

AZ ISMERETLEN ISMERŐS – A NEUROMARKETING IRÁNTI ATTITÚDOK SZENTIMENTELEMZÉSE

THE UNKNOWN ACQUAINTANCE – SENTIMENT ANALYSIS OF ATTITUDES TOWARDS NEUROMARKETING

A neuromarketing a 2010-es évek második felére elfoglalta az őt megillető helyet mint akadémiai kutatási terület és mint gyakorlati piackutatási tevékenység egyaránt. Világszerte alkalmazzák jobbra termékfejlesztési célokra, illetve a fogyasztói motivációk és döntéshozatali metódusok pontosabb definiálására. Mégis, a szakirodalomból hiányzik a neuromarketing mint jelenség iránti fogyasztói attitűdök feltárása: a kezdeti etikai problémák és szakmai balfogások nagyban hátráltatták reputációjának építését, így jellemzően negatív konnotáció övezi a közvélemény részéről. Vizsgálatuk során a szerzők ezt a hiányt igyekeznek pótolni: a SentiOne social listening szoftver segítségével összegyűjtötték a közösségi médiában 2017-ben és 2018-ban megjelent összes „neuromarketing” említést, majd tartalomelemzés segítségével csoportosították őket. Eredményeikben feltárják a neuromarketinggel kapcsolatos megnyilvánulások általános helyzetét, kategorizálják a nyilvános tartalmakat, ezáltal felvázolnak egy szofisztikáltabb képet a neuromarketing iránti attitűdökről. Megvizsgálva, hogy ezek hogyan viszonyulnak a tudományterület elméleti felvezetésükben részletezett valós helyzetéhez, eredményeik segítségével fényt próbálnak deríteni arra, hogy a tudományos diskurzuson és kutatásokon, valamint a piaci-gyakorlati alkalmazásokon túl milyen általános nevelő feladat hárul a terület művelői számára a terület elfogadásának növelésére.

Kulcsszavak: neuromarketing, social listening, szentimentelemzés

By the middle of the 2010s, neuromarketing had become a full-fledged academic discipline as well as a relevant practical market research activity. It is now used worldwide for primarily product development purposes and to gain deeper insight into consumer motivation and decision-making methods. Still, there is a gap in the literature regarding consumer attitudes towards neuromarketing as a phenomenon; ethical issues and professional errors in the initial phases of its existence as a field of study have greatly hindered the development of its reputation, which explains the public's generally negative stance towards the area. The present study is aimed at filling the aforementioned gap: using the SentiOne social listening software, the authors gathered all mentions of the term “neuromarketing” within the Hungarian-language social media space published during the years 2017–2018 and conducted a content analysis. Their results reveal a general state of mind about the area of neuromarketing. Publicly available online manifestations in the topic are categorized thereby outlining a more sophisticated picture of consumer attitudes towards neuromarketing. By examining how these relate to the actual state of the field as detailed in their theoretical review, their results attempt to shed light on the additional educational tasks of practitioners beyond scientific discourse and practical applications to increase the field's general acceptance.

Keywords: neuromarketing, social listening, sentiment analysis

Funding/Finanszírozás:

A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban. The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerzők/Authors:

Dr. Varga Ákos, egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem, (akos.varga@uni-corvinus.hu)

Dr. Csordás Tamás, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem, (tamas.csordas@uni-corvinus.hu)

A cikk beérkezett: 2020. 09. 22-én, javítva: 2021. 04. 20-án, elfogadva: 2021. 05. 06-án.

This article was received: 22. 09. 2020, revised: 20. 04. 2021, accepted: 05. 06. 2021.

A neuromarketing kutatásának története lassan két évtizedes múltra tekint vissza. A 2000-es évek elejétől erősödött az igény a piackutatási gyakorlatok szofisztikáltabbá tételére, az egyik válasz pedig a diagnosztikai eszközök mind szélesebb körű alkalmazásában rejlett, amelyek segítségével rávilágíthatunk a fogyasztói motivációk tudatosan nem artikulált hátterére, előre vetítve pontosabb piaci előrejelzéseket. A kezdeti botladozások után mára a neuromarketing megtalálta az őt megillető helyét a piackutatás nemzetközi elméleti és gyakorlati területein egyaránt. Láthatóvá vált az akadémiai, valamint a gyakorlati, piaci megközelítések szétválása: előbbi fogyasztói neurotudomány (consumer neuroscience), utóbbi neuromarketing néven rögzült (Varga, 2016).

Az elmúlt évek során számos tanulmány foglalkozott a fogyasztói magatartás neuromarketing-eszközökkel vizsgálható területeivel (Karmarkar & Plassmann, 2019), úgy mint márkázás (Erk et al., 2002; Esch et al., 2012; McClure et al., 2004; Reimann et al., 2010), árazás (Knutson et al., 2007), bizalom (Riedl et al., 2010), döntéshozatal (Deppe et al., 2005; Kenning & Plassmann, 2005). A kognitív folyamatok vizsgálatán túl hangsúlyos szerepet kapnak az érzelmek (Barrett, 2017) mint a fogyasztói döntéshozatal megkerülhetetlen mozgatórugói. Érdekes módon annak ellenére, hogy a neuromarketinget komoly etikai viták övezték (Brammer, 2004; Wilson et al., 2008), a neuromarketing iránti attitűdök vizsgálata gyerekcipőben jár (Bakardjeva & Kimmel, 2016).

A bevett marketingkutatói módszerek évtizedes múltra visszatekintő, noninvazív (beavatkozásmentes), megbízható módszerek, amelyek élvezik a válaszadók bizalmát. A neuromarketing ugyanakkor kettős problémával áll szemben: relatíve új területként eredendő bizalmatlanság övezi, amelyet a „neuro” előtag, vagyis a neurológia, illetve a pszichológia területéhez köthető irány tovább mélyít. Az ide tartozó módszerek ugyanis közvetlen vagy közvetett módon valamilyen agytevékenységet mérnek, így a laikusok számára (mind kutatói, mind válaszadói körben) növekvő aggodalmat keltenek, gyakran összekötve a fogyasztói magatartás manipulálására való törekvéssel (Murphy et al., 2008; Ulman et al., 2014). Épp ezért fontosnak véljük a neuromarketing iránti attitűdök tanulmányozását, hogy átfogó képet kapjunk az iránta tanúsított viszonyulások aktuális irányáról és erősségéről.

Jelen tanulmányunkban az attitűdök feltárása révén megtesszük az első lépést afelé, hogy elősegítsük a neuromarketing-kutatások során alkalmazott diagnosztikai eszközök által feltárt eredmények elfogadását és csökkentsük az iránta tanúsított bizalmatlanságot. Hangsúlyozzuk, hogy tanulmányunk nem a neuromarketing módszertanán alapuló kutatási eredményeket tartalmaz, hanem a neuromarketing mint fogalomkör iránti viszonyulást vizsgálja online szentimentelemzés segítségével.

Az elfogadás elsődleges színtereként a közösségi médiát választottuk vizsgálati területünknek. Nemzetközi szinten folyó kutatások gyakran vizsgálják a közösségi hálózatok a szervezetek és közönségük közötti kapcsolatokra gyakorolt befolyásoló szerepét: a kezdetben csupán kiegészítő elemként megjelenő kommunikációs for-

ma (ugyanis a szervezetek teljes mértékben ellenőrzésük alatt tartották a felhasználóknak szánt üzeneteket) e platformok megjelenésével átalakult, szimmetrikussá vált, hiszen a felhasználók maguk is információkat állítanak elő és terjesztenek a szervezetekről a közösségi médián keresztül. Így mára a szervezetek egyik fő célkitűzése a közösségi hálózatokon történő megjelenésük során az, hogy állandó, kétirányú kapcsolatot ápoljanak célközönségükkel a viralitás, a nagyobb láthatóság kedvéért. A későbbiekben bemutatott neuromarketing jelentős segítséget nyújthat a felhasználói magatartás előrejelzéséhez és a szervezetek közönségét bevonó tartalom fejlesztéséhez. A neuromarketing lehetővé tette a társadalmi befolyásolás relevanciájának bemutatását a közösségi hálózatokban is: a felhasználók hajlamosak mások viselkedését utánozni, amennyiben ez tűnik az elvárt viselkedésnek (azaz, ha a felhasználók úgy látják, hogy a kapcsolati hálójukban sokan megosztanak egy bizonyos posztot, hajlamosak hasonlóan cselekedni [ld. pl. De Choudhury, 2009]). E tényezők figyelembevételével úgy véljük, a közösségi médiában szereplő, neuromarketing-tárgyú említések jelentős mértékben befolyásolhatják a felhasználók e terület iránti attitűdjét.

