Identification and Prioritization of Factors Affecting Neuromarketing in Sport Based on Analytical Hierarchy Process (AHP)

Kazem Danesh Sani[1], Ali Mohammad Safania[1*], Hossein Poursoltani[2]

[1]Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
[2]Department of Physical Education, Payame Noor University, Tehran, Iran

Article Info:

Received: **13 Feb 2017** ***Revised:*** **8 Apr 2017** ***Accepted:*** **14 May 2017**

ABSTRACT

Introduction: Using analytical hierarchy process (AHP), the aim of this study was to identify and prioritize the factors affecting neuromarketing in sports. ***Materials and Methods:*** Societies and statistical samples in qualitative section were including 9 doctors of neurologists and neuroscience professionals and 8 marketers and experts in the field of marketing and neuromarketing. To this end, by preparing the couple scale questionnaires using AHP and confirm its validity by six experts, weighting and ranking of different factors were analyzed by the Expert choice software. ***Results:*** Software output analysis revealed that stimulation of the consumer feeling using their five senses (with weight of 0.303) is the most important factor that influence neuromarketing in sports followed by metaphor and memories associative as the second crucial factor. In addition, quality with grade importance was the most important factor in attracting trust component. ***Conclusion:*** Identify and prioritize the factors affecting neuromarketing can help the managers and sport marketers to know how human brain reacted to the messages designed by the sport advertising and the methods that increase the likelihood of consumer to purchase sport products. In addition, neuromarketing could be helpful to decrease costs of advertisements in sport.

Key words:

1. Neurosciences
2. Neuroimaging
3. Brain
4. Sports

***Corresponding Author:** Ali Mohammad Safania

E-mail: *A.M.Safania@Gmail.Com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بازاریابی عصبی در ورزش بر اساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

کاظم دانش ثانی[۱]، علی محمد صفانیا[۱*]، حسین پورسلطانی[۲]

[۱]واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

[۲]گروه تربیت بدنی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۲۵ بهمن ۱۳۹۵ **اصلاحیه:** ۱۹ فروردین ۱۳۹۶ **تاریخ پذیرش:** ۲۴ اردیبهشت ۱۳۹۶

چـــــکیده

مقدمه: هدف از این مطالعه شناسایی و الویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر بازاریابی عصبی در ورزش‌ها با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بود. ***مواد و روش‌ها:*** جوامع و نمونه‌های آماری در بخش کیفی شامل ۹ پزشک از متخصصین مغز و اعصاب و علوم اعصاب و ۸ بازاریاب و صاحب نظر در زمینهٔ بازاریابی و بازاریابی عصبی بودند. بدین منظور، با تهیهٔ پرسشنامهٔ زوج مقیاسی با استفاده از AHP و تأیید روایی آن توسط ۶ صاحب نظر، وزن‌دهی و رتبه‌بندی عوامل مختلف توسط نرم‌افزار Expert Choice مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ***یافته‌ها:*** تجزیه و تحلیل خروجی نرم‌افزار نشان داد که تحریک احساس مصرف کننده توسط حواس پنج گانهٔ آن‌ها (با وزن ۰/۳۰۳) مهم‌ترین عامل است که در بازاریابی عصبی در ورزش‌ها تأثیر می‌گذارد و پس از آن توسط استعاره و خاطرات به‌عنوان دومین عامل مهم در ارتباط است. به علاوه کیفیت با درجه اهمیت مهم‌ترین عامل در مؤلفهٔ جلب اعتماد بود. ***نتیجه‌گیری:*** شناسایی و الویت‌بندی عامل‌هایی که بر بازاریابی عصبی مؤثر هستند به مدیران و بازاریابان ورزشی می‌تواند کمک بکند تا بدانند که مغز انسان به پیام‌های طراحی شده توسط تبلیغات ورزشی و روش‌هایی که احتمال خرید محصولات ورزشی مصرف کننده را افزایش می‌دهد، چگونه عکس‌العمل نشان می‌دهد. به علاوه بازاریابی عصبی می‌تواند برای کاهش هزینه‌های تبلیغات در ورزش مفید باشد.

کلید واژه‌ها:

۱. علوم اعصاب
۲. تصویربرداری عصبی
۳. مغز
۴. ورزش

* **نویسنده مسئول:** علی محمد صفانیا

آدرس الکترونیکی: *A.M.Safania@Gmail.Com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]

مقدمه

در سی سال گذشته وجهۀ علمی بازاریابی عمدتاً منحصر به علوم ریاضی و آمار و ارقام بود و کمتر از علوم پزشکی و روانشناسی در بازاریابی استفاده می‌شد. سرانجام با مشاهدۀ کاستی‌های روش‌های سنّتی تحقیقات بازاریابی، مباحث علوم اعصاب[1] و روانشناسی خرید نظیر احساسات و هیجانات مصرف کنندگان، وارد دنیای بازاریابی شد و شناخت ذائقۀ واقعی مصرف کنندگان و چرایی خرید و رفتار آن‌ها، در دستور کار بازاریابان و محقّقان قرار گرفت (۱). امروزه حواس، تجربه‌ها و احساسات مصرف کنندگان به‌عنوان پارادایم اصلی بازاریابی مطرح می‌شوند. در همین راستا، بازاریابان در سراسر دنیا به‌منظور پذیرش و هماهنگی با تحولات، مسیر توسعۀ بازاریابی را بر احساسات و ذهن ناخودآگاه انسان‌ها متمرکزکرده‌اند (۲). مورین[2] بیان می‌کند بسیاری از مصرف کنندگان تصمیمات خود را در هنگام خرید بر اساس احساسات و ذهن ناخودآگاه خود می‌گیرند (۳). همچنین، نتایج تحقیقات دانشگاه نورثوسترن[3] نشان می‌دهد که مغز با تصمیمات بسیار پیچیده‌ای سروکار دارد و می‌تواند این تصمیمات را از فرد پنهان کند تا وی نداند که چگونه این تصمیمات اتخاذ می‌گردد. این بدان معناست که بسیاری از تصمیمات در ذهن ناخودآگاه افراد، توسط مغز قدیم انجام می‌پذیرد (۴).

