

مدیریت ورزشی - پاییز ۱۳۹۸
دوره ۱۱، شماره ۳ ص: ۴۸۲ - ۴۶۷
تاریخ دریافت: ۹۶ / ۱۰ / ۰۹
تاریخ پذیرش: ۹۶ / ۱۲ / ۲۱

تأثیر تصویر برند ورزشکار بر تغییر نگرش نسبت به تبلیغات تجاری ورزشکاران مشهور با استفاده از تکنیک بازاریابی عصبی

حامد فرزی^۱ - بهرام یوسفی^{۲*} - سعید صادقی بروجردی^۳

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۲. دانشیار، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران ۳. استاد مدیریت ورزشی،

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

چکیده

هدف این پژوهش، تعیین اثر تصویر برند ورزشکار بر نگرش نسبت به تبلیغات تجاری ورزشکاران مشهور با استفاده از تکنیک بازاریابی عصبی است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات نیمه تجربی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران و شهید بهشتی در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ است که حدود ۱۵۰۰ نفرند. تعداد ۳۰۰ نفر به عنوان نمونه اولیه پژوهش با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای با توجه به جدول مورگان انتخاب شدند. با توجه به وجود دو طبقه مجزا در این پژوهش نمونه آماری نهایی انتخاب شده برای اسکن مغزی، حدود ۳۰ نفر بودند. ابزار این پژوهش شامل پرسشنامه های تصویر برند ورزشکار آرائی و همکاران (۲۰۱۳) و دستگاه الکتروانسفالوگرافی جی تک ساخت اتریش است. مدل کلی این تحقیق، چند مرحله اصلی دارد؛ مرحله اول پخش پرسشنامه بین نمونه های اولیه، مرحله دوم گزینش نمونه نهایی، مرحله سوم، مشاهده و ثبت امواج مغزی نمونه های نهایی قبل از مشاهده تبلیغ مورد نظر و مرحله چهارم پخش فیلم تبلیغاتی مورد نظر و مشاهده امواج مغزی افراد در حین مشاهده تبلیغ بود. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که تصویر برند ورزشکار تأثیر مثبتی بر تغییر نگرش نسبت به تبلیغات تجاری ورزشکاران مشهور دارد. دیگر نتایج پژوهش نشان داد که توان سیگنال مغز در گروه تصویر برند بالا در ناحیه FP2 و در گروه تصویر برند پایین در ناحیه T3 فعالیت بیشتری نسبت به دیگر نواحی مغز داشته است. برای درک بهتر مشتریان و طراحی محصولات بهتر باید ناخودآگاه مشتریان را شناخت و در این زمینه هیچ ابزاری مفیدتر از تحقیقات بازاریابی عصبی نیست.

واژه های کلیدی

بازاریابی عصبی، تبلیغات، تصویر برند، ورزشکاران مشهور.

Email: bahramyoosefy@yahoo.com

*نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۱۸۱۳۱۵۱۸۴

مقدمه

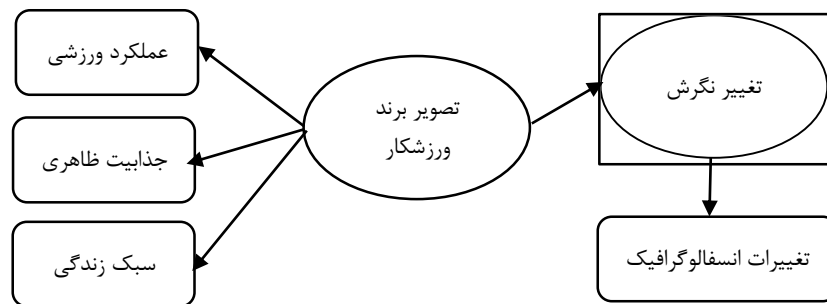
امروزه استفاده از تکنیک‌های سنتی بازاریابی کم‌رونق شده است. بسیاری از سازمان‌ها از تکنیک‌های نفوذ در اعماق ذهن مشتریان، مانند بازاریابی عصبی استفاده می‌کنند تا از بازخورد قوی نسبت به محصولاتشان برخوردار شوند. بازاریابی عصبی، رشته جدید و نوظهوری است که رفتار مصرف‌کننده را با علوم اعصاب ارتباط می‌دهد. مدل بازاریابی عصبی براساس این مفهوم است که بخش عمده‌ای از تفکر فعالیت‌های انسانی از جمله احساسات، در منطقه ناخودآگاه مغز رخ می‌دهد که پایین‌تر از سطح هوشیاری انسان است. از این رو، یادگیری فرایندهای مؤثر دستکاری فعالیت‌ها، در قسمت ناخودآگاه مغز همواره مورد توجه بازاریان بوده است (۱). بازاریابی عصبی رویکردهایی در تحقیقات کمی ارائه می‌دهد که به وسیله آن می‌توان اثربخشی تبلیغات را تعیین کرد و در راستای بهبود برندها و مارک‌های تجاری اقدامات شایان توجهی انجام داد (۲). یکی از اهداف اصلی بازاریابی، توصیف و پیش‌بینی اثربخشی تبلیغات است. محققان به این نتیجه رسیده‌اند که تصمیم‌گیری‌ها بیش از آنکه عقلانی و بر پایه استدلال باشند، احساسی‌اند و حتی تصمیم‌گیری‌های عقلانی هم بدون کمک جنبه‌های احساسی، عملی نمی‌شود. در واقع این احساسات هستند که موجب بروز علاقه‌مندی ما به یک برند خاص می‌شوند. بسیاری از روش‌های سنتی بازاریابی در این زمینه ضعیف عمل می‌کنند، زیرا مصرف‌کنندگان از بیان کامل احساسات و فرایندهای شناختی خود عاجزند. به علاوه عوامل زیادی مانند استرس، محدودیت‌ها یا احساسات متفاوت وجود دارد که مصرف‌کنندگان را از گزارش درست تمایلات خود نسبت به محصول باز می‌دارد (۳). با توجه به این واقعیت که ما همه‌روزه با انبوهی از پیام‌های تجاری روبه‌رو می‌شویم که بسیاری از این پیام‌ها دیگر نمی‌تواند حساسیت مشتریان را برانگیزد، درک عمیق از آنچه مشتریان را برانگیخته می‌سازد، حیاتی است. آنچه سازمان‌ها باید بر آن متمرکز شوند، تولید محصولات سلطه‌برانگیز نیست، بلکه تولید محصولاتی تأثیربرانگیز است که رضایت مشتری را فراهم کند. تکنولوژی بازاریابی عصبی در ایجاد برند و افزایش فروش سازمان‌ها موفق بوده است. بازاریابی عصبی به پرسش‌هایی پاسخ می‌دهد که با روش‌های سنتی بازاریابی نمی‌توان به آنها دست یافت (۴). در بازار امروز، به‌دست آوردن تصویر موجه و معتبر، سهم عمده‌ای از موفقیت یک شرکت را تشکیل می‌دهد. برندها به مشتریان اجازه می‌دهند تا به‌طور اثربخشی ارزش‌ها و خواسته‌های عملکردی و احساسی خود را در ذهنشان کدگذاری کنند (۵). نگرش‌های منتج از برندها در ذهن مشتریان موجب می‌شود تا نکات متفاوت بین برندهای در حال رقابت را تشخیص دهند. کلر (۱۹۹۳) تصویر برند را این‌گونه تعریف می‌کند: «ادراکات حاصل از یک برند که تحت تأثیر تداعی‌های برند در ذهن مشتری به‌وجود می‌آید». این تداعی‌ها