Kvalitatív tartalomelemzésünkhöz a SentiOne közösségimédia-figyelő (social listening) online szoftver segítségével gyűjtöttünk adatokat: a 2017-2018-ban írt magyarországi közösségimédia-emléteket kategorizáltuk és elemeztük a PANAS (Positive and Negative Affect Schedule) (Crawford & Henry, 2004) és a VADER (Valence Aware Dictionary for sEntiment Reasoning) keretrendszerét felhasználva (Hutto & Gilbert, 2015).

Elméleti felvezetés

Felhasználói attitűdök

A marketingirodalom széleskörűen taglalja a fogyasztói magatartás témakörét, elsősorban valamely termék megvásárlása vagy szolgáltatás igénybevételének konkrét aktsza szempontjából (Ajzen, 2008). A vásárlás megvalósulásakor, valamint azt megelőzően és utána számos további pszichológiai részfolyamatot különíthetünk el a problémafelismeréstől a vásárlási folyamat értékeléséig, mint például a vásárlási döntés szempontjából releváns információk keresése, ezek kiválasztása, az eladási hely (online és offline) és az eladó kiválasztása. Shapiro (2011) a hagyományos megközelítésen túl árnyalja a képet a felhasználók (azaz nem csupán a fogyasztók) számára nyújtott, a digitalizáció térnyeréséből fakadó előnyökkel, rávilágítva, hogy az online jelenlét életünkre gyakorolt hatása közvetlenül befolyásolja egy adott termék vagy márka, szolgáltatás vagy vállalat sikerességét. A felhasználói élmény javításával és az online tér nyújtotta előnyök kihasználásával jelentős üzleti előnyre lehet szert tenni.

Bár a fogyasztói magatartást számos külső (társadalmi, kulturális) tényező is befolyásolja, kutatásunk strukturalása és az általunk alkalmazott módszertan szempontjából az egyéni faktorok (percepció, tanulás, memória, motiváció, személyiség, attitűd) közül elsősorban az attitűdre fókuszálunk.

A magatartást befolyásoló tényezők között meghatározó szerepet töltenek be az attitűdök (Brunel et al., 2004; Coulter & Punj, 2004; Sengupta & Fitzsimons, 2004), azaz az adott márka (termék vagy szolgáltatás) iránt tanúsított bizonyos mértékű viszonyulás, amely lehet kedvező (elfogadó) vagy kedvezőtlen (elutasító). Mi több, egy új technológia (vagy eljárás) iránti attitűd központi szereppel bír az innováció elfogadása kapcsán is (Keszey & Zsuk, 2017). Az attitűd kialakulásukban fontosak a befogadó egyén előzetes tapasztalatai, valamint elvárásai az attitűd tárgyával szemben, ennek megfelelően fontos szerepük van például az egymással versengő márkák közti választásban.

Az attitűdök jellemzően három komponensre bonthatók: magatartási, kognitív (tudás, hit) és affektív (érzelmelek), amelyek együttesen alakítják ki a végleges viszonyulást (Hofmeister-Tóth, 2014). Az online térben, a felhasználók által előállított tartalmak (user-generated content, UGC) (mint például online újságcikkek kommentszekcióinak bejegyzései) lényegesen kötetlenebb formát öltenek, így az érzelmelek jóval hangsúlyosabbak (Kim & Ketenci, 2020), mint egy személyes találkozás esetében. Kutatásunkhoz ezért választottuk az online szentiment (érzelem) elemzését, mint az attitűdök kialakulásának lényeges aspektusát vizsgáló automatizált módszert.

A neuromarketing bemutatása

Az orvosi képkalkoló eljárások, a neurológiai kutatások technológiai fejlődése, a felhasznált eszközök (t.i. EEG, fMRI) számos terület számára kínáltak új megközelítési lehetőségeket, amelyek közül a gazdasági és üzleti tudományágak az elsők között kezdték kiaknázni a bennük rejlő lehetőségeket (Camerer, 2003; Glimcher & Rustichini, 2004; Zak, 2004; Kenning & Plassmann, 2005). A marketingkutatók a klasszikus kvalitatív és kvantitatív módszertani spektrum mellett új kutatási megközelítésként fedezték fel az idegtudományi módszerekben rejlő potenciált. A tudományág fejlesztésének korai szakaszában a „neuromarketing” elnevezést javasolták a közgazdaságtan, a pszichológia, a biológia és az orvostudomány interdiszciplináris tanulmányok kategorizálására (Smidts, 2002). Szűken értelmezve tehát a neuromarketing a neurotudományi módszerek marketinggel kapcsolatos problémákra (a piaci és cserefolyamatokkal kapcsolatos emberi viselkedés elemzésére és megértésére) történő alkalmazását jelenti (Lee et al., 2007).

A terület fejlődése a kezdeti definíciók és alkalmazási lehetőségek megállapítása után ugrásszerű növekedésnek indult, beleértve a neurotudományi és radiológiai fejlesztések társadalomtudományi kutatók számára is rendelkezésre álló eszközeinek mind szélesebb körű felhasználását (Lee et al., 2007; Ohme et al., 2009). A neuromarketinget elsősorban a fogyasztói magatartás és a vásárlási aktusok döntéshozatali folyamatainak tanulmányozására használják, hogy jobban megértsék a vásárlási döntések hátterében zajló pszichológiai jelenségeket és érzelmeket, valamint átfogóbb elemzést nyújtsanak az olyan marketingelemek hatékonyságáról, mint a reklám, a termékelhelyezés vagy a márkázás (Reimann et al., 2009). Az ilyen tanulmányok

önmagukban többnyire pusztán akadémiai jellegűek, bár egyértelműen megpróbálják kidolgozni és hasznosítani a gyakorlati marketingre vonatkozó ajánlásokat.

A neuromarketing-kutatások lehetővé tették nem csupán az üzenetek, de azok hordozófelületeinek elemzését is, meghatározva a fogyasztók (ez esetben inkább nézők) érzelmi reakcióit (Baraybar-Fernández et al., 2017; Vences et al., 2020), például az audiovizuális reklámüzenetekben kiváltott érzelmelek és az alany memóriájára gyakorolt hatás közötti kapcsolat feltárásával. Az alapérzelmelek (öröm, meglepetés, düh, undor, félelem és szomorúság) hagyományos (kérdőíves) és neuromarketing-technikákkal történő vizsgálata során az eredmények azt mutatták, hogy mind a hirdető tevékenysége, mind az üzenet felelevenítése szempontjából a leghatékonyabbnak a szomorúság bizonyult. Vecchiato et al. (2014) megerősítették a neuromarketing-eszközök hatékonyságát: egy EEG segítségével elvégzett kutatásukban bizonyították, hogy képesek olyan rejtett információtartalmakat feltárni, amelyek egyébként (a tradicionális kutatási módszerek előtt) rejtve maradnak.

Az elméleti vizsgálódásokon túlmenően, a gyakorlati alkalmazás oldaláról mára elmondható, hogy világszerte számos cég kínál különböző neuromarketing-alapú kutatási szolgáltatást, többnyire szemkamera és EEG felhasználásával. E kutatócégek egy része igyekezett a fogalomkör hírértékét kihasználva hangzatos, túlzásokba eső ígéretekkel reklámozni szolgáltatásaikat, aminek köszönhetően meglehetősen vegyes attitűdöket sikerült kialakítaniuk a neuromarketing iránt (Fisher et al., 2010). Így például a neuromarketing tágabb értelmezhetőségét gátló kérdés, hogy a vonatkozó kutatások mennyire öncélúak (pl. az agyműködés impozáns képeivel ábrázolt, noha mérsékelt gyakorlati jelentőségű és/vagy hozzáadott értékű kutatások és/vagy eredmények), avagy szolgálnak valós célokat, mutatnak be például új, más módon be nem szerezhető eredményeket (Lee et al., 2018).

Összességében, a biometriai módszerek alkalmazása a marketingkutatás fogyasztói magatartással foglalkozó területén nem teljesen újkeletű, de növekvő népszerűsége és médiajelenléte az elmúlt egy-másfél évtizedre vezethető vissza.

