

## NEUROMARKETING – A FOGYASZTÓI MAGATARTÁS VIZSGÁLATÁNAK ÚJ LEHETŐSÉGEI\*



NEUROMARKETING – NEW PROSPECTS OF CONSUMER BEHAVIOUR RESEARCH



*POLERECZKI, Zsolt*



Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics, Institute of Marketing and Commerce)  
H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.  
e-mail: polereczki.zsolt@econ.unideb.hu

**N**euromarketing opens up a new field of the examination of consumer behaviour for the marketing researchers. The utilization of the results of neuroscience came up at the beginning of the '90s but it came true at the end of the decade. The term “neuromarketing” appeared in 2002 for the first time, it became widespread and these tools were used in different kinds of market research problems. Nowadays there are research results in decision making, brand preferences, packaging and branding as well. The article aims to look through one of the fields of neuroeconomics, neuromarketing. Neuromarketing means the utilization of the instrumental methods of neuroscience to study market research problems. In basic researches the term “neuromarketing” is usually avoided because it suggests practical utilization. In basic researches the terms neuroeconomics and consumer neuroscience are more frequently used. In a wider sense it means the application of the results of neurology to solve marketing problems.

**KULCSSZAVAK:** neuromarketing, neuroökonómia, agykutatás, pszichológia

**KEYWORDS:** neuromarketing, neuroeconomics, brain research, psychology

### 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

A neuromarketing a fogyasztói magatartás vizsgálat új fejezetét nyitja meg a marketingkutatók számára. Az agykutatás eredményeinek, illetve vizsgálati eszközeinek alkalmazhatóságát már az 1990-es évek elején felvetették, de gyakorlati alkalmazására egészen az évtized végéig várni kellett. A neuromarketing kifejezés 2002-ben jelent meg először. Azóta széles körben elterjedt, és számos marketingkutató feladatban alkalmazásra kerültek ezen eszközök. Ma már a döntéshozatal, termék és márkapreferencia kutatások, a csomagolás optimalizálás, a branding területén is találkozhatunk ilyen jellegű kutatásokkal.

A cikk célja, hogy áttekintésre kerüljön a neuroökonómia egy speciális területe, a neuromarketing. A neuromarketing alatt az agykutatás apparatív eljárásainak (piac)kutatói célokra történő alkalmazását értjük. A gyakorlatban kiemelt szerepet játszik az úgynevezett „agyszkenner”, illetve pontos nevén a Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI). Emellett egyéb eszközök is alkalmazásra kerülnek. Az egyetemi alap kutatásokban manapság egyre inkább kerülnek a „neuromarketing” fogalmat, mivel ezzel a gyakorlati alkalmazhatóságot is sugallják. Az alap kutatásban szívesebben beszélnek neuroökonómiáról és a Consumer Neuroscience, fogyasztói idegtudomány fogalmáról [1]. Tágabb értelemben az agykutatás eredményeinek

\*A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése országos program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

marketing célokra történő felhasználását értjük alatta.

1952-ben James Vicary marketing menedzser bejelentette, hogy sikeresen növelte az üdítőital és popcorn fogyasztást azzal, hogy szubliminális ingereket juttatott el a mozinézőkhöz, becsempészve a filmbe az „Igyál Coca Colát” és „Egyél popcornot” üzeneteket. A történetet sosem publikálták és talán nem is valós [2]. Ekkor kezdődött el a fogyasztói tudat befolyásolásának lehetőségeire irányuló vizsgálódás, mely napjainkban a neuromarketing eszközeinek felhasználásával új korszakához érkezett.

A módszer alkalmazásának célja, hogy a különböző termék és marketing ingerek agyban kiváltott hatását elemezzük, az eltérő ingerek eltérő válaszait vizsgáljuk, így felismerve az eltérő termék-kombinációk által kiváltott eltérő agyi reakciókat. Ez pedig lehetőséget teremt a termék-kombinációk által kiváltott eltérő reakciók összevetésére, ezen keresztül pedig az optimális termék-tulajdonság kombinációk kialakítására. A módszer egyéb marketingmix elemek vizsgálatára is alkalmazható, például márkaszemélyiség, csomagolás, kommunikáció, stb. területén.