به هر جنبه‌ای که برند را با ذهن مشتری مرتبط می‌سازد، اشاره دارد (۶). تصویر برند، زمینه‌ای فراهم می‌آورد که بین نام تجاری و مصرف‌کننده آن، رابطه‌ای برقرار شود. تبلیغات یا ارتباطات بازار به ساختن تصویر برند کمک می‌کنند، مشروط بر آنکه مصرف‌کننده ویژگی‌های انسانی را با محصول تبلیغ‌شده، مرتبط بیاید (۷). با توجه به مطالب گفته‌شده، آرای^۱ و همکاران (۲۰۱۳)، موضوع جدیدی به نام تصویر برند ورزشکار را وارد ادبیات بازاریابی کردند. تصویر برند ورزشکار به‌عنوان شرح آگاهی مشتریان درباره برند ورزشکار و تداعی ویژگی‌های آن تعریف می‌شود. ورزشکاران به‌عنوان یک چهره ورزشی و شاخص باید در رشته ورزشی خود عالی ظاهر شوند؛ بنابراین، ویژگی اولیه برند ورزشکار باید عملکرد (اجرای) ورزشکار باشد. عملکرد ورزشکار، خصایص و ویژگی‌های مربوط به اجرای اوست که شامل چهار زیرمقیاس هماوردی، خبرگی ورزشی، سبک رقابتی و جوانمردی است. اجرای ورزشی به‌عنوان یک ویژگی مرتبط با محصول در نظر گرفته شده است که همان نقش اولیه ورزشکاران به‌منظور بهبود عملکردهای ورزشی و توسعه موقعیت برندشان براساس تداوم موفقیت‌هایشان است. از سوی دیگر، سایر ویژگی‌هایی که در مورد عملکرد ورزشی ورزشکار نیستند، به‌عنوان ویژگی‌های غیرمرتبط با محصول در نظر گرفته شده‌اند (جذابیت ظاهری و سبک زندگی). جذابیت ظاهری به‌عنوان یک نشان تجاری از برند محصول، دغدغه اصلی اغلب فعالیت‌های برندسازی بوده و شامل سه زیربعد جذابیت فیزیکی، ویژگی نمادین و تناسب جسمانی است (۸). جذابیت ظاهری عنصر اولیه تصویر چهره ورزشی محسوب می‌شود و به‌عنوان بعد اولیه از اعتبار منبع صحت‌گذاری مطرح است و بیان می‌کند که ورزشکاران جذاب می‌توانند انتظارات مشتریان را برآورده کنند (۹). سبک زندگی بازارپسند از ویژگی‌های غیرمرتبط با محصول است که به جنبه‌های غیرورزشی ورزشکار اشاره دارد. این بعد از ابعاد برند انسان، شامل ویژگی‌های شخصیتی او به‌صورت کلی و شامل سه زیربعد داستان زندگی، مدل الگو و تلاش‌های مربوط به روابط عمومی است. در واقع چهره‌ها نه‌فقط به موفقیتشان در حوزه عملکرد ورزشی دست می‌یابند، بلکه براساس سبک زندگی متمایزشان نیز مورد توجه‌اند. در فرهنگ رسانه‌های جدید، حوزه غیرورزشی زندگی یک ورزشکار نیز می‌تواند نقش ویژه‌ای در درک شخصیت ورزشکار داشته باشد. دیگر اینکه ویژگی‌های غیرمرتبط با رشته ورزشی تأثیر قدرتمندی بر تصویر برند ورزشکار در ذهن مشتریان و ایجاد ارزش برند می‌گذارد (۸). حال می‌توان برای تغییر نگرش مشتریان از تصویر برند ورزشکاران استفاده کرد. نگهداری و تغییر نگرش مشتری در راستای محصولات یا