در بازاریابی با توجه به این نکته ۹۵ درصد از تصمیمات، در ذهن ناخودآگاه ما شکل می‌گیرند، بزرگ‌ترین شرکت‌های جهان سعی می‌کنند ناخودآگاه مصرف کننده را هدف بگیرند و از هر طریقی وارد ناخودآگاه او شوند (۲). مطالعات لیما کوروز[4] و همکاران، نشان می‌دهد ذهن ناخودآگاه انسان نسبت به ذهن خودآگاه او، تأثیر بیشتری بر زندگی و انتخاب‌هایش دارد (۵). کارمارکار[5] بیان می‌کند در عصر حاضر، بازاریابان هوشمند همواره در آرزوی دستیابی به نقشۀ ذهن مصرف کنندۀ خود هستند. آنان با استفاده از علم عصب‌شناسی و علوم اعصاب به‌عنوان ابزاری جدید در تحقیقات بازار و همچنین با تمرکز بر تحریک مغز قدیم توانستند گوش‌های از نقشۀ دستیابی به این گنج بی پایان، یعنی دستیابی به نقشۀ ذهن مصرف کننده را تسخیر کنند. متخصصان و بازاریابان از این طریق دریافتند که می‌توانند افراد بیشتری را به‌عنوان مصرف کنندۀ اصلی به سمت فروشگاه‌ها و مراکز فروش جذب و شمار بیشتری از آن‌ها را روانۀ کانال‌های خرید نمایند. این مهم، همان بازاریابی عصبی[6] می‌باشد (۶).

بازاریابی عصبی در واقع زاییدۀ دو دانش بازاریابی و علم عصب‌شناسی است. این دانش شگفت انگیز و نو ظهور، نقشۀ ذهنی مصرف کنندگان را در اختیار صاحبان صنایع و بازاریابان می‌گذارد. مفهوم بازاریابی عصبی در سال ۱۹۹۰ توسط روانشناسان در دانشگاه هاروارد مطرح گردید و در سال ۲۰۰۲ این رشته برای اولین بار به جهانیان معرفی شد (۷). بازاریابی عصبی بر لزوم در نظر گرفتن بررسی رفتار مصرف کننده از دیدگاه مغز انسان تأکید می‌ورزد. این تکنولوژی در مورد مدلی بحث می‌کند که در آن بخش اصلی پیکرۀ فکری فعالیت بشری (بیش از ۹۰ درصد)، در ناحیۀ ناخودآگاه مغز انسان اتفاق می‌افتد که این اتفاق با آگاهی کنترل شدۀ نسبتاً کم صورت می‌گیرد. به این دلیل، فن‌شناسان و تکنولوژیست‌های قوۀ ادراک موجود در بازار تمایل دارند که روش‌های مؤثری را یاد بگیرند تا با آن‌ها دستکاری مؤثری در فعالیت ناخودآگاه مغز انجام دهند. دلیل اصلی این کار برانگیختن عکس‌العمل مورد نظر در قوۀ ادراکی عمیق شخص است (۸).

بازاریابی عصبی روش نوین بازاریابی است که توانسته در مدتی کوتاه مناسبات میان مصرف کنندگان با بازاریابان و فروشندگان را دستخوش تغییر سازد. بازاریابی عصبی با بهره‌مندی از مطالعات علوم عصب‌شناسی، بر آن است تا تصمیم‌گیری‌های انسان را که غالباً به صورت ناهوشیار و در سطح ناخودآگاه و در مغز قدیم وی صورت می‌گیرد، بررسی نماید (۸). رنویس[7] اشاره می‌کند بازاریابی عصبی به درک بهتر عملکرد مغز کمک می‌کند و از این طریق موجب بهبود عملیات بازاریابی و فروش و افزایش کارایی تجاری در سازمان می‌شود (۹). زوراویسکی[8] بیان می‌کند بازاریابی عصب محور، مرز میان علوم عصبی، روانشناسی و بازاریابی است که بر واکنش‌های احساسی و شناختی مصرف کنندگان به محرک‌های بازاریابی تمرکز دارد و هدف آن انتقال بهتر پیام‌های بازرگانی به دیگران و افزایش احتمال خرید توسط مصرف کنندگان است که باعث کاهش بودجۀ بازاریابی و تبلیغات می‌شود (۱۰).

بازاریابی عصبی به‌منظور درک بهتر ذهن ناخودآگاه مصرف کنندگان در عکس‌العمل به تبلیغات، برندها و محصولات و یا حتی بسته‌بندی‌ها از تکنولوژی‌های علم اعصاب مانند FMRI[9]، EEG[10]، TMS[11] و MEG[12] و سایر ابزارهای اندازه‌گیری امواج مغزی استفاده می‌کند. این ابزارها عموماً وسایل پزشکی هستند که نقش ذهن‌خوانی را برای بازاریابان بازی می‌کند. بر اساس تحقیقاتی که در زمینۀ بازاریابی عصبی با استفاده از روش‌های تصویربرداری عصبی انجام شده است تقریباً

[1] Neuroscience
[2] Morin
[3] Northwestern university
[4] Lima Cruz
[5] Karmarkar
[6] Neuromarketing
[7] Renvoise
[8] Zurawicki
[9] Functional magnetic resonance imaging
[10] Electroencephalography
[11] Transcranial magnetic stimulation
[12] Magnetoencephalography

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]

در بیشتر این بررسی‌ها از تکنولوژی‌های FMRI و EEG استفاده کرده‌اند (۳). در FMRI از نیروی مغناطیسی استفاده می‌شود که زمانی که فرد مورد آزمایش، در مقابل محرک‌هایی چون محصول، برند و یا تبلیغات قرار می‌گیرد، میزان گردش خون در نواحی مختلفی از مغز را اندازه‌گیری می‌کند. مزیت این روش این است که می‌توان مرکز لذت مغز را تشخیص داد. مشکل این روش گران بودن دستگاه و دردسرهای استفاده از آن است. زیرا فرد مورد آزمایش در طول آزمایش می‌بایست درون دستگاه بدون هیچ گونه حرکتی در ناحیهٔ سر دراز بکشد. دستگاه EEG ارزان‌تر از FMRI است ولی نمی‌توان به مرکز لذت مغز دست یافت. در این روش از کلاهک‌هایی که الکترودهایی را روی سر فرد قرار می‌دهند استفاده می‌کند. بنابراین فرد در حین آزمایش می‌تواند حرکت داشته باشد. در این روش به وسیلهٔ الکترودها، می‌توان امواج الکتریکی که مغز به هنگام احساسات غریزی فرد مورد آزمایش تولید می‌کند را اندازه گرفت (۵).