Az alkalmazhatóság alapja a termékek, a hozzájuk kapcsolódó marketingtevékenység, valamint a gyártó által a fogyasztóban kiváltott érzelmi reakció és kognitív reakció (érzékelés, emlékezeti hatás). Minden termék kapcsán valamilyen attitűd alakul ki, ezen érzelmek kialakulása pedig jól azonosítható a módszerrel. Emellett az érzékelés folyamata, a későbbiekben kiváltott emlékezeti hatás, valamint az emlékekhez kötődő érzelmek is vizsgálhatóak.

A területen a Debreceni Egyetem elnyert egy pályázatot, amely lehetőséget teremt egy neuromarketing témájú kutatócsoport létrehozására. A kutatás elindításának motivációja a fogyasztó várható reakcióinak előrejelzésében tapasztalható növekvő bizonytalanság. A fogyasztói társadalom erősödésével a fogyasztók igényei egyre szegmentáltabbá váltak. Korábban a kevésbé elaprózott fogyasztói célcsoportok várható reakciói nagyobb méretűknél fogva nagy biztonsággal megjósolhatóak voltak. Az egyre kisebb szegmensek kialakulásával nőtt a klasszikus előrejelzési módszereknek a bizonytalansága, ami a klasszikus, kvantitatív piackutatási eljárások sajátosságaiból fakad. Ez az előrejelzésekben megmutatkozó növekvő bizonytalanság indította el a marketing területén először a pszichográfiai alapú szegmentációk elterjedését, a pszichológia és a szociológia felismeréseinek alkalmazását. Az előrejelzési bizonytalanság növekedésével az elmúlt néhány évben a figyelem az agykutatás eredményeinek lehetséges felhasználására irányult. 2004-ben végezték el az első marketing

motiváltságú agyi vizsgálatot két élelmiszeripari termék összevetésével [3]. Ezt követően egyértelművé vált, hogy ezen eszköz jól alkalmazható a terület vizsgálatára. Ennek oka, hogy a neuromarketing vizsgálati eszközök megbízható eredményeket hoznak már kis mintán végzett tesztek során is. A fogyasztói reakciók előrejelzésének bizonytalanságát csökkentő lehetséges módszerek sorából tehát az agykutatás eredményeinek felhasználása vált a legújabb eszközzé.

## **2. A NEUROMARKETING MEGHATÁROZÁSA – DEFINING NEUROMARKETING**

Az agykutatás, valamint a fogyasztói magatartás vizsgálata összekapcsolásának lehetősége az 1990-es évek elején vetődött fel [4]. Ezen kezdeményezéseket követően a modern agykutatásban alkalmazott eszközök (PET, fMRI) marketingben történő felhasználásának első gondolata 1997-ben jelent meg [5]. Ezen eszközök marketingkutatásba való bevonásának szükségességét a fogyasztó agyában történő döntési folyamatok jobb megértése generálta, amihez kiváló segítséget nyújthatnak ezen eszközök. Az első marketing célú agyi vizsgálat Kosslyn, Braun és Zaltman együttműködésében PET használatával zajlott le [6].

Ezt követően a fizikai reakciók vizsgálata került a középpontba. Az alkalmazott eszközök közül a neuromarketing ma is többet alkalmaz (bőrellenállás, FACS).

Ezen vizsgálatokat követően maga a neuromarketing kifejezés egészen 2002-ig nem volt használatban, azt Smitds (2002) használta először [7]. Megfogalmazásában a neuromarketing nem más, mint az agyi folyamatok azonosítására alkalmas eszközök felhasználata a fogyasztói magatartás megértése érdekében, a marketing stratégiák javítása céljából.

A neuromarketing nem önálló tudományterület, jellegzetesen interdiszciplináris kutatási ág, amely az idegtudományok, a kognitív pszichológia, valamint a marketing határmezsgyéjén helyezkedik el. Az idegtudomány az idegrendszer működésével foglalkozik és túlnyomórészt az emberi aggyal. Az agytudomány az idegtudomány egyik területe, amely az agyi struktúrák és funkciók közötti kapcsolatokat vizsgálja [8]. A kognitív pszichológia teremt meg a kapcsolatot az emberi gondolkodás és viselkedés között. Olyan területekre fókuszál, mint a memória, tanulás, agyi képalkotás, problémamegoldás vagy döntéshozatal [9]. A marketing

a termék-, márká-, ár-, kommunikáció- és értékesítési stratégiák kialakítására törekszik a fogyasztói igények hatékony kielégítése érdekében. Ezen területek mellett egyéb tudományterületek is szerepet játszanak a neuromarketing kutatásokban, úgymint a szociológia, endokrinológia, kémia vagy az informatika.

