

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ TECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS**  
**SKAITMENINIŲ TECHNOLOGIJŲ INSTITUTAS**

**VIRGINIJA MICEVIČIŪTĖ**  
**ELEKTRONINIO VERSLO VADYBA**

**NEURORINKODAROS TYRIMŲ TAIKYMAS E.**  
**VERSLE**

**MAGISTRO DARBAS**

**Magistrinio darbo vadovas:**

Doc. Dr. Andrej Vlasenko

**Vilnius, 2015**

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ TECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS**  
**SKAITMENINIŲ TECHNOLOGIJŲ INSTITUTAS**

**NEURORINKODAROS TYRIMŲ TAIKYMAS E.  
VERSLE**

**ELEKTRONINIO VERSLO VADYBOS MAGISTRO DARBAS**

Studijų programa 621N20018

Magistrinio darbo vadovas:  
Doc. Dr. Andrej Vlasenko  
2015 04

Atliko:  
EVMmis 3 – 01  
V. Micevičiūtė  
2015 04

**Vilnius, 2015**

# TURINYS

IVADAS.....	6
1 NEURORINKODARA: SAMPRATA, AT SIRADIMO PRIELAIDOS, RAIDA.....	10
1.1 Neurorinkodaros samprata.....	10
1.2 Neurorinkodaros istorija ir raida.....	13
1.3 Neurorinkodaros mokslo raidos iššūkiai.....	17
1.4 Verslo pokyčiai ir poreikiai.....	18
1.5 Rinkodaros diversifikacija.....	19
1.6 Neurorinkodara ir tradiciniai tyrimo metodai .....	21
1.7 Neurorinkodaros galimybės.....	24
2 NEURORINKODARA: VARTOTOJŲ PAVEIKSLO KITIMAS.....	26
2.1 Žmogaus smegenų procesai.....	26
2.2 Vartotojų elgsena ir sprendimų priėmimas.....	30
2.3 Neurorinkodaros perspektyvos.....	32
3 NEURORINKODAROS TYRIMAI: NAUDOJIMAS, TAIKYMAS IR PATIKIMUMAS .....	34
3.1 Elektroencefalografijos tyrimas.....	35
3.2 Magnetų encefalograma (MEG).....	36
3.3 Funkcinis magnetinio rezonanso tomografo tyrimas (fMRI).....	37
3.4 Neurorinkodaros naudojimas.....	38
4 NEURORINKODARA: ETIKOS IR MORALĖS ASPEKTAS.....	41
5 NEURORINKODAROS TYRIMŲ ŽINOMUMO BEI TAIKYMO E. VERSLE LIETUVOJE KOKYBINIS TYRIMAS.....	44
5.1 Tyrimo metodologija.....	44
5.2 Tyrimo duomenų analizė.....	47
IŠVADOS.....	55
PASIŪLYMAI.....	57
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	58
SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA.....	62
SANTRAUKA ANGLŲ KALBA.....	63

## PAVEIKSLŲ TURINYS

1 paveikslas. „Pepsi iššūkio“ tyrimų rezultatai.....	14
2 paveikslas. Nesąmoningo ir sąmoningo gėrimo tyrimo rezultatai.....	15
3 paveikslas. Optinė iliuzija.....	26
4 paveikslas. Žmogaus smegenų dalys.....	27
5 paveikslas. Smegenų dalių atsakomybės sritys.....	28
6 paveikslas. Smegenų dalių vaidmuo sprendimų priėmime.....	29
7 paveikslas. Pagrindiniai stimulai.....	30
8 paveikslas. Verte grįstas sprendimų priėmimas.....	31
9 paveikslas. Elektroencefalografijos tyrimas.....	36
10 paveikslas. fMRI e. parduotuvių tyrimas.....	38
11 paveikslas. Neurorinkodaros taikymo pavyzdžiai.....	40
12 paveikslas. Ekspertų skaičiaus ir standartinio nuokrypio nuo ekspertų vertinimo priklausomybė.....	45
13 paveikslas. Apklauso schema pagal klausimų pobūdį.....	46
14 paveikslas. Ekspertų amžius.....	47
15 paveikslas. Neurorinkodaros termino žinomumas.....	48
16 paveikslas. Neurorinkodaros tyrimų žinomumas.....	48
17 paveikslas. Neurorinkodaros tyrimų taikymo versle žinios.....	49
18 paveikslas. Konkrečių neurorinkodaroje naudojamų tyrimų žinojimas.....	50
19 paveikslas. Galima neurorinkodaros nauda.....	50
20 paveikslas. Neurorinkodaros tyrimų duomenų naudojimas versle Lietuvoje.....	52
21 paveikslas. Neurorinkodaros tyrimų duomenų naudojimo sritys versle Lietuvoje.....	53

## **LENTELIŲ TURINYS**

1 lentelė. Tradicinės ir internetinės rinkodaros skirtumai.....	20
2 lentelė. Galima neurorinkodaros nauda: ekspertų nuomonių procentinė išraiška.....	51
3 lentelė. Neurorinkodaros naudojimas įmonėse Lietuvoje.....	51

# IVADAS

## **Temos naujumas**

Rinkodara yra plačiai naudojama versle, jos metodai ir pritaikymo būdai kinta tokiu pat greičiu, kaip ir atsirandančios techninės naujovės. Tačiau rinkodara vis dar lieka sritis, kurioje yra erdvės tobulėti, pritaikyti naujus dalykus, mokslo pasiekimus, naudoti kitų mokslo sričių atradimus. Rinkodaros metodų efektyvinimas itin aktualus. Juolab, kad vartotojai į tradicines marketingo priemones reaguoja vangiai, jas ignoruoja ir tampa vis labiau atsiriboję nuo nereikalingos informacijos. Augant vartotojų technologiniam išprusimui, daugelis reklamoms nepakančių žmonių blokuoja internetines reklamas, iššokančius pasiūlymus, neužsisako naujienlaiškių, nebeskaito reklaminių straipsnių. Tad imama ieškoti naujų priemonių bei būdų pasiekti vartotoją. Pasiekti taip, kad vartotojas negalėtų ar nenorėtų išvengti pateikiamos informacijos. Mokslui nuolat atrandant ir sujungiant naujus dalykus sužinoma vis daugiau, taikomi nauji būdai pasiekti vartotoją, pasitelkiant nebe tradicines marketingo priemones, o naudojantis žiniomis apie smegenis, bei jų veiklą. Kuo daugiau sužinoma apie atskiras smegenų dalis, jų darbą, įtaką vartotojų požiūriui, impulsyvių pirkimų prigimtį ir prioritetų teikimą, sąmoningus ir nesąmoningus sprendimus, tuo labiau ši informacija imama naudoti marketinge, produktų ar paslaugų kūrimui, elektroninių parduotuvių patogumo ir patrauklumo didinimui, prekių ženklų kūrimui ar žinomumo didinimui, reklamoms kurti. Visus šiuos dalykus savyje sujungia viena iš naujesnių ir kuo toliau tuo labiau nagrinėjama rinkodaros atšaka – neurorinkodara. Tai mokslas sujungęs savyje rinkodaros poreikius ir neuromokslo (t. y. mokslo apie smegenis) pasiekimus. Nors neurorinkodaros terminas nėra naujas ir gana plačiai aprašomas užsienio autorių moksliniuose straipsniuose, darbuose, internetiniuose dienoraščiuose (bloguose), knygoose bei detaliam aptariamam video seminaruose (pvz. TedX) Lietuvoje apie tai rašoma gana mažai ir nepakankamai išsamiai. Stebėtinai mažai aptariami įvairūs neurorinkodaros aspektai, kaip antai tyrimai, jų praktinis pritaikymas, etikos klausimas ir kt. Ypač mažai žinoma apie neurorinkodaros tyrimus atliktus ar taikomus Lietuvoje. Kaip ir nepakankamai žinoma apie neurorinkodaros tyrimų taikymą ar naudojimą e-versle. Tai - Lietuvoje mažai aptariama ir nagrinėjama ar aprašoma tema. Neurorinkodara yra mažai naudojama versle, ypač Lietuvos įmonėse, nors jos taikymas galėtų duoti apčiuopiamų rezultatų. Pavyzdžiui didinat pardavimus, prekių patrauklumą, kuriant ar tobulinant interneto svetaines, naujus produktus ar paslaugas, siekiant pateikti įtaigesnes reklamas, norint suvokti ko trokšta vartotojas. Taip pat kuriant naujus prekės ženklus ar siekiant didinti esamo prekės ženklo patrauklumą, keisti įvaizdį.

## **Ištirtumas**

Nors apie neurorinkodarą yra rašoma daug, tačiau tai – daugiausia užsienio mokslininkų straipsniai ir darbai. Lietuvių kalba informacijos yra mažai. Lietuvoje panašia tema yra rašyta: daktaro disertacija Žanetos Paunksnienės Pardavimo aplinkos sukeltų emocijų raiška pirkėjų elgsenoje (Paunksnienė Ž., 2013). Šioje disertacijoje analizuojama kaip pardavimo aplinkos situacijų sukeltos pirkėjų emocijos veikia jų elgseną. Nors ir nagrinėjama emocijų įtaka elgsenai, kas būtų viena iš neurorinkodaros sričių, tačiau ne vienintelė. Kadangi neurorinkodara yra plati sritis apsiriboti aplinkos situacijos sukeltamų emocijų įtaka elgsenai nebūtų tikslinga.

G. Bartulytės. Neuromarketingo principų taikymo vaizdinėje reklamoje modeliavimas (Bartulytė G, 2013). G. Bartulytės darbe (2013) analizuojamos įvairių autorių nuomonės apie neuromarketingą ir jo naudojamų principų esmę bei jų naudojimo galimybes. Sudarytas modelis, atskleidžiantis neuromarketingo principų taikymo vaizdinėje reklamoje galimybes pagal skirtingas produktų grupes ir pogrupius. Tačiau nekalbama apie neurorinkodaros tyrimus jų galimą taikymą elektroniniame versle ar vartotojų poreikių nustatymui. Šiame darbe G. Bartulytė koncentruojasi į reklamos modeliavimą, bei kūrimą panaudojant neuromarketingo principų esmę.

Moksliniame Aleksandro Stulginskio universiteto žurnale *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* (2011) yra spausdintas Linos Pilelienės straipsnis „Neuromarketingo principai ir nauda organizacijoms: teorinis aspektas“. Taip pat tos pačios autorės „Neuromarketingo principų taikymas kainodaroje: teorinis aspektas“ (2012). Lina Pilelienė straipsnyje „Neuromarketingo principai ir nauda organizacijoms: teorinis aspektas“ (2012) apžvelgia neuromarketingo sąvoką, sampratą, atsiradimo prielaidas bei panaudojimo galimybes. Straipsnio objektas yra neuromarketingo principai ir jų nauda organizacijoms. Straipsnyje aptariamos galimos naudos organizacijoms, bet neuromarketingo tyrimai paminimi labai nedaug. Kadangi Lietuvoje yra naudojamos tiek neurorinkodaros tiek neuromarketingo sąvokos, šiame darbe jos bus naudojamos lygiagrečiai ir turės tą pačią reikšmę.

Kadangi Lietuvoje informacijos apie neurorinkodarą yra mažai, bus nagrinėjami įvairių užsienio mokslininkų darbai, studijos, straipsniai bei tyrimai.

## **Aktualumas**

Rastos informacijos apžvalga suponuoja, kad neurorinkodaros tyrimai yra aktualūs, tiek siekiant daugiau sužinoti apie vartotojus, jų poreikius, elgseną bei norus, tiek norint suvokti apie galimybes tyrimus pritaikyti versle. Tačiau neurorinkodaros tyrimai yra sudėtingi, brangūs, ne visada tikslūs, taip pat nėra visai aiškus jų traktavimas. Taip pat norint juos atlikti reikalinga sudėtinga ir brangi

aparaturā. Pavyzdžiui vienas iš neurorinkodaros tyrimų – akių judesių fiksacija. Šiai fiksacijai atlikti naudojamas specialus aparatas sekantis vartotojo akių judesius. Problema ta, kad nors verslui yra labai aktualu atsakyti į klausimą: ar galima fiksuojant akių judesius nustatyti kokioje elektroninės svetainės vietoje patalpinta reklama, prekė, informacija geriausiai pasiekia vartotoją? Kokią įtaką vartotojui daro skirtingas prekių, reklamos, informacijos pateikimas, išdėstymas? Kiek įtakoja pirkimą/vartojimą spalvinė gama ar forma? Tam reikia papildomų tyrimų, vien tik akių sekimo neužtenka. Tuo tarpu smegenų skanavimas kompiuteriniu tomografo aparatu nurodo kokios smegenų dalys yra sužadintos ir aktyvios, tai yra galima nustatyti kokios emocijos kykla, kokie smegenų procesai yra suaktyvinami, bet tai nėra tikslūs ir patikimai paaiškinami rezultatai. Tyrimams vis sudėtingėjant ir jų daugėjant, pajungiant vis daugiau įvairių mokslo sričių (pvz. psichologija; neuroekonomika, neurologija, kvantinė fizika ir t.t. ir k.t.) rezultatai tampa vis apčiuopiamesni, vis aiškesni ir vis tiksliau traktuojami. Panaudojimo sričių vis daugėja, atsiranda net neurorinkodara paremtų pardavimų, produktų, paslaugų, prekių ženklų kūrimo modelių bei būdų, kainodaros strategijų. Neurorinkodaros tyrimų duomenų naudojimui vis augant, taikant juos reklamoms kurti, verslo pelningumui didinti, naujų produktų įvedimui, atsiranda ir etiškumo problema. Ar etiška naudoti informaciją apie vartotojus, jų elgseną, įpročius, prioritetus, silpnybes, emocijų įtaką, atrastus „pirkimo mygtukus“ smegenyse siekiant pelno, valdant ir įtakoiant vartotojų sąmonę ir pasąmonę? Klausimų ir informacijos vis daugėja, susidomėjimas nuolat auga, tad kuo toliau tuo ši tema bus vis aktualesnė.

## **Problemos**

Darbe bus nagrinėjamos šios problemos:

1. Labai įvairios informacijos gausa suponuoja, kad reikia susisteminti esamas žinias apie neurorinkodarą ir jos tyrimus, apibendrinant teorinę literatūrą.
2. Tyrimų patikimumo klausimas. Patikimų neurorinkodaros tyrimų duomenų praktinio pritaikymo galimybės elektroniniame versle.

## **Objektas**

Magistrinio darbo objektas - elektroninio verslo rinkodaros veiksmų *efektyvinimo*, e. parduotuvių, interneto svetainių, naujų produktų ar paslaugų, reklamos, prekių ženklų kūrimo ar *tobulinimo* galimybė taikant patikimus neurorinkodaros tyrimus.

## **Tikslas**

Magistrinio darbo tikslas yra iširti neurorinkodaros tyrimų bei neurorinkodaros tyrimų duomenų



taikymo ir naudojimo galimybes elektroniniame versle ir rinkodaros veiksmų planavime. Iš čia kyla **uždaviniai**:

1. Atliekant literatūros apžvalgą, susisteminti esamą informaciją apie neurorinkodarą, jos atsiradimo prielaidas ir raidą;
2. Susisteminti informaciją apie neurorinkodaroje naudojamą vartotojų modelį bei tiriamas sritis;
3. Susisteminti informaciją apie neurorinkodaros tyrimus ir jų patikimumą;
4. Apžvelgti dėl neurorinkodaros naudojimo kylančias etikos bei moralės problemas;
5. Atliekant kokybinį tyrimą – ekspertų vertinimą išsiaiškinti neurorinkodaros tyrimų naudojimą ir taikymą e. versle Lietuvoje;

Šiame darbe bus ieškomi atsakymai ar neurorinkodaros tyrimai gali įtakoti pardavimus, ar jų taikymas padeda sukurti naudingesnius, geresnius, reikalingesnius, labiau vartotojų poreikius atitinkančius produktus ar paslaugas. Ar galima sukurti įtaigias reklamas. Bus siekiama nustatyti kokie neurorinkodaros tyrimai efektyviausiai atskleidžia vartotojų elgseną. Išanalizuoti tyrimų taikymo pavyzdžius bei pritaikymo galimybes e-versle. Be to bus aptarta neurorinkodaros tyrimų taikymo etiškumo problema. Bus atlikta mokslinių darbų analizė, nagrinėjant atrastus užsienio mokslininkų darbus ir jų įžvalgas.

### **Darbo struktūra**

Darbą sudaro penki skyriai sudalyti į mažesnius poskyrius. Pirmame skyriuje aptariama neurorinkodaros sąvoka ir samprata, istorija ir raida. Aptariami verslo iššūkiai bei poreikiai, rinkodaros kitimas. Taip pat tradicinių rinkodaros metodų efektyvumo mažėjimas ko išdavoje atsiradusios prielaidos neurorinkodaros sklaidai ir tobulėjimui.

Antrame skyriuje aptariamas vartotojų paveikslas. Žmogaus smegenų procesai, elgsena bei sprendimų priėmimo modelis. Bei kaip tai naudojama neurorinkodaroje.

Trečiame skyriuje bus aptarti neurorinkodaroje naudojami tyrimų metodai, jų patikimumo bei praktinio pritaikymo klausimas.

Ketvirtame skyriuje bus nagrinėjama neurorinkodaros etiškumo bei moralės problema.

Penktas skyrius skirtas kokybiniam tyrimui – ekspertų vertinimui, siekiant išsiaiškinti neurorinkodaros žinomumą bei tyrimų duomenų praktinio pritaikymo galimybes elektroniniame versle.

# 1 NEURORINKODARA: SAMPRATA, ATSIRADIMO PRIELAIDOS, RAIDA

## 1.1 Neurorinkodaros samprata

Pastaruoju metu ieškant informacijos rinkodaros ir vartotojų elgsenos, reklamos ar prekių bei paslaugų kūrimo tema vis dažniau, šalia tradicinių rinkodaros žinių tenka atrasti informacijos ir pasvarstymų neurorinkodaros tema. Nors tema nėra itin nauja, anksčiau apie neurorinkodarą informacijos buvo daugiausia akademinėje aplinkoje, paskutiniu metu susidomėjimui vis augant imta rašyti vis daugiau straipsnių, blogų bei tiesiog pasvarstymų ir ne akademinėje aplinkoje. Kalbama, rašoma bei linksniojama dažnai, neurorinkodara vis dar lieka gana nesuprantamas, platus ir daugiadimensis mokslas. Tad šiame skyriuje apžvelgsiu kas yra neurorinkodara, kaip ji suvokiama ir apibūdinama.

Pirmą kartą paminėtas neurorinkodaros terminas buvo apibūdintas, kaip smegenų procesų identifikavimo būdų naudojimo metodas, siekiant suprasti vartotojo elgesį, tam, kad būtų pagerintos marketingo strategijos. (Boricean V. 2009, A. Smidts 2002) Nuo šio termino atsiradimo, neurorinkodara ženkliai patobulėjo, keitėsi, vystėsi ir termino reikšmė prasiplėtė, nors iš esmės liko panaši.

Neurorinkodara yra nauja rinkodaros tyrimų sritis, kuri tiria sužadintas vartotojo smegenų jutiminę ir motorinę funkcijas, emocinį ir pažinimo (kognityvinį) atsaką į rinkodaros dirgiklius. (Morin C. 2011) Pateikiamas apibrėžimas nurodo, kad neuromarketingas tiria atsaką į rinkodaros dirgiklius, taip iš esmės susiaurint šią sritį, ir neaprepiant galimybės tirti smegenų atsaką ne tik į esamus rinkodaros dirgiklius, bet ir siekiant atrasti naujus būdus pažinti, perprasti ir įtakoti vartotoją.

Tuo tarpu R. Dooley praktiko bei mokslo atstovo, rinkodaros įmonės vadovo ir knygų apie neurorinkodarą autoriaus manymu, neurorinkodara yra neuromokslo taikymas rinkodaroje, kuris apima tiesioginį smegenų nuskaitymo, atvaizdavimo, skanavimo ar kitokias smegenų veiklos matavimo technologijas, skirtas įvertinti paciento atsaką į konkrečius produktus, pakuotes, reklamas ar kitus marketingo elementus. (35) Autorius, taip pat į neurorinkodarą žiūri labiausiai per komercinę ir praktinę pritaikymo prizmę.

Yra nurodoma, jog neurorinkodara yra procesas tiriantis vartotojų smegenų atvaizdavimo pavyzdžius, norint atskleisti vartotojų atsaką į tam tikras reklamas ar produktus prieš kuriant ar plėtojant naujas reklamos kompanijas ar prekių ženklus. (36) Ši neurorinkodaros, kaip proceso,

samprata labiau siejasi su moksline srities prigimtimi, atskleidžiant didelį disciplinos potencialą evoliucionuoti ir vystytis.

N. Braidot (2009) teigia, kad neurorinkodara yra plati disciplina, kuri apima ir aiškina apie smegenyse vykstančius procesus. Šios srities dėka, galima bandyti aiškintis kaip vartotojai elgiasi, perka, kokia įtaka yra pasiekta per tradicines rinkodaros priemones. Toks apibrėžimas neprieštarauja plačiai sutinkamai nuomonei, kad smegenyse vyksta daug nesąmoningų procesų, kurių vartotojas net pats neatpažįsta ir dažnai neįtakoja. Kalbama apie pasąmoninį sprendimų priėmimą ir elgesį nulemtą įpročių. Taigi analizuojant smegenų procesus, skanavimo rezultatus ir kitas neurorinkodaros tyrimų išvadas galima atrasti tam tikras sąsajas, prioritetus bei vartotojų poreikius, kuriuos susisteminius vėliau galima pritaikyti praktiškai.

Pateiktos neurorinkodaros sąvokos, nurodo jos neatskiriamumą nuo rinkodaros, tuo tarpu N. Lee, A. Broderick, L. Chamberlain straipsnyje "What is "neuromarketing"? A discussion and agenda for future research (2007) praplečia šį požiūrį nurodydami, kad neurorinkodara yra tarpdisciplina savyje jungianti ir kylanti iš psichologijos, neuromokslų ir ekonomikos. Šis apibūdinimas nurodo, kad neurorinkodara siejasi ne tik su rinkodara, vadinasi ir rezultatai, kuriuos galima pasiekti šios srities dėka, gali ir yra naudingi ne tik marketingui, bet ir kitoms disciplinoms. Naudojantis neurorinkodaros tyrimais ir atradimais galima ženkliai daugiau suprasti žmogaus elgesį, jo sprendimų psichologinį aspektą.

Apie neurorinkodarą, kaip tarpdiscipliną rašo ir V. Boricean (2009) savo darbe apie neurorinkodaros istoriją. Autorė teigia, kad neuromarketingo ištakos yra neuromoksluose ir išskiria atskiras ištakų sritis:

- Neuroanatomiją
- Neurologiją
- Neuropsichologiją
- Neuroendokrinologiją
- Kognityvinę neuromokslą
- Neuroekonomiką arba neurofinansus

V. Boricean nurodydama ištakų sritis siekė parodyti, kad neurorinkodaros pagrindinis siekis yra suprasti būtent ne sąmoningus vartotojų atsakymus, o neuro atsakus, taip gaunant tiesioginę prieigą prie vartotojo elgesio supratimą.