نتایج تحقیق کرجنویس[13] و همکاران، با عنوان بازاریابی عصبی و ارادهٔ آزاد مصرف کننده نشان داد اغلب تصمیمات مصرف کنندگان غیر ارادی و پایه‌ای توسط مغز قدیم گرفته می‌شود و کانون توجه بازاریابی عصبی جهت موفقیت در فروش محصولات بر روی مغز قدیم و احساسات در تصمیم‌گیری خرید مصرف کننده است (۱۱). همچنین، نتایج مطالعهٔ ونکاترامان[14] و همکاران نشان داد چگونه از طریق بازاریابی عصبی می‌توانیم نظام‌های مغزی درگیر در خرید را تجزیه و تحلیل کنیم و به شرکت‌ها و مؤسسات بگوییم که چگونه می‌توانند تبلیغات خود را به گونه‌ای طراحی کنند که بیشترین تأثیر را بر خرید مصرف کنندگان خود بگذارند (۱۲).

گربنر و هابر[15] به این نکته اشاره می‌کنند بازاریابی عصبی یک علم میان رشته‌ای است که به‌سرعت در تحقیقات شناخت رفتار مصرف کننده در سراسر جهان در حال ظهور می‌باشد. به علاوه رشته‌ای خلاقانه در تحقیقات بازاریابی به حساب می‌آید که مدل بازاریابی سنتی را به‌منظور بهبود درک فرایند مربوط به رفتار خرید به چالش می‌کشاند. بازاریابی عصبی روشی است که به بررسی فرایند تصمیم‌گیری مصرف کننده جهت خرید می‌پردازد. از این رو درک عملکردهای اولیهٔ مغز انسان در بررسی رفتارهای خرید مصرف کننده بسیار ضروری می‌باشد (۱۳). در همین راستا، ونکاترامان و همکاران بیان می‌کند در مدل‌های سنتی بازاریابی، مشتری شخصی کاملاً منطقی است و خریدهای او نتیجهٔ تصمیمات کاملاً ارادی و آگاهانهٔ او می‌باشد. در این مدل مصرف کننده ترجیحات و سلایق خود را دقیقاً می‌داند و همین باعث می‌شود بین گزینه‌های موجود بهترین گزینه را انتخاب کند. در مدل‌های سنتی، بازاریابی و تبلیغات موفق باید اطلاعاتی منطقی و قانع کننده را ارائه دهد تا مصرف کننده محصول خاصی را به موارد مشابه ترجیح دهد. در غیر این صورت عملیات بازاریابی با شکست مواجه خواهد شد. به عبارتی بازاریابی در قانع کردن مصرف کننده با دلایل محکم و منطقی خلاصه می‌شود. این در حالی است که مصرف کننده در مدل بازاریابی عصبی برای خریدهای خود زیاد فکر نمی‌کند و اغلب تصمیمات خرید ناخودآگاهانه و کاملاً لحظه‌ای و بر پایهٔ احساسات و هیجانات هستند و می‌توانند در چند ثانیه کاملاً عوض شوند (۱۲).

همان‌طور که نتایج مطالعات نشان داده است در بازاریابی عصبی، ترجیحات و رفتار مصرف کننده از محصول و برند بیشتر به عادت‌ها، احساسات، نظرات اطرافیان و تجربه‌های شخصی فرد از محصول و برند بستگی دارد و برای انتخاب خود تحلیل‌های منطقی انجام نمی‌دهد. نتایج تحقیقات و یافته‌ها در حیطهٔ بازاریابی عصبی حاکی از آن است حدود ۸۵ تا ۹۵ درصد از تصمیمات انسان در سطح ناخودآگاه او و به شکل احساسی و هیجانی توسط مغز قدیم انجام می‌پذیرد (۱۴). کشف آنچه در مغز ما می‌گذرد (برند یا محصولی را به برند و محصول دیگر ترجیح می‌دهیم و چه اطلاعاتی از فیلتر مغزی ما می‌گذرد و کدام اطلاعات مجال ورود به حافظه را نمی‌یابد و به فراموشی سپرده می‌شود) کلید ساخت برندهایی اثرگذار و قدرتمند در آینده خواهد بود (۱۵).

مطالعات هامو[16] و همکاران نشان داده است بسیاری از مصرف کنندگان انواع برندها را بر اساس احساسات و تصورات ذهنی، خریداری می‌نمایند (۱۶). در تصمیماتی که بر پایهٔ احساسات شکل می‌گیرند مصرف کننده بر اساس آنچه احساس می‌کند و در ذهنش می‌گذرد، تصمیم می‌گیرد. در واقع، مصرف کننده درکی که از برند دارد و احساسی که از آن به دست می‌آورد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و در نهایت اقدام به خرید می‌کند (۱۷). درکی که مصرف کننده از برند خاص دارد یک حرکت ذهنی است که باید در ذهن مصرف کنندگان قرار گیرد (۱۸). ولاس کیانو[17] بیان می‌کند ادراک از یک برند خوب، به شما احساس خوبی در مورد انتخابتان، خریدتان و استفاده از آن می‌دهد در نتیجه این باعث رضایت‌مندی و وفاداری مصرف کننده به خرید برند می‌شود که این مهم یعنی موفقیت رویکرد و راهبرد بازاریابی عصبی در حوزهٔ تجارت (۱۹) که در تمامی بخش‌های صنعتی و اقتصادی از جمله صنعت ورزش امروزه در دنیا مورد توجه قرار گرفته است. در همین راستا، نتایج تحقیق اکبری نشان می‌دهد بازاریابان و مدیران سازمان‌های تولیدی از طریق بازاریابی عصبی می‌توانند اثربخشی تبلیغات را تعیین نموده و در راستای بهبود برندها و مارک‌های تجاری اقدامات قابل توجهی

[13] Krajnovic
[14] Venkatraman
[15] Grabner and Huber
[16] Hammou
[17] Vlasceanu

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]

با کمک درکی بهتر از مصرف کننده و طراحی محصولات مفیدتر انجام دهند (۲۰).