Ezek alapján ma a neuromarketinget a szerzők eltérő módon határozzák meg. Az eltérő definíciók oka, hogy egyesek egzakt tudományterületnek tekintik, míg mások egy üzleti alkalmazásnak. Lee, Broderick és Chamberlain (2007) véleménye szerint a neuromarketing önálló akadémiai tudományterület, és nem csupán a képalkotó eljárások alkalmazása annak érdekében, hogy termékeket adjunk el [10]. Ezzel szemben Hubert és Kenning (2008) a neuromarketinget üzleti tevékenységnek tekintik, mintsem akadémiai kutatási területnek [11]. Írásukban azt javasolják, hogy a fogyasztói neurológiai kutatások ezen széles körét fogyasztói idegtudományoknak kellene hívni. Ennek megfelelően a neuromarketinget sokkal szűkebben definiálják, értelmezésük szerint a neurológiai eredmények alkalmazása vállalati menedzsment célokra. Az általánosan elfogadott nézet szerint a neuromarketinget úgy határozhatjuk meg, mint amelyet mind az akadémiai, mind a vállalati szféra a neurológiai tudományok felfedezésein alapulva arra használ, hogy megfejtsék, az emberi elme hogyan reagál a marketing ingerekre [12; 13].

### 3. A NEUROMARKETINGBEN ALKALMAZOTT GYAKORIBB ESZKÖZÖK – COMMONLY USED NEUROMARKETING INSTRUMENTS

A neuromarketing kutatásokban az agykutatásban alkalmazott eszközök kerülnek felhasználásra, mivel a vizsgálatok tárgya a fogyasztók fejében zajló folyamatok feltérképezése.

Az fMRI (funkcionális MRI) működésének alapja a BOLD (blood oxygen level dependent), melynek alapelve, hogy a szinaptikus aktivitás, valamint az adott agyi terület véráramlása és véroxigénszint változása között összefüggés mutatható ki. A fMRI elsősorban az echo-planar képalkotásra (EPI) támaszkodik, ahol a jelfokozódást két módon éri el. Az első a „susceptibility contrast” technika, mely oxigéntartalom-függő, ez a BOLD (blood oxygen level dependent) fMRI, a másik a perfúzió változás mérésén alapuló ASL (arterial spin labeling) fMRI, amelyben az artériás vér víztartalmától függ

a szignál erőssége [14]. Vagyis az eltérő oxigéntartalmú vér eltérő mágneses jelet generál, amelyet az fMRI készülékkel detektálhatunk.

Az EEG (elektroenkefalográf) az agy elektromos mezejében bekövetkező változásokat érzékeli az agy mélyebb régióiban. Ezen eszköz igen jó temporális érzékenységgel rendelkezik (milliszekundumokban mérhető). Az eszköz érzékenysége az alkalmazott elektródák számának emelésével javítható. Minél magasabb az elektródák száma, annál jobb az eszköz térbeli érzékenysége [15].

Az EEG „unokatestvére” a MEG (magnetoenkefalográf) a neuron aktivitás által generált mágneses mezőben bekövetkező változásokat méri. Ezen eszköz előnye az EEG-vel szemben a jobb térbeli érzékenység, ugyanis az elektromos jelekkel szemben a mágneses jeleket az érzékelő sisak detektorai kevésbé torzítják [15].

A neuromarketing vizsgálatokban ezt a három eszközt alkalmazzák leggyakrabban [16]. Ezen eszközök mellett találkozhatunk PET (Positron Emission Tomography), SST (Steady State Tomography), TMS (Transcranial Magnetic Stimulation), NIRS (Near Infrared Spectroscopy) és a FACS (Facial Action Coding System) használatával is.

A neurológiai kutatási eszközökön túl a tudományterület további eszközöket is felhasznál: légzésszám vizsgálata, pulzusszám, bőr ellenállás változása, hanganalízis, szemkamera [17], valamint pupillométer.

### 4. A NEUROMARKETING KUTATÁSI TERÜLETEI – RESEARCH AREAS OF NEUROMARKETING

A neuromarketing kutatások ma már számos területen megtalálhatóak. Ezen kutatási irányokat az 1. ábra foglalja össze.

