

رویکرد بازاریابی عصبی بر رفتار هیجانی خرید در مشتریان محصولات پتروشیمی مارون

سید فخرالدین طاهرزاده موسویان

دانشجوی دکتری مدیریت رسانه، کارشناس واحد تدارکات شرکت پتروشیمی مارون

چکیده

یکی از مباحث مهم در عملکرد مشتریان، درک چگونگی تصمیم‌گیری آن‌ها می‌باشد که همیشه مورد توجه محققان، بازاریان و مدیران صنعتی است. پس از ناامیدی از روش‌های سنتی، روش‌های نوین و ترکیبی از قبیل بازاریابی عصبی توسعه یافته‌اند. بازاریابی عصبی حاصل ادغام دو رشته علمی علوم اعصاب و بازاریابی می‌باشد. بازاریابی عصبی شاخه‌ی جدیدی از تحقیقات بازاریابی است که به مطالعه‌ی بررسی پاسخ مؤثر حسی، شناختی و عاطفی محرک‌های بازاریابی مشتریان می‌پردازد. محققان با استفاده از فن‌آوری‌هایی مانند تصویربرداری با تشدید مغناطیسی و روش‌های ردیابی چشم به اندازه‌گیری تغییرات در فعالیت مغز می‌پردازند که به درک بهتر ما از چگونگی تصمیم‌گیری مشتریان و اینکه چه بخشی از مغز در تصمیم‌گیری آن‌ها دخالت دارد کمک می‌کند. بر همین اساس بازاریابی عصبی درک بهتر عملکرد مغز است تا بتوان عملیات بازاریابی و فروش را بهبود بخشید و به شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات و کالاها این امکان را داده‌اند که در بازار با رقابت تنگاتنگ امروز یک باکس محصول بیشتر به فروش رسانند.

واژگان کلیدی: بازاریابی عصبی، تصویربرداری عصبی، هیجان خرید

مقدمه

امروزه مسئولیت پذیری تبلیغات و بازده سرمایه گذاری تبلیغات به یکی از مسائل و موضوعات داغ شرکت‌ها تبدیل شده است. مدیریت سطح بالا به طور فزاینده‌ای از خود می‌پرسد: " چگونه می‌توانیم اطمینان داشته باشیم که بودجه‌ی درستی به تبلیغات اختصاص یافته است؟ " و " بازده سرمایه گذاری ما از اختصاص این بودجه تبلیغات چقدر است؟ " بر اساس یکی از تازه‌ترین بررسی‌ها که انجمن تبلیغ کنندگان سراسری (ANA) انجام داده اندازه گیری کارآیی و اثربخشی تبلیغات، اولین مسئله‌ای است که در ذهن تبلیغ کنندگان امروزی وجود دارد. (کاتلر، آرمسترانگ، ۱۳۹۳). به علت علاقه وافر بازاریابان به تصمیم گیری‌های خرید مشتریان و درک نیت درونی آنها، نظریه‌ها و مدل‌های مورد استفاده در تحقیقات مشتریان به طور چشمگیری در چند سال گذشته تغییر یافته است (مزیدی، ۱۳۹۰). از آنجا که عموماً پژوهشگران و متخصصان به دنبال روش‌های نوین و ترکیبی تصمیم گیری خرید مشتریان بوده، تا با افزایش فروش به اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی کمک نمایند (اکبری، ۱۳۹۲)، و همچنین با مشاهده کاستی‌های روش‌های سنتی تحقیقات بازاریابی با استفاده از روش‌های علوم اعصاب در بازاریابی به صورت گسترده‌ای رواج یافته است. این متخصصان به طور مستقیم به مطالعه فعالیت‌های قشری مغز در زمان، مکان و فرکانس‌های مختلف می‌پردازند. (اکبری، ۱۳۹۲) و (یون، ۲۰۱۲). در طی سال‌های اولیه تکامل بازاریابی عصبی، این رشته به عنوان نوعی از روانشناسی اجتماعی کاربردی شناخته می‌شد. (بلکسلی، ۲۰۰۴)

از همین رو در دهه‌های اخیر، تحقیقات قابل توجهی در زمینه گسترش فعالیت‌های علمی و مدیریتی بازاریابی به وجود آمده است که آینده علم بازاریابی را در میدان جدیدی قرار می‌دهد تا مفاهیم جدید و دستاوردهای جدید را نهادینه نماید. (ره نورد، ابراهیمی، ۱۳۹۷) علی رغم سودمندی‌های متصور برای بازاریابی عصبی، برخی از محققان بازاریابی تمایل چندانی به بکارگیری روش‌های علوم اعصاب نداشته و هنوز در مورد بازاریابی عصبی شک و تردید وجود دارد. (اکبری، ۱۳۹۲). دلیل بسیار اساسی و پایه‌ای، در خدمت اینکه چرا باید رفتار مشتریان را مورد مطالعه قرار بدهیم، این است که، بازاریابان با مطالعه رفتار مشتریان نه تنها می‌توانند واکنش‌های آنها را نسبت به پیام‌های مختلف تبلیغاتی پیش بینی کنند، بلکه می‌توانند به طور کامل متوجه شوند، که چرا افراد تصمیم‌های خریدشان را به گونه خاصی اتخاذ می‌کنند. بازاریابان این گونه استدلال می‌کنند که اگر همه مسائلی را که درباره فرآیند تصمیم گیری خرید مشتریان وجود دارد، بدانند قادر خواهند بود، پیام‌های تبلیغاتی و استراتژی‌های بازاریابی را به گونه‌ای طراحی کنند که تأثیری مطلوب بر مشتریان داشته باشد. (یعقوبی و همکاران ۱۳۹۶)