Apie galimybę suprasti vartotojo elgesį rašo ir daugiau autorių, straipsnyje „Defining neuromarketing: Practices and professional challenges“ (Fisher, C.E. ir kt. 2010) yra kalbama apie tai, kad supratę kaip veikia smegenų procesai, mokslininkai gebės ne tik suprasti, vertinti, bet ir įtakoti vartotojų elgesį. Šios prielaidos atveria kitus neurorinkodaros aspektus, t. y. vartotojų elgesio projektavimo ir valdymo. Daugelis autorių nurodo, kad yra skirtumas tarp to ką vartotojas sako ir tarp to ką rodo, kitaip tariant, „sako“ jų smegenų procesai. Būtent smegenų procesų analizė atskleidžia tam tikrą informaciją, kuri suponuoja vartotojų elgesio prognozavimą ir būtent šios „paslėptos“ informacijos atskleidimo potencialas ir panaudojimo galimybės lėmė didžiulį susidomėjimą, neurorinkodaros išplitimą. (Krajnovic A., Sikiric D., Jasic D. 2012) Yra mokslininkų nuomonių, kad neurorinkodaros dėka galima atskleisti pažinimo (kognityvinius) emocinius procesus, pavyzdžiui motyvaciją, baimę, atpažinimą ir kitus. Nurodoma, kad neurorinkodara tiria racionalią ir emocinę vartotojų būklę ir būtent neurorinkodaros tyrimai atveria galimybes atskleisti, kad fizinė ir psichologinė būsenos susijusios, per smegenų procesų atvaizdus rodančius racionalų ir emocinį atsaką į rinkodaros dirgiklius. (Fortunato V. C. R. ir kt. 2014) Ši prielaida, ko gero, labiausiai atspindi neurorinkodaros esmę, t. y. siekį ištyri ir prognozuoti vartotojo veiksmus. Nuomonė, kad neurorinkodaros tyrimų dėka bus galima atskleisti ne tik rinkodarai reikalingus duomenis, skirtus patobulinti produktus ar paslaugas, kurti įtaigesnes reklamas ir kt., bet ir pažinti nesąmoningus žmogaus mąstymo procesus yra plačiai paplitusi, kas kelia daugybę prieštaravimų. Jei tiriant smegenų procesus galima suvokti ir prognozuoti vartotojo elgseną, tai atveria kelią ir vartotojo įtakojimui, valdymui. Šis neurorinkodaros aspektas gana plačiai aptariamas ir kelia etikos vartotojo atžvilgiu klausimą. Kadangi klausimas itin aktualus jis bus aptartas atskirame skyriuje.

Skaitant įvairių mokslininkų įžvalgas ir pasvarstymus neurorinkodaros tema suvokiama, kad neurorinkodara yra labai platus ir dar ganėtinai jaunas, sparčiai besivystantis mokslas. Kaip rašo C. Morin, jei neuromokslai jau yra pasiekę kūdikystę, tai neurorinkodara dar tik embriono stadijoje. (Morin C. 2011) Ir visgi apžvelgiant skirtingas mokslininkų nuomones jau galima atrasti ir išskirti bendras sąsajas, taigi ir išreikšti bendrą neurorinkodaros sampratą, kuria remsis šis darbas. Apibendrinant, galima teigti, kad neurorinkodara yra tarpdisciplina, kylanti iš psichologijos, neuromokslų, ekonomikos, tirianti vartotojų smegenų procesus, emocijas, elgesį ir atsaką į rinkodaros dirgiklius. Tai procesas, kuriame naudojamos įvairios vartotojų smegenų, akių judesių, kūno tyrimo technikos ir įrenginiai, siekiant perprasti, suvokti ir nuspėti vartotojo elgesį. Neurorinkodara yra neatsiejama nuo smegenų procesų, akių judesių fiksacijos, biometrinių duomenų, kūno reakcijų, odos ir kitų tyrimų bei gautų duomenų analizavimo. Neuromarketingo

tyrimais siekiama suvokti vartotojo elgesio ir sprendimų priėmimo procesą, emocijų įtaką pirkimo procesui, polinkių ir sąsajų atradimą. Ieškoma efektyvių poveikio priemonių. Neurorinkodaros koncepcijoje vyrauja požiūris, kad emocijos, susiformavęs požiūris, įpročiai, ar nesąmoningas prioretizavimas gali įtakoti pirkimo ir sprendimo priėmimo procesus.

## 1.2 Neurorinkodaros istorija ir raida

Neurorinkodaros termino kūrėju yra laikomas Nobelio premijos ekonomikos srityje laimėtojas profesorius Ale Smidts, terminą paminėjęs 2002 metais. Nors terminas sukurtas neseniai yra plačiai paplitusi nuomonė, kad neurorinkodaros šaknys slypi graikų filosofo Platono pamąstymuose, kad žmogaus sielą galima sulyginti su vežimu traukiamu dviejų žirgų, emocijos (A) ir priežasties (B). Remiantis neurorinkodaros sprendimų priėmimo koncepcija, vartotojų sprendimas įsigyti remiasi arba pirmu (A) arba (B) žirgu. Pirmuoju (A) atveju mąstymo procesas yra intuityvus, nesąmoningas, greitas, lengvas – emocinis, kitu (B) atveju tai yra sprendimai nulemti sąmoningai, motyvuotai, sunkiai ir lėtai. Tai kasdieniniai procesai vykstantys vartotojų smegenyse pirkimo proceso metu. Ir būtent neplanuoti impulsyviai įsigijami dalykai būna dėl emocijų (A) priežasčių. Dėl paprastesnio suvokimo, aiškesnio traktavimo, bei emocijų aiškaus tyrimų metodo nebuvimo tradicinis marketingas ilgai tyrė priežastis. Tobulėjančios techninės priemonės ir atsirandantys nauji tyrimų aparatai (1990 m. fMRI) atvėrė kelią smegenų procesų tyrimams, kitaip tariant emocijų sukeltamų smegenų atvaizdų analizei.

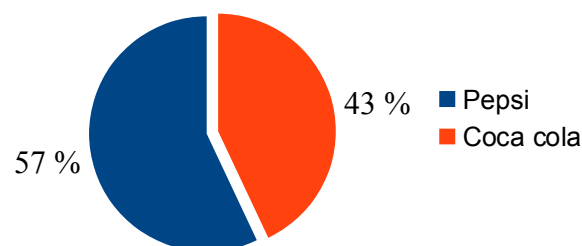
Neurorinkodaros, kaip smegenų procesų tyrimo, pradžia kildinama dar iš 1960 metų Herbeto Krugmano atliktų smegenų tyrimų (Sutherland M., 2007). Devintajame dešimtmetyje įvyko žmogaus mąstymo revoliucija. Keli mokslininkai pradėjo naudoti neuromokslinius tyrimų būdus siekdami parodyti, kad vaizdai gali įtakoti sprendimus. Remdamiesi atliktai tyrimais mokslininkai išskėlė hipotezę, kad žmogus veikia neracionaliai, kad sprendimai priimami nesąmoningai ir gali būti įtakoti daugelio veiksnių (pasąmonės, prisiminimų, spalvų ir t.t. ir kt.). Yra nesąmoningų sprendimų pasaulis. Sprendimai, kurie yra daromi, remiantis turima informacija, bet nėra sąmoningi - atsiranda sąmonės fone.

V. Borcean (Boricean V., 2009) straipsnyje apie neurorinkodaros istoriją, nurodo, kad tyrimai prasidėjo Jungtinėse Amerikos valstijose 1991 metais. Kituose šaltiniuose randama data yra 1990 metai. Tyrimai tuo metu nebuvo priskiriami neurorinkodaros sričiai, tai buvo neuromoksliniai

tyrimai naudojant smegenų atvaizdavimą (fMRI), užsakyti didelių koncernų, komercinių kompanijų kaip Coca cola, Ford, Delta Airlines. Šių tyrimų rezultatai buvo konfidencialūs, tačiau kėlė nemenką susidomėjimą, ko išdavoje tokių tyrimų pradėjo tik daugėti. Tyrimai buvo užsakomi komercinių didelių įmonių. Nors tyrimai buvo dar ankstyvoje stadijoje, ir neurorinkodaros sąvoka tuo metu dar nebuvo net susiformavusi, tiek mokslininkai tiek verslininkai šioje srityje įžvelgė didelį potencialą. 1990 metais Harvardo profesorius G. Zaltmann įkūrė neurorinkodaros įmonę. Tais pačiais metais įsikūrė ir šiuo metu lyderiaujanti viena iš pirmųjų neurorinkodaros tyrimų kompanija Neurosense sukurta profesoriaus G. Calvert. (Morin C. 2011) Verslininkas J. Rezman uždarė savo ankstesnę reklamos įmonę ir sukūrė naują kompaniją 1995 metais Brighthouse Company, 2001 metais transformuota į BrightHouse Neurostrategies Group, kuri bendradarbiaudama su Emory universiteto neuromokslų laboratorija vieni iš pirmųjų atliko komercinius rinkos tyrimus padėjusius pamatus neurorinkodaros tyrimų disciplinai.

Komerciniai rinkos tyrimai buvo konfidencialūs ir informacija slepiama, todėl tokie tyrimai nebuvo paplitę plačiai ir mažai žinomi visuomenėje. Vieni iš pirmųjų nekomercinių rezultatų smegenų procesų tyrimo srityje plačiai aptariami ir daugelio mokslininkų nurodomi, kaip vieni iš pirmųjų neurorinkodaros tyrimų yra priskiriami Hiustono universiteto, Medicinos fakulteto neurologui R. Montague. Neuron 2004 metais išspausdinusiam eksperimentą, kuriame dalyvavo 67 tiriamieji. R. Montague eksperimentas rėmėsi senu, bei plačiai žinomu atliktu tyrimu. Tai buvo 1976 metais Pepsi koncerno sukurtas „Pepsi iššūkis“ (The Pepsi Challenge) rinkodaros kompanija. Jos metu buvo atlikta serija tyrimų su klientais. Tyrimų metu pirkėjų buvo prašoma ragauti du gėrimus ir išsirinkti kuris skanesnis. Nežinodami ką geria 57 % tiriamųjų rinkosi Pepsi, o kiti 43 % Coca cola (1 paveikslas). Nors apie tyrimų rezultatus buvo daug kalbama, jie plačiai skelbiami siekiant skatinti vartotojus įsigyti Pepsi gėrimo, žymesnės įtakos ši informacija pardavimų rezultatams nepadarė.

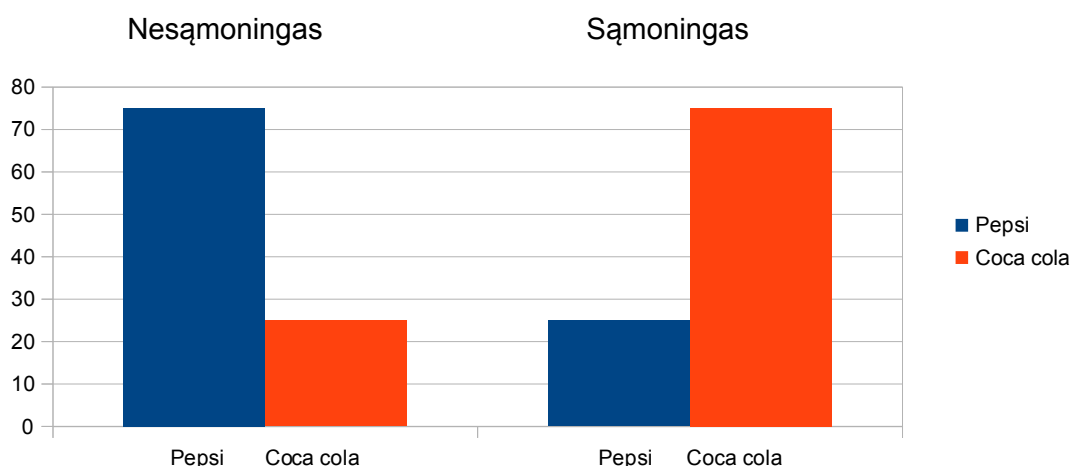
### ***1 paveikslas. „Pepsi iššūkiu“ tyrimų rezultatai***



Susidomėjęs šiuo tyrimu ir jo rezultatais Hiustono universiteto, Medicinos fakulteto neurologas Read Montague patobulinęs pakartojo Pepsi testą. Atliekant eksperimentą tiriamiesiems buvo duodama gerti Coca cola bei Pepsi gėrimus, pirmą kartą nežinant ką geria (nesąmoningas), antrą kartą žinant (sąmoningas) tuo pat metu matuojant atskirų smegenų dalių aktyvumą pasitelkiant magnetinio rezonanso tomografą (fMRI). Rezultatai, kuriuos gavo neurologas buvo nepaprastai įdomūs:

- ⌚ Nežinodami ką geria (nesąmoningas pasirinkimas) 75 % tiriamųjų rinkosi Pepsi (2 paveikslas) gėrimą – tuo tarpu jų smegenyse geriant gėrimą aktyvavosi dalys atsakingos už pasitenkinimą bei juslinį malonumą.
- ⌚ Žinant, kurį gėrimą geria (sąmoningas pasirinkimas), rezultatas buvo atvirkščias, 75 % tiriamųjų rinkosi Coca colą (2 paveikslas) – geriant gėrimą tiriamųjų galvose aktyvavosi smegenų dalys atsakingos už motyvus ir vertinimą, taip pat sritis atsakinga už emocinę atmintį.

**2 paveikslas. Nesąmoningo ir sąmoningo gėrimo tyrimo rezultatai**



Pagal šaltinį Dragolea L., Cotîrlea D. 2011

Šiuo tyrimu buvo įrodyta, kad vartotojui žinant ką geria (Coca colą) aktyvuojasi smegenų dalys, atsakingos už savęs vertinimą, ko išdavoje skonio vertinimas pasikeičia. Tai iš principo ir įtakoja pirkimo procesą. Prekės ženklas gali žadinti tokias emocijas, kurios ir skatins pirkti nepaisant tiesioginio prekės skonio, patogumo ar naudos. Kitaip tariant prekės ženklo keliamos emocijos nugalė prieš produkto įvertinimo įtaką. (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011)

Būtent po šio Read Montague atlikto tyrimo susidomėjimas neuromarketingu ėmė augti bei prasidėjo ir nekomercinių tyrimų banga. Universitetuose imta dėstyti daugiau disciplinų, vis

daugiau atsidarė privačių neuromarketingo tyrimų konsultacinių įmonių. Vien tik Jungtinėse Amerikos valstijose 2006 metais jau buvo įsikūrę virš 90 tokių įmonių, taip pat sparčiai kūrėsi ir Europos šalyse (Wilson R. M. ir kt. 2008). Visos šios įmonės siekė atlikti kuo daugiau tyrimų siekiant išsiaiškinti vartotojų smegenų procesus ir juos pritaikyti praktikoje. Nors atliekamų tyrimų spektras buvo įvairus straipsnyje apie neurorinkodaros istoriją V. Boricean (2009), nurodo penkias tuo metu vyravusias tyrimų tematikas, išskirdama jas kaip pagrindines:

- ⌚ prekės ženklo stiprinimo;
- ⌚ reklaminės žinutės įsiminimo pagerinimo;
- ⌚ maksimalaus reklamos poveikio siekimo;
- ⌚ reklamos televizijoje gerinimo;
- ⌚ ženklodaros tobulinimo.

V. Boricean (2009) nurodytos vyravusios tematikos yra apibrėžtos ganėtinai siaurai ir apima labiau komunikacines rinkodaros sritis. Tyrimų sričių būta kur kas platesnių ir ieškant kitų mokslininkų nuomonių, plačiausiai apibendrintas neurorinkodaros sritis nušvietė N. Braidot (2009 m.). Ji išskyrė šias tyrimų tematikas:

- ✓ komercijoje (pardavimuose) taikomų dirgiklių nustatymas;
- ✓ reklamos transliavimo dažnio parinkimas priklausomai nuo naudojamo įrenginio;
- ✓ konkretaus produkto kainodaros strategijos parengimas;
- ✓ prekės ženklų ar produktų savybių pritaikymas patrauklumui didinti;
- ✓ prekybos vietos apipavidalinimo, kvapų, garsų, spalvų nustatymas siekiant paveikti vartotoją;
- ✓ siekiant pateikti efektyvius mokymus, žinių įsisavinimui.

Neurorinkodarai tobulėjant atsiranda ir daugiau tyrimo krypčių bei pritaikymo sričių. Nuo 2009 metų neurorinkodaroje taikomų tyrimo įrenginių skaičius ženkliai išaugo. Paskutiniu metu atsiranda tendencija naudoti keletą įrenginių vienu metu, pvz. akių judesių fiksacijos ir galvaninio odos laidumo (GSR) aparatus, taip siekiant gauti kur kas daugiau duomenų vieno tyrimo metu. Daugėjant tarpdisciplinų ir joms vis labiau koreliuojant tarpusavyje neurorinkodaros tyrimų rezultatų taikymas praktikoje augs. Jau dabar plačiai randama nuomonė, kad tai galėtų būti puiki priemonė socialinių reklamų efektyvumui didinti, tarkim skatinti žmones mesti rūkyti, valgyti sveikiau, mokėti mokesčius ir kt. Žinoma yra ir priešingų nuomonių, teigiančių, kad



neurorinkodaros naudojimas apribos vartotojų galimybes rinktis ir pirkti savo noru, nes pritaikius neurorinkodaros metodus, vartotojas pirs net nežinodamas kodėl taip elgiasi, tiesiog būdami paveikti ir įtakoti. Be jokios abejonės tiek prieštaraujanti tiek pritarianti neurorinkodaros mokslui šalys sutaria, kad neurorinkodaros mokslo augimas ir sužydėjimas dar tik bus.

### 1.3 Neurorinkodaros mokslo raidos iššūkiai

Kaip ir bet kuris besivystantis mokslas, neurorinkodara susiduria su įvairiais iššūkiais. Nors sritis daug žadanti, bet yra keletas susirūpinimą keliančių problemų. Per konferenciją Neuro Connections (Lenkija, 2009), buvo išreikštas susirūpinimas neurorinkodaros potencialu. (35) Šiandien dienai galima išskirti keletą pagrindinių kliūčių.

#### → Brangus mokslas

Esant dabartiniam technikos įrangos lygiui, neurorinkodaros moksliniai tyrimai yra labai brangūs. Taip yra tiek dėl technologijų naujumo tiek dėl būtinybės įdarbinti aukštos kvalifikacijos darbuotojus atlikti tyrimams.

Technologinė infrastruktūra (mašinos, kompiuteriai) naudojama tyrimams gali kainuoti tūkstančius ar dešimtis tūkstančių eurų. FMRI aparatas gali kainuoti nuo vieno iki dviejų milijonų eurų (Hammou K. A. ir kt. 2013) priklausomai nuo techninių detalių. Dažnai norint naudotis įranga reikalingos specialios laboratorijos. Todėl net nuomotis įrangą reikalingą tyrimams atlikti yra labai brangu. O tradicinių metodų naudojimas neduoda neurorinkodarai reikalingų atsakymų. Be to dėl nevisai palankaus visuomenės požiūrio į neurorinkodarą dalis verslininkų bijo susieti savo prekės ženklą su šiais tyrimais. O tai vėl gi įtakoja lėšų stygių.

#### → Maža imtis

Kadangi tyrimai yra brangūs, jie atliekami su labai nedideliu tiriamųjų skaičiumi. Kai kuriais atvejais gali būti pavyzdžiui 10 ar 15 žmonių. Nors ir su tokia imtimi gaunami atsakymai, bet siekiant patikimesnio rezultato, apklausiamųjų kiekis turėtų būti didesnis. Be to dalis vartotojų baiminasi naudojamos įrangos galimai turimų pašalinių poveikių (pvz. fMRI), todėl ne visada paprasta surasti reikalingą tiriamųjų skaičių.

#### → Prasta neurorinkodaros reputacija

Vartotojų požiūriu neurorinkodara yra pseudo mokslas, kuriuo siekiama manipuliuoti ir įtakoti. Tai

kelia baimę ir nepasitenkinimą. JAV Žmogaus tyrimų apsaugos tarnyba tiria skundus dėl neurorinkodaros naudojimo, kuriuose išreikšta baimė, kad neurorinkodaros tyrimų rezultatai padės įmonėms parduoti produktus, kurie gali sukelti priklausomybę, nutukimą ar kitus sutrikimus, tokius kaip priklausomybė nuo alkoholio ar rūkymo. (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011) Yra baiminamasi, kad ateityje reklamos bus kuriamos apeinant racionalią ar emocinę žmogaus pusę, taikantis tiesiogiai veikti smegenų procesus, kurių kontroliuoti dažniausiai vartotojas negali. (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011)

Neurorinkodara – prieštarai vertinamas mokslas. Etiniai aspektai, aiškių standartų nebuvimas sąlygoja nesutarimus ne tik visuomenėje, bet ir mokslininkų tarpe. Siekiant, kad ši disciplina vystytųsi reikalingi papildomos vartotojų apsaugos, tyrimų reglamentavimų taisyklės. Yra mokslininkų nuomonių, kad neurorinkodarą būtina reglamentuoti įstatymais (Wilson R. M. ir kt. 2008). Šiai dienai jokių reglamentų, įstatymų ar bendrai priimtų taisyklių bei vartotojų apsaugos nuo įtakos ar manipuliacijų nebuvimas jau pradeda kelti susirūpinimą, o neurorinkodarai vystantis, tai taps vis opesnė problema.

#### 1.4 Verslo pokyčiai ir poreikiai

Verslas – asmenine rizika paremta savarankiška veikla, kurios tikslas – gauti pelną, panaudojant savo sugebėjimus, žinias, laiką. (34) Kaip nurodo apibūdinimas, vienas iš pagrindinių (ne socialinio verslo) tikslų yra siekti pelno, o tai neatsiejama nuo poreikio pritraukti klientus, parduoti produktus ar paslaugas. Tam yra pasitelkiama rinkodara, kurios priemonėmis yra didinamas prekės ženklo patrauklumas, skatinami pardavimai, kuriama reklama. Šiai dienai reklamos ir informacijos apie prekės ženklus yra daug, verslas nemažai investuoja į rinkodaros priemones, nes esant didelei konkurencijai, tai yra vienas iš efektyviausių būdų pasiekti vartotoją. Prisiminus, kad ir 20 metų atgal Lietuvoje reklamos buvo mažai arba kai kuriais atvejais nebuvo visai. Rinkos uždarymas sąlygojo nedidelę konkurenciją, retas verslininkas turėjo už rinkodarą atsakingų žmonių, o informacija sklisdavo iš lūpų į lūpas. Kas keitėsi?