نتایج مطالعهٔ بیان و همکاران با عنوان بازاریابی عصبی رویکردهای شناختی در خصوص رفتار مصرف کننده نشان داد تصویربرداری مغزی در بیشتر تحقیقات بازاریابی عصبی بسیار مفید بوده است. درک عملکردهای اولیهٔ مغز انسان در بررسی رفتارهای خرید مصرف کننده بسیار ضروری می‌باشد. کاربرد روش‌های عصب‌شناسی و پزشکی در علوم بازاریابی، کمک می‌کنند تا مدیران و بازاریابان به یافته‌های دقیق‌تری در خصوص تولید و طراحی محصولات برسند و همچنین تبلیغات مؤثرتری در خصوص محصولات ارائه دهند. روش‌ها و شیوه‌های مرتبط به رشتهٔ علوم اعصاب در شناخت رشتهٔ نوین بازاریابی عصبی پرکاربرد می‌باشند و این رشته نیازمند تلاش‌های مضاعف جهت رسیدن به شناخت بهتر از نیازمندی‌های مصرف کننده، شناخت ترجیحات برند و تأثیر پیام‌های تجاری می‌باشد (۲۱).

امروزه حضور جدی رقبای مختلف و استفادهٔ حجیم آنان از فناوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت ورزش، موقعیت رقابتی شرکت‌ها را در شرایط نامطلوبی قرار داده است و همان‌طور که نتایج تحقیقات نشان می‌دهد روش‌های بازاریابی سنتی در تجزیه و تحلیل داده‌ها مؤثر عمل نمی‌کنند. بنابراین؛ لازم است با نگاهی علمی و دقیق‌تر، راهبرد مناسب‌تری در بازاریابی ورزشی طراحی و الگوسازی شود. در همین راستا، بازاریابی عصبی نوع جدیدی از بازاریابی است که باعث کشف ناخودآگاه ذهن مصرف کنندگان ورزشی که به‌شدت تحت تأثیر آن در هنگام خرید قرار دارند، می‌شود. تحقیقات مصرف کننده به شیوه‌های علوم اعصاب نشان می‌دهد بازاریابان و مدیران ورزشی از طریق بازاریابی عصبی موجب انتقال بهتر پیام‌های بازاریابی به مصرف کنندگان و افزایش احتمال خرید آن‌ها و همچنین باعث کاهش بودجهٔ بازاریابی و تبلیغات در ورزش می‌شوند. در نهایت با توجه به مطالب ارائه شده، آیا به نظر نمی‌رسد امروزه شیوهٔ بازاریابی و فروش محصولات ورزشی را باید از دریچه‌ای جدید یعنی توجه به تمام احساسات و سلایق و ویژگی‌های رفتاری و فیزیولوژیکی مصرف کننده نگریست؟ این پژوهش با معرفی علم جدید بازاریابی عصبی اولین پژوهش کمّی علاوه بر کیفی در زمینهٔ بازاریابی ورزشی است که در آن پژوهشگر به دنبال عوامل مؤثر بر بازاریابی عصبی در ورزش و اولویت‌بندی این عوامل است.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش از نوع توصیفی -تحلیلی و از لحاظ راهبردی آمیختهٔ متوالی اکتشافی (کیفی -کمّی) بوده که به صورت میدانی به اجرا درآمده است.

جامعه و نمونهٔ آماری در بخش کیفی شامل ۹ نفر از پزشکان عصب شناس و متخصصین علوم اعصاب و ۸ نفر از بازاریابان و صاحب نظران در حوزهٔ بازاریابی ورزشی و بازاریابی عصبی بودند (n=۱۷).

به دلیل عدم وجود عوامل مشخص و تأیید شده در پیشینهٔ تحقیقات بازاریابی عصبی، محقق تصمیم گرفت که با یک تحقیق کیفی و اکتشافی، خود به استخراج متغیرهای مهم بازاریابی عصبی دست پیدا کند. برای شناسایی عوامل مؤثر بر بازاریابی عصبی، سه مرحله در نظر گرفته شد. در مرحلهٔ اول که به صورت کتابخانه‌ای و رجوع به اطلاعات موجود در پایگاه‌های اینترنتی انجام گرفت، به مطالعهٔ علوم اعصاب و بازاریابی عصبی و کاربرد آن‌ها در زمینه‌های مختلف اقتصادی، تجارت، تبلیغات، برندینگ و رفتار مصرف کننده در کشورهای مختلف و مروری بر مبانی نظری و پیشینهٔ موضوع پرداخته شد. در مرحلهٔ دوم برای انجام مصاحبه‌های کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی استفاده شد.

برای نمونه‌گیری هدفمند، محقق به چند نفر از پزشکان عصب شناس و متخصصین بازاریابی ورزشی و عصبی مراجعه کرد. که در این روش برخی از پزشکان و بازاریابان به صورت گلوله برفی محقق را به سایر پزشکان و بازاریابان ورزشی و بازاریابان عصبی معرفی نمودند که در مجموع با ۹ نفر از پزشکان عصب شناس و متخصصین علوم اعصاب و ۸ نفر از بازاریابان و صاحب نظران در حوزهٔ بازاریابی ورزشی و عصبی مصاحبه‌های عمیق کیفی انجام شد. لازم به ذکر است انجام مصاحبه‌های کیفی تا حد رسیدن به اشباع نظری ادامه پیدا کرد. آن گاه متغیرهای اثرگذار بر بازاریابی عصبی شناسایی شد و در قالب مؤلفه‌هایی دسته‌بندی شده و به طور مجزا ارائه شدند. در مرحلهٔ سوم از روش دلفی به‌عنوان مدلی که می‌تواند با جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل نظرات کارشناسان، متغیرهای پژوهش را غربالگری کند، استفاده گردید. مجموعه اقداماتی که در روش دلفی انجام شد شامل تیم طراح و تحلیلگر و گروه دلفی شامل (مجموعه‌ای مرکب از ۹ نفر از پزشکان عصب شناس و متخصصین علوم اعصاب و ۸ نفر از بازاریابان و صاحب نظران در حوزهٔ بازاریابی ورزشی، بازاریابی عصبی) بود. سپس این عوامل شناسایی شده در یک پرسشنامهٔ زوج مقیاسی بر مبنای AHP[18] در اختیار نمونهٔ تحقیق قرار داده شد.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی

فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) نوعی روش تصمیم‌گیری چند معیاره است که برای نخستین بار

[18] Analytical hierarchy process

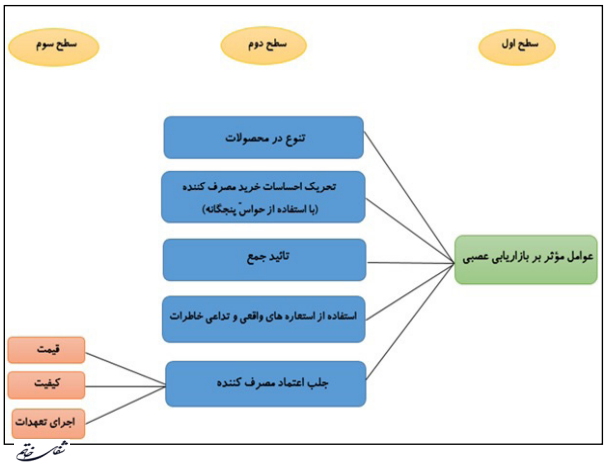
[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]

توسط تواس ال ساعتی[19] در دهۀ ۱۹۷۰ ابداع گردید. در این روش که یک ترکیب ریاضی و شیوۀ جبری تصمیم‌گیری با مقیاس نسبی است، شبکه‌ای سیستمی برای رتبه‌بندی با تعیین اهمیت گزینه‌های مختلف فرایند تصمیم‌گیری پیچیده مورد استفاده قرار می‌گیرد و امکان فرموله کردن مسئله را به صورت سلسله مراتبی فراهم می‌کند. سپس با استفاده از دیدگاه‌ها و نظرات، برای هریک از مؤلفه‌ها بالاترین اولویت مؤلفه‌های مسئله را تعیین و توجه تصمیم گیرنده را به ضرورت آن جلب می‌کند. این روش مبتنی بر درخت سلسله مراتب AHP و مقیاسات زوجی است که مبین مسئلۀ تحت بررسی است. ترسیم درخت سلسله مراتب، کلیدی‌ترین قسمت روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی است. ابتدا باید عوامل شناسایی شده و سپس در سلسله مراتب قرار گیرند. به عبارت دیگر، مسئله به عواملی تقسیم می‌شود که در سطوح مختلف قرار می‌گیرند و هر عامل ممکن است خود به عوامل جزئی‌تر تقسیم شود. در درخت سلسله مراتبی، سطح یک، شامل هدف خواهد بود. در سطح دوم، معیارها و در سطح سوم زیر معیارها قرار می‌گیرند. بدین منظور برای تشکیل درخت سلسله مراتبی مسئله پس از مطالعۀ ادبیات و پیشینۀ پژوهش با انجام ۱۷ مصاحبۀ کیفی با متخصصین علوم اعصاب و صاحب نظران در حوزۀ بازاریابی عصبی، سطوح ۲ و ۳ این درخت تشکیل شد. شناسایی ۷ عامل تأثیرگذار بر بازاریابی عصبی در قالب ۴ مؤلفه (سطوح ۲ و ۳) یافته‌هایی بود که اساس تشکیل پرسشنامۀ AHP بود.

پس از تدوین پرسشنامۀ زوج مقیاسی بر مبنای AHP جهت تعیین روایی و رفع ابهامات احتمالی، پرسشنامۀ مذکور در اختیار ۶ نفر از صاحب نظران قرار گرفت و توسط آن‌ها تعدیل شد. همچنین جهت سهولت و افزایش دقت، راهنمای پاسخگویی به کوشش پژوهشگران طراحی و در ابتدای پرسشنامه قرار داده شد. از آنجا که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق AHP تعداد افراد حائز اهمیت نیست، بنابراین برای پژوهش حاضر از خبرگان یعنی ۱۷ نفر از پزشکان عصب شناس، متخصصین علوم اعصاب، بازاریابان و صاحب نظران بازاریابی عصبی استفاده شد.

یکی از نقاط قوت روش AHP سیستم خودکنترلی آن است که با استفاده از نرخ سازگاری به بررسی درجۀ اعتبار و پایایی ماتریس‌های مقیاسات زوجی می‌پردازد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، به‌منظور اطمینان از روایی و پایایی نتایج نرخ ناسازگاری برای هر یک محاسبه گردید و پرسشنامه‌هایی که نرخ ناسازگاری آن‌ها از ۰/۱ بیشتر بود، مجدداً به پاسخ دهندگان بازگردانده شد تا در پاسخ‌های خود تجدید نظر کنند. بدین ترتیب تمامی پرسشنامه‌هایی که مبنای محاسبات قرار گرفتند دارای درجۀ ناسازگاری کمتر از ۰/۱ بودند. پس از اطمینان از سازگار بودن پاسخ‌ها، عوامل مؤثر بر بازاریابی عصبی اولویت‌بندی گردید. گفتنی است شاخص‌های شناسایی شده به وسیلۀ نرم‌افزار Expert Choice ۱۱ و بر مبنای روش AHP مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها



تصویر ۱- درخت سلسله مراتب عوامل مؤثر بر بازاریابی عصبی در ورزش.

همان گونه که مشاهده می‌شود، سطح اول درخت طراحی شده در این مطالعه هدف تصمیم است. این هدف شامل رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بازاریابی عصبی در ورزش بود. سطح دوم آن معیارهای مؤثر بر تصمیم، یعنی پنج دسته معیار تحریک احساسات خرید مصرف کننده (با استفاده از حواسّ پنج گانه)، استفاده از استعاره‌های واقعی و تداعی خاطرات، تنوع در محصولات، تأیید جمع و جلب اعتماد مصرف کننده بود و در سطح سوم درخت نیز ۳ زیر معیار قرار گرفت.

از آنجا که اساس AHP بر تصمیم‌گیری گروهی مبتنی است، می‌بایست بر اساس ماتریس‌های مقایسه‌های زوجی جمع آوری شده، ماتریس تلفیق شده گروهی تشکیل شود. لذا پس از تشکیل درخت سلسله مراتبی و تعیین سطوح مسئله، ماتریس ترکیبی مقایسات زوجی سطح ۲ (معیارها) و سطح ۳ (زیر معیارها) تشکیل شد.