اگرچه سالانه ۴۰ میلیارد دلار بر روی کمپین‌های تبلیغاتی سرمایه گذاری می‌شود، نواقصی در روش‌های متداول پیش بینی اثربخشی این هزینه‌ها وجود دارد. زیرا اثربخشی این کمپین‌ها تا حدود زیادی وابسته به تمایل و ظرفیت مشتری و احساسات او در زمان پخش تبلیغات می‌باشد. در این زمینه می‌توان گفت نخستین اشتباه از این تفکر

غلط نشات می‌گیرد که افراد فرض می‌کنند قادر به توصیف مراحل شناختی خود هستند، در حالی که قسمت اعظمی از این مراحل شناختی از اجزای ناخودآگاه تشکیل شده است. در واقع بازاریابی سنتی نمی‌تواند مدل دقیقی از اینکه مغز چه کاری انجام می‌دهد؟ به چه شکل فعالیت می‌کند؟ و چگونه محیط اطراف را درک می‌کند ارائه دهد. در مقابل، آزمایش‌های عصب پایه به دلایل متعددی توانسته‌اند در این زمینه به نتایج دقیق علمی و عملی دست پیدا کنند. در درجه اول می‌توان گفت این آزمایش‌ها به نمونه‌های کوچکتري نسبت به سایر آزمایش‌ها در حوزه‌ی بازاریابی نیاز دارند زیرا با وجود تفاوت‌ها بین مغز یک مرد و یک زن یا یک فرد بالغ نسبت به یک کودک، شباهت‌های مغز این افراد بسیار بیشتر از تفاوت‌های آنها است. دوم آنکه با استفاده از روش‌های علمی نورولوژیک از طریق تصویربرداری از مغز، می‌توان قسمت‌های فعال مغز و فرآیندهای ناخودآگاه مغز را بدون در نظر گرفتن فعالیت‌های آگاهانه‌ی شرکت کنندگان ثبت کرد. سوم، با استفاده از این آزمایش‌ها می‌توان تمامی اتفاق‌ها در هر لحظه از آزمایش را ثبت کرد. چهارم آنکه با استفاده از ابزار نوروساینس می‌توان عکس العمل‌های فیزیولوژیکی غیرارادی را ثبت و تحلیل کرد. راه‌های متعددی برای ارزیابی پاسخ فیزیولوژیک مخاطبان به تبلیغات وجود دارد اما تنها سه شیوه‌ی غیرتهاجمی برای ارزیابی و سنجش فعالیت مغز استفاده می‌شود. الکتروانسفالوگرافی (EEG) ، مگنتوانسفالوگرافی (MEG) ، اف ام آر آی (FMRI) . این سه ابزار از ابزارهای غیرتهاجمی علوم اعصاب به شمار می‌آیند و بازاریابان به راحتی می‌توانند از آنها برای ارزیابی اثربخشی تبلیغات استفاده کنند. (مورین، ۲۰۱۱). علم بازاریابی هنوز تصویربرداری عصبی را به عنوان یک روش استاندارد در تحقیقات بازاریابی برای پیشگویی رفتار مشتریان قبول نکرده است . (بریتیگم و همکاران ، ۲۰۰۵). استفاده از بازاریابی عصبی، اخیراً بحث‌های جدی را بخصوص در مسائل اخلاقی و حریم خصوصی افراد ایجاد کرده است. (لی و همکاران، ۲۰۰۶). هدف از استفاده از اف ام آر آی و سایر تکنولوژی‌های تصویر برداری عصبی اساساً کشف زیربنای احساسات و تعاملات اجتماعی است که افراد را به انتخاب‌های بخصوصی تحریک می‌کند. (فیشر، ۲۰۱۰). از آنجا که امروزه حواس، تجربه‌ها و احساسات مشتریان به عنوان پارادیم‌های اصلی بازاریابی مطرح می‌شوند. (اکرول و کولتر، ۲۰۱۲) همچنین به طور کلی می‌توان گفت که هیجان نیز همانند انگیزه و ادراکات دیگر، به وسیله حواس پنجگانه به مغز منتقل می‌گردد. قصد داریم به بررسی مروری بر ارتباط بازاریابی عصبی و هیجان خرید بپردازیم.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۱-۲- بازاریابی عصبی

بازاریابی از زمان انسان‌های اولیه شروع شد. این علم با تدریس دوره‌هایی در مورد توزیع و بخصوص کلی فروشی و خرده فروشی در نیمه اول قرن بیستم در آمریکا به عنوان مبحثی جدید مطرح شد. اقتصاددانان که سرگرم تئوری‌های خود بودند، از سایر نهادهایی که در عملکرد اقتصاد مؤثر بودند غفلت کردند. منحنی‌های عرضه و تقاضا