Skaitmeninė revoliucija. 1986 metais JAV superkompiuterių centrai buvo sujungti komunikacine linija, tai buvo interneto pagrindas, naudojamas tik ne komerciniams tikslams. 1991 metais internetas tapo atviras visiems, juo naudotis leista ir komerciniais tikslais. O jau 1995 metais elektroninės komercijos terminas tampa plačiai žinomas. (Bakanauskas A., Liesionis V., 2008) Tuo

metu verslo pasaulyje kilo didelis sujudimas, buvo manoma, kad interneto įmonės ir elektroninė komercija duos neįtikėtinai gerų rezultatų, buvo smarkiai investuojama į internetinius projektus. Nors iš dalies lūkesčiai pasiteisino ir atnešė išties gerų rezultatų, kaip antai Amazon.com ar eBay.com, tuo metu kilęs „dot - com burbulas“ 2001 metais sprogo. (Bakanauskas A., Liesionis V., 2008) El. komercija netapo vyraujančia sritimi ir šiai dienai yra vis dar auganti, sparčiai besiplečianti verslo šaka. Nors el. komercija netapo aukso gysla, daugelis verslininkų išvelgė kitų interneto teikiamų galimybių potencialą. Atsiradus ir išplitus internetui rinka staiga tapo globali, vartotojas pasiekiamas bet kuriame pasaulio taške, o reklamavimosi galimybės stulbinamos. Atsirado galimybė talpinti prekių katalogus, perduoti vaizdus ir garsus, aprašyti savo teikiamas paslaugas ar prekes, papasakoti apie save vartotojui. Staiga atsirado galimybė parduoti save efektyviau nei kada nors anksčiau. Bet buvo ir sunkumų, internetas atvėrė sienas, rinkai tapus globalia, konkurencija taip pat tapo globali. Vartotojas galėjo rinktis ir užsisakyti prekes ne tik iš vietinių verslų, bet taip pat ir iš bet kurios kitos šalies. Kaip niekada aktualus tapo vartotojų pritraukimo klausimas. Be to komunikacijai internete augant, vartotojai vis dažniau dalinosi nuomone apie įsigyjamas prekes ar paslaugas, taip ženkliai padidinat prekės ženklo, įmonės vardo reputacijos svarbą, savęs pozicionavimo tarp kitų ženklų išsiskyrimo reikalingumą. Konkuravimo sąlygos pakito. Marketingas tapo kaip niekada reikalingas. Buvo ieškoma būdų kaip išsiskirti, sukurti patikimumo aurą, plėstis, augti. Visiškai pakito komunikacijos ir reklamos būdai. Atėjus interneto erai poreikis greitai keistis, prisitaikyti, tapo vienu iš pagrindiniu plėtros ir pelno akumuliacijos taškų. Verslui tapo itin svarbu sparčiai reaguoti į pokyčius ir keisti komunikacijos su vartotojais bei reklamavimo būdus, keičiantis vartotojų įpročiams. Tuo tarpo tradicinės marketingo priemonės pradėjo duoti mažesnius rezultatus. Verslas ėmė ieškoti naujų poveikio būdų, naujų rinkodaros priemonių, naujo požiūrio į vartotoją apskritai. Šioje dėkingoje terpėje plito neuromokslų pasiekimai ir augo nauja rinkodaros efektyvumo didinimo galimybė – neurorinkodara.

## 1.5 Rinkodaros diversifikacija

Jei verslo pagrindinis tikslas yra siekti pelno, tai pagrindinis rinkodaros tikslas – pasiekti vartotoją, kurio dėka ir bus sugeneruotas siekiamas pelnas. Iki interneto atsiradimo rinkodaros metodai nors ir tobulėjo, bet kito lėtai. Informacija buvo renkama jau žinomais metodais, segmentavimas - aiškus ir nusistovėjęs, prekės buvo kuriamos įmonės iniciatyva be vartotojo įtakos. Interneto atsiradimas ir

staigus išplitimas ne tik privertė pakeisti keisti tradicinius rinkodaros būdus bet ir atvėrė naujų galimybių klodus. Atsirado internetinės rinkodaros atšaka, metodai pakito ir dalies jų teko visai atsisakyti. Teko peržiūrėti ne tik komunikacijos metodus, bet ir apskritai keisti rinkodaros strategiją. Norint išsilaikyti rinkoje „organizacijos priverstos įsisavinti kitokį marketingo modelį, kad sugebėtų prisitaikyti prie naujų pasikeitimų“ (Bakanauskas A., Liesionis V., 2008). 1 lentelėje nurodyti pagrindiniai skirtumai tarp tradicinės ir internetinės rinkodaros.

Kaip matyti (žr. 1 lent.) segmentavimas kito iš demografinio, kas globalios rinkos akivaizdoje tapo beprasmiška, į psichografinį, t. y. segmentavimą pagal vartotojo elgseną. Tai sąlygojo didesnę dėmesį kreipti į galimybę pažinti savo klientą ir ilgesnėje perspektyvoje siekti užmegzti ilgalaikius ryšius. Anksčiau vienašališkai nustatoma kaina, dabar turi varijuoti priklausomai nuo rinkoje esančios pasiūlos. Pirkėjas dabar gali nesudėtingai patikrinti, kiek panaši prekė kainuoja kitur, ir kas svarbiausia sulyginti. Prekių privalumai ir trūkumai tampa akivaizdūs, pirkėjas jau nebe bejėgis. Vartotojo nuomonė reiškia daug, todėl ir produktai tampa vis labiau orientuoti į klientą, atspindi jo poreikius bei norus. Kas sąlygojo tokį ženklų kitimą? Kaip nurodoma knygoje „Elektroninis

**1 lentelė. Tradicinės ir internetinės rinkodaros skirtumai**

Sfera	Tradicinė rinkodara	Elektroninė rinkodara
Segmentavimas	Demografinis	Psichografinis
Kaina	Nustatoma pardavėjo	Nustatoma pirkėjo
Reklama	TV, spauda, radijas	Interaktyvi
Pardavimų valdymas	Pardavimų duomenys	Informacija
Tiekimo kanalai	Tarpiniai	Tinklas
Produktas	Priverstinis	Orientuotas į vartotoją

Parengta pagal Bakanauskas A., Liesionis V., 2008

marketingas“ "sprendimo galia perėjo iš gamintojo vartotojui" (Bakanauskas A., Liesionis V., 2008). Interneto amžiuje vartotojas įgavo galimybę rinktis, lyginti ir skleisti informaciją, įgavo galią įtakoti kompanijas. O kartu ir komunikacijos bei ryšio kanalą. Dabar bendrauti su pardavėju tampa paprasčiau ir pirkdamas prekę vartotojas tikisi tolimesnio bendravimo, palaikymo, garantinio aptarnavimo, bei pasitenkinimo įgytą preke palaikymo. Kuo toliau tuo svarbesni tampa būtent ilgalaikių santykių mezgimas ir palaikymas. Šitoks santykių palaikymas yra naudingas abiem pusėms, vartotojas žino, kad visada gaus reikalingą pagalbą, tuo tarpu pardavėjas turi galimybę

surinkti duomenis apie savo klientą. Šiais laikais duomenų svarba tampa neįkainojama, žinant kam vartotojas teikia pirmenybę, ko nori, kaip renkasi įsiūlyti ar sukurti tinkamą prekę tampa paprasčiau. Šia linkme rinkodara ir juda. Renkant informaciją socialiniuose tinkluose, skelbiant apklausas, dalinantis įvairiu interaktyviu turiniu, sekant vartotojų veiksmus yra sudarinėjamas vartotojo paveikslas. Psichografinis, t. y. vartotojo elgsena paremtas segmentavimas jau yra, tačiau kas gi įtakoja elgseną? Emocijų svarba rinkodaroje buvo suvokiama, bet iki neurorinkodaros atsiradimo sunkiai pamatuojama ar logiškai paaiškinama. Tarkim pakuotės kuriamos taip, kad atspindėtų ne tik prekės ženklo filosofiją, bet ir tam, kad atrodytų kokybiškos, patikimos, skatinančios pirkti ar kt. Reklamos kuriamos taip, kad skambėtų įtikinamai, ilgam išliktų atmintyje, įgalintų atpažinti prekės ženklą. O ir reklamos kanalų skaičius ženklai padidėjo. Yra teigiama, kad dabar vidutinio amerikiečio pamatomų reklamų skaičius išaugo nuo 500 (1970 m.) iki 5000 (2010 m.) per vieną dieną (Krajnovic A ir kt. 2012). Suprantama, kad vartotojas nei atsimena, nei įsidėmi tiek informacijos transliuojamos jam skirtingais būdais. Kaip ir pardavimai nebuvo itin įtakoti daugėjant reklamos transliacijų. Rinkodaroje aiškiai atsirado nuostata, kad poreikis pažinti vartotoją tampa, ko gero, pačiu svarbiausiu siekiu, o pažinti – nereiškia tik suprasti elgesį, ar tiesiog turėti susidarytą negyvą vartotojo paveikslą. Reikalinga dar viena plotmė – emocinis modelis. Žmogaus kaip emocijų veikiamos būtybės modelis turi atsirasti ir papildyti elgsenos modelį, taip sukuriant pilnavertį vartotojo paveikslą. Žiūrint į globalias tendencijas, matoma aiški kryptis ir siekis sukurti kaip galima pilnesnį žmogų atspindintį modelį. Tad galima teigti, kad besivystančios rinkodaros tikslas yra pažinti vartotoją taip giliai, kad būtų įmanoma sukurti tokią prekę, kuri pasiduos tarsi savaime. Iš čia išplaukia aiški išvada, kad vienintelis būdas to pasiekti yra žengti sekanti žingsnį – tirti vartotojo smegenų procesus – naudoti neurorinkodaros metodus.

## 1.6 Neurorinkodara ir tradiciniai tyrimo metodai

Nuo interneto atsiradimo pasikeitė daugybė dalykų, atsirado elektroninės knygos, elektroniniai pinigai, o anksčiau sunkiai suvokiama galimybė pirkti neišeinant iš namų tapo kasdienybe. Augant technologiniam išprusimui keitėsi ir vartotojo elgsena. Vis daugiau ieškoma informacijos internetu, lyginamos kainos, privalumai ir trūkumai, dalinamasi ir ieškoma atsiliepimų bei rekomendacijų, perkama elektroninėse parduotuvėse. Keičiantis pirkimo įpročiams, keičiasi ir prekės bei jų pateikimo būdai. Internete prie įprastų prekės savybių prisideda dar papildoma dimensija. Kaip nurodyta knygoje "Elektroninis marketingas" įprastas produktas ar paslauga internete įgyja

papildomų savybių:

- ⌚ Prekės pakuotę papildo tinklalapio dizainas.
- ⌚ Prekės kokybę papildo paprastas naudojimas, patogi navigacija, informatyvus turinys.
- ⌚ Prekinį ženklą dažnai atspindi tinklalapio adresas.
- ⌚ Vietą pakeičia greitas tinklalapio atsakas, ryšio sparta. (Bakanauskas A., Liesionis V., 2008)

Iš aukščiau pateiktos informacijos matyti, kad šalia tradicinių rinkodaros dėmesio reikalaujančių dalykų (prekės, pakuotės, ženklo) atsirado dar papildomų, ne mažiau svarbių elementų. Nors ir reikalaujantys papildomų pastangų ir žinių, kaip pritaikyti vartotojo poreikiams, tinklapiai davė ir papildomą įrankį duomenims surinkti. Atsirado galimybė atlikti internetinius marketingo tyrimus. Šių tyrimų dėka galima pamatuoti pardavimų rezultatus, nustatyti potencialias plėtros galimybes, be to rinkti informaciją apie vartotojus. Anksčiau sunkiai pamatuojami rinkodaros rezultatai, interneto pagalba tapo akivaizdūs. (Zara A. 2012) Internetinės rinkodaros specialistai ėmėsi įvairių tyrimų, siekė įvaldyti būdus ir metodus, kurie skyrėsi nuo tradicinių, kad galėtų atrasti naujas tendencijas, būdus plėstis, sekti pardavimų augimą. Yra du pagrindiniai būdai naudojami internetinės rinkodaros tikslams siekti, tai:

- ⌚ antriniai tyrimai – naudojama esama nebūtinai pačių surinkta informacija;
- ⌚ pirminiai tyrimai – pačių įmonių suformuojama ir renkama informacija.

Antriniam tyrimams naudojama informacija randama:

- ⌚ Viešuose šaltiniuose - valstybinių įstaigų tinklapiuose, statistikos tinklapiuose, internetinėse bibliotekose ir kt.
- ⌚ Komerciniuose šaltiniuose – privačios tyrimų agentūros, finansiniai tinklapiai ir kt.
- ⌚ Moksliniuose šaltiniuose – mokslo įstaigų duomenų bazės, straipsniai ir kt.

Tuo tarpu pirminiai šaltiniai yra klausimynai, interviu, tikslinių grupių apklausa ir kt. (Zara A. 2012) Nors ir atsiradus įrankiams internete, stebėti tinklalapio lankomumą, reklamos efektyvumą ar kt. internetinės rinkodaros įrankiai lieka praktiškai mažai pakitę nuo tradicinės rinkodaros naudojamų metodų. Taigi remiantis tiek pirminiais tiek antriniais šaltiniais atlikti tyrimai yra neatspindintys tikrojo vartotojo poveikio. O neturint tikrojo vartotojo poveikio, reklama, tinklalapio išdėstymas ar kt. neturės ir siekiamo poveikio. Taigi internetinės rinkodaros tyrimai nėra tokie veiksmingi kaip atrodytų, kad galėtų būti. Viena iš pagrindinių kliūčių tokių tyrimų veiksmingumui yra būtent žmogiškasis faktorius. Atsakydamas į rinkodaros tyrimo klausimus asmuo gali būti įtakojamas tuo metu jaučiamų jausmų, socialinio spaudimo, kaip ir tiesiog savo asmenybės ir

suvokimo rėmų.

Suvokimas apibrėžiamas kaip procesas, kai asmuo pasirenka, tvarko ir interpretuoja informaciją, siekiant susikurti aiškų pasaulio vaizdą. (Pop N. A., Iorga A. M 2012) Taigi veiksmas ar įvykis gali būti išgyvenamas vis kitaip tiek to paties asmens, tiek kelių skirtingų asmenų, būtent dėl žmogaus pasaulio suvokimo ir informacijos priėmimo per asmeninę prizmę. (Krajnovic A ir kt. 2012) Moksliniame darbe "Neuromarketing and Customers' Free Will" (Krajnovic A ir kt. 2012) yra teigiama, kad prekių ir paslaugų suvokimas iš dalies priklauso nuo dirgiklių, kuriais vartotojai yra veikiami ir to, kaip vartotojai interpretuos šiuos dirgiklius. Tokia interpretacija kartais įvardijama kaip "suvokimo kodavimas" (perceptual coding). Skirtingas prekės suvokimas gali paaiškinti įvairių elgesį ar požiūrį, susijusį su preke. Žinant, kad praktiškai visi vartotojai kasdien gauna daugybę reklaminės informacijos, suvokiama, kad jie nėra pajėgus visą šia informaciją apdoroti. Informacija vartotojo sąmonėje yra atsijojama, į vienus dirgiklius sureaguojant, kitus tiesiog pamirštant. O dirgikliai į kuriuos vartotojas sureagavo yra priimami skirtingai. Toks reiškinys vadinamas - selektyviu poveikiu ir yra skirstomas į:

- ⌚ Selektyvų permainymą (selective twisting) – gauta informacija yra pakeičiama. Taip nutinka tokiu atveju, jei vartotojas gauna informaciją kuri neatspindi jo įsitikinimų ar jausmų, tuomet informacija yra transformuojama. Pavyzdžiui vartotojui žiūrint nemėgstamo prekės ženklo reklamą yra tikimybė, kad pateikta informacija bus priimta taip, kad atitiktų vartotojo įsitikinimus ir jausmus. Taip reklamos poveikiui ženkliai mažėjant.
- ⌚ Selektyvų prisiminimą (selective remembering) – vartotojas prisimena informaciją, kuri atspindi jo jausmus, įsitikinimus ar požiūrį, kai to neatspindinčią informaciją pamiršta (Krajnovic A ir kt. 2012).

Žinant šitokius vartotojo priimamos informacijos vertinimo aspektus tampa akivaizdu, kad tradiciniai klausimynai praranda prasmę. Žinoma surinkta informacija ir tradicinės rinkodaros priemonės veikia, kad ir pavyzdys su prekių pakuotėmis. Tarkim aliuminio pakuotė ne tik pritraukia dėmesį, bet ir sukuria įspūdį, kad prekė yra vertingesnė bei kokybiškesnė, tuo pat prekės ženklas asocijuojamas su prestižu ir aukštesniu socialiniu sluoksniu. Arba pavyzdys su Pepsi – Coca cola eksperimentu (žr. 2 pav.), kai tradicinėmis marketingo priemonėmis iškeltas prekės ženklas nulėmė produkto pasirinkimą. Bet šie pavyzdžiai taip pat parodo akivaizdų vartotojo pasirinkimą įtakota tam tikrų dalykų, ar tai būtų spalva, ar kvapas, ar skonis ar statuso simbolis. Žinant šiuos dalykus akivaizdu, kad norint iš tikro pažinti vartotoją, o ne spėlioti vien tik tradicinio marketingo priemonių, kad ir kokios jos būtų nepakaks. Tuo tarpu neurorinkodaros dėka galima išgauti kur kas gilesnius ir mažiau šališkus rezultatus. (Fortunato V. C. R. ir kt. 2014)

Yra aptariami du pagrindiniai dalykai, kodėl neurorinkodaros tyrimai yra pranašesni. Vienas iš jų tai

"paslėptų" duomenų išgavimas. Daugelis mokslininkų sutaria, kad atliekant neurorinkodaros tyrimus galima išgauti vartotojo viduje esančią ir jam nepasiekiamą informaciją. Informaciją glūdinčią giliai smegenyse, vartotojui net ne visada suvokiamų sprendimų esmę. Būtent šių duomenų išgavimas daro neurorinkodaros tyrimus pranašesniais už bet kuriuos kitus, nes kaip yra teigiama, vartotojo pirkimo procesas vyksta pasąmonės lygmenyje. (Fortunato V. C. R. ir kt. 2014) Antrasis – tai nuomonė, kad asmuo negali ar neturi sugebėjimo įsivertinti (self – assess) (Fortunato V. C. R. ir kt. 2014). Yra teigiama, kad individui sunku kalbėti apie jausmus ar kitus subjektyvius dalykus. Be to asmuo dažnai negali paaiškinti tam tikro poelgio esmės ar motyvus. Taip yra todėl, kad vartotojas ne visada suvokia giluminius jausmus, kurių vedamas pasielgia vienaip ar kitaip. (Fortunato V. C. R. ir kt. 2014) Vadinasi naudojant tradicinius marketingo metodus, tarkim, apklausas tiriamasis gali nurodyti klaidingą informaciją, nes nėra pajėgus suvokti kokių motyvų vedinąs įsigijo prekę, ar kodėl mėgsta tam tikrą prekės ženklą.

Dar vienas aspektas, kodėl tradicinių rinkodaros priemonių nepakanka, tai vartotojo nenoras atskleisti ir galimybė meluoti, kai siekiama išgauti tam tikrą opią informaciją, susijusia pvz. su seksualine orientacija, finansine padėtimi, socialiniu statusu ar kt. Tokiu atveju būtent neurorinkodaros tyrimais galima gauti reikalingą informaciją. Žinoma visiškai atmesti esamų rinkodaros tyrimų negalima, nes kad ir kokia progresyvi ir daug žadanti neurorinkodara būtų, vien tik jos nepakaks. Be papildomų apklausų, tikslinių grupių, produkto testavimo smegenų proceso analizė neįmanoma. Vartotojo pažinimui ir jo modelio sudarymui reikalingi duomenys, tad prireiks ne tik tradicinės rinkodaros, neurorinkodaros tyrimų, bet ir kitų mokslų sąveikos.

## 1.7 Neurorinkodaros galimybės

Neurorinkodaros galimybės atrasti „paslėptą“ informaciją, suvokti poelgių esmę jau žinomos ir plačiai aptartos, tačiau elektroniniame versle neuromarketingo galimybės dar tik pradedamos atrasti. Nors informacijos yra nemažai, tyrimų praktinio taikymo atvejai ir galimybės dažnai yra konfidencialios, pritaikytos konkrečiam prekės ženklui arba labai abstrakčios. Kokias gi galimybes atveria neurorinkodara?

- Mažas neurorinkodaros ekspertų skaičius. Yra vietos naujiems dalyviams, naujiems rinkos žaidėjams, galimybė kurti su neurorinkodaros sritimi susijusį verslą, atlikti tyrimus, ar pritaikyti jau esamas susistemintas žinias konkrečiam atvejui.
- Derinant su tradiciniais tyrimais neurorinkodaros tyrimai gali padėti sukurti efektyvesnes reklamas, spaudinius. Yra įmanoma parinkti reklamos transliavimo vieta, dažnumą,



reikalingą spalvų gamą. Suformuoti prekių išvaizdą ar formą, kontroliuoti sukeltą emociją.

- Remiantis neurorinkodaros tyrimais galima pasirinkti tinkamiausia el. svetainės išdėstymą, spalvas, dizainą ir kt.
- Neurorinkodaros dėka galima stiprinti prekės ženklo žinomumą ir lojalumą jam.
- Galima kurti efektyvesnes kainodaros strategijas.
- Taikant įvairius dirgiklius galima pasiekti, kad vartotojas daugiau laiko praleistų prekybos vietoje ar el. parduotuvėje ir norėtų sugrįžti vėl.

Neurorinkodaros tyrimų taikymas e. versle yra laukiamas ir pageidaujamas. Patrauklių interneto svetainių kūrimas, emocijų sužadinimas, pirkimo skatinimas, lojalumo bei pasitikėjimo siekimas – e. versle opūs ir aktualūs klausimai.

Neurorinkodaros galimybės dar nėra pakankamai išnagrinėtos ir aprašytos dar ne visos plotmės kurias galėtų apimti ši sritis. Tobulėjant technologijoms ir mažėjant kaštams neurorinkodaros tyrimų taikymas vis platus, vis daugiau duomenų bus išgaunama. Platėjant taikymui atsiras ir daugiau panaudojimo nišų, bei vertingų įžvalgų.

## 2 NEURORINKODARA: VARTOTOJŲ PAVEIKSLO KITIMAS

### 2.1 Žmogaus smegenų procesai

Kiekvienas žmogus į pasaulį žvelgia per asmeninę perspektyvą, turi savitą pasaulėžiūrą, supratimą apie mus supančius reiškinius, nuomonę apie įvairius dalykus. Tai sąlygoja žmogaus smegenų ypatybę, priimamą informaciją filtruoti ir apdoroti, kuo greičiau atrenkant tuo metu svarbiausią konkrečiam atvejui. Siekiant efektyvumo ieškoma tarp jau sukauptos ir apdorotos informacijos ir radus atitikmenų formuojamas tam tikras suvokimas. (Neto J. C. ir kt. 2011) Taigi suvokimas – tam tikra sintezė, jau suvoktos ir naujai gautos papildomos informacijos. Gauta nauja informacija yra lyginama jau su sukaupta ir iš to daromos išvados. Yra teigiama, kad sukaupta informacija įgalina mus suvokti gaunamus duomenis būtent per jau esamų prizmę, kas reiškia, kad norint suvokti naujai ar kitaip reikalingą pakeisti požiūrio tašką, susiformavusius supratimo rėmus, praplėsti matymo perspektyvą, t. y. atsisakyti jau susiformavusių prielaidų, lūkesčių apie gaunamą ar siekiamą suvokti informaciją. S.R. Covey (2006) kalba apie tai, kad prielaidos formuoja mūsų požiūrį ir lemia elgesį. Žiūrėdami į paveikslėlį (3 *paveikslas*) galime matyti du skirtingus vaizdus, jauną moterį arba seną.

