



شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های بازاریابی عصبی مؤثر بر تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان محصولات سبز (مطالعه موردی: در فروشگاه‌های بزرگ تهران)

رقیه چگینی اصلی^۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۱۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۱/۲۳ سید کامران نوربخش^۲

وحیدرضا میرابی^۳

چکیده

درحالی‌که واژه بازاریابی عصبی برای نخستین بار در اوایل دهه ۲۰۰۰ معرفی شد، علوم اعصاب مصرف‌کننده در دهه ۱۹۹۰ ظهور یافت، زمانی که اندازه‌گیری فعالیت مغز با به‌کارگیری ابزارهای تصویربرداری تشدید مغناطیسی کاربردی قبل دست‌یافتنی شد. بازاریابی عصبی را رویکرد دقیق‌تری به رفتار انسان در مقابل تحقیقات بازار سنتی ارائه می‌دهد که با به‌کارگیری تعدادی تکنیک، در سطح بالاتری، رفتار مصرف‌کننده را بررسی و تحلیل می‌نماید. هدف این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های بازاریابی عصبی مؤثر بر تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان محصولات سبز می‌باشد. روش پژوهش اکتشافی بود. جامعه آماری شامل، کارشناسان بازاریابی فروشگاه‌های بزرگ زنجیره‌ای در سطح شهر تهران بودند. با توجه به نوع خبرگان و نحوه دسترسی، از تکنیک گلوله برفی برای یافتن نمونه مناسب که شامل ۲۱ نفر می‌شد، استفاده شد. ابزار تحقیق شامل چک‌لیست پژوهشگر با سؤالات باز می‌شد. مؤلفه‌ها بر اساس مبانی تئوریکی تنظیم شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از تکنیک گروه اسمی استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها، از روش اولویت‌سنجی سلسله مراتبی با نرم‌افزار Expert choice استفاده شد. نتایج نشان داد؛ از بین مؤلفه‌های مؤثر بازاریابی عصبی که بر تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان سبز به ترتیب درک بهتر ترجیحات مشتری، ارتقای تبلیغات تجاری، بهبود جذابیت محصولات، گسترش نام تجاری، تأثیرات تبلیغات، فروش، نگرش‌های زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، نگرش نسبت به محصولات، ضرورت درک شده محصول اولویت اول تا آخر را دارا شده‌اند. به عبارتی عوامل مرتبط با مشتری، عوامل مرتبط با تبلیغ و ترجیح و عوامل مرتبط با درک و نگرش و دانش بسیار مهم بوده و باید با ارائه راهکارهای عملی برنامه‌های بازاریابی مناسب را تدوین نمود.

کلمات کلیدی:

بازاریابی عصبی، مصرف‌کنندگان سبز، بازاریابی سبز

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازاریابی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. marjan.chegini90@gmail.com
۲- استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) kam.nourbaksh@iauctb.ac.ir
۳- دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. vah.mirabi@iauctb.ac.ir

مقدمه

مصرف سبز در کشورهای صنعتی و در حال توسعه، افزایش یافته است (Kumar & Yadav, 2021). مصرف‌کنندگان سبز افرادی می‌باشند که در اثر انجام رفتارهایی موجب می‌شوند که نتایج اجتماعی و محیطی را ارتقا داده و در عین حال، رفاه مصرف‌کننده را اضافه می‌نماید (White et al, 2019). طبق نظر (Pruša and Sadílek, 2019)، مصرف‌کنندگان سبز به عنوان افرادی تعریف می‌شوند که ابتدا با فکر کردن در مورد تأثیر کالاهایی که مصرف می‌کنند بر محیط‌زیست، خرید می‌کنند. با توجه به Yunarsi et al (2020) رفتار مصرف‌کنندگانی که به محیط‌زیست اهمیت می‌دهند، انگیزه مصرف محصولات سازگار با محیط‌زیست خواهد شد. رفتار مبتنی بر توجه به محیط‌زیست یا رفتار مصرف‌کننده سبز با رفتار فردی در هنگام جستجو، استفاده، ارزیابی و دور ریختن محصولات منعکس می‌شود، در حالی که تصمیمات خرید محصول توسط مصرف‌کنندگان اغلب بر اساس نگرش آن‌ها به محیط است (نگرش زیست‌محیطی). نگرش یکی از عواملی است که بر کیفیت محیطی تأثیر می‌گذارد و ثابت‌ترین عامل توضیحی در پیش‌بینی آمادگی مصرف‌کننده برای پرداخت برای محصولات سازگار با محیط‌زیست است (Fachrurazi et al, 2022).