خدمات یک شرکت، اغلب نکته اصلی و مرکزی فعالیت‌های بازاریابی شده است. شناخت نگرش مشتریان نسبت به محصولات با روش‌های نوین بازاریابی، می‌تواند به هزینه‌های بازاریابی پایین‌تر منجر شود و مشتریان بیشتری را جذب کند. نگرش، عبارت است از ارزیابی، احساس و تمایل خوشایند یا ناخوشایند فرد به یک ایده یا شیء. نگرش همان ارزیابی مثبت یا منفی است که فرد براساس مجموعه‌ای از استانداردها و معیارهای خود انجام می‌دهد. به بیانی دیگر، نگرش احساس مستقیم فرد در مطلوب بودن یا نبودن رفتار ویژه است (۱۰). شخصیت مصرف‌کنندگان شکل‌دهنده نگرش آنان است و نگرش آنها، دیدگاه آنها را نسبت به تأیید افراد مشهور تعیین می‌کند. در نتیجه، نگرش مصرف‌کنندگان اثربخشی تأیید افراد مشهور را تعیین می‌کند. نگرش‌ها به‌طور کلی چارچوب فکری افراد را نشان می‌دهد که از آن برای فرمول‌بندی دیدگاه آنها درباره محیط و واکنش‌های مستقیم آنها نسبت به آن استفاده شده است (۱۱). کریستین^۱ و همکاران (۲۰۱۴)، نگرش نسبت به تبلیغات را واکنش‌های مثبت یا منفی می‌دانند که نسبت به تبلیغات نمایش داده‌شده، به‌وجود می‌آیند. آنها نگرش نسبت به تبلیغات را به‌طور خاص، همان افکار و احساسات مصرف‌کننده نسبت به تبلیغ تعریف کرده‌اند (۱۲). لاروش^۲ و همکاران (۱۹۹۶)، معتقدند که تأییدکنندگان تبلیغاتی ترجیحات مصرف‌کننده را تغییر می‌دهند و در آنها قصد خرید ایجاد می‌کنند. علاوه بر این، اگر محصول دارای سطح بالایی از مشابهت و آشنایی با تأییدکننده باشد، قصد خرید و نگرش نسبت به نام تجاری افزایش می‌یابد. نگرش مصرف‌کننده نسبت به نام تجاری تأثیر معناداری بر قصد خرید دارد (۱۳). یافته‌های تجربی اوگانسیجی^۳ (۲۰۱۲)، از این حقیقت حمایت می‌کند که افراد مشهور بر نگرش نسبت به تبلیغ و نگرش نسبت به نام تجاری تأثیر می‌گذارند. این نتایج به دلیل استفاده از تأییدکنندگان مشهور است، زیرا آنها به‌طور گسترده‌ای شناخته‌شده‌اند، معتبرتر ادراک می‌شوند و تأثیر بیشتری بر ارزیابی نسبت به نام تجاری و قصد خرید ایجاد می‌کنند (۱۴). قطبی‌وایقان^۴ و همکاران (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر تأییدکنندگان مشهور بر مصرف‌کنندگان جوان در خرید پوشاک و مد در هنگ‌کنگ» نشان دادند که مصرف‌کنندگان جوان در خرید پوشاک تحت تأثیر تبلیغاتی قرار می‌گیرند که در آن تبلیغات از تأییدکنندگان مشهور برای تبلیغ پوشاک مد استفاده می‌شود و نسبت

-
- 1 . Christian
 - 2 . Larosh
 - 3 . Ogansity
 - 4 . Ghotbivayghan

به آن برند نگرش مثبتی دارند (۱۵). سوکی^۱ (۲۰۱۴)، در پژوهشی با عنوان «آیا اعتبار افراد مشهور بر نگرش مصرف‌کنندگان مسلمان و غیرمسلمان نسبت به برند و قصد خرید آنها تأثیر دارد» انجام نشان داد که می‌توان تخصص افراد مشهور و نگرش آنها نسبت به برندها را با شدت بیشتری در میان مصرف‌کنندگان مسلمان نسبت به مصرف‌کنندگان غیرمسلمان پیش‌بینی کرد (۱۳). زیپورا و میبیریا^۲ (۲۰۱۴)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر تأییدکنندگان مشهور بر پذیرش تبلیغ» به این نتیجه رسیدند که استفاده از تأییدکنندگان مشهور بر پذیرش تبلیغ، مؤثر است. مصرف‌کنندگان با علاقه شدید به تأییدکنندگان مشهور، ادعاهای آنها را در پیام‌های تبلیغاتی می‌پذیرند و محصولات تبلیغ‌شده آنان را می‌خرند (۱۶). اهم^۳ و همکاران (۲۰۱۰)، در پژوهشی فعالیت قسمت فرونتال مغز را هنگام پخش تبلیغات برند سونی بررسی و با نیمکره چپ مقایسه کردند. نتایج نشان داد که فعالیت بخش قدامی بیشتر است (۱۷). سانتوس^۴ و همکاران (۲۰۱۱)، در پژوهشی از طریق اسکن عملکردی مغز ۱۸ نفر هنگام ارزیابی برندهای مختلف به این نتیجه رسیدند که قسمت پری فرونتال شکمی مغز هنگام ترجیح برند و تصمیم به خرید مشتری فعالیت بیشتری دارد (۱۸). وچیاتو^۵ و همکاران (۲۰۱۱)، در پژوهشی فعالیت مغزی دو گروه از افراد (چینی و ایتالیایی) را هنگام مشاهده تبلیغ دو نوشیدنی محبوب (پپسی و کوکاکولا) بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان از افزایش فعالیت الکتروانسفالوگرافیک نمونه‌ها در قسمت پری فرونتال مغز نمونه‌ها داشت (۱۹).



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

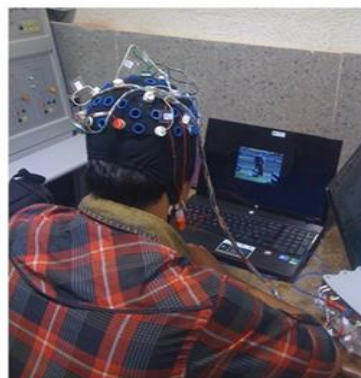
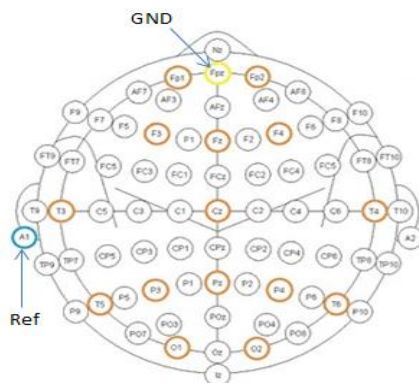
- 1 . Suki
- 2 . Zipporah & Moberia
- 3 . Ohme
- 4 . Santos
- 5 . Vechiato