#### 3 *paveikslas*. Optinė iliuzija



Šaltinis Covey S.R. 2006

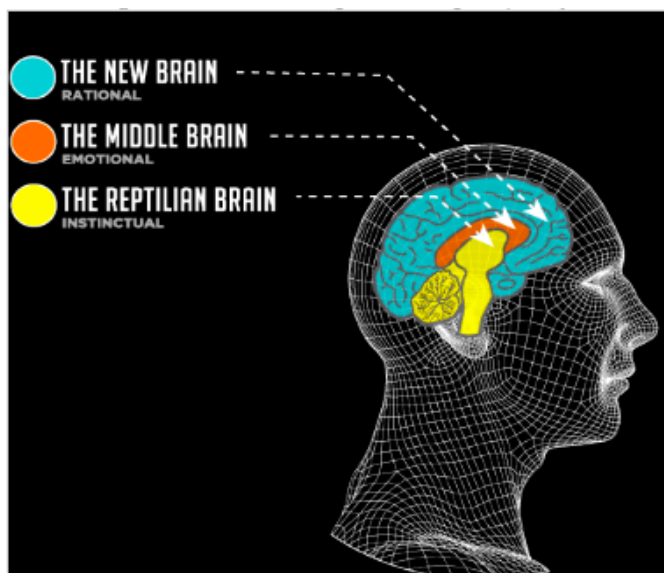
Tai susiję su tuo metu žiūrėjojo turimomis prielaidomis, lūkesčiais, požiūriu ar nusiteikimu ką jis matys. Taip ir žmogaus požiūris į gyvenimą, atsitinkančius dalykus, suvokiamas aplinkybes yra lemtas asmens pasaulėvokos, asmenybės, aplinkos, emocijų ir susiformavusių mąstymo klišių. Pasak J. C. Neto ir kt. (2011) jei smegenys turėtų priimti, įsiminti ir apdoroti visą gaunamą informaciją (neieškant atitikmenų), tai jos ko gero tinkamai veikti nesugebėtų ir žūtų. (Neto J. C. ir kt. 2011)

Jei vartotojas turi sava informacijos priėmimo prizmę, vadinasi bet kokie iki jo atėję duomenys yra filtruojami, t. y. ir reklaminės žinutės, ir prekių aprašymai, ir prekių ženklų pateikiama informacija. Norint suvokti, kaip neurorinkodara tiria vartotojus ir duoda atsakymus į rinkodaros keliamus klausimus, reikalinga suvokti kaip veikia žmogaus smegenys ir kokie procesai ten vyksta.

Žmogaus smegenys tai - nervinių ląstelių (neuronų) tinklo sistema. Žmogaus smegenyse yra apie 100000 mln. neuronų. Neuronai susijungę tarpusavyje priima dirginimus iš išorės arba kitų nervų sistemos dalių, sužadindami atsaką į dirgiklius (Vestonas T. 1997)

Smegenų reakciją į dirgiklius (regėjimą, klausą, prisilietimus), atskleidžia elektrinių, magnetinių, cheminių signalų serija. Mokslininkai sukūrė technologijas, kad išmatuoti, iširti šią veiklą. Neurorinkodara pasiskolino ir pritaikė šiuos tyrimus. Buvo išskirtos smegenų sritys pagal atsakomybės pasiskirstymą bei jų atsiradimo ir vystymosi eigą. (4 paveikslas)

#### 4 paveikslas. Žmogaus smegenų dalys



Pagal Mediasauce (2015)

↪ Reptilijų smegenys. Mokslininkai teigia, kad evoliucijos metu pirmosios pradėjo formuotis primityvios, vadinamosios reptilijų smegenys. Jos kontroliuoja kūną, turi itin greitą atsaką, sprendžia kokią strategiją naudoti (laukti, veikti, atsitraukti). (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011)

Pagrindinės reptilijų smegenų atsakomybės sritys yra patenkinti esminius (instinktyvius) poreikius, kaip antai giminės pratęsimo, apsirūpinimo maistu, išlikimo. Taip pat ši sritis atsakinga už reakcijas į pavojingas situacijas. Reptilijų smegenys kontroliuoja sensorines - motorines reakcijas, penkių jutimo organų darbą. Sugeba atsiminti tik pradžią ir pabaigą.

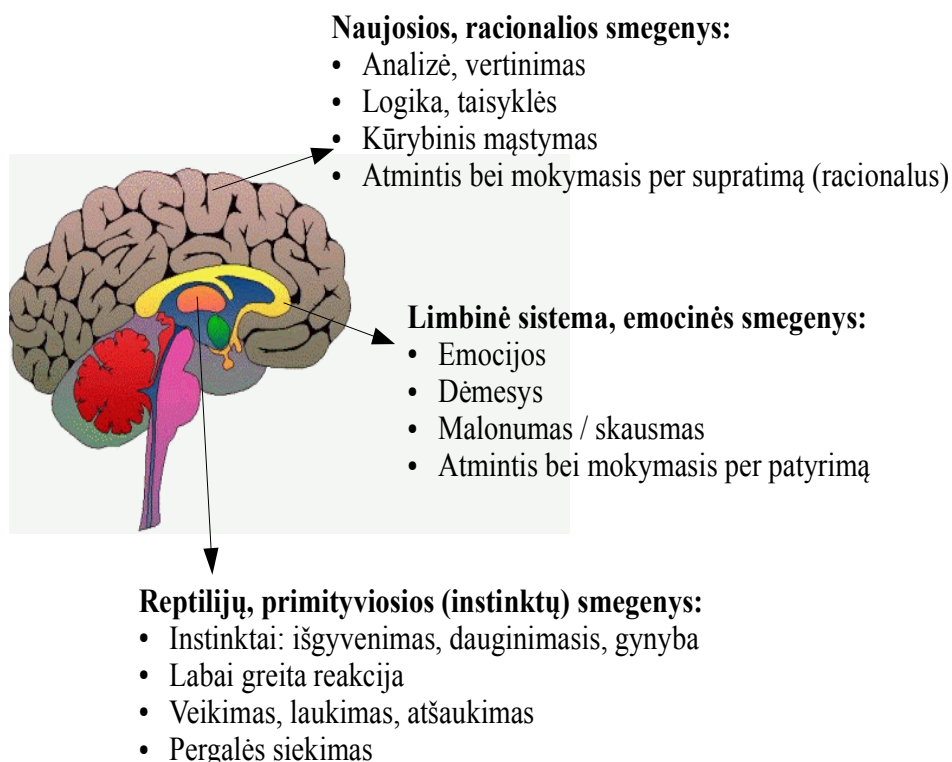
↪ Vidurinės, emocinės smegenys (limbinė sistema) – tai sritis susiformavusi virš reptilijų smegenų

ir yra labiausiai išsivysčiusi pas žinduolius, todėl kartais vadinama žinduolių smegenimis. Tai smegenų dalis atsakinga už emocijas, jausmus, dėmesį, bendrą požiūrį, nesudėtingą atmintį (pvz. renginiai), imunitetą ir hormonų pusiausvyrą, santykius su kitais. (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011) Ši smegenų dalis taip pat atsako už atmintį ir mokymąsi per patyrimą, miegą, medžiagų apykaitą, širdies ritmą, imuninės sistemos būklę. Be to jai priskiriamas ir žmogaus gebėjimas mokytis bei prisiminti. (Nasr L. B., 2014) Limbinė sistema susijusi su sprendimais, kuriuos įtakoja konkrečioje situacijoje patiriami malonumas ar erzinimas. Tai sistema, kuri pagamina ir išskiria emocijų cheminius ekvivalentus – peptidus. Šios cheminės medžiagos atspindi tuo metu patiriamas emocijas (Dispenza J. 2014). Būtent šioje smegenų dalyje formuojasi emocijos ir būtent ši dalis yra betarpiškai susijusi su vartotojo elgesiu ir sprendimo priėmimu.

Limbinė sistema priima signalus, einančius iš jutimo organų (klausa, rega, lytėjimas) ir gautą informaciją perduoda į mąstančiąją smegenų dalį – naująsias smegenis.

↪ Naujosios, racionalios smegenys. Tai smegenų sritis kurioje yra analizuojamos ir sprendžiamos problemos, naudojama kalba ir logika, kuriami racionalūs prisiminimai gaunami per duomenų

### 5 paveikslas. Smegenų dalių atsakomybės sritys



Pagal (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011)

suvokimą (pvz. egzaminų medžiaga) ir skatinamas kūrybinis mąstymas. (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011) Naujosios smegenys priima, analizuoja, rūšiuoja pranešimus, gautus iš jutimo organų. Joms yra priskiriamos tokios funkcijos, kaip samprotavimas, mąstymas, vertinimas. Naujosios smegenys apdoroja žinias ir patyrimus.

Apibendrinant galima teigti, kad kiekviena iš šių trijų smegenų dalių vaidina tam tikrą vaidmenį: naujosios, racionalios smegenys – galvoja, limbinė sistema, emocinės smegenys – jaučia, o reptilijų smegenys priima sprendimus. (5 paveikslas) Tačiau pats sprendimas - veikti ar ne, bus sukuriamas ne reptilijų smegenų dalyje, ši dalis yra primityvi, tad reaguoja tik į pagrindinius stimulus (6 paveikslas). Siekiant maksimaliai padidinti reklamos ar teikiamos informacijos efektyvumą, būtina kad žinutė būtų orientuota į kliento poreikius, o ne į produkto savybes. Veiksmingumas pasiekimas visų pirma žinių nutaikant į emocines (limbinė sistema) ir reptilijų smegenų dalis, ko išdavoje yra atidaromas dėmesio kanalas, kuriuo informacija perduodama į racionalias smegenis.

#### **6 paveikslas. Smegenų dalių vaidmuo sprendimų priėmimo**



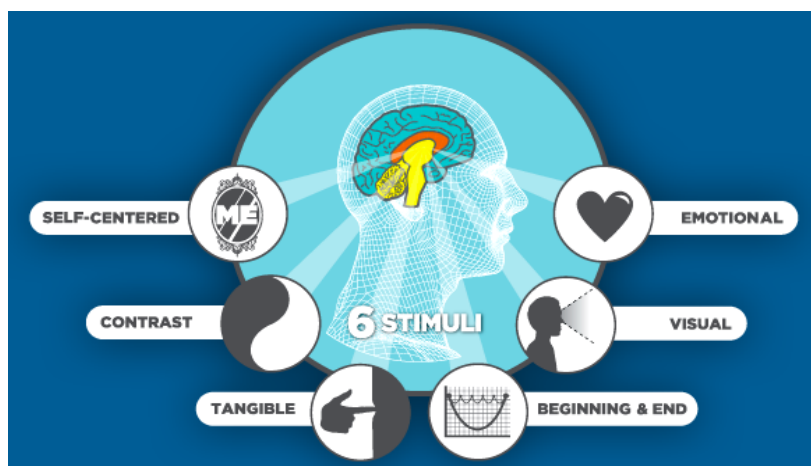
Pagal (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011)

Taigi remiantis pateikta informacija galima daryti išvadas, kad jei norima pasiekti reptilijų smegenis, t. y. įtakoti sprendimus, reikalinga orientuotis būtent į pagrindinius jas veikiančius stimulus (7 paveikslas). Būtent šių dirgiklių naudojimas gali ženkliai pakelti transliuojamos informacijos, žinios, reklamos efektyvumą. Tam reikalinga, kad būtų orientuojamasi į šiuos

kriterijus:

- ◆ paprastumas;
- ◆ argumentai turi būti suformuluoti kuo objektyviau ir paprasčiau, t. y. suprantamiau vartotojui;
- ◆ pagrindinė siekiama perduoti informacija pateikiama pradžioje ir gale (pvz. reklamos pradžioje ir pabaigoje);
- ◆ orientacija į vaizdą, kontrasto sukūrimas;
- ◆ pranešimas turi paliesti gilius jausmus, emocijas. (Dragolea L., Cotîrlea D. 2011)

### 7 paveikslas. Pagrindiniai stimulai



Pagal Mediasauce (2015)

Pagrindiniai stimulai: orientacija į save (ego), kontrastas, materialumas, pradžia ir pabaiga, vaizdas, emocijos.

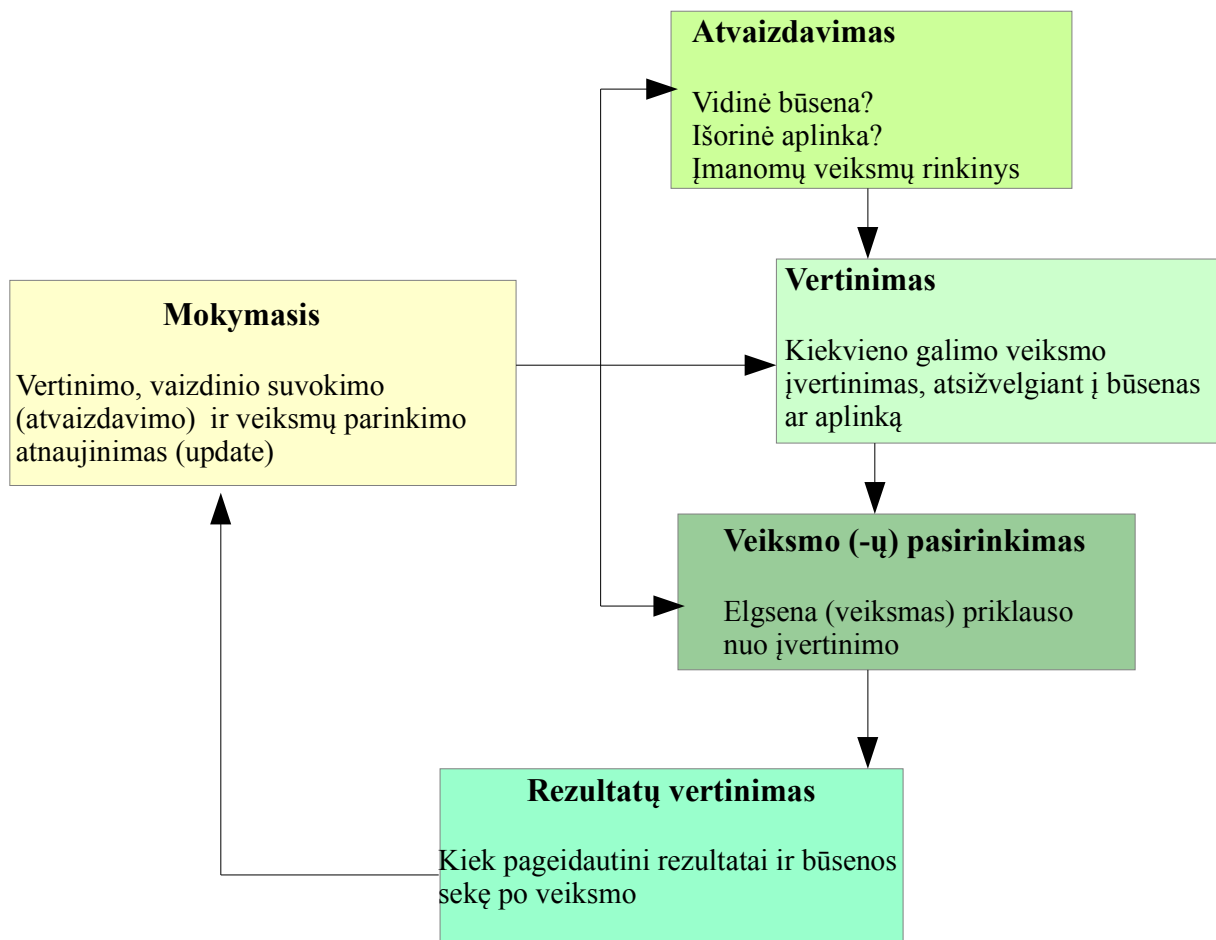
## 2.2 Vartotojų elgsena ir sprendimų priėmimas

Neurorinkodaros mokslas labai daug remiasi neuro mokslo pasiekimais ir žiniomis apie žmogų, jo elgesį, sprendimų priėmimo procesą. Naudojantis žiniomis apie smegenų dalis ir jų atsakomybės sritis randami atsakymai, kaip tas sritis aktyvuoti, įtakoti ir pajungti savo naudai. Bet informacijos tik apie smegenų dalis nepakanka pilnam neurorinkodaros tyrimų rezultatų supratimui. Reikalinga suvokti vartotojo elgesio ir sprendimų priėmimo motyvus ir procesą. Suvokus sprendimo priėmimo modelį galima labiau suprasti ir racionaliau analizuoti neurorinkodaros tyrimų rezultatus bei jų

pritaikomumą.

Žmogaus elgsenos modelis buvo tiriamas daug ir skirtingų mokslo sričių. Vienas iš labiausiai aptariamų yra klasikinis sprendimų priėmimo modelis remiantis verte (value-based decision-making). Verte grįstas sprendimų priėmimas yra skaidomas į penkis pagrindinius procesus. Pirmasis yra esamos (atvaizduojamos) problemos svarstymas, įvertinant vidinę būseną (pvz. alkio pojūtis) ir išorinę situaciją (pvz. grėsmė) bei nustatant potencialią veiksmų kryptį (pvz. pulti grobį). Antrasis procesas – vertinimas. Ieškant optimaliausio tarp svarstomų potencialių veiksmų imamasi vertinimo proceso. Yra svarstoma kiekvieno veiksmo vertė ar atnešamas rezultatas, bei lyginama tarpusavyje ieškant geriausio. Po veiksmo seka rezultatų vertinimas per pasitenkinimą, būseną ir gautą rezultatą. Rezultatų įvertinimas veda prie mokymosi, ko išdavoje priimami geresni sprendimai. (Neuromarketing compendium, 41p., 2014)

### 8 paveikslas. Verte grįstas sprendimų priėmimas



Parengta pagal Neuromarketing compendium 2014

Šis klasikinis modelis tinkantis ir gyvūnams, neatskleidžia kompleksinio ir sudėtingo žmogaus, kaip asmenybės, sprendimų priėmimo modelio, todėl kelios skirtingos mokslininkų grupės pasiūlė tris kitokius vertę grįstus modelius. Tai Pavlovo, įpročių ir orientacijos į tikslą modeliai. Pavlovo modelis yra orientuotas į nedidelį skaičių elementarių veiksmų susijusių su pagrindiniais elgesio elementais, pvz. valgis, pavojaus vengimas, siekis gauti čia ir dabar. Šis modelis nurodo į tam tikrus jau išmokus ir įprastus, nemąstant daromus veiksmus reaguojant į dirgiklius, pvz. noras užkristi kai maistas yra padėtas matomoje vietoje. (Neuromarketing compendium, 41p., 2014)

Įpročių modelis yra kur kas platesnis nei Pavlovo ir susijęs su susiformavusiomis nuostatomis, įpročiais. Įpročių modelio esmė, kad vertinimas susiejamas su per įpročius suformuotu rezultatu nuspėjimu. Tai lėtas vertinimo modelis, kadangi bandymų ir mokymosi per klaidas metodas. Tuo tarpu orientacijos į tikslą modelis yra labiausiai veikiamas išorinės aplinkos ir turi papildomą dimensiją, tai veiksmo – pasekmės (išdavos) analizė – vertinimas. (Neuromarketing compendium, 41p., 2014)

Vertę grįsti sprendimų modeliai atspindi vartotojo pasirinkimų galimybes per prognozuojamą naudą. Rinkdamiesi iš daugelio siūlomų prekių vartotojai ieško maksimalios naudos, didžiausio pasitenkinimo arba vedini įpročių. Suprantant tokią žmonių elgseną galima prognozuoti būsimus rezultatus. Žinant vartotojo elgsenos per vertinimą modelį ir šešis stimulus (8 pav.) įtakojančius sprendimo procesą, galima apibrėžti vartotojo paveikslą ir naudoti jį rinkodaroje ir versle. Pridėjus neurorinkodaros tyrimų rezultatus yra sukuriamas bendras informacijos laukas, kuriame yra galimybė konstruoti ir išbandyti įvairias poveikio priemones, el. parduotuvių modelius, reklamas ir matuoti bei prognozuoti gaunamą atsaką.

### 2.3 Neurorinkodaros perspektyvos

Suprantant žmogaus elgseną ir sprendimų priėmimo būdus, naudojant neurorinkodaros tyrimų rezultatus atsiveria galimybė įtakoti. Žinoma yra tame grėsmės, bet iš principo naudojantis neurorinkodaros metodais sukurta pvz. kompanija prieš rūkymą, galėtų išgelbėti daugybę žmonių.

D. Ariely ir G. Berns (2010) nurodo ir daugiau sričių, kuriose neurorinkodara būtų itin perspektyvi. Dalis jų yra labiausiai susijusi su naujų dalykų kūrimu.

*Maistas.* Neurorinkodara gali būti naudojama kuriant naujus maisto produktus, gėrimus, tobulinti



jau esamus ir pritaikant prie vartotojų skonio ir norų. Produkto suvokimas, pažinimas yra pasiekiamas per daugelį veiksnių, tokių kaip skonis, kvapas, tekstūra, išvaizda, net garso sąsajos. Tai taip sudėtinga, kad vartotojai patys negali paaiškinti kas juos sieja su konkrečiu produktu. Tam išsiaiškinti gali būti naudojamas neurorinkodaros tyrimo metodas - smegenų skenavimas. Nustačius su produkto aspektais (skoniu, kvapu ir kt.) susijusius potyrius, būtų įmanoma sukurti patrauklesnį, skanesnį, daugiau pasitenkinimo atnešantį maistą. Neurorinkodaros metodai gali būti naudojami ne tik maisto kūrime, bet ir siekiant, kad maistas būtų patrauklesnis (pvz. sveikas maistas). Tačiau kai kurie mokslininkai atkreipia dėmesį į šio metodo trūkumus teigdami, kad tai yra potenciali galimybė sukurti "super maistą" tokių skanų, kad retas gebėtų atsispirti. O tai galėtų sukelti nutukimą, sveikatos problemas, priklausomybę ir atimtų laisvo pasirinkimo galimybę.

*Pramogos.* Sritis, kurioje neurorinkodara jau yra taikoma, bet dar ganėtinai mažai. Nors yra žinoma, kad kino pramonėje reklama yra aktyviai naudojama, bet neurorinkodaros tyrimai naudoti mažai ir daugiausia filmų anonsams kurti. Jei kino filmas būtų suvokiamas kaip produktas, tuomet ištyrus respondentus magnetinio rezonanso tomografu (fMRI), būtų įmanoma išleisti į ekranus tokius kino filmus, kurie vartotojo smegenyse skatino daugiau veiklos norimoje srityje. Taip galėtų būti sukurti labiau romantiški, baisnesni ar liūdnesni, verčiantys mąstyti kino filmai.