A közösségi média mint felhasználói információs csatorna

A közösségi médiával kapcsolatos kutatásokból kitűnik, hogy a felhasználói elköteleződés, a részvétel és a bevonódás a marketing új, az internet által jelentős mértékben átalakított korszakában központi elemmé vált. Megállapítást nyert például, hogy a vállalat (vagy képviselője – pl. influencer) által a népszerű közösségi oldalakon kommunikált tartalom jellemzői miként befolyásolják a felhasználói viselkedést: a szórakoztató tartalom hatása a legkiemelkedőbb, a márkához kapcsolódó, információkkal ellátott bejegyzések (a lájkolások és a kommentek révén) pedig növelik az elkötelezettség szintjét (Cvijikj & Michalhes, 2013). A közösségi média népszerű felületein (Facebook, Twitter) zajló kommunikáció lehetővé tette korábban elképzelhetetlen mennyiségű és mélységű interakció létrejöttét (Mitchell & Page, 2013; Zou et al., 2018). Ezeket

a felületeket kutatók olyan webalapú szolgáltatásokként jellemezték (Boyd & Ellison, 2008), amelyek az egyének számára lehetővé teszik egy publikus vagy kevésbé publikus profil létrehozását, az ismerősi, baráti kör kiválasztását, valamint e kör különböző tevékenységeinek nyomon követését. Ezen túlmenően az egyéneknek lehetőségük nyílt a tevékenységek (vagy tartalmak) terjedését is befolyásolni: a megosztások vagy meg nem osztások hálózata soha nem látott terjedési, vagy épp ellenkezőleg, elhallgatási mintázatokat hozott létre. A felhasználók által előállított tartalmak szorosan összefüggenek a szájreklám (word-of-mouth, WOM) jelenségével, a döntéseket és az elégedettséget befolyásoló faktorok egyik legjelentősebbjével (Anderson, 1998; Arndt, 1967). A hagyományos WOM-definíció mára kiegészült az online környezetben fellelhető folyamatok értelmezésére online szájreklám (electronic word-of-mouth; e-WOM) néven (Dellarocas, 2003), amelynek a gyors terjedésen túli érdekessége, hogy jóval nagyobb arányban vesznek részt a folyamatban ismeretlenek, de az ő kumulált hatásuk nem kevésbé befolyásoló erejű (Markos-Kujbus, 2016).

A közösségi médiában megjelenő felhasználói attitűdök vizsgálata márkákkal kapcsolatos kutatások esetén jó visszajelzést nyújt a márkatulajdonosok számára (Klostermann et al., 2018). A közösségi médiában jelen lévő zsongást (buzz) például a sajtó egyre inkább a közvélemény egyik mutatójának tekinti (Anstead & O'Loughlin, 2014). Elemzése egyfajta tükröt tarthat a kutató elé arról, hogy egy adott témát milyen módokon fogadtak be a megnyilvánuló felhasználók. Shen et al. (2017) azt kutatták, hogy a média által vezérelt érzelmek felhasználhatók-e a jövőbeni megtérülések előrejelzésére, bizonyítékot szolgáltatva a közösségi hálózatokon terjedő hírek és a hozzájuk kapcsolódó érzelmek tényleges piaci kihatásairól.

A felhasználók által előállított tartalmak elemzése során ugyanakkor figyelembe kell venni azok heterogenitását. Megkülönböztethetjük például azokat a szituációkat, amikor a felhasználóknak közvetlen tapasztalataik vannak az adott vizsgálat tárgyával (márka, szolgáltatás, jelenség stb.), illetve azokat, amikor csupán perifériális szerepet játszanak. Ennek eredményeképpen számításba kell venni az elemzett szöveg (komment, poszt stb.) táralását (framing) (Green & Jenkins, 2011) és kontextusát annak érdekében, hogy minél pontosabb képet kapjunk a fogyasztók valós érzelmi attitűdjéről (Klostermann et al., 2018). A közösségimédia-felületeken oly gyakran előforduló márkaközösségek szerepe is kiemelkedő, jelentős mértékben hozzájárul az adott márka és a közönsége között fennálló kapcsolatok ápolásához (McAlexander et al., 2002; Laroche et al., 2013), elsősorban az információmegosztás megkönnyítése és az interakciók gyakoriságának fokozása révén. Ez a fajta interakció (t.i. az információ rendelkezésre állása és az interakciók számának gyakorisága) hozzájárul a bizalom kialakulásához, amely segít az esetleges bizonytalanságok leküzdésében és egy újítás fogyasztói elfogadásában (Talukder & Quazi, 2011).

Látható, hogy a közösségi médiában tapasztalható attitűdök vizsgálata jelentős mértékben a különböző márkákra koncentrálnak. Azonban jelen vizsgálatunk tárgyául ezút-

tal márka helyett a fentebb bemutatott neuromarketinget választottuk. Fontosnak tartjuk a neuromarketing iránti attitűdök vizsgálatát, hiszen segítségével lényegesen több információhoz juthatunk a kutatások során (Plassmann et al., 2007), mint a ma alkalmazott legnépszerűbb módszerek esetében: míg a fogyasztói magatartás kutatásának hagyományos módszerei (pl. fókuszcsoportos interjú, projektív technikák, vagy a különböző megkérdezési módszerek) a tudatosan artikulált válaszok mérésére szolgálnak, addig a neuromarketing a technológiai eszközök felhasználásával a döntések hátterében meghúzódó tudatalatti vizsgálatára vállalkozik (Lee et al., 2007; Ramsøy, 2014; Zurawicki, 2010). A tudatalatti vizsgálatával kapcsolatos általános vélekedés, az esetleges bizonytalanságok, a módszer iránt tanúsított elfogadás vagy elutasítás befolyásolhatja a kutatási eredményeket, illetve magának a módszernek az alkalmazhatóságát.

A bizonytalanság csökkentése érdekében fontosnak tartjuk megjegyezni Varga et al. (2020) alapján, miszerint „a tudatalatti marketing szempontról vizsgálata a következő három alaptézisre épít: (1) Döntéseinket a tudatalatti nagyban befolyásolja, így az egyes döntések hátterében húzódo okokra nem tudunk kielégítő magyarázattal szolgálni. (2) Az érzelmeink jelentősen befolyásolják ítélté- pességünket és választásainkat. (3) A legtöbb döntést nem az információk teljes birtokában hozzuk, sokkal inkább részinformációk alapján, jobbra azonnal döntünk.”

A neuromarketing és a hagyományos módszerek inkább kiegészítő, mint helyettesítő relációban értelmezhetők (Plassmann et al., 2015): a szakirodalomban fellelhető kutatások új eredményei a legtöbb esetben a két különböző adathalmaz összehasonlításának diszkussziójából fakadnak.

Kutatási módszertan

Jelen tanulmányunk kétlépcsős megközelítést mutat be, amely magában foglalja az adatgyűjtést, a klaszterezést, az összesítést, valamint a neuromarketinghez kapcsolódó UGC-szövegelemzést. A kutatás során célunk volt az adatok rendszerezése során kapott csoportok elemzésével átfogó képet adni a mintába került beszélgetésekben a felhasználók neuromarketing iránti attitűdjéről, ezáltal az előre megadott attribútumok helyett feltárni és elemezni a valós érzelmi viszonyulásokat.

A kitűzött cél eléréséhez az online szentimentelemzés módszerét választottuk, amely az érzelmi irányultságok (megítélések) meghatározásának valós idejű, automatizált eljárása: szisztematikusan összegyűjti és elemzi az online véleményeket a megadott keresési feltételeknek megfelelően (Kucuktunc et al., 2012; Argamon et al., 2009; Jang et al., 2013). A nagyszámú közösségimédia-plattformokon látható tartalmak éppen a töredezettségük miatt állítják kihívás elé az elemzés gyakorlatát: mind mennyiségüket tekintve, mind a kommentek rövidségéből fakadóan az érzelmek kifejezésének módja jelentősen átalakult (Hutto & Gilbert, 2015). E diverzifikált tartalom rendszerezésére, az elemezhetőségre való törekvés olyan strukturált benchmark „szótárakat” hozott létre, mint a LIWC, ANEW,

VADER vagy az SWM. Az általunk használt SentiOne platform a VADER (Valence Aware Dictionary for sEntiment Reasoning) szótárt alkalmazza, amely különösen alkalmas a mikroblogok környezetében történő vizsgálódásra (Hutto & Gilbert, 2015).

