

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**

**Obchodná fakulta**

**Evidenčné číslo: 102002/I/2022/36114651175526916**

**NEUROMARKETINGOVÉ  
CENTRUM V PROSTREDÍ  
UNIVERZITY**

**Diplomová práca**

**2022**

**Bc. Michaela Kupčíková**

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**

**Obchodná fakulta**

**NEUROMARKETINGOVÉ  
CENTRUM V PROSTREDÍ  
UNIVERZITY**

**Diplomová práca**

**Študijný program:** marketingový a obchodný manažment

**Študijný odbor:** ekonomika a manažment

**Školiace pracovisko:** Katedra marketingu

**Vedúci záverečnej práce:** doc. Ing. Peter DRÁBIK, PhD., MSc.

**Bratislava 2022**

**Michaela Kupčíková**



## Čestné prehlásenie

Prehlasujem,

že som diplomovú prácu na tému *Neuromarketingové centrum v prostredí univerzity* spracovala samostatne a všetku použitú literatúru a ďalšie podkladové materiály, ktoré som použila, uvádzam v zozname použitých zdrojov a taktiež, že zviazaná a elektronická podoba práce je zhodná.

**Bratislava 2022**

.....  
**Michaela Kupčíková**

## **Pod'akovanie**

Moje pod'akovanie patrí môjmu vedúcemu práce, p. dekanovi doc. Ing. Petrovi Drábikovi, PhD., MSc.a p. Berčíkovi za usmernenie, priateľský, otvorený prístup a cenné informácie, ktoré mi počas písania práce poskytol.

Vďaka patrí taktiež mojej rodine a priateľovi za podporu počas písania práce.

## **ABSTRAKT**

KUPČÍKOVÁ, Michaela: *Neuromarketingové centrum v prostredí univerzity*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Obchodná fakulta; Katedra marketingu. – Vedúci záverečnej práce: DRÁBIK, doc. Ing. Peter DRÁBIK, PhD., MSc. – Bratislava: OF, 2022, počet strán 107.

Hlavným cieľom diplomovej práce je na základe analýzy konkurenčného prostredia navrhnúť koncept neuromarketingového centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave. Práca obsahuje 4 kapitoly, 19 obrázkov a 7 tabuliek. Prvá kapitola je venovaná sumarizácii teoretických poznatkov z predmetnej problematiky diplomovej práce. Druhá a tretia kapitola je venovaná cieľom a metodológií diplomovej práce. V časti výsledkov záverečnej práce použitím viacerých výskumných metód – najmä využitím marketingovej analýzy a na základe získaných poznatkov z rozhovoru s p. Berčíkom definujeme jednotlivé kroky realizácie komerčného výskumu v praxi. Záverečná kapitola sa zaoberá prezentáciou získaných poznatkov a taktiež vyhodnotením miery naplnenia stanoveného hlavného cieľa a parciálnych cieľov. Výsledkom riešenia danej problematiky je vypracovanie projektu pre realizáciu neuromarketingového centra pôsobiaceho na Ekonomickej univerzite v Bratislave.

### **Kľúčové slová:**

neuromarketing, neuroveda, neuromarketingové centrum, výskumné centrum, univerzita, spotrebiteľské správanie, spotrebiteľské správanie

## **ABSTRACT**

KUPČÍKOVÁ, Michaela: Neuromarketing center in the university environment. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Commerce; Department of Marketing. – Thesis supervisor: doc. Ing. Peter DRÁBIK, PhD., MSc. – Bratislava: OF, 2022, pages 107.

The aim of this paper is to designate the concept of a neuromarketing center at the University of Economics in Bratislava based on the analysis of the competitive environment. The work itself is divided into 4 chapters and it contains 19 pictures and 7 tables. The first chapter represents a summary of theoretical knowledge of the subject of the diploma thesis. The second and third chapters are devoted to the aims and methodology of the paper. In part of the results of the final work by using several research methods - especially the use of marketing analysis and information obtained from the interview with Mr. Berčík we define the individual steps of commercial neuromarketing research in practice. The final chapter summarizes the key points which were obtained, analyses process of conduction of neuromarketing research and also the evaluates the extent of fulfillment of the set main goal and partial goals. The result of this paper is the elaboration of a project for the implementation of a neuromarketing center established at the University of Economics in Bratislava.

### **Key words:**

neuromarketing, neuroscience, neuromarketing center, research center, university, consumer behavior, consumer behavior

## Obsah

ÚVOD.....	8
<b>1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ .....</b>	<b>100</b>
1.1 Základné pojmy neuromarketingu .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.0</b>
1.2 História neuromarketingu .....	166
1.3 Metódy neuromarketingu .....	188
1.4 Spôsoby uplatnenia neuromarketingu v praxi. ....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.4</b>
<b>2 CIEĽ PRÁCE.....</b>	<b>311</b>
<b>3 METODIKA PRÁCE A METÓDY SKÚMANIA.....</b>	<b>322</b>
<b>4 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUSIA.....</b>	<b>400</b>
4.1 Marketingová analýza BRAINlab centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave .....	400
4.2 Komerčný neuromarketingový výskum v praxi.....	911
<b>ZÁVER.....</b>	<b>955</b>
<b>ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY .....</b>	<b>98</b>

# ÚVOD

Aplikácia neurovedy do marketingových výskumov si v poslednom desaťročí získala popularitu nielen na akademickej pôde, ale aj obchodnej praxi; vzrástol počet spoločností poskytujúcich realizáciu neuromarketingových štúdií, ako odpoveď na čoraz rýchlejšie rastúci dopyt po týchto výskumoch. V marketingovej praxi teda vidíme trend odklonu od tradičných marketingových nástrojov (napríklad dopytovania) k intenzívnemu využívaniu predovšetkým digitálnych marketingových nástrojov, pretože trh sa presunul do online priestoru, čoho sme sa stali svedkami najmä počas posledných rokov pandémie COVID-19. V tomto digitálnom svete podniky zrazu nemusia súperiť o svojich zákazníkov len s lokálnymi konkurentmi, no aj s tými digitálnymi, častokrát na inom konci sveta. Mnoho firiem si kladie otázky, ako si v tomto množstve konkurencie získať zákazníkov na svoju stranu a ako sa od nej odlíšiť? Odpovede na tieto otázky sa skrývajú v inováciách a nekonvenčnom spôsobe komunikácie so spotrebiteľmi. Aby však marketéri vedeli čo najefektívnejšie (a najlacnejšie) zacieliť svoje produkty a služby, musia dokonale poznať trh a zákazníkov. Preto sa snažia priblížiť spotrebiteľom ešte viac a pochopiť ich správanie. Jednými z najpresnejších metód na skúmanie ľudského mozgu a správania, sú práve neuromarketingové metódy, ktoré sú závislé na využívaní inovatívnej technológie. Táto technológia je častokrát finančne náročná a z toho dôvodu stojí vypracovanie neuromarketingovej štúdie nemalé finančné prostriedky. Existenciou neuromarketingového centra v prostredí univerzity by však bolo možné realizovať neuromarketingové výskumy na jednom mieste a táto koncentrácia by umožnila realizáciu širokého spektra komerčných štúdií pre obchodné podniky, no predovšetkým by takéto centrum slúžilo ako inovatívna pomôcka pri vzdelávacom procese študentov a umožnila by im tak participovať na rôznych študijných projektoch prepojených s praxou. Absolventi univerzity by boli následne kvalitne vzdelaní v odbore neuromarketingu a atraktívni na trhu práce.

Dovolíme si tvrdiť, že hoci neuromarketing je relatívne mladá vedná disciplína, fúziou viacerých vied a inovatívnej technológie umožňuje spoznávať ľudské správanie v interakcii s marketingom do takej miery, ako nikdy predtým. Touto tematikou sme sa rozhodli zaoberať najmä z dôvodu jej aktuálnosti, atraktívnosti a obrovským potenciálom jeho využitia.

Predmetom nášho skúmania bolo v prvej časti výsledkov práce prostredie Ekonomickej univerzity v Bratislave a na základe analýzy konkurenčného prostredia navrhnúť koncept neuromarketingového centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave. V druhej časti výsledkov práce sme sa venovali parciálnemu cieľu, a síce definovaniu krokov procesu komerčného výskumu v praxi.

# 1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ

## 1.1 Základné pojmy neuromarketingu

### *Neuroveda a neuromarketing*

Morin (2011) uvádza, že neuromarketing, či spotrebiteľská neuroveda, je vedná disciplína a taktiež predstavuje inovatívny marketingový prístup. Najmä v poslednom desaťročí vidíme signifikantný význam neuromarketingu ako dôležitého nástroja pri marketingových výskumoch snažiacich sa pochopiť ľudské správanie pri nákupnom rozhodovaní. Kombinácia neuro a marketingu predstavuje zlúčenie dvoch vedných disciplín (neurovedy a marketingu). Pojem neuromarketing pridalo vydavateľstvo Harper Collins do svojho slovníka v roku 2005.

Sampson, S. (2018) hovorí, že neuroveda je vedecké skúmanie nervového systému, ktorého primárnym cieľom je snaha o pochopenie základom biologického správania človeka. Je to multidisciplinárna veda spájajúca fyziológiu, anatómiu, biológiu, cytológiu, informatiku, matematické modelovanie. Pojem marketing definujú Kotler a Armstrong (2017) ako spoločenský a riadiaci proces, v ktorom jednotlivci a skupiny získavajú prostredníctvom vytvárania a výmeny produktov a hodnôt to, čo potrebujú a chcú. Fúziou týchto dvoch disciplín vznikol pojem neuromarketing, ktorý sa začal organicky objavovať okolo roku 2002 v USA. (Morin, 2011) Neuromarketing na jednej strane skúma, ako zákazník reaguje na rozličné formy reklamy - marketingové stimuly. Na druhej strane vytvára na základe zistení ideálne spôsoby, ako tieto stimuly využiť tak, aby si získali zákazníkovu pozornosť a motivovali ho k nákupu produktu či služby. V teórii sa však stretávame s viacerými prístupmi definovania neuromarketingu a spotrebiteľskej neurovedy a v nasledujúcej kapitole prinášame rôzne pohľady na tieto dva termíny.

Khollamkar (2020) definuje neuromarketing ako vednú disciplínu, ktorá skúma reakcie ľudského mozgu na rôzne marketingové podnety a odhaľuje veľmi dôležité informácie o správaní spotrebiteľov. Je to oveľa efektívnejšie ako prieskumy, formuláre spätnej väzby a skupinové štúdie. Meranie správania je vždy oveľa spoľahlivejšie ako pýtanie sa na názor, pretože názory môžu byť

klamstvom, ale správanie je priamym vedľajším produktom emócií a skúseností.

Levallois a kol. (2019) charakterizujú neuromarketing ako rozvíjajúce sa odvetvie ale aj ako oblasť akademického výskumu.

Lee a kol. (2007) definujú neuromarketing ako „aplikácia neurovedeckých metód na analýzu a pochopenie ľudského správania vo vzťahu k trhom a marketingovým výmenám“.

Nemorin a kol. (2016) tvrdí, že neuromarketing sa odlišuje od akýchkoľvek iných marketingových modelov, pretože obchádza procesy myslenia spotrebiteľov a priamo vstupuje do ich mozgu

Murphy a kol. (2008) definuje neuromarketing ako oblasť výskumu a jeho hlavný prínos vidí najmä v získavaní informácii pre vedecké účely. Obdobný názor majú aj Hubert & Kenning (2019), ktorí popisujú ako výskumný nástroj, ktorý poskytuje priame pozorovania mozgových reakcií počas marketingových stimulov.

Perrachione & Perrachione (2008) charakterizujú neuromarketing ako subkategóriu neurovied a vnímajú ho ako potenciálny nástroj pre komerčný marketing.

Karmarkar (2019) vníma neuromarketing ako marketingovú stratégiu, ktorá sa spája s podvedomým, emocionálnym aspektom zákazníka a jeho cieľom vytvoriť úzke puto so zákazníkom a produktom. Neuromarketing podľa nej predstavuje interdisciplinárny odbor spájajúci 3 aspekty; aspekt neurovedy, psychológie a marketingu. Základným cieľom neuromarketingu je posúdiť kognitívnu a emocionálnu reakciu spotrebiteľa na rôzne marketingové techniky.

Podľa niektorých výskumníkov je mozog čiernou skrinkou, ktorá skrýva emócie a preferencie spotrebiteľov a neuromarketing funguje ako okno, ktoré odhaľuje a umožňuje prístup k týmto emóciám (Green & Holbert, 2012). Pri získavaní poznatkov z mozgových procesov jednotlivcov budú výskumníci schopní pochopiť, posúdiť a predpovedať správanie spotrebiteľov (Hubert & Kenning, 2019).

Dooley, R. (2011) tvrdí, že neuromarketing je aplikácia neurovedy a kognitívnej vedy do marketingu. Môže to zahŕňať prieskum trhu, ktorý sa snaží odhaliť potreby, motiváciu a preferencie zákazníkov, ktoré tradičné metódy, ako sú prieskumy a cieľové skupiny, nedokážu odhaliť. Neuromarketing môže

zahŕňať hodnotenie špecifickej reklamy, marketingu, balenia, obsahu atď. s cieľom presnejšie pochopiť, ako zákazníci reagujú na nevedomej úrovni. Za výhodu neuromarketingu považuje fakt, že môže zahŕňať využitie poznatkov získaných z neurovedy a kognitívneho vedeckého výskumu na zefektívnenie marketingu bez testovania konkrétnych reklám alebo iných materiálov.

Hoci spotrebiteľská neuroveda a neuromarketing sa v marketingovej literatúre často používajú zameniteľne, Plassmann, Ramsøy & Milosavljevic (2012) tvrdia, že v praxi by sme mali rozlišovať medzi neuromarketingom, čo je komerčné využitie nástrojov neurovedy na zlepšenie prehľadu o spotrebiteľoch a účinkov marketingových nástrojov; a spotrebiteľskej neurovedy, čo je skôr termín označenia vednej disciplíny, ktorej cieľom je využiť poznatky neurovedy na lepšie porozumenie spotrebiteľskej psychológii a správaniu spotrebiteľov. Ďalej Ramsøy tvrdí (2012) že zásadný rozdiel medzi spotrebiteľskou neurovedou a neuromarketingom spočíva v ich záujme – nakoľko spotrebiteľská neuroveda sleduje záujmy vedecké, pričom neuromarketing záujmy komerčné.

Harrel (2019) nerozlišuje medzi týmito dvoma pojmi; tvrdí, že neuromarketing je známy aj ako spotrebiteľská neuroveda, ktorá študuje mozog na to, aby predvídala a potenciálne aj manipulovala spotrebiteľské správanie a rozhodovanie. Mnohé spoločnosti však v súčasnosti používajú pojem spotrebiteľská neuroveda na charakterizovanie ich komerčných riešení, čím došlo k zámene pôvodného zámeru s terminologickým rozlíšením.

Neuromarketing môže byť silným nástrojom pri predpovedaní spotrebiteľských návykov, keď sa výsledky neuromarketingu skombinujú s inými kvalitatívnymi údajmi. Doplnením a podporou tradičných výskumných metód môže neuromarketing pomôcť aj marketérovi lepšie pochopiť preferencie spotrebiteľov (Rehman a kol. 2016). Autor knihy Buyology, Martin Lindstrom (2008) dokonca zastáva názor, že čoskoro väčšina spoločností (minimálne tie, ktoré si to môžu dovoliť) pochopia, že tradičný marketingový výskum – formou dotazníkov, prieskumov, focus groups a podobne – bude hrať čoraz menšiu úlohu, pretože ho nahradí neuromarketing, a ten sa stane primárnym nástrojom, ktorý budú spoločnosti používať na predikovanie úspechu a neúspechu svojich tovarov a služieb. Taktiež predikuje, že neuromarketing sa stane populárnejším a síce aj lacnejším a dostupnejším pre firmy než kedykoľvek predtým.

## *Neuromarketingový výskum*

Výskum, ktorý sa realizuje prostredníctvom použitia neuromarketingovej technológie klasifikuje Ramsøy (2019) do troch kategórii:

- *základný výskum*

Označuje typ takého výskumu, ktorého cieľom je zlepšiť už existujúce teórie a modely daného súboru javov. Za základný výskum v spotrebiteľskej neurovede na lepšie pochopenie kauzálnych mechanizmov spotrebiteľskej psychológie a výberu, považuje napríklad už spomínaný dvojité test od McClure et al. (2004), kedy bolo dokázané, že faktor poznania značky mal zásadný vplyv na činnosť mozgu.

- *translačný výskum*

Označuje termín, ktorý vychádza najmä z klinických vied, ktoré sa na tento typ pozerajú ako na výskum, kedy sa zistené poznatky v laboratóriu transformujú do nových postupov na zlepšenie napr. zdravia. V kontexte spotrebiteľskej neurovedy je translačný výskum typ výskumu, kde poznatky zo základného výskumu aplikujeme do praktického využitia na lepšie pochopenie reakcii spotrebiteľov, napr. kombináciou poznatkov viacerých teoretických východísk.

- *aplikovaný výskum*

Tento typ výskumu sa používa na riešenie praktického problému. V kontexte neuromarketingu ho nájdeme v komerčných štúdiách, napr. v praktickom výskume, kedy sa porovnávajú dve, respektíve viac verzií tej istej reklamy.

Na základe tejto klasifikácie si dovoľujeme tvrdiť, že základné a translačné výskumy sú vykonávané primárne vedeckými laboratóriami a aplikované výskumy prebiehajú najmä pod vedením komerčných neuromarketingových spoločností.

Neuromarketingové výskumy sú bežnou formou výskumov najmä v zahraničí, nakoľko sú finančne náročné, zväčša si ich môžu dovoliť zväčša veľké etablované podniky. Neuromarketingový výskum je špecifický viacerými atribútmi:

- finančná náročnosť

- časová náročnosť
- fyzická náročnosť
- výskum je ovplyvnený viacerými faktormi interného a externého prostredia
- náročný na objektivitu, musí byť častokrát doplnený o hĺbkový rozhovor, ktorý vedie s respondentom vedúci výskumu po jeho ukončení

### *Neuromarketingové centrum*

Neuromarketingové výskumy sú realizované najčastejšie súkromnými firmami poskytujúcimi neuromarketingové služby alebo výskumnými centrami, ktoré sú častokrát pridružené k univerzitám. Podľa vlastnickej štruktúry klasifikujeme inštitúty na komerčné a univerzitné a podľa vlastného uváženia na základe charakteru na 3 typy:

- *výskumné neuromarketingové centrá*

spravidla sú súčasťou univerzít, nakoľko výskumy si vyžadujú explicitné vedecké prístupy. Príklady takýchto univerzitných centier sú napríklad Univerzita Complutense v Madride a jej výskumné centrum NEUROLABCENTER, Univerzita Tartu v Estónsku a ich Delta Center, či slovenské Laboratórium spotrebiteľských štúdií SPU v Nitre.

- *súkromné neuromarketingové centrá*

nezávislé komerčné inštitúcie, ktoré poskytujú realizujú komplexné neuromarketingové výskumy – Cloud Army z Vancouveru, MediaScience v USA, španielska spoločnosť BitBrain Technologies, ktorá však úzko spolupracuje s univerzitami naprieč celou Európou, spoločnosť Eye square v Nemecku, či BrainSigns v Taliansku. Na Slovensku poznáme dve agentúry zaoberajúce sa problematikou spotrebiteľskej neurovedy – GfK a DICIO.

- *korporačné neuromarketingové laboratória*

vlastné neuromarketingové oddelenia firiem, ktoré sa špecializujú na skúmanie svojich zákazníkov a optimalizáciu svojich vlastných produktov

a služieb, napr. Google Brain.

Na Slovensku patrí medzi najznámejšie agentúry poskytujúce neuromarketingové služby výskumná agentúra DICIO Marketing, ktorá realizovala neuromarketingové výskumy pre spoločnosť Oriflame Comestics, či Dobrý anjel, ktorej zakladateľom je Miroslav Švec a Martin Štulrajter a tiež prieskumná agentúra GfK, ktorá zabezpečovala neuromarketingový výskum pre ZUNO banku.

Potenciál využitia neuromarketingových výskumov na Slovensku existuje aj napriek ich náročnosti. Neuromarketing je však prístupnejšou a efektívnejšou metódou pre väčšie spoločnosti, vzhľadom na sumy meraní, ktoré sa šplhajú k tisícim až desaťtisícim eur. Práve vznik neuromarketingového centra v prostredí univerzity by však mohol prispieť k zvýšeniu záujmu o neuromarketingové výskumy aj pre menšie firmy.

## 1.2 História neuromarketingu

Podľa Nobelovej (2013) siahajú počiatky neuromarketingu do začiatku 50. rokov minulého storočia, kedy nedopatrením dvaja vedci z McGill University objavili oblasť mozgu nazývanú „centrum potešenia“ hlboko v nucleus accumbens pri experimente s hlodavcami. Detailnejší výskum neskôr odhalil, že „centrá potešenia“ existujú aj v ľudských mozgoch, pretože do veľkej miery nás motivuje to, čo nám robí dobre, najmä ak ide o nákupné rozhodnutia. Z tohto dôvodu sa začalo mnoho firiem začať zaujímať o to, ako pochopiť ľudský mozog a tak lepšie pochopiť spotrebiteľov.

Phan (2010) objasňuje, že hoci technológia fMRI bola prvýkrát použitá na marketing na účely koncom 90. rokov 20. storočia, priekopníkom v neuromarketingu, ktorý zaviedol pojem „neuromarketing“ bol profesorom Ale Smidts z Erasmus University v roku 2002.

Monin (2011) pokladá za začiatok neuromarketingu taktiež rok 2002, nakoľko v tomto čase začali americké spoločnosti Brighthouse a SalesBrain ponúkať neuromarketingové výskumy a konzultačné služby za pomoci využívania technológií a poznatkov z oblasti kognitívnej neurovedy.

Viacerí autori vrátane Monina (2011) uvádzajú, že prvý neuromarketingový výskum bol uskutočnený v roku 2003 profesorom Read Montagueom a jeho tímom z Baylor College of Medicine, ktorý bol neskôr v roku 2004 uverejnený v časopise Neuron. Výskumný tím požiadal skupinu ľudí, aby pili buď Pepsi alebo Coca Colu, zatiaľ čo ich mozgy boli skenované prístrojom fMRI. Tento dvojité test prebiehal nasledovne: účastníci experimentu mali identifikovať, ktorá vzorka nápoja im chutí viac, pričom v pri prvom testovaní nevedeli, ktorá vzorka je Coca Cola a ktorá Pepsi. V druhom kole boli vzorky identifikované a vedeli, ktorú vzorku konzumujú. Štúdia odhalila, že rôzne časti mozgu sa rozsvietia v prístroji podľa toho, či si ľudia uvedomujú alebo neuvedomujú, ktorú značku konzumujú. Keď účastníci vedeli, ktorú vzorku konzumujú, prístroj zaznamenal zvýšenú aktivitu vo frontálnom kortexe mozgu, ktorý je aktivovaný najmä pri zvýšenej pozornosti venovanej detailom, krátkodobej pamäti, plánovania a rozhodovacích procesov. Coca Cola bola v tomto teste jasným víťazom. Prekvapivé však bolo druhé testovanie, kedy respondenti nevedeli, ktorú vzorku ochutnávajú. V druhom teste väčšina

uprednostnila Pepsi. V tomto prípade vykazovali zvýšenú aktivitu staršie časti mozgu - limbické štruktúry (oblasti mozgu spojené s emóciami, spomienkami a nevedomým spracovaním), čo dokazuje, že znalosť značky mala dramatický vplyv na vyjadrené preferencie správania a na namerané reakcie mozgu, ako uvádzajú samotní realizátori experimentu, McClure a kol. (2004).

Harrel (2019) uvádza ďalšiu prelomovú štúdiu, ktorá bola vykonaná v roku 2008 tímom vedeným Hilke Plassmannom z inštitútu INSEAD. Experiment skúmal, do akej miery má vplyv poznania ceny vzorky vína pred jeho konzumáciou. Opäť sa skenovali mozgy testovaných respondentov, keď ochutnávali tri vína s rôznymi cenami; ich mozgy reagovali na vzorky vína odlišne, pričom neurálna aktivita indikovala preferenciu najdrahšieho vína. V skutočnosti boli všetky tri vína rovnaké. Ďalej Harrel (2019) dáva do pozornosti dôležitú akademickú štúdiu, kedy fMRI odhalila, že ak spotrebitelia poznajú cenu dopredu, môže to zmeniť ich mentálny výpočet hodnoty produktu: Keď bola cena zobrazená pred vystavením produktu, nervové údaje sa líšili od údajov, keď boli zistené pri opačnom poradí, čo naznačuje dva rôzne mentálne výpočty: „Je stojí tento produkt za tú cenu?“ kedy bola na prvom mieste cena a „Páči sa mi tento produkt?“ kedy bol produkt prvý.

### 1.3 Metódy neuromarketingu

Vývoj technológií zameraných na meranie mozgovej reakcie na rôzne podnety za posledné roky výrazne pokročil a v dôsledku tohto rýchleho inovatívneho procesu sú takéto zariadenia dostupné širokému spektru subjektov na trhu – od univerzít, cez výskumné agentúry až po podniky, ktoré chcú výsledky z neuromarketingových výskumov implementovať do svojich marketingových a podnikových stratégií. V nasledujúcej kapitole uvádzame najfrekventovanejšie používanú technológiu pri vykonávaní neuromarketingových výskumov.

Genco – Pohlmann – Steidl (2013) rozdeľujú technológiu využívanú v neuromarketingu do dvoch hlavných kategórií :

- Biometrické merania
- Neurozobrazovacie merania

Bercea (2012) klasifikuje 3 základné typy neuromarketingových nástrojov, ktoré môžeme využívať pri neuromarketingovom výskume:

- zaznamenávajúce metabolickú aktivitu mozgu – napr. PET, fMRI
- zaznamenávajúce elektrickú aktivitu mozgu – napr. EEG, MEG, TMS, SST
- nezaznamenávajúce aktivitu mozgu – napr. eye tracker, implicitný asociačný test, vodivosť kože, kódovanie tváre, meranie fyziologických odoziev

Typ nástrojov, ktoré sa pri jednotlivom type výskumu využívajú, závisí od viacerých faktorov, ako napríklad rozpočet na výskum, minimálna požadovaná miera presnosti výsledkov merania, časový fond na realizáciu a vyhodnotenie výsledkov, priestorové limitácie, no v neposlednom rade od samotného skúmaného problému. Rawnaque a kol. (2020) odporúčajú pri posudzovaní nákupu produktu a rozhodovaní o kúpe využiť funkčnú magnetickú rezonanciu na lokalizáciu aktivovanej oblasti v mozgu spotrebiteľa na predpovedanie úspechu alebo zlyhania produktu, pričom na rozpoznanie reklamy a produktov u spotrebiteľov radia používať zariadenia EEG. V nasledujúcej podkapitole opisujeme funkcie jednotlivých nástrojov, oblasť ich využitia a ich prípadné výhody a nevýhody.