نوآوری این پژوهش در این زمینه است که تاکنون در داخل کشور، پژوهش نیمه تجربی در مورد متغیرهای ورزشی با استفاده از علوم عصبی انجام نگرفته است. به کارگیری متغیرهایی مانند همانندپنداری با ورزشکار و تصویر برند ورزشکار تأثیر مستقیم در سنجش بازار هدف نزد علاقه‌مندان به حیطة ورزش دارد و به تولید محصولات تجاری مرتبط با این جامعه کمک شایانی می‌کند. به همین دلیل، با توجه به اهمیت داشتن تبلیغات برای تمامی شرکت‌های تولیدی، خدماتی و بازرگانی در فروش کالاها و خدماتی که ارائه می‌دهند و نقش مهمی که استفاده از افراد مشهور و تصویر برند آنها در تبلیغات می‌تواند داشته باشد و براساس مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) و پراکنده بودن تحقیقات اصولی و علمی در زمینه به کارگیری بازاریابی عصبی در پیدا کردن بازار هدف در بین هواداران ورزشی، هدف اصلی این تحقیق آن است که تأثیر احتمالی تصویر برند ورزشکار را بر تغییر نگرش نسبت به تبلیغات تجاری ورزشکاران مشهور با استفاده از تکنیک بازاریابی عصبی تحلیل کند.

روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات نیمه تجربی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیة دانشجویان تربیت بدنی دانشگاه تهران و شهید بهشتی در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ است که حدود ۱۵۰۰ نفرند. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای است و با توجه به جدول مورگان نمونه اولیه این پژوهش برای پخش پرسشنامه ۳۰۰ نفر انتخاب شد. از آنجا که مغز در شرایط یکسان به طور چشمگیری متفاوت عمل می‌کند، در یک پروژه تحقیقاتی بازاریابی عصبی برای دستیابی به نتایج دقیق و علمی به طور متعارف به ۱۰ درصد از افراد در انجام آزمایش نیاز است و با توجه به وجود دو طبقه مجزا در این پژوهش (۱۵ نفر افرادی با علاقه‌مندی زیاد نسبت به تصویر برند و ۱۵ نفر افرادی با علاقه کم نسبت به تصویر برند) نمونه آماری نهایی انتخاب شده برای اسکن مغزی، حدود ۳۰ نفر (همگی راست‌دست، در رده سنی ۲۰-۳۵ سال) است. نمونه‌گیری در بازه زمانی مشخص (اردیبهشت ۱۳۹۶) صورت گرفت. ملاک‌های انتخاب نمونه برای تست اسکن مغزی عبارت بودند از: راست‌دست بودن، رده سنی ۲۰-۳۵، نبود سابقه بیماری. ملاک‌های خروج نمونه‌ها از تست اسکن مغزی عبارت بودند از: دریافت دارو، ابتلا به بیماری صرع، سابقه هر نوع بیماری، اختلالات روان‌پزشکی، جراحی در ناحیه سر و جمجمه.

در پژوهش حاضر، جمع‌آوری اطلاعات از سه طریق انجام یافته است: نخست، روش کتابخانه‌ای؛ که اطلاعات با مطالعه کتاب‌ها، مجلات، مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها در دانشگاه‌های مختلف انجام گرفت و دوم، روش میدانی؛ که در این بخش اطلاعات به‌وسیله پرسشنامه از نمونه‌ها جمع‌آوری شد. سوم، روش آزمایشگاهی بود که از نمونه‌های نهایی اسکن مغزی گرفته شد. برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، از پرسشنامه تصویر برند ورزشکار آرائی و همکاران (۲۰۱۳) و دستگاه الکتروانسفالوگرافی جی‌تک ساخت اتریش استفاده شد. برای به‌دست آوردن پایایی ابزار پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. آلفای کرونباخ برای تأیید پایایی پرسشنامه تصویر برند ورزشکار ۰/۸۴ بود. برای تأیید روایی پرسشنامه تصویر برند از نظر متخصصان و استادان استفاده شد. مدل کلی به‌کارگرفته‌شده برای اجرای این تحقیق، از چند مرحله اصلی تشکیل شده است. مرحله اول، پخش پرسشنامه بین انتخاب نمونه‌های اولیه بود، به این صورت که با توزیع تعداد ۳۰۰ پرسشنامه بین نمونه‌ها آمادگی انجام مراحل بعد ایجاد شد. مرحله دوم تعداد ۳۰ نمونه موردنظر، از نظر میزان علاقه‌مندی به تصویر برند انتخاب شدند. با استفاده از فرم رضایت آگاهانه شرکت در طرح تحقیقاتی که شامل اطلاعات فردی و جمعیت‌شناختی و نیز اطلاعاتی در خصوص سابقه بیماری، مشکلات مربوط به سردرد و سرگیجه و جراحی در نواحی سر و جمجمه بود، تعداد نمونه‌ها تثبیت شد. مرحله سوم، مشاهده و ثبت امواج مغزی افراد قبل از مشاهده تبلیغ موردنظر بود. در این مرحله با استفاده از دستگاه الکتروانسفالوگراف امواج مغزی افراد مشاهده و بررسی شد. مرحله چهارم پخش فیلم تبلیغاتی موردنظر و مشاهده امواج مغزی افراد در حین مشاهده تبلیغ بود.



شکل ۲. تصویر یکی از نمونه‌ها در حال انجام تست و محل قرارگیری الکترودها

پس از جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه و ثبت امواج مغزی آزمون‌شوندگان از طریق الکتروانسفالوگرافی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS16 و نرم افزار متلب انجام گرفت. با استفاده از جداول فراوانی و نمودارها به تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی پرداخته شد. در بخش آمار استنباطی از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف به منظور مشخص کردن نرمال بودن جامعه آماری و از آزمون t زوجی جهت بررسی فرضیه اصلی استفاده شد.