A SentiOne (www.sentione.hu) teljes Európát lefedő, 30 nyelven beszélő és webes szöveganalitikán alapuló social listening szoftvere kulcsszavas keresés alapján, valós időben vagy akár három évre visszamenően figyel, indexálja és elemzi az internetes fórumokon, blogokon, weboldalakon és közösségimédia-csatornákon közzétett publikus szöveges tartalmak minden típusát, melyek önmagukban vagy kontextusukban tartalmazzák a felhasználó által előre definiált és a platformra felvitt kulcskifejezések bármelyikét. A releváns tartalmakat, kvantitatív kutatás céljából és ezt megkönnyítendő, különböző fókuszpontok és kutatási paraméterek mentén rendezi össze, melyeket interaktív grafikonokon ábrázol. A kvalitatív mélyelemzéseket is támogató módszertani, technológiai felépítés pedig biztosítja a kutatáshoz kapcsolódó összes indexált tartalom, poszt, komment, cikk és említés egyenként történő elemzésének és kategorizálásának lehetőségét is. A szoftver így eleget tesz a hibrid kutatás kívánalmainak (Neulinger, 2016), növelve a kapott eredmények validitását. A szoftver megbecsüli, saját algoritmus alapján, a szöveges tartalmak megítélését (szentimentjét), azaz, hogy az adott szöveg pozitív, semleges, vagy negatív hangvételű. Amennyiben a mintába került tartalom kontextusa erre lehetőséget ad, szintén adott algoritmus alapján, rögzíti a hozzászólást író feltételezhető nemét is (pl. egy közösségi hálózaton írt hozzászólás szerzőjének publikus profilja alapján).

Szentimentelemzésekkel a vonatkozó szakirodalom jelentős részében márkákkal kapcsolatosan lehet találkozni, erről egy rövid áttekintést az 1. táblázat nyújt. Jelen ku-

tatásunkban a „neuromarketing” keresőszó kapcsán megjelenő megítéléseket kutattuk, tehát egy tágabb fogalom tesztelésére használtuk a módszert.

A mintagyűjtés választott intervalluma 2017. január 1. – 2018. december 31. volt (az adatfelvétel pillanatában elérhető két teljes év, amelyekben már több hazai és nemzetközi akadémiai és vállalati forrásból lehetett tájékozódni, így jó eséllyel számíthatunk releváns bejegyzésekre). Ezen időszakban a szoftver összesen 339, e témával foglalkozó magyarországi tartalmi elemet azonosított, azaz áttekintette az adott intervallumban előforduló összes online említésre (hír, blogbejegyzés, közösségimédia-poszt, bármilyen kontextus, amelyben a „neuromarketing” szó szerepelt). Fontos hangsúlyozni, hogy a szoftver szöveges tartalmak elemzését teszi lehetővé, így a vizuális és audiovizuális tartalmak nem kerültek bele a mintánkba.

Adattisztítás után a kutatás szempontjából releváns mintaelemszám n=243 (2017: 164db, 2018: 79db) tartalmi egység (felhasználói komment) lett. Mivel a szoftver segítségével az interneten publikusan elérhető, felhasználók által írt hozzászólásokat gyűjtöttük, így csupán az adott felületek által alkalmazott GDPR-előírásoknak megfelelő mértékig rendelkezünk információval a szerzők demográfiai hátterét illetően. Így például a szöveges kontextus kivételével nem megítélhető, hogy egy-egy, a mintába került megnyilvánulást egy laikus, avagy szakember írt. Ez egyúttal kutatásunk választott módszertanának egyik korlátja is.

A mintaelemszám jelzi, hogy a neuromarketing terminus említésszinten kevésbé van jelen a közösségi média fémjelzte köztudatban. Ennek megfelelően, a fogalom niche voltából fakadóan a minta jelentős hányada a legszélesebb felhasználói bázissal rendelkező Facebook közösségi hálózat felületén keletkezett tartalmakból tevődik össze,

1. táblázat

Márkával kapcsolatos szentimentelemzések

kutatás / fő cél	minta forrása	adat	adatszoportosítás	megjelenítés	szentiment
Lee & Bradlow (2011): a piaci struktúra megjelentése a termékjellemzők és a márkák relatív pozícióinak felhasználói értékelésekből származó automatikus feltérképezésével	Epinions	szöveg	termékjellemzők feltárása termékértékelésekből származó mondatok csoportosításával	9 márká, 2 dimenzió	megjegyzések természetes megosztása értékelésekben (pro vs. con)
Tirunillai & Tellis (2012): van-e kapcsolat a termékértékelések és a tőzsdei teljesítmény között és mely metrikával (mennyiség, összbnyomás [valence]) erősebb a kapcsolat	Amazon Yahoo Epinions	szöveg	nincs	nincs	Számítógépes szövegelemzés az értékelés összbnyomásának (valence) megállapítására
Liu et al. (2017): márkához kapcsolódó látens témák automatizált feltárása és márkaviszonyulás (szentiment) klaszszifikálása	Twitter	szöveg	nincs	nincs	tweetek Stanford CoreNLP-vel végzett szoftveres szentimentelemzése
Klostermann et al. (2018): képi, szöveges és közösségi címkék (tag-ek) adatainak egysége mélyebb márkainsightokért; posztok csoportosítása: képi, feliratszöveg- és közösségicímke- adatok alapján a márkához kapcsolódó percepciók csoportjainak vizuális reprezentációja	Instagram	szöveg, közösségi címkék	közösségi címkék Google Cloud Vision API által kinyert feliratszövegekhez tartozó posztok képeinek csoportosítása	1 márká, néhány tulajdonosság	feliratszövegekre alkalmazott VADER szentimentelemzés (Hutto & Gilbert, 2015)

Forrás: saját gyűjtés

mivel egyéb platformokon elvéve, érintőlegesen került említésre e témakör. Ilyen például egy-egy, az online sajtóban és/vagy blogokon megjelent, a neuromarketing témakörét is érintő cikk, bejegyzés. Mintánkba, amennyiben ezek kommentálhatóak voltak, az itt kibontakozott releváns beszélgetések is bekerültek.

Eredmények

Az egyes szövegeken belül a felhasználók gyakran feltárlják érzelmi hozzáállásukat az adott tartalommal szemben (Novak et al., 2015). Az érzelmi megítélés (szentiment) skálázása, valamint a mintába került beszélgetések kvalitatív tartalomelemzése képezte kutatásunk alapját.

A Hutto és Gilbert (2015) által alkotott VADER szabályalapú modellt kvalitatív és kvantitatív megközelítéssel vizsgálja a közösségimédia-tartalmakat, kifejezetten az érzelmi viszonyulások szemszögéből, és pontosabb eredményeket ad más összehasonlító rendszereknél. Az adatgyűjtés és tisztítás során (n=337) háttérváltozóként a posztok szerzőinek nemét vettük figyelembe, valamint a SentiOne saját érzelmi (sentiment) skálaértékeit. A skála standardizálásakor három kategóriát alkalmaztunk: pozitív (+1), semleges (0), valamint negatív (-1). A szignifikanciaszint ellenőrzéséhez Chi-négyzet próbát végeztünk. Ennek eredményei alapján megállapítható, hogy a két változó között a 2017-es mintában van szignifikáns kapcsolat (.000), így a továbbiakban elvégezhetjük a kereszt-tábla-elemzést (2. táblázat). A 2018-as minta esetében a p értéke (0.643) a szignifikanciaszintnél (0,05) magasabb. Itt az elemzésünk nem mutatott összefüggést a nemek és a szentiment értékek között (amelyben az alacsony mintaelemszám is vélhetően közrejátszott), vagyis a kutatásunkba bevont 2018-as minta adatai nem nyújtottak számunkra releváns eredményeket.

A 2017-es és a 2018-as év közötti eltéréseket a későbbiekben kifejtésre kerülő tartalomelemzésünk eredményeivel összevetve feltételezzük, hogy a neuromarketing témakörével kapcsolatos, 2017-ben tapasztalt fellendülés, ami a mintában elemzésre kerülő lakossági közösségimédia-zsongást illeti, lecsengett. Feltételezhető, hogy a szak-

mai célcsoportok mellett a szélesebb társadalmi rétegek is egyre inkább megismerkedtek a fogalom létezésével, ennek következtében, veszítve újdonságerejéből, már kevésbé izgalmas témakörként tekintenek rá. Ezt igazolja már a mintaelemszámunk is: a 2017-es posztokhoz viszonyítva 2018-ban lényegesen kevesebb bejegyzés született a témakörben (n₂₀₁₇=164 vs. n₂₀₁₈=79). Mindezek alapján feltételezhetjük, hogy a neuromarketing már nem hat az újdonság erejével, így pozíciója, megítélése kialakult, stabilizálódott. Ennek folytán kifejezetten érdemes továbbelemezni mintánk alapján, hogy ez a pozíció hogyan viszonyul a szakmai valósághoz.