فقط نشان دهنده قیمت بودند و زنجیره قیمت‌ها تولید کننده تا عمده فروش و خرده فروش را توضیح نمی‌دادند، بنابراین بازاریابان اولیه این شکاف‌های فکری را که از سوی اقتصاددانان نادیده گرفته شده بود، پر کردند. با وجود این، اقتصاد مادر علم بازاریابی است. بازاریابی چیزی بیشتر از یک حرفه، علم و یک قالب هنری است. انجمن بازاریابی آمریکا و موسسه بازاریابی انگلستان هر دو به شکلی مستقل روی اعتبار نامه‌های حرفه‌ای بازاریابی کار می‌کنند. آنان معتقدند که می‌توان آزمون‌هایی را ساخت که بتوان بین بازاریابان شایسته و بازاریابان ناشی تمایز قائل شد. در عین حال بسیاری از افرادی که بازاریاب حرفه‌ای نیستند می‌توانند ایده‌ای بازاریابی خوبی ارائه کنند. (تولایی و همکاران، ۱۳۹۴). بازاریابی عصبی کار خود را از جایی شروع کرد که محققان بازاریابی در تحقیقات بازار متوجه یک تناقض آشکار میان نظرات مشتریان و رفتارشان شدند. مشتریان در یک آزمایش اشاره کردند که به بسته بندی سبز علاقه دارند در حالی که بسته بندی آبی بیش از بسته بندی سبز به فروش می‌رسید. (ایزدخواه و یحیایی، ۱۳۹۵)

تاکنون تعاریف بسیاری برای بازاریابی عصبی توسط محققان و متخصصان ارائه گردیده که یکی از جامع‌ترین تعاریف به شرح ذیل می‌باشد: بازاریابی عصبی به عنوان شاخه‌ی جدیدی از علم بازاریابی است که بر اساس تکنیک‌های نوین رشته علوم اعصاب بنا شده است و منجر به شناسایی و درک بهتر مکانیسم‌های مغزی مشتریان در راستای افزایش کارایی تجاری سازمان می‌شود. همچنین می‌توان بازاریابی عصبی را به صورت زیر تعریف کرد: روشی است که از تکنیک‌های تصویربرداری عصبی برای درک رفتار انسان‌ها در رابطه با بازار و مبادلات بازاریابی با استفاده از پاسخ قشری خاص مغز بهره می‌برد. تعریف بالا دو نقطه قوت دارد: ۱- تمرکز بازاریابی عصبی را صرفاً از یک ابزار مورد استفاده برای منافع تجاری و بازرگانی تغییر می‌دهد. ۲- باعث وسیع‌تر شدن دامنه‌ی تحقیقات بازاریابی در حوزه‌های درون و بیرون سازمان می‌شود. بازاریابی عصبی با استفاده از اسکن مغز، ما را از آخرین پیشرفت‌هایی که در فرآیندهای ذهنی در حین تصمیم‌گیری‌های خرید مشتریان رخ می‌دهد، آگاه می‌سازد (اکبری، ۱۳۹۲).

۲-۲- علم عصب شناسی

عصب شناسی دانش مطالعه‌ی ساختار، کارکرد و بیماری‌های دستگاه عصبی جانداران است. موضوع عصب شناسی، بررسی عصبی دستگاه‌های عصبی جانداران در سطوح گوناگون از سلولی و مولکولی تا آناتومی، علوم رفتاری، و آسیب شناسی پزشکی است.

پژوهش‌های صورت گرفته در علوم مغز و اعصاب نشان داده است که مغز انسان از سه بخش مغز قدیم یا خزنده،

مغز جدید و مغز میانی تشکیل شده است که هر یک از این بخش‌ها، کارکردها و هدفی مجزا دارند. البته این بخش‌ها کاملاً با یکدیگر در ارتباط هستند و تعامل دارند. این بخش بندی به شکل زیر تعریف می‌شود:

- ۱- مغز قدیم (خزنده یا غریزی): بخشی از مغز است که به عنوان تصمیم گیرنده‌ی سریع عمل می‌کند. این قسمت از مغز عهده دار فعالیتهای اصلی ما برای بقا است و مسئول اعمال غریزی و واکنش‌های طبیعی ما در کارهای روزمره مثل راه رفتن و ... است.
 - ۲- مغز میانی (هیجانی): این مغز مسئول احساسات و هیجانات و عواطف است و بر اساس فعالیت این بخش از مغز ما احساس شادی، ناراحتی و خشم می‌کنیم.
 - ۳- مغز جدید (عقلایی): این مغز تحلیلی است و مشکلات را حل می‌کند. به عبارتی جوان‌ترین قسمت مغز است که مربوط به تفکرات و اعمال ذهنی انسان است. (مک کلین ، ۱۹۹۰)
- مغز قدیم، مغز ((بجنگ و فرار کن ماست)) مغز حفظ بقای ما و همچنین مغز خزنده نیز نامیده می‌شود، زیرا هنوز در خزندگان کنونی وجود دارد. در واقع هر حیوانی در انتهای ستون فقرات خود در بالا، مغز قدیم را دارد. (رنوویس و مورین ، ۱۳۹۴)
- بر طبق گفته‌های عصب شناس برجسته رابرت اورن آستین (Robert Ornstein) در تکامل خودآگاهی، مغز قدیم ما تنها با بقای ما در ارتباط است، همانگونه که برای میلیون‌ها سال چنین بوده است. بدنه‌ی تحقیق که نشان دهنده ارتباط میان مغز قدیم و روند تصمیم گیری است، قابل تأمل است دانشمند مغز انسان، لسلی هارت (Leslie Hart) در کتاب "مغز چگونه فعالیت می‌کند" چنین بیان می‌کند که: " شواهد زیادی اکنون نشان می‌دهد که مغز قدیم سوئیچ اصلی در تعیین این مسئله است که کدام ورودی حسی به مغز جدید خواهد رفت و کدام تصمیم پذیرفته خواهد شد". (رنوویس و مورین ، ۱۳۹۴)
- بخش میانی در ساختار عمیقی در قسمت زیر قشری غشای مغز قرار گرفته است و در انجام عمل بویایی و فعالیتهای دیگر مانند اعمال خود فرمان و بروز هیجان و سایر رفتارها دخالت دارد. این دستگاه عامل زندگی احساسی ما و فعالیتهای مغزی، مانند یادگیری و شکل گرفتن خاطره ها می‌باشد. همچنین رفتار مشتری و تصمیم گیری وی ارتباط نزدیکی با این سیستم مغزی دارد. درک کامل عملکرد این قسمت و چگونگی پردازش اطلاعات برای بازاریابان، بینش راهبردی از چگونگی تحریک و پاسخ دهی به نیازهای مشتریان به وجود می‌آورد. (بن ناصر، ۲۰۱۴)

فرآیندهای شناختی که درک عمیق‌تر ما را در حوزه‌های توجه، یادگیری و انگیزشی به همراه دارد ابزاری ارزشمند برای یافتن رابطه‌ی بین فعالیت نورون‌های عصبی و رفتار متعاقب آن به شمار می‌آید. درک این واقعیت که چه تغییراتی در پاسخ‌های نورون‌های عصبی باعث بروز چه رفتار و احساسی خواهد شد ما را در طراحی محرکی ویژه که از طریق آن رفتار و احساس و هیجان مورد نظرمان را در مخاطبانمان ایجاد کنیم یاری خواهد کرد. (راف و همکاران، ۲۰۱۸)

۲-۳- قدرت تصمیم‌گیری خرید

تصمیم‌گیری یک فرایند پیچیده و رمزدار است. تاکنون تئوریهای زیادی در خصوص شناخت رفتار مشتریان مطرح شده است؛ برای مثال در یکی از معروف‌ترین این مدل‌ها به نام مدل مارشالین فرایند تصمیم‌گیری خرید را در اثر محاسبات منطقی می‌داند. این مدل از مقالات آدام اسمیت گرفته شده است که معتقد است مشتریان کاملاً آگاهانه خرید می‌کنند و ما باید در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی نیز آگاهانه عمل نماییم و یا مدل پالوین که اساس آن تئوری یادگیری می‌باشد و نقش فرایند شرطی‌سازی در این مدل بسیار حائز اهمیت است. مدل دیگر، مدل فروید می‌باشد که از نظریات روانکاوی وی ناشی می‌شود و توضیح رفتار مشتریان را با عناصر فرهنگی و بیولوژیکی وی مرتبط می‌داند و بر انگیزه و نگرش مشتریان متمرکز است. مدل دیگر مدل ورلینن است که مشتری را مبنی بر میل به داشتن اعتبار و جایگاه مطلوب اجتماعی بیان می‌نماید و همچنین مدل هوپژن مطرح می‌شود که مدل عوامل سازمانی نیز نام دارد که مشتری را به عوامل منطقی مربوط به منافع سازمانی متمرکز می‌داند. (واسکینو، ۲۰۱۴)

گروهی دیگر نشان دادند که تصمیمات مشتریان با نتایج منطقی گرفته می‌شود و آن‌ها می‌خواهند با اطلاعات موجود بین هزینه و سود، تعادل ایجاد نمایند. این مدل که مدل تصمیم‌گیری با منطق و عقل نامیده می‌شود همیشه توسط مشتریان استفاده نمی‌شود و بیشتر وقت‌ها مشتریان منطقی رفتار نمی‌کنند. (واسکینو، ۲۰۱۴). علوم اعصاب نوین می‌تواند به ما نشان دهد که چرا چنین اتفاقی می‌افتد. ذهن آگاه ما کنترل گر ضعیفی است در مقابل، ذهن ناخودآگاه ما کارآمدتر و ارائه‌کننده‌ی راه‌حل‌های سریع می‌باشد. ما به صورت طبیعی تمایل به سمت نوآوری داریم؛ گرچه در بسیاری از موارد به این حس خود اعتماد نمی‌کنیم. (واسکینو، ۲۰۱۴)