- *Funkčná magnetická rezonancia (fMRI)*

je najstaršia technológia, ktorá sa na účely neuromarketingu začala využívať už v neskorších 90tych rokoch a neskôr bola použitá aj pri prvom vedeckom výskume dvojitého testovania Pepsi a Coca-Coly. Metóda fMRI využíva MRI skener na meranie signálov závislých od úrovne okysličovania krvi. Ako vysvetľuje Zurawicki (2010), samotný proces skenovania mozgu vnútri MRI skeneru prebieha nasledovne. Subjekt leží na posteli s hlavou obklopenou veľkým magnetom, ktorý spôsobí, že sa častice atómu (protóny) vo vnútri hlavy subjektu sa spoja s magnetickým poľom. Kedy je určitá oblasť mozgu aktívna, príslušné krvné cievy v aktivovanej oblasti sa rozšíria, vnikne do nich viac krvi, čím sa zníži množstvo hemoglobínu bez kyslíka, a vyvoláva zmenu magnetického poľa v aktivovanej oblasti. Obrazovka počítača umožňuje zachytiť túto zmenu zobrazením farebných oblastí prekrývajúcich obraz mozgu v odtieňoch šedej. Táto zmena sa aktualizuje každé 2 až 5 sekúnd. Signál, ktorý sa zmení, sa nazýva v odbornej terminológii BOLD signál (Blood Oxygen Level Dependant). Harrell (2019) vysvetľuje, že fMRI zisťuje prítok krvi v mozgu spojený so zvýšenou nervovou aktivitou a tak nám umožňuje skúmať podrobné emocionálne reakcie a úroveň zapamätania podnetov a spomienky. Využíva sa na pozorovanie oblastí mozgu, ktoré reagujú na spotrebiteľské podnety, ako napr. konkrétne značky, cenové rozpätia a dokonca aj chuťové preferencie pri nastavovaní cenovej stratégie. Zistené výsledky sa následne aplikujú na zlepšenie brandingu, reklamy, dizajnu webových stránok, reklamy, či balenia. Podľa neho ide o najobľúbenejšiu metódu merania, nakoľko vďaka technológii fMRI je možné vizualizovať vzorce v mozgu. Napriek tomu, že sa považuje za „zlatý štandard“ merania emócií, ide o veľmi drahú metódu. Karmarkar (2019) uvádza, že náklady na prevádzkovanie skeneru fMRI stojí okolo 1 000 USD na hodinu. Pokračuje, že ďalšou nevýhodou je fakt, že prístroj fMRI je neprenosný a meranie musí byť uskutočnené v laboratóriu. Od participantov výskumu je preto potrebné, aby ležali veľmi pokojne vo vnútri stroja, čo im môže spôsobovať mierny diskomfort. Rawnaque a kol. (2020) dokázali, že väčšina neuromarketingových štúdií realizovaných za využitia technológie fMRI za posledných 5 rokov, používali na svoje experimenty konkrétne prístroje 3-Teslový Magnetom Trio Siemens a skener Siemens Verio. Ceny takýchto skenerov sú rôzne. Dánska spoločnosť LBN Medical (2021) sa zaoberá predajom zrepasovaných skenerov, uvádza, že cena nových skenerov závisí od viacerých faktorov: roku výroby, sily poľa (meria sa v Teslách),

intenzity gradientu, či počtom kanálov. Pre príklad – zrepasované 3-teslové skenery (napr. Magnetom Trio) sa predávajú od 400 000 eur. Končená cena sa však stanovuje ťažko, nakoľko k základnej cene za prístroj je nutné pripočítať ďalšie náklady na inštaláciu, záruku, náhradné diely, či školenie personálu, ktorý bude s prístrojom pracovať.

- *EEG (elektroencefalografia)*

Využíva elektródy aplikované na koži a na temene hlavy a meria zmeny v elektrickom poli v mozgovej oblasti, meria konkrétnu činnosť spektier mozgu či zmeny fyziologického stavu (kožné galvanické reakcie, srdcové frekvencie, dychové frekvencie). Podľa Harrella (2019) sa využíva najmä na zlepšenie reklamy a brandingu. Ohme a kol. (2011) uvádza, že EEG sa stalo veľmi populárnou metódou používanou kognitívnymi neurovedcami a neuromarketérmi ako neinvazívna, relatívne lacná metóda merania mozgovej aktivity s vysokým časovým rozlíšením, hoci má obmedzenú anatomickú špecifickosť, pretože môže zaznamenávať informácie len z periférnych oblastí mozgovej kôry. I keď je EEG jednoduchšia na použitie, výsledky merania sú menej presné, než fMRI. Výhodou tejto metódy podľa Harrella (2019) je rýchlosť, pretože EEG umožňuje merať zmeny v kratších časových frekvenciách. Taktiež ide o prenosnú a neinvazívnu metódu. Plassmann a kol. (2012) uvádza, že k zariadeniam EEG sú dostupné štatistické softvérové balíky a náklady na vybavenie a spracovanie dát sú relatívne nízke. Rawnaque a kol. (2020) vo svojom výskume o používaní neuromarketingových nástrojov zistili, že najčastejšími EEG zariadeniami sú encefalografy Emotiv Epoc and Emotive Epoc+. Nový 14-kanálový Emotiv Epoc stojí okolo \$849.00. Je to značne menej, než fMRI prístroje a teda dostupnejšie aj pre univerzity. Podľa Wang a kol. (2015) sa za posledných 5 rokov v spotrebiteľskom neurovedeckom výskume sa používanie komerčne dostupných EEG zariadení na výskumnej úrovni stalo populárnejším ako skenery fMRI.

- *MEG (magnetoencefalografia)*

Meria zmeny v magnetickom poli, indukované neuronálnymi aktivitami v niektorých častiach mozgovej kôry. Magnetoencefalografia (MEG) využíva vektorový magnetický potenciál na zaznamenávanie mozgovej aktivity na úrovni pokožky hlavy, s citlivými detektormi v prilbe umiestnenej na hlave subjektu.

Magnetické pole nie je ovplyvnené typom tkaniva (krv, mozgová hmota, kosti), na rozdiel od elektrického poľa používaného v EEG, a môže indikovať hĺbku umiestnenia v mozgu s vysokým priestorovým a časovým rozlíšením. MEG sleduje nervovú aktivitu v mozgu (Perrachione a kol., 2008) a náklady na výskum používania MEG stúpajú, ak vezmeme do úvahy, že experimenty potrebujú miestnosť bez zemského magnetického poľa. Morin (2011) poznamenáva, že špecifické frekvenčné pásma korelujú s kontrolovateľnými kognitívnymi úlohami ako rozpoznávanie objekty, prístup k verbálnej pamäti a vybavovanie si konkrétnych udalostí. MEG sa využíva predovšetkým na skúmanie vnímania, pozornosti, pri testovaní nových produktov, reklamy, dizajnu obalov, pri senzorickom testovaní výberu produktov, na skúmanie rodových rozdielov v rozhodovaní, či sledovanie kultúrnych rozdielov v reklame medzi spotrebiteľmi žijúcimi v rôznych geografických častiach sveta (napr. na západe a východe). Podľa Wang a kol. (2015) patrí medzi najvýznamnejšie výhody spoľahlivosť výsledkov, schopnosť detekovať zmeny chemického zloženia alebo zmeny v prúde tekutín v mozgu. Na druhej strane, problém vo využívaní tejto metódy vidí najmä v nabúrání etických bariér, a síce narušení súkromia. Zurwacki a kol. (2010) dodáva, experimenty potrebujú miestnosť bez zemského magnetického poľa, čo je obtiažne zabezpečiť. Taktiež ide o veľmi drahú metódu, nakoľko vybavenie stojí viac ako 150 000 € a zistené výsledky sú pomerne zložité na analýzu a následnú interpretáciu, Kenning a kol. (2010).

- *TMS (transkraniálna magnetická stimulácia)*

Bercea (2012) tvrdí, že TMS využíva železné jadro zabalené v elektrických drôtoch, ktoré sa prikladá k hlave a vytvára magnetické pole dostatočne silné na to, aby indukovalo elektrické prúdy v neurónoch. TMS vybija magnetické pole, ktoré prechádza mozgom, umožňuje vykonávať zmeny v mozgovom tkanive v určitých miestach a je schopný buď dočasne aktivovať neuróny (pomocou vysokej frekvencie) alebo dočasne deaktivovať aktivitu neurónov (pomocou nízkej frekvencie). Táto metóda sa využíva pri testovaní nových produktov, ich dizajnu a reklamy. Plassmann a kol. (2012) uvádza, že TMS študuje kauzalitu špecifických oblastí mozgu mentálne procesy a umožňuje študovať zmeny v správaní po manipulácii s mozgovou aktivitou, no poukazuje aj na negatívne aspekty tejto metódy, a to jej vysokej ceny (80 000 – 100 000 eur) a narušenie etických bariér.

- *Facial coding (kódovanie tváre)*

Technológia facial coding identifikuje mimiku respondentov pomocou videokamery a meria mikro výrazy, ktoré kódujú nevedomé reakcie, založené na činnosti svalov tváre. Mimika je spontánna, poskytuje reálny časový údaj, ale sú založené na subjektívnosti pri rozhodovaní o tom, kedy došlo k akcii alebo kedy spĺňa minimálne požiadavky na kódovanie, Zurawicki (2010).

- *IAT (implicitný asociačný test)*

IAT meria základné postoje alebo hodnotenia subjektov meraním reakčných časov na dve kognitívne úlohy, pričom identifikujú rýchlosť, s akou si respondenti dokážu spájať dva rôzne pojmy (podnety ako napr. reklamy, značky, koncepty) s dvoma rôznymi hodnotiacimi atribútmi. Meranie množstva času medzi objavením sa stimulu a reakciou na ňu, môže informovať výskumníkov o zložitosti podnetu pre jednotlivca, Zurawicki (2010). Veľmi častým príkladom využitia implicitných asociačných testov, sú napríklad kampane, kedy firma využíva tvár celebrity v súvislosti s marketingovou komunikáciou svojich produktov, pri tvorbe produktových kategórií alebo umiestňovaní značky (brand positioningu), ako uvádza Bercea (2012). Za najväčšie výhody tejto neuromarketingovej metódy pokladá schopnosť testov poskytnúť ucelenejší obraz individuálneho správania a skúseností subjektov, pričom takisto umožňuje identifikovať hierarchie produktov v mysliach spotrebiteľov. Nevýhody IAT testov môžu byť skreslené výsledky v dôsledku slabej koncentrácie na úlohy.

- *GSR (meranie vodivosti kože)*

Bercea (2012) špecifikuje zmenu vodivosti kože ako zmenu elektrických vlastností kože. Signál je možné použiť na zachytenie autonómnych nervových odpovedí ako parametra funkcie potných žliaz. Zmena vodivosti kože sa zaznamená prostredníctvom zvýšenia elektrickej vodivosti kože (znížením odporu) cez dlane alebo chodidlá nohy. Meria vzrušenie subjektu pri vystavení určitému podnetu a využíva sa pri predikcii správania spotrebiteľov, Bercea (2012). V praxi sa využívajú často EEG/GSR testy TV spotov a iných dynamických podnetov. Pri vykonávaní týchto testov sa zisťuje aktivita mozgu na základe merania mozgových vln a zmeny vodivosti kože (testovanie TV spotov, listovanie v katalógu,

prekvapenie, zaujatie a pod.), Richtetová a kol. (2015).

- *Zábleskové testy*

Ide o extrémne krátke záblesky merajú prenikanie podnetov do vedomia, čím sa dá optimalizovať rýchlosť ich rozpoznaní (testovanie loga, obalov produktov, inzercie, billboardov, regálov a iných objektov alebo printov). Klepochová a kol. (2015).

- *Eye tracker (očná kamera)*

Sledovanie očí podľa Bercea (2012) umožňuje študovať kognitívne správanie bez merania mozgovej aktivity, a to, kde sa respondent pozerá, ako dlho sa pozerá, dráhu pohľadu respondenta a zmeny v dilatácii zreníc pri pohľade respondentov na rôzne podnety. Taktiež umožňuje zachytiť priestorové vnímanie, pozornosť, či vzrušenie. Klepochová a kol. (2015) vysvetľujú, že očnou kamerou sa dá presne určiť, ktoré podnety respondent zaregistroval, ktoré si všimol iba povrchne a ktoré prehliadol. Očná kamera eliminuje skreslenie vznikajúce subjektívnym vnímaním respondenta, pretože zaznamenáva iba objektívne údaje – čiže pohyb oka. Najmodernejšie očné kamery majú zabudovaný mikrofón, ktorý zaznamenáva spontánne komentáre respondentov. V praxi sa na výskum účinku in-store rozloženia produktov, sa najčastejšie používa kombinácia 2 metód kvalitatívneho výskumu – sledovanie dráhy zraku očnou kamerou a hĺbkový individuálny rozhovor. Táto kombinácia umožňuje analyzovať 2 roviny spracovania testovaného materiálu – objektívnu (zachytenie dráhy oka) aj subjektívnu (čo si respondent myslí o svojom vnímaní). O'Connell a kol. (2011) tvrdí, že sledovanie očí môže byť užitočné pri vývoji a hodnotení reklám, videí, testovaní nových konceptov produktov, návrhu loga a balenia produktov, testovaní online prostredia alebo „in-store“ marketingu – umiestnenie produktov, rozmiestnenie políc, ktoré prvky sú vnímané v predajni ako prvé, ktoré ostanú nepovšimnuté. Tieto informácie sú interpretované prostredníctvom teplotných máp a pohľadovej krivky. Podľa Zurwacekého (2010) zmeny v rozšírení zreníc a rýchlosti žmurkania poskytujú presné informácie o spracovaní vnemov a stupni vzrušenia, čo je jednou z výhod tejto metódy. Ďalšími je podľa O'Connell a kol. (2011) prenosnosť kamery a jednoduchosť jej použitia. Za najväčšie nevýhody tejto metódy možno považovať najmä cenu zariadenia. Očná kamera stojí podľa Plassmann a kol. (2012) okolo 25 000 € vrátane samotného

eyetrackeru, hostiteľského počítača, monitoru, softvéru a technickej podpory. Wang a kol. (2015) považuje eye tracker za nespoľahlivý, nakoľko výsledky môžu byť skreslené zdravotným stavom očí účastníkov prieskumu.

## 1.4 Spôsoby uplatnenia neuromarketingu v praxi

Neuromarketingové výskumy v dnešnej dobe majú široké spektrum využitia. Neuromarketingové nástroje sa nevyužívajú iba pri vykonávaní klasických marketingových výskumov týkajúcich sa branding, či reklamy, ale sa tiež využívajú v digital marketingu, či marketingu sociálnych sietí. S rastúcim trendom neuromarketingových výskumov rastie aj dopyt po agentúrach, ktoré takéto výskumy realizujú.

V nasledujúcej podkapitole definujeme jednotlivé oblasti využitia neuromarketingu a jeho potenciál využitia v inovatívnych prístupoch marketingových výskumov.

### *Branding*

Ako tvrdí Genco a kol. (2013), značka a branding sú oblasti, v ktorých je neuromarketing prirodzene aplikovateľný. Značky sú predstavy v mysliach spotrebiteľov a ich postavenie v mysli zákazníka posilňujú ich asociácie s inými predstavami a atribútmi, ktoré spotrebiteľia majú. Neurotechnologická spoločnosť Bitbrain (2018) taktiež zastáva tento názor a tvrdí, že branding je jednou z oblastí, ktorá intenzívne využíva aplikovaný neuromarketing. V konečnom dôsledku nie je značka v mysliach spotrebiteľov oveľa viac ako pojem a vnímanie značky sa formuje prostredníctvom vnímania viacerých súvislostí – prostredníctvom používania produktov alebo služieb, vystavenia sa im online, tradičných marketingových kampaní, skúseností iných spotrebiteľov a podobne. Neuromarketing má svoje uplatnenie najmä v nasledujúcich oblastiach branding:

- *Emocionálne hodnotenie značky:* hodnotí emócie generované značkou (a jej konkurentmi).
- *Osobnosť značky:* Pojem osobnosť značky sa vzťahuje na súbor ľudských vlastností, ktoré sa pripisujú názvu značky. Neuromarketing

teda hodnotí asociačnú silu, ktorú pripisujú ľudia voči značke alebo jej konkurentom.

- *Hodnotenie charakteristických výhod:* hodnotí asociačnú silu dvoch charakteristických vnímaných výhod vo vzťahu k výhodám značky, aby sa zistilo, ktorá z nich sa viac približuje správnosti.
- *Hodnotenie nového firemného imidžu:* hodnotí nové návrhy rôznych prvkov značky (logo, aplikácie značky, slogan) a porovnáva ich so súčasnými prvkami a/alebo s konkurenciou.

### *Produkt a obal*

Inovácia produktov a dizajn obalov sú dve výskumné oblasti, v ktorých neuromarketing výrazne preniká. Nakoľko ľudia nevedia predpovedať, čo sa im bude v budúcnosti páčiť, neuromarketing poskytuje alternatívne spôsoby pozorovania, kedy nový dizajn produktu alebo obalu pozitívne rezonuje v mysliach spotrebiteľov a kedy nie, ako uvádza Genco a kol. (2013).

Profesorka Šola (2018) zastáva názor, že pri vývoji produktov v strategickom marketingu sa pozornosť venuje najmä tvorbe obalov produktu, keďže ide o prvý a najzákladnejší prvok, s ktorým sa spotrebiteľ stretáva. Keďže okrem kvalitného dizajnu je potrebné aktivovať všetkých päť zmyslov spotrebiteľa, je tvorba obalu produktu jednou z najdôležitejších súčastí rozvoja produktu. Dobrý obal produktu podľa nej vedie k zvýšeniu predaja a pomáha posilniť pozíciu produktov v rámci segmentu.

Neurotechnologická spoločnosť Bitbrain (2018) odhaduje, že viac ako 50 % nových produktov zlyháva pri uvedení na trh, pričom toto číslo môže dosahovať až 90 %, ak hovoríme o tovaroch masovej spotreby. Vďaka neuromarketingu si značky môžu overiť, do akej miery sa racionálne názory spotrebiteľov zhodujú s ich nevedomými aspektmi (ktoré sú často kontradiktórne), nakoľko práve tie sú kľúčové pri nákupných rozhodnutiach, pri produktoch masovej spotreby obzvlášť. Aplikovaný neuromarketing sa môže využiť predovšetkým pri uvedených aktivitách:

- *Porovnanie dizajnu obalov* – najtypickejší príklad využitia neuromarketingu; porovnáva viaceré dizajny produktov, aby zistil,

ktorý vyvoláva lepšiu a silnejšiu emocionálnu a kognitívnu úroveň.

- *Viditeľnosť produktov* – porovnáva rôzne dizajny obalov umiestnené na skutočných alebo simulovaných miestach predaja, aby sa overilo, ktorý z nich priťahuje väčšiu pozornosť prostredníctvom vyhodnotenia výsledkov z tepelných máp.
- *Testovanie atribútov produktu* – hodnotí sa asociačná sila atribútov značky alebo kategórie voči dvom rôznym dizajnom obalov.
- *Skúsenosť so spotrebou* – vyhodnocuje, ako je skúsenosť s konzumáciou produktu (napr. nealkoholických nápojov, čokolády, čipsov, kozmetiky) ovplyvnená značkou, balením, cenou alebo inými premennými.

### *Reklama*

Kenning (2010) uvádza, že účinná reklama aktivuje činnosť špecifických oblastí v mozgu, a sice prefrontálny kortex a pružkované teleso (ventral striatum), na základe vykonania štúdie, ktorá potvrdila vplyv pozitívnych výrazov tváre v reklamách. Cranston (2004) deklaruje, že ohlas a úspešnosť reklamy je možné presne merať na individuálnej úrovni pomocou neuromarketingových nástrojov. Reklamy môžu zmeniť oblasť rozhodovania v oblasti mediálneho prefrontálneho kortexu v mozgu, čo môže zvýšiť predaj. Podľa Forda (2019) možno zistiť skutočné upriamenie spotrebiteľov na reklamu a ich následné správanie po tom, ako jej boli vystavení predovšetkým s nástrojmi využívanými v neuromarketingu, ako je eye tracking, vodivosť kože, EKG či brain imaging. Prostredníctvom nich je možné porovnať subjektívne hlásené efekty reklamy na spotrebiteľov s objektívnymi dôkazmi zistenými v neuromarketingovom výskume, čím poskytujú podnikom väčšiu schopnosť vytvárať exaktnejšie segmentačné stratégie, ktoré zvýšia efektivitu reklamy. Ďalej tvrdí, že problém s tradičnými metódami je ten, že spotrebiteľia môžu síce tvrdiť, že reklama na nich mala emocionálny vplyv, ale ich vyjadrenia nie vždy odrážajú výsledky reality zistenej neuromarketingovým výskumom – najmä keď výskumníci identifikujú také problémy, ako je zaujatosť voči značke, čo predstavuje riziko nedorozumenia a nesprávnych interpretácií spotrebiteľských potrieb.

Vzhľadom na to, ako sú spotrebitelia dennodenne presýtení reklamou (Bitbrain, 2018), je mimoriadne komplikované spojiť sa so spotrebiteľom prostredníctvom tohto kanálu. Neuromarketing sa v tomto prípade používa na zlepšenie publicity a overenie, či značka skutočne komunikuje to, čo chce. Príklady využitia neuromarketingu v reklame sú nasledovné:

- *Porovnanie animácie* - hodnotia sa rôzne animácie, aby sa vybrala tá, ktorá by bola pre publikum najatraktívnejšia.
- *Vyhodnotenie reklamných kampaní* – podrobne sa vyhodnocuje reklamný spot, a následne sa vyberie kľúčová scéna, ktorá sa modeluje v rôznych verziách v závislosti od konkrétneho kanála, za účelom vytvorenia čo najefektívnejšej reklamy.
- *Hodnotenie grafických kampaní* – vyhodnocujú sa rôzne grafické prvky reklamnej kampane, aby sa identifikovali časti, ktoré je potrebné vylepšiť, a lokalizujú sa prvky, ktoré priťahujú najväčšiu pozornosť.
- *Hodnotenie digitálnych kampaní* - hodnotí sa emocionálna odozva digitálnej publicity, ako aj jej viditeľnosť a schopnosť interakcie v konkrétnom kontexte.
- *Hodnotenie rozhlasových kampaní* – porovnávajú sa rôzne reklamné spoty s cieľom posúdiť, ktorý z nich vyvoláva u divákov najvyšší emocionálny vplyv.
- *Hodnotenie reklamného materiálu v mieste predaja* – reklama sa hodnotí priamo na mieste predaja s cieľom nájsť slabé miesta a overiť, či priťahujú pozornosť a vyvolávajú u spotrebiteľa emocionálnu odozvu.
- *Budovanie značky* - prostredníctvom PRE/POST testov hodnotí, či sa zmenilo vnímanie značky spotrebiteľom po vystavení reklamnej kampani.

Príklady úspešného využitia neuromarketingu v reklame je napríklad charitatívna reklama Dobrý anjel realizovaná slovenskou neuromarketingovou agentúrou DICIO.

## *Cenotvorba*

Lipianska a Hasprová (2011) definujú cenu ako súčet všetkých hodnôt, ktorých sa zákazníci vzdajú, aby získali výhody vlastniť alebo používať produkt alebo službu. Cena je jediným nástrojom marketingového mixu, ktorý prináša výnosy, všetky ostatné nástroje (produkt, distribúcia a marketingová komunikácia) predstavujú pre firmu náklady. Podľa Lee a kol. (2007) je cena produktu dôležitým faktorom, ktorý môže potenciálne ovplyvniť rozhodovanie zákazníka o kúpe. Pico (2021) tvrdí, že súčasťou práce neuromarketingu je dosiahnuť, aby vizualizácia ceny bola v súlade s pocitom, ktorý produkt v zákazníkovi vyvolal. Cena, ktorá sa prispôsobí našim očakávaniam, vyvolá v našom mozgu pocit potreby a potešenia, ktoré podnecujú ku kúpe, i keď častokrát produkt nepotrebujeme a nakupujeme impulzívne. Dôležitým aspektom nákupného rozhodovania je stanovenie ideálnej ceny za službu alebo produkt. Solomon (2018) uvažuje, že neuromarketing môže pomôcť obchodníkom nájsť „fixovanú“ cenu za produkt alebo službu v mysli zákazníkov podľa toho, ako produkt vnímajú. Následne tieto zistenia umožnia obchodníkom primerane nastaviť ceny produktov alebo služieb.

## *Digitálny marketing*

Topchová (2020) uvádza, že techniky neuromarketingu sú v súčasnosti nevyhnutné na dosiahnutie lepších výsledkov pri optimalizácii digitálnej stratégie. Zastáva názor, že spotrebitelia sú viac motivovaní emocionálnou hodnotou značky ako ktorýkoľvek iný faktor a emocionálne prepojenie pri získavaní potenciálnych zákazníkov je dôležitejšie ako ich spokojnosť.

Podľa Bitbrain (2018) sa neuromarketing v mnohých prípadoch používa na pochopenie toho, ako dochádza k digitálnej interakcii spotrebiteľa s produktom a ako môžu značky zlepšiť používateľskú skúsenosť s novými digitálnymi prvkami, ako sú webové stránky či aplikácie v mobilných zariadeniach alebo počítačoch. Niektoré príklady neuromarketingu aplikácie v digitálnom prostredí sú:

*Hodnotenie grafických prvkov:* v takomto výskume sa porovnávajú rôzne grafické vlastnosti digitálneho nástroja, aby sa zistilo, ktorá z nich dosahuje lepšie

emocionálne spojenie s používateľom.

*Hodnotenie webových stránok:* vyhodnocuje, ako sa používateľ správa pri prechádzaní týmito stránkami, skúma sa, ktoré zóny webovej stránky priťahujú najväčšiu pozornosť a aké emócie vzbudzujú.

*Štúdie použiteľnosti:* hodnotí použiteľnosť a efektívnosť digitálneho prvku (web, aplikácia, digitálny produkt/služba) prostredníctvom vykonania zadaných úloh, ktoré musí používateľ vykonať.

*Budovanie značky:* hodnotí prostredníctvom PRE/POST testov, či sa zmenilo vnímanie značky spotrebiteľom po vystavení konkrétnemu digitálnemu prvku.

### *Influencer marketing*

Influencer marketing je systém zapájania ľudí, ktorí sú vplyvní online, tzv. influencerov, do marketingových aktivít podniku s cieľom, aby zdieľali informácie o značke s ich publikom vo forme sponzorovaného obsahu, Sammis a kol. (2015). Potenciál využitia neuromarketingu na trhu influencer marketingu je obrovský, nakoľko za ostatné roky je zapájanie influencerov do marketingových stratégií firiem stále rastúcim trendom. Štatistiky Digital Marketing Institute (2021) dokazujú, že kým v roku 2016 malo odvetvie influencer marketingu hodnotu 1,7 miliardy dolárov, do roku 2022 má jeho hodnota dosiahnuť 13,8 miliardy dolárov. Tento rast poskytne priestor na hĺbkovú analýzu a od marketérov budú podniky vyžadovať, aby rozvíjali marketingové stratégie influencerov v spôsobe merania kampaní, vytvárali analýzy na škálovanie kampaní a skúmali, ako riadiť vzťahy medzi značkami a influencermi. Práve neuromarketingové nástroje môžu byť efektívnymi pri meraní požadovaných atribútov firiem využívajúcich influencer marketing. Spojenie neuromarketingu a influencer marketingu sa preukázalo ako efektívne prvýkrát v roku 2019, kedy sa uskutočnila prvá neurovedecká štúdia na svete o influenceroch vôbec. Výskum sa zaoberal porovnaním emócií vyvolaných reklamami influencerov v porovnaní s reklamami v televízii, Facebooku a YouTube. Počas merania bola využitá metóda topografie, ktorá meria mozgové vlny spotrebiteľov pri interakcii s

obsahom.

### *Ostatné oblasti potenciálneho využitia neuromarketingu*

*Miesto predaja:* neuromarketingové metódy môžu byť použité na ohodnotenie spotrebiteľského správania, ich skúsenosti a spokojnosti na prevádzke alebo nákupnom centre.

*Zábava:* neuromarketing môže slúžiť ako nástroj hodnotenia efektívnosti zážitku a skúseností, ako je návšteva múzea, sledovanie televíznej relácie alebo filmu, interakcia s virtuálnou realitou, alebo hranie videohier.

*Politika:* využitie neuromarketingu vieme nájsť aj v politike pri vypracovávaní štúdií, ktorých cieľom je porozumieť napríklad tomu, čo sa nevedome spája s politickou stranou alebo kandidátom, čo by mohlo zlepšiť vnímanie ich prejavov alebo informačných brožúr.

*Priemyselný dizajn:* hodnotí rôzne dizajny produktov s cieľom nájsť oblasti zlepšenia použiteľnosti a estetiky.

*Architektúra a pracovné prostredie:* štúdie, ktoré sa snažia pochopiť ľudské správanie a skúsenosti v budove (obzvlášť použiteľné v kanceláriách a iných pracovných prostrediach) a nájsť oblasti na zlepšenie (napríklad identifikáciou pracovných rizík).

Neuromarketing ako efektívny nástroj poznávania ľudskej mysle má naozaj širokospektrálne využitie. Toto sú len niektoré z potenciálnych využití neuromarketingu – existuje nespočetne veľa ďalších. V konečnom dôsledku nám neuromarketing umožňuje prístup k nevedomým reakciám ľudí (keď sa použije správna metodológia) a to sa potom môže použiť na zlepšenie rôznych oblastí mnohých rôznych oblastí. Je dôležité mať na pamäti dôležitosť používania týchto výsledkov zodpovedným a etickým spôsobom. Ak sa toto odporúčanie dodrží, neuromarketing poskytne hodnotu nielen spoločnostiam, ale aj spoločnosti ako celku.