محاسبۀ نرخ سازگاری در AHP راهنمای مفیدی جهت سنجش اعتبار دیدگاه‌های شرکت کنندگان در تصمیم‌گیری است. پس در اولین گام، نرخ سازگاری (CR)[20] آن‌ها تعیین شد (جدول ۱).

جدول۱- نرخ سازگاری ماتریس ترکیبی مقایسات زوجی معیارها و زیر معیارها.

عامل	CR
سطح ۲ (معیارها)	۰/۰۵
سطح ۳ (زیر معیارهای جلب اعتماد مصرف کننده)	۰/۰۱

[19] Thomas. L. Saatis
[20] Consistency ratio

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد نرخ سازگاری معیارها و زیر معیارها در حد مطلوب است. پس از تأیید نرخ سازگاری ماتریس‌های ترکیبی، به وزن‌دهی و رتبه‌بندی معیارها و زیر معیارها پرداخته شد که شرح آن در ادامه آمده است.

جدول ۲ نشان دهندهٔ وزن نهایی و رتبهٔ معیارهای (مؤلفه‌ها) مسئله است.

جدول ۲- وزن و رتبهٔ معیارها (سطح دوم).

معیار	وزن نهایی	رتبه
تحریک احساسات	۰/۳۰۳۴	۱
تأیید جمع	۰/۲۵۶۳	۳
تنوع در محصولات	۰/۱۸۶۵	۵
استفاده از استعاره‌ها	۰/۲۸۳۵	۲
جلب اعتماد مصرف کننده	۰/۲۲۳۵	۴

همان گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، تحریک احساسات خرید مصرف کننده (با استفاده از حواسّ پنج گانه) با درجهٔ اهمیت ۰/۳۰۳۴ مهم‌ترین عامل مؤثر بر بازاریابی عصبی در ورزش است. بعد از این عامل، استفاده از استعاره‌های واقعی و تداعی خاطرات با درجه اهمیت ۰/۲۸۳۵ در رتبهٔ دوم قرار گرفت.

جدول ۳ خروجی نرم‌افزار Expert Choice است که جلب اعتماد مصرف کننده را نشان می‌دهد.

جدول ۳- وزن و رتبهٔ زیر معیارهای مؤلفه جلب اعتماد مصرف کننده.

زیر معیار (گویه)	وزن نهایی	رتبه
قیمت	۰/۱۹۸۷	۳
کیفیت	۰/۲۹۳۶	۱
اجرای تعهدات	۰/۲۳۸۶	۲

جدول ۳ نشان دهندهٔ این است که زیر معیار کیفیت با درجهٔ اهمیت ۰/۲۹۳۶ مهم‌ترین عامل در مؤلفهٔ جلب اعتماد مصرف کننده است. اجرای تعهدات با درجهٔ اهمیت ۰/۲۳۸۶ در رتبهٔ دوم قرار گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد تحریک احساسات خرید مصرف کننده (با استفاده از حواسّ پنج گانه) مهم‌ترین عامل مؤثر بر بازاریابی عصبی در ورزش است. توسعهٔ کنونی بازاریابی عصبی نشان از ظهور عصر جدیدی در بازاریابی است، عصری که در آن حواس پنج گانه در کانون راهبردها و فنون بازاریابی شرکت‌ها قرار می‌گیرد. به همین دلیل، تأثیرگذاری و نفوذ بر مصرف کنندگان به روش‌های جدید، تحریک کننده، مبتکرانه و خلاقانه جهت اثرگذاری بر حواس انسان و جذب وی اهمیت روز افزونی پیدا می‌کند. بازاریابی عصبی، مغز قدیم انسان را به همراه پنج حس آن در مرکز بازاریابی قرار داده و نشان می‌دهد که شرکت‌ها، فروشندگان، نمایندگی‌های برندهای ورزشی می‌توانند از طریق نشانه‌های حسی مختلف مانند رنگ، رایحه، موسیقی، طعم، بافت و غیره بر حواس پنج گانهٔ مصرف کننده تأثیر مثبتی بگذارند. از میان حواس پنج گانه، بینایی حسی است که بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد و به‌عنوان منبع حسی است که بیشتر در محیط تحریک کننده است. انتخاب رنگ‌ها و شکل‌ها در مفهوم محصول، دکوراسیون مکان فروش، تحقق فعالیت تبلیغاتی از عوامل کلیدی موفقیت یا شکست هستند (۱۱). این تجربه اغلب شامل محیط فیزیکی با نشانه‌هایی از نور، رنگ و دکوراسیون می‌باشد که نشان داده شده است همه تأثیر زیادی بر رفتار مصرف کنندگان و پاسخ‌های عاطفی مصرف کننده می‌گذارد (۷).

علاوه بر این، استفاده از جوّ حاکم در ارتباط با حواس، به وسیلهٔ فروشگاه‌ها از نظر روشنایی، رنگ، علایم، بافت، کیفیت مواد، سبک مبلمان، طرح، دکوراسیون و درجه حرارت می‌تواند روی نگرش و تصمیم‌گیری مصرف کننده اثرگذار باشد (۱۳). اولین نشانهٔ حسی بصری، رنگ است. رنگ‌ها اولین راه شناسایی و تمایز هستند. بسیاری از برندها با یک رنگ خاص همراه هستند که آن به راحتی در ذهن و خاطر مصرف کنندگان به صورت ناخودآگاه می‌مانند. در صنعت ورزش، از رنگ‌ها بسیار استفاده می‌شود. به این دلیل که رنگ می‌تواند خلق و خو و احساسات و عواطف مصرف کنندگان را تحت تأثیر قرار دهد. نور نیز یکی از اجزاء مهم نشانه‌های حسی بصری در محیط است، کارمارکار و همکاران اعتقاد دارند که نور طبیعی و یا یک نور مصنوعی باعث افزایش احساس خوب و صرف زمان در یک نقطه از فروش خواهد شد. از سوی دیگر، چراغ‌های مصنوعی قدرت تحرک و پویایی مصرف کنندگان را افزایش خواهد داد (۶).