قضاوت و ترجیحات مشتریان بسیار تحت تأثیر نشانه‌های، احساسی قرار می‌گیرد که به طور گسترده‌ای تحت آگاهی خودآگاه عمل می‌نماید و اثرات قابل توجهی بر آنچه مشتریان به آن توجه می‌نمایند و آنچه به خاطر می‌سپارند، دارد. انگیزه افراد اکثراً به وسیله یک سری اهدافی ایجاد می‌شود که خود افراد از تعقیب کردن این اهداف مطلع نمی‌باشند. با آگاهی یافتن از نیروهای اتوماتیک و ناخودآگاه که منجر به عدم داشتن رفتارهای منطقی

و تصمیم‌گیری متفکرانه می‌شود، دیگر نحوه تصمیم‌گیری مشتریان برایمان یک راز نیست. (گنکو و همکاران، ۲۰۱۳)

۲-۴- مقیاس‌های اندازه‌گیری در بازاریابی عصبی

به منظور درک بهتر از مقیاس‌های اندازه‌گیری در این زمینه، می‌بایست در ابتدا کمی با سیستم‌های عصبی بدن آشنا شویم. سیگنال‌های متفاوتی از مغز انسان ارسال می‌شود که با روش‌ها و تکنیک‌های متفاوتی می‌توان این سیگنال‌ها را مشاهده نمود و در خصوص پاسخ‌ها و نحوه تصمیم‌گیری مشتریان اطلاعات بیشتری به دست آورد. مغز انسان برای درک کردن، تفسیر کردن و تأثیر گذاشتن، دارای یک مدل است که به ۴ فعالیت اصلی: ۱- شکل‌گیری برداشت‌ها ۲- تعیین نمودن معانی و ارزش‌ها ۳- سنجیدن و آنالیز کردن و ۴- صحبت کردن و عمل نمودن تقسیم می‌گردد. سیستم عصبی شامل سیستم عصبی مرکزی و سیستم عصبی محیطی می‌باشد. سیستم عصبی مرکزی شامل مغز و نخاع می‌باشد. دو فعالیت از مدل ذکر شده یعنی تعیین نمودن معانی و ارزش‌ها و سنجیدن و آنالیز کردن در سیستم عصبی مرکزی (مغز) اتفاق می‌افتد و این سیستم مسئول تصمیم‌گیری می‌باشد. دو فعالیت دیگر یعنی شکل‌گیری برداشت‌ها و صحبت کردن و عمل نمودن در سیستم عصبی محیطی اتفاق می‌افتد که شامل سیستم‌های ورودی حسی و سیستم اجرایی حرکتی می‌باشد. (گنکو و همکاران، ۲۰۱۳)

سیستم عصبی مرکزی و محیطی در معنای ساده‌تر، همان مغز و بدن می‌باشد. در بازاریابی عصبی، فعالیت مغز به وسیله اندازه‌گیری فعالیت‌های عصبی که در مغز اتفاق می‌افتند، بررسی می‌شود. یکی از تکنولوژی‌هایی که این فعالیت‌ها را در مغز اندازه‌گیری می‌کند، تکنولوژی تصویربرداری مغزی نامیده می‌شوند. روش‌های دیگری نیز وجود دارند که فعالیت بدن و حرکات ماهیچه‌ها و... که توسط سیستم عصبی هدایت می‌شوند را اندازه‌گیری می‌کنند. سیستم عصبی محیطی نیز شامل سیستم عصبی غیرارادی و سیستم عصبی خودکار می‌باشد. تفاوت میان این دو سیستم در علم بازاریابی عصبی بسیار حائز اهمیت می‌باشد زیرا سیگنال‌هایی که از طریق سیستم عصبی خودکار به وجود می‌آیند نسبتاً آرام و خودکار می‌باشند و شامل پاسخ‌هایی از بدن همانند تعلق، تنفس، ضربان قلب و اتساع مردمک‌ها می‌باشند. در حالیکه سیگنال‌هایی که از طریق سیستم عصبی غیرارادی تولید می‌شوند بسیار سریع‌تر و تحت کنترل ارادی می‌باشند و دارای پاسخ‌هایی نظیر تظاهرات یا حرکات چهره، حرکت چشم، پلک زدن و پاسخ‌های رفتاری می‌باشد. از جمله مقیاس‌هایی که می‌توان با اندازه‌گیری آنها به فعالیت‌های مغزی پی ببریم شامل اندازه‌گیری جریان خون و مقیاس‌های الکتریکی می‌باشد. با اندازه‌گیری جریان خون می‌توانیم به فعالیت‌های مغز پی ببریم که به چه میزان اکسیژن و قند را به نورونها انتقال می‌دهند و با مقیاس‌های الکتریکی و مغناطیسی نیز می‌توان سیگنال‌های الکتریکی و مغناطیسی که در نورونها تولید می‌شوند را اندازه‌گیری کرد. (گنکو و همکاران، ۲۰۱۳)