یافته‌ها

براساس نتایج به دست آمده از آمار توصیفی داده‌های نهایی مشخص شد که ۷۲/۵ درصد پاسخ‌دهندگان مرد هستند؛ ۵۰ درصد بالاتر از کارشناسی و ۵۰ درصد دارای مدرک کارشناسی هستند. ۷۵ درصد نمونه‌ها متأهل هستند. در ادامه نرمال بودن داده‌ها با آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی شد (تصویر برند ورزشکار، $P=0/285$).

جدول ۱. آزمون کولموگراف اسمیرنوف برای تعیین میزان نرمال بودن داده‌های امواج مغزی

متغیر	زمان	K.S	P
ناحیه پربتال	قبل از تبلیغ	۰/۶۰۸	۰/۲۷۲
	حین تبلیغ	۰/۶۳۴	۰/۸۱۶
ناحیه سنترال	قبل از تبلیغ	۱/۱۰۷	۰/۱۷۲
	حین تبلیغ	۰/۸۳۷	۰/۴۸۶
ناحیه فرونتال	قبل از تبلیغ	۱/۱۸۷	۰/۱۲۰
	حین تبلیغ	۱	۰/۲۷۰

آمار توصیفی امواج مغزی

در این بخش میانگین توان سیگنال مغز در ۱۶ کانال مختلف در تقسیم‌بندی دوگروهی حین مشاهده تبلیغ بررسی می‌شود. نمونه‌های تصویر برند بالا در گروهی به نام اروزال بالا و نمونه‌های تصویر برند پایین در گروه اروزال پایین آورده شده است.

جدول ۲. میانگین توان سیگنال مغز در دو گروه			
نام کانال	اروزال بالا	اروزال پایین	مجموع
EOG	۲۹/۳۳	۶۳/۹۳	۴۸/۱۳
O2	۵۰/۵۹	۳۳/۲۴	۴۱/۹۱
O1	۴۶/۷۴	۳۹/۲۱	۴۲/۹۸
T6	۳۱/۶۲	۲۵/۹۶	۲۸/۷۹
P4	۳۵/۱۳	۲۷/۷۸	۳۱/۴۶
Pz	۳۹/۲۷	۳۰/۳۸	۳۴/۸۳
P3	۴۰/۳۷	۳۰/۸۵	۳۵/۶۱
T5	۳۴/۷۶	۳۰/۴۰	۳۲/۵۸
T4	۳۸/۸۹	۴۴/۳۵	۴۱/۶۲
Cz	۴۰/۰۵	۳۰/۰۳	۳۵/۰۴
T3	۴۵	۵۸/۳۸	۵۱/۶۹
F4	۳۷/۸۹	۳۳/۰۴	۳۵/۴۷
Fz	۴۰/۴۹	۲۹/۷۸	۳۵/۱۳
F3	۳۹/۴۲	۳۱/۶۷	۳۵/۵۵
FP2	۵۲/۴۶	۵۵/۳۸	۵۳/۹۲
FP1	۴۹/۴۱	۴۲/۵۴	۴۵/۹۸

آمار توصیفی سه کانال منتخب

در این بخش خلاصه نتایج فعالیت توان مغز در سه ناحیه پرینتال^۱ (Pz)، سنترال^۲ (CZ) و فرونتال^۳

(Fz) بررسی می‌شود.

در جدول ۳، نتایج فعالیت ناحیه پرینتال در قبل و حین مشاهده تبلیغ ارائه شده است.

-
- 1 . Parietal
 - 2 . Central
 - 3 . Frontal

جدول ۳. خلاصه نتایج توان ناحیه پرینتال در دو مرحله قبل و حین پخش تبلیغ

زمان	گروه	تعداد	میانگین	انحراف
قبل از مشاهده تبلیغ	تصویر برند بالا	۱۰	۲۰/۸	۱۱/۲۱
	تصویر برند پایین	۱۰	۲۵/۲۰	۹/۶۷
حین مشاهده تبلیغ	تصویر برند بالا	۱۰	۳۵	۱۴/۶
	تصویر برند پایین	۱۰	۲۹/۱۰	۱۱/۸۳

جدول ۴. خلاصه نتایج توان ناحیه سنترال در دو مرحله قبل و حین پخش تبلیغ

زمان	گروه	تعداد	میانگین	انحراف
قبل از مشاهده تبلیغ	تصویر برند بالا	۱۰	۲۱/۹	۹/۲۳
	تصویر برند پایین	۱۰	۲۹/۱	۹/۲۶
حین مشاهده تبلیغ	تصویر برند بالا	۱۰	۳۵/۴	۱۲/۳۲
	تصویر برند پایین	۱۰	۳۰/۴	۹/۴۷

جدول ۵. خلاصه نتایج توان ناحیه فرونتال در دو مرحله قبل و حین پخش تبلیغ

زمان	گروه	تعداد	میانگین	انحراف
قبل از مشاهده تبلیغ	تصویر برند بالا	۱۰	۱۸	۴/۵۴
	تصویر برند پایین	۱۰	۳۱/۹	۱۱/۴۷
حین مشاهده تبلیغ	تصویر برند بالا	۱۰	۳۵/۸	۱۳/۳۱
	تصویر برند پایین	۱۰	۳۰/۲	۱۱/۸۳

در هر سه ناحیه میانگین توان مغز در حین پخش تبلیغ نسبت به قبل از آن افزایش داشته است.