در مورد حس شنوایی، از زمانی که تحقیقات بر تأثیر موسیقی بر رفتار به‌عنوان یک نقطه از فروش تأکید داشتند، موسیقی برای کاربران بازاریابی عصبی نیز مهم شده است (۹). موسیقی به‌عنوان بخش مهمی از جوّ، در هر نقطه از فروش و یا خدمات وجود دارد و در ادراک مصرف کننده نقش بازی می‌کنند. در مورد حس بویایی تحقیقات نشان می‌دهد که بو می‌تواند یک راه خوب برای افزایش درک و واکنش به خدمات محیط فیزیکی باشد، چندین مطالعهٔ تجربی ثابت کرده‌اند که عطرها تأثیری مثبت بر رفتار، احساسات و ذهنیت مصرف کنندگان می‌گذارند (۱۷). اچ سو و یوون[21] دریافتند که قرص نعنا بر عملکرد ورزشکاران تأثیرگذار بوده است (۱۷). نتایج مطالعات نشان داد که بوی محیط

[21] Hsu and Yoon

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]

بر زمان سپری شده توسط مصرف کنندگان در یک فروشگاه جواهرات تأثیری مثبت داشته است (۳). در تحقیق دیگری هاسانویک[22] نشان داد، بو در فروشگاه‌های مواد غذایی باعث افزایش فروش می‌شود. در واقع عطر و بو به خوبی با مغز متصل می‌شوند و احساسات را دستکاری می‌کنند. این نشان می‌دهد که بوها شدیداً با عواطف و احساسات در ارتباط هستند (۱۹).

حس لامسه می‌تواند روی رفتار مصرف کنندگان مؤثر باشد. حس لامسه به‌عنوان وسیع‌ترین ارگان حسی بدن و نماد تماس فیزیکی از طریق پوست است (۶). لمس کردن اشیاء می‌تواند منجر به تجارب خوشایند و ناخوشایند در بازاریابی شود (۹). رنویس بیان می‌کند که صندلی‌های راحت به‌عنوان یک جزء مهم برای کیفیت درک شده در رستوران مورد توجه قرار می‌گیرد (۹). حس چشایی را غالباً عالی‌ترین تجربهٔ حسی فرد در نظر می‌گیرند. در سنت بازاریابی، حضور حس چشایی صرفاً به ارائه و چشیدن نمونه محدود بوده است، مثلاً در آرایشگاه‌ها، چشم پزشکی‌ها و نمایشگاه‌های خودرو به مشتریان خود قهوه می‌دهند. حس چشایی عموماً در بازاریابی مورد غفلت واقع شده که این موضوع موجب عدم خلق تصویری ماندگار در ذهن مصرف کننده می‌شود. در همین راستا، نتایج مطالعات گایگن، هاسانویک و اسکندرانی با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشند. در نتیجه با تحریک کردن احساسات خرید مصرف کنندهٔ ورزشی با استفاده از حواس پنج گانه در مغز قدیم می‌توان بر رفتار مصرف کنندگان اثر گذاشت تا از این طریق افراد بیشتری را روانهٔ کانال‌های خرید کرد و از طرفی باعث افزایش فروش محصولات ورزشی و اثربخشی تبلیغات شد. این مهم یعنی موفقیت رویکرد بازاریابی عصبی در صنعت ورزش.

در طی سالیان گذشته، درک رفتار مصرف کنندگان، ضرورت بسیار یافته است و بازاریابی عصبی گامی بزرگ در جهت دستیابی به این امر است. در همین راستا، نتایج مطالعات گذشته نشان می‌دهد که تصمیمات خرید ما هرگز به آن اندازه که تصور می‌کنیم، منطقی نیستند، بلکه تصمیمات ما بیشتر احساسی و هیجانی است (۸). به‌عنوان مثال، در هنگام قدم زدن در یک نمایندگی برند ورزشی ممکن است محصولی را بر اساس تفکرات و عقل و منطق به خاطر گرانی محصول انتخاب نکنند ولی همون محصول را تحت تأثیر احساسات و هیجانات انتخاب کنند. آن‌ها در کسری از ثانیه مجذوب محصولات ورزشی یک برند ورزشی خاص می‌شوند بدون اینکه واقعاً بدانند چرا؟ بازاریابی عصبی به‌عنوان شاخه‌ای از عصب‌شناسی شناختی، بر توانایی به تصویر کشیدن چگونگی درک گزینه‌های تصمیم و فرایند تصمیم‌گیری به وسیلهٔ مغز استوار است. این شاخه از بازاریابی، حسگرها و پاسخ‌های احساسی و هیجانی مصرف کنندگان به محرک‌های بازاریابی را مطالعه می‌کند. بنابراین، اگر بازاریابان ورزشی قادر باشند به تشخیص اینکه چه تصویری از محصول، موجب واکنش در قشر جلویی مغز می‌شود قادر خواهند بود که فروش خود را تقویت کنند (۴).

از آنجایی که افراد همیشه نمی‌توانند صریح احساسات خود را بیان کنند در نتیجه با استفاده از روش‌های تحقیقاتی بازاریابی سنتی، نمی‌توان به این عامل کلیدی پی برد. یکی از نکات مهمی که در بازاریابی سنتی نادیده گرفته شده است، این است که تصمیمات خرید اغلب با مغز قدیم انجام می شود. مغز قدیم با احساسات ترغیب می‌شود. اغلب تصمیمات به صورت احساسی گرفته می‌شوند و سپس با منطق توجیه می‌شوند. این در حالی است که کانون توجه بازاریابی عصبی جهت موفقیت در فروش بر روی مغز قدیم و احساسات در تصمیم‌گیری خرید مصرف کننده است. یافته‌ها نشان می‌دهد احساسات بر تصمیمات خرید تأثیر دارد ولی نتایج به دست آمده حاکی از آن است که تأثیرگذاری بخش احساسی و مغز قدیم بسیار فراتر از آن چیزی است که قابل تصور بوده است (۱۰).