2. táblázat

Szentiment * szerző neme

		Férfi	Nő	Total
Szentiment	-1,00	87	31	118
	0,00	59	19	78
	+1,00	74	67	141
Total		220	117	337

Forrás: saját minta

A 2. táblázatból kiderül, hogy a mintában azon mintaelemeket figyelembe véve, ahol azonosítható a hozzászóló neme, a nők elfogadottabbak (57,3%), pozitívabban ítélik meg a felmerült, neuromarketinggel kapcsolatos tartalmakat a férfiaknál (33,7%). Az elemzés következő szakaszában a kereszt-tábla-elemzés mátrixának megfelelően csoportosítva tartalomelemzést végeztünk az egyes kategóriákba tartozó posztokon, így keresve választ a háttérben húzóó okokra. A kötőszavak kizárása után a 3. táblázatban láthatóak nemek szerinti bontásban a leggyakrabban előforduló szavak.

A kvantitatív elemzést követően a mintán kvalitatív tartalomelemzést végeztünk annak érdekében, hogy feltárljuk a neuromarketing kapcsán felmerülő dimenziókat, ezáltal egyfajta „naiv” definíciót alkothassunk arról a neuromarketing-képről, amely a mintába került hozzászólások alapján a fogyasztókban élhet.

3. táblázat

Szóelőfordulás a pozitív szentiment kategóriában, top 10

Férfi	db (súlyozott %)	db (súlyozott %)	Nő
neuromarketing	52 (1,66)	26 (1,09)	neuromarketing
[neuromarketing startup cég-neve]	22 (0,7)	12 (0,51)	köszönöm
gyíkagy	8 (0,26)	11 (0,46)	[startup-támogató szervezet neve]
anyag	6 (0,19)	11 (0,46)	nagyon
első	6 (0,19)	7 (0,29)	fiatal
mindenki	6 (0,19)	7 (0,29)	google
tudod	6 (0,19)	6 (0,25)	online
videó	6 (0,19)	6 (0,25)	nap
emberek	5 (0,16)	6 (0,25)	startup
fiatalok	5 (0,16)	5 (0,21)	szuper

Forrás: saját minta

Első lépésként a mintába került neuromarketinggel kapcsolatos tartalmak kontextusát elemeztük (1. ábra). A marketingtevékenységgel foglalkozók számára a közösségi beszélgetésekben a következő marketingtaktikák és -fogalmak jelentek meg: személyes értékesítés, online értékesítés; árukapcsolás; tartalomgyártás; értéktéremtés; haszon (1. ábra / a). Ez a lista a téma vonatkozásában felmerülő kapcsolódások korlátozottságára enged következtetni, ahol a neuromarketing egyfelől az eladásösztönzést, valamint a hatásos reklámok és egyéb üzleti tartalmak kialakítását támogató eszközére korlátozódik le, másfelől pedig egyetlen érzékelhető végcélja a marketingérték és -hatékonyság fokozása. Ezek a dimenziók korántsem adják át a neuromarketing hozzáadott értékét, amelyet a marketing-szakirodalmon belül képvisel. Érdekes eredmény továbbá, hogy noha a neuromarketing-kutatás gyökerei a diagnosztikai eszközök marketingcélú felhasználásai-ból erednek (Varga, 2016; Varga et al., 2020), a mintában az idegrendszer fogalmkörével felmerült kapcsolódások inkább a pszichológia tudományterületéhez húznak (1. ábra / b), amelyen belül is kiemelt jelentőséggel volt

jelen a tudatalatti, valamint a „gyíkagy”, mint a neuromarketing-vizsgálatok észlelt tárgyai.

Végezetül a felmerült szakmai kontextusok, amelyek kapcsán megjelent a neuromarketing-tevékenység a specializált mikroügynökségek kezdőknek szóló képzései (például – valamelyest ellentmondva az előző pontban említetteknek – kifejezetten az egészségügyi marketing kapcsán), a startup-kultúra, valamint az ösztöndíj-lehetőségek voltak (1. ábra / c). Ezek a megjelenő szakmai kontextusok is sejtetik, hogy a neuromarketing a mintavétel időszakában marginális, kiegészítő szerepet tölt be a tradicionális kutatási módszerek mellett, és ismeretlenségéből fakadóan számos félreértés, tévedés táptalajaként szolgál. Ezzel párhuzamban értékelendő Bakardjieva és Kimmel (2016) megjegyzése, mely szerint a neuromarketing-kutatással szakmai szinten foglalkozó első fecskék megítélése fontos szerepet játszhat a tevékenység további terjedésében és elfogadásában.

A mintába került felhasználó megnyilvánulások alapján elemeztük a neuromarketing észlelt dimenzióit, amelyeket a 2. ábra foglal össze.

1. ábra

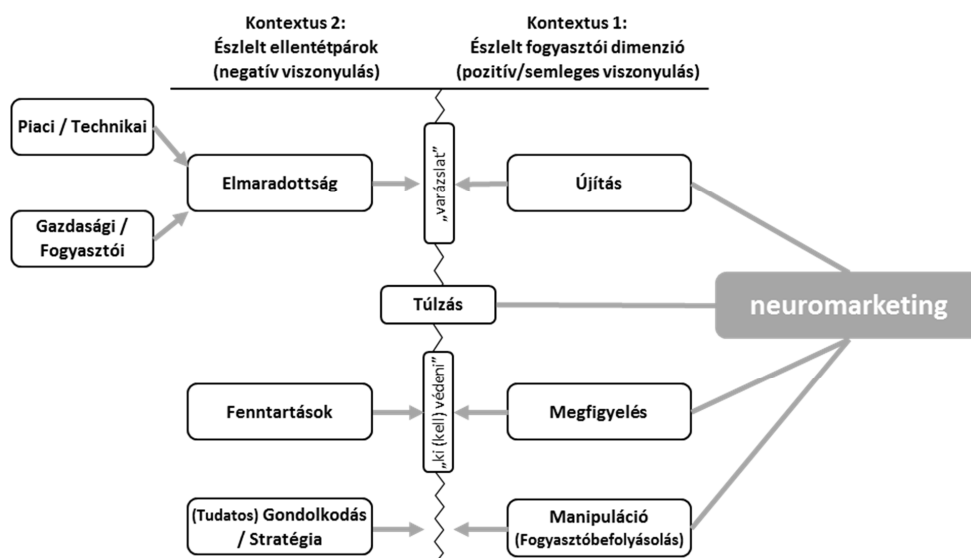
A neuromarketing kontextusai a mintában



Forrás: saját szerkesztés

2. ábra

A neuromarketing észlelt fogyasztói dimenziói a mintában



Forrás: saját szerkesztés

Érdekes eredmény, hogy a neuromarketing egy alulról jövő, közösségi jellegű meghatározásához jellemzően a pozitív és/vagy semleges hozzászólások segítettek hozzá, míg a negatív viszonyulású megjegyzések mintegy ellentépként funkcionáltak ugyanehhez. A negatív kommentek jelentős hányada az alulinformáltságból fakadó, tudatos manipulációtól való félelmet fejezi ki. A felhasználói vélemények ilyen csoportosítása lehetővé teszi, hogy holisztikusabb és mélyebb rálátást kapjunk a neuromarketinggel kapcsolatos attitűdökről.

A mintában érdekes kontraszt volt, hogy egy-egy megjelenő cikkben például a „tudatos válaszok helyett, a háttérben húzódó tudatalatti, valamint az agyunkban zajló folyamatok” (#2017_089) vizsgálataként írták le a neuromarketinget, kutatási eredményekre hivatkozva kiemelve például, hogy „döntéseink 95 százaléka tudatos gondolkodás nélkül történik” (#2017_003), ami alapján megtörténhet a fogyasztó *manipulálása* a neuromarketing technikájának alkalmazásával (5. táblázat / g). A semlegesnek nevezhető kommentárok alapján ehhez hozzáadódik egyfajta cinizmus, amely alapján a fogyasztók „birkák” (5. táblázat / h), akik egyébként is fogékonyak lehetnek a be-

folyásolásra, amelyet a marketing egy általános hiányérzet-keltéssel fokozhat (5. táblázat / i): ez tágabban köthető a fogyasztói magatartásban észlelt kimaradástól való félelem (fear of missing out, FOMO) jelenségéhez is (Przybylski et al., 2013). Kutatási mintánkban az ilyen kontextusú beszélgetések során a negatívabb irányultságú kommentelők mindezt lesöpörték a *tudatosság* jegyében, egy olyan marketingmanipulációként értelmezve a neuromarketinget, amelyet a ravaszabb fogyasztóknak különböző stratégiákkal ki lehet és ki kell védeniük (5. táblázat / j-l).