۲-۵- اندازه گیری سیگنالهای تولید شده از بدن

سیگنال‌های تولید شده از بدن می‌توانند شامل حرکات آشکاری نظیر راه رفتن، لبخند زدن و صحبت کردن باشد و یا شامل سیگنال‌هایی نظیر تعریق، تندتر شدن ضربان قلب و حرکات ماهیچه‌های صورت باشد. گروه دوم در اندازه گیری واکنش‌های ناآگاهانه در بازاریابی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند زیرا این سیگنال‌ها از ارتباط نزدیک بین جسم و ذهن تولید می‌شوند. بدن ما گاهی به محرک‌های محیطی قبل از اینکه ذهن آگاه ما واکنش نشان دهد، پاسخ می‌دهد. تظاهرات یا حرکات چهره، حرکات ماهیچه‌های صورت و حرکات چشم، فعالیت‌های اجرایی حرکتی، میزان شدت ضربان قلب، فشار خون، تنفس و پاسخ‌های رفتاری از مهمترین سیگنال‌های بدن می‌باشند. (گنکوو و همکاران، ۲۰۱۳)

این رفتارها توسط روش‌های متفاوتی قابل اندازه گیری است که برخی از آنها عبارتند از :

- روش الکترومیوگرافی (نوار عصب و عضله) : الکترومایوگرافی (EMG) مطالعه عملکرد عضله از طریق تحلیل سیگنال‌های الکتریکی تولید شده حین انقباضات عضلانی است.
- پلک زدن : پلک زدن سبب می‌شود تا چشم حدود ۱۰٪ از ورودیهای دیداری یک فرد را از کل زمان بیداری او دریافت نکند. بنابراین باید در مغز اتفاق مهمی بیفتد که هوشیاری مدتی از بین می‌رود. با پلک زدن برای لحظه‌ای تمرکز از روی محرک بیرونی برداشته می‌شود و پردازش داخل ذهنی صورت می‌گیرد. مفاهیم به دست آمده از این فرایند در بازاریابی عصبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هنگامی که مشغول فعالیتی می‌شویم که به توجه زیادی نیاز دارد پلک زدن متوقف می‌گردد و برعکس هنگامی که توجه زیادی معطوف به کار نمی‌باشد، پلک زدن بیشتر می‌شود. بنابراین میزان پلک زدن و مدت پلک زدن به معنای این است که هر پلک زدن چه مدت به طول می‌انجامد که در شاخصهایی که به توجه و یا عدم توجه مرتبط می‌باشند، (گنکوو و همکاران، ۲۰۱۳)
- حرکات جهشی چشم : به حرکات سریع چشم که در بین خیرگی چشم اتفاق می‌افتد حرکات جهشی چشم می‌گویند. تغییر حرکات جهشی چشم به دلیل تغییر در هدف بیننده رخ می‌دهد. این حرکات شاخصی است که نشان می‌دهد محرکها با انتظارات فرد همسویی ندارد. حرکات جهشی برگشتی چشم هنگامی اتفاق می‌افتد که فرد در فهم و دریافت اطلاعات دچار سردرگمی شده باشد. بازتاب یک خوردن یک پیامد سیستم عصبی غیرارادی است که به راحتی قابل اندازه گیری است. (گنکوو و همکاران، ۲۰۱۳)

۲۶-۶-سیگنال‌های ارسال شده از مغز

مغز انسان دو نوع سیگنال ارسال می‌نماید که یکی از جریان خون در مغز و دیگری از فعالیت الکتریکی مغز حاصل می‌شود. هر دو مورد در تحقیقات بازاریابی عصبی پرکاربرد می‌باشند. (گنکو و همکاران، ۲۰۱۳). برخی از روش‌های مورد استفاده عبارتند از:

بررسی جریان خون در مغز

دستگاه تصویربرداری مغناطیسی عملکردی (fMRI): دستگاه اف ام آر آی توسط سیگنال BOLD حجم اکسیژن در خون را اندازه گیری می‌کند. سیگنال‌ها با توجه به منطقه مغز متفاوت می‌باشند زیرا خونی که به منطقه فعال مغز ارسال می‌گردد به اکسیژن بیشتری نیاز دارد. بنابراین با کمک اف ام آر آی می‌توانیم میزان اکسیژن موجود در خون رو اندازه گیری کنیم. هنگامی که قسمتی از مغز در حال فعالیت باشد اکسیژن رسانی در آن قسمت بیشتر از سایر مناطق است که در این روش آن منطقه با نور قرمز رنگ مشخص می‌شود. محققین تحقیقات بازاریابی می‌توانند با نشان دادن تبلیغات تجاری میزان اکسیژن رسانی مناطق مختلف مغز را با یکدیگر مقایسه نمایند. (لی و همکاران، ۲۰۰۹)

روش تصویربرداری با مواد رادیواکتیو پوزیترون دهنده (PET): روش (PET) یکی از روشهای تصویربرداری در پزشکی هسته‌ای است، ابزاری قدرتمند و غیرتهاجمی که قادر است از طریق نشان دادن تغییرات متابولیک و عملکردی، اطلاعاتی را در اختیار محققین قرار دهد. (گنکو و همکاران، ۲۰۱۳)