## 2 CIEĽ PRÁCE

Oblasť neuromarketingu je atraktívnou disciplínou, ktorej sa v posledných rokoch intenzívne venujú nielen vedci, ale aj mnohé marketingové agentúry a obchodné podniky v Európe a vo svete. Nakoľko sa na Slovensku touto vednou kategóriou nezaobera veľa súkromných či vedeckých subjektov, pre Ekonomickú univerzitu v Bratislave sa tak naskytuje možnosť vyplniť medzeru na trhu a venovať sa marketingovým výskumom do hĺbky. Pre realizáciu takýchto výskumov je potrebné vhodné prostredie, ktoré umožní pedagógom a študentom vykonávať neuromarketingové výskumy v plnom rozsahu a kvalite. Z toho dôvodu je hlavným cieľom diplomovej práce na základe analýzy konkurenčného prostredia navrhnúť koncept neuromarketingového centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave.

Za účelom dosiahnutia hlavného cieľa stanovujeme niekoľko parciálnych cieľov:

- 1) Sumarizácia teoretických poznatkov z predmetnej problematiky z dostupných a relevantných, domácich a zahraničných literárnych zdrojov
- 2) Realizácia konkurenčnej analýzy v oblasti prevádzkovania neuromarketingových centier
- 3) Definovanie krokov procesu komerčného výskumu v praxi

Definované ciele sa pokúsime dosiahnuť najmä sumarizáciou vhodných a aktuálnych údajov, ktoré sa týkajú danej problematiky a následnou aplikáciou metód a analýz. Zhrnutie výsledkov naplneného hlavného cieľa a podporných čiastkových cieľov detailnejšie prezentujeme v kapitole Záver.

### 3 METODIKA PRÁCE A METÓDY SKÚMANIA

Objektom skúmania diplomovej práce je neuromarketingové centrum v prostredí univerzity. Zaoberali sme sa možnosťami a limitmi jeho existencie v súčasných podmienkach prostredia Ekonomickej univerzity v Bratislave, charakteristikou výskumov v neuromarketingovom centre a ich priebehom, no v neposlednom rade marketingovou analýzou neuromarketingového centra v prostredí univerzity.

Pracovný postup pri produkcii diplomovej práce bol nasledovný. Diplomová práca je rozdelená na dve nosné časti, teoretickú a praktickú. V prvej časti zameranej na objasnenie teoretických poznatkov sa sústreďujeme najmä na stručný opis histórie vzniku neuromarketingových centier vo svete a definovanie základnej terminológie neuromarketingu. V praktickej časti sa využitím metódy analýzy zameriavame na identifikovanie všetkých súčastí marketingového plánu za účelom navrhnutia neuromarketingového centra na Ekonomickej univerzite v Bratislave a následne využitím deskripcie opisujeme priebeh neuromarketingovej štúdie v praxi. V záverečnej časti praktickej časti identifikujeme faktory, ktoré vplývajú na realizáciu neuromarketingového centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave.

Pri realizácii diplomovej práce sme čerpali z primárnych aj sekundárnych zdrojov. Primárnym zdrojom informácií boli informácie získané z pološtrukturovaného rozhovoru s pánom Ing. Jakub Berčíkom, PhD. z FEM SPU v Nitre. Sekundárne údaje potrebné k naplneniu stanovených cieľov diplomovej práce sme získavali predovšetkým z relevantných vedeckých štúdií zverejnených v elektronických zborníkoch. V menšej miere sme čerpali poznatky aj zo zahraničných knižných prameňov. Získané údaje sme po zozbieraní preštudovali, vyseletovali ich podľa relevantnosti a následne aplikovali na nami skúmaný objekt diplomovej práce.

Počas získavania a spracovania poznatkov sme využili viacero odborných metód. Ku kľúčovým metódam použitým v diplomovej práci zaraďujeme predovšetkým nasledovné vedecké metódy.

- Literárnu rešerš, ktorú sme explicitne využili v prvej časti diplomovej práce na charakterizovanie neuromarketingového centra a neuromarketingových výskumov.
- Metódu komparácie, ktorá bola primárnou metódou pri realizácii praktickej časti diplomovej práce. Porovnávali sme dva modely neuromarketingovej štúdie v prostredí univerzity na základe analýzy viacerých teoretických poznatkov.
- Najdôležitejšou metódou bola metóda analýzy, ktorú sme použili v oboch častiach práce analýzu, a to napríklad pri dôkladnom skúmaní súčasných trendov neuromarketingových výskumov a ich využítí v praxi a pri marketingovej analýze neuromarketingového centra.
- Špecifickou metódou, ktorá predchádzala analýze, bol pološtrukturovaný rozhovor s Ing. Jakubom Berčíkom, PhD., pričom otázky kladené v rozhovore boli vopred formulované na základe stanovenia výskumného problému. Rozhovor bol ďalej doplnený o sekundárne doplňujúce otázky, ktoré nám pomohli hlbkovo pochopiť skúmanú problematiku.
- Ďalšou potrebnou metódou bola syntéza, pomocou ktorej sme všetky získané údaje zhrnuli do jedného celku za účelom naplnenia cieľa diplomovej práce.
- Nevyhnutnou metódou, ktorú sme použili v praktickej časti, bola kalkulačná metóda. Pomocou nej sme vyčíslili náklady na realizáciu neuromarketingového centra, ako aj náklady na potrebnú technológiu potrebnú na realizáciu neuromarketingových výskumov.
- Medzi štatistické metódy, ktoré boli použité v tejto práci, patria tabuľky, ktoré slúžia na prehľadnejšie prezentovanie získaných údajov predovšetkým o výške nákladov, či porovnanie komerčného a vedeckého typu neuromarketingového výskumu. Použitím vhodných odborných metód sme dosiahli naplnenie stanovených cieľov a zodpovedanie výskumných otázok.

## *Trend vývoja neuromarketingu*

Technologická spoločnosť ReportLinker vypracovala a následne uverejnila v októbri 2021 analýzu trhu neuromarketingu a prognózu jeho vývoja na obdobie 2021 – 2026, podľa ktorej globálny trh neuromarketingu dosiahol v roku 2020 hodnotu 1 158,37 milióna USD a odhaduje sa, že do roku 2026 bude mať hodnotu až 1 896,1 milióna USD. Trend zvyšovania hodnoty trhu neuromarketingu bude teda rastúci, pričom zložená ročná miera rastu (CAGR) bude vo výške 8,89 %. Ďalej hodnotí, že doposiaľ je vplyv pandémie Covid-19 na neuromarketingový trh z krátkodobého hľadiska pozitívny, no môže mať negatívny vplyv do dlhodobého obdobia, nakoľko môže pozastaviť tempo rastu. Taktiež bola mierne ovplyvnená výroba neuromarketingových systémov a technológií, pretože bol narušený globálny dodávateľský reťazec a výrobné zariadenia boli zatvorené kvôli nariadeniam uloženým rôznymi vládami po celom svete.

Dôvod rastu využívania neuromarketingu spočíva najmä v čoraz akcelerujúcom digitálnom prostredí, ktoré si vyžaduje aplikáciu inovatívnych technológií pri skúmaní potrieb zákazníkov. Ďalším dôvodom je relatívne mierny, v niektorých krajinách ba priam nízky, stupeň konkurencie na neuromarketingovom trhu. Vedúcu pozíciu v uplynulom roku 2020 zastával oblasť Severnej Ameriky a tento trend sa odhaduje aj v roku 2021. Severná Amerika je jedným z najvýznamnejších regiónov na globálnom trhu neuromarketingu vďaka rastúcemu počtu predajcov na trhu so sídlom v USA a vysokým investíciám do digitálneho marketingu zo strany severoamerických koncových používateľov. Navyše, USA sú tiež priekopníkom na skúmanom trhu a tiež zohrávajú významnú úlohu pri prinášaní technologického pokroku na globálny trh.

Podľa odborníka na neuromarketing, Šveca (2021) skutočnosť, ktorá rozhodne o budúcnosti po pandémie, budú dva faktory - nové technológie a správanie ľudí – spotrebiteľov. Technológie a ich inovácie využiteľné v marketingu budú dostupné takmer každým hráčom na trhu rovnako, preto podľa jeho tvrdenia značkám konkurenčnú výhodu môže priniesť jedine lepšie pochopenie spotrebiteľov, a síce ich nákupných motivátorov a bariér.

## *Neuromarketing na Slovensku*

Neuromarketing ako nástroj skúmania spotrebiteľského správania je veľmi efektívnym nástrojom s vysokým potenciálom využitia na nasledujúce obdobie, a to nielen vo svete, ale aj na Slovensku. Zatiaľ čo sa však neuromarketing vo svete teší popularite, na Slovensku sa touto vednou disciplínou a marketingovou oblasťou doposiaľ nezaobrá mnoho podnikov. V nasledujúcej podkapitole sa zaoberáme stavom neuromarketingu na Slovensku a uvádzame predpoklady vzniku neuromarketingového centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave.

## *Neuromarketingové centrá na Slovensku*

Komerčné neuromarketingové centrá na Slovensku sú ešte vo svojich začiatkoch. Podľa Šásikovej (2013) sa na Slovensku medzi prvými začal oblasťou neuromarketingu zaoberať Miroslav Švec v roku 2007, ktorý založil spoločnosť DICIO marketing, ktorá realizuje neuromarketingové výskumy. Vo svojom portfóliu služieb ponúkajú:

- Neuromarketing
- Kvalitatívny výskum
- Kvantitatívny výskum

Na účely realizácie neuromarketingových výskumov využívajú najmä Galvanic Skin Response (GSR), elektroencefalogram (EEG), ktoré dopĺňujú neuro-testami. Miroslav Švec sa momentálne venuje najmä výskumnej a konzultačnej v oblasti neuromarketingu a kurátorstvu na portáli MARKETER!S.sk. V roku 2011 spoločnosť vyvinula produkt NEURObranding, ktorý na základe aktivity sivej mozgovej kôry a emočného zapojenia testuje mentálnu pozíciu značky v porovnaní s vybranými konkurenčnými značkami a dokáže porovnať zmeny mentálnej pozície značky pred a po marketingovej komunikácii, a síce meria vplyv primingu (nevedomá dlhodobá pamäť = vopred dané prednastavenie mozgu, ktoré sa prejaví v neskorších reakciách) ako uvádza Klepochová a kol. (2015). Okrem spoločnosti DICIO marketing sa o neuromarketing ako vednú disciplínu zaujímajú skôr slovenské univerzity, než podnikateľský sektor.

Za posledné roky sa však neuromarketing stal predmetom záujmu na slovenských univerzitách. Neuromarketingové centrá v prostredí univerzity na Slovensku môžeme nájsť aktuálne konkrétne v dvoch univerzitách. Disponujú ním Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave a Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.

Prvým univerzitným neuromarketingovým centrom môžeme nazvať Laboratórium spotrebiteľských štúdií v Nitre, ktoré bolo na FEM SPU v Nitre slávnostne otvorené 16. októbra 2018, ako výsledok 4-ročnej práce. Za jej vznikom stojí. Podľa oficiálneho vyjadrenia SPU (2018): „ Posunúť výskum a vzdelávanie na Slovensku v oblasti obchodu, marketingu, manažmentu a ekonómie s využitím najnovších technológií je cieľom unikátneho Laboratória spotrebiteľských štúdií na Fakulte ekonomiky a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. Laboratórium pozostáva z hlavnej a kontrolnej miestnosti. Hlavná miestnosť slúži na realizovanie výskumov v oblasti marketingu, manažmentu a ekonómie s využitím biometrických a neurozobrazovacích prístrojov (obdobných, ako sa používajú v lekárstve na diagnostiku). Pozostáva zo štyroch častí – simulovaného predajného priestoru na podrobné skúmanie nákupného procesu a rozhodovania človeka pri výbere produktov, multifunkčného senzorického stola s implicitným získavaním spätnej väzby pre skúmanie vnímania výrobkov, obalov, dizajnu či použitých materiálov, aromatizačného boxu pre skúmanie vplyvu vôní na vnímanie a preferencie človeka a napokon univerzálnej časti pre výskum reklám, webov a online aplikácií. Na rozdiel od iných pracovísk, toto laboratórium umožňuje presné riadenie faktorov prostredia (nákupnej atmosféry) a aromatizácie, ktoré majú zásadný vplyv na rozhodovanie človeka, a teda umožňuje úplne nový koncept výskumných prístupov k zadaným témam z praxe. Súčasťou laboratória sú aj dve technológie pre výskum v reálnych podmienkach, na ktoré sú podané európske patentové prihlášky. Jedná sa o technológiu pre zber neuromarketingových dát, ktorá môže mať podobu nákupného vozíka s využitím všade tam, kde je prirodzené pohybovať sa s nákupným vozíkom alebo špeciálnej výskumnej vesty, ktorá slúži na testovanie showroomov, reštaurácií, ergonómie či bankových priestorov. Druhá technológia je kiosk/digitálny panel, ktorý využíva biometriu pre prispôbovanie prezentovaného obsahu a tiež získavanie skutočnej spätnej väzby od ľudí (okrem odpovede napr. prostredníctvom

smajlíkov sa zaznamenávajú mikroemócie na základe tvárovej biometrie).

Tab. 1 Prístrojové vybavenie Laboratória spotrebiteľských štúdií v Nitre

1x 16-kanálový elektroencefalograf
1x 32-kanálový elektroencefalograf
1x mobilný Eye tracker (100Hz)
1x stacionárny Eye tracker
1x stacionarny Eye tracker
Softvér pre tvárovú biometriu
Vnútorý pozičný systém (IPS)
Multifunkčný senzorický stôl
Predajný regálový výsek
Aromatizačný box

zdroj: vlastné spracovanie podľa FEM UNIAG (2021)

Laboratórium má slúžiť predovšetkým ako výučbové pracovisko pre študentov, ktorí si budú môcť sami otestovať vplyv marketingu a neuromarketingu na zákazníka, no participuje aj na komerčných výskumoch. Sama som mala možnosť zúčastniť sa neuromarketingového výskumu, ktorý prebiehal pod vedením p. Berčíka pre spoločnosť Martinus.

Druhé neuromarketingové centrum v prostredí FMK UCM v Trnave vzniklo na jeseň 2021. Jedným so zakladateľov je doktorand Tamáš Darázs, ktorý v rozhovore s p. Švecom (2021) uvádza, že najvýznamnejší prínos univerzitného centra NEUROLAB spočíva v tom, že vďaka nemu sú schopní hlbšie porozumieť vplyvu rôznych faktorov na spotrebiteľov. Prínos vidí aj v potencionálnej spolupráci vysokej školy a praxe, ktorú považuje dnes za nevyhnutnú. V NEUROLABe pracujú primárne so zrakom, ale aj s ďalšími zmyslami, ako sú hmat, sluch, čuch alebo chuť. Z hľadiska technológie ponúkajú najmä možnosti biometrických meraní sledovania dráhy zraku prostredníctvom očnej kamery, dekódovania skrytých emócií prejavujúcich sa na tvári a analýzou emočných odoziev, ktoré zachytáva kožný galvanometer.

Nedávny vznik neuromarketingových laboratórií v prostredí univerzít na

Slovensku za posledné roky odzrkadľuje dopyt po nových technológiách a inovatívnych prístupoch k lepšiemu pochopeniu spotrebiteľov. Aby vzdelávanie v oblasti marketingu bolo na Slovensku konkurencieschopné vo vzťahu k zahraničným univerzitám, aby sme mohli prepojiť teoretické poznatky s praxou a proces výučby zefektívniť a zatraktívniť, je priam žiadúce, aby výskumné centrá v priestoroch univerzít na Slovensku vznikali. V nasledujúcej podkapitole sa zameriavame na vytýčenie predpokladov a výhod vzniku neuromarketingového centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave.

### *Neuromarketingové centrum v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave*

Napriek tomu, že založenie neuromarketingového centra je náročné z finančného aj časového hľadiska, nazdávame sa, že takýto projekt môže byť zmysluplný a vo viacerých smeroch prínosný nielen pre študentov a univerzitu, ale aj spoločnosť ako takú, a to z viacerých dôvodov:

- *Konkurencieschopnosť*

Univerzity sa v rámci svojich možností snažia prispôbiť akademické prostredie súčasnej dobe a zefektívniť vzdelávací proces, napríklad aj zavedením nových učebných metód. Existencia neuromarketingového centra na Ekonomickej univerzite v Bratislave by mohla vytvoriť inovatívne prostredie na vzdelávanie a teda aj predpoklad konkurenčnej výhody oproti konkurenčným univerzitám. Existencia takého to centra by mohla byť atraktívna pre uchádzačov ale aj pre učiteľov, ktorí by mohli rozvíjať svoju výskumnú činnosť a participovať spolu so študentami na rôznych výskumoch. V rámci procesu skúmania problematiky a komparácie neuromarketingových centier na Slovensku sme zistili, že iba dve univerzity na Slovensku disponujú určitou formou takého výskumného centra. To znamená, že aj v prípade komerčných výskumov by naše centrum vedelo s určitosťou konkurovať ostatným univerzitám. Nakoľko vedná disciplína neuromarketingu nemá na Slovensku dlhoročnú históriu, ponúka sa široké spektrum uplatnenia neuromarketingu a možnosť stať sa popredným univerzitným neuromarketingovým centrom s celospoločenským významom.

- *Inovácia vzdelávacieho procesu*

Kvalitné technické vybavenie neuromarketingového centra by umožnilo evolúciu vyučovacieho procesu. Študenti by mali možnosť participovať na praktických výskumoch a lepšie pochopiť skúmanú problematiku. Teoretické poznatky by tak mohli testovať v praxi a boli by jednak lepšie pripravení na postgraduálny život a atraktívnejší pre trh práce, ale adekvátne vybavenie univerzity by ich mohlo prilákať k výskumnej činnosti na univerzite aj po skončení inžinierskeho stupňa. Taktiež by sa postupne mohli zaradiť do študijného plánu predmety, ktoré by sa zaoberali detailnejšie o skúmanie spotrebiteľského správania a neuromarketing. Ako sme diskutovali v predošlej kapitole, neuromarketing má široké spektrum využitia a potenciál aj do budúcnosti, preto je takéto centrum nesporne progresívnym rozhodnutím, ktoré má zmysel.

- *Komerčné výskumy*

Disponovaním neuromarketingového centra by sa vytvoril priestor aj pre komerčné výskumy, po ktorých je na Slovensku dopyt, no ponuka obmedzená. Univerzita by mohla ponúkať vypracovanie reálnych riešení problémov z praxe, na ktorých by sa podieľali práve študenti a učitelia Ekonomickej univerzity v Bratislave.

- *Prestíž univerzity*

V neposlednom rade by stúpila prestíž Ekonomickej univerzity v Bratislave v národnom a európskom meradle, nakoľko by sa univerzita mohla venovať výskumnej činnosti v oblasti neuromarketingu s pravdepodobnosťou, že by priniesla nové poznatky a výsledky v oblasti skúmania spotrebiteľského správania.

Nakoľko sme syntézou poznatkov o neuromarketingových centrách dospeli k záveru, že existencia takéhoto centra má jasné výhody pre univerzitu aj spoločnosť, sa v praktickej časti diplomovej práce budeme zaoberať zostavením podnikateľského plánu na realizáciu neuromarketingového centra na Ekonomickej univerzite v Bratislave.

## 4 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUSIA

### 4.1 Marketingová analýza BRAINlab centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave

V praktickej časti diplomovej práce sme sa v rámci tejto podkapitoly zamerali na marketingovú analýzu neuromarketingového centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave a zároveň sme syntézou poznatkov opísali priebeh komerčnej neuromarketingovej štúdie v praxi na konkrétnom príklade z praxe. Marketingová analýza vedecko-komerčného centra je špecifická vo viacerých oblastiach, ktoré sme pomocou vedeckých metód identifikovali. V rámci marketingovej analýzy sme sa zamerali na nasledujúce oblasti: vízia, misia, marketingový mix, organizačná štruktúra, technologické vybavenie, finančnú analýzu, technologické vybavenie, finančnú analýzu, SWOT a PEST analýzu a v neposlednom rade na konkurenciu a zákazníkov.

Marketingovú analýzu sme vykonali na vedecko-komerčnom centre Ekonomickej univerzity v Bratislave. Výskumné centrum BRAINlab s priestorom pre stacionárne aj mobilné zariadenia je inštitút, ktorého cieľom je vykonávať experimenty predovšetkým so skenovaním mozgu (EEG), sledovaním očí s vysokým rozlíšením (eye tracker) a galvanickou odozvou kože (GSR), sme nazvali BRAINlab centrum. Ďalej v práci používame len toto pomenovanie pre neuromarketingové centrum v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave.

V druhej časti výsledkov práce sme sa zamerali na deskripciu priebehu komerčného výskumu v praxi, ktoré bude BRAINlab centrum poskytovať. Cieľom deskripcie jednotlivých krokov komerčnej štúdie je poskytnúť obraz o priebehu takéhoto výskumu čitateľom štúdie.

Informačné zdroje, z ktorých sme pri príprave praktickej časti čerpali, sú predovšetkým primárne, nakoľko pochádzajú z rozhovoru s pánom Berčíkom, ktorý stojí za vznikom Laboratórií spotrebiteľských štúdií na SPU v Nitre. K naplneniu stanoveného cieľa diplomovej práce sme však v praktickej časti taktiež pracoval aj so sekundárnymi zdrojmi. Informácie sekundárnych zdrojov sme získali predovšetkým zo zverejnených zdrojov jednotlivých zahraničných a domácich neuromarketingových centier.

Cieľom diplomovej práce je analyzovať všetky súčasti marketingového plánu projektu BRAINlab, opísať priebeh komerčnej štúdie a na základe získaných výsledkov zhodnotiť, do akej miery je realizácia BRAINlab centra reálna a aké faktory jeho realizáciu ovplyvňujú.

Napriek tomu, že založenie neuromarketingového centra je náročne z finančného aj časového hľadiska, nazdávame sa, že takýto projekt môže byť zmysluplný a vo viacerých smeroch prínosný nielen pre študentov, univerzitu a firmy, ale aj spoločnosť ako takú, a to z viacerých dôvodov:

- *Konkurencieschopnosť*

Univerzity sa v rámci svojich možností snažia prispôbiť akademické prostredie súčasnej modernej technologicky vyspelej dobe a zefektívniť vzdelávací proces, napríklad aj zavedením nových učebných metód či použitím inovatívnej technológie. Existencia BRAINlab centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave by mohla vytvoriť inovatívne prostredie na vzdelávanie, a teda aj sformulovať predpoklad konkurenčnej výhody oproti konkurenčným univerzitám. Existencia neuromarketingového centra by mohla byť atraktívna pre uchádzačov o vysokoškolské vzdelanie Ekonomickej univerzity v Bratislave, súčasných študentov, ale aj pre učiteľov, ktorí by mohli rozvíjať svoju výskumnú činnosť a participovať spolu so študentami na rôznych výskumoch, či už vedeckých alebo komerčných. V rámci procesu skúmania problematiky a komparácie neuromarketingových centier na Slovensku sme zistili, že iba dve univerzity na Slovensku disponujú určitou formou takého výskumného centra. To znamená, že aj v prípade komerčných výskumov by naše centrum vedelo s určitosťou konkurovať ostatným tuzemským univerzitám. Nakoľko vedná disciplína neuromarketingu nemá na Slovensku dlhoročnú históriu, uplatnenie neuromarketingových štúdií je inovatívny spôsob, akým môže BRAINlab centrum priniesť nové poznatky v oblasti neurovied a stať sa tak popredným výskumným centrom v neuromarketingovej oblasti na Slovensku a v Európe.

- *Inovácia vzdelávacieho procesu*

Kvalitné technické vybavenie neuromarketingového centra by umožnilo evolúciu aktuálneho vyučovacieho procesu. Študenti by mali možnosť participovať na praktických výskumoch a lepšie pochopiť skúmanú problematiku

neuromarketingu, či spotrebiteľského správania. Študenti by mali možno testovať teoretické poznatky v praxi, čo by im umožnilo dôkladnejšiu prípravu na postgraduálny život a stali by sa tiež atraktívnejší pre trh práce. Avšak, možnosti BRAINlab centra a jeho adekvátne vybavenie by ich mohlo prilákať k výskumnej činnosti na univerzite aj po skončení inžinierskeho stupňa. Taktiež by sa postupne mohli zaradiť do študijného plánu predmety, ktoré by sa zaoberali detailnejšie o skúmanie spotrebiteľského správania a neuromarketing. Nakoľko má neuromarketing široké spektrum využitia v praxi a potenciál skúmať správanie spotrebiteľov aj do budúcnosti, BRAINlab centrum je nesporne progresívnym projektom, ktorý má zmysel analyzovať.

- *Komerčné výskumy*

Ak by Obchodná fakulta disponovala neuromarketingovým centrom, vytvoril by sa tak automaticky priestor aj pre komerčné výskumy, po ktorých je na Slovensku dopyt, no aktuálne ponuka obmedzená. Ekonomická univerzita v Bratislave by tak mohla ponúkať vypracovanie reálnych riešení problémov z praxe, na ktorých by sa podieľali práve študenti a tím BRAINlab centra.

- *Prestíž univerzity*

V neposlednom rade by stúpila prestíž Ekonomickej univerzity v Bratislave v národnom a európskom meradle, nakoľko by sa BRAINlab centrum svojou výskumnou činnosťou v oblasti neuromarketingu s pravdepodobnosťou, že by priniesla nové poznatky a výsledky v oblasti skúmania spotrebiteľského správania, zaradilo medzi popredné európske výskumné centrá.

Nakoľko sme syntézou poznatkov o neuromarketingových centrách dospeli k záveru, že existencia takéhoto centra má jasné výhody pre univerzitu aj spoločnosť, sa v nasledujúcej podkapitole zaoberáme marketingovou analýzou BRAINlab centra týchto oblastí: Nosnou témou prvej časti diplomovej práce je hĺbková marketingová analýza.

Marketingová analýza pozostáva celkovo z desiatich podkapitol, pričom každá podkapitola sa detailne venuje špecifickej časti marketingového plánu. Cieľom marketingovej analýzy je identifikovať všetky faktory, ktoré sú

nevyhnutné poznať pred začatím realizácie projektu BRAINlab centra. Získané výsledky procesu marketingovej analýzy slúžia ako nástroj rozhodovania pre realizáciu centra a sú dôležité pre nastavenie projektovej stratégie do praxe.

Výsledky marketingovej analýzy tak slúžia ako podklad pre transformovanie projektu BRAINlab centra do praxe a analýzou každej súčasti marketingového plánu sme dospeli k faktorom, ktoré ovplyvňujú mieru realizácie takéhoto výskumného centra v praxi BRAINlab centra a faktorov, ktoré jeho realizáciu ovplyvňujú. BRAINlab centrum predstavuje inovatívny inštitút, ktorý je zhmotnením idey o výskumnom centre zaoberajúcim sa problematikou neuromarketingu v praxi.

Tab. 2 Osnova marketingového plánu

Marketingový plán	
1	Misia a vízia
2	Vizuálna identita centra
3	Marketingový mix
4	Organizačná štruktúra
5	Technologické vybavenie
6	Finančná analýza
7	SWOT a TOWS analýza
8	PEST analýza
9	Konkurencia
10	Zákazníci

zdroj: vlastné spracovanie

Výsledky marketingovej analýzy jednotlivých súčastí marketingového plánu prezentujeme v nasledovných subkapitolách prostredníctvom metódy analýzy, syntézy a komparácie.

Za účelom zodpovedania druhej výskumnej otázky diplomovej práce následne definujeme jednotlivé kroky pri vykonávaní komerčného neuromarketingového výskumu na praktickom príklade.

## *Misia a vízia*

Neuromarketingové výskumy už nie sú novinkou v oblasti metód skúmania spotrebiteľského správania, ale začínajú byť pomaly, ale určite štandardom nielen v zahraničí, ale aj na Slovensku. Tento fakt sa prejavuje najmä tým, že vzniká čoraz viac výskumných centier na slovenských univerzitách, ktoré výskumami prispievajú k jeho rozvoju a prinášajú nové poznatky do marketingu, najmä vo vzťahu k nevedomým vplyvom na spotrebiteľské správanie. Na základe poznania tejto skutočnosti vznikla iniciatíva založiť neuromarketingové centrum aj na Ekonomickej univerzite v Bratislave, ktoré je predmetom skúmania praktickej časti našej diplomovej práce z hľadiska realizácie a marketingu.

- *Misia*

Hlavným poslaním neuromarketingového centra BRAINlab je stať sa uznávaným výskumným centrom na Slovensku a v strednej Európe poskytujúcim profesionálny výskum a vzdelávanie na špičkovej úrovni v oblasti neuromarketingu. Nakoľko neuromarketing ako súčasť marketingu je úzko spätý s ostatnými ekonomickými disciplínami, ambíciou BRAINlabu je stať sa najkvalitnejším centrom na Slovensku spolu s podporou ostatných fakúlt Ekonomickej univerzity v Bratislave a zároveň využiť priestor vzájomnej spolupráce a prepojenia fakúlt na vedeckej úrovni.