*Architektūra.* Netikėta ir atrodytų visai su neurorinkodara nesusijusi sritis, tačiau turinti nemažą potencialą. Buvo daromi tyrimai, kurių metu atliekamas žmogaus smegenų skenavimas vairuojant ar vaikstant pastatų viduje. Šių tyrimų esmė parengti informaciją apie tai, kaip projektuoti statinius (viešbučius, viešojo naudojimo), kad juose būtų lengva orientotis. Tad architektūros ir neurorinkodaros samplaika galėtų tapti labai naudinga socialiniu požiūriu, ypač jei būtų projektuojami tokie statiniai kaip senelių namai, ligoninės ir kt.

*Politika.* Tai itin kontraversiška sritis, kurioje neurorinkodara jau pradėdama aktyviai naudoti. Rinkimų kompanijų metu reklamai yra skiriamas nemažas biudžetas, deja, siekimo rezultato dažnai negaunama. Neurorinkodaros tyrimų dėka galima sukurti efektyvesnes rinkimų kompanijas, sukurti geresnį politiko ar partijos įvaizdį, suprojektuoti rinkiminiuosius pažadus taip, kad jie geriausiai pasiektų ir įtikintų žmogų. Žinoma, šioje srityje neurorinkodaros tyrimų taikymas galėtų atvesti prie manipuliacijų ir nesąžiningo rinkėjų įtakojimo. (Neuromarketing compendium, 2014)

Tai tik maža dalis sričių kuriose neurorinkodara atrado, ar dar atras savo panaudojimo nišą. Galimybė pažinti žmogų atveria perspektyvą tobulinti visas gyvenimo sritis, pradedant produktais ir paslaugomis, aplinkos projektavimu (parkų ar kelių), baigiant inovacijų kūrimu.

### 3 NEURORINKODAROS TYRIMAI: NAUDOJIMAS, TAIKYMAS IR PATIKIMUMAS

„Neurorinkodaros tyrimai suteikia proto skaitymo galimybes“ (Sutherland M., 2007). Taikant įvairius tyrimo metodus (pvz. fMRI arba EEG) matuojama smegenų veiklą, siekiant respondentų atsakymus į įvairius dirgiklius (pvz. reklamą) skaityti tiesiai iš smegenų veiklos parodymų. Taikant tokius tyrimus, galima sužinoti, kokia informacija efektyviausiai pasiekia vartotoją, kaip tokią informaciją pastiprinti, pvz. sužadinant tam tikras emocijas. Neurorinkodaros tyrimai taip pat gali būti naudojami siekiant įvertinti daugelį kitų dalykų, pvz. trauką ar antipatiją, patrauklumą ar atstūmimą ir kt. Kai tyrimo objektas yra opus klausimas galintis iššaukti neteisingus atsakymus, neurorinkodaros tyrimais yra galimybė išgauti neurofiziologinius atsakymus tiesiogiai iš apklaustųjų, netaikant verbalinio ar rašytinio būdo. Todėl yra galimybė gauti patikimus atsakymus į jautrius klausimus. Pavyzdžiui, seksualiniai pomėgiai, politiniai įsitikinimai, ar kita opi informacija negali būti pakankamai gerai ištirta tradiciniais metodais, nes tiriamasis gali nenorėti ar nesugebėti norimą informaciją atskleisti. Be to, neuromoksliniai tyrimai gali duoti atsakymus apie psichinius procesus, kurių sąmoningai nesuvokiame. Nors detalesnės informacijos apie tyrimų patikimumą aptikti nepavyko, tyrimais remiamasi ir lyginant su tradiciniais tyrimų metodais randama koreliacija. Tačiau tyrimų rezultatai, daromi šiame dar ankstyvame neurorinkodaros etape, nors ir davė daugiau užuominų ir įžvalgų apie tai, kaip rašyti skelbimus/kurti reklamas, kad jos taptų veiksmingesnės ir patrauklesnės gavėjams, vis dar kelia daugiau klausimų nei duoda atsakymų.

Smegenų reakciją į dirgiklius (regėjimą, klausą, prisilietimus), atskleidžia elektrinių, magnetinių, cheminių signalų serija. Mokslininkai sukūrė technologijas, kad išmatuotų ir ištirtų šią veiklą. Neurorinkodara pasiskolino ir pritaikė šiuos tyrimus.

Neurorinkodaroje yra naudojama daug aparatinių tyrimų, pvz. pozitronų emisijos tomografijos (PET), Elektromiografijos (EMG), be to biometrinių duomenų tyrimas ir kt. Plačiai naudojamas veido išraiškų tyrimas, kuris yra tiesiogiai susijęs su emocijomis. Akių sekimo technologija, naudoja didelio greičio kameras, kurios fiksuoja akių obuolio judesius, išsiplėtimą, dažnai akių sekimo prietaisai sukurti taip, kad pojūčiu nesiskirtų nuo žiūrėjimo į ekraną. Surinkta informacija gali padėti nustatyti, kuriuose „taškuose“ žvilgsnis užlaikomas ilgiau, kurie elementai yra nagrinėjami ilgiau (reklamos, vaizdai). Tokia informacija gali būti naudinga analizuojant spausdintą reklamą ar tinklalapius. Akių sekimo tyrimai taip pat naudojami siekiant aptikti Tv žiūrėjimo „taškus“. Galvaninis odos laidumas (GSR) naudojamas kartu su kitais tyrimais, vienas praktiškai

naudojamas, kadangi neduoda pakankamai išsamių duomenų. Kaip veikia? Baimė, pyktis ar seksualiniai jausmai gali generuoti odos elektrinės varžos pokyčius. Šis reiškinys yra žinomas kaip galvaninės odos reakcijos įvertinimas ar odos laidumo ir poligrafijos technologijos, taip pat žinomas kaip melo detektoriaus pagrindas.

Neurorinkodara internete vis dar nėra labai plačiai naudojama, nors tyrimų jau yra atlikta nemažai. Tarkim, tyrimai rodo, kad vartotojai jaučiasi labiau atsipalaidavę kai web puslapis yra šviesių spalvų su dominuojančia mėlyna ir jaučia nepalankumą bei pojūtį, kad informacija užkraunama lėčiau, kai ekrane mato daug raudonos ar geltonos spalvos.

Naršydami internete vartotojai dažniausiai turi įvairių tikslų ir kaip parodė akių sekimas, turėdami tikslų žmonės ieško informacijos pagal savitą schemą, kuo efektyviau. Bet svetainės dažniausiai neturi tokių kriterijų kaip efektyvumas ar vartotojo pasitenkinimas, taigi vartotojas ieškodamas prekės ar paslaugos dažnai pavargsta ir susierzina. Jei svetainės būtų kuriamos atsižvelgiant į akių sekimo ar kitus neurorinkodaros tyrimus, jas būtų galima konstruoti taip, kad vartotojas nueitų būtent ten kur reikia, taip pasiekiant didžiausią efektyvumą tiek vartotojui tiek svetainės siekiamiems tikslams užtikrini.

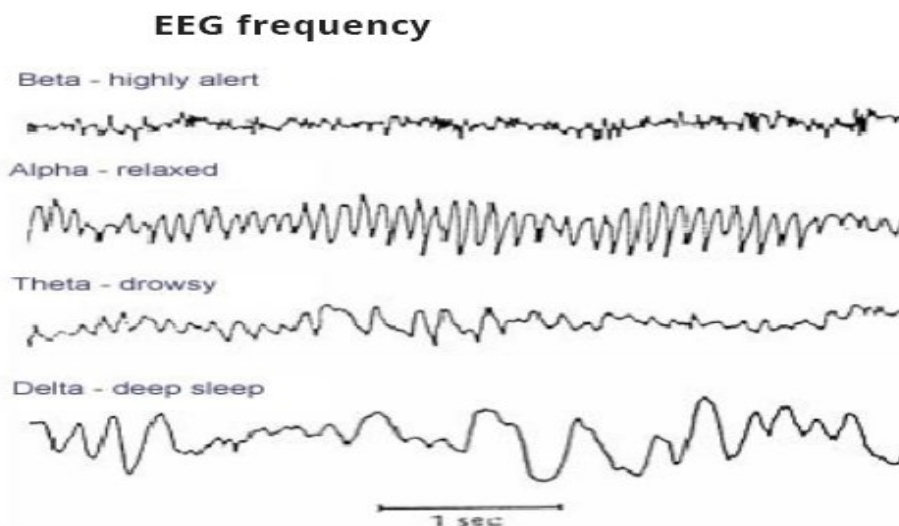
### 3.1 Elektroencefalografijos tyrimas

Elektroencefalografija (arba EEG) - vienas iš tyrimo būdų, kuris neurorinkodaroje yra naudojamas dažnai, ypač dėl tyrimo prieinamumo (mažesnė kaina), lyginant su kompiuterinės tomografijos tyrimu. Tai metodas, kuriuo matuojama smegenų biosrovė, fiksuojant elektrinius virpesius. Iš gautų signalų sprendžiama apie smegenų aktyvumą bei sąmonės būklę.

EEG yra neinvazinis metodas, kuris vykdomas ramioje aplinkoje fiksuojant neuronų veiklą. Pagrindiniai EEG privalumai yra nedideli kaštai ir ganėtinai lengvas naudojimas. Elektrodai tvirtinami prie šalmo arba juostų ir uždedami tiriamajam ant galvos. Matuojamos smegenų bangos, susietos su skirtingais dirgikliais, šios bangos gali būti matuojamos mažais intervalais iki 10000 kartų per sekundę (Fortunato V. C. R. ir kt. 2014, Morin, 2011). Be to, kad šis tyrimas yra labiau prieinamas t. y. neinvazinis ir pigesnis, EEG dėka galima matuoti daugiau skirtingesnių emocijų (Fortunato V. C. R. ir kt. 2014, Kline, 2004). Šis metodas yra lengvai suderinamas su įvairių dirgiklių naudojimu (pvz. TV žiūrėjimu, naršymu internete ir kt.) dėl to, kad įranga yra lengva ir nešiojama. Šio būdo trūkumas yra susijęs su gilesnių smegenų struktūrų matavimu, EEG gali registruoti daugiau paviršinius elektrinius signalus. (Fortunato V. C. R. ir kt. 2014) Dėl to EEG

tyrimas yra ribotas ir nesuteikia pakankamai patikimų duomenų.

### **9 paveikslas. Elektroencefalografijos tyrimas**



Šaltinis Primit D., Ganguly S. (2012)

Beta bangos – labai budrus; Alfa – atsipalaidavęs; Teta – mieguistas; Delta – gilus miegas.

Neurorinkodaroje EEG naudojamas įvertinti, ar tiriamasis patiria teigiamas arba neigiamas emocijas. EEG yra matuojamas dažnis (padalintas į alfa, beta ir kt. juostas) ir amplitudė. Alfa bangos yra susijusios su sužadinta, bet atsipalaidavusia psichikos būkle, o Beta veikla yra susijusi su aktyvia proto būseną. EEG tyrimų duomenys (9 pav.) rodo paviršines emocijas, todėl kaip nurodo daugelis mokslininkų, šis tyrimas naudojamas kombinacijoje su kitais tiek tradiciniais (apklausos ir kt.) tiek ir netradiciniais (akių sekimas) tyrimais. Nes vien tik EEG naudojimas duoda mažai duomenų. Dažniausiai naudojamas TV reklamų ar kartu su akių judesių fiksacija interneto svetainių įvertinimui, be to naudojamas interneto aukcionų tobulinimui. (Harihara A. ir kt. 2014)

### **3.2 Magnetų encefalograma (MEG)**

Neuronų veikla gamina magnetinius laukus tad juos galima išmatuoti. Nors šių laukų intensyvumas yra labai mažas, tačiau gali būti matuojamas prietaisu vadinamu - magnetinis encefalografas arba MEG.

EEG ir MEG tyrimai yra panašūs, bet MEG yra greitesnis ir didesnės raiškos. Tačiau išlaidos taip

pat yra daug didesnės, todėl šis tyrimas nėra labai dažnai naudojamas neurorinkodaroje. (Sutherland M., 2007).

MEG pagalba galima tirti gilesnes smegenų sritis, be to nėra tiesioginio kontakto su galva, tuo jis yra pranašesnis už EEG ( Nasr L. B., 2014, Morin, 2011). Šis tyrimas atskleidžia žmogaus smegenų veiklos procesus, tai būdas suprasti emocijas, pojūčių sferą ir troškimus. Tam tikrų smegenų srities sužadavimo nustatymas, kaip atsako į skelbimą ar reklamą, gali sąlygoti vertingų rinkodaros veiksnių tobulinimo gaires (Sutherland 2007, Morin 2011).

Šis tyrimas naudojamas TV reklamų, kino filmų, skelbimų ir internetinių svetainių tyrimams, bei produktų pasirinkimo impulsams. Yra daug mokslinių straipsnių apie teorinius smegenų centrų atsakus į dirgiklius, kaip lytis, produktai, reklamos, tačiau praktinių pritaikymo pavyzdžių e. versle aptikti nepavyko.

### 3.3 Funkcinis magnetinio rezonanso tomografo tyrimas (fMRI)

fMRI yra technika, kuri leidžia atvaizduoti smegenų, atliekančių užduotį, veiklą. FMRI kitaip nei EEG nereikia klijuoti elektrodų, bet tiriamasis yra paguldomas į specialų aparatą, kuris gali sukelti klaustrofobiją ar nerimą, taip iškreipiant tyrimų rezultatus.

fMRI išgaunamas erdvinis smegenų vaizdas (1- 3 mm raiška) bei nustatomas smegenų aktyvumas pagal deguonies prisotinto kraujo padengimo plotą. Aktyvesnės smegenų dalys reikalauja daugiau deguonies savo funkcijoms atlikti, todėl deguonies prisotintas kraujas plūsteli į aktyvius centrus. Taip galima nustatyti, kokios smegenų dalys už kokią veiklą atsakingos, kai skanuojami žmonės atlieka tam tikras užduotis (37)

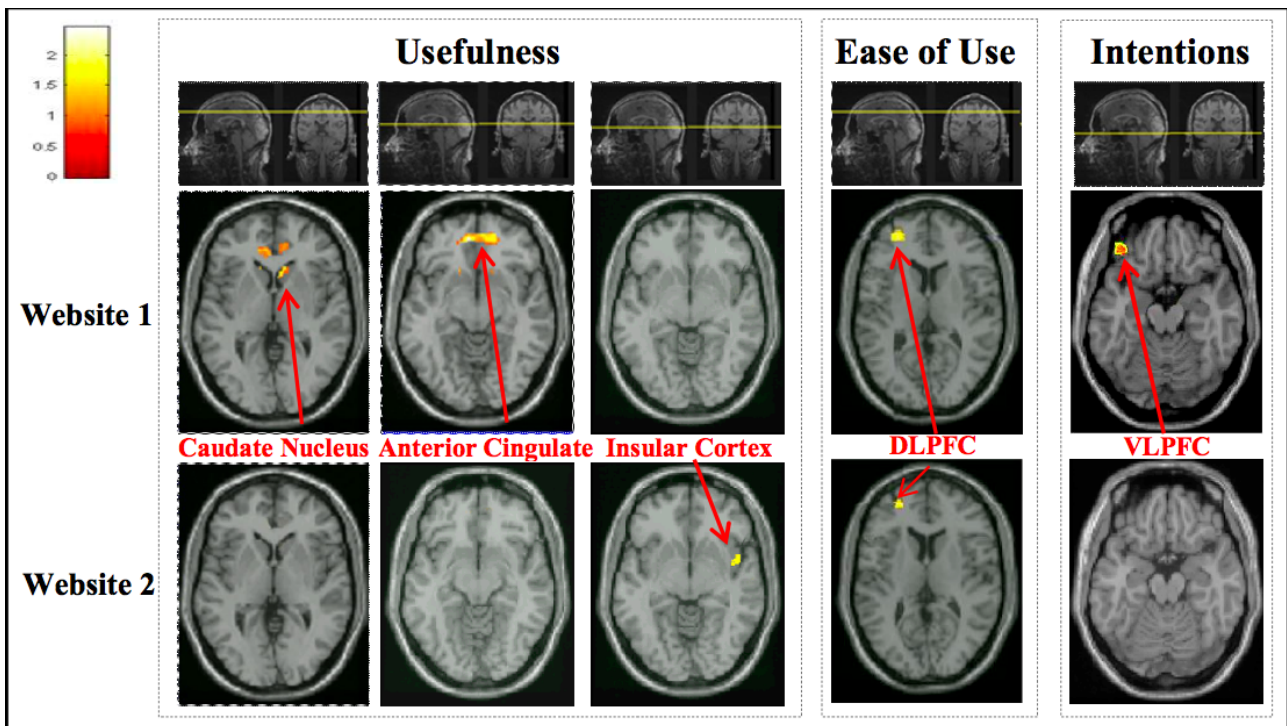
fMRI nors yra vienas iš brangiausių tyrimų naudojamas dažniausiai dėl didelės raiškos ir duomenų gausos. Šis tyrimas buvo naudojamas Amazon.com reitingavimo žvaigždžių kūrimui, Coca – cola ir kt. didelių kompanijų. (Berns G., Moore S. 2011)

Deja, kaip nurodo didelė dalis mokslininkų, kadangi tiriamųjų galvose aktyvuojasi nemaža smegenų dalis, kuri yra atsakinga už keletą emocijų vienu metu, duomenis šifruoti ne visada galima vienareikšmiškai. Todėl į šiuos ir kitus neurorinkodaros tyrimų duomenis reikėtų žiūrėti labiau kaip į gaires, o ne rekomendacijas.

Vienas įdomesnių elektroninės parduotuvės tyrimas fMRI pagalba. Tiriamiesiems buvo parodytos dvi e. parduotuvės ir paprašyta jas vertinti per naudingumo, naudojimo paprastumo ir ketinimo

įsigyti prizmę. Buvo siekiama išsiaiškinti kokios konkrečios smegenų sritys bus aktyvuotos.

### 10 paveikslas. fMRI e. parduotuvių tyrimas



Šaltinis (Dimoka, A. 2011)

Autorė nurodo, kad nors pavyko aptikti konkrečias aktyvuotas smegenų sritis ir susieti jas su konkrečiomis parduotuvėmis ir sukeliomomis emocijomis, deja vienareikšmiškai tyrimo traktuoto negalima. Buvo išreikšta prielaida, kad ateityje tokie tyrimai padės konstruoti atskiras informacines sistemas, bet tam dar reikia papildomų tyrimų.

### 3.4 Neurorinkodaros naudojimas

Neurorinkodaros mokslinių tyrimų yra nemažai ir jie plačiai aprašomi, deja praktinio pritaikymo pavyzdžiai dažnai yra konfidencialūs ir nėra atskleidžiami bei prieinami. Vienas labiausiai žinomų sėkmingų naudojimo pavyzdžių yra Midwestern kompanijos atvejis.

Midwestern kompanija prekiaujanti mažmeninėmis prekėmis ir turinti web puslapį, kuriame prekiauja kūdikių reikmenimis susirūpino ką daryti, kad padidinti šių prekių pardavimus. Nors

pardavimai buvo geri, bet jie nebuvo puikūs, tokių, kokių siekė kompanija. Buvo nuspręsta pabandyti pardavimus skatinti, ypač buvo susirūpinta kaip tą padaryti per interneto svetainę.

Kompanijos klientai - mamos. Tad kompanija ėmėsi tirti šią specifinę grupę. Midwestern kompanija panaudojo daug neurorinkodaros tyrimų: akių sekimą, smegenų bangas, pasąmoninį reagavimą ir kt. Buvo skenuojamas tiek bendras atsakas į svetainę, tiek atsakas į atskirus jos elementus. Akių sekimas suteikė informaciją į ką labiausiai fokusuojamas žvilgsnis, kur ieškoma informacijos ar kitokių detalių. (Neuromarketing compendium, 2014)

Peržvelgus ir išanalizavus gautus tyrimų duomenis svetainėje buvo pakeista:

- ⌚ Menių juosta ir tekstinė informacija perkelta į dešinę;
- ⌚ Nuotraukos ir vizualinė medžiaga perkelta į kairę;
- ⌚ Atsirado laukas, kuriame mamos gali dalintis ar rekomenduoti produktus;
- ⌚ Sukurtas forumas, kuriame dalinamasi naudinga informacija ir patarimais
- ⌚ Teksto rašymo stilius pakeistas į raminantį, palaikantį, pagelbėjantį;
- ⌚ Sumažinta įvairių logotipų;
- ⌚ Grafikos elementai pakeisti neįkyriais.