فعالیت الکتریکی مغز

مقیاس الکتریکی ۷۸ شامل رو شهایی است که به طور مستقیم از طریق الکترودهایی که بر روی سطح پوست سر نصب می‌گردند، فعالیت مغز را ثبت می‌نمایند. این سیگنالها مکانیسم‌های کلامی محسوب می‌شوند که از قسمتهای مختلف مغز برای برقراری ارتباط و هماهنگی بیشتر بین این نواحی ارسال می‌گردند. مقیاس‌های الکتریکی بهترین روش جهت اندازه گیری مستقیم فرایند شناختی می‌باشد و می‌توانند با سرعتی بسیار بالا در حد صدم ثانیه به ثبت فعالیت مغزی بپردازند. (گنکو و همکاران، ۲۰۱۳)

۳- نتیجه گیری

در دنیای امروز به دلیل چالش‌ها و تحولات متعدد شاهد این امر هستیم که دیگر نمی‌توان از روش‌های معمول بازاریابی که قبلاً استفاده می‌گردید، نهایت استفاده را در برنامه ریزی‌های تولید، توزیع و مشتری یابی نمود. در

نتیجه بسیاری از شرکت‌ها و واحدهای تولیدی کلان از سیستم نفوذ بر ذهن مشتری استفاده می‌کنند. در دهه گذشته، در توسعه و بسط تکنولوژی در زمینه‌های مختلف جهش باور نکردنی اتفاق افتاده است و فرصت‌های بیشماری جهت پژوهش و تحقیق خلق شده است؛ تحقیقات بازاریابی یکی از این حوزه‌ها می‌باشد. تلفیق دو رشته علوم اعصاب و بازاریابی برای محققین این رشته در خصوص شناخت و بررسی رفتار مشتری، افق جدیدی را نمایان ساخته است. بازاریابی عصبی امکانات جدیدی را در حوزه شناخت رفتار مشتری و فرایند تصمیم‌گیری مشتری به وجود آورده است. با استفاده از بازاریابی عصبی ما این شانس را داریم که اصول اولیه مکانیزم تصمیم‌گیری را درک نماییم. بنابراین ما قادر می‌شویم دانش بیشتری را در مورد رفتار مشتری داشته باشیم. اصول بازاریابی عصبی درک ما را نسبت به رفتار مشتری در پاسخ به محرک‌های بازاریابی و در نتیجه ایجاد هیجان خرید، بیشتر نماید. یافته‌های پژوهش‌ها نشان دهنده آن است که حواس پنج‌گانه توأما بر رفتار مشتری و فروش محصولات تأثیر می‌گذارد. همچنین، جهت ایجاد هیجان خرید در مشتری باید تحریک حواس بینایی، بویایی، شنوایی، لامسه و چشایی بر مورد توجه قرار گیرد. نتایج پژوهش‌ها بیانگر آن است که تحریک راهبردی حواس پنج‌گانه مشتری در فرایند بازاریابی، می‌تواند یکی از روش‌های کاربردی شرکت‌ها و فروشندگان برای جذب مشتری و افزایش وفاداری آنها باشد. در عملیات بازاریابی بایست سعی کنیم تمامی پنج حس مخاطب را درگیر کنیم که البته همیشه امکان پذیر نیست. ولی می‌توانیم تا جای ممکن حواس بیشتری را دخیل کنیم. اگر بتوانیم برنامه‌های بازاریابی خود را به گونه‌ای طراحی کنیم که تمام پنج حس مشتری را درگیر کنیم در مسیر موفقیت گام خواهیم برداشت.

منابع

۱. اکبری، مهسا (۱۳۹۲). مروری بر بازاریابی عصبی و کاربردهای آن. علوم اعصاب شفای خاتم، دوره ۲، شماره ۱، ص ۸۴-۷۵
۲. بقوسیان، ژان (۱۳۹۲ الف). چگونه با بازاریابی عصبی فروش خود را افزایش دهیم؟. مجله پنجره خلاقیت، شماره ۱۵
۳. بقوسیان، ژان (۱۳۹۲ ب). سه ایده بازاریابی عصبی برای موفقیت وب سایت. مجله خلاقیت، شماره ۲۴