- *Vízia*

Víziou centra BRAINlab je poskytovať výskum v rámci nasledujúcich týchto základných oblastí: (1) spotrebiteľská neuroveda, (2) vplyv emócií na rozhodovanie, (3) kreativita a inovácia, (4) vedomie, pozornosť a vnímanie, (5) reklama (6) balenie a dizajn, (7) digitálny marketing. Spoločným cieľom výskumných tém je zlepšiť študentom chápanie javov a reakcií, ktoré je náročné tradičnými marketingovými metódami pochopiť a formulovať. Taktiež je víziou BRAINlabu poskytovať marketingový výskum na vysokej akademickej úrovni a prispievať svojimi inovatívnymi zisteniami do akademického časopisu *Studia commercialia Bratislavensia* (SCB), ktorý je vydávaný Obchodnou fakultou Ekonomickej univerzity v Bratislave od roku 2008. Nadväzujúcim cieľom BRAINlabu je priniesť taktiež interdisciplinárne poznatky, nakoľko výskumy, ktoré budú realizované v BRAINlabe sa svojou odbornosťou dotýkajú

spotrebiteľskej neurovedy, marketingu a behaviorálnej ekonómie. Potenciálne výskumy by mohli priniesť dôležité poznatky nielen v oblasti marketingu, ale aj v oblasti ekonómie, psychológie a kognitívnej neurovedy. Základnými hodnotami BRAINlab centra sú etika, profesionalita, odbornosť a kreativita. BRAINlab chce byť vnímaný ako profesionálne, odborné a kreatívne centrum, ktoré implementuje do svojej stratégie nové postupy.

### *Vizuálna identita BRAINlab centra*

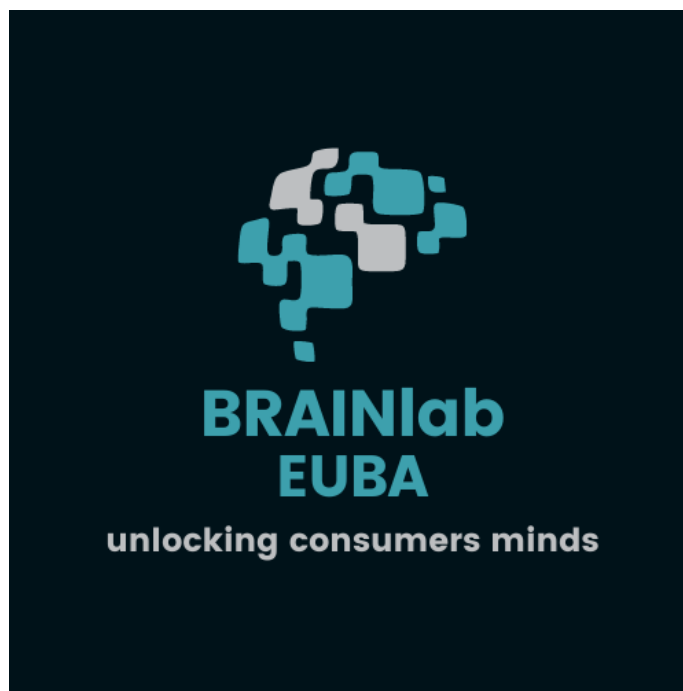
S cieľom naplniť svoju víziu, misiu a komunikovať ciele a hodnoty je potrebné, aby korešpondovali s vizuálnou identitou BRAINlab centra. Z toho dôvodu sme navrhli vizuálnu identitu BRAINlab centra tak, aby sa jednotlivé prvky vizuálnej identity riadili základnými princípmi neuromarketingu a pôsobili profesionálne pri komunikácii s verejnosťou a potenciálnymi zákazníkmi. Tieto vizuálne prvky sme definovali nasledovne:

- *Názov centra BRAINlab*

Význam názvu centra BRAINlab vzniklo spojením dvoch anglických slov, a síce slova „brain“ ako mozog a „lab“, čo je skratka pre slovo laboratórium. Slovenský preklad názvu je doslova „Mozgové laboratórium“. Tento názov je príznačný primárnej aktivite centra – skúmaniu mozgu spotrebiteľa a laboratórium preto, lebo tento pojem súvisí s vedou a výskumom. Spojenie týchto dvoch slov evokuje predmet skúmania výskumného centra a jasne komunikuje, že ide o vedecký priestor.

- *Logo BRAINlab*

Obr. 1 Logo



zdroj: vlastné spracovanie

Pri výbere loga sme pracovali s farbami ako priamymi nástrojmi neuromarketingu. Podľa Baldocchiho (2021) „Vplyv farieb na marketing“ je takmer 90 % interakcií medzi produktom a potenciálnym kupujúcim determinovaných farbou produktu. Pochopenie vplyvu, ktorý môže mať farba na vnímanie zákazníkov, je preto nevyhnutné. Ďalej vysvetľuje, že v momente, kedy oko zaznamená farbu, v priebehu niekoľkých sekúnd vyšle signál do hypotalamu (oblasti mozgu pre endokrinné funkcie) a vnímame pri vystavení farbám pocity. Cieľom centra BRAINlab je vyvolať v makroprostredí svojho pôsobenia pocity ako dôveryhodnosť, relevantnosť, spoľahlivosť a odbornosť. Z toho dôvodu sme sa rozhodli použiť nosnú farbu loga modrú. Modrá farba je ideálna, ak chcete, aby váš produkt alebo služba vzbudzovala dôveru, bezpečnosť a spoľahlivosť, pokoj a úprimnosť. Odporúča ju využívať pre subjekty pôsobiace v doprave, zdravotníctve, wellness sektore a technologických firmách. Ďalej sme sa rozhodli pracovať so sivou farbou. Sivá farba evokuje rovnováhu a neutrálnosť – vlastnosti, ktorými sa chce BRAINlab centrum riadiť – zabezpečiť rovnováhu vo výskumoch, sústrediť sa na vedecké aj komerčné štúdie, no najmä interpretovať nezaujaté a vedecky podložené dáta. Inšpiráciou pre výber tejto farby bola značka

Apple, ktorej identita je zložená zo sivej farby. Podkladovou farbou loga je čierna farba. Hoci je čierna považovaná vo všeobecnosti za negatívnu farbu, je častou voľbou predajcov luxusných produktov. Čierna sa spája s tajomnosťou, eleganciou a sofistikovanosťou a v psychológii farieb predstavuje prestíž, profesionalitu, autoritu a moc. Cieľom použitia tmavého podkladu je dosiahnutie profesionality ako vnímanej hodnoty u spotrebiteľov služieb BRAINlab centra.

- *Slogan*

Pri formulovaní sloganu sme sa rozhodli použiť anglický jazyk, nakoľko ambíciou BRAINlab centra je, aby sa stalo rozpoznateľným aj v zahraničí. Jeho znenie je „Unlocking consumers minds“ , v preklade „Odomykáme mysle spotrebiteľov“. Touto metaforou sme sa nažili opísať primárny predmet činnosti centra – nahliadnuť do myslí spotrebiteľov a pochopiť ich správanie. Cieľom zakomponovania sloganu do loga je posilniť hodnoty BRAINlab centra – profesionálnosť, odbornosť, vedeckosť a bádanie – ktoré chceme, aby si všetci z oblasti makroprostredia s našou značkou spájali.

## *Marketingový mix - Produkt*

Produktom neuromarketingového centra je najmä komplexná služba, ktorá spočíva v analyzovaní, spracovaní a interpretovaní zistených dát neuromarketingového výskumu. Produkt delíme do dvoch základných typov neuromarketingových výskumov. Odlišnosti medzi nimi, takisto ako ich výhody a nevýhody, opisujeme v tejto podkapitole. Na základe účelu delíme výskumy na vedecké a komerčné :

- *Vedecký výskum*

Cieľom takéhoto typu výskumu je primárne edukovať študentov v problematike vedenia neuromarketingového výskumu, implementovať teoretické poznatky o spotrebiteľskom správaní do praxe, poskytnúť študentom adekvátne prostriedky pri realizácii ich bakalárskych, diplomových či postgraduálnych výskumov, podieľať sa na zaujímavých výskumoch celospoločenského významu. ako aj spolupracovať so zahraničnými univerzitami na spoločných projektoch a prostredníctvom nich zvyšovať kredibilitu Ekonomickej univerzity v Bratislave. Vedecký výskum vo všetkých jeho fázach je realizovaný priamo v priestoroch BRAINlab centra v priestoroch Ekonomickej univerzity v Bratislave.

- *Komerčný výskum*

Je typ výskumu, ktorý sa zameriava na skúmanie konkrétnych javov a cieľ je vopred jasne stanovený zadávateľom, v našom prípade klientom, ktorý chce prostredníctvom takéhoto výskumu zistiť príčiny problémov alebo pochopiť zmýšľanie svojich spotrebiteľov. Tento typ výskumov je síce náročnejší na realizáciu, no univerzita je schopná z komerčných výskumov profitovať a získané finančné prostriedky reinvestovať do prevádzkovania BRAINlab centra. Hlavným cieľom takýchto výskumov je najmä získanie povedomie o BRAINlab centre a zisk. Komerčné výskumy sa vykonávajú predovšetkým v priestoroch zadávateľa štúdie a jednotlivé časti výskumu sa vykonávajú na rôznych miestach podľa potreby, to znamená, že určitá časť výskumu je vykonávaná v teréne a výsledky sú následne spracované a vyhodnotené v BRAINlab centre.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame porovnanie uvedených dvoch typov

výskumov z hľadiska viacerých kritérií; jednotlivé kritéria následne analyzujeme podrobnejšie za účelom komparácie, ktorý typ výskumu by sme v BRAINlab centre odporúčali realizovať.

Tab. 3 Komparácia vzdelávacieho a komerčného výskumu z viacerých hľadísk

Porovnanie typov výskumov v BRAINlabe		
	výskum	
kritériá	vzdelávací	komerčný
Miesto výskumu	BRAINlab centrum	terénny výskum
Dĺžka výskumu	Kratšia	dlhšia
Participácia študenta	vysoká	nižšia
Miera odbornosti	vysoká	vysoká
Náklady na výskum	nižšie	vysoké
Prínos	vedecký	finančný

zdroj: vlastné spracovanie

Z hľadiska miesta výskumu, je vzdelávací výskum možno vykonávať priamo v priestoroch BRAINlab centra, ktoré sa nachádza v priestoroch Ekonomickej univerzity v Bratislave. Naopak, komerčné výskumy si vyžadujú aj prácu v teréne, napríklad v mieste výkonu podnikateľskej činnosti podnikov. Komerčné výskumy si vyžadujú časovú flexibilitu a ochotu výskumného personálu cestovať, venovať sa výskumom intenzívnejšie a dôsledne dodržiavať stanovené podmienky klientom.

Výskumné projekty sa líšia dĺžkou aj charakterom. Výskumné projekty môžu byť súvisiace s jednou alebo viacerými oblasťami skúmania a môžu sa rozprestierať na dlhé časové obdobie, dokým výskumný tím skúšaním viacerých výskumných metód nezíska zaujímavé dáta. V prípade komerčných výskumov ide spravidla o konkrétne výskumy s vopred stanovenými cieľmi a výsledky je potrebné interpretovať počas časového obdobia, ktoré je zmluvne dohodnuté.

Ďalším skúmaným kritériom je miera participácie študentov na výskumoch. V prípade vedeckých výskumov sú študenti priamo zapojení v intenzívnej miere do výskumov, ktoré sú priamo zaradené do harmonogramu predmetov alebo sa môžu venovať výskumným projektom dobrovoľne – ako členovia BRAINlab centra či už pri výskumoch pri písaní ich bakalárskych alebo

diplomových prác. V prípade komerčných štúdií ide predovšetkým o výskumný tím profesionálov, ktorý sa podieľa na výskume a študenti sú aktívni najmä v procese zberu dát, kde nie je potrebná expertíza a skúsenosti. Avšak, po absolvovaní niekoľkých vedeckých výskumov a dôkladnom štúdiu problematiky neuromarketingu vzniká potenciálny priestor pre študentov zapojiť sa aj do komerčných výskumov a podieľať sa na nich aktívnejšie.

Miera odbornosti, ktorá musí byť pri vykonávaní výskumov zachovaná, je v oboch prípadoch vysoká, nakoľko sa oba výskumy navzájom ovplyvňujú. Ak sa výskumný tím venuje vedeckým výskumom, vie následne pretransformovať poznatky do praktických komerčných výskumov. Naopak, komerčné výskumy a zistené výsledky môžu prispieť získanými vedomosťami do rozšírenia teoretických poznatkov o procese skúmania správania spotrebiteľov a overiť, či platia teoretické hypotézy aj v praxi.

Pri analýze ďalšieho kritéria sme sa zamerali na veľmi podstatnú oblasť, ktorú predstavujú náklady centra na realizáciu výskumu. Na základe rozhovoru p. Berčíka a syntézy poznatkov získaných z rozhovoru si dovoľíme tvrdiť, že v dlhodobom časovom období sú náklady na realizáciu komerčných štúdií vyššie, no zároveň príjmy za komerčné výskumy vyššie. Hovoriac o vedeckých výskumoch, náklady na realizáciu sú relatívne podobné, no náklady sa znižujú napríklad v prípade nákladov na personál, nakoľko sa vo veľkej miere na samotnom výskume podieľajú študenti v rámci svojich predmetov či záverečných prác. Náklady na oba typy výskumov je však náročné kvantifikovať a z toho dôvodu zastávame názor, že sa náklady líšia v závislosti o typu, rozsahu, použitia technológie a náročnosti výskumu.

Ako posledné kritérium sme porovnávali prínos výskumov pre univerzitu, klientov a spoločnosť. Vedecké výskumy sú dôležité na získanie kredibility u klientov a v akademickom výskumnom prostredí a taktiež sú nevyhnutné pre následné vykonávanie komerčných štúdií. Na základe získaných výsledkov, vedeckých štúdií a dôležitých výskumov je možné realizovať komerčné výskumy aj pre klientov. Základom úspechu realizácie komerčných výskumov je spoľahlivosť a vedecké pozadie BRAINlab centra, ktorá presvedčí klientov, že práve BRAINlab centrum je tou správnou voľbou. Po vykonaní analýzy komerčných výskumov sme identifikovali hlavný prínos najmä v zvýšení

povedomia firiem o BRAINlab centre, vo forme výnosov a ziskov a možnosti prostredníctvom realizácie týchto výskumov investovať do ďalšej vedeckej činnosti.

Na základe výsledkov komparácie navrhujeme, aby sa BRAINlab centrum zameral najskôr na realizáciu vedeckých výskumov a následne na realizáciu výskumov komerčných. Oba typy výskumov sú pre BRAINlab centrum v dlhodobom období dôležité.

### *Marketingový mix - Cena*

Ďalším prvkom marketingového mixu, ktorý sme analyzovali, je cena. Cena je ako jediný prvok marketingového mixu, ktorý predstavuje pre BRAINlab centrum príjem a nie náklad. V tejto podkapitole sme sa venovali analýze faktorov vyplývajúcich na cenu produktu, ktorá v tomto prípade predstavuje službu v podobe komerčného výskumu. Cena výskumu je veľmi náročná na kalkuláciu, pretože je komplexnejšia, než je cena tovarov a výslednú cenu ovplyvňuje viacero faktorov. Keďže ide o unikátne projekty na mieru pre zákazníkov a líšia sa obsahom, rozsahom a náročnosťou, konečná cena bude v prípade každého výskumu odlišná. Faktory, ktoré na túto výslednú sumu vplývajú, sme identifikovali nasledovne :

- *Predmet skúmania*

Ak je predmetom skúmania online nástroj, webová stránka, či online kampane, štúdia je jednoduchšia na realizáciu a tým pádom lacnejšia. Avšak, v prípade výskumu na predajni, kedy má zákazník záujem o komplexnú štúdiu, ktorá si vyžaduje podrobnejšiu analýzu, je cena vyššia.

- *Technická náročnosť*

Od stanovených cieľov neuromarketingového výskumu sa odvíja aj technológia, ktorá sa pri vykonávaní štúdie využíva. Opäť, ak ide o štúdiu zameranú najmä na skúmanie online nástrojov, sa využíva pri výskumoch eye tracker, či tepelné mapy. Ak ide o štúdiu v teréne, využíva sa technológia ako EEG, GSR v kombinácii s eye trackerom.

- *Počet respondentov*

Čím je väčšia reprezentatívna skúmaná vzorka, tým sú výsledky výskumu presnejšie, no v konečnom dôsledku štúdie drahšie. Spravidla sú respondenti zapojení do výskumu honorovaní, preto s pribúdajúcim počtom respondentov rastie aj cena výskumu.

Podľa holandského výskumného centra Unravel Research (2019) sa cena za vypracovanie neuromarketingovej štúdie pohybuje v niekoľkých tisíckach eur. Rozsiahly výskum v predajni pomocou EEG, sledovania očí a za prítomnosti veľkého počtu účastníkov stojí okolo 25 000 EUR, pričom menšie štúdie, ako napríklad online výskumy je možné realizovať už za 5 000 EUR. Syntézou poznatkov si dovoľujeme tvrdiť, že cena komerčného výskumu BRAINlab centra sa bude pohybovať tiež v cenovom rozpätí niekoľko tisíc eur.

## *Marketingový mix - Distribúcia*

Prvok marketingového mixu „place“ je veľmi obzvlášť dôležitým prvkom pri zostavovaní marketingového mixu služieb. BRAINlab centrum bude svoje služby spracované do formy odbornej štúdie poskytovať zákazníkom a vedeckej komunite v elektronickej podobe. V prípade komerčných výskumov budú výsledky zaslané elektronicky a taktiež na CD alebo USB kľúči a interpretované zákazníkovi osobne alebo prostredníctvom online video hovoru. Tomuto procesu predchádza výskumný proces, ktorý podľa typu výskumu prebehne v teréne alebo priamo v BRAINlab centre, v ktorom sa budú výsledky následne aj spracovávať. Obchodná fakulta, ktorá prevádzkuje BRAINlab, s cieľom získať prístup k ďalším prístrojom, ako napríklad MRI skener, má ambíciu osloviť aj svojho partnera, Polikliniku Mlynská dolina, ktorej súčasťou je aj oddelenie neurológie. Primárne sme sa však venovali technológii vo vlastníctve BRAINlab centra v priestoroch Ekonomickej univerzity v Bratislave a navrhli sme centrum tak, aby funkčne a bezpečnostne spĺňalo podmienky na efektívne vykonávanie vedecko-komerčnej činnosti.

Dôležitou predispozíciou BRAINlab centra je jeho poloha. Je to mimoriadne dôležitý prevádzkový faktor, nakoľko je potrebné situovať centrum tak, aby bolo spĺňalo nasledujúce determinanty:

- *Mobilná dostupnosť*

BRAINlab sídli v priestoroch Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave na Dolnozemskej ceste 1. Prístup do BRAINlab centra je z toho dôvodu možný využitím mestskej hromadnej dopravy ale aj autom. Parkovacie kapacity pred centrom sú dostačujúce a navigáciu do centra uľahčí aj mapa a podrobné informácie na webovej stránke centra.

- *Kapacita centra*

Priestory BRAINlab centra musia byť dostatočne veľké pre stacionárne aj mobilné neuromarketingové zariadenia. Z toho dôvodu sme sa rozhodli pre bude situovanie centra v priestoroch suterénu Obchodnej fakulty. BRAINlab centrum tak bude bezprostredne nablízku pre potreby vyučovacieho a výskumného procesu a prispôsobené potrebám vedeckých aj komerčných výskumov.

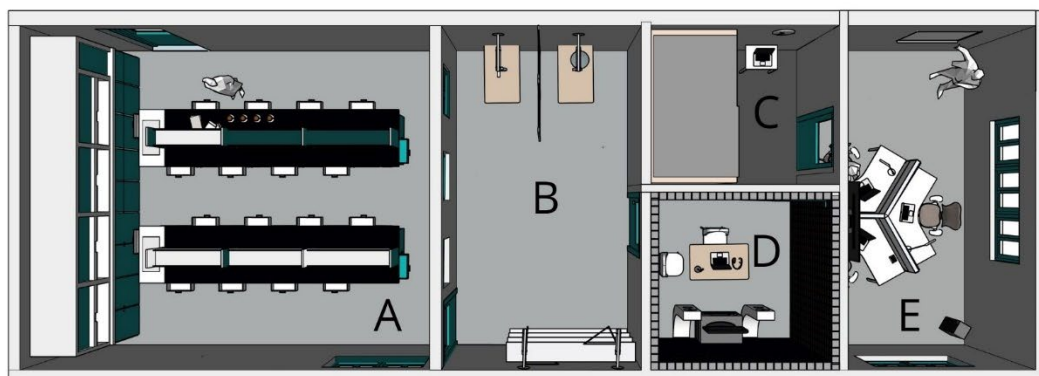
BRAINlab centrum sme nadizajnovali v spolupráci so študentom fakulty FZKI SPU v Nitre, Timotejom Kupčikom nasledovne : centrum pozostáva z 5 miestností, ktoré symbolizujú 5 zmyslov človeka, ktoré sa v centre skúmajú, preto je každá miestnosť navrhnutá na skúmanie rôznych podnetov.

Obr. 2 BRAINlab centrum. Náhľad zhora



zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 3 BRAINlab centrum. Pôdorys



zdroj: vlastné spracovanie

Obr.4 Miestnosť A



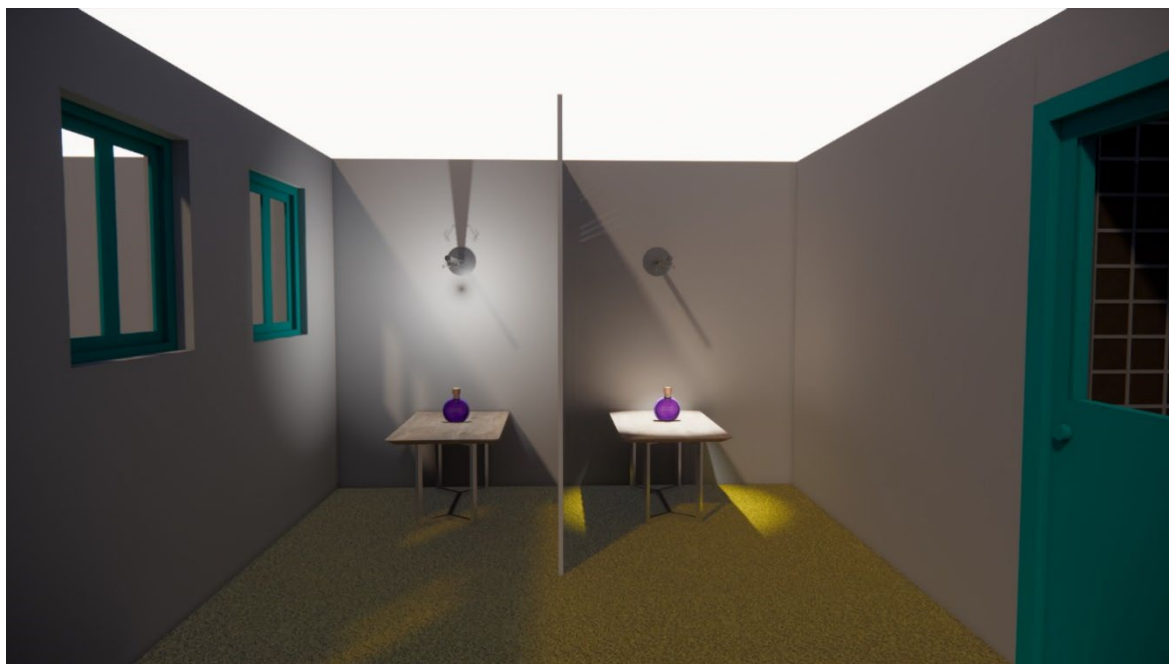
zdroj: vlastné spracovanie

Prvou miestnosťou centra je miestnosť A, ktorá je zameraná na skúmanie chuti produktov v závislosti od balenia a značky. Ide o miestnosť podobnú chemickému laboratóriu, kde je možné vykonávať tzv. blind testy produktov a analyzovať vplyv obalu či ceny na chuť produktu. Táto miestnosť bude slúžiť predovšetkým vo výučbovom procese predmetov ako napríklad tovaroznalectvo.

Študenti budú mať možnosť senzorickými testami hodnotiť kvalitu produktov a vplyv marketingu na preferencie spotrebiteľov. V prípade komerčných testov sa táto miestnosť bude využívať na hodnotenie chuti produktov pri navrhovaní obalov, napr. sladostí, kávy, či iných trvanlivých poravín. Pilotné štúdie by sa vykonávali v spolupráci s partnerom Obchovnej fakulty, Nestlé, kde by sme analyzovali vplyv obalu na chuť čokolády a následne by študenti navrhovali viaceré varianty, ktoré by pomohli k zvýšeniu predaja vnímanej hodnoty čokolády.

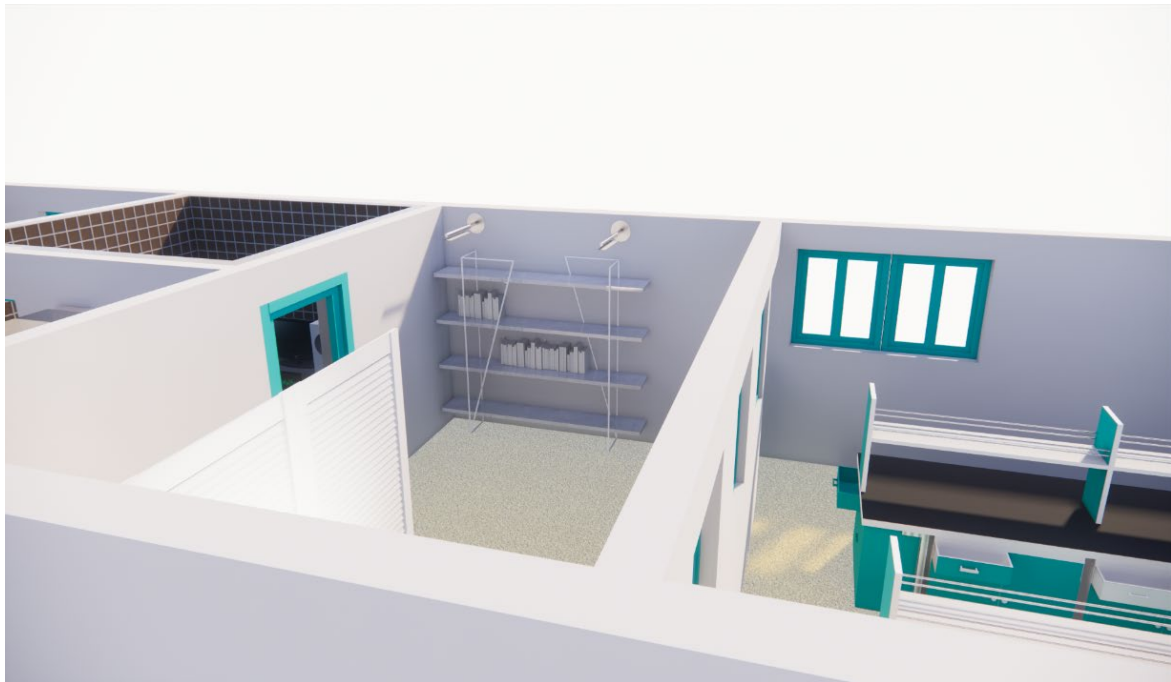
Súčasťou miestnosti sú sanitárne zariadenia (umývadlá), stoly, materiál na odoberanie a uchovávanie vzoriek, hygienické pomôcky, hodnotiace tabuľky, či ochranné pomôcky a plášte.