آزمون تی زوجی

برای بررسی تأثیر تصویر برند بر نگرش نسبت به تبلیغات از آزمون t زوجی استفاده شد. فرض صفر برابر بودن میانگین متغیر در قبل و بعد از مشاهده تبلیغ است. اگر سطح معناداری آزمون کمتر از ۰/۰۵ باشد، فرض صفر رد خواهد شد. نتایج آزمون t زوجی در ناحیه پرینتال نشان می‌دهد که در نمونه‌هایی که تصویر برند بالایی دارند، میانگین توان فرکانس مغز حین مشاهده تبلیغات نسبت به قبل از مشاهده تفاوت معناداری دارند و در هر دو گروه حین مشاهده تبلیغ میانگین افزایش یافته است (سطح معناداری

آزمون t کمتر از ۰/۰۵ است). در جدول ۶، نتایج آماری نمونه‌های زوجی در ناحیه پرینتال ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج آماری آزمون t زوجی در ناحیه پرینتال مغز

زوج‌ها	مؤلفه	تعداد	T	Df	sig
زوج ۱	تصویر برند پایین قبل از تبلیغ	۱۰	۱/۳۲	۹	۰/۲۱۹
	تصویر برند پایین بعد از تبلیغ	۱۰			
زوج ۲	تصویر برند بالا قبل از تبلیغ	۱۰	۵/۲۰	۹	۰/۰۰۱
	تصویر برند بالا بعد از تبلیغ	۱۰			

نتایج آزمون t زوجی در ناحیه سنترال، با توجه به جدول ۷، نشان می‌دهد که در زوج دوم، میانگین توان فرکانس مغز حین مشاهده تبلیغات نسبت به قبل از مشاهده تفاوت معناداری دارد. در هر دو گروه تصویر برند بالا و پایین، میانگین حین پخش تبلیغ از میانگین قبل از پخش تبلیغ بیشتر است.

جدول ۷. نتایج آماری آزمون t زوجی در ناحیه سنترال مغز

زوج‌ها	مؤلفه	تعداد	T	Df	sig
زوج ۱	تصویر برند پایین قبل از تبلیغ	۱۰	۰/۸۹۴	۹	۰/۴۱۸
	تصویر برند پایین بعد از تبلیغ	۱۰			
زوج ۲	تصویر برند بالا قبل از تبلیغ	۱۰	۳/۶۶	۹	۰/۰۰۵
	تصویر برند بالا بعد از تبلیغ	۱۰			

نتایج آزمون t زوجی در ناحیه فرونتال، با توجه به جدول ۸، نشان می‌دهد که در زوج دوم، میانگین توان فرکانس مغز حین مشاهده تبلیغات نسبت به قبل از مشاهده تفاوت معناداری دارد. در هر دو گروه تصویر برند بالا و پایین، میانگین حین پخش تبلیغ از میانگین قبل از پخش تبلیغ بیشتر است.

جدول ۸. نتایج آماری آزمون t زوجی در ناحیه فرونتال مغز

زوج‌ها	مؤلفه	تعداد	T	Df	sig
زوج ۱	تصویر برند پایین قبل از تبلیغ	۱۰	-۰/۷۶	۹	۰/۴۷۶
	تصویر برند پایین بعد از تبلیغ	۱۰			
زوج ۲	تصویر برند بالا قبل از تبلیغ	۱۰	۴/۱۸	۹	۰/۰۰۲
	تصویر برند بالا بعد از تبلیغ	۱۰			

بحث و بررسی

هدف این مطالعه بررسی تعیین تأثیر تصویر برند ورزشکار بر تبلیغات تجاری ورزشکاران مشهور با استفاده از تکنیک بازاریابی عصبی بود. با بررسی یافته‌های جانبی پژوهش در دو گروه اروزال بالا و اروزال پایین متوجه می‌شویم که میانگین توان مغز در گروه اروزال بالا در ناحیه FP2 و میانگین توان مغز در گروه اروزال پایین در ناحیه T3 بیشتر است. همچنین میانگین کلی در ناحیه FP2 بیشتر است. این یافته با نتایج پژوهش اهم و همکاران (۲۰۱۰)، سانتوس و همکاران (۲۰۱۱) و وچیاتو و همکاران (۲۰۱۱)، همخوانی دارد. به علت علاقه وافر بازاریابان به شناسایی سازوکار تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان و درک نیت درونی آنها، نظریه‌ها و مدل‌های مورد استفاده در تحقیقات مصرف‌کننده به‌طور چشمگیری در چند سال گذشته تغییر یافته است. پژوهشگران و متخصصان به دنبال روش‌های نوین و ترکیبی تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کنندگان هستند تا به افزایش فروش و اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی کمک کنند. به همین دلیل، استفاده از روش‌های علم اعصاب در بازاریابی به صورت گسترده‌ای رواج یافته است و در سال‌های اخیر شاهد رشد بسزایی در توانمندی علمی دانشمندان علوم اعصاب هستیم. این متخصصان به‌طور مستقیم به مطالعه فعالیت‌های قشری مغز در زمان، مکان و فرکانس‌های مختلف می‌پردازند. مهم‌ترین عملکرد ذهن، «فرایندهای خودکار» است که سریع‌تر از بررسی‌های آگاهانه می‌باشد. فرایندهای خودکار، بدون آگاهی یا با آگاهی کمی صورت می‌گیرد. از آنجا که مردم به این فرایندهای درونی دسترسی ندارند یا قادر به کنترل و تغییر آنها نیستند، این فرایندها بیشتر برای حل مسائلی که از لحاظ تکاملی اهمیت دارند، به کار می‌روند. نتایج مطالعات بیانگر آن است که پی بردن به اطلاعات نهفته در لایه‌های زیرین ذهن و مغز انسان اهمیت بسیار بیشتری در فرایند تصمیم‌گیری او نسبت به اطلاعات لایه سطحی دارد (۲۰). بازاریابان در سراسر دنیا به‌منظور پذیرش و هماهنگی با تحولات، مسیر توسعه بازاریابی را بر احساسات انسان‌ها متمرکز کرده‌اند. بسیاری از مصرف‌کنندگان انواع محصولات را براساس احساسات، تصورات ذهنی و