Feltételezésünk szerint ez a fajta attitűd az információhiányból fakad, lévén kevés releváns hazai szakirodalom foglalkozik a neuromarketing jelenségével, és az elmúlt évtized során tapasztalt etikai problémái sem segítették e terület reputációjának építését. Szintén az alulinformáltság lehetséges következményeként merülhet fel a *megfigyelés* dimenziója (5. táblázat / a). Néhány bejegyzés az egyébként szintén általánosan elterjedtként észlelt és (nem alaplatlanul [vö. Harari et al., 2016]) félt marketingadat-gyűjtés (big data) tevékenységéhez kapcsolta a neuromarketinget a személyes okoseszközök állandó jelenlétén keresztül (5. táblázat / b). Ezzel szemben állnak a megfigyelés és infor-

5. táblázat

Példák felhasználói véleményekre a mintában

Tartalmi dimenzió vagy (Ellentétpár)	Idézet (kiemelések félkövéren a szerzőktől)
Megfigyelés	(a) „Tudjuk, mit és miért kedvelsz. Nincs menekvés” (#2017_023) (b) „Már most is gyakorlatilag annyi (kb. minden, 24/7) adattal rendelkeznek minden egyes emberről, akinek vannak okosakármijei, mintha belelátnának az agyába” (#2018_063)
(Fenntartások)	(c) „neuromarketing-kutatás = mi megy az emberek idegeire :) HÁT EZEK AZ elviselhetetlen SZARSÁGOK !!” (#2018_079) (d) „hát az érdekes, ha tudják miért lett sikeres, mivel nem lett az” (#2018_023) (e) „Miért sikeres volt ?????? Hmm.” (#2018_024) (f) „Megfejthetelen, hogy mi értelme van ilyeneket csinálni. Engem ezek a megboldogult, jó Gyurcsók úr ingájára és gömbjére emlékeztetnek piszkosul.” (#2018_047)
Manipuláció	(g) „fogyasztók manipulálása egyre tudományosabb alapokon nyugszik” (#2017_003) (h) „A birkák befolyásolására ez a módszer kiválóan alkalmas” (#2017_253) (i) „neuromarketing. Mert azt éri el velem, hogy rosszul érzem magam” (#2017_009)
(Tudatos gondolkodás stratégia)	(j) „Ha „ gondolkodó ember” vagy akkor nem [...] átverni [...]. Aki pedig ész nélkül vásárol minden gondolkodás nélkül az oda is való” (#2017_230) (k) „[A] kábítás ellen segíthet, ha a vásárlási „erőfeszítés” közepette áthat a reklámok és a manipuláció iránti mély és őszinte gyűlölet” (#2017_086) (l) „persze most már kötelező a símaszk és napszemüveg” (#2017_264)
Újítás	(m) „ezek olyanok, mint a varázslatok ” (#2017_254) (n) „Akár szeretjük az újdonságot, akár bosszant minket [...] érdemes kihasználni az újabb és újabb lehetőségeket. És bár ez még messze nem neuromarketing, de lehet az első lépcső az efelé vezető úton.” (#2017_314)
(Elmaradottság technikai)	(o) „hülyén vagyunk tartva” (#2017_254) (p) „hol vagyunk mi ettől” (#2017_266) (q) „ezek nem illenek abba a marketingbe , amit te meg én csinálunk” (#2017_240) (r) „Pár kutatásmódszertanilag amatőr közgazdász azt hiszi, hogy elolvass pár cikket, és ért a kognitív működéshez. Nem lesz nehéz odabaszni nekik!!” (#2018_066)
(Elmaradottság gazdasági)	(s) „[ha] éppen kiszámolt a pénzed akkor azt veszed, ami kijön” (#2017_062) (t) „őt a pénztárcája manipulálja . [...] Nálunk az árak a legnagyobb manipulátorok.” (#2017_265)
Túlzás	(u) „Ezzel a *lehetőséggel* gyk. elveszik a szabad akaratot, és zombivá változtathatják az EGÉSZ emberiséget !” (#2018_064) (v) „Az agykontrol oda-vissza igaz. Ahogy az agyunk vezérli a testrészeinket, úgy a FACEBOOK az agyunkat, így lassan nem lesz mit kiolvasni belőle, mert önmagát falja fel.” (#2018_062)

Forrás: saját minta

mációgyűjtés hatásosságát és hatékonyságát *megkérdőjelező* megnyilvánulások (5. táblázat / c-f), amelyek közül egy hozzászóló a neuromarketing-kutatások alapján sikeresnek titulált reklámokat egyenesen az emberek agyára menő reklámokként aposztrofálja (5. táblázat / c).

Mindezek alapján a mintából kiolvasható vélemény az, hogy a neuromarketing mint jelenség akár egy önmaga farkába harapó kígyó, egyfajta *túlzásként* értelmezhető (5. táblázat / u-v): amennyire hatékony lehet a fogyasztók befolyásolására, úgy túlhasználva épp az ellenkezőjét érheti el vele a marketingszakma, megfosztva a fogyasztókat az egyéniségüktől s így a változatos fogyasztási mintázataiktól.

Szintén a minta alapján ugyanakkor általánosan észlelt hatékonyságtól jelenleg nem tartanak a megszólalók, amely a korábban említett általános informálatlanság egy másik megnyilvánulásaként azonosítható. Így a neuromarketing területe határozottan az újítás, sőt az átlagos fogyasztó számára a „varázslat” kategóriájába tartozik (5. táblázat / m-n). Ehhez kapcsolódóan a mintába került megszólalók megjegyzik, hogy mind a vonatkozó marketing-szakértelem (5. táblázat / o-r), mind az általános gazdasági és társadalmi helyzet (5. táblázat / s-t) még nagyon *messze van* attól, hogy ez a technika valódi befolyásra tessen szert a fogyasztói magatartás irányításában.

A felhasználói vélemények szórványos alakulása, illetve a negatív, valamint a semleges válaszok aránya feltárja a neuromarketinggel kapcsolatos attitűdök pillanatnyi helyzetét. Mindezek tudatában az eredmények jelzésértékűek a szakmai közösség felé, hiszen előrevetítik az edukáció szükségességét. Mivel mára már széles körben elterjedt módszertanról van szó, a közvélemény alakítása és a negatív attitűdök felszámolása elengedhetetlen, amennyiben a vállalatok szeretnék ilyen jellegű kutatást végezni és egyúttal elkerülni, hogy a transzferhatás következtében a márkájuk sérülne.

Összegzés

Lee et al. (2018) „üdv a dzsungelben” felütéssel pozicionálják saját, a szakavatatlan érdeklődő (tudós) számára a neuromarketing területének irodalmát feltáró tanulmányukat. Nemzetközi kutatások megerősítették már a neurológiai képalkotás marketingcélú felhasználásának előnyeit, a neuromarketing relevanciáját és a marketingkutatásokban betöltött szerepét. Hangsúlyozandó, hogy e kutatások haszna a marketing, tágabb értelemben pedig a közgazdasági elméletek előmozdításában valószínűleg nem abban rejlik, hogy képes a fogyasztói magatartás mérésének bevett gyakorlatait kiváltani (tekintve a módszertan limitációit, mint a költség és az alkalmazott eszközök hozzáférhetősége), és reálisan nem elvárható a hibaszázalék nélküli viselkedés-előrejelzés sem. Ugyanakkor jelentős értéket képviselnek a racionális értékelések és a bevett szokások közötti feszültség vizsgálatában, újdonságot szolgáltatva a marketing szakemberek (és adott esetben közgazdászok) számára az olyan új eredmények révén, mint hogy a motivációs és szabályozási hatások hogyan jelennek meg az értékelési

folyamatot szabályozó neurális hálózatokban. A motivációs gondolkodásmód ilyen irányú kutatásai az emberi viselkedés teljesebb megértéséhez vezetnek. Érzékelhető tehát a terület komplexitása, amely determinálja a megértésének, és ezáltal az elfogadásának nehézségeit. Ugyan a neuromarketing kiterjedt nemzetközi szakirodalmi háttérrel rendelkezik, ám maga a jelenség megítélésével kapcsolatos vizsgálat csak elvétve akad.