Obr. 5 Miestnosť B. Pohľad 1.



zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 6 Miestnosť B. Pohľad 2



zdroj: vlastné spracovanie

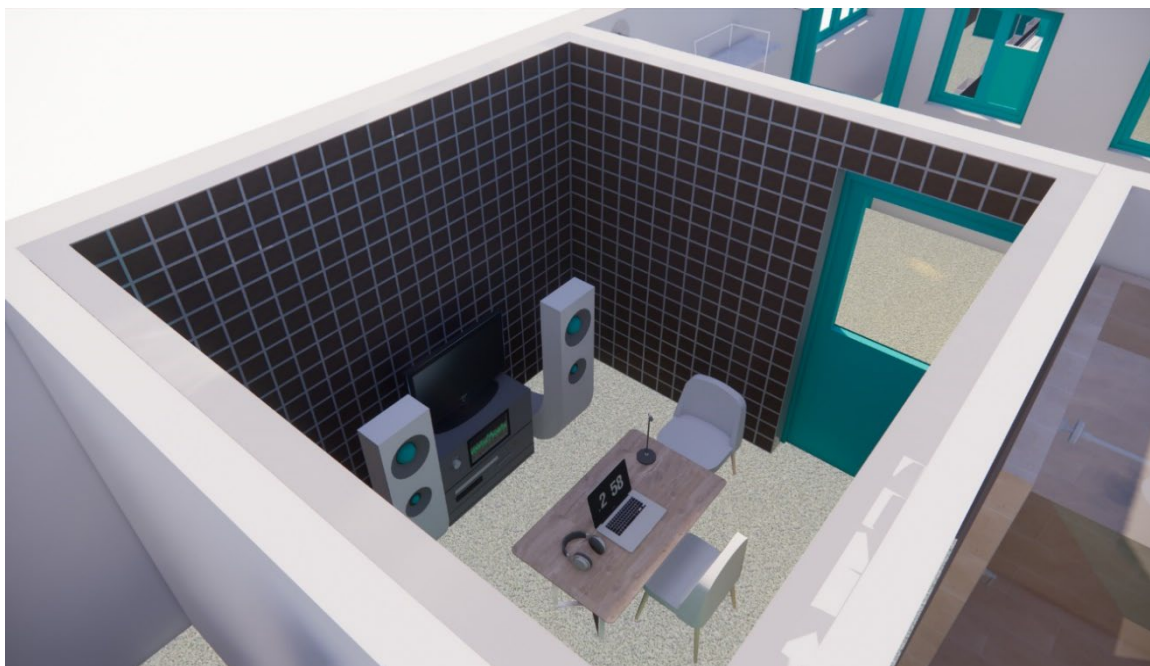
Druhou miestnosťou je priestor je využitie zrakového zmyslu na hodnotenie vplyvu svetelných podmienok na produkty a náladu z nakupovania. Súčasťou miestnosti sú stoly s dvomi lampami, ktoré poskytujú nastaviteľné osvetlenie pre produkty a taktiež simulovaný regál, ktorý slúži na hodnotenie vplyvu pozície produktu na regáli a jeho predaj. Podľa štúdie Podľa výsledkov štúdie Canta a Nella (2013) platí, že ak sa v obchode podarí správne použiť ovládateľné prvky osvetlenia a farieb, zvýšila sa pravdepodobnosť nákupu účastníkov. Ak sa však tieto kontrolovateľné charakteristiky použijú nesprávne, zvýši sa pravdepodobnosť, že účastníci predajňu radšej opustia. Z toho dôvodu považujeme za dôležité skúmať osvetlenie aj v BRAINlabe.

Obr. 7 Miestnosť C.



zdroj: vlastné spracovanie

Miestnosť C označuje tzv. Aroma miestnosť, v ktorej je možné skúmať vplyv vône na pohodu a náladu spotrebiteľa pri nakupovaní. Nosným zmyslom, ktorý bude zapojený do výskumného procesu, je čuch. Sprchový kút slúži ako priestor, do ktorého si respondent sadne a zo sprchovej hlavice bude následne vypustená do priestoru namiesto vody vôňa. Okrem subjektívnych pocitov hodnotenia rôznych vôní sa bude hodnotiť aj odpor kože a reakcia tepu, ktorá sa zmeria pomocou EEG prístroja. Tento priestor poskytuje možnosti hlbšie skúmať aroma marketing a pri vykonávaní komerčných výskumov sa bude využívať na komparáciu rôznych vôní na prevádzkach a vyhodnocovať ich efekt na správanie spotrebiteľov.



zdroj: vlastné spracovanie

Ďalšou výskumnou miestnosťou je multifunkčné zvukotesné štúdio, ktoré bude slúžiť predovšetkým na skúmanie typu, intenzity, tempa zvuku a hudby pri hodnotení produktov a simulovaní nakupovania, pri hodnotení audiokníh, podcastov, či znelok. V súčasnosti veľa značiek implementuje funkciu zvukových stimulov na uľahčenie marketingovej stratégie a budovania značky. Ako príklad stojí za spomenutie Alza.sk alebo Dedoles. V zvukovej miestnosti BRAINlab centra umožníme značkám nájsť vhodný zvuk, ktorý bude v očiach zákazníkov asociovaný s ich produktom, aby mohol nadobudnúť osobitosť a stať sa cennou obchodnou značkou.

Zároveň sa okrem testovania vplyvu zvuku a hudby môže tento priestor využiť ako nahrávací podcastový štúdio a diferencovať produktové portfólio BRAINlab centra aj v oblasti rozhovor s vedcami na zaujímavé témy.

Obr. 9 Miestnosť F



zdroj: vlastné spracovanie

Poslednou miestnosťou v BRAINlab centre je miestnosť, ktorá bude slúžiť na dizajnovanie UX/UI experience, SEO optimalizáciu, analýzu webových stránok za pomoci tepelných máp, skúmanie reklám, videí, bannerov či reklamných kampaní. Z toho dôvodu sú nevyhnutnou súčasťou miestnosti laptopy a TV. Miestnosť bude taktiež využívaná výskumnými pracovníkmi pri štatistickom vyhodnocovaní získaných dát a pri ich spracovaní do hotovej štúdie. Nakoľko Obchodná fakulta disponuje renovovanou informatickou miestnosťou, ktorá môže slúžiť taktiež na analýzu online nástrojov, sa v miestnosti nachádzajú len 3 stoly. Pri navrhovaní konceptu priestoru sme sa teda zameriavali viac na dizajnovanie ostatných miestností pre skúmanie zvuku, svetla a vône.

BRAINlab centrum sme navrhovali taktiež vo farbách korešpondujúcim s logom a celkovou vizuálnou identitou. Centrum sme situovali do suterénu a prepojili sme ho tak s existujúcimi laboratóriami, za účelom efektívnejšieho využitia priestorov, nakoľko budovanie samostatne stojaceho centra by bolo finančne aj časovo náročnejšie.

## *Marketingový mix – Komunikačný mix*

Dôležitým nástrojom v rámci marketingového mixu BRAINlab centra je komunikačný mix. Kíta (2000) definuje komunikačný mix ako súbor nástrojov, ktorý pozostáva zo špecifickej kombinácie prvkov reklamy, podpory predaja, osobného predaja a priameho marketingu, ktoré firma využíva na presadenie svojich reklamných a marketingových cieľov v danom období. Nakoľko je BRAINlab centrum špecifický hybridný model výskumno-komerčného centra, identifikovali sme 4 základné prvky komunikačného mixu a podrobnejšie ich aplikujeme na BRAINlab centrum. Ide o tieto prvky:

- *Reklama*

Táto forma komunikácie patrí k významným nástrojom ovplyvňovania kupujúcich. Je najviditeľnejšou a najdiskutovanejšou formou marketingovej komunikácie. Aj keď patrí k najstarším nástrojom, má mnoho foriem – prezentuje určitý konkrétny produkt, rovnako ako dlhodobú predstavu, Foret (2006). Reklamu by sme implementovali v úvodnej fáze podnikania za účelom získania povedomia u spotrebiteľov. Cieľ reklamy je v tomto prípade informatívny, pretože ide o nový koncept výskumno-komerčného centra na trhu. výrobok je na trhu k dispozícii spotrebiteľovi. Dôležitým faktorom pri zaradení reklamy do komunikačného mixu je rozpočet potrebný na jej realizáciu. V aktuálnom úvodnom štádiu BRAINlab centra na trh je potrebný vyšší rozpočet, pretože centrum potrebuje získať povedomie a náklonnosť spotrebiteľov. Nakoľko Obchodná fakulta spolupracuje s viacerými obchodnými partnermi, formy reklamy sme v spolupráci s nimi navrhli nasledovne.

Tab. 3 Obchodní partneri v oblasti reklamy

Obchodný partner	Reklamná služba	Umiestnenie reklamy
	Megaboard	Incheba
	Event marketing, video konferencie	BRAINlab centrum otváranie
	Letáky, polepy, roll-up bannery, reklamné predmety,	Univerzita, stredné školy na SR, MŠVVaŠ SR

Zdroj: vlastné spracovanie

V tabuľke XY uvádzame formy reklamy, ktoré implementuje BRAINlab centrum do svojej komunikačnej stratégie v spolupráci s partnermi Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave. Najdôležitejším partnermi na reklamnú spoluprácu je v prvom rade najväčšie slovenské výstavisko, Incheba. Pre tohto partnera sme sa rozhodli z toho dôvodu, že poskytuje unikátnu vonkajšiu reklamu v podobe štítovej steny. Má plochu približne 1.800 m<sup>2</sup> a ide o najväčšiu štítovú stenu na Slovensku. Výnimočnosť je umocnená aj exkluzívnym umiestnením na výškovej budove Incheby pri obchvate hlavného mesta, po ktorom denne prejdú desaťtisíce áut. Vďaka atraktívnej polohe je viditeľná z veľkej časti Bratislavy, čím sa stáva prakticky neprehliadnutelnou.

Ďalším dôležitým partnerom je eventová agentúra CREATIVE PRO, ktorá sa zaoberá event marketingom. Ich služby by BRAINlab centrum využil pri organizácii otváracieho ceremoniálu centra a následne pri organizácii vedeckých konferencií na tému marketingu.

Ako posledným reklamným partnerom je spoločnosť Hauerland, reklamná spoločnosť a tlačiareň, ktorá by zabezpečila tlač reklamných materiálov, ako napríklad letákov, plagátov, roll-up bannerov na podujatia, polepy na stenu BRAINlab centra, potlač na reklamné predmety a iné tlačené materiály, ktoré by boli následne distribuované na stredné školy, aby sa študenti mohli dozvedieť o možnosti vzdelávania sa v oblasti neuromarketingu, v priestoroch Ekonomickej

univerzity v Bratislave ale aj iných univerzitách, v priestoroch Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a iných strategických inštitúciách, ako co-workingové centrá, napr. Coworking Cvernovka, Hub Hub, SPACE UP.

- *Osobný predaj*

Jedným z najdôležitejších nástrojov komunikačného mixu BRAINlab centra je osobný predaj. Osobný predaj je typický pre niektoré druhy tovarov dlhodobej spotreby a služieb. Veľmi rozšírený je pri predaji medzi výrobcami (B-T-B: business-to-business), kde každý produkt je jedinečným komplexom, ktorý vyniká na základe špeciálnych požiadaviek zákazníka. Proces osobného predaja v prípade komerčných štúdií pre podniky je kľúčový na oslovenie firiem, ktoré predstavujú zákazníkov. Vyhľadávanie a hodnotenie nových zákazníkov. Prvým krokom procesu je identifikácia a klasifikácia zákazníka a prehodnotenie nájdených zákazníkov, s ktorými chce BRAINlab centrum nadviazať kontakt. Ide o firmy podnikajúce v rôznych sférach, no predovšetkým o podniky, ktoré poskytujú koncovým spotrebiteľom produkty a služby. Následne je dôležitá prípravná fáza, kedy si projektový manažér alebo CEO BRAINlab centra pripraví návrh štúdie, ktorú chce zákazníkovi poskytnúť. Nasleduje fáza nadviazania obchodného kontaktu. V tejto fáze zástupca BRAINlab centra aktívne oslovuje potenciálnych zákazníkov a oboznamuje ich s riešeniami šitými na mieru v podobe vypracovania neuromarketingovej štúdie. Po nadviazaní kontaktu zástupca odprezentuje neuromarketingovú štúdiu, zodpovie otázky zo strany zákazníka a v prípade uzavretia dohody na oboch stranách sa podpíše zmluva o realizácii štúdie a dohodnú sa všetky podmienky jej realizácie. Následne prebehne výskum ako taký a spracované výsledky štúdie sa odprezentujú klientovi. Po uplynutí určitého obdobia od realizácie štúdie sa zástupca BRAINlab centra opäť spojí s klientom a bude sa snažiť o získanie spätnej väzby od klienta a udržanie dobrých vzťahov. Osobný predaj je dôležitý najmä na začiatku fungovania BRAINlab centra, kedy povedomie o jeho existencii je nízke a klienti sami nevyhľadávajú služby centra. Preto považujeme za dôležité investovať do kvalitného projektového manažéra či obchodného zástupcu, ktorý bude dbať na profesionálne nadviazanie obchodných vzťahov a budovanie imageu BRAINlab centra.

- *Public relations*

Nepochybne považujeme na jeden z najdôležitejších spôsobov komunikačného mixu vzťahy s verejnosťou, teda public relations. Nakoľko BRAINlab centrum pôsobí ako vedecko-komerčné centrum, musí komunikovať o svojich cieľoch, službách a výskumoch nielen zákazníkov, dodávateľov, sponzorov, ale aj širokú verejnosť. Spôsobov PR komunikácie je viacero, no na základe analýzy cieľov BRAINlab centra považujeme za najdôležitejšiu formu PR komunikácie aktívnu publicitu. Aktívna publicita BRAINlab centra spočíva vo viacerých činnostiach. Ide predovšetkým o vydávanie tlačových správ, tlačových besied, konferencií, no taktiež o publikovanie vedeckých článkov v medzinárodných vedeckých publikáciách, ako napríklad Elsevier alebo Springer Science+Business Media. Aj prostredníctvom publikovania článkov o vedeckých úspechoch BRAINlab centra sa zvýši povedomie o centre a otvoria sa mu brány k medzinárodnej spolupráci s inými centrami či inštitútmi.

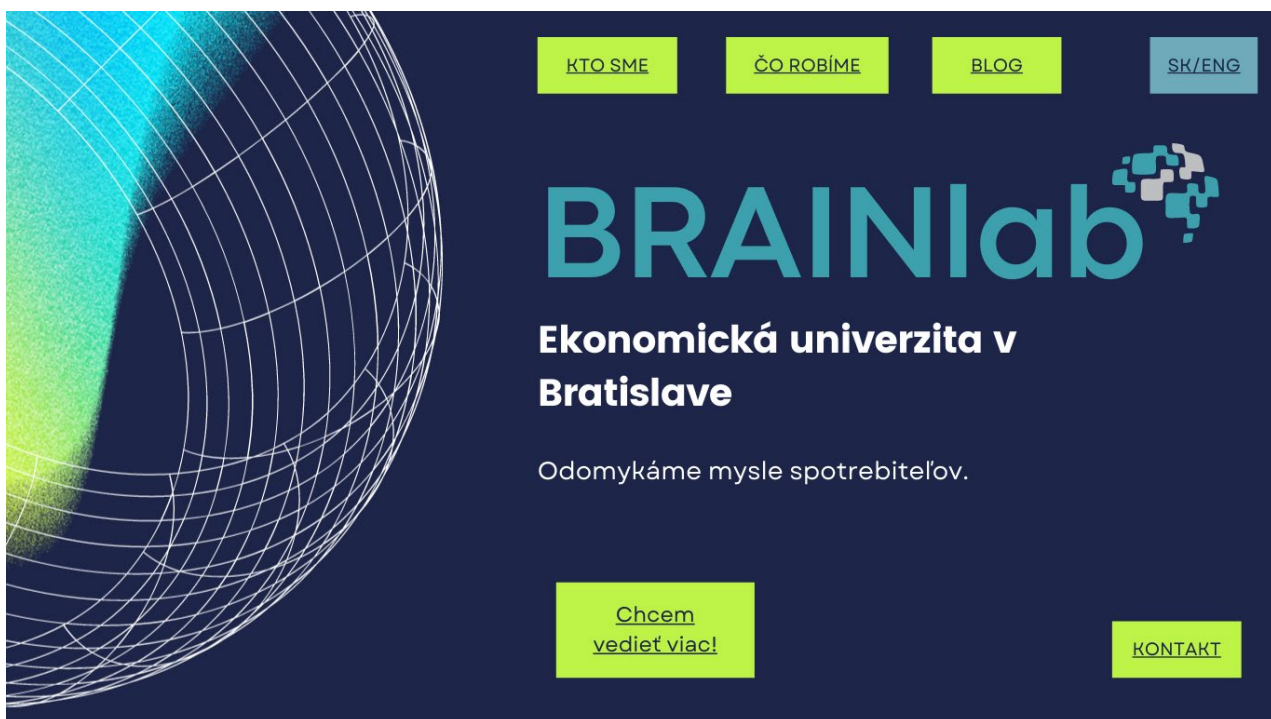
- *Digitálny marketing*

Digitálny marketing, teda marketing produktov alebo služieb cez internet je v dnešnej dobe žiaduci, priam až nevyhnutný. Výhodou využitia digitálneho marketingu v BRAINlab centre je jeho širokospektrálny dosah, pretože centrum tak môže komunikovať celosvetovo. Ďalej dostupnosť, pretože online nástroje sú k dispozícii prostredníctvom internetu nepretržite, merateľnosť, nakoľko výsledky digitálneho marketingu sú jednoducho merateľné a interpretovateľné a v neposlednom rade predstavujú najlacnejšiu formu marketingovej komunikácie. Z týchto dôvodov sme sa rozhodli implementovať online marketing aj do BRAINlab centra, ktoré bude využívať predovšetkým tieto nástroje:

- *Obsahový marketing a SEO*

Aby BRAINlab mohol implementovať obsahový marketing a optimalizáciu vyhľadávačov, musí mať perfektne nastavenú webovú stránku. Z toho dôvodu sme sa rozhodli založiť internetovú stránku na zakúpenej doméne. Prostredníctvom stránky Webglone Yebon sme si overili dostupnosť domén a rozhodli sme pre názov domény [www.brainlab.sk](http://www.brainlab.sk) (dostupná ku dňu 26.3.2022). Následne sme vytvorili pomocou dizajnerskej platformy Canva návrh internetovej stránky so základnými podstránkami, ktoré budú slúžiť na primárnu online komunikáciu s verejnosťou:

Obr. 10 Webová stránka BRAINlab centra / Domovská stránka



zdroj: vlastné spracovanie



Obr. 11 Webová stránka BRAINlab centra / Podstránka 1



zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 12 Webová stránka BRAINlab centra / Podstránka 2

# Kto sme



RIADITEĽ BRAINlab centra

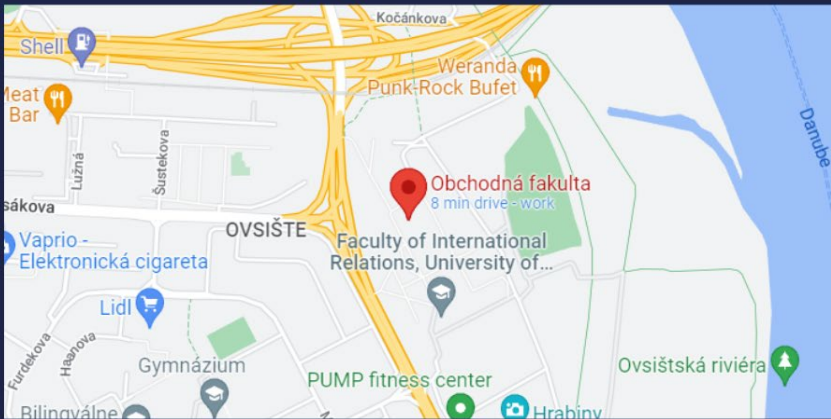

PROJEKTOVÁ MANAŽÉRKA

ANALYTIK A ŠTATISTA

zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 13 Webová stránka BRAINlab centra / Podstránka 3

# Kde nás nájdete



EKONOMICKÁ UNIVERZITA  
V BRATISLAVE,  
DOLNOZEMSKÁ CESTA 1,  
852 35 BRATISLAVA

MAPA  
PRÍSTUP  
OTVÁRACIE  
HODINY

zdroj: vlastné spracovanie



zdroj: vlastné spracovanie

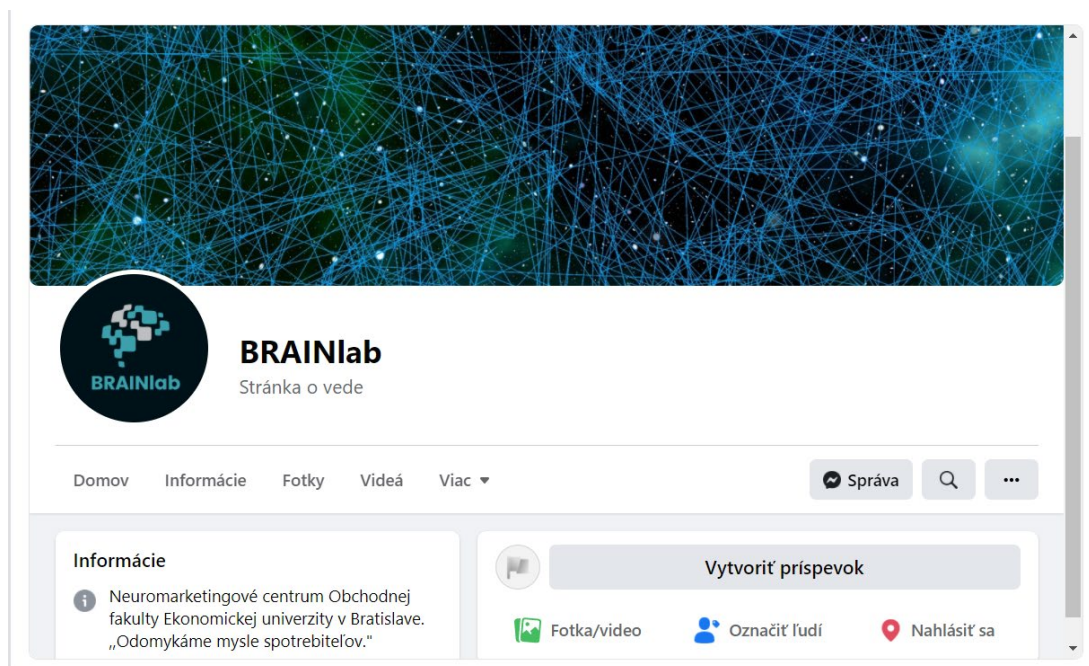
Pri navrhovaní webovej stránky sme sa riadili základnými princípmi, ktoré sa všeobecne uplatňujú pri web dizajne. Použili sme kombináciu farieb z loga, ktoré sú tmavé a korešpondujú s farebnou paletou loga, no sekciám, ktorým chceme aby zákazníci venovali viac pozornosti, sme priradili výraznejšiu farbu – polia kontakt, rezervácia konzultácie, prístup do centra. Tiež sme pri navrhovaní pracovali s krátkymi a výstižnými slovami, ktoré budú môcť používatelia jednoducho vyhľadať pri zadávaní kľúčových slov v internetových prehliadačoch ako je Google či Bing, a prekliknúť sa tak na BRAINlab web. V súlade s cieľom preniknúť aj na zahraničné trhy a pracovať s univerzitami v iných krajinách, je stránka dostupná aj v angličtine.

Základom úspechu obsahového marketingu je predovšetkým prehľadná webová stránka, logická kategorizácia podstránok a prehľadnosť informácií. Pri obsahovom marketingu je taktiež dôležitá konzistentnosť. Súvislá tvorba kreatívnych textov, ktoré v sebe obsahujú veľa kľúčových slov, je cieľom webovej stránky BRAINlab centra a z toho dôvodu sme sa rozhodli na webovej stránke uviesť sekciu BLOG. V tejto časti budú uverejňované články na tému neuromarketingu, na ktorých bude BRAINlab centrum spolupracovať s kreatívnym Marketingovým tímom Obchodnej fakulty v Bratislave.

- *Sociálne siete*

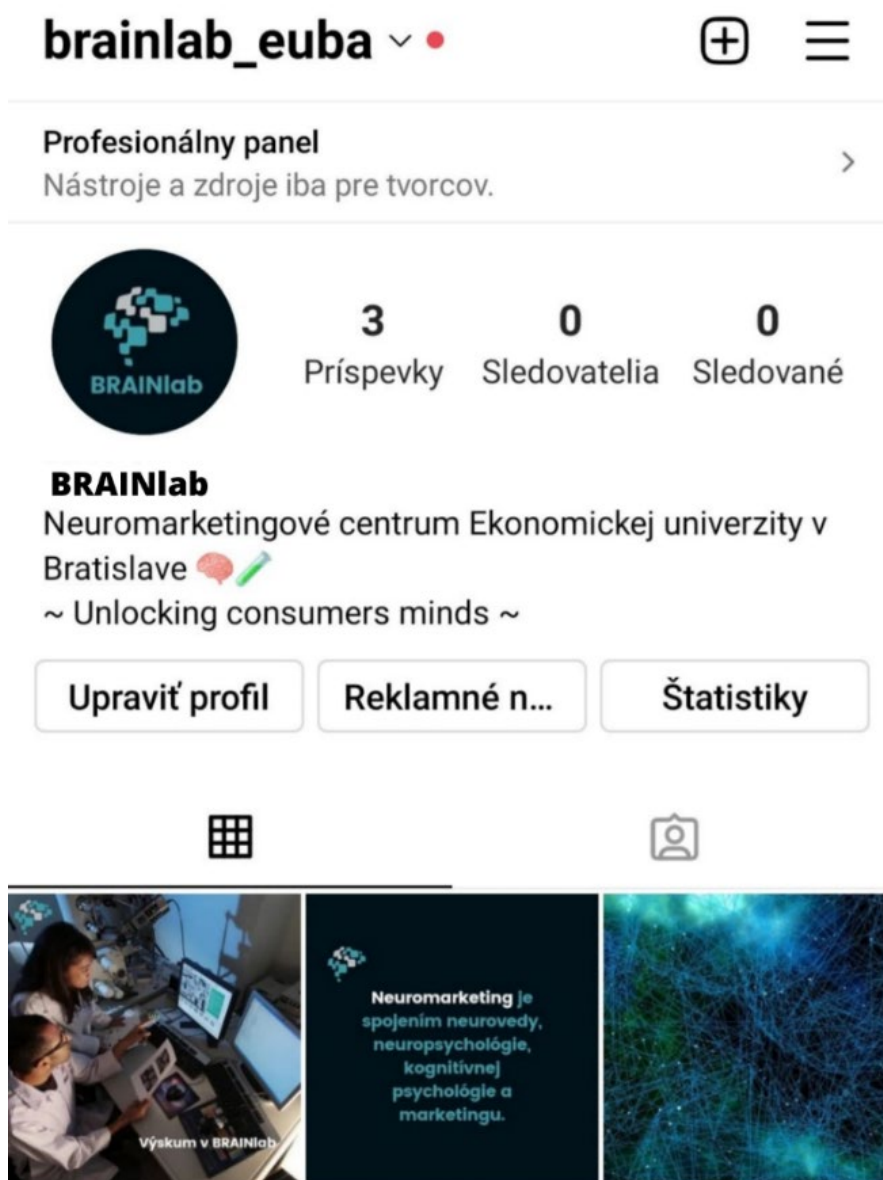
Ďalším digitálnym nástrojom digitálnej komunikácie sú sociálne siete, ktoré sú dnes už bežnou súčasťou digitálneho marketingu nielen firiem, ale aj univerzít a výskumných inštitútov. Výhodou sociálnych sietí je merateľnosť výsledkov a možnosť presného zacielenia na požadované trhové segmenty. Prostredníctvom sociálnych sietí môže BRAINlab interagovať s konzumentami sociálnych sietí po celom svete a informovať nielen o svojich výskumoch a taktiež zacieliť na potenciálnych zákazníkov. Pomocou sociálnych sietí si môže BRAINlab centrum budovať silnú značku a okrem zákazníkov osloviť aj sekundárny segment, ktorý predstavujú potenciálni študenti, ktorí chcú študovať neuromarketing, či pedagógov a iných profesionálov, ktorí sa môžu stať súčasťou tímu BRAINlab centra. Z tohto dôvodu sme sa rozhodli využívať tri platformy sociálnych sietí, a to Facebook, Instagram a LinkedIn. Kým Facebook a Instagram budú slúžiť BRAINlab centru na komunikáciu so svojimi študentami a ostatnou verejnosťou, LinkedIn bude využívaný na publikovanie svojich štúdií a článkov a tiež na integráciu s inými výskumnými neuromarketingovými centrami. Na základe identifikovania vizuálnej identity BRAINlab centra sme jednotne graficky prepojili aj profily BRAINlab centra na sociálnych sieťach Facebook a Instagram.