Po šių pakeitimų:

- ⌚ Svetainės lankomumas išaugo 26% per pirmą mėnesį;
- ⌚ Laikas praleistas svetainėje išaugo 14 %;
- ⌚ Vidinių puslapių aplankymas išaugo 37 %;
- ⌚ Online produktų pardavimas šoktelėjo 24 %

Taigi neurorinkodaros tyrimų panaudojimas e. versle gali duoti apčiuopiamų rezultatų. Bet tam reikia derinti kelis tyrimus vienu metu, be to siūloma naudoti ir tradicinius rinkodaros tyrimus, gautų duomenų patvirtinimui. Taikant tik neurorinkodaros tyrimus, kyla tokios problemos:

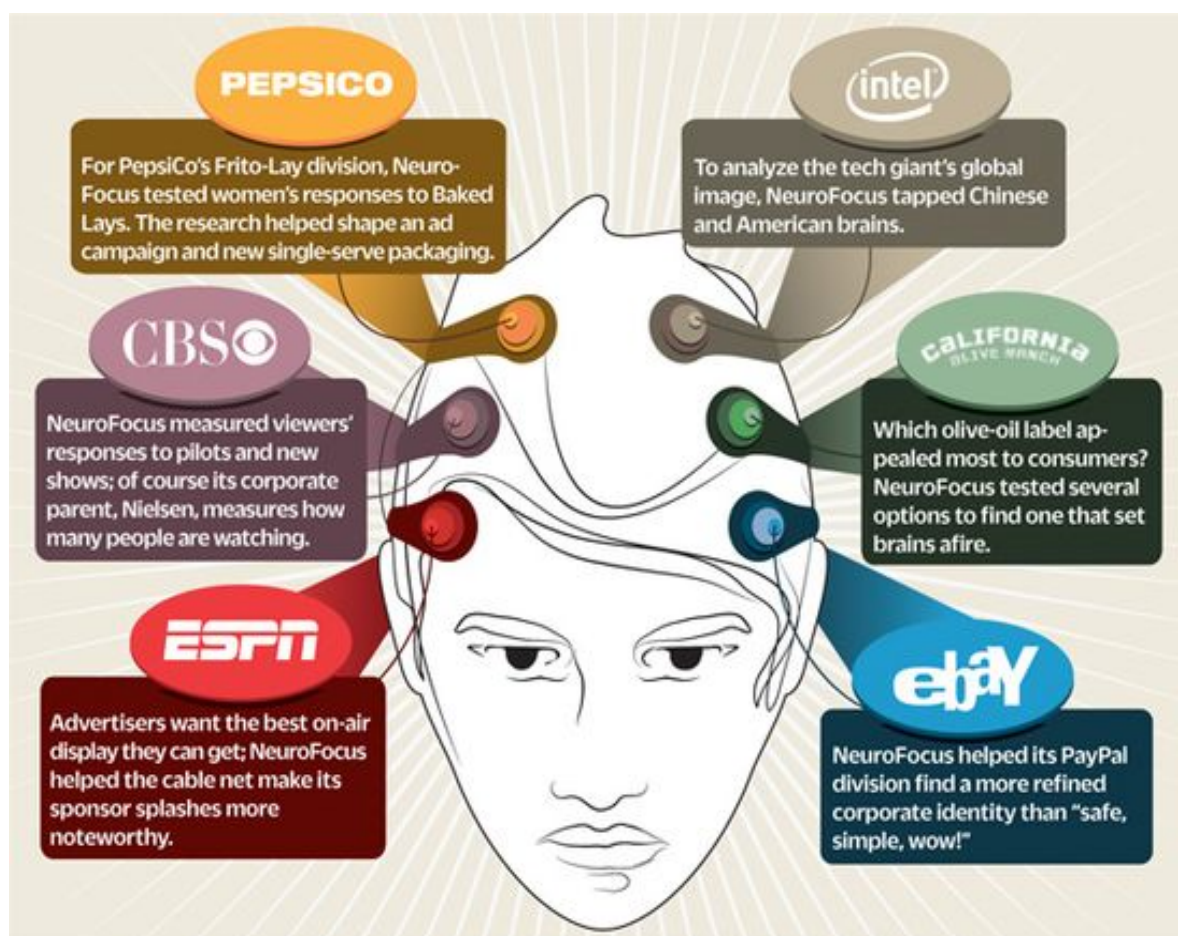
- ⌚ Tyrimų rezultatai yra ganėtinai abstraktūs;
- ⌚ Šiame neurorinkodaros etape dar nėra pakankamai aišku, kaip veikia vartotojo smegenų procesai;
- ⌚ Tyrimai yra brangūs;
- ⌚ Techninis tyrimams naudojamų aparatų lygis neužtikrina išsamių duomenų.

Šiai dienai neurorinkodara naudoja didelės įmonės, koncernai, kurie turi galimybę investuoti nemažus pinigus ir panaudoti gautus duomenis savo paslaugų, produktų tobulinimui, įvaizdžio gerinimui, ar prekės ženklo žinomumui tirti. Tokios kompanijos kaip Intel, ebay, Amazon, CBS

televizija ne tik naudoja neurorinkodarą, bet ir, ne taip kaip kitos kompanijos, nepabijojo to viešinti. Žinoma nėra informacijos kokiais konkrečiai tyrimais buvo naudotasi, kaip jie buvo taikyti, bei ar buvo naudoti tradiciniai tyrimo metodai, taip pat kokie taikymo rezultatai. 10 paveiksle matomos kompanijos, kurios naudojosi neurorinkodaros tyrimais, su išvardintais konkrečiais uždaviniais sprendžiamais neurorinkodaros pagalba.

- ⌚ Pepsico – testavo moterų reakcijas į keptus Lays traškučius. Rezultatas – traškučių pakuotė skirta vienam žmogui.
- ⌚ CBS – matavo kiek žmonių žiūri televiziją ir kaip reaguoja į naujas laidas.
- ⌚ ESPN – naudojo reklamoms kurti bei tobulinti.
- ⌚ Intel – ženklo įvaizdžio tyrimas.
- ⌚ California – tobulino prekės etiketę.
- ⌚ Ebay – tobulino teikiamų paslaugų įvaizdį.

### 11 paveikslas. Neurorinkodaros taikymo pavyzdžiai



Šaltinis PBT Consulting, (2011)



## 4 NEURORINKODARA: ETIKOS IR MORALĖS ASPEKTAS

Etikos klausimas iškyla visada kai kalbama apie į žmogų nukreiptą informaciją. Pvz. rinkodaroje nuolat aptarinėjama ar etiška kurti reklamas nukreiptas į mažus vaikus. Bet dar niekada etikos klausimas nebuvo toks aktualus koks jis tapo neurorinkodarai vis populiarėjant ir tampant vis plačiau naudojamai. Praktiškai bet koks mokslinis darbas ar informacija susijusi su neurorinkodaros tyrimais yra aptariama ir per etikos prizmę. Taip yra todėl, kad neurorinkodaroje naudojami tyrimai atskleidžia labai daug informacijos apie tiriamąjį. Ir tos informacijos gali būti kur kas daugiau ir įvairesnės nei respondentas galbūt norėtų atskleisti. Štai tokios „paslėptos“ informacijos atskleidimo galimybių akivaizdoje ir kyla etikos klausimai.

Pagrindinės susirūpinimą keliančios etikos problemos susijusios su vartotojų nepriklausomo pasirinkimo galimybės (autonomijos) išlaikymu bei įvairių su neurorinkodara susietų dalyvių apsauga nuo žalos ir išnaudojimo. Šios problemos yra skaidomos į smulkesnius etikos klausimus:

- ⌚ Tiriamųjų apsaugos;
- ⌚ Tam tikros nišos (vaikų, pagyvenusių žmonių, moterų ir kt.) apsaugos ir išnaudojimo klausimas;
- ⌚ Atsakingo verslo – verslui ir „patikimos“ reklamos klausimas;
- ⌚ Vartotojo polinkių (pirmenybės teikimo) privatumo klausimas.
- ⌚ Manipuliacijų tyrimų patikimumu klausimas.
- ⌚ Vartotojų įtakojimo, autonomijos klausimas;

*Tiriamųjų apsauga.* Manipuliacijos su žmogaus sąmone, protu ar kūnu medicinoje, genetiniuose tyrimuose ir kitur yra reglamentuojamos įstatymais, bet kokia su asmens sveikatos būkle susijusi informacija nėra viešai prieinama. Tuo tarpu smegenų tyrimai, atliekami komerciniais tikslais, jokių reguliavimo taisyklių rinkinio neturi. Tai nurodo, kad tiriamojo apsauga šio metu yra jo pačio reikalas. Tiriamasis dažnai nežino ir nesupranta kiek giliai jis yra tiriamas. Kur ir kokiam tikslui informacija gali būti naudojama. Vienintelis saugiklis yra tyrimą atliekančio žmogaus moralė ir etinės vertybės. (Murphy ir kt. 2008)

*Nišos apsaugos ir išnaudojimo klausimas.* Yra teigiama, kad neurorinkodaros tyrimų išdavoje, pritaikius gautus duomenis apie konkrečią žmonių grupę (nišą) bus galima įtakoti silpnesnes

vartotojų nišas, tokias kaip vaikai, seni žmonės, psichinę negalią turintys ir kt. Jau dabar yra tiriama vaikai siekiant sukurti naujus video žaidimus. Kyla susirūpinimas, kad silpnos nišos nesugebės atsispirti neurorinkodaros tyrimų rezultatų dėka sukurtoms reklamoms, paslaugoms, produktams, teikiama informacijai ar kt.

*Atsakingo verslo – verslui ir „patikimos“ reklamos klausimas.* Neurorinkodaros sritimi susidomėjimas yra didelis, matydami potencialą ėmė steigti įmonės siūlančios neurorinkodaros tyrimus bei jų rezultatais grįstų paslaugų (reklamų, produkto dizaino, logotipų, ženklodaros ir kt.) Teikiama informacija įmonėms dažnai sudaro klaidingą įspūdį, kad neurorinkodara yra naujas tobulas įrankis vartotojams užkariauti. Tačiau čia nutylimas tyrimų patikimumo klausimas. Žmogaus smegenys bei jų procesai nėra visiškai aiškūs ir ištirti, rezultatai varijuoja ir kartais yra ganėtinai painūs. Neurorinkodara remiantis sukurti produktai, reklamos, logotipai ar kt. nebūtinai atneš laukiamą rezultatą ir pateisins lūkesčius. Todėl vienas iš etikos klausimų yra atsakingai pateikti informaciją apie neurorinkodaros tyrimų galimybes ir neklaidinti galimų verslo partnerių.

*Vartotojo polinkių (pirmenybės teikimo) privatumo klausimas.* Ariely ir Berns (2010) vieni pirmųjų išskėlė informacijos apie vartotojų pageidavimus, pirmenybės teikimo privatumo klausimą. Šiandien nebe paslaptis, kad daugybė kompanijų seka vartotojus, jų veiklą internete, renka ir pardavinėja informaciją. Tarkim Facebook renka duomenis apie vartotojų socialinį elgesį, patinkančius bei dominančius dalykus ir kt. Google seka el. laiškus, vartotojų informacijos rinkimo įpročius ir net turi informacijos suvedimo parašus (kaip žmogus spausdina klaviatūra yra unikalus bruožas, kaip ir vaikščiojimo, kūno laikysenos unikalumas). Kitos kompanijos parduoda vartotojų el. pašto adresus, pirkimų istoriją, įpročius internete ir kt. Įmonės perka, parduoda ar keičiasi informacija ir sudarinėja vartotojų modelius. Šios informacijos perspektyvoje kyla klausimas, kaip būtų su vaizdų gautų smegenų skenavimo metu tvarkymu ir naudojimu? Kas juos valdys, tvarkys ir atsakys už naudojimą? Kadangi neurorinkodaros tyrimų duomenys nėra tvarkomi pagal nustatytas taisykles, t. y. nebūtinai yra apsaugoti, teoriškai gali atsitikti taip, kad tiriant fMRI skeneris aptinka tarkim kad ir respondento smegenų ligą. Kas jeigu tokia informacija būtų perduota darbdaviui, kuris nuspręstų atleisti darbuotoją. Žinoma, tai tik teorinis pasvarstymas, tačiau nesant sutartų taisyklių informacijos privatumo klausimas išlieka aktualus.

*Manipuliacijų tyrimų patikimumo klausimas.* Šiai dienai neurorinkodara yra dažnai pateikiama, kaip nauja alternatyva ir didžiulį potencialą įtakoti vartotojus turinti sritis. Teigiama, kad yra pakankamai aišku apie vartotojo smegenis, elgsenos modelius, kad būtų galima kurti itin paklausius produktus, reklamas, paslaugas ir kt. Deja, dažnai nutylima, kad nei dabartinių technologijų išsivystymas, nei žinios apie smegenis yra pakankamos, tokioms prielaidoms daryti. Tyrimų dėka išsiaiškinti

smegenų procesai apima didesnes smegenų sritis - ta pati sritis atsakinga už kelias emocijas, tad nėra įmanoma išskirti labai konkrečiai, kokia emocija sužadinta. Todėl ir tyrimų rezultatai dažnai nėra itin konkretūs ar įmanomi pritaikyti praktiškai be papildomo duomenų rinkimo ir apdorojimo.

*Vartotojų įtakojimo ir autonomijos klausimas.* Neurorinkodaros įvaizdis, kaip mokslo suradusio „pirkimo mygtuką“ vartotojo smegenyse akivaizdoje Murphy ir kt. (2008) tvirtina, kad būtent vartotojo nepriklausomybės (autonomijos) klausimas yra itin svarbus. Nors Murphy ir kt. (2008), kaip ir daugelis kitų mokslininkų nurodo, kad dabartinių technologijų pagalba nėra įmanoma perprasti ir paveikti žmogaus smegenis, kad būtų įmanoma manipuliuoti. Manipuliaciją suvokiant kaip būdą pasiekti, kad vartotojas elgtųsi pagal tam tikrą numatytą schemą.

Kiti autoriai mano, kad pirkimo procesas yra labai sudėtingas ir apima daug veiksnių. Tad manyti, kad tik viena smegenų sritis yra atsakinga už tai būtų klaidinga. Tad prielaida apie manipuliaciją atmeta visai. (14)

Murphy ir kt. (2008) kalbėdami apie etikos problematiką neurorinkodaroje siūlo sukurti bendrą etikos kodeksą, kuris padėtų apspręsti esamas morales, etikos problemas, kas sukurtų prielaidą neurorinkodarai tapti naudinga bet ne kenksminga. Etikos kodekso sukūrimas, būtų naudingas tiek mokslininkams, tiek vartotojams, tiek verslui. Be to toks etikos kodas užtikrintų, kad informacijos sklaida apie neurorinkodarą nekeltų neigiamos spekuliacijos manipuliacijų ir žalos vartotojui tema.

Verta paminėti, kad dalis mokslininkų atmeta neurorinkodaros etiškumo problemas ir nurodo tik į galimus teigiamus naudojimo aspektus. Dažnai yra minima, kad visuomenė nesusidoroja su problemomis susijusiomis su rūkimu, žmonių išnaudojimu, atsakingu vairavimu ir kt. Kaip teigiama, būtent neurorinkodaros dėka tokias problemas galima išspręsti itin efektyviai. Žinoma, tai būtų labai naudinga, bet vis dėlto, kyla abejonių ar tokiems kilniems tikslams išgauta informacija nebus panaudota ir komerciniams tikslams, kas disponuos šia informacija. Todėl neurorinkodaros mokslą reglamentuoti įstatymais, taisyklėmis arba bent turėti etikos kodeksą būtų naudinga ir užtikrintų vartotojų apsaugą.

## 5 NEURORINKODAROS TYRIMŲ ŽINOMUMO BEI TAIKYMO E. VERSLE LIETUVOJE KOKYBINIS TYRIMAS

### 5.1 Tyrimo metodologija

Šiame darbe buvo atliktas kokybinis tyrimas – ekspertų apklausa. Toks tyrimo metodas buvo pasirinktas todėl, kad neurorinkodaros sritis yra mažai žinoma plačiajai visuomenei, o neurorinkodaros tyrimų taikymo ar žinomumo sritis e. versle yra žinoma tik konkretaus e. verslo marketingo skyriaus darbuotojams.

*Tyrimo organizavimas.* Tyrimas buvo vykdomas 2015 m. kovo 24 – balandžio 2 dienomis. Lietuviškų įmonių užsiimančių e. prekyba, aktyvia reklama internetu, e. paslaugų siūlymu, produktų kūrimu, marketingo skyriaus vadovams ar specialistams buvo išsiųsti elektroniniai laiškai. Taip pat buvo susisiekiama su dviem rinkodaros srities ekspertais, marketingo asociacijų nariais ir aktyviais propaguotojais bei naujovių diegėjais. Ekspertai buvo renkami pagal šios kriterijus:

- ✓ Dirba Lietuviškose įmonėse;
- ✓ Įmonės veikia elektroninėje erdvėje (e. parduotuvės, e. paslaugos, rinkodara vykdoma tik elektroninėmis priemonėmis)
- ✓ Dirba rinkodaros srityje;
- ✓ Yra srities žinovai;

Tyrimo dalyvauti sutiko 8 ekspertai. Dalis jų nenorėjo, kad būtų minimas įmonės, kurioje dirba pavadinimas. Buvo apklausti:

*Ekspertas A:* Nedidelės jaunos Lietuviškos įmonės UAB „Yogis“, teikiančios savos gamybos maistą (kuria produktus) ir pramogų paslaugas, reklamą talpinančios išimtinai internete rinkodaros vadovė.

*Ekspertas B:* Įmonės teikiančios paslaugas internetu rinkodaros vadovė.

*Ekspertas C:* Didelės Lietuviškos įmonės, veikiančios visoje Europoje, prekiaujančios internetu rinkodaros vadovas.

*Ekspertas D:* AB „Naujoji Ringuva“ (kuria produktus; turi e. parduotuvę) marketingo specialistė.

*Ekspertas E:* LIMA (Lietuvos marketingo asociacijos) vienijančios marketingo ir komunikacijos

specialistus, marketingo praktikas, mentorių programos vadovas.

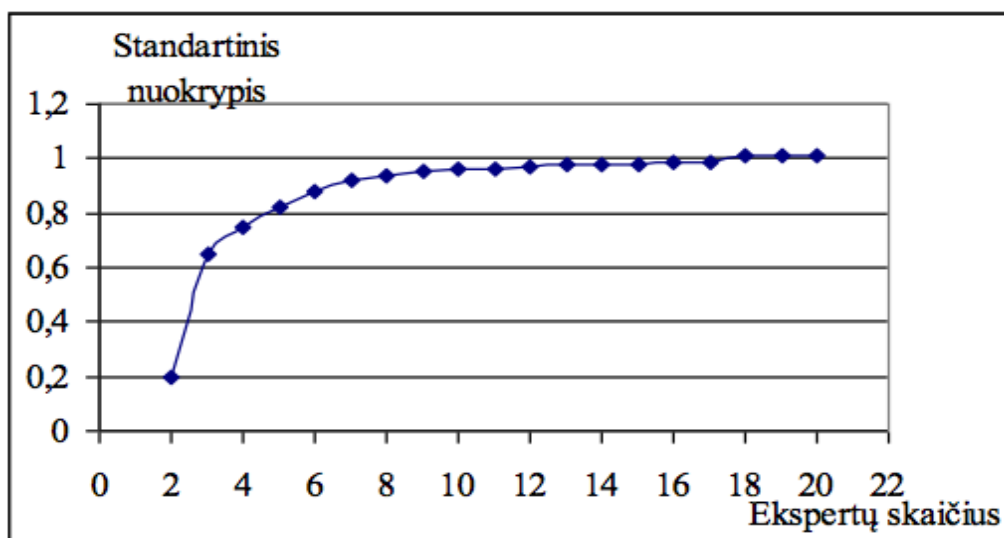
*Ekspertas F:* UAB „Uoga uoga“ (gamina produktus, turi e. parduotuvę) marketingo specialistė.

*Ekspertas G:* Kelių didelių Lietuviškų įmonių marketingo strategijų kūrėjas, marketingo patarėjas, praktikas.

*Ekspertas F:* LIMA (Lietuvos marketingo asociacijos) vienijančios marketingo ir komunikacijos specialistus, narys, marketingo konsultantas.

R. Tidikis (2003, 515p.) nurodo, kad ekspertų grupė „<...> sudaroma iš 5 – 7 žmonių“. Toks ekspertų skaičius neprieštaruoja „<...> metodologinėms prielaidomis, pateiktomis klasikinėje testų teorijoje“. (Baležentis, Žalimaitė, 2011) Teorija teigia, „<...> kad agreguotų sprendimų patikimumą ir priimančių sprendimą (šiuo atveju ekspertų) skaičių sieja greitai gėstantis netiesinis ryšys. Yra įrodyta, kad agreguotų ekspertinių vertinimo moduluose su vienodais svoriais nedidelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumas nenusileidžia didelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumui“ (Libby, 1978; Baležentis, Žalimaitė, 2011).

**12 paveikslas. Ekspertų skaičiaus ir standartinio nuokrypio  
nuo ekspertų vertinimo priklausomybė**



Šaltinis: Baležentis, Žalimaitė, 2011, p. 25

Iš pateikto grafiko matosi, kad po 8 eksperto standartinis nuokrypis kyla mažai, tad tokio ekspertų kiekio pakanka informacija gauti.

Buvo parengta ir ekspertams nusiųsta, apklausų sistemoje sukurta anoniminė anketa. Ją sudarė 13 klausimų. Klausimai buvo sudaryti pagal teorinę darbo dalį. Apklausa buvo sudaryta pagal R.

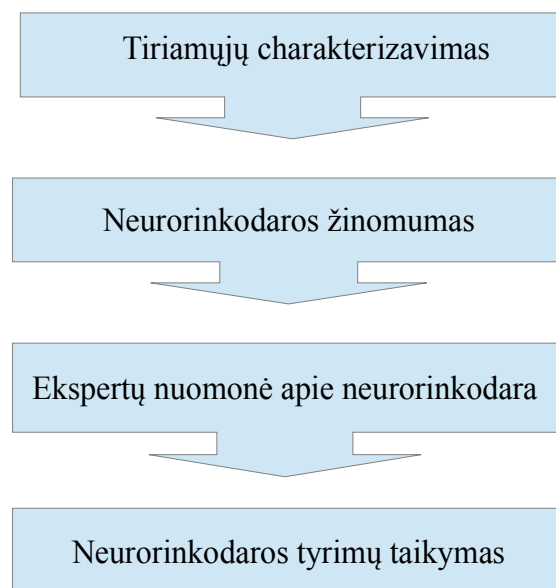
Tidikio (2003, p. 477) „Socialinių mokslų tyrimo metodologija“ vadovėlyje nurodytus reikalavimus:

- ⌚ atsakymai turi atspindėti realią tikrovę, tiriamos problemos turinį;
- ⌚ atsakymai turi būti išsamūs, aprėpti visus galimus variantus; kiekvienas respondentas turi rasti tarp jų priimtina jam atsakymą;
- ⌚ neturi būti vienašalių klausimų, kurie galėtų sukelti nereikalingą išankstinį nusistatymą;
- ⌚ klausiamojo neturi varginti anketos klausimų skaičius;
- ⌚ turi turėti pažintinę reikšmę, turi dominti respondentą, žadinti jo norą atsakyti į visus klausimus. (R. Tidikis, 2003, p. 477)

Apklausa buvo pasirinkta, nes taip buvo įmanoma surinkti išsamesnę bei tikslesnę informaciją, bei dėl kuo paprastesnio ir ekspertams priimtinesnio bendradarbiavimo būdo.

Apklausa galima skirstyti į šias dalis, pagal klausimų pobūdį.

### **13 paveikslas. Apklauso schema pagal klausimų pobūdį**



Klausimai išdėstyti pagal loginę schemą → Kas Jūs? → Ar žinote apie neurorinkodarą? → Ką žinote apie neurorinkodarą? → Ką manote apie neurorinkodarą? → Kaip manote kiek yra taikoma Lietuvoje? → Ar taikote? → Kur taikote?

*Tyrimo tikslas.* Apklausiant ekspertus išsiaiškinti neurorinkodaros, jos tyrimų žinomumą, taikymą Lietuvoje, bei praktinio taikymo sritis.

### *Tyrimo uždaviniai.*

- ⌚ Apklausiant ekspertus išsiaiškinti neurorinkodaros žinomumą;
- ⌚ Sužinoti kokie konkretūs neurorinkodaros tyrimai yra žinomi;
- ⌚ Sužinoti ekspertų nuomonę apie galimą neurorinkodaros naudą;
- ⌚ Išsiaiškinti ekspertų požiūrį į neurorinkodaros naudojimą įmonėse Lietuvoje;
- ⌚ Sužinoti ar ekspertai taiko neurorinkodarą;
- ⌚ Išsiaiškinti kam Lietuvoje taikoma neurorinkodara.