هیجانانی که محصولات برای آنها ایجاد می‌کنند، خریداری و مصرف می‌کنند (۲۱). بنابراین نتایج این قسمت پژوهش براساس این نظریه قابل تبیین است، زیرا پخش تبلیغ باعث افزایش انگیزتگی نمونه‌ها شده و نگرش آنها را نسبت به تبلیغ تغییر داده است. بررسی فرضیه اصلی پژوهش نشان می‌دهد که تصویر برند ورزشکار تأثیر مثبتی بر نگرش نسبت به تبلیغات تجاری ورزشکاران مشهور دارد. با توجه به اینکه میزان انگیزتگی نمونه‌هایی با تصویر برند بالا در ثبت اسکن مغزی آنها در هنگام مشاهده تبلیغ، از میزان انگیزتگی آنان قبل از پخش تبلیغ بیشتر بود و در نمونه‌هایی با تصویر برند پایین عکس این قضیه صادق بود، می‌توان نتیجه گرفت که تصویر برند ورزشکار نقش مثبتی در تغییر نگرش نسبت به تبلیغ داشته است. نتایج این یافته با نتایج تحقیق قطبی‌وایقان و همکاران (۲۰۱۵)، سوکی (۲۰۱۴)، اوگانسیجی (۲۰۲)، زیپورا و مبیروا (۲۰۱۴) و لاروش و همکاران (۱۹۹۶) مطابقت دارد. این یافته را می‌توان با استفاده از تئوری انتقال مفهوم فرهنگی مک‌کارن تبیین کرد. این تئوری ابراز می‌دارد که افراد مشهور با در اختیار قرار دادن تصویر مطلوب خود به محصول به افزایش فروش آن منجر می‌شوند. مدل انتقال مفاهیم مک‌کارن ادعا می‌کند که برخی مفاهیم که ماهیتاً در شاکله فرهنگی وجود دارد، از طرق گواهان مشهور، دهان به دهان، گروه‌های مرجع، زیرگروه‌های فرهنگی در رسانه‌ها به محصولات انتقال می‌یابد. مفاهیم و ارزش‌های یک نام تجاری فقط مختص به بیان ویژگی‌های خود نیست، بلکه نقش آنان علاوه بر این، یاری‌رسانی به مصرف‌کنندگان در شخصیت‌سازی، خلق و ایجاد ویژگی‌های شخصی‌شان نیز است. افراد مشهور با مجموعه‌ای از مفاهیم و ویژگی‌ها (مثلاً سبک زندگی، موقعیت اجتماعی، جنسیت، سن و تمایلات) ظاهر می‌شوند که در طول فرایند گواهی و اعتبار بخشی به یک محصول، این مفاهیم و کلیه نمادهای فرهنگی به محصول انتقال می‌یابند (۲۲). به همین علت، در برندسازی شخصیتی از شخصیت‌های مشهور به‌طور گسترده‌ای استفاده می‌شود. این موضوع از این واقعیت نشأت می‌گیرد که شخصیت مشهور برای خلق تصویر برند جذاب، حائز اهمیت است. در این زمینه از نام، شهرت و معروفیت قهرمانان ملی، تصاویر ورزشکاران، خوانندگان و هنرپیشگان معروف سینما به مدت طولانی استفاده می‌شود. به‌دلیل ناپایداری تأثیر تبلیغات و سایر روش‌های ارتباطی، استفاده از این روش در مسیر اثربخش کردن تبلیغات رو به فزونی است. تبلیغات تصویر احساسی از برند می‌سازد؛ بنابراین این تصویر می‌تواند برندی را جذاب‌تر و خاطره‌انگیزتر کند و وسیله‌ای برای تشدید احساسات خوب در مشتری شود. استفاده از تصویر ورزشکاران مشهور، به‌خاطر سپاری را همراه دارد، اما ترجیحات، عادات و وفاداری‌ها را نیز ایجاد می‌کند؛ به‌ویژه در خصوص محصولات هم‌ارز اهمیت دارد، یعنی محصولاتی که مشخصه‌های عمده آنها خیلی کم با یکدیگر

تفاوت دارند. این نوع محصولات در بازار، وجوه افتراقی با یکدیگر ندارند، ولی از طریق گسترش یک تصویر برای نام تجاری در ذهن مصرف‌کنندگانشان، از یکدیگر متمایز می‌شوند. شخصیت‌های مشهور در واقع کیفیت‌ها و ارزش‌هایی هدارند که دیگران آنها را گرامی می‌دارند و برای آن احترام قائل‌اند. به عبارتی دیگر این شخصیت‌ها به علت برخورداری از ویژگی‌های متفاوت با هنجارهای اجتماعی مانند سبک زندگی منحصر به فرد، جذابیت فردی یا مهارت‌های خاص قدرت جلب توجه سایرین به مقوله‌ای را که به آن ورود می‌کنند، به میزان زیادی دارا هستند. شخصیت‌های مشهور در واقع ابزاری هستند که در میان بخش عمده‌ای از مردم مورد شناخت و آگاهی عمومی‌اند. در انتها باید گفت که بهره‌برداری تجاری از تحقیقات علم عصب‌شناسی، واقعیت مهمی است و می‌تواند به‌طور اضافی در تحقیقات آینده وارد شود. اگرچه محدودیت‌هایی در این مسیر وجود دارد و گروه‌های وجود دارند که این نوع بازاریابی را تعرض به حریم خصوصی افراد می‌دانند و آن را عاملی برای انحراف خرید واقعی مشتریان می‌دانند، مؤسسات بازاریابی متعددی از آن به‌منظور تدوین استراتژی‌های بازاریابی برتر، تعدیل اثرگذاری قیمت و کیفیت بر رضایت مشتری، تأثیرگذاری بر چگونگی درک بار اجتماعی و سیاسی برند، نام‌گذاری تجاری (برندینگ) و کمپین‌های تبلیغاتی استفاده می‌کنند. بسیاری از مدیران فکر می‌کنند راهکارهای بازاریابی عصبی فقط برای برندهای بزرگ با بودجه‌های زیاد قابل‌اجرا هستند، ولی اغلب ایده‌ها به‌راحتی در کسب‌وکارهای کوچک و حتی برای کارآفرینی‌های تک‌نفره هم اجراشدنی‌اند. به مدیران شرکت‌ها و بازاریابان توصیه می‌شود که در تبلیغات خود از افراد مشهور استفاده کنند و ناخودآگاه مخاطبان را در تحلیل رفتار آنها، برای شناخت دقیقی از سازوکارهای مواجهه افراد با محصولات مطالعه کنند، زیرا آثار و نتایج سودمند و بلندمدتی می‌تواند برای شرکت ایجاد کند.