Obr. 15 Facebookový profil BRAINlab centra



zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 16 Instagramový účet BRAINlab centra

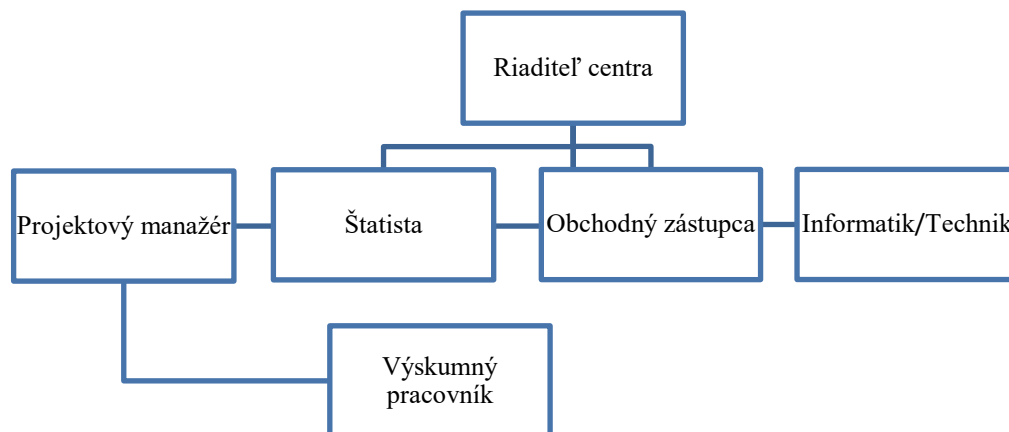


zdroj: vlastné spracovanie

## Organizačná štruktúra

Správny neuromarketingový výskum si vzhľadom na jeho komplexnosť a časovú náročnosť vyžaduje kombináciu niekoľkých odborných zručností. Niekedy síce môže jedna osoba ovládať mnohé z týchto zručností, ale väčšinou je potrebné zostaviť tím, ktorý obsahuje odborníkov vo svojej oblasti. Interdisciplinárny prístup BRAINlab centra vyžaduje, aby výskumní pracovníci boli schopní využívať rôzne metodologické zručnosti v praxi a ovládať technológie. Práca v BRAINlab výskumnom centre si taktiež vyžaduje schopnosť nastavovať, plánovať a realizovať neurovedecké experimenty a v neposlednom rade si vyžaduje schopnosť využívať a získať prístup k neurovedeckým zdrojom. V závislosti od typov výskumov, ktoré sa v BRAINlab centre budú realizovať (či už komerčné alebo primárne vedecké) je potrebné prispôbiť tím tak, aby bolo možné kombináciou vhodných vedeckých metód a odborníkov overiť hypotézy a priniesť relevantné výsledky podľa zadania klienta alebo pedagóga. Z týchto dôvodov zastávame názor, že základný tím BRAINlab centra by mal pozostávať z týchto profesionálov:

Obr. 17 Organizačná štruktúra tímu BRAINlab



zdroj: vlastné spracovanie

- *Riaditeľ centra*

Osoba, ktorá zastrešuje celý chod BRAINlabu, definuje jeho stratégiu, ciele, zdroje krytia nákladov, plánuje aktivity centra, oslovuje klientov z externého prostredia a koordinuje výskumný proces, riadi tím odborníkov a informuje

verejnou o aktivitách BRAINlab centra. Je to komplexná úloha, ktorá si vyžaduje nielen veľmi dobre rozvinuté manažérske schopnosti, ale aj výborné poznatky z oblasti neurovedy a neuromarketingu. Túto funkciu by v BRAINlab centre zastával dekan Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity.

- *Projektový manažér*

Vedenie projektu si vyžaduje veľa sústredenia a koordinačných schopností a projektový manažér je v tomto ohľade kľúčový – jeho úlohou je zabezpečiť, aby boli požiadavky klientov naplnené, aby sa dodržiavali termíny výskumného procesu, účastníci boli testovaní podľa návrhu štúdie a údaje boli spracované za dodržania čo najvyššej odbornosti a interpretované zrozumiteľne. Táto osoba by mala byť pedagóg pôsobiaci na OF EUBA, ktorý vyučuje predmety ako „výskum trhu“, „spotrebiteľské správanie“ alebo „štatistika“.

- *Programátor/IT technik*

Nakoľko neuromarketingové výskumy si vyžadujú vysokú technickú odbornosť, je potrebné, aby výskumný tím pozostával aj z programátora alebo technika IKT. Jeho úloha je v procese prevádzkovania neuromarketingového centra nezastupiteľná. Jeho odbornosť je potrebná predovšetkým pri programovaní softvéru jednotlivých zariadení používaných na vykonávanie výskumov, pri nastavovaní sietí, no v neposlednom rade na zabezpečenie úspešného transferu získaných informácií zo zariadení do softvérov, ktoré spracúvajú výsledky na interpretáciu. V tomto odbore by sme oslovili k spolupráci odborníkov z Fakulty hospodárskej informatiky, Katedry aplikovanej informatiky Ekonomickej univerzity v Bratislave.

- *Výskumný pracovník*

Výskumný pracovník by zastrešoval najmä zostavenie tímu účastníkov výskumu, nastavenie technického vybavenia (eye trackera, EEG a pod.), spúšťal by samotnú štúdiu, zbieral skúmané skutočnosti a sice, podieľal by sa na realizačnej fáze neuromarketingových štúdií. Počet výskumných pracovníkov by sa líšil v závislosti od rozsahu štúdie a charakteru výskumu. V prípade komerčných štúdií by mohol byť výskumný tím zložený zo študentov doktorandského štúdia, a pri realizácii vedeckých štúdií by sa na realizácii podieľali aj študenti bakalárskeho či inžinierskeho štúdia v rámci výučby alebo samostatne ako aktívni členovia

BRAINlab centra.

- *Štatista/Analytik*

Jedným z najdôležitejších odborníkov je štatiska/analytik, ktorého úloha spočíva v čistení, spracovávaní a integrovaní zozbieraných nameraných dát. Práca takéhoto odborníka spočíva vo vykonávaní analýz zameraných na zodpovedanie hlavných hypotéz a výskumných problémov. Kľúčovou úlohou štatistu je vykazovanie prekladu takýchto analýz do koherentnej formy, ktorá je zrozumiteľná pre študentov aj klientov. Nakoľko je táto fáza výskumného procesu náročná a vyžaduje si vysokú odbornosť, v BRAINlab tíme by sme spolupracovali s Katedrou štatistiky Fakulty hospodárske informatiky našej domovskej univerzity.

- *Obchodný zástupca*

Táto osoba má v náplni práce nadväzovať kontakt s potenciálnymi zákazníkmi a oslovovať ich s ponukou vypracovania neuromarketingových štúdií. Podieľa sa na uzatváraní zmlúv so zákazníkmi a následne sa aktívne stará o to, aby boli ciele zákazníka naplnené spolu s pomocou projektového manažéra. Komunikuje po celý čas priebehu komerčnej štúdie so zákazníkom a informuje ho o aktuálnych postupoch. Po ukončení spolupráce sa naďalej snaží o udržanie dobrých vzťahov so zákazníkmi, aby mali o služby BRAINlab centra záujem aj v budúcnosti.

## Technologické vybavenie

Materiálové zabezpečenie nevyhnutné na realizáciu neuromarketingových výskumov predstavuje v prípade BRAINlab centra špeciálna technológia. Ako uvádzame v teoretickej časti práce, technológiu využívanú v neuromarketingu možno rozdeliť do viacerých kategórii na zariadenia, ktoré monitorujú elektrickú činnosť mozgu a zariadenia, ktoré nezaznamenávajú aktivitu mozgu. V BRAINlab centre bude výskumný tím pracovať s technológiou oboch typov, pretože je nevyhnutné, aby študenti, ako aj výskumný tím pracoval širokospektrálne a s rôznou technológiou mohol vykonávať rôzne typy výskumov. Na základe rozhovoru s p. Berčíkom sme identifikovali základné prístroje, ktoré považujeme za fundamentálne pre vykonávanie neuromarketingových výskumov vo vedecko-komerčnom centre.

Tab. 4 Technológia BRAINlab centra

Typ prístroja	Značka	Počet ks	Cena
GSR Consensys Development Kits	Shimmer	6	2 300,00 €
EEG 32-kanálový	Emotiv Epoc Flex	1	2 000,00 €
EEG 14-kanálový	Emotiv Epoc PRO	1	1 000,00 €
Softvér k EEG/rok	Emotiv	1	2 000,00 €
Statický Eye tracker na obrazovku	Tobii PRO	1	15 000,00 €
Mobilný Eye tracker (100Hz)	Tobii PRO	1	30 000,00 €
Face reader + softvér	FaceFirst	1	10 000,00 €
Softvéry na spracovanie dát	FaceFirst	1	7 000,00 €
IPS (vnútorný pozičný systém)	InTrack	1	2 000,00 €
LCD TV Samsung UE75AU9072	Samsung	1	1 000,00 €
Laptop Apple Mac Book Pro	Apple	6	8 000,00 €
Podcastová súprava	SubZero	1	300,00 €
Aroma box	vyrobený	1	2 000,00 €
Svetelné stoly s regulovaním svetla	vyrobený	2	700,00 €
Regál	vyrobený	1	900,00 €
SPOLU		25	84 200,00€

zdroj: vlastné spracovanie

Technológia využívaná v BRAINlab centre pozostáva z prístrojov na meranie vodivosti odporu kože (GSR) od spoločnosti Shimmer. Výhodou je nízka cena a možnosť nakúpiť prístroje na meranie GSR ako sety, takže dokážeme vykonávať meranie naraz u viacerých respondentov. Ďalšími prístrojmi sú elektroencefalografy, ktoré sú populárne neinvazívne technológie často využívané pri vykonávaní neuromarketingových výskumov. Zakúpili by sme jeden 14-kanálový a jeden 32-kanálový EEG, ktoré sa môžu využívať pri výskumných aj komerčných výskumov. Na prenos dát je taktiež nutné zakúpiť si softvér, ktorý umožní transformovať získané informácie do počítača a pracovať s nimi ďalej. Mobilný eye tracker značky Tobii PRO je určený na oba typy neuromarketingových výskumov a statický, zatiaľ čo statický eye-tracker rovnomennej značky bude používaný pri výskumoch na hodnotenie digitálnych produktov či webových stránok priamo v BRAINlab centre. Ďalším nástrojom na meranie mimiky respondentov je tzv. facial coding, prostredníctvom face readera. Túto technológiu zakúpime od spoločnosti FaceFirst a budeme ju využívať pri hodnotení reklám, spotov a iných online nástrojov marketingu. Od firmy InTrack zakúpime tzv. vnútorný bezdrôtový pozičný systém. InTrack je bezdrôtový systém určovania polohy v interiéri (IPS) v reálnom čase pre scenáre výskumu v reálnom svete, ktorý bol vyvinutý pre výskum ľudského správania v reálnom svete. Využívaný bude napríklad pri simulovaní nákupu pri nákupnom regáli alebo priamo v terénnych výskumoch. Za účelom prenosu a spracovania dát je nevyhnutné zakúpiť ku každému zariadeniu špeciálny softvér, aby mohol výskumný tím s informáciami ďalej pracovať. Získané dáta sa budú ďalej spracovávať na laptopoch Apple Macbook Pro a reklamy či kampane sa budú prehrávať na televíznej obrazovke. V miestnosti zameranej na hodnotenie zvuku a jeho vplyv na produkty či značky, bude na meranie týchto atribútov dostupná kompletná podcastová technika zložená so slúchadiel a nahrávacieho systému. V neposlednom rade dopĺňajú zoznam technológie položky rozpočtového plánu svojpomocne zostrojené stoly na skúmanie dopadu svetla na vnímanie produktu, aroma box na skúmanie rozličných vôní a pachov a nákupný regál, ktorý slúži na simulovanie nákupnej situácie. Kombináciou rozličných typov technológií docielime diverzifikáciu typov neuromarketingových výskumov a BRAINlab centrum bude schopné vedecky skúmať rôzne oblasti neuromarketingu a všetky zmysly človeka, ktoré aktivuje pri interakcii s firmou a jej marketingom.

## Finančná analýza

Dôležitou súčasťou projektového plánu BRAINlab centra je nepochybne analýza nákladov a ich zdrojov krytia, ktorú sme vypracovali po syntéze poznatkov vyplývajúcich z hĺbkového rozhovoru s p. Berčíkom. Vstupné náklady sme identifikovali nasledovne:

Tab. 5 Kalkulácia vstupných nákladov BRAINlab centra

Vstupné náklady	Odhadovaná cena
architektonická štúdia	1 500,00 €
projektová dokumentácia	3 000,00 €
rekonštrukčné práce a materiál	20 000,00 €
technológia centra	84 200,00 €
inštalácia IT softvérov	8 000,00 €
zariadenie interiéru	30 000,00 €
<b>SPOLU</b>	<b>146 700,00 €</b>

zdroj: vlastné spracovanie

Najvyššiu nákladovú položku predstavujú náklady spojené so zakúpením technológie a ich inštaláciou, ktorá bude slúžiť na vykonávanie komerčných a vedeckých výskumov, nakoľko odhadovaná cena technológii a jej inštalácie predstavuje 92 000 €. Technológiu BRAINlab centra sme podrobnejšie identifikovali v predchádzajúcej podkapitole. Okrem týchto nákladov sú nepochybne ďalšími nezanedbateľnými nákladmi finančné prostriedky spojené s rekonštrukciou priestorov a materiálu, ktoré sme vyčíslili na sumu približne 20 000 €. Centrum bude vybavené adekvátnym zariadením vrátane stolov, stoličiek, skriň, osvetlenia, interaktívnej tabule a ostatných kancelárskych potrieb vo výške cca 30 000 €. Ostatné náklady sú spojené s vypracovaním architektonického návrhu a projektovej dokumentácie.

Okrem vstupných nákladov sme sa zamerali aj na analýzu prevádzkových a iných nákladov, ktoré vyplývajú z pravidelného používania priestorov. Medzi prevádzkové náklady sme zaradili personálne náklady, náklady na školenie zamestnancov centra, náklady na spravovanie IT sietí, náklady spojené s nájmom a energiami, náklady na upratovanie, servisné služby, náklady na opravy, či náklady na údržbu. Tieto náklady vzhľadom na ich charakter sa nám nepodarilo vyčísliť, no sú nemenej dôležité, ak chce BRAINlab centrum prinášať kvalitné vedecké výstupy pre univerzitu a zákazníkov.

Možností financovania vstupných nákladov je viacero a cieľom

BRAINlab centra je nielen ich pokrytie, ale aj ambícia nadviazať spolupráce s investormi, ktoré povedú k dlhodobým strategickým obchodným a vzdelávacím partnerstvám a umožnia centru venovať sa výskumným a rozvojovým aktivitám.

Analýzovali sme štyri spôsoby krytia nákladov BRAINlab, ktoré v aktuálnej situácii môže centrum využiť:

- *Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a Slovenskej akadémie vied (VEGA)*

je vnútorným grantovým systémom pre rezort školstva a SAV, ktorý zabezpečuje vzájomne koordinovaný postup pri výbere a hodnotení projektov základného výskumu riešených na pracoviskách vysokých škôl a vedeckých ústavov SAV. Navrhujú ministri školstva, vedy, výskumu a športu SR a predsedovia SAV výšku dotácie, ktorá sa má poskytnúť na riešenie vybraných nových a pokračujúcich vedeckých projektov z inštitucionálnych finančných prostriedkov, VEGA (2021). Aktuálne je možné zapojiť sa do výzvy Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR na podávanie žiadostí o dotáciu na nové projekty VEGA so začiatkom riešenia v roku 2023. V záujme založenia BRAINlab centra už v roku 2023 je možnosť uchádzať sa o grant podaním žiadosti prostredníctvom online systému e-VEGA najneskôr do 29. 4. 2022. Tento grant by umožnil financovanie technológie nevyhnutnej na aplikovanie neurovedeckých princípov do marketingu a interdisciplinárne prepojenie s inými vedami – informatikou či štatistikou.

- *Granty EHP a Nórska*

Jedným z typom grantov, o ktoré by projektový tím BRAINlab mohol požiadať, sú granty EHP a Nórska. Aktuálne je pre projekt BRAINlab centra relevantná Výzva pre bilaterálne iniciatívy v oblasti vzdelávania (BIN BF02). Cieľom iniciatívy je posilnenie vzájomných bilaterálnych vzťahov, podpora spolupráce a celkového zvýšenia kvality vzdelávania na vysokoškolskej úrovni na Slovensku. Prostredníctvom tejto výzvy by BRAINlab mohol nadviazať spoluprácu s odborníkmi v neuromarketingu a pokryť náklady spojené so školením zamestnancov a študentov prostredníctvom osobnej účasti alebo prostredníctvom webinárov.

- *Sponzoring*

Ďalšou možnosťou okrem grantov je oslovenie partnerov Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave so žiadosťou o nenávratný finančný alebo nefinančný dar, ktorý by pomohol k zabezpečeniu vybavenia alebo realizácii prác v BRAINlab centre. Oslovenie partnerov by prebehlo písomne alebo elektronicky predložením podnikateľského plánu BRAINlab centra a odôvodnením jeho existencie. Z aktuálnych partnerov by sme oslovili nasledovné firmy, ktoré by poskytli BRAINlab centru pomoc.

Tab. 6 Sponzori

<b>Sponzor</b>	<b>Forma sponzoringu</b>
abdau ARCHITECTS	návrh architektonickej štúdie
NOYCE	programovacie služby
PROXENTA	finančný príspevok
Lidl	finančný príspevok
Nestlé	finančný príspevok
TREXIMA	finančný príspevok
ČSOB	finančný príspevok
Motor-car Bratislava	finančný príspevok
COOP Jednota Slovensko	finančný príspevok

zdroj: vlastné spracovanie

- *Crowdfunding*

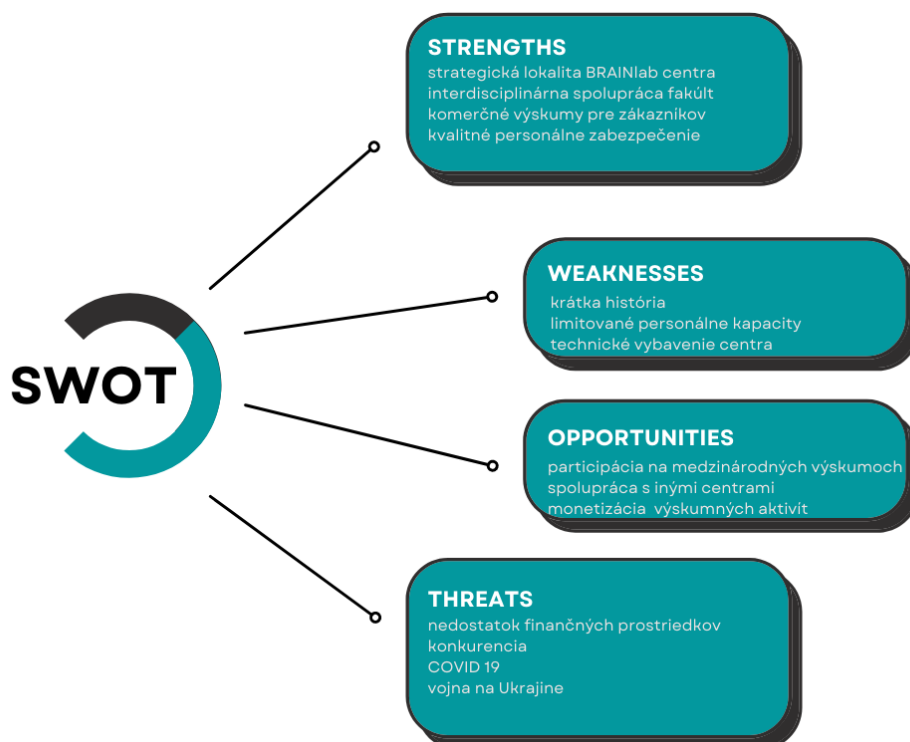
poslednou možnosťou zdrojov krytia nákladov centra je využitie platforiem zameraných na získanie finančných prostriedkov Pojem crowdfunding definuje Mollick (2014) ako možnosť pre ziskovo – orientované, verejno-prospešné, umelecké a kultúrne organizácie, ktoré týmto spôsobom môžu financovať svoje úsilie čerpaním z relatívne malých príspevkov od relatívne veľkého počtu jednotlivcov používajúcich internet bez štandardných finančných sprostredkovateľov. Na Slovensku pôsobia známe crowdfundingové platformy StartLab či Donio, ktoré by sme v prípade získania finančných prostriedkov pre zabezpečenie technológie BRAINlab centra využili. Získané finančné prostriedky by boli využité na nákup technológie, pretože tá predstavuje najvyššie náklady celého projektu.

Z uvedených spôsobov financovania projektov by sme odporučili BRAINlab centru využiť primárne možnosť požiadania o VEGA grant. Tento spôsob získavania finančných prostriedkov môže byť rýchlejší, než získavanie finančných prostriedkov od sponzorov. Na druhej strane, aplikačný proces na získanie grantov si vyžaduje dodržanie presných postupov a detailnejšie vypracovanie žiadosti, než pri žiadaní o financii od sponzorov. Nakoľko sa BRAINlab centrum chce zameriavať na oba typy výskumov, v ideálnom prípade by mohlo využiť kombináciu zdrojov finančných prostriedkov - od Ministerstva školstva, vedy a výskumu SR a taktiež od sponzorov.

### *SWOT a TOWS analýza*

SWOT analýza je veľmi jednoduchou metódou na spracovanie prehľadu o strategickej situácii podniku. Analýza komplexne spracúva vonkajšie prostredie (príležitosti a hrozby) a vnútorné prostredie (silné a slabé stránky), Lesáková a kol. (2014). SWOT analýza slúžila následne na vypracovanie TOWS analýzy, ktorá je podkladom pre strategické plánovanie BRAINlab centra.

Obr. 18 SWOT analýza



zdroj: vlastné spracovanie

STRENGTHS (silné stránky) - silné stránky BRAINlab centra predstavujú strategickú polohu centra. BRAINlab sa nachádza priamo v prostredí Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave, čo umožňuje študentom a pedagógom plnohodnotne využívať BRAINlab centrum bezprostredne v priestoroch pre zabezpečenie vyučovacieho procesu. Pre zákazníkov je poloha BRAINlab centra taktiež atraktívna, nakoľko koncentrácia firiem predstavujúcich potenciálnych zákazníkov je práve v Bratislave. Táto skutočnosť umožňuje marketingovému tímu BRAINlab centra jednoduchšie zacieliť na zákazníkov podnikajúcich v Bratislave a naopak, klienti môžu využiť možnosť osobnej interakcie s profesionálmi BRAINlab centra a nadviazať spoluprácu jednoduchšie, rýchlejšie a efektívnejšie. Nakoľko je potrebné pri neuromarketingových výskumoch spolupracovať v teréne a/aj v BRAINlab centre, je jeho poloha značnou výhodou. Ďalšou výhodou je interdisciplinárna spolupráca na úrovni fakúlt. Ekonomická univerzita disponuje rôznorodosťou fakúlt a študijných odborov, ktoré sú vedecky zastúpené erudovanými pedagógmi. Z toho dôvodu BRAINlab centrum môže nadviazať spoluprácu s ostatnými fakultami a osloviť viacerých vedeckých pracovníkov, ktorí sa budú podieľať na realizácii neuromarketingových štúdií. Je to obrovský benefit, nakoľko môžeme čerpať z interných zdrojov a nemusíme hľadať odborníkov z externého prostredia, čo v konečnom dôsledku vedie k minimalizácii nákladov a času. Z tejto skutočnosti prirodzene plynú aj ostatné výhody – spolupráca s odborníkmi a možnosť pracovať na komerčných štúdiách, ktorých realizácia bude viesť k zvýšeniu povedomia o BRAINlab centre a tržbám, ktoré po odpočítaní nákladov v podobe zisku môže BRAINlab opätovne reinvestovať do technológií a podieľať sa na zveľadovaní centra vo všetkých rovinách.

WEAKNESSES (slabé stránky) - medzi tieto stránky radíme najmä krátku históriu centra. Nové centrum môže vzbudiť najmä na strane klientov nedôveryhodnosť, pretože centrum nemá za sebou bohatú históriu a portfólio štúdií, na ktorých sa podieľalo. Z toho dôvodu sa BRAINlab bude musieť snažiť o vybudovanie dôvery a vložiť finančné prostriedky na počiatočné vytvorenie vzťahov so zákazníkmi. Taktiež sa bude musieť podieľať na viacerých výskumoch, aby si vybudovalo reputáciu aj v prostredí akademickej obce. Ďalšou potenciálnou hrozbou môže byť nedostatok personálu, ktorý by v BRAINlab centre pracoval. Dôvodom môže byť nedostatočný záujem zo strany študentov

a pedagógov, nízke finančné ohodnotenie a nedostatok expertízy v určitých oblastiach neuromarketingu, nakoľko na Slovensku sa tejto problematike nevenuje veľa pedagógov. Nedostatok finančných zdrojov taktiež môže ovplyvniť rozsah ponuky neuromarketingových štúdií, pretože si centrum nebude schopné zabezpečiť všetky technologické pomôcky na ich realizáciu.

OPPORTUNITIES (príležitosti) - možnosti, ktoré prináša BRAINlab centrum pre univerzitu aj spoločnosť je mnoho. Kvalitne vybavené centrum má predpoklad podieľať sa na významných tuzemských aj medzinárodných výskumoch, ktorých výsledky následne môže publikovať v známych vedeckých periodikách a stať sa tak dôležitým hráčom na medzinárodnom vedeckom poli. Vďaka svojej činnosti môže pritiahnúť pozornosť zahraničných investorov, ktorí by investovali do ďalších výskumov, a tiež aj zahraničných univerzít, ktoré by sa mohli stať strategickými partnermi BRAINlab centra a spolupodieľať sa na medzinárodných výskumoch a vzdelávať sa prostredníctvom summitov, či výmenných pobytov. Spoluprácou s ostatnými vedeckými centrami či už na Slovensku alebo v zahraničí, by BRAINlab centrum dosiahlo prílev investícií a centrum by tak mohlo kontinuálne skvalitňovať svoje služby. V neposlednom rade veľká príležitosť stať sa úspešným centrom spočíva v úspešnosti monetizovať svoje výskumy, ktoré bude pre klientov realizovať na mieru.

THREATS (hrozby) - ako najväčšiu hrozbu sme identifikovali nedostatok finančných prostriedkov nevyhnutných na financovanie vybavenia BRAINlab centra, zakúpenie technológie, marketingové aktivity, či na finančné ohodnotenie členov tímu BRAINlab centra. Nedostatočné finančné prostriedky by mohli ohroziť celkovú prevádzku a fungovanie BRAINlab centra a podnikateľský zámer by mohol na tomto probléme úplne stroskotať. Okrem nedostatku finančných prostriedkov predstavuje hrozbu aj existujúca konkurencia na slovenskom, no najmä zahraničnom trhu, kde sa oblasti neuromarketingu venuje viacero univerzít s rozsiahlymi skúsenosťami, špičkovým technologickým vybavením pod záštitou mnohých odborníkov. V prípade komerčných štúdií by sa teda klienti mohli rozhodnúť pre konkurenčné inštitúty. Za hrozby taktiež považujeme aj situáciu s pandémiou COVID-19, ktorá by mohla spomaliť realizáciu výskumov z dôvodu výpadku personálu v dôsledku ochorenia a absolvovania karantény, či spomalila vzájomnú spoluprácu s investormi

a klientmi. Aktuálna vojna na Ukrajine by mala taktiež negatívny dopad na prevádzkovanie BRAINlab centra, a to z toho dôvodu, že by klienti na Slovensku nemali záujem o neuromarketingové kampane, či už z dôvodu pozastavenia akýchkoľvek marketingových aktivít vzhľadom na aktuálnu situáciu, alebo prioritne podniky venujú svoje voľné finančné prostriedky na dobročinné účely pre pomoc Ukrajine. Táto situácia by mala teda za následok nedostatočný dopyt a pokles tržieb.

Po dôkladnej identifikácii jednotlivých oblastí SWOT analýzy sme pokračovali vpracovaním TOWS analýzy a identifikovali nasledovné vzťahy:

- *S-O stratégia*

Vďaka strategickej polohe BRAINlab centra a možnosti spolupráce s fakultami Ekonomickej univerzity v Bratislave, by sa malo centrum snažiť nadviazať úzku spoluprácu s ostatnými profesormi z iných fakúlt. Taktiež by malo centrum vypracovať kvalitnú marketingovú stratégiu na oslovenie čo najväčšieho počtu klientov z externého prostredia, zo začiatku s možnosťou zľavy na vypracovanie komerčného výskumu, či poskytnutia niektorých služieb zadarmo.