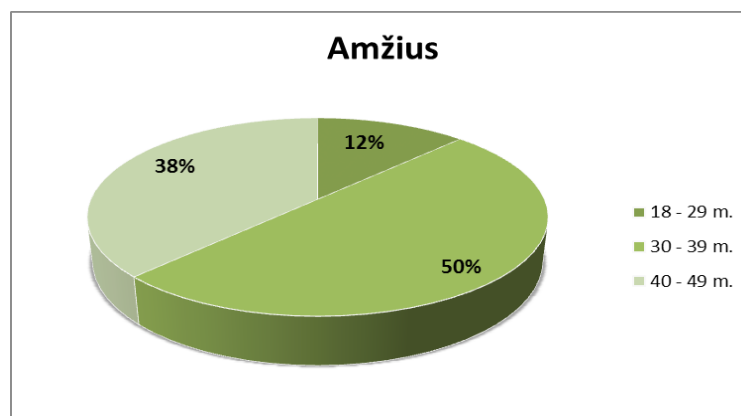
## 5.2 Tyrimo duomenų analizė

Toliau pateikti duomenys buvo tvarkomi, apdorojami ir pateikiami naudojantis OpenOffice programiniu paketu bei Microsoft Exel programa.

Pirmais klausimais buvo siekta apibūdinti ekspertus, sužinoti kokio amžiaus, gyvenamosios vietos, išsilavinimo marketingo specialistai potencialiai domisi ar galimai naudojami neurorinkodara. Duomenys renkami siekiant suvokti, kokie žmonės galimai domisi ir naudoja neurorinkodaros tyrimus darbe.

Buvo apklausta po lygiai moteriškos ir vyriškos lyties ekspertų (po 4). Visi respondentai nurodė, kad jų išsilavinimas aukštasis, taip pat visi gyvena ir dirba mieste. Ekspertų amžius išsiskyrė į tris grupes: vienas ekspertas priklausė 18 – 29 m. kategorijai, kitose pasiskirstė į tris ir atitinkamai keturis respondentus.

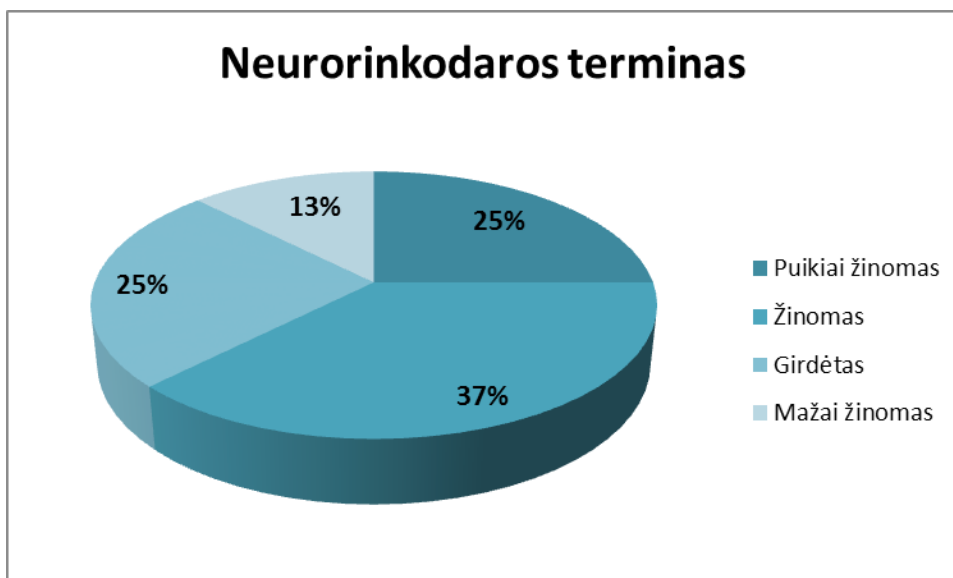
**14 paveikslas. Ekspertų amžius**



Iš gautų duomenų matyti, kad didžiausia ekspertų dalis priklauso 30 – 39 metų amžiaus kategorijai.

Buvo siekta išsiaiškinti ar ekspertams yra žinomas terminas neurorinkodara. Kaip matosi iš

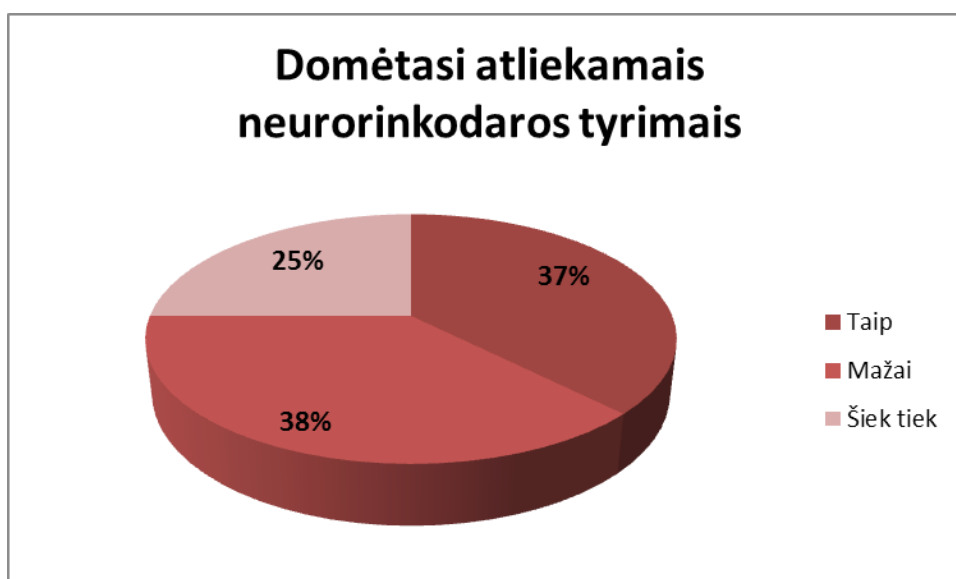
**15 paveikslas. Neurorinkodaros termino žinomumas**



duomenų neurorinkodaros terminas buvo puikiai žinomas dviem, žinomas – trim, girdėtas – dviem ir mažai žinomas vienam ekspertui. Atsižvelgiant į duomenis galima teigti, kad trim iš aštuonių ekspertų neurorinkodaros terminas žinomas mažai, ko išdavoje galėtų daryti prielaidą, kad neurorinkodara Lietuvoje, marketingo specialistų tarpe nėra itin paplitusi.

Ekspertų buvo teirautasi ar jie yra susipažinę su atliekamais neurorinkodaros tyrimais. Kadangi

**16 paveikslas. Neurorinkodaros tyrimų žinomumas**

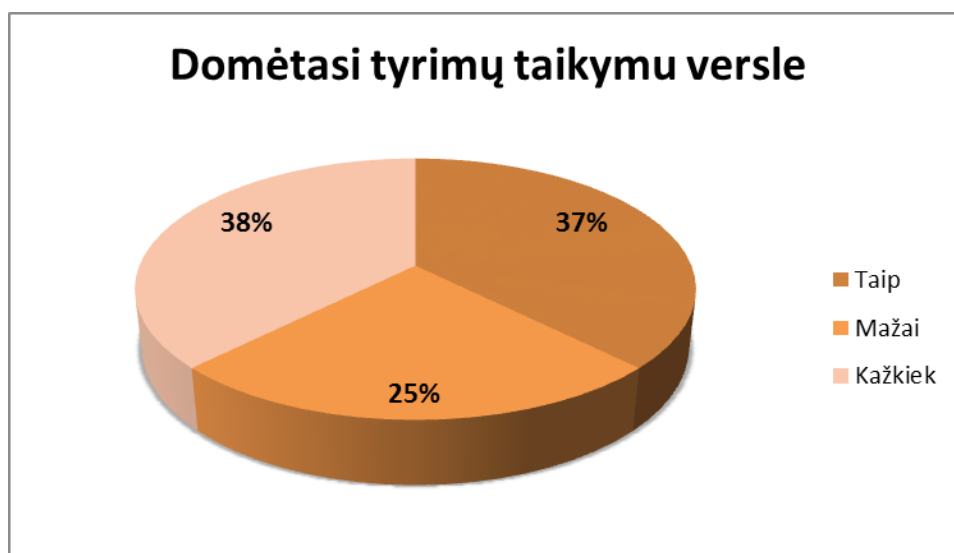




informacija apie neurorinkodaros tyrimus yra skelbiama ne tik moksliniuose straipsniuose, bet ir įvairiuose interneto dienoraščiuose, naujienų ir specializuotuose portaluose ir kt. Buvo manoma, kad domintis neurorinkodara informaciją apie tyrimus galima rasti nesunkiai. Kaip matyti iš grafiko (16 paveikslas), du ekspertai tyrimais domėjosi šiek tiek, kiti trys atsakė, kad mažai, dar trys domėjosi.

Ekspertų buvo teirautasi, apie jų žinias susijusias su neurorinkodaros tyrimų praktiniu pritaikymu versle. Informacijos apie tyrimų praktinį pritaikymą versle yra gana mažai. Buvo siekta sužinoti, ar ekspertai ieškojo tokios informacijos, domėjosi praktinio taikymo versle pavyzdžiais.

**17 paveikslas. Neurorinkodaros tyrimų taikymo versle žinios**



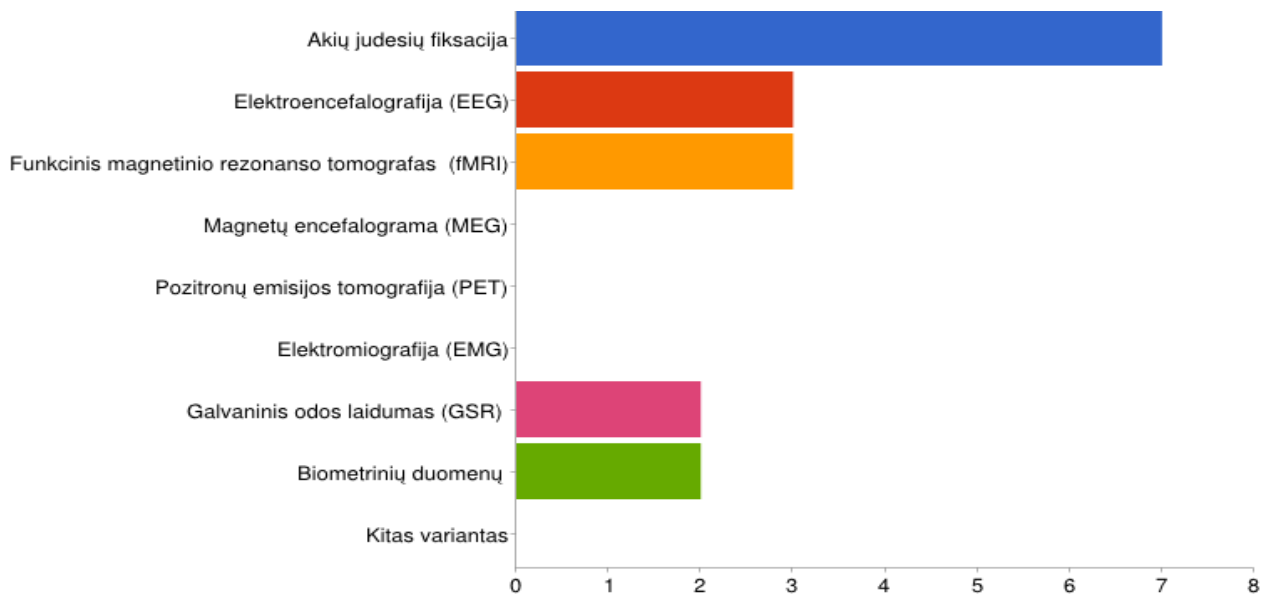
Duomenys atskleidžia, kad trys ekspertai domėjosi neurorinkodaros tyrimų taikymu versle, du – savo domėjimąsi išreiškė, kaip mažą, trys – nurodė, kad kažkiek domėjosi.

*Konkrečių neurorinkodaros tyrimų žinojimas.* Siekta sužinoti kokius neurorinkodaroje naudojamus tyrimus žino ekspertai. Apklausoje buvo pateikti pagrindiniai neurorinkodaroje naudojami tyrimai, su galimybe rinktis visus žinomus tyrimus.

Kaip matyti iš duomenų (18 paveikslas) didžioji dalis ekspertų (septyni) nurodė, kad jiems žinomas akių judesių fiksacijos tyrimas. Tiek apie Elektroencefalografija (EEG), tiek apie Funkcinio magnetinio rezonanso tomografu (fMRI) tyrimus žinojo trys ekspertai. Galvaninis odos laidumas bei biometriniai duomenys buvo pasirinkti du kartus. Kaip matoma iš grafiko nei vienam ekspertui nebuvo žinomi trys tyrimai: Magnetų encefalograma (MEG), Pozitronų emisijos tomografija (PET), Elektromiografija (EMG). Be to nei vienas ekspertas nenurodė, kad žino dar kitus naudojamus

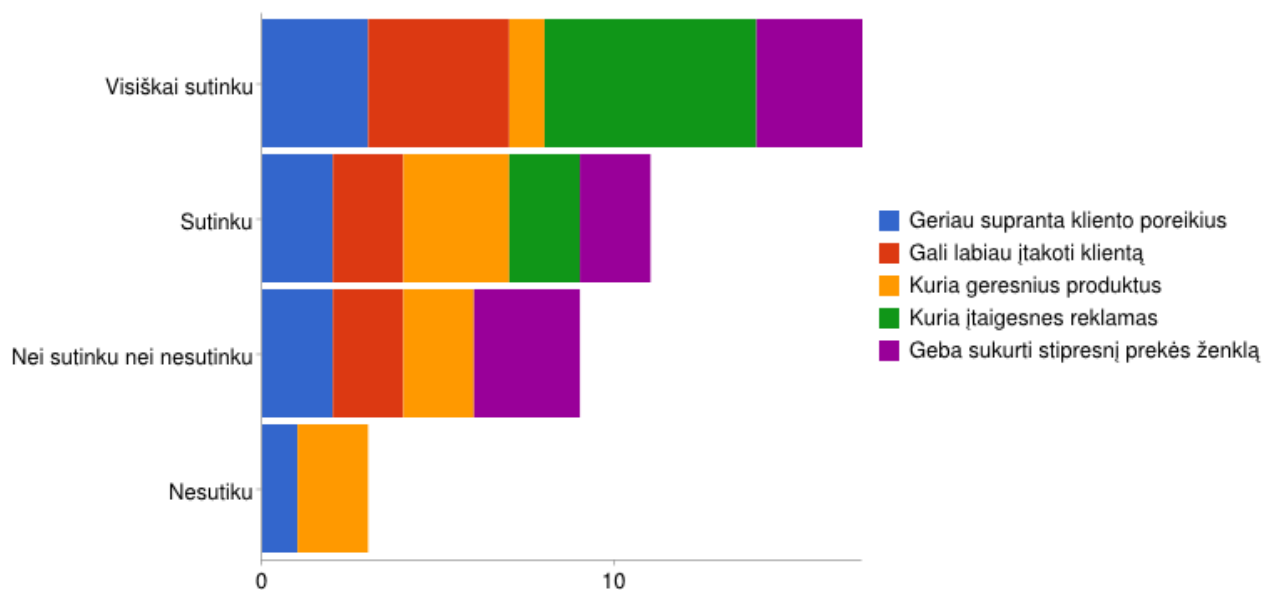
tyrimų metodus.

### 18 paveikslas. Konkrečių neurorinkodaroje naudojamų tyrimų žinojimas



Buvo siekta sužinoti ekspertų nuomonę apie neurorinkodaros naudą, kurią galimai versle būtų galima pasiekti. Buvo teirautasi, ar įmonės naudojančios neurorinkodarą, geba pagerinti su rinkodara susijusias sritis.

### 19 paveikslas. Galima neurorinkodaros nauda



Ekspertų nuomonės dėl neurorinkodaros galimybių išsiskyrė. Kaip matyti iš 2 lentelėje pateiktų duomenų, dėl galimybės kurti įtaigesnes reklamas sutiko šeši ekspertai. Tuo tarpu apie galimybę kurti geresnius produktus neigiamai pasisakė bei neturėjo nuomonės po du ekspertus. Autorės nuomone, taip galėjo atsitikti dėl dviejų dalykų:

- ⌚ Ekspertai apskritai nepritaria nuomonei, kad neurorinkodaros tyrimai būtų naudojami produktams kurti;
- ⌚ Ekspertai nėra susipažinę su visomis neurorinkodaros galimybėmis.

**2 lentelė. Galima neurorinkodaros nauda: ekspertų nuomonių procentinė išraiška**

	Visiškai sutinku	Sutinku	Nei sutinku nei nesutinku	Nesutinku
Geriau supranta kliento poreikius	3	2	2	1
Gali labiau įtakoti klientą	4	2	2	0
Kuria geresnius produktus	1	3	2	2
Kuria įtaigesnes reklamas	6	0	2	0
Geba sukurti stipresnį prekės ženklą	3	2	3	0

Duomenys taip pat rodo, kad beveik visais klausimais dalis ekspertų neturėjo konkrečios nuomonės ir rinkosi atsakymą: nei sutinku, nei nesutinku. Daroma prielaida, kad neaukštas neurorinkodaros srities pažinimas, sukelia sunkumus atsakant į konkretesnius su neurorinkodaros tyrimų duomenimis susijusius klausimus.

Buvo siekta išsiaiškinti ekspertų požiūrį į neurorinkodaros naudojimą įmonėse Lietuvoje.

**3 lentelė. Neurorinkodaros naudojimas įmonėse Lietuvoje**

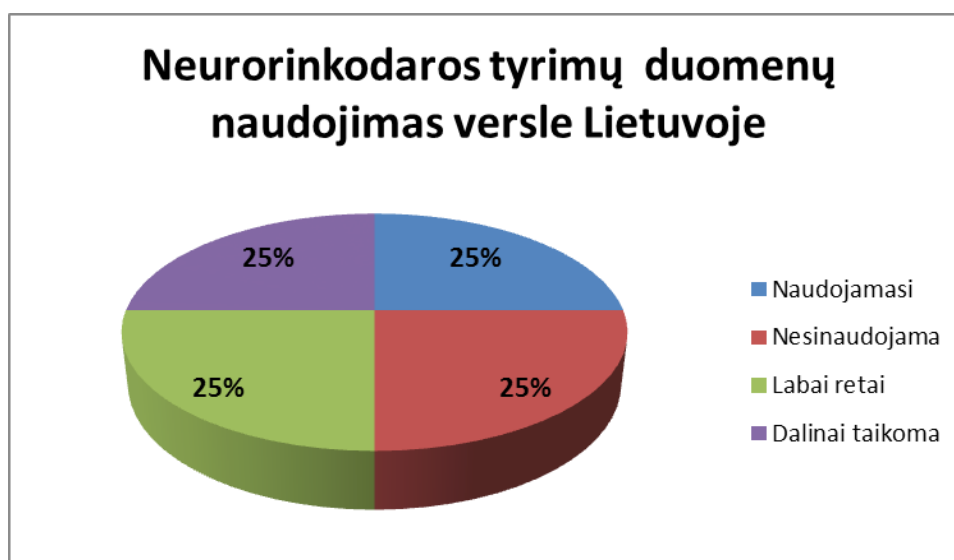
	Visiškai sutinku	Sutinku	Nei sutinku nei nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku
Nenaudoja neurorinkodaros	1	3	1	3	0
Naudoja neurorinkodarą	0	3	1	3	1
Dalinai taiko neurorinkodarą	1	3	4	0	0
Jau ilgą laiką naudoja neurorinkodarą	0	1	2	3	2

Gauti duomenys parodo, kad trys ekspertai mano, kad Lietuvos įmonėse naudojama neurorinkodara, bet taip pat trys su tuo nesutinka. Tuo tarpu dėl ilgalaikio neurorinkodaros naudojimo nesutinka didžioji dalis ekspertų (penki). Trys ekspertai sutinka, kad neurorinkodara taikoma dalinai.

Vieni iš įdomiausių duomenų yra apie tai ar ekspertai patys taiko neurorinkodarą. Kaip matyti iš duomenų rezultatai pasiskirstė po lygiai tarp besinaudojančių ir nesinaudojančių, po du ekspertus.

Tuo tarpu dar keturi ekspertai neurorinkodarą taiko arba dalinai arba labai retai. Kas įdomiausia, nors ankstesniame klausime apie neurorinkodaros naudojimą Lietuvos įmonėse (žr. 3 lentelė) net keturi ekspertai nurodė manantys, kad neurorinkodara Lietuvos įmonėse nėra naudojama, tuo tarpu net šeši ekspertai patys neurorinkodarą taiko. Žinoma negalima atmesti, kad nurodytas kaip „labai retai“ taikomas neurorinkodaros naudojimas gali būti atsitiktinis.

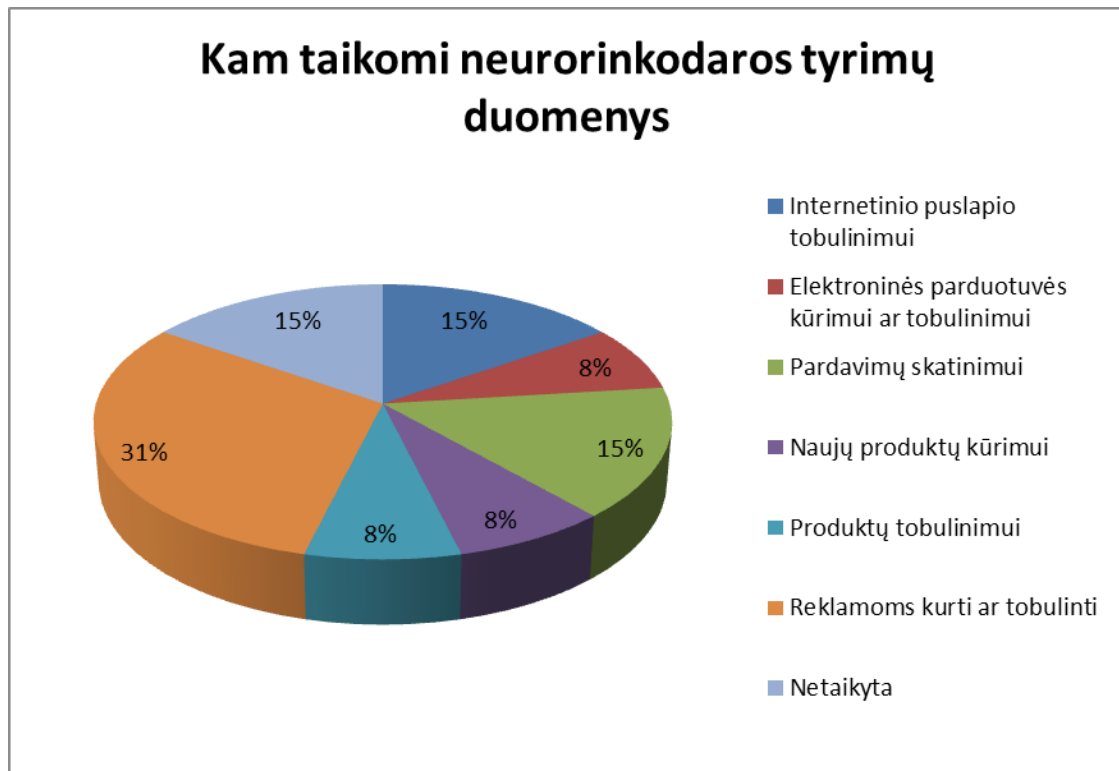
### **20 paveikslas. Neurorinkodaros tyrimų duomenų naudojimas versle Lietuvoje**



Norėta išsiaiškinti kam Lietuvoje taikoma neurorinkodara. Pateiktos pagrindinės neurorinkodaros naudojimo sritys. Nors du ekspertai nurodė, kad neurorinkodara nesinaudojo, likę galėjo rinktis tiek sričių, kiek buvo naudojimo pritaikymų. Duomenys pasiskirstė itin įdomiai (žr. 20 pav.), net keturis kartus buvo rinktasi, kad neurorinkodaros tyrimų duomenys buvo naudojami reklamoms kurti ar tobulinti. Po du kartus – internetinio puslapio tobulinimui ir pardavimų skatinimui. Naujų produktų kūrimas ir tobulinimas bei elektroninės parduotuvės kūrimas ar tobulinimas buvo pasirinkti po vieną kartą. Kaip matyti iš duomenų populiariausiais neurorinkodaros tyrimų duomenų panaudojimo būdas vis gi yra reklamoms kurti ar tobulinti, tuo tarpu orientacija į elektroninį verslą

per el. parduotuves santykinai nedidelė. Įdomu, kad neurorinkodara yra naudojama produktams kurti ar tobulinti, tiesa čia reikėtų atkreipti dėmesį, kad nebuvo detalizuota, kas yra produkto kūrimas. Juk į produkto kūrimo etapą įeina ir produkto pakuotės kūrimas, todėl negalima atmesti prielaidos, kad čia buvo minima būtent tai.