منابع و مآخذ

1. Akbari M. An Overview to Neuromarketing and its application. The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam. 2014;2(1):75-84. (In Persian)
2. Mayr U, Harbaugh W, Tankersley D, Glimcher P, Camerer C, Fehr E, et al. Neuroeconomics: Decision Making and the Brain. 2008.
3. Fugate DL. Neuromarketing: a layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice. Journal of consumer marketing. 2007.
4. Babu SS, Vidyasagar TP. Neuromarketing: is Campbell in soup? IUP Journal of Marketing Management. 2012;11(2):76.

5. Hariri M. The effect of generalization on brand image. *Marketing & Advertisments Management*. 2011;22(14):72-8. (In Persian)
6. Aaker DA, Equity MB. *Capitalizing on the Value of a Brand Name*. New York. 1991;28(1):35-7.
7. Wells W, Burnett J, Moriarty SE, Pearce RC, Pearce C. *Advertising: Principles and practice*: Prentice Hall Englewood Cliffs, NJ; 1989.
8. Arai A, Ko YJ, Kaplanidou K. Athlete brand image: scale development and model test. *European Sport Management Quarterly*. 2013;13(4):383-403.
9. Ohanian R. Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of advertising*. 1990;19(3):39-52.
10. Esmaeilpour M, Bahrainizadeh M, Zarei K. *Investigating the Effect of Celebrity Endorsements in Advertising on Consumer Attitudes toward Advertising*. 2017. (In Persian)
11. Roy S, Jain V, Rana P. The moderating role of consumer personality and source credibility in celebrity endorsements. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*. 2013.
12. Dianoux C, Linhart Z, Vnoucková L. Attitude toward advertising in general and attitude toward a specific type of advertising-A first empirical approach. *Journal of Competitiveness*. 2014;6(1).
13. Suki NM. Does celebrity credibility influence Muslim and non-Muslim consumers' attitudes toward brands and purchase intention? *Journal of Islamic Marketing*. 2014.
14. Martey EM, Frempong J. The impact of celebrities' endorsement on brand positioning on mobile telecommunication users in the Eastern Region of Ghana. *International Journal of Education and Research*. 2014;2(7):201-48.
15. Ghotbivayghan B, Hoseinzadehshahri M, Ebrahimi M. Effect of Celebrity Endorsement on Consumer's Perception of Corporate Image, Corporate Credibility and Corporate Loyalty (Case Study: Novin Charm Company). *Case Studies in Business and Management*. 2015;2(1):51-67.
16. Zipporah MM, Mberia HK. The effects of celebrity endorsement in advertisements. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*. 2014;3(5):178.
17. Ohme R, Reykowska D, Wiener D, Choromanska A. Application of frontal EEG asymmetry to advertising research. *Journal of economic psychology*. 2010;31(5):785-93.
18. Santos JP, Seixas D, Brandão S, Moutinho L. Investigating the role of the ventromedial prefrontal cortex in the assessment of brands. *Frontiers in neuroscience*. 2011;5:77.
19. Vecchiato G, Babiloni F, Astolfi L, Toppi J, Cherubino P, Dai J, et al., editors. Enhance of theta EEG spectral activity related to the memorization of commercial advertisings in Chinese and Italian subjects. 2011 4th International Conference on Biomedical Engineering and Informatics (BMEI); 2011: IEEE.
20. Zurawicki L. Neuromarketing: exploring the brain of the consumer. *International Journal of Market Research*. 2011;53(2).

21. Kotler P, Armstrong G, Harker M, Brennan R. Marketing: an introduction: Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ; 1990.
22. Abdolvand M, Hoseinzadeh A. Evaluating and prioritizing effective factors in selecting celebrity endorsements for advertising campaigns from the consumers' point of view. Marketing Management Journal. 2014; 9 (23): 19-40. (In Persian).

The Effect of Athlete Brand Image on Changes in Attitude towards Advertisements of Celebrity Athletes Using Neuromarketing Technique

Hamed Farzi¹ - Bahram Yousefi*² - Saied Sadeghi Boroujerdi³
1. PhD Student of Sport Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran, 2. Associate Professor, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran, 3. Professor of Sport Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Kordestan University, Sanandaj, Iran

(Received: 30/12/2017, Accepted: 12/3/2018)

Abstract

The aim of this study was to determine the effect of athlete brand image on attitude towards advertisements of celebrity athletes using neuromarketing technique. This study was applied in terms of aims and semi-experimental in terms of nature. The population of this study included all physical education students of University of Tehran and Shahid Beheshti University in the academic year of 2016-2017 ($N=1500$). The sample consisted of 300 students who were selected as the primary sample by stratified random sampling method using Morgan table. As two distinct categories existed in this study, the final sample for brain scan included 30 subjects. The instruments of this study included Arai et al. (2013) athlete brand image questionnaire and the G-tek Austrian electroencephalographic device. The overall model of this study was composed of several main stages. The first stage was to distribute the questionnaire among the primary samples; the second stage was to select the final sample; the third stage was to observe and record the brain waves of the final sample before the advertisement and the fourth stage was to play the advertising clip and to observe their brain waves while watching the advertisement. The results of this study indicated that the athlete brand image had a positive effect on changing the attitudes towards commercial advertisements of celebrity athletes. Other results showed that high brand image group at FP2 area and low brand image group at T3 area had more activity in their brain signal than other brain areas. Customers should be uncounciously recognized to understand them better and to design better products and there are no tools more useful than neuromarketing research.

Keywords

advertisements, brand image, celebrity athletes, neuromarketing.

* Corresponding Author: Email: bahramyoosefy@yahoo.com ; Tel: +989181315184