۴. دانش ثانی، کاظم؛ صفانیا، علی محمد و پورسلطانی، حسین (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر بازاریابی عصبی در ورزش بر اساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی: (AHP) اعصاب شفای خاتم، دوره ۵، شماره ۳
۵. کریمی مزیدی، احمدرضا. محکی بر بازاریابی سنتی؛ بازاریابی عصبی، چیزی بین اثر گذاری و دست کاری در رفتار مشتری. بانک مقالات بازاریابی ایران. بازاریابی شده در ۱۵ مرداد ۱۳۹۷
۶. گیاهی، یاسمن (۱۳۸۹). نقش جاذبه محیط داخلی فروشگاه بر رفتار مشتری و میزان افزایش فروش. چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت بازاریابی، تهران، گروه پژوهشی آریانا
۷. محمدیان، محمود و متنی، حسین (۱۳۸۶). چاشنی‌های فروش از دیدگاه بازاریابی. تهران: انتشارات ترمه
۸. منتهایی، سپیده. بازاریابی حسی: بررسی حس شنوایی و تاثیرش در فروش ، کافه بازاریابی
۹. ایزدخواه، محمدمهدی؛ یحیایی، سبحان (۱۳۹۵) ، تحلیل خودآگاه و ناخودآگاه رفتار کودکان مصرف کننده، یونانمایی با استفاده از بازاریابی عصبی، فصل نامه مطالعات رسانه‌های نوین، سال دوم شماره پنجم،
۱۰. قراگزلو، فرشته (۱۳۹۴)، نقش بازاریابی عصبی بر رفتار خرید مصرف کننده، رشت اولین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت در هزاره سوم
۱۱. تولایی، روح الله یوسف زاده ، منا، ریاحی، سارا ، بررسی کارکردهای بازاریابی عصبی بر رفتار خرید آنلاین مصرف کننده اینترنتی، اولین کنفرانس بین المللی حسابداری و نوآوری در کسب و کار ، شهریار ۱۳۹۴
۱۲. بیان، لایلا و علی پور، فاطمه و کولیوند، پیرحسین و دستغیب ، سمانه سادات (۱۳۹۳): بازاریابی عصبی: رویکردهای شناختی در خصوص رفتار مصرف کننده ، شفای خاتم، دوره دوم، شماره چهارم
۱۳. ره نورد ، ریحانه و ابراهیمی، ابوالقاسم (۱۳۹۴): نقش حواس پنجگانه در بازاریابی عصبی، چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی قزوین

۱۴. لطفی، هادی و رحمانی، نسرين و فتحی، امیرعلی (۱۳۹۵): بازاریابی عصبی و بررسی پاسخ‌های احساسی مصرف‌کنندگان به محرک‌های بازاریابی، نشریه مطالعات و مدیریت کارآفرینی دوره ۲ شماره ۱

۱۵. آبسالان، نازنین و مسعودی، نازنین و رضانی قطب آبادی، علی (۱۳۹۹): بررسی ابعاد مختلف بازاریابی عصبی و تأثیر آن بر رفتار مصرف‌کنندگان، نخستین کنفرانس بین‌المللی و دومین کنفرانس ملی مدیریت، اخلاق کسب و کار، شیراز

۱۶. عباسی واسکسی، نجمه (۱۳۹۷): نقش بازاریابی عصبی بر رفتار مصرف‌کننده، کنفرانس ملی مدیریت، حسابداری و توسعه کسب و کار

۱۷. Achrol, R. S., & Kotler, P. (۲۰۱۲). Frontiers of the marketing paradigm in the third millennium. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 40(1), 35-52
۱۸. Blakeslee, S. (2004). If you have a 'Buy Button' in your brain, what pushes it. *New York Times* 19 (2004), 154-155
۱۹. Karmarkar, U. R., Shiv, B., & Knutson, B. (2005). Cost conscious? The neural and behavioral impact of price primacy on decision making. *Journal of Marketing Research*. 52(4), 467-481
۲۰. Michon, R., Chebat, J. C., & Turley, L. W. (2005). Mall atmospherics: the interaction effects of the mall environment on shopping behavior. *Journal of Business Research* 58(5), 576-583
۲۱. Renvoisé, P., & Morin, C. (2005). Neuromarketing: Is There a "Buy Button" Inside the Brain. *Selling to*
۲۲. Sebastian, V. (2004). Neuromarketing and evaluation of cognitive and emotional responses of consumers to marketing stimuli. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 127, 753-757
۲۳. Yoon, C., Gonzalez, R., Bechara, A., Berns, G. S., Dagher, A. A., Dubé, L., ... &

۲۴. Smidts, A. (2012). Decision neuroscience and consumer decision making. Marketing Letters, 23(2)-473-485
۲۵. Letters, 23(2)-473-485
۲۶. Vlasceanu S. Neuromarketing and evaluation of cognitive and emotional responses of consumers to marketing stimuli. Procedia Soc Behav Sci. 2014; 127: 753-7.
۲۷. Genco SJ, Pohlmann AP, Steidl P. Neuromarketing for dummies. 1st ed. John Wiley and Sons Canada Ltd. 2013; p. 249-68.
۲۸. Morin, C. (2011). Neuromarketing: the new science of consumer behavior. Society, 48(2), 131-135
۲۹. Ben Naser L. Neuroscience techniques and the priming processes significance to neuromarketing advertising. ESJ. 2014; 1: 255-67
۳۰. Asela A. Burgos-Campero and José G. Vargas-Hernandez / Procedia - Social and Behavioral Sciences 99 (2013) 517 – 525
۳۱. Plassmann, H., Zoëga Ramsøy, T. and Milosavljevic, M. (2012) Branding the brain: A critical review and outlook. Journal of Consumer Psychology (Special Issue on Brand Insights from Psychological and Neurophysiological Perspectives) 22(1)
۳۲. Ruff, D.A., Ni, A.M. & Chohen, M.R. (2018). Cognition as a window into neuronal population space. Annual review of neuroscience, vol 41, pp: 77-97
۳۳. Asela A. Burgos-Campero and José G. Vargas-Hernandez / Procedia - Social and Behavioral Sciences 99 (2013) 517 – 525