### 21 paveikslas. Neurorinkodaros tyrimų duomenų naudojimo sritys versle Lietuvoje



#### Tyrimo apibendrinimas ir išvados:

- ⌚ Apklausiant ekspertus išsiaiškinta, kad trim iš aštuonių ekspertų neurorinkodaros terminas žinomas mažai, ar nepakankamai, ko išdavoje galėtų daryti prielaidą, kad neurorinkodara Lietuvoje, marketingo specialistų tarpe nėra itin paplitusi. Autorė mano, kad ateityje neurorinkodaros žinomumas ir naudojimas plėsis, todėl šiai dienai naudojantis neurorinkodaros tyrimų duomenimis versle yra galimybė pasiekti itin gerų rezultatų dėl sąlyginai mažos konkurencijos
- ⌚ Didžioji dalis ekspertų nurodė, kad tarp neurorinkodaros tyrimų jiems geriausiai žinomas akių judesių fiksacijos tyrimas. Taip pat žinomi Elektroencefalografija (EEG), Funkcinio magnetinio rezonanso tomografo (fMRI) bei galvaninio odos laidumo tyrimai ir biometriniai duomenys. Nebuvo žinomi trys tyrimai: Magnetų encefalograma (MEG), Pozitronų emisijos

tomografija (PET), Elektromiografija (EMG). Tyrimų žinojimas sąlygoja platesnį neurorinkodaros supratimą bei atveria galimybes pritaikyti jau esamus tyrimų rezultatus versle.

- Ⓟ Nurodydami galimą neurorinkodaros naudą ekspertai sutiko, kad neurorinkodaros dėka yra galimybė sukurti įtaigesnes reklamas, labiau įtakoti klientus, kurti stipresnį prekės ženklą bei geriau suprasti klientų poreikius. Ko išdavoje galėtų formuotis neurorinkodaros naudojimo Lietuvoje versle prielaidos.
- Ⓟ Dėl neurorinkodaros naudojimo įmonėse Lietuvoje ekspertų požiūris išsiskyrė. Po lygiai pasiskirstė teigiančių, kad neurorinkodara naudojama, kaip ir tai neigiančių. Dėl nuomonių skirtumo nėra galimybės atspindėti, kokia galėtų būti padėtis Lietuvos įmonėse. Norint tikslesnių rezultatų reikėtų atlikti papildomus tyrimus.
- Ⓟ Sužinota, kad du ekspertai patys taiko neurorinkodarą, dar keturi taiko dalinai arba arba labai retai, tuo tarpu du ekspertai netaiko visai. Ateityje dėl tyrimų duomenų prieinamumo paprastėjimo naudojimo galimybės ir sritys plėsis.
- Ⓟ Išsiaiškinta, kad Lietuvoje neurorinkodaros tyrimų duomenys yra naudojami reklamoms kurti ar tobulinti. Bei internetinių puslapių, e. parduotuvių kūrimui ir tobulinimui taip pat pardavimų skatinimui. Neurorinkodara taip pat yra naudojama ir produktams kurti ar tobulinti. Ko išdavoje galima prielaida, kad ateityje neurorinkodara bus naudojama vis plačiau ir daugiau.

Tyrimo dėka buvo atskleista, kad Lietuvoje neurorinkodaros tyrimų naudojimas tiek e. versle tiek versle yra galimas. Sunku pasakyti, kiek naudojama neurorinkodaros tyrimų duomenų konkretiems rinkodaros veiksams paremti, kaip ir neaišku kokiais konkrečiais neurorinkodaros tyrimais ar duomenimis remiamasi. Iš tyrimo galima daryti išvadą, kad nors neurorinkodaros terminas žinomas, bet labiausiai suvokiamas per reklamos kūrimo prizmę. Autorės nuomone, neurorinkodaros supratimas marketingo specialistų tarpe dar nėra pakankamas, kaip ir, ko gero, naudojimas. Be to neurorinkodaros naudojimas yra slepiamas ir neviešinamas, kaip ir pasaulinėje verslo praktikoje, bijantis vartotojų reakcijos ir nepalankaus požiūrio. Žinoma, norint išsamesnių duomenų ir platesnio supratimo apie neurorinkodaros tyrimų taikymą e. versle ateityje tyrimus šia linkme reikėtų pratęsti.

## IŠVADOS

Šiame darbe buvo iškelti uždaviniai, kurių esmė suprasti kas yra neurorinkodara, kokie tyrimai yra taikomi, tų tyrimų patikimumas bei išsiaiškinti ar neurorinkodaros tyrimai yra taikomi e. versle Lietuvoje. Uždaviniai buvo išspręsti.

1. Susisteminta mokslinė informacija apie neurorinkodarą, jos atsiradimo prielaidas, raidą, kryptis, pritaikymo galimybes e. versle, rinkodaros veiksmų efektyvinimo galimybes. Aptartas verslo poreikių bei rinkodaros kitimas, ko išdavoje suaktyvėjo neurorinkodaros naudojimo aktualumo augimas. Ko išvada – neurorinkodara yra perspektyvus mokslas, kurio naudojimas tik augs ir duos apčiuopiamus rezultatus versle.
2. Apžvelgtas neurorinkodaroje esantis vartotojo paveikslas, tiriamos sritys. Žmogaus sprendimų priėmimo mechanizmas, sąmoningas ir nesąmoningas pirkimas. Prieita išvada, kad neuromokslo pagalba išsiaiškintos žmogaus smegenų veikimo paradigmos jau yra naudojamos konkrečioms rezultatams siekti. Ateityje yra prielaidų, kad atrasti metodai bus plačiai naudojami visuomeniniams (pvz. soc. Reklamoms) bei verslo tikslams siekti.
3. Susisteminti ir aptarti neurorinkodaroje naudojami tyrimai ir praktinio naudojimo klausimai. Aptartas tyrimų patikimumo klausimas. Išsiaiškinta, kad šiai dienai tyrimų patikimumas yra nepakankamas, duomenų traktavimas gali būti įvairialypis. Buvo prieita išvada, kad neurorinkodaros tyrimų duomenys naudojami rinkodaroje duoda gerus rezultatus, padeda padidinti pardavimus, gerinti prekės ženklo įvaizdį. Bet taip pat suvokta, kad neurorinkodaros tyrimai turėtų būti derinami su tradiciniais rinkodaros tyrimais, tam, kad būtų užtikrintas duomenų išsamumas ir patikimumas.
4. Aptarta dėl neurorinkodaros naudojimo kylanti etikos bei moralės problema. Buvo išnagrinėtos įvairios mokslininkų nuomonės bei pasiūlymai reglamentuoti neurorinkodaros naudojimą įstatymais ar bendrai priimtų taisyklių rinkiniais. Svarbu tai, kad į neurorinkodaros naudojimą imama žvelgti atsakingiau ir siekiama apsaugoti vartotojų ir tiriamųjų teises, privatumą bei laisvo apsisprendimo galimybę.
5. Buvo atliktas kokybinis tyrimas – ekspertų vertinimas, iš tyrimo duomenų paaiškėjo, kad neurorinkodara Lietuvoje yra žinoma nepakankamai, gana siauras neurorinkodaros taikymo supratimas, ji naudojama mažai. Nėra aiškios neurorinkodaros naudojimo sritys ir gairės. Lietuvoje neurorinkodara naudojama dažniausiai reklamoms kurti ar tobulinti.

Neurorinkodaros taikymas versle Lietuvoje dar nėra įprastas, todėl įmonės, kurios naudosis neurorinkodaros tyrimų duomenimis turės nemažas perspektyvas ir galimybes efektyviau pasiekti vartotojus.

Šiame darbe buvo aptarti moksliskai pagrįsti neurorinkodaros tyrimų duomenys ir išsiaiškinta, kurie jau yra taikomi praktikoje bei veikia. Informaciją pateiktą darbe galima naudoti kaip gaires e. verslo rinkodaros veiksmų efektyvumui didinti. Galima formuoti gaires kaip sukurti geresnes e. parduotuves, e. paslaugas, formuoti palankų vartotojų požiūrį. Šio darbo rezultatai galėtų būti naudojami Lietuvoje tiek e. verslo rinkodaroje, tiek produktų, pakuočių ar reklamų kūrimo ar tobulinimo veiksmų planavimo ir vykdymo gairėms.



## PASIŪLYMAI

- ⌚ Versle rengiant rinkodaros planus būtų paranku ir naudinga įtraukti vartotojų psichoemocinės būsenos, smegenų procesų, akių judesių fiksacijos, biometrinių duomenų, kūno reakcijų, odos ir kitus neurorinkodaros tyrimus.
- ⌚ Renkantis rinkodaros ar neurorinkodaros paslaugas teikiančias įmones, ar planuojant savo įmonės rinkodaros veiksmus, reikėtų atsargiau vertinti neurorinkodaros propaguotojų teigimus, kad rado „pirkimo mygtuką“ vartotojų smegenyse. Dar nėra patvirtinto ir patikimo visais atvejais veikiančio modelio vartotojams įtakoti.
- ⌚ Versle siekiant rinkodaros veiksmų efektyvumo siūloma neurorinkodaros tyrimus derinti su tradiciniai rinkodaros tyrimais, taip išvengiant abejonių patikimumu bei informacijos neteisingo traktavimo grėsmės. Be to skirtingų tyrimų naudojimas duoda apčiuopiamesnį ir geresnį rezultatą.
- ⌚ Lietuvos versle neurorinkodaros tyrimų duomenis rekomenduojama taikyti plačiau. Naudoti e. parduotuvių, reklamų, pakuočių kūrimui ir kt. pasitelkiant patikimus neurorinkodaros tyrimus, pvz. akių judesių fiksaciją, vartotojų psichoemocinės būsenos tyrimus, smegenų veikimo procesus, sprendimo priėmimo modelius, pirkimą įtakojančius stimulus.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

### **Moksliniai straipsniai:**

1. Pilelienė L. Neuromarketingo principai ir nauda organizacijoms: teorinis aspektas // Management theory and studies for rural business and infrastructure development Nr. 5 (29), 2011.
2. Pilelienė L. Neuromarketingo principų taikymas kainodaroje: teorinis aspektas // Management theory and studies for rural business and infrastructure development. Nr. 1 (30), 2012.
3. Wilson R. M., Gaines J., Hill R. P. Neuromarketing and Consumer Free Will // The Journal of Consumer Affairs. Vol. 42. No. 3, 2008.
4. Lee N., Broderick A. J., Chamberlain, L. What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research // International Journal of Psychophysiology No. 63, 2007.
5. Fisher, C.E., Chin, L., & Klitzman, R. . Defining neuromarketing: Practices and professional challenges. Harvard review of psychiatry, 18 (4), 230-237 p., 2010.
6. Fortunato V. C. R., Giraldo J. de M. E., Caldeira de Oliveira J. H. A Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations // Journal of Management Research Vol. 6, No. 2, 2014.
7. Dragolea L., Cotîrlea D. Neuromarketing – Between Influence and manipulation // Polish journal of management studies Vol 3., 2011.
8. Braidot, N. Neuromarketing. – España, Barcelona: Ediciones Gestion, 2009.
9. Hammou K. A., Galib H., Melloul J. The Contributions of Neuromarketing in Marketing Research // Journal of Management Research, Vol. 5, No. 4, 2013.
10. Zara A. Using neuromarketing for understanding consumer behavior online // Revista de Marketing Online, Vol.6 Nr. 1, 2012.
11. Neto J.C., Filipe J.A., Ramalheiro B. Neuromarketing: Consumers and the Anchoring Effect, // International journal of latest trends in finance and economic science Vol 1, No 4, 2011.
12. Ariely D., Berns G. S. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business // Nature Reviews Neuroscience 11, 284-292 p., April 2010.

13. Berns G. S, Moore S. E., A neural predictor of cultural popularity // Journal of Consumer Psychology, Volume 22, January 2011.
14. Murphy E. R., Illes J., Reiner P. B. Neuroethics of neuromarketing // Journal of Consumer behavior. No.7, p. 293-302, 2008.
15. Fisher, C. E., Chin, L., Klitzman, R. Defining neuromarketing: Practices and professional challenges // Harvard Review of Psychiatry, Vol. 18, No. 4, 2010.
16. Dimoka, A. How to Conduct a functional Magnetic Resonance (fMRI) Study in Social Science Research // MIS Quarterly, September 2011.
17. Krajnovic A., Sikiric D., Jasic D., Neuromarketing and customers' free will 13 Management international, Hungary, 22-24 November, 2012
18. Neuromarketing compendium, straipsnių rinkinys - e. knyga 2014.
19. Nasr L. B. Neuroscience techniques and the priming Processes Significance to neuromarketing advertising // European Scientific Journal, Vol.1 2014.
20. Montague, R. Free will // Current Biology, 18 (4), 2008.
21. Baležentis A., Žalimaitė M. Ekspertinių vertinimų taikymas inovacijų plėtros veiksnių analizėje: Lietuvos inovatyvių įmonių vertinimas // Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai, ASU, 3 (27), 23 p., 2011.
22. Pop N. A., Iorga A. M. A new challenge for contemporary marketing – neuromarketing // Management & Marketing Challenges for the Knowledge Society, Vol. 7, No. 4, pp. 631-644, 2012.

### **Knygos:**

23. Tidikis R. Socialinių mokslų tyrimų metodologija. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto leidybos centras, 2003.
24. Arvydas Bakanauskas, Vytautas Liesionis Elektroninis marketingas. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2008.
25. Covey S. R. 7 sėkmės lydimų žmonių įpročiai. Kaunas: Mijalba, 2006.
26. Dispenza J. Atsikratykite įpročio būti savimi. Kaunas: Mijalba, 2014.
27. Vestonas T. Anatomijos atlasas. Vilnius: Gamta, 1997.
28. Genco S., Pohlmann A., Steidl P., Neuromarketing For Dummies. US, 2013.

## **Interneto šaltiniai:**

29. Boricean V. Brief history of neuromarketing. The International Conference on Economics and Administration, Faculty of Administration and Business, University of Bucharest, Romania ICEA – FAA Bucharest, 14-15th November, 2009

Prieinama per: [http://66.49.138.74/monajat121.com/Marketing/Nouro%20Makketing/119\\_pdfsam\\_ICEA\\_FAA\\_2009.pdf](http://66.49.138.74/monajat121.com/Marketing/Nouro%20Makketing/119_pdfsam_ICEA_FAA_2009.pdf) (Žiūrėta 2015 03 20)

30. Morin C. Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior, Symposium: consumer culture in global perspective 2011. Prieinama per:

[http://www.academia.edu/969189/Neuromarketing\\_The\\_New\\_Science\\_of\\_Consumer\\_Behavior](http://www.academia.edu/969189/Neuromarketing_The_New_Science_of_Consumer_Behavior) (Žiūrėta 2015 03 23)

31. Max Sutherland, Neuromarketing: What's it all about?, Australian Neuromarketing Symposium at Swinburne University (Melbourne), February 2007. Prieinama per:

[http://www.sutherlandsurvey.com/Columns\\_Papers/Neuromarketing%20-%20Whats%20it%20all%20about%20-%20March%202007.pdf](http://www.sutherlandsurvey.com/Columns_Papers/Neuromarketing%20-%20Whats%20it%20all%20about%20-%20March%202007.pdf) (Žiūrėta 2015 03 22)

32. Harihara, A, Adam M. T. P., Fuong Kai Towards understanding the interplay of cognitive demand and arousal in auction bidding. Twenty Second European Conference on Information Systems, Tel Aviv 2014. Prieinama per: <http://ecis2014.eu/E-poster/files/0259-file1.pdf> (Žiūrėta 2015 03 23)

33. Palokangas L. Measuring the Willingness To Purchase using methods of neuromarketing, 2010. Prieinama per: [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/15673/thesis\\_ja\\_kansilehti.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/15673/thesis_ja_kansilehti.pdf?sequence=1) (Žiūrėta 2015 03 18)

34. <http://en.wikipedia.org/wiki/Neuromarketing> (Žiūrėta 2015 03 16)

35. <http://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/what-is-neuromarketing.htm> (Žiūrėta 2015 03 16)

36. <http://dictionary.reference.com/browse/neuromarketing> 10 (Žiūrėta 2015 03 18)

37. <http://www.neuromokslas.lt/2011/11/01/su-gimtadieniu-fmri/> (žiūrėta 2014 08 06)

38. <http://www.neurosciencemarketing.com/blog/> (Žiūrėta 2015 01 16)

39. Mediasauce, [http://neuro.mediasauce.com/images/your\\_brain.png](http://neuro.mediasauce.com/images/your_brain.png) (Žiūrėta 2015 03 17)

40. Prमित D., Ganguly S. <https://pratibimbtapmi.wordpress.com/2012/09/18/neuromarketing-the-power-of-the-subconscious/> (Žiūrėta 2015 03 22)

41. PBT Consulting, <http://tommytoy.typepad.com/tommy-toy-pbt-consultin/product-design-and-development/page/11/> (Žiūrėta 2015 04 01)

42. Dimoka A., Pavlou P. A., Davis D. F., Neuro-is: the potential of cognitive neuroscience for information systems research, Twenty Eighth International Conference on Information Systems, Montreal, 2007. Prienama per:

[http://www.fox.temple.edu/minisites/neural/documents/ICIS\\_Potential%20of%20Cognitive%20Neuroscience%20to%20IS%20Research\\_REV\\_submitted.pdf](http://www.fox.temple.edu/minisites/neural/documents/ICIS_Potential%20of%20Cognitive%20Neuroscience%20to%20IS%20Research_REV_submitted.pdf) (Žiūrėta 2015 04 10)

### **Studijos:**

43. Paunksnienė Ž. Pardavimo aplinkos sukeltų emocijų raiška pirkėjų elgsenoje, Daktaro disertacija, Kaunas : ISM Vadybos ir ekonomikos universitetas, 2013.

44. Bartulytė G. Neuromarketingo principų taikymo vaizdinėje reklamoje modeliavimas, Magistro darbas. Vytauto Didžiojo universitetas, darbo vadovė Pilelienė L., 2013.

## SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA

Mokslui tobulėjant, atrandami nauji būdai pasiekti vartotoją, pasitelkiant žinias apie smegenis, bei jų veiklą. Žinios apie atskiras smegenų dalis, jų įtaką vartotojų požiūriui, impulsyvių pirkimų prigimtį ir prioritetų teikimą, sąmoningus ir nesąmoningus sprendimus, įtakoja naują požiūrį į produktų ar paslaugų kūrimą, elektroninių parduotuvių patogumo ir patrauklumo didinimą, prekių ženklų kūrimą ar žinomumo ir patrauklumo didinimą, reklamų kūrimą. Visus šiuos dalykus sujungia ir tiria neurorinkodara. Tai mokslas apjungęs rinkodaros poreikius ir neuromokslo (t. y. mokslo apie smegenis) pasiekimus. Dėl neurorinkodaros tyrimų brangumo, naudojamos technikos sudėtingumo bei ne visada aiškių rezultatų, neurorinkodara yra dar ganėtinai mažai naudojama versle, ypač Lietuvos įmonėse, nors jos taikymas galėtų duoti apčiuopiamų rezultatų.

Magistrinio darbo objektas - elektroninio verslo rinkodaros veiksmų efektyvinimo, e. parduotuvių, interneto svetainių, naujų produktų ar paslaugų, reklamos, prekių ženklų kūrimo ar tobulinimo galimybė taikant patikimus neurorinkodaros tyrimus. Magistrinio darbo tikslas yra atsakyti ar neurorinkodaros tyrimai gali būti taikomi elektroniniame versle.

Ieškomi atsakymai ar neurorinkodaros tyrimai gali įtakoti pardavimus, ar jų taikymas padeda sukurti naudingesnius, geresnius, reikalingesnius, labiau vartotojų poreikius atitinkančius produktus ar paslaugas. Ar galima sukurti įtaigias reklamas. Darbe siekiama nustatyti kokie neurorinkodaros tyrimai efektyviausiai atskleidžia vartotojų elgseną. Išanalizuoti tyrimų taikymo pavyzdžiai bei pritaikymo galimybės e-versle. Aptarta neurorinkodaros tyrimų taikymo etiškumo problema. Išsiaiškintos neurorinkodaros žinomumo, taikymo e. versle Lietuvoje tendencijos.

## SANTRAUKA ANGLŲ KALBA

Science advances, discovered new ways to reach the consumer, based on knowledge about the brain, and their activities. Knowledge of the separate parts of the brain and their impact on consumer attitudes, impulsive nature of the procurement and prioritization, the conscious and unconscious decisions that affect a new approach to the development of products or services, electronic shopping convenience and attractiveness, branding or awareness and the creation of commercials. Neuromarketing is exploring all of these things. It combine the marketing needs and neuroscience achievements. Neuromarketing research for it's high cost, and complexity of the techniques used are not always show clear results. Neuromarketing is still relatively little used in business, especially in Lithuanian enterprises, although this could lead to tangible results.

The object - business marketing action efficacy question. Masters aim is to answer or Neuromarketing research can be applied to electronic business. To find answers: is Neuromarketing research can influence sales, is their application helps to create a more useful, better, more relevant, more consistent with the needs of users products or services. Is it possible to create a good advertising. The paper aims to determine effective Neuromarketing research that reveals consumer behavior. In this work is discussed about the ethical problem of Neuromarketing.