مصرف سازگار با صیانت محیط‌زیست برای نسل فعلی و آتی را، مصرف سبز طبقه‌بندی می‌نمایند (Nguyen et al, 2019). این مفهومی با فراگرفتن رفتارهای دوستدار محیط‌زیست من جمله، به‌کارگیری محصولات ارگانیک، انرژی پاک و تجدیدپذیر و کالاهای تولیدی شرکت‌ها با اثرات زیست‌محیطی کم، مسئولیت رسیدگی به نگرانی‌های زیست‌محیطی را، به مصرف‌کنندگان اختصاص می‌دهد (ElHaffar et al, 2020). بررسی‌های پایداری جهانی (2021) نشان داد که تغییرات اساسی در پارادایم در سطح جهانی درباره شیوه توجه مصرف‌کنندگان به دغدغه‌های طرفداران محیط‌زیست و تفاوت‌های نسلی در تمایل به از خودگذشتگی بیشتر برای کالاها و خدمات سبز است. سازمان ملل (2018) رابطه‌ی رو به تضاد تولید و مصرف سبز را به عنوان یک موضوع با اهمیت زیاد در اهداف توسعه پایدار نسبت داد که پژوهش‌های مصرف‌کننده سبز را به خط مقدم هدایت نمود. پایداری یکی از جمله مهم‌ترین موضوع‌های عصر مدرن ظاهر شد، با گفتگوهای بسیاری که درباره این موضوع تمرکز یافته است که به چه صورت مصرف پایدار قابلیت دارد تا به کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی و نیز انگیزه مصرف‌کنندگان برای تمایل به مصرف سبز و در نتیجه رفتار مصرف‌کننده سبز کمک نماید (Khan et al, 2020; Ern et al, 2022).

شناسایی و الویت‌بندی مولفه‌های بازاریابی عصبی موثر .../چگینی اصلی، نوربخش و میرابی

مصرف‌کنندگان سبز (Zavali & Theodoropoulou, 2018). محصولات سازگار با محیط‌زیست را خریداری می‌کنند زیرا آن‌ها نگران محیط‌زیست هستند. آن‌ها محرک اصلی صنعت سبز هستند (Lu et al, 2013). با افزایش تمایل مصرف‌کنندگان به منابع طبیعی، بازاریابی سبز برای کسب‌وکارها اهمیت می‌یابد. شرکت‌ها با تصریح بر قابل‌اعتماد بودن کالاهای سازگار با محیط‌زیست، به مصرف‌کنندگان آگاهی می‌دهند که ارزش‌های مشابهی دارند (Haski-Leventhal, 2021). محصولات پایدار و بازاریابی آن‌ها نقش مهمی در توسعه الگوهای مصرف پایدارتر و راه‌حل‌های مشکلات اجتماعی-اکولوژیکی ایفا کرده‌اند. نشان داده شده است که آن‌ها به‌طور قابل‌توجهی مشکلات مصرف اجتماعی را کاهش می‌دهند. بازاریابی عصبی اخیراً محبوبیت قابل‌توجهی به دست آورده است و به شرکت‌ها کمک می‌کند تا بینش عمیق‌تری در مورد رفتار مصرف‌کننده ایجاد کنند. راه‌های جدیدی برای مفهوم‌سازی رفتار مصرف‌کننده و تصمیم‌گیری ارائه کرده است (Nilashi et al, 2020).