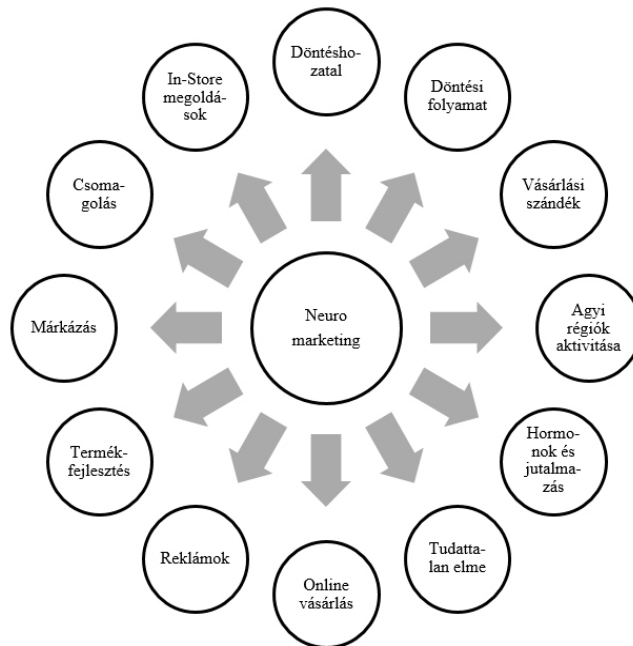
A neuromarketing tehát a marketing számos területén jól alkalmazható eszközöket kínál a marketing szakembereknek. A kutatások napjainkban a fogyasztói döntéshozatal mechanizmusainak vizsgálatára és a termék preferenciák kialakulásának folyamataira is kiterjednek. Jelentős kutatási ág a termékekhez kapcsolódó kreatív tartalmakra adott fogyasztói válaszreakciók kialakulási mechanizmusainak elemzése. Emellett jól használható eredmények születtek a termékek jellemzőinek tesztelése során is. A neuromarketing emellett hamar kiterjedt a szervezetben zajló hormonális folyamatok áttekintésére is, mint a fogyasztói motivációkat jelentős mértékben meghatározó tényezőre.

Ezen irányokban a neurológiai vizsgálatok

használhatóságát számos konkrét kutatásban bizonyították a terület szakemberei. Ezek közül foglal össze néhányat az 1. táblázat.

A ma már széles körben rendelkezésre álló neuromarketing témájú vizsgálatok rámutatnak, hogy a neurológiában használatos vizsgálati módszerek jól alkalmazhatóak a marketing területén is. Több szerző ugyanakkor felhívja a figyelmet arra, hogy a marketing szakemberek, különösen a gyakorlatban tevékenykedők, hajlamosak leegyszerűsíteni a területet, és csupán a fogyasztó fejé-

ben lévő „vásárlás gomb” megtalálására alkalmas eszközként tekintenek rá. A neurológia, illetve a neuropszichológia területéről érkező szakemberek ugyanakkor felhívják a figyelmet arra, hogy a neuromarketing még távol jár attól, hogy bizonyos marketing ingerek, illetve a fogyasztó fejében zajló folyamatok között direkt párhuzamot húzunk. Ennek megfelelően óvatosságra intenek az eredmények direkt gyakorlati felhasználása kapcsán és a vizsgálati módszerek további fejlesztésére hívják fel a figyelmet.



1. ÁBRA

Forrás (Source): [16]

A neuromarketing kutatási területei  
(Research Areas of Neuromarketing)

FIG. 1

1. TÁBLÁZAT

TABLE 1

A neuromarketingben alkalmazott egyes eszközök és alkalmazhatósági területük  
(Some Instruments Used in Neuromarketing and the Research Fields)