Az előbbieken említett dzsungel-analógia még inkább találó a laikus felhasználók percepcióinak szintjén. Feltáró kutatásunk a tekintetben hiánypótló, hogy a neuromarketing komplex jelenségével kapcsolatos érzelmi attitűdök feltárására irányult, bizonyítékul szolgálva többek között a módszertan szélesebb körű alkalmazhatóságára, de egyúttal arra is, hogy a gyakorló szakembereknek (tudósoknak, piackutatóknak) komoly fennmaradó feladatuk a nagyközönség „kondicionálása”. A kutatási mintánkra vonatkozóan az eredményeink azt sugallják, hogy a nők elfogadóbbak a férfiaknál, pozitívabb attitűddel rendelkeznek a témakör iránt. A mintát alkotó posztok és kommentek negatív attitűdje az információhiányból fakadó félelemre vezethető vissza, hiszen nagyon kevés hiteles, objektív forrásból lehet tájékozódni. A vizsgált kommentek fenti csoportosítása (a) általános képet adott a neuromarketinggel kapcsolatos megnyilvánulások feltárására, (b) lehetőséget adott ezen tartalmak kategorizálására, (c) ezáltal jóval szofisztikáltabb képet nyújt a neuromarketing iránti attitűdökről. Eredményeink alapul szolgálhatnak például releváns szegmentáló tényezők biztosításához a neuromarketing-kutatások résztvevőtoborzási feladatai kapcsán (ld. még: Bakardjieva & Kimmel, 2016). Tágabban pedig kiindulópontot adhatnak egyrészt a szakmai közösség számára a neuromarketinget érintő fogyasztói edukáció irányába, valamint a vállalatok számára, amennyiben szeretnék a fogyasztói attitűdjeit e módszerrel feltárni, de nem szeretnék, hogy a márkájuk reputációja megkérdőjeleződjön.

Limitációként és további kutatási irányként egyaránt megállapítható, hogy a neuromarketing komplex jelenség, az elmúlt évtizedben számtalan etikátlan szakmai gyakorlatból eredő negatív behatás érte, amelyből fakadóan még szakmai berkekben is jelentős félreértés övezi, amelyet megerősít a jelen kutatás is a fogyasztók szintjén: a köztudatban ennek megfelelően inkább negatív konnotáció tapasztalható iránta, amely tény (t.i. információhiány) megnehezíti az objektív értékítélet kialakulását a témakör iránt. További fontos tanulság a módszerhez kapcsolódó nyitottság: ahogy Lee et al. (2018) javasolják a tudományos közeg számára a pontos módszertani leírásokat a tanulhatóság és reprodukálhatóság érdekében, a laikus közönség felé ugyanígy különösen fontos lehet a tudománynépszerűsítés tevékenysége, azaz annak közérthető bemutatása és tudatos disszeminálása, hogy hogyan történnek e kutatások, milyen gyakorlati hasznuk van és miben segíthetik ezek a fogyasztók életét. Egyetértve Bakardjieva és Kimmel (2016) véleményével, a módszert meghonosító kutatóknak és gyakorlati szakembereknek különösen fontos szerepük van a tágabb percepciók formálásában.

Felhasznált irodalom

- Ajzen, I. (2008). Consumer attitudes and behavior. In C. P. Haugtvedt, P. M. Herr, & F. R. Cardes (Eds.), *Handbook of Consumer Psychology* (pp. 525-548). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Anderson, E. W. (1998). Customer Satisfaction and Word of Mouth. *Journal of Service Research*, 1(1), 5–17. <https://doi.org/10.1177/109467059800100102>
- Anstead, N., & O’Loughlin, B. (2014). Social Media Analysis and Public Opinion: The 2010 UK General Election. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(2), 204–220. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12102>
- Argamon S., Bloom K., Esuli A., & Sebastiani F. (2009). Automatically Determining Attitude Type and Force for Sentiment Analysis. In Z. Vetulani, H. Uszkoreit (Eds.), *Human Language Technology. Challenges of the Information Society. LTC 2007. Lecture Notes in Computer Science, vol 5603* (pp. 218-231). Berlin : Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-04235-5_19
- Arndt, J. (1967). Role of Product-related Conversations in the Diffusion of a New Product. *Journal of Marketing Research*, 4(3), 291-295. <https://doi.org/10.1177/002224376700400308>
- Bakardjieva, E., & Kimmel, A. J. (2016). Neuromarketing Research Practices: Attitudes, Ethics, and Behavioral Intentions. *Ethics & Behavior*, 27(3), 179–200. <https://doi.org/10.1080/10508422.2016.1162719>
- Baraybar-Fernández, A., Baños-González, M., Barquero-Pérez, Ó, Goya-Esteban, R., & de-la-Morena-Gómez, A. (2017). Evaluación de las respuestas emocionales a la publicidad televisiva desde el Neuro-marketing. *Comunicar*, 25, 19–28. <https://doi.org/10.3916/c52-2017-02>
- Barrett, L. F. (2017). *How emotions are made*. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt.
- Boyd, D. M., & Ellison, M. B. (2008). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Brammer, M. (2004). Brain scam? *Nature Neuroscience*, 7(10), 1015. <https://doi.org/10.1038/nn1004-1015>
- Brunel, F. F., Tietje, B. C., & Greenwald, A. G. (2004). Is the implicit association test a valid and valuable measure of implicit consumer social cognition?. *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 385-404. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1404_8
- Camerer, C. (2003). Strategizing in the brain. *Science*, 300, 1673–1675. <https://doi.org/10.1126/science.1086215>
- Coulter, K. S., & Punj, G. N. (2004). The effects of cognitive resource requirements, availability, and argument quality on brand attitudes: A melding of elaboration likelihood and cognitive resource matching theories. *Journal of Advertising*, 33(4), 53–64. <https://doi.org/10.1080/00913367.2004.10639177>
- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(3), 245-265. <https://doi.org/10.1348/0144665031752934>
- Cvijikj, I. P., & Michahelles, F. (2013). Online engagement factors on Facebook brand pages. *Social Network Analysis and Mining*, 3, 843–861. <https://doi.org/10.1007/s13278-013-0098-8>
- De Choudhury, M., Sundaram, H., John, A., & Seligmann, D. D. (2009). Social Synchrony: Predicting Mimicry of User Actions in Online Social Media. In *Proceedings of the 2009 IEEE International Conference on Social Computing* (pp. 151-158). Vancouver, Canada, August 29–31. <https://doi.org/10.1109/cse.2009.439>
- Dellarocas, C. (2003). The Digitization of Word of Mouth: Promise and Challenges of Online Feedback Mechanisms. *Management Science*, 49(10), 1407–1424. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.10.1407.17308>
- Deppe, M., Schwindt, W., Kugel, H., Plassmann, H., & Kenning, P. (2005). Nonlinear responses within the medial prefrontal cortex reveal when specific implicit information influences economic decision making. *Journal of Neuroimaging*, 15(2), 171-182. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6569.2005.tb00303.x>
- Erk, S., Spitzer, M., Wunderlich, A. P., Galley, L., & Walter, H. (2002). Cultural objects modulate reward circuitry. *NeuroReport*, 13(18), 2499-2503. <https://doi.org/10.1097/00001756-200212200-00024>
- Esch, F. R., Moll, T., Schmitt, B., Elger, C. E., Neuhaus, C., & Weber, B. (2012). Brands on the brain: Do consumers use declarative information or experienced emotions to evaluate brands?. *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 75-85. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2010.08.004>
- Fisher, C. E., Chin, L., & Klitzman, R. (2010). Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges. *Harvard Review of Psychiatry*, 18(4), 230–237. <https://doi.org/10.3109/10673229.2010.496623>
- Glimcher, P. W., & Rustichini, A. (2004). Neuroeconomics: The consilience of brain and decision. *Science*, 306(5695), 447–452. <https://doi.org/10.1126/science.1102566>
- Green, J., & Jenkins, H. (2011). Spreadable media: How audiences create value and meaning in a networked economy. In Virginia Nightingale (Ed.), *The handbook of media audiences* (pp. 109-127). Oxford: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444340525.ch5>
- Harari, G. M., Lane, N. D., Wang, R., Crosier, B. S., Campbell, A. T., & Gosling, S. D. (2016). Using smartphones to collect behavioral data in psychological science: Opportunities, practical considerations, and challenges. *Perspectives on Psychological Science*, 11(6), 838-854. <https://doi.org/10.1177/1745691616650285>
- Hofmeister-Tóth, Á. (2014). *A fogyasztói magatartás alapjai*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

