKOVÁ, 2002. *Psychologie reklamy*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0402-1
- VYSEKALOVÁ, Jitka a Jiří MIKEŠ, 2003. *Reklama. Jak dělat reklamu*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0557-5
- VYSEKALOVÁ, Jitka a kol., 2014. *Emoce v marketingu. Jak oslovit srdce zákazníka*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4843-6
- WINKLER, Jiří a Miloslav PETRUSEK, 1997. *Velký sociologický slovník*. Praha: Karolinum Praha. ISBN 80-7184-164-1
- Zákon č. 40/1995 Sb. ze dne 9. února 1995 o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb. , o provozování rozhlasového a televizního vysílání, ve znění pozdějších

předpisů. [cit. 2.6.2013]. Dostupné z: [http://www.rpr.cz/cz/dokumenty\\_legislativa.php](http://www.rpr.cz/cz/dokumenty_legislativa.php)  
World Medical Association, 2013. *Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. [cit. 2.6.2016]. Dostupné z:  
<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>  
ZURAWICKI, Leon, 2010. *Neuromarketing. Exploring the Brain of the Consumer*. Berlin: Springer. ISBN 978-3-540-77828-8

#### **Zoznam článkov:**

<http://www.confess.cz/cs/3/93/neuromarketing-s-confess-jiz-rok> [cit. 28.4.2015]  
<http://www.ceskatelevize.cz/ct24/ekonomika/212753-na-spotrebitele-s-ocni-kamerou-vyrobci-sleduji-reakce-lidi/> [cit. 28.4.2015]  
<http://www.gfk.com/cz/news-and-events/news/stranky/gfk-neuromarketing.aspx> [cit. 28.4.2015]  
<http://strategie.e15.cz/special/casopisecka-inzerce-pod-drobnohledem-neuroscience-494615> [cit. 25.4.2015]  
<http://www.confess.cz/cs/3/105/kdo-umi-v-cechach-neuromarketing> [cit. 23.4.2015]  
<http://trendmarketing.ihned.cz/c1-52164060-sestkrat-destilovana-podle-neuromarketingu> [cit. 25.4.2015]  
<http://www.confess.cz/cs/3/100/neuromarketing> [cit. 28.4.2015]  
<http://www.mediaguru.cz/2012/03/special-neuromarketing/> [cit. 28.4.2015]

#### **Zoznam príloh:**

Príloha č. 1 – Scenár s otázkami kladenými v rámci rozhovoru s agentúrami zamieravajúcimi sa na výskum trhu