Alkalmazott eszköz (Instrument)	Szerzők (Authors)	Kutatási cél (Research Goal)	Kutatás bemutatása (Introduction of the Research)
fMRI	Milacek, Herian	Televízió programok érzékelése	Eredményeik szerint eltérő TV műsorok eltérő agyi területeket aktiválnak. A kvízműsorok, valamint a valóságshow-k eltérő agyi területeket hoznak működésbe.
	Calvert	A cigarettadobozokon található figyelmeztetések hatása	A cigarettadobozokon található figyelmeztetéseknek nincsen negatív hatása a dohányosokra. Sőt mi több, valójában az agy nucleus accumbensnek, vagy jutalmazási központnak nevezett része aktivizálódik.
	Van der Laan, de Ridder, Viergever, Smeets	A csomagolás hatása a fogyasztók élelmiszer választására	A csomagolásnak kiemelkedő szerepe van a termék egészségességéről és zsírtartalmáról alkotott fogyasztói elképzelésben. Az egészségesnek vélt termékeket a fogyasztók vonzóbbnak találták. A leginkább előnyben részesített színek a kék, zöld és a fehér voltak az egészségességhez kapcsolódóan.
	Lehman, Reimann	Az idő és a pénz összefüggése a vásárlási döntésekben	Ez a vizsgálat bizonyítékot szolgáltatott az insula működésére a pénz versus idő relációban. Amikor a fogyasztók több idővel rendelkeznek, akkor a vizsgált termékek iránti érdeklődésük nőtt.
	Limbio Business	A Gösser sör reklámjának hatása az agyban	A vizsgált Gösser reklám egy érzelmileg telített, vonzó történettel rendelkezik. A vizsgálat alatt az agy különböző területei aktivizálódtak, bizonyítva, hogy ez a reklámspot hogyan aktivizálja a tudatos és tudatalatti elmét.
EEG	Labiometrics – Bio-Navigator System	A George Clooney szereplésével kialakított Nespresso reklám hatékonysága	Az eredmények szerint ez a reklám erőteljes érzelmi reakciókat vált ki és pozitív hatással van a női vásárlókra, csakúgy, mint azon vásárlókra, akiknek fontos a tekintélyt kölcsönző termékek beszerzése. A vizsgálat két dologra világított rá: a szlogent érdemes újragondolni, a második pedig, hogy reklám tárgyát célszerű egyértelművé tenni a célközönség számára. Ez utóbbi kapcsán kiderült, hogy a célközönség számára nem világos, hogy mit is reklámoz ez a spot: kávé, kapszulát, esetleg kávégépet? Emiatt javaslatként fogalmazták meg, hogy George Clooney-t célszerű lenne lecserélni egy olyan férfi szereplőre, aki az otthoni háztartási eszközök beszerzésében dönt.
	SBS, Neuro-Insight	Milyen autók vonzóak a nőket?	Eredményeik szerint a nőket a legkülönbözőbb autók vonzzák. Sőt mi több, újragondolják és újraértékelik a véleményüket, annak függvényében, hogy milyen autót vezetnek éppen.
MEG	Vieceli, Georgiou, Zubcevic, Ciorciari, Mason	Az érzelmi és kognitív reakciók vizsgálata a fanatikus és nem fanatikus AFL (Australian Football League) rajongók körében	A vizsgálat rámutat arra, hogy a fanatikus és nem fanatikus szurkolók eltérőek. A vizsgálat akadémiai hozadéka, hogy a szerzők új megközelítést alkalmaztak a lojalitás érzelmi és kognitív feldolgozási folyamatainak megértésében, valamint abban, hogy ez hogyan használható fel a különböző szervezetek részéről.

Forrás (Source): [16] alapján saját összeállítás (own compilation based on [16])

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK – CONCLUSIONS

A neuromarketing napjainkban egyre több lehetőséget biztosít a fogyasztói döntéshozatal megismerésére, valamint a döntések mögött húzódó motívumok/érzelmelek feltárására. Az agykutatás eszközei korábban nem ismert összefüggésekre világítanak rá, amelyeket a marketing szakemberek jól használhatnak a stratégiai tervezés, termékfejlesztés, kommunikációs stratégia kialakítása és az árazás során.

Emellett ugyanakkor figyelembe kell venni azt, hogy a jelenleg használatban lévő kutatási módszerek és eszközök nem tekintenek vissza jelentős múltra, ezért az eredmények gyakorlati felhasználhatósága még korlátozott. Emellett a tudományterület vizsgálati módszertanának folyamatos fejlesztése szükséges a megbízható, gyakorlatban is alkalmazható eredmények érdekében.

Dilemmaként merül fel a kutatási eszközök alkalmazhatóságának határa. Jelenleg a szemkamerával, az EEG-vel, a különböző fizikai reakciókat mérő eszközökkel, illetve ezek kombinációival elvégzett kutatások alkalmazása megalapozottnak tekinthető. Ennek nyomán az ilyen jellegű vizsgálatokat már egyes piackutató cégek szolgáltatásként ki is dolgozták.