- Hutto, C. J., & Gilbert, E. (2015). VADER: A Parsimonious Rule-based Model for Sentiment Analysis of Social Media Text. In E. Adar & P. Resnick (Eds.), *Proceedings of the eighth international AAAI conference on weblogs and social media* (pp. 216-225). Palo Alto, CA: AAAI Press.
- Jang, H. J., Sim, J., Lee, Y., & Kwon, O. (2013). Deep sentiment analysis: Mining the causality between personality-value-attitude for analyzing business ads in social media. *Expert Systems with Applications*, 40(18), 7492-7503.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.06.069>
- Karmarkar, U. R., & Plassmann, H. (2019). Consumer Neuroscience: Past, Present, and Future. *Organizational Research Methods*, 22(1), 174-195.
<https://doi.org/10.1177/1094428117730598>
- Kenning, P., & Plassmann, H. (2005). NeuroEconomics: An overview from an economic perspective. *Brain Research Bulletin*, 67(5), 343-354.
<https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2005.07.006>
- Keszey, T. & Zsukk, J. (2017). Az új technológiák fogyasztói elfogadása. A magyar és nemzetközi szakirodalom áttekintése és kritikai értékelése. *Vezetéstudomány*, 48(10), 38-47.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.10.05>
- Kim, M. K., & Ketenci, T. (2020). The role of expressed emotions in online discussions. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(1), 95-112.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1697861>
- Klostermann, J., Plumeyer, A., Böger, D., & Decker, R. (2018). Extracting brand information from social networks: Integrating image, text, and social tagging data. *International Journal of Research in Marketing*, 35(4), 538-556.
<https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2018.08.002>
- Knutson, B., Rick, S., Wimmer, G. E., Prelec, D., & Loewenstein, G. (2007). Neural Predictors of Purchases. *Neuron*, 53(1), 147-156.
<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.11.010>
- Kucuktunc, O., Cambazoglu, B. B., Weber, I., & Ferhatosmanoglu, H. (2012). A large-scale sentiment analysis for Yahoo! answers. *Proceedings of the fifth ACM international conference on Web search and data mining - WSDM '12* (pp. 633-642). ACM.
<https://doi.org/10.1145/2124295.2124371>
- Laroche, M., Habibi, M. R., & Richard, M.-O. (2013). To be or not to be in social media: How brand loyalty is affected by social media? *International Journal of Information Management*, 33(1), 76-82.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2012.07.003>
- Lee, N., Broderick, A. J., & Chamberlain, L. (2007). What is "neuromarketing"? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 63(2) 199-204.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007>
- Lee, T. Y., & Bradlow, E. T. (2011). Automated marketing research using online customer reviews. *Journal of Marketing Research*, 48(5), 881-894.
<https://doi.org/10.1509/jmkr.48.5.881>
- Lee, N., Chamberlain, L., & Brandes, L. (2018). Welcome to the jungle! The neuromarketing literature through the eyes of a newcomer. *European Journal of Marketing*, 52(1/2), 4-38.
<https://doi.org/10.1108/ejm-02-2017-0122>
- Liu, X., Burns, A. C., & Hou, Y. (2017). An investigation of brand-related user-generated content on twitter. *Journal of Advertising*, 46(2), 236-247.
<https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1297273>
- Markos-Kujbus, É. (2016). Az on-line szájreklám jellemzői a marketingkommunikáció szempontjából. *Vezetéstudomány*, 47(6), 52-63. http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2412/1/VT_2016n6p52.pdf
- McAlexander, J. H., Schouten, W. J., & Koenig, F. H. (2002). Building brand community. *Journal of Marketing*, 66(1), 38-54.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.66.1.38.18451>
- McClure, S. M., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K. S., Montague, L. M., & Montague, P. R. (2004). Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks. *Neuron*, 44(2), 379-387.
<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2004.09.019>
- Mitchell, A., & Page, D. (2013). *The role of news on Facebook. Common yet incidental*. Pew Research Center. <https://www.journalism.org/2013/10/24/the-role-of-news-on-facebook/>
- Murphy, E. R., Illes, J., & Reiner, P. B. (2008). Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), 293-302.
<https://doi.org/10.1002/cb.252>
- Neulinger, Á. (2016). Több-módszertanú és vegyes módszertanú kutatások. *Vezetéstudomány*, 47(4), 63-66.
<https://doi.org/10.14267/veztud.2016.04.11>
- Novak, P. K., Smailović, J., Sluban, B., & Mozetič, I. (2015). Sentiment of emojis. *PLoS One*, 10(12), e0144296.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144296>
- Ohme, R., Wiener, D., Reykowska, D., & Choromanska, A. (2009). Analysis of Neurophysiological Reactions to Advertising Stimuli by Means of EEG and Galvanic Skin Response Measures. *Journal of Neuroscience, Psychology, & Economics*, 2(1), 21-31.
<https://doi.org/10.1037/a0015462>
- Plassmann, H., Ambler, T., Braeutigam, S., & Kenning, P. (2007). What can advertisers learn from neuroscience? *International Journal of Advertising*, 26(2), 151-175.
<https://doi.org/10.1080/10803548.2007.11073005>
- Plassmann, H., Venkatraman, V., Huettel, S., & Yoon, C. (2015). Consumer neuroscience: Applications, challenges, and possible solutions. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 427-435.
<https://doi.org/10.1509/jmr.14.0048>
- Pradeep, A. K. (2010). *The Buying Brain: Secrets for Selling to the Subconscious Mind*. New York, NY: Wiley.
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>

- Ramsøy, T. Z. (2014). *Introduction to neuromarketing & consumer neuroscience*. Rørvig: Neurons Inc.
- Reimann, M., Zaichkowsky, J., Neuhaus, C., Bender, T., & Weber, B. (2010). Aesthetic package design: A behavioral, neural, and psychological investigation. *Journal of Consumer Psychology*, 20(4), 431-441. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2010.06.009>
- Riedl, R., Hubert, M., & Kenning, P. (2010). Are There Neural Gender Differences in Online Trust? An Fmri Study on the Perceived Trustworthiness of Ebay Offers. *MIS Quarterly*, 34(2), 397-428. <https://doi.org/10.2307/20721434>
- Sengupta, J., & Fitzsimons, G. J. (2004). The effect of analyzing reasons on the stability of brand attitudes: A reconciliation of opposing predictions. *Journal of Consumer Research*, 31(3), 705-711. <https://doi.org/10.1086/425105>
- Shapiro, A. (2011). *Users, Not Customers: Who Really Determines the Success of Your Business*. New York, NY: Penguin Random House.
- Shen, J., Najand, M., Dong, F., & He, W. (2017). News and social media emotions in the commodity market. *Review of Behavioral Finance*, 9(2), 148-168. <https://doi.org/10.1108/rbf-09-2016-0060>
- Smidts, A. (2002). *Kijken in het brein: Over de mogelijkheden van neuromarketing*. ERIM Inaugural Address Series Research in Management. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1765/308>
- Talukder, M., & Quazi, A. (2011). The Impact of Social Influence on Individuals' Adoption of Innovation. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 21(2), 111-135. <https://doi.org/10.1080/10919392.2011.564483>
- Tirunillai, S., & Tellis, G. J. (2012). Does chatter really matter? Dynamics of user-generated content and stock performance. *Marketing Science*, 31(2), 198-215. <https://doi.org/10.1287/mksc.1110.0682>
- Ulman, Y. I., Cakar, T., & Yildiz, G. (2015). Ethical issues in neuromarketing: "I consume, therefore I am!". *Science and Engineering Ethics*, 21(5), 1271-1284. <https://doi.org/10.1007/s11948-014-9581-5>
- Varga, Á. (2016). Neuromarketing, a marketingkutatás új iránya. *Vezetéstudomány*, 47(9), 55-63. <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2469/1/VT2016n9p55.pdf>
- Varga, Á., Simon, J., Pintér, A., Tóth, L. & Kozák, L. (2020). A fogyasztói etnocentrizmus idegi korrelációi – neuromarketing-kutatás az ismertség által okozott implicit agykérgi aktivitásmóduláció vizsgálatára. *Vezetéstudomány*, 51(3), 45-55. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.03.05>
- Vecchiato, G., Maglione, A. G., Cherubino, P., Wasikowska, B., Wawrzyniak, A., Latuszynska, A., ... & Babiloni, F. (2014). Neurophysiological tools to investigate consumer's gender differences during the observation of TV commercials. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2014, 912981. <https://doi.org/10.1155/2014/912981>
- Vences, N. A., Díaz-Campo, J., & Rosales, D. F. G. (2020). Neuromarketing as an Emotional Connection Tool Between Organizations and Audiences in Social Networks. A Theoretical Review. *Frontiers in Psychology*, 11, 1787. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01787>
- Wilson, R. M., Gaines, J., & Hill, R. P. (2008). Neuromarketing and Consumer Free Will. *Journal of Consumer Affairs*, 42(3), 389-410. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2008.00114.x>
- Zak, P. J. (2004). Neuroeconomics. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 359(1451), 1737-1748. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1544>
- Zou, L, Lam, N. S. N., Cai, H. & Qiang, Y. (2018). Mining Twitter Data for Improved Understanding of Disaster Resilience. *Annals of the American Association of Geographers*, 108(5), 1422-1441. <https://doi.org/10.1080/24694452.2017.1421897>
- Zurawicki, L. (2010). *Neuromarketing*. Boston, MA: Springer.