- *W-O stratégia*

Na získanie statusu prestížneho centra by malo napriek svojej krátkej existencii BRAINlab centrum ťažiť z kvalitného personálu, ktorý by mal byť motivovaný po finančnej aj nefinančnej stránke. Taktiež by malo motivovať aj študentov a podnikateľov v nich záujem o túto problematiku, aby sa aktívne podieľali na fungovaní centra. Považujeme za dôležité tiež osloviť sponzorov a hľadať alternatívne možnosti financovania centra, napríklad prostredníctvom crowdfundingu.

- *S-T stratégia*

V aktuálnej situácii by BRAINlab centrum poskytovať firmám výskumy so zľavami (napr. ak firma podporí Ukrajinu, dostane zľavu na vypracovanie štúdie). Hrozbu protipandemických opatrení by mohlo centrum minimalizovať zavedením online konzultáciami s klientami, či dodržiavaním protipandemických opatrení priamo na mieste výkonu výskumov, v centre i v teréne.

- *W-T stratégia*

Existujúca konkurencia na Slovensku je síce nízka, no na to, aby BRAINlab centrum minimalizoval jej riziko, by sa malo snažiť o vytvorenie moderného konkurenčného prostredia centra s optimálnym technologickým zabezpečením a nastaviť pro-klientsky orientovanú marketingovú stratégiu na oslovenie zákazníkov.

### *PEST analýza*

Podľa Lesákovej a kol. (2014) je PEST analýza tradičnou metódou hodnotenia vplyvov makroprostredia. Zameriava sa na tie faktory makroprostredia, ktoré najviac pôsobia na podnik a majú relatívne najvýznamnejší časový, kvantitatívny a kvalitatívny dosah na rozhodnutia manažmentu. Vychádza zo znalosti minulého vývoja a usiluje sa o predvídanie a analýzu budúcich vplyvov prostredia v 4 hlavných oblastiach. Vplyvy makroprostredia na BRAINlab centrum sme za použitia metódy analýzy identifikovali nasledovne:

- *Politické prostredie*

Vzhľadom na skutočnosť, že BRAINlab centrum je vedecko-výskumné centrum, má naň politické prostredie len určitý vplyv. Podstatné je pre BRAINlab vedieť, aké percento HDP investuje Slovensko do vedy a výskumu, nakoľko by na základe tejto informácie mohlo centrum počítať s finančným príspevkom alebo dotáciou. Podľa aktuálneho vyjadrenia Ministerstva vlády SR (2022), do podpory vedy, výskumu a inovácií plánuje Slovensko v najbližších rokoch investovať najviac v histórii, a to vyše 2,6 miliardy eur z nových eurofondov aj Plánu obnovy a odolnosti. Táto skutočnosť predstavuje nádej pre BRAINlab, nakoľko si bude môcť dovoliť uchádzať sa o finančné prostriedky na svoje výskumné aktivity.

- *Ekonomické prostredie*

Pri analýze ekonomického prostredia sme vychádzali najmä z údajov o hospodárskom raste a vývoji HDP. Podľa Svetovej banky (2020) je trend rastu HDP per capita na Slovensku od roku 2018 do 2020 klesajúci a v dôsledku pandémie COVID-19 a vojny na Ukrajine sa nepredpokladá jeho rast. Klesajúca

kúpyschopnosť obyvateľstva na Slovensku sa môže prejavovať aj poklesom dopytu o vedecko-výskumné služby. Na druhej strane, efektívnejšou redistribúciou investícií do vedy a výskumu by mohlo centrum prispieť k zefektívneniu marketingu spoločností, ktoré by implementáciou navrhnutých riešení BRAINlabu mohli zvýšiť výdavky spotrebiteľov na Slovensku.

- *Sociálno-demografické prostredie*

Podľa posledného sčítania obyvateľov, ktoré sa uskutočnilo v roku 2021, žije aktuálne na Slovensku v roku 2021 5 449 270 obyvateľov, pričom takmer 500 000 obyvateľov žije v Bratislave. Z celkového počtu obyvateľov Slovenska je 49 percent mužov a 51 percent žien. Z hľadiska vekovej štruktúry tvorí skupina obyvateľov vo veku od 15 do 64 rokov 67 % celkovej populácie. V tejto vekovej kategórii sa nachádza aj naša cieľová skupina. Poznanie sociálno-demografického prostredia umožňuje BRAINlab centru správne nastaviť svoju marketingovú komunikáciu tak, aby oslovila čo najvyšší počet relevantnej cieľovej skupiny. Slovensko predstavuje počtom obyvateľov síce relatívne malý trh pre BRAINlab centrum, no správnym zacielením pomocou vhodného marketingového mixu na záujmové skupiny a zákazníkov môže poskytovať BRAINlab svoje služby aj na zahraničných trhoch a realizovať výskumy v iných krajinách.

- *Technologické prostredie*

Pre BRAINlab je veľmi dôležité technologické prostredie, pretože bez technológií by nebolo možné vykonávať žiadne neuromarketingové výskumy. Dôležitým ukazovateľom je miera prístupu k novým technológiám, rýchlosť vývoja nových technológií na Slovensku a cena nových technológií. Podľa prezidenta IT Asociácie Slovenska, Emila Fitoša (2020) sa vývoj technológií v roku 2020 zrýchlil. Môže to byť spôsobené tým, že podiel výdavkov na výskum a vývoj (VaV) na Slovensku v roku 2020 tiež vzrástol, keď dosiahol 0,92% HDP, čo je medziročne viac asi o 0,1 percentuálneho bodu (p.b.). V uplynulých rokoch tento podiel stagnoval medzi 0,8-0,9% HDP. Aj po tomto malom náraste je však ďaleko nielen za priemerom EÚ (2,3%), ale aj za susednými štátmi, kde Česko dosahuje takmer 2%, Maďarsko 1,6%, Poľsko 1,4% a Rakúsko až 3,2%, SLSP (2021). Rastúcim vývojom technológií môže mať BRAINlab centrum prístup k lacnejším technológiám a inováciám.

## Konkurencia

Pri zostavovaní strategickej marketingovej analýzy sme analyzovali aj potenciálnu konkurenciu BRAINlab centra na Slovensku. Konkurentov sme si rozdelili na dve podkategórie podľa toho, či subjekt vykonávajúci neuromarketingové služby podniká ako právnická osoba alebo ide o výskumno-komerčné centrum nachádzajúce sa v prostredí univerzity.

Tab. 7 Konkurenti

Univerzitné centrá	Komerčné spoločnosti
Laboratórium spotrebiteľských štúdií SPU v Nitre	DICIO Marketing, s.r.o.,
Neuromarketingové laboratórium FMK V Trnave	

Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe analýzy konkurencie sme zistili, že na Slovensku je v oblasti neuromarketingu konkurencia relatívne nízka, pretože sme identifikovali len 3 konkurentov. Bližšie sme ich nedokázali analyzovať, nakoľko objektívne kritériá neboli u všetkých troch konkurentov k dispozícii. Stručne však opisujeme všetkých troch konkurentov na základe rešerše sekundárnych zdrojov.

Priekopníkom neuromarketingu je jednoznačne firma DICIO Marketing, s.r.o., ktorá neuromarketing využívala pri komerčných výskumoch pre klientov ako Oriflame či Dobrý Anjel. Informácie o jej aktuálnom fungovaní sa nám počas analýzy konkurencie nepodarilo zistiť, no jej spoluzakladateľ, p. Jozef Švec, je stále v tejto oblasti aktívny a pôsobí ako odborník na AI a neuromarketing a ako kurátor projektu Marketeris.

V oblasti vedy a výskumu je najväčším konkurentom pre BRAINlab centrum nepochybne Laboratórium spotrebiteľských štúdií SPU v Nitre. Za vznikom laboratória stojí p. Berčík, ktorý sa aktívne podieľal na realizácii laboratória tak, aby boli dostupné na akademické aj komerčné účely v tej podobe, akej sú dnes. Vzniku takéhoto laboratória na svetovej úrovni predchádzalo 5 rokov rešerše a výskumov a dokonca stojí aj za vznikom unikátnych technológií, na ktoré si podala univerzita európsku patentovú prihlášku. Centrum slúži na vedecké účely, aj keď podľa slov p. Berčíka: „je nedostatok kvalifikovaných

odborníkov na túto oblasť a študenti majú síce záujem o neuromarketing, no štatistika a vyhodnocovanie dát ich už zaujíma menej.“ Nedostatku odborníkov na tému neuromarketingu nasvedčuje aj fakt, že p. Berčík sa v tejto oblasti vzdelával samoštúdiom, či navštíviť zahraničné centrá a zúčastniť sa rôznych kongresov, aby sa na túto tému dozvedel. Laboratórium spotrebiteľských štúdií má dlhšiu históriu a špičkové technologické vybavenie, na ktoré si podali patentové prihlášky, čo BRAINlab centrum nemá. Na druhej strane, BRAINlab centrum má strategickjšiu polohu, výkonnejšiu marketingovú komunikáciu a v neposlednom rade ako sme identifikovali v SWOT analýze, spolupracuje s inými fakultami v rámci univerzity a tím BRAINlabu tvorí rôznorodý tím odborníkov.

Druhou slovenskou univerzitou, ktorá si založila neuromarketingové centrum, je Fakulta masmediálnej komunikácie v Trnave. Centrum vzniklo len v roku 2021 a podľa slov jedného zo zakladateľov laboratória, T. Darásza, „pracujeme nielen so zrakom, ale aj s ďalšími zmyslami, ako sú hmat, sluch, čuch alebo dokonca chuť. V podstate dokážeme skúmať odozvu jednotlivca na akékoľvek video, obrázok, alebo hudbu a pritom skúmať čo prežíva a kam sa pozerá. Takto dokážeme vyhodnotiť rozdiely, nájsť lepšie varianty, ale aj identifikovať body v čase a priestore, ktoré sú rušivé alebo pozitívne a na základe ktorých sa môžu vytvoriť lepšie varianty.“ (2021). Na základe jeho tvrdenia sa domnievame, že predovšetkým využívajú v laboratóriu eye tracking technológiu a online tepelné mapy. Týmito technológiami disponuje aj BRAINlab centrum a je taktiež novým centrom, čo je tiež spoločný atribút.

Na základe analýze konkurencie môžeme povedať, že konkurentov v oblasti neuromarketingu nie je mnoho. Avšak, BRAINlab ako predovšetkým výskumné centrum nepovažuje ostatné slovenské laboratória za konkurenciu, práve naopak. Predstavujú pre BRAINlab motiváciu pracovať na výskumných projektoch ešte viac a podieľať sa na rozmachu neuromarketingu na Slovensku. Existencia výskumných laboratórií taktiež predstavuje pre BRAINlab potenciál pre výskumno-vedeckú spoluprácu a podieľanie sa na spoločných projektoch.

#### *Konkurenčná stratégia BRAINlab centra:*

BRAINlab centrum v rámci svojej konkurenčnej politiky uplatňuje

stratégiu diferenciácie. Podľa Lesákovej (2014) podstata tejto stratégie spočíva v tom, že firma ponúka svojim zákazníkom jedinečný a výnimočný produkt alebo službu, ktorý zákazník ocení v oveľa väčšej miere ako výhodu nízkej ceny, ako je to v prípade stratégie nákladového vodcovstva. Zároveň takáto firma predáva svoje produkty za vyššie ceny ako jeho konkurencia. Spotrebiteľ však vyššie ceny nemá problém prijať, pretože vie, že platí za kvalitu.

V prípade BRAINlab centra jeho jedinečnosť spočíva vo vysokej kvalite spracovaných komerčných štúdií, najmä z pohľadu odbornosti výskumného tímu, jasnosti informácií a prehľadnej interpretácii výsledkov. Pri procese tvorby hodnotového reťazca sa Patagónia zameriava na vytváranie hodnoty vo viacerých svojich činnostiach a teda v primárnych aktivitách – vedeckých výskumoch, komerčných výskumoch a marketingu:

Determinanty jedinečnosti v BRAINlab centra pozostávajú z:

- *Výberu vhodnej politiky*

ponuka výnimočného produktu, a síce vypracovanie neuromarketingovej štúdie, ku ktorej zákazník dostane bezplatné strategické poradenstvo a využívanie inovatívnych technológií pri riešení výskumných problémov

- *Objemu a rozsahu aktivít*

zdrojom jedinečnosti BRAINlab centra je nepochybne objem a rozsah aktivít, nakoľko sa centrum špecializuje na vedecké výskumy, komerčné výskumy, poradenstvo, marketingové služby a snaží sa o inovovanie vyučovacieho procesu zapojením centra priamo do praktickej časti vyučovaných predmetov.

- *Geografická poloha*

centrum ťaží zo svojej unikátnej polohy, pretože sa nachádza v hlavnom meste Slovenska, ktoré je zároveň blízko k ostatným krajinám – Rakúsku, Česku, či Maďarsku. Táto výhodná poloha mu umožňuje koncentráciu zákazníkov z viacerých krajín a zacieliť na širší okruh potenciálnych zákazníkov.

Za metódu diferenciácie, ktorú BRAINlab používa, pokladáme metódu zvýšenia počtu zdrojov diferenciácie. Tento model je úspešný v prípade, ak sa

centru podarí úspešne participovať na rôznych medzinárodných výskumoch a prepojiť teoretické poznatky do komerčných výskumov a stať sa tak rentabilným a etablovaným centrom pre neuromarketingové aktivity.

### *Analýza zákazníkov*

Za účelom zistenia potenciálnych zákazníkov BRAINlab centra a zároveň ostatných spotrebiteľov, ktorý nemajú záujem o ich produkty, sme uskutočnili analýzu zákazníkov za pomoci modelu 5W1H. Tento model tvorí 6 otázok a zistené odpovede sú dôležité pre tvorbu optimálnych marketingových stratégií a programov. (Lesáková a kol., 2014)

- *WHO? Kto sú skutoční a potenciálni zákazníci BRAINlab centra?*

Zákazníci BRAINlab centra sú predovšetkým ďalšie podniky, preto ide o poskytovanie služieb vo vzťahu business-to-business. Zákazníci BRAINlab centra sú malí a strední podnikatelia ako aj väčšie, dokonca nadnárodné spoločnosti. Podľa štatistík SBA (2020) bolo v roku 2020 na Slovensku v absolútnom vyjadrení počet aktívnych malých a stredných podnikov 597 171. V medziročnom porovnaní sa ich počet zvýšil o takmer 2 tisíc subjektov, hlavne vďaka nárastu počtu mikropodnikov (0-9), ktorých počet vzrástol o 0,5 %. Tento pozitívny, i keď pomalý, rast malých a stredných podnikov na Slovensku môže predstavovať väčší dopyt po neuromarketingových službách rôzneho rozsahu aj u menších podnikov.

Z hľadiska predmetu podnikania je zákazník BRAINlab centra firma, ktorá ponúka spotrebiteľom produkty a služby v predajni, kamennej prevádzke, kde majú na nákupné rozhodovanie vplyv fyziologické faktory ako osvetlenie, vôňa, intenzita svetla, vlhkosť či koncentrácia ľudí na prevádzke. Taktiež je potenciálny zákazník pre BRAINlab každá firma, ktorá sa zaoberá predajom tovaru cez e-shopy, komunikuje svoje produkty a služby iba/aj prostredníctvom reklamy a digitálneho marketingu. V neposlednom rade je poznanie správania spotrebiteľom dôležité aj pre firmy ponúkajúce luxusné tovary, kde je na zážitok z nákupu kladený vysoký dôraz.

Charakteristickými vlastnosťami zákazníkov BRAINlab centra sú podniky, ktoré majú inovatívne zmýšľanie, záleží im na svojom podnikaní a chcú

svoje produkty a služby prispôbiť zákazníkom tak, aby čo najlepšie splnili ich potreby.

- *WHAT? Čo zákazníci BRAINlab centra robia s produktami, ako ich používajú?*

Pridanou hodnotou pre zákazníka BRAINlab centra je poradenská činnosť. Na základe neuromarketingových výskumov zákazníci získané interpretované dáta použijú pri strategickom marketingovom plánovaní. Informácie z výskumu im pomáhajú zaviesť zmeny do konkrétnych oblastí podnikania a odstrániť existujúce problémy alebo tieto informácie slúžia ako prevencia pred tým, aby stratili zákazníkov, nakoľko môžu poznatky pružne implementovať do svojej stratégie.

- *WHERE? Kde zákazníci nakupujú služby BRAINlab centra?*

Predaj neuromarketingovej štúdie je realizovaný viacerými kanálmi. Jedným zo spôsobov je fyzický priestor BRAINlab centra v priestoroch Ekonomickej univerzity v Bratislave. Zákazníci majú tak možnosť osobne navštíviť centrum, oboznámiť sa s metódami a technológiami používanými pri výskumoch a priamo si dohodnúť priebeh realizácie v jeho priestoroch. Ďalšou možnosťou je osobný predaj, ktorý je sprostredkovaný prostredníctvom obchodného zástupcu BRAINlab centra. V tomto prípade si obchodný zástupca dohodne termín stretnutia so zákazníkom, spravidla v priestoroch firmy, kde sa bude výskum vykonávať. Zákazník má možnosť objednať si služby BRAINlab centra aj priamo v svojich priestoroch. Poslednou možnosťou je online zakúpenie štúdie. Na webovej stránke BRAINlab centra je uverejnený vstupný formulár, ktorý klient vyplní. Na základne neho sa s ním spojí prostredníctvom e-mailu projektový manažér alebo obchodný zástupca. BRAINlab centrum poskytuje aj možnosť video konferenčných hovorov, prostredníctvom ktorých je taktiež možné uzatvoriť objednávku na výskumnú štúdiu.

- *WHEN: Kedy zákazníci BRAINlab centra nakupujú jeho služby?*

Na nákup služieb BRAINlab centra má viacero faktorov, medzi ktoré radíme napríklad faktor fázy životného cyklu produktov alebo firmy zákazníka. Od tejto informácie sa odvíja následne celkový cieľ štúdie. Zákazníci nakupujú takéto štúdie aj vtedy, keď sa chcú odlíšiť od svojich konkurentov a inovatívne

pristúpiť k potrebám svojich zákazníkov. Častokrát ide o firmy, ktorým ide nielen o zisk ale aj o celkovú spokojnosť zákazníkov, chcú fungovať v trvalo udržateľnom podnikateľskom modeli podnikania a majú ambíciu neustále zlepšovať svoje produkty a služby. Taktiež tieto služby využívajú zákazníci vtedy, keď vstupujú na nové trhy a zväčšuje sa ich konkurenčné prostredie. Inovatívne prístupy im aj na nových trhoch dokážu zabezpečiť konkurenčnú výhodu oproti ostatným firmám.

- *WHY? Prečo potenciálni zákazníci nenakupujú služby BRAINlab centra?*

Jedným z dôvodov nezájmu potenciálnych zákazníkov o služby BRAINlab centra môže byť nedostatok informácií o neuromarketingovom výskume a prístupe k spotrebiteľskému správaniu. Zákazníci o tomto type výskumu nevedia, čo sme dokázali aj pri skúmaní konkurenčného prostredia. Zo SWOT analýzy ďalej vyplýva, že slabou stránkou centra je jeho krátka história. Táto skutočnosť môže mať vplyv na dôveryhodnosť centra a môže spôsobiť to, že zákazník si vyberie pre tento typ výskumu konkurenčné centrum, napríklad Laboratóriá spotrebiteľských štúdií v Nitre. V neposlednom rade je dôvodom nezájmu o výskumy BRAINlab centra cena za realizáciu výskumnej komerčnej štúdie a taktiež čas, ktorý je potrebný na spracovanie a vyhodnotenie výsledkov. Podľa slov p. Berčíka takýto neuromarketingový výskum od jeho začiatku po konečnú fázu môže trvať aj niekoľko týždňov či mesiacov.

- *HOW? Ako si zákazníci vyberajú služby BRAINlab centra ?*

K rozhodujúcim dôvodom, prečo si zákazníci spomedzi konkurencie vyberú práve výskumy od BRAINlab centra, je profesionálna komunikácia, silná značka, kvalitný výskumný tím a proaktívny prístup k zákazníkovi. Vplyv na výber BRAINlab centra má nepochybne aj marketingová komunikácia, ktorá je atraktívna a jasne cieleňá. Zákazníci majú dostupné aktuálne a prehľadné informácie, či už o samotnom priebehu výskumu, ako aj o dianí v centre a novinkách v sfére neuromarketingu, a to prostredníctvom webovej stránky, sociálnych médií a taktiež osobnou interakciou s obchodným zástupcom.

*Stratégia zákazníkov BRAINlab centra:*

Každý podnikateľ má na výber z niekoľkých možností, ktorými môže

prístupovať k svojim zákazníkom. Lesáková a kol. (2014) uvádza tri typy zákazníckych stratégií – stratégiu zopnutia, stratégiu prepojenia a stratégiu uvoľnenia.

BRAINlab centrum využíva v rámci svojej zákazníckej stratégie stratégiu prepojenia, ktorá harmonizuje a prispôsobuje procesy a ciele zákazníka a podniku. BRAINlab centrum sa snaží o prepojenie komerčnej sféry poskytovaním výskumov na mieru pre zákazníkov, z ktorých chce čerpať získané praktické poznatky na overovanie doposiaľ známych teoretických prístupov a vedeckej sféry, nakoľko sa chce podieľať na vedeckých výskumoch zameraných na dosahovanie významných prínosov pre oblasť neuromarketingu na akademickej pôde. Ide o prepojenie hodnôt kvality a odbornosti s praktickými a inovatívnymi riešeniami pre firmy podnikajúce v 21. storočí. Súčasťou procesu tvorby hodnoty pre zákazníka je segmentácia zákazníkov, výber cieľového trhu a pozicionovanie zvolenej hodnoty, Lesáková a kol, (2014). Pri hodnotení trhových segmentov BRAINlab centrum uplatňuje stratégiu trhovej špecializácie, pretože podnik sa koncentruje na uspokojovanie potrieb jedného trhového segmentu, a to zákazníkom, ktorí hľadajú nové prístupy pre pochopenie správania svojich zákazníkov a chcú sa odlíšiť od konkurencie. Táto stratégia umožňuje BRAINlab centru budovanie silných lojálnych vzťahov so zákazníkmi. Centrum aktívne komunikuje so svojimi zákazníkmi prostredníctvom emailovej komunikácie, osobnej komunikácie prostredníctvom obchodného zástupcu a komunikácie na sociálnych sieťach. Sme za to, že práve v tomto jedinečnom kombinovanom type komunikácie so zákazníkmi tkvie konkurenčná výhoda BRAINlab centra oproti svojim konkurentom a zákazníci práve tento typ komunikácie ocenia.

## 4.2 Komerčný neuromarketingový výskum v praxi

V tejto podkapitole sme sa venovali naplneniu parciálneho cieľa č. 3, a to analýze jednotlivých krokov komerčného neuromarketingového výskumu v praxi na základe osobnej participácie výskumu pre spoločnosť Martinus. Proces neuromarketingovej štúdie sme sformulovali do týchto krokov:

### 1. *Koncipovanie výskumných otázok a cieľov*

Prvým krokom neuromarketingovej štúdie je formulácia výskumných otázok a/alebo stanovenie cieľov. Spravidla sa určí základná hypotéza alebo výskumný problém, ktoré môžu mať nasledovné podoby:

- *Smerová hypotéza* – očakáva sa, že produkt A vyvolá pozitívnejšie/negatívnejšie emócie, než produkt B
- *Nesmerová hypotéza* – očakáva sa, že dve reklamy budú odlišné, no nie je známe, či reklama A pôsobí lepšie než reklama B
- *Výskumné otázky* – výskumný tím chce vedieť, čo sa stane, keď bude skúmať daný problém. Pred začiatkom štúdie sa tvoria otázky : čo? a ako?
- *Opisná štatistika* – cieľom výskumu je snaha pochopiť, ako sa skúmaný produkt porovnáva k ostatným produktom prostredníctvom stanovenia štandardov cez metódu benchmarkingu.

Primárnym cieľom koncipovania otázok a hypotéz je nielen ich overenie, ale snaha prísť na revolučné zistenia. Zásadný rozdiel komerčných a vedeckých štúdií spočíva v stanovení hypotéz a otázok – v prípade komerčných výskumov je žiaduce stanoviť si konkrétne hypotézy, ktoré sa výskumom overujú, nakoľko pri vedeckých výskumoch sa často stanovia len výskumné otázky a skúmanie je založené na pozorovaní bez nutnosti stanovenia hypotéz.

### 2. *Definovanie výskumnej vzorky*

Výskumná vzorka je zložená zo skupín ľudí, ktorých segmentujeme v

závislosti od veku, pohlavia, bohatstva, geografie, vzdelania a mnohých iných faktorov. Výber respondentov závisí často od vstupných informácií, ktoré získa výskumný tím prostredníctvom vyplneného dotazníka. Vstupný dotazník je veľmi dôležitý, pretože slúži ako filter – niektorí respondenti nie sú relevantní na konkrétny výskum, alebo majú zdravotné obmedzenia, ktoré im zabraňujú vo výkone výskumu (napr. nosia okuliare a výskum prebieha prostredníctvom nasadenia eye-trackeru). Ak však respondent spadá do skúmaného segmentu, predstavuje potenciálnu výskumnú vzorku. Vo všeobecnosti je výskum relevantnejší priamoúmerne s rastúcim počtom participantov výskumu. Avšak, každý jeden respondent predstavuje pre firmu náklad, takže je potrebné stanoviť si optimálny počet respondentov, ktorí nám prinesú neskreslené výsledky, no nebude ich príliš veľa. Dôležité je taktiež zamlčať respondentom cieľ štúdie, aby ich reakcie neboli nijak ovplyvnené. Zväčša je participácia honorovaná alebo je absolventom štúdie poskytnuté náhradné plnenie vo forme možnosti vyskúšania služby a/alebo produktov zdarma.

### 3. Realizácia výskumu

Samotná fáza realizácie výskumu je náročná na koordináciu, čas a na rad prichádza technológia. Pred začatím samotnej štúdie je žiaduce položiť si nasledujúce otázky:

*Referenčná skupina* – predstavujú ľudia zapojení do štúdie cieľovú skupinu?

*Pokyny* – sú jasne stanovené pokyny pri vykonávaní výskumu? Môže výber skriningových otázok prezradiť účel štúdie?

*Dvojité zaslepenie* – dodržiava sa pravidlo, že skutočný účel štúdie je skrytý pred účastníkmi, ako aj pred zamestnancami? Placebo účinky sa môžu vyskytnúť aj vtedy, keď experimentátor pozná požadovaný výsledok štúdie. Optimálnym riešením je, že účastníci aj experimentátori sú „slepí“ z účelu štúdie.

*Mätíce premenné* – má výskumný pracovník kontrolu nad vecami, ktoré môžu mať nežiaduci vplyv na reakcie účastníkov štúdie?

Dôležitým aspektom, ktorý pomôže vyhnúť sa chybám pri realizácii štúdií je vypracovanie návrhu štúdie. Predbežný návrh štúdie umožní simulovať priebeh

štúdie a pripraviť sa na nežiadúce situácie či možné chyby.

V realizačnej fáze sa dostavia na miesto výkonu štúdie vybraní respondenti, ktorí ešte raz absolvujú krátky dotazník a pripravujú sa na výkon štúdie. Ak je výskum rozdelený do viacerých častí, respondenti sú o jeho priebehu vopred riadne informovaní. Podstatou neuromarketingových výskumov je porovnanie zistených výsledkov s tvrdeniami respondentov. Preto je po každom výskumnom kole účastník výskumu prizvaný neuromarketingovým tímom na absolvovanie krátkeho dotazníka, ktorý sa zostavuje na porovnanie vedomých výpovedí respondenta a jeho nevedomých reakcií zachytených neuromarketingovou technológiou. Neuromarketingový výskum v praxi vyzerá nasledovne:

Obr. 19 Michaela Kupčíková pri vykonávaní neuromarketingového výskumu pre spoločnosť Martinus



zdroj: Martinus / Michaela Kupčíková

Respondent po nasadení adekvátnej technológie absolvuje zadané úlohy a výskumný pracovník pozoruje respondentov pri výkone zadaných úloh. Po ukončení výskumu môže byť účastník štúdie informovaný o cieľoch štúdie a je

odmenený za svoju participáciu na výskume.