A klasszikus agykutatási eszközök eredményei, valamint a fogyasztói reakciók közötti párhuzamok egyértelmű meghatározása ugyanakkor számos alapkutatási feladat megoldását igényli. Ilyenek lehetnek például a színek, formák, térszerkezet, ízek, illatok és szagok, hangok, zörejek és zenék, tapintás és állag hatásvizsgálata a fogyasztó értékítéletére.

## IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES

- [1] **Hausel, H-G.:** Titkok A Vevők Fejében. Grabowski Kiadó Kft., Budapest, 2008.
- [2] **Karremans, J. C. – Stroebe, W. – Claus, J.:** Beyond Vicary's Fantasies: the Impact of Subliminal Priming and Brand Choice. In: Journal of Experimental Social Psychology. 2006. 42 (6) 792-798.
- [3] **McClure, S. M. – Li, J. – Tomlin, D. – Cypert, K. S. – Montague, L. M. – Montague, P. R.:** Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks. Neuron, 2004. 44 (2) 379-387.
- [4] **Bagozzi, R. P.:** The Role of Psychophysiology in Consumer Research. In: Handbook of Consumer Behavior (Eds.: Robertson, T. S. – en Kassarian, H. H.). Prentice Hall, Englewood, 1991. 124-161.
- [5] **Zaltman, G.:** Rethinking Market Research: Putting People Back. In: Journal of Marketing Research. 1997. 34 (4) 424-437.
- [6] **Russell, C. A. – Puto, C. P.:** "Special Session Summary Novel Experimental Methods: Opportunities and Challenges". In: NA – Advances in Consumer Research. 1999. 26 599-600.
- [7] **Smidts, A.:** Kijken in het brein. – Over de mogelijkheden van neuromarketing. Erasmus University Rotterdam, 2002, 1-33. URL: [repub.eur.nl/pub/308/EIA-012-MKT.pdf](http://repub.eur.nl/pub/308/EIA-012-MKT.pdf) (Letöltés dátuma: 2014. március 3.)
- [8] **Pillay, M. D. – Srinivasan, S.:** Your Brain and Business. The Neuroscience of Great Leaders. Persons Education Inc., New Jersey, US, 2011. 1-87.
- [9] **Matlin, M. W.:** Cognition. Seventh edition, John Wiley & Sons, New Jersey, US, 2008, 1-3.
- [10] **Lee, N. – Broderick, A. J. – Chamberlain, L.:** What is 'Neuromarketing'? A Discussion and Agenda for Future Research. In: Int J Psychophysiol. 2007. 63 (2) 199-204.
- [11] **Hubert, M. – Kenning, P.:** A Current Overview of Consumer Neuroscience. In: J Consum Behav. 2008. 7 (4-5) 272-92.
- [12] **Renvoisé, P. – Morin, C.:** Neuromarketing: Understanding the "Buy Button" in Your Customer's Brain. T. Nelson, Nashville, TN, 2007.
- [13] **Senior, C. – SmyUie, H. – Cooke. R. – , Shaw, R. L. – Peel, E.:** Mapping the Mind for the Modern Market Researcher. In: Qualitative Market Research. 2007. 10 (2) 153-167.
- [14] **Nagy Z.:** A funkcionális MRI helye az idegrendszer kutatásában és a betegellátásban. In: IME, Képkalkotó diagnosztikai különszám. 2006. 5.
- [15] **Ariely, D. – Berns, G. S.:** Neuromarketing: The Hope and Hype of Neuroimaging in Business. In: Nature Reviews – Neuroscience. 2010. 11 284-292.
- [16] **Zara, I. A. – Tuta, A.:** Neuromarketing Research – A Classification and Literature Review. In: Research Journal of Recent Sciences. 2013. 2 (8) 95-102.

- [17] **Soós M. – Jasák H.:** A polckép optimalizálása szemkamerás vizsgálattal. In: Az egészség dimenziói a táplálkozásmarketingben. VIII. Nemzetközi Táplálkozásmarketing Konferencia Összefoglalók (Szerk.: Böröndi-Fülöp N. – Barna R. – Varga Á. – Sente V.). Kaposvári Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Kaposvár, Magyarország, 2012. május 24. 2012, 45.

## JEGYZETEK ✪ NOTES