احساسات در واقع پاسخ‌های خودکار بدن به محرک‌های حسی هستند که مصرف کننده در هنگام مواجه شدن با تبلیغات و محرک‌های حسی -حرکتی به هنگام تصمیم‌گیری برای خرید از خود بروز می‌دهد و این باعث می‌شود تصمیمات به صورت احساسی و از طریق مغز قدیم انجام گیرد. سیگنال‌های بدن و مغز انسان در درک منشاء و عملکردهای مقیاس‌های بازاریابی عصبی حائز اهمیت می‌باشند. مقیاس‌های متساطع از بدن شامل حالات چهره، حرکات چشم، پلک زدن، بازتاب یکه خوردن، پاسخ‌های رفتاری، فعالیت‌های الکترودرمال، ضربان قلب، فشار خون، اتساع مردمک و تنفس می‌باشند. سیگنال‌های مغز انسان توسط میزان اکسیژن رسانی خون، انتشار پوزیترون، میدان‌های الکتریکی و میدان‌های مغناطیسی مورد بررسی قرار می‌گیرند. از این رو درک عملکردهای اولیهٔ مغز انسان در بررسی رفتارهای خرید مصرف کننده از طریق بازاریابی عصبی بسیار ضروری می‌باشد چرا که می‌توانیم نظام‌های مغزی درگیر در خرید را تجزیه و تحلیل کنیم و به شرکت‌ها و مؤسسات بگوییم که چگونه می‌توانند تبلیغات خود را به گونه‌ای طراحی کنند که بیشترین تأثیر را بر خرید مصرف کنندگان خود بگذارند.

بر اساس مطالب بیان شده، کاربرد بازاریابی عصبی در صنعت ورزش می‌تواند کمک شایانی به مدیران و بازاریابان ورزشی نماید. با توجه به این که هدف بازاریابی عصبی شناسایی و درک بهتر مکانیسم‌های

[22] Hasanovic

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]

مغزی مصرف کننده است و از آنجایی که اطلاعات زیادی وجود دارند که در ناخودآگاه مصرف کننده ورزشی نهفته هستند، در نتیجه ما می‌توانیم با کمک بازاریابی عصبی و درک عملکرد اولیهٔ مغز به یافته‌های دقیق‌تری در خصوص تولید و بهبود در طراحی و کیفیت محصولات ورزشی و جذابیت آن‌ها، ارتقای اثربخشی و مؤثر کردن تبلیغات تجاری، کاهش هزینه‌ها و بودجهٔ بازاریابی و تبلیغات سازمان‌های تولید کننده، فروشگاه‌ها و نمایندگی‌های برند ورزشی، درکی بهتر از تصمیم‌گیری و ترجیحات مصرف کننده، ایجاد و توسعهٔ برند ورزشی و عملیاتی کردن آن و افزایش احتمال خرید مصرف کنندگان ورزشی برسیم.

منابع

1. Yoon C, Gonzalez R, Bechara A, Berns G, Dagher A, Dube L, et al. Decision neuroscience and consumer decision making. Market Lett. 2012; 23(2): 473–85.

2. Achrol RS, Kotler P. Frontiers of the marketing paradigm in the third millennium. Journal of the Academy of Marketing Science. 2012; 40(1): 52-35.

3. Morin C. Neuromarketing: the new science of consumer behavior. Society. 2011; 48(2): 131-5.

4. Klincekova S. Neuromarketing – research and prediction of the future. International Journal of Management Science and Business Administration. 2016; 2: 53-7.

5. Lima Cruz CM, Medeiros JF, Hermes LC, Marcon A, Marcon E. Neuromarketing and the advances in the consumer behavior studies: a systematic review of the literature". Int. J. Business and Globalisation. 2016; 17 (3): 145-53.

6. Karmarkar UR, Shiv B, Knutson B. Cost conscious? the neural and behavioral impact of price primacy on decision-making. Journal of Marketing Research. 2015; 56(4): 467–81.

7. Ariely D, Berns GS. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. Nat Rev Neurosci. 2010; 11(4): 284-92.

8. Bakardjieva E, Allan JK. Neuromarketing research practices: attitudes, ethics, and behavioral intentions. Ethics & Behavior. 2017; 27(3): 179-200.

9. Renvoise P, Morin C. Neuromarketing: understanding the buy buttons in your customer's brain. Thomas Nelson Inc. 2007; 12: 51-6.

10. Zurawicki L. Neuromarketing: exploring the brain of the consumer. University of Massachusetts Boston. London: New York. 2011. p. 287-288.

11. krajnovic a, sikiric d, jasic d. Neuromarketing and customers' free. 13th international conference. budapest. 2012.

12. Venkatraman V, Dimoka A, Paviou PA, Hampton W, Bollinger B, Hershfield HE, et al. Predicting advertising success beyond traditional measures: new insights from neurophysiological methods and market response modelling. Journal of Marketing Research. 2015; 52(4): 436-52.

13. Grabner DB, Huber M. The effect of neuromarketing elements at the pos on the consumer's decision making process in the retail sector. Journal of Business and Economics. 2016; 7(2): 276-83.

14. Boksem MAS, Smidts A. Brain responses to movie-trailers predict individual preferences for movies and their population-wide commercial success. Journal of Marketing Research. 2015; 52(4): 482–92.

15. Chancellor B, Chatterjee A. Brain branding: when neuroscience and commerce collide. AJOB Neuroscience. 2011; 2(4): 18–27.

16. Hammou KA, Galib MH, Melloul J. The contributions of neuromarketing in marketing research. Journal of Management Research. 2013; 5(4): 20-33.

17. Hsu M, Yoon C. The neuroscience of consumer choice. Current Opinion in Behavioral Sciences. 2015; 7(5):116–21.

18. Wonglorsaichon P, Sathainrapabayut P. Brand perception & brand equity of baby accessory products in working moms' perspective. International Review of Business Research Papers. 2008; 4(1):385-95.

19. Vlasceanu S. Neuromarketing and evaluation of cognitive and emotional responses of consumers to marketing stimuli. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2014; 127: 753-7.

20. Akbari M. An overview to neuromarketing and its application. Shefaye Khatam. 2013; 2(1): 75-84.

21. Bayan L, Fatemeh Alipour, Pirhossein Koulivand, Samaneh Sadat Dastgheib. Neuromarketing: the cognitive approaches to consumer behavior. Shefaye Khatam. 2014; 2(4): 46-59.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-02-20]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.5.3.35]