#### 4. *Štatistické vyhodnocovanie výsledkov*

Po ukončení prieskumu prichádza na rad vyhodnocovanie získaných dát. Neuromarketing je nepochybne jednou z disciplín, ktorá si vyžaduje expertízu v štatistike. V tejto fáze dochádza k tzv. transkripcii, kedy sa získané dáta prepisujú do zrozumiteľných záverov a jednoducho sa interpretujú. Dovolíme si tvrdiť, že finálny výsledok štatistik má dvojaký účinok: v prvom rade poskytuje odpoveď na stanovené hypotézy a overuje alebo vyvracia ich tvrdenia a tiež poskytuje nové zistenia, ktoré presahujú častokrát stanovené hypotézy a prinášajú informácie, ktoré sú sekundárnym produktom výskumu.

#### 5. *Vyhodnotenie a interpretácia výsledkov*

Poslednou fázou neuromarketingového skúmania je fáza vyhodnocovania úspešnosti výskumu a interpretácia výsledkov. Na konci výskumu je klientovi poskytnutá kompletná správa, ktorá obsahuje hlavné zistenia a hlbšie analýzy. Veľmi dôležitými sprievodnými materiálmi z výstupu štúdie sú buď audiovizuálne nahrávky alebo fotografie, ktoré detailne zachytávajú priebeh štúdie. Výskumný tím zväčša opisuje prostredníctvom doplnkového materiálu presný postup skúmania a slúžia ako podporný materiál na objasnenie zistených poznatkov, ktoré technológiou neboli zachytené.

Výsledkom úspešnej štúdie nie je vždy overenie hypotézy, či pozitívne výsledky, ktoré klient očakáva. Niekedy môže výsledok ukázať, že firma je na nesprávnej ceste a získané výsledky môžu slúžiť ako prevencia pred ďalšími chybnými krokmi. Získané výsledky neuromarketingovej štúdie za dodržanie predpokladu vedeckých metód, vhodnej zvolenej technológie a metriky a následne jednoducho interpretovateľných dát, môžu viesť v podniku k implementácii dôležitých strategických zmien. Týmto spôsobom budú prebiehať komerčné výskumy aj v BRAINlab centre, ktoré chce prinášať inovatívne postupy a riešenia čo najširšiemu spektru zákazníkov.

## ZÁVER

Hlavným cieľom diplomovej práce bolo prostredníctvom použitia viacerých vedeckých metód, predovšetkým komplexnej marketingovej analýzy, na základe analýzy konkurenčného prostredia navrhnúť koncept neuromarketingového centra v prostredí Ekonomickej univerzity v Bratislave. Tento cieľ sme splnili a na základe získaných výsledkov sme identifikovali faktory, ktoré výrazne ovplyvňujú predpoklad jeho vzniku. Ide predovšetkým o tieto faktory:

- *Náklady a zdroje krytia nákladov*

Nepochybne jedným z najdôležitejších faktorov je konečná výška nákladov a možnosti zdrojov ich krytia. Vzhľadom na aktuálnu situáciu a rastúce ceny materiálov sa môže celková cena rekonštrukcie centra výrazne navýšiť, ako aj cena práce s ňou spojená. Vyššie náklady môžu mať výrazný vplyv na predĺženie rekonštrukcie centra vzhľadom na dlhšiu dodaciu dobu materiálu a predražiť pôvodnú cenu materiálu a práce.

- *Personálne zabezpečenie*

Analýzou organizačnej štruktúry BRAINlab centra sme dospeli k záveru, že je potrebné, aby centrum pozostávalo zo skupiny profesionálov, ktorí sa budú podieľať nielen na riadení centra, ale tiež spolupracovať s profesormi z ostatných fakúlt Ekonomickej univerzity v Bratislave. Interdisciplinárna spolupráca profesionálov si vyžaduje expertízu v oblasti neuromarketingu a spotrebiteľskej neurovedy, čo môže predstavovať riziko nedostatku personálnych kapacít, nakoľko na Slovensku sa touto vednou disciplínou nezaobrá veľké množstvo pedagógov a študentov.

- *Technológie*

Vzhľadom na skutočnosť, že neuromarketingové výskumy v BRAINlab centre si vyžadujú vysoký stupeň technologických zručností, je nevyhnutné, aby vedecký tím BRAINlab centra vedel s využívanými technológiami pracovať. Ako sme uviedli v predošlom bode, nedostatok skúseností vedeckého personálu s neuromarketingom, a síce aj s neuromarketingovou technológiou, môže

spomaliť spustenie prevádzky centra, pretože bude potrebné personál BRAINlab centra najskôr vyškoliť, ako používať vedecké neuromarketingové technológie pri vykonávaní výskumov. Obsluhu inovatívnych technológií bude potrebné následne naučiť aj študentov, aby mohli aktívne participovať na komerčných výskumoch.

- *Pandémia COVID-19*

Pretrvávajúca situácia pandémie COVID – 19 môže negatívne ovplyvniť záujem študentov o vednú disciplínu neuromarketingu, pretože momentálne obmedzenia výučby z dôvodu pandémie výrazne obmedzujú prezenčnú výučbu a aktuálny model výučby je hybridný. Taktiež aktuálna situácia môže negatívne vplývať na realizáciu komerčných výskumov, pretože mnohé podniky trpia v dôsledku pandémie nedostatkom finančných prostriedkov na marketingové výskumy a z dôvodu protipandemických opatrení nie je možné vykonávať výskumy na veľkej vzorke respondentov.

Zistené faktory vplývajúce na realizáciu BRAINlab centra boli do istej miery prekvapujúce, no v závere si dovoľíme tvrdiť, že i napriek súčasnej, a snád' krátkodobej nepriaznivej situácii v súvislosti s koronavírusom, vojnou na Ukrajine a rastúcimi cenami za materiál, sme pomocou marketingovej analýzy identifikovali všetky nevyhnutné súčasti marketingového plánu, ktorý je reálne naplniteľný a môže pomôcť Ekonomickej univerzite vybudovať si reputáciu prestížneho výskumného centra, ako aj získať strategických dlhodobých zákazníkov a rozvíjať proces výučby inovatívnymi metódami. Vzdelávanie je kontinuálna a dlhodobá činnosť, ktorej sa môžu študenti v BRAINlab centre aktívne venovať a preto považujeme za správne sa na jeho založenie pozeráť z dlhodobého hľadiska. Ako sme identifikovali v predošlých kapitolách, investícia do BRAINlab centra prinesie Ekonomickej univerzite prestíž, vedecké výsledky, skúsenosti a klientov. Napriek náročnej počiatočnej situácii, ktorej bude musieť BRAINlab centrum pri svojom vzniku čeliť, prinesie v konečnom dôsledku univerzite aj spoločnosti inovatívne poznatky, ktoré sú v dnešnom konkurenčnom prostredí nevyhnutné na to, aby sa BRAINlab centrum zaradilo medzi ostatné popredné európske neuromarketingové centrá a tiež vzbudilo záujem o skúmanie neuromarketingu u študentov, prilákalo zákazníkov a zdravo

vplývalo na konkurenčné prostredie ostatných výskumných inštitúcií vo svete.

## ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] KARMARKAR, Uma R. Note on neuromarketing. 2019. [cit. 2021-10-15]. Dostupné na: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=40902>
- [2] SAMMIS, K. – LINCOLN, C. – POMPONI, S. *Influencer Marketing For Dummies*. John Wiley & Sons, 2015. 312 strán. ISBN: 1119114098
- [3] SAMPSON, Stacy, D.O.. *What is neuroscience?* 2018. [cit. 2021-09-20]. Dostupné na: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/248680>
- [4] PLASSMAN, H. - ZOËGA R. T. – MILOSAVLJEVIC M. *Branding the brain: A critical review and outlook*. 2012. [cit. 2021-09-20]. Dostupné na: [https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/faculty-personal-site/hilke-plassmann/documents/16\\_Plassmann\\_etal\\_JCP\\_2012.pdf](https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/faculty-personal-site/hilke-plassmann/documents/16_Plassmann_etal_JCP_2012.pdf)
- [5] DIGITAL MARKETING INSTITUTE. *20 Surprising Influencer Marketing Statistics*. 2021. [cit. 2021-10-12]. Dostupné na: <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/20-influencer-marketing-statistics-that-will-surprise-you>
- [6] MURPHY, E.R. – ILLES, J. – REINER B.P. Neuroethics of neuromarketing. In: *Journal od Consumer Behaviour*. [online]. (2008). Online 15.10.2021, dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cb.252>
- [7] PERRACHIONE, T. K., & PERRACHIONE, J. R. Brains and brands: Developing mutually informative research in neuroscience and marketing. In: *Journal of Consumer Behaviour* [online]. (2008). Online 12.10.2021, dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cb.253>
- [8] DOOLEY, R. *What is neuromarketing?* 2006. [cit. 2021-11-15]. Dostupné na: <https://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/what-is-neuromarketing.htm>
- [9] GREEN, S. & HOLBERT, N. *Gifts of the neuro-magi: Science and speculation in the age of neuromarketing*. *Marketing Research*. 2012. [cit. 2021-09-20]. Dostupné na: <https://www.coursehero.com/file/20631479/N11>

- [10] KOTLER, P. & kol. *Moderní marketing*. Praha: Grada Publishing. 2007. 1041 strán. ISBN: 978-80-247-1545-2.
- [11] HUBERT, M. & KENNING, P. A current overview of consumer neuroscience. In: *Journal of Consumer Behaviour*. [online]. (2019). Online 04.10.2021, dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cb.251>
- [12] SYED, M. R. Neuro – marketing : A qualitative analysis of manager’s perception in Pakistan. In: *ELK Asian Pacific Journal of marketing and retail management*. 2015. [cit. 2021-11-12]. Dostupné na: <https://www.elkjournals.com/MasterAdmin/UploadFolder/NEURO%20MARKETING-2/NEURO%20MARKETING-2.pdf>
- [13] LINDSTORM, M. *Buyology*. Random House LCC US, 2010. 254 strán. ISBN: 0385523890
- [14] GENCO, S. *Neuromarketing for Dummies*. John Wiley & Sons, 2013. 384 strán. ISBN: 1118518586
- [15] ŠOLA, M. The influence of neuromarketing on product development using the example of packaging design. 2018. [cit. 2021-10-08]. Dostupné na: [https://www.researchgate.net/publication/333455064\\_THE\\_INFLUENCE\\_OF\\_NEUROMARKETING\\_ON\\_PRODUCT\\_DEVELOPMENT\\_USING\\_THE\\_EXAMPLE\\_OF\\_PACKAGING\\_DESIGN](https://www.researchgate.net/publication/333455064_THE_INFLUENCE_OF_NEUROMARKETING_ON_PRODUCT_DEVELOPMENT_USING_THE_EXAMPLE_OF_PACKAGING_DESIGN)
- [16] FORD, B. J. *What Do We Know About Neuromarketing*. 2019. [cit. 2021-09-20]. Dostupné na: <http://www.journalofadvertisingresearch.com/content/59/3/257.short>
- [17] JONES, Peter – ROBINSON, Peter. *Operations Management*. 1. vyd. Oxford : Oxford University Press, 2012. 463 strán. ISBN: 9780199593583 0199593582.
- [18] SLOTNICK, David. (2020). *13 notable airlines have gone out of business in the last 15 months — here's the full list*. Online 15.4.2020, dostupné na: <https://www.businessinsider.com/airlines-collapse-bankrupt-shut-down-2020-2?r=US&IR=T>

[19] REPORT LINKER. *Global Neuromarketing Market – Growth, Trends, COVID-19 impact, and Forecasts (2021 – 2026)*. (2021). [cit. 2021-11-23]. Dostupné na: [https://www.reportlinker.com/p06177349/Global-Neuromarketing-Market-Growth-Trends-COVID-19-Impact-and-Forecasts.html?utm\\_source=GNW%2035.Svec,%202021.%20https://marketeris.sk/clanok/miroslav-svec-z-marketers-potrebuje-nove-kluce-do-hlav-spotrebitelov](https://www.reportlinker.com/p06177349/Global-Neuromarketing-Market-Growth-Trends-COVID-19-Impact-and-Forecasts.html?utm_source=GNW%2035.Svec,%202021.%20https://marketeris.sk/clanok/miroslav-svec-z-marketers-potrebuje-nove-kluce-do-hlav-spotrebitelov)

[20] RAMSØY, Z. T. Building a Foundation for Neuromarketing And Consumer Neuroscience Research: How Researchers Can Apply Academic Rigor To the Neuroscientific Study of Advertising Effects. In: *Journal of Advertising research*. 2019. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na: [https://www.researchgate.net/publication/335586023\\_Building\\_a\\_Foundation\\_for\\_Neuromarketing\\_And\\_Consumer\\_Neuroscience\\_Research\\_How\\_Researchers\\_Can\\_Apply\\_Academic\\_Rigor\\_To\\_the\\_Neuroscientific\\_Study\\_of\\_Advertising\\_Effects](https://www.researchgate.net/publication/335586023_Building_a_Foundation_for_Neuromarketing_And_Consumer_Neuroscience_Research_How_Researchers_Can_Apply_Academic_Rigor_To_the_Neuroscientific_Study_of_Advertising_Effects)

[21] CARMEN, N. Neuromarketing: Tapping into the „Pleasure Center“ of Consumers. 2013. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na: <https://www.forbes.com/sites/deloitte/2022/02/25/getting-smart-about-sustainability-smartphones-and-the-environment/?sh=32d7fa136c46>

[22] CRANSTON, E.R. "Neuromarketing": Unethical Advertising? 2004. [cit. 2020-03-20]. Dostupné na: <https://cbhd.org/content/neuromarketing-unethical-advertising>

[23] LIPIANSKA, J. – HASPROVÁ, M. *Cenové rozhodovanie v marketingu*. Bratislava: Sprint, 2011. 152 strán. ISBN 9788089393718

[24] KHOLLAMKAR, R. *Neuromarketing hacks for entrepreneurs and new product launch review*. 2020. [cit. 2021-09-06]. Dostupné na: <https://www.linkedin.com/pulse/neuromarketing-hacks-entrepreneurs-new-product-launch-khollamkar>

[25] KENNING, P. – LINZMAJER, M. *Consumer neuroscience: An overview of*

*an emerging discipline with implications for consumer policy*. 2010. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na:

[https://www.researchgate.net/publication/225126159\\_Consumer\\_neuroscience\\_An\\_overview\\_of\\_an\\_emerging\\_discipline\\_with\\_implications\\_for\\_consumer\\_policy](https://www.researchgate.net/publication/225126159_Consumer_neuroscience_An_overview_of_an_emerging_discipline_with_implications_for_consumer_policy)

[26] WANG, Y. a kol. Predicting Purchase Decisions Based on Spatio-Temporal Functional MRI Features Using Machine Learning. In: *IEEE Transactions on Autonomous Mental Development*. 2015. [cit. 2021-09-06]. Dostupné na: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7109855/authors#authors>

[27] NEMORIN, S. Neuromarketing and the “poor in world” consumer: how the animalization of thinking underpins contemporary market research discourses. In: *Consumption Markets & Culture*. 2017. [cit. 2021-11-23]. Dostupné na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10253866.2016.1160897>

[28] KLEPOCHOVÁ, Dagmar a kol. *Spotrebiteľské správanie*. Bratislava: Sprint 2, 2015. 404 strán. ISBN: 9788089710188

[29] BERCEA, D. M. *Anatomy of methodologies for measuring consumer behavior in neuromarketing research*. 2012. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na: [https://www.researchgate.net/profile/Monica-Diana-Olteanu-bercea/publication/260058154\\_Anatomy\\_of\\_methodologies\\_for\\_measuring\\_consumer\\_behavior\\_in\\_neuromarketing\\_research/links/0deec52f3abdb88ac1000000/Anatomy-of-methodologies-for-measuring-consumer-behavior-in-neuromarketing-research.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Monica-Diana-Olteanu-bercea/publication/260058154_Anatomy_of_methodologies_for_measuring_consumer_behavior_in_neuromarketing_research/links/0deec52f3abdb88ac1000000/Anatomy-of-methodologies-for-measuring-consumer-behavior-in-neuromarketing-research.pdf)

[30] CHRENKO, Michal. Laboratórium spotrebiteľských štúdií na FEM. [online]. (2018). [cit. 2021-11-20]. Dostupné na: <https://tvnitricka.sk/laboratorium-na-spu/>

[31] ŠVEC, Miroslav. *Tamáš Darázs & Peter Krajčovič: Neuromarketing & nový neurolab na FMK UCM*. [online]. (2021). Online 12.10.2021, dostupné na: <https://marketeris.sk/clanok/tamas-darazs-peter-krajcovic-neuromarketing-novy-neurolab-na-fmk-ucm>

[32] DARÁSZ, Tamás. *Dnes sa koná konferencia Marketing Rulezz 2021, naši kolegovia prezentujú aj neuromarketingové laboratórium FMK*. [online]. (2021). Online 12.10.2021, dostupné na: <https://fmk.sk/neuromarketing-na-fmk-mark-rulezz/>

[33] ŠÁŠIKOVÁ, Mária. *Neuromarketing na Slovensku a v zahraničí a jeho etické aspekty: Neuromarketing and its ethical aspects in Slovakia and abroad. Management challenges in the 21st century: managing the intangible: ethics and value changes in business, education and research: conference proceedings: [5th international research conference]*: apríl 25, 2013, Bratislava. Bratislava: [School of Management/Vysoká škola manažmentu v Trenčíne], 2013, , 376-386. ISBN 978-80-89306-20-6.

[34] MOLLICK, Ethan. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. In: *Journal of Business Venturing*. [online]. (2014). Online 12.10.2021, dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088390261300058X>

[35] CANT, C.M. – NELL, C.E. Sound and consumer buying behaviour: Do apparel retailers take note of the effect of sound on buying behaviour. In: *Corporate Ownership and Control, vol. 11*. [online]. (2013). Online 12.10.2021, dostupné na: [https://www.researchgate.net/publication/288226120\\_Sound\\_and\\_consumer\\_buying\\_behaviour\\_Do\\_apparel\\_retailers\\_take\\_note\\_of\\_the\\_effect\\_of\\_sound\\_on\\_buying\\_behaviour](https://www.researchgate.net/publication/288226120_Sound_and_consumer_buying_behaviour_Do_apparel_retailers_take_note_of_the_effect_of_sound_on_buying_behaviour)

[36] PODNIKATEĽSKÉ CENTRUM. *V roku 2020 bolo na Slovensku aktívnych 597 171 malých a stredných podnikoch*. [online]. (2021). Online 13.12.2021, dostupné na: <https://podnikatelskecentrum.sk/v-roku-2020-bolo-na-slovensku-aktivnych-597-171-malych-a-strednych-podnikoch/>

[37] SLOVENSKÁ SPORITEĽŇA. *Podiel výdavkov na vedu a výskum ostáva veľmi nízky*. [online]. (2021). Online 05.02.2022, dostupné na: <https://www.slsp.sk/sk/aktuality/2021/12/13/podiel-vydavkov-na-vyskum-a-vyvoj-ostava-velmi-nizky>

[38] ÚRAD VLÁDY SR. *Slovensko bude do vedy, výskumu a inovácií*

investovať viac ako. *Partnerská dohoda*. [online]. (2022). [cit. 2022-03-12]. Dostupné na: <https://www.partnerskadohoda.gov.sk/slovensko-bude-do-vedy-vyskumu-a-inovacii-investovat-viac-ako/>

[39] FORET, Miroslav. *Marketingová komunikace*. BIZBOOKS, 2006. 443 strán. ISBN: 8025110419

[40] LESÁKOVÁ, Dagmar a kol. *Strategický marketing*. Bratislava: Sprint 2, 2014. 350 strán. ISBN: 9788089710072

[41] BALDOCCHI, Marco. *Neuromarketing, how colors affect our behavior*. [online]. (2021). [cit. 2022-02-14]. Dostupné na: <https://www.linkedin.com/pulse/neuromarketing-how-colors-affect-our-behavior-marco-baldocchi/>

[42] RAWNAQUE, S.F. a kol. *Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review*. [online]. (2020). [cit. 2021-11-11]. Dostupné na: <https://braininformatics.springeropen.com/articles/10.1186/s40708-020-00109-x>

[43] ZURAWACKI, Leon. *Neuromarketing; Exploring the Brain of the Consumer*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010. ISBN: 978-3-540-77828-8

[44] LEE, N. – BRODERICK, J.A. – CHAMBERLAIN, L. What is "neuromarketing"? A discussion and agenda for future research. In: *Int J Psychophysiol*. [online] (2007). [cit. 2021-09-11]. Dostupné na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16769143/>

[45] KENNING, P. – LINZMAJER, M. *Consumer neuroscience: An overview of an emerging discipline with implications for consumer policy*. [online]. (2010). [cit. 2021-11-20]. Dostupné na: [https://www.researchgate.net/publication/225126159\\_Consumer\\_neuroscience\\_An\\_overview\\_of\\_an\\_emerging\\_discipline\\_with\\_implications\\_for\\_consumer\\_policy](https://www.researchgate.net/publication/225126159_Consumer_neuroscience_An_overview_of_an_emerging_discipline_with_implications_for_consumer_policy)

[46] O'CONNELL, B. et. al. *Marketing and Neuroscience What Drives Customer Decisions?* . [online]. (2011). [cit. 25.11.2021]. Dostupné na:

<https://hoffmanmarcom.com/ama/white-papers/White%20Paper%20Neuroscience%20what%20drives%20cust%20descriptions.pdf>

[47] FITOŠ, Emil. IT Asociácia Slovenska: Vývoj technológií sa v roku 2020 zvýši. *Podnikateľské centrum.sk. bank* [online] (2020). [cit. 2021-09-03]. <https://podnikatelskecentrum.sk/it-asociacia-slovenska-vyvoj-technologiei-sa-vroku-2020-zrychlil/>

[48] THE WORLD BANK. World Development Indicators. *World bank* [online] (2020). [cit. 2021-09-11]. <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD/1ff4a498/Popular-Indicators-2020>

[49] ŠÚ SR. 2022. Ščítanie obyvateľov, domov a bytov. *Štatistický úrad Slovenskej republiky bank* [online] (2022). [cit. 2022-03-18]. Dostupné na: [https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/aboutus/office.activites/officeNews/vsetkyaktuality/2820dfb0-091d-4a8c-8d3a-5f18e4fea0cc!/ut/p/z1/tVPLdpswEP0alqARDyN3J\\_skQGrnFBL80CZHxsIo5uGAAvHfV267iNMmcRbVQq9z752rmRFiaIVYzXu540o2NS\\_1ec1GD7EfkckEU4D59ylEThTGE5pgF9toeQ4gt8kVRPf0R5DcuBhcD7FL-DSO47vZYgHBwr7WABzAbZoCXPvn\\_L\\_lF4ghltXqoAq0bjYdL8xub8o6N\\_1eGaN2Ut11OszL\\_XGgL4Tav\\_6wiY2bPMNmDDGW9PIJDPJ1uGml2Mi3FxyLJTlEMmt2h9EXr5WdpOr4J3BgXNZ78g04CGrj8DILPAg4iGaTKOHQeo8wfwgcZvwAeZXWuT\\_rsmQ4yWvRQDSuumrXQr3H0xByGgG8TkprKGrLLAwoSMiAsj7Hmuj8cwOjWX3c6n853W5ao4Va1BqzflQauLomkt-fj0xKjuhqZW4kWh1X9sBx2O1huHaOutyEUrWuu51d-lUOrQfTPAgGEYrF3T7EphZU1lwL8oRdNpm-dldKjStCLO0dwnZLjPi\\_Lx6JT9jP4EYCaUOQ!!/dz/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/](https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/aboutus/office.activites/officeNews/vsetkyaktuality/2820dfb0-091d-4a8c-8d3a-5f18e4fea0cc!/ut/p/z1/tVPLdpswEP0alqARDyN3J_skQGrnFBL80CZHxsIo5uGAAvHfV267iNMmcRbVQq9z752rmRFiaIVYzXu540o2NS_1ec1GD7EfkckEU4D59ylEThTGE5pgF9toeQ4gt8kVRPf0R5DcuBhcD7FL-DSO47vZYgHBwr7WABzAbZoCXPvn_L_lF4ghltXqoAq0bjYdL8xub8o6N_1eGaN2Ut11OszL_XGgL4Tav_6wiY2bPMNmDDGW9PIJDPJ1uGml2Mi3FxyLJTlEMmt2h9EXr5WdpOr4J3BgXNZ78g04CGrj8DILPAg4iGaTKOHQeo8wfwgcZvwAeZXWuT_rsmQ4yWvRQDSuumrXQr3H0xByGgG8TkprKGrLLAwoSMiAsj7Hmuj8cwOjWX3c6n853W5ao4Va1BqzflQauLomkt-fj0xKjuhqZW4kWh1X9sBx2O1huHaOutyEUrWuu51d-lUOrQfTPAgGEYrF3T7EphZU1lwL8oRdNpm-dldKjStCLO0dwnZLjPi_Lx6JT9jP4EYCaUOQ!!/dz/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/)

[50] LEVALLOIS Clement a kol. The emergence of neuromarketing investigated through online public communications (2002–2008). In: *Business History*, vol. 53. [online] (2019). [cit. 2021-09-11]. Dostupné na: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00076791.2019.1579194>

- [51] HARREL, Eben. 2019. Neuromarketing: What You Need To Know. *Harvard Business Review.org* [online]. [cit. 2021-10-20]. Dostupné na internete: <https://hbr.org/2019/01/neuromarketing-what-you-need-to-know>
- [52] REHMAN, D. S. Saif. et al. Neuromarketing: A qualitative analysis of a manager's perception in Pakistan. In: *ELK ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING AND RETAIL MANAGEMENT*. [online]. (2016). [cit. 2021-10-20]. Dostupné na: <https://www.elkjournals.com/MasterAdmin/UploadFolder/NEURO%20MARKETING-2/NEURO%20MARKETING-2.pdf>
- [53] MCCLURE, Samuel et al. Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks. In: *Neuron*, vol. 44. [online]. (2004). [cit. 2021-10-18]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627304006129>
- [54] NOBEL, Carmen. 2013. Neuromarketing: Tapping Into the 'Pleasure Center' of Consumers. *Forbes.com*. [online]. [cit. 2021-11-04]. Dostupné na: <https://www.forbes.com/sites/hbsworkingknowledge/2013/02/01/neuromarketing-tapping-into-the-pleasure-center-of-consumers/?sh=9c9ea102745c>
- [55] MORIN, Cristophe. Neuromarketing: The New Science of Consumer Behaviour. In: *Society*. 48(2): 131-135. [online]. (2011). [cit. 2021-11-04]. Dostupné na: [https://www.researchgate.net/publication/226228201\\_Neuromarketing\\_The\\_New\\_Science\\_of\\_Consumer\\_Behavior](https://www.researchgate.net/publication/226228201_Neuromarketing_The_New_Science_of_Consumer_Behavior)
- [56] KOTLER, Philip, T. – ARMSTRONG, Gary. *Principles of Marketing*. Pearson, 2017. 736 strán. ISBN: 978-0134492513
- [57] GENCO, Stephen. *Neuromarketing For Dummies*. John Wiley & Sons Inc, 2013. 384 strán. ISBN: 111-8518586
- [58] LBN MEDICAL. 2021. Refurbished products. *Lbnmedical.com*. [online]. [cit. 2021-12-13]. Dostupné na: <https://lbnmedical.com/refurbished-medical-equipment/>

- [59] BITBRAIN. 2018. Applications neuromarketing. *Bitbrain.com*. [online]. [cit. 2021-12-13]. Dostupné na: <https://www.bitbrain.com/applications/neuromarketing>
- [60] SOLOMON, P. Ray. Neuromarketing: Applications, Challenges and Promises. In: *Biomedical Journal*. [online] (2018). [cit. 2021-11-11]. Dostupné na: <https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.002230.php>
- [61] TOPOCHOV, Anisja. 2020. The impacts of neuromarketing on digital marketing strategies. *Generadevelopment.com*. [online]. [cit. 2022-01-28]. Dostupné na: <https://generadevelopment.com/b/15/the-impacts-of-neuromarketing-on-digital-marketing-strategies>
- [62] ŠÁŠIKOVÁ, Mária. Neuromarketing na Slovensku a v zahraničí a jeho etické aspekty. In: *Management challenges in the 21st century : managing the intangible: ethics and value changes in business, education and research : conference proceedings : [5th international research conference] : april 25, 2013, Bratislava. S. 376-386. - Bratislava : [School of Management/Vysoká škola manažmentu v Trenčíne]*. Bratislava, 2013. ISBN 978-80-89306-20-6
- [63] UNRAVEL RESEARCH. 2019. Neuromarketing sample reports. *Unravelresearch.com*. [online]. [cit. 2021-11-04]. Dostupné na: <https://www.unravelresearch.com/en/sample-reports-neuromarketing>