علوم اعصاب مصرف‌کننده یک حوزه رو به رشد جدید است که شامل مطالعات آکادمیک در تلاقی بازاریابی، علوم اعصاب، اقتصاد، نظریه تصمیم‌گیری و روانشناسی است (Morin, 2011) به‌عنوان یک زمینه تحقیقاتی بین‌رشته‌ای و گسترده، بازاریابی عصبی به‌نوعی ابزاری نوآورانه در نظر گرفته می‌شود که علوم اعصاب و تکنیک‌های فیزیولوژیکی را برای دستیابی بینشی در مورد رفتار مصرف‌کننده را برای پیش‌بینی مؤثر ترجیحات مشتری در شیوهی تصمیم‌گیری ترکیب می‌نماید (Yoon et al, 2006). علوم اعصاب می‌تواند در تحقیقات بازاریابی و رفتار مصرف‌کننده برای اصلاح تئوری‌های بازاریابی موجود استفاده شود (Kenning, & Linzmajer, 2011 Plassmann et al. 2015) از جمله حوزه‌های جدید بازاریابی بازاریابی عصبی می‌باشد که از روش‌های تصویربرداری مغزی برای تحلیل پاسخ‌های مغز به محرک‌های بازاریابی به‌کارگیری می‌شود. پژوهشگران از تصویربرداری مغزی استفاده می‌نمایند تا نشان دهند که چرا و چگونه مشتریان در مورد محرک‌ها تصمیم می‌گیرند و چه بخش‌هایی از مغز آن‌ها را تحریک می‌کند تا اقدام کنند. به گفته (Chavaglia et al, 2011) بازاریابی عصبی توسط اتحادیه علوم اعصاب و بازاریابی توضیح داده می‌شود تا مشخص شود که مصرف‌کنندگان چگونه واقعاً تصمیمات خرید خود را در خرید آنلاین می‌گیرند.

بازاریابی عصبی به‌عنوان یک نوآوری جدید در بازاریابی تلقی می‌شود زیرا ترکیب به‌کارگیری علوم اعصاب در پژوهش‌های بازاریابی است تا آنجا بررسی می‌نماید که کدام محرک‌ها سبب نوع خاصی از عملکرد در بین مصرف‌کنندگان می‌شود. بازاریابی عصبی سعی می‌کند اطلاعات تصمیم‌گیری را از محرک‌ها بگیرد تا به نتیجه مطلوب برای اهداف بازاریابی برسد. بازاریابی عصبی به کسب‌وکار کمک

می‌کند تا با استفاده از پیشرفت‌های علوم اعصاب، توسعه محصول و بازاریابی/تبلیغات را با درک بیشتر در مورد ذهن مشتریان تسهیل کند. بر این اساس، امروزه شرکت‌های زیادی در سراسر جهان شروع به ارائه نوعی خدمات بازاریابی عصبی تجاری کرده‌اند (Plassmann & Ramsøy, 2012)

تکنیک‌های بازاریابی عصبی در تحقیقات بازاریابی مؤثر بوده است. با این حال، درک کامل فرآیندهای شناختی پیچیده در سطح عصبی فردی به روش‌های قوی و پیشرفته‌ای برای بررسی نیاز دارد. در چند سال اخیر، پروژه‌های زیادی برای پر کردن شکاف‌های فعلی در جنبه‌های روش‌شناختی تحلیل داده‌ها در تحقیقات علوم اعصاب بنیادی و مصرف‌کننده انجام شده است. اگرچه بازاریابی عصبی از بسیاری جهات به تحقیقات مصرف‌کننده فعلی ارزش افزوده است، اما هنوز بازاریابان از علوم اعصاب در بازاریابی محصول پایدار استفاده نمی‌کنند تا از تکنیک‌های بازاریابی عصبی به‌طور کامل استفاده کنند. بازاریابی عصبی می‌تواند به روش‌های مختلف، مانند استفاده پایدار، آگاهی از راه‌حل‌های مدیریت محیطی، پذیرش فناوری سبز و بازاریابی محصول سبز، به پایداری کمک کند (De Oliveira, 2014). بر این اساس، توسعه/بهبود محصولات پایداری، آگاهی در مورد مصرف پایدار و استراتژی‌های بازاریابی مؤثر برای محصولات پایدار می‌تواند سهم اصلی تکنیک‌های بازاریابی عصبی در پایداری باشد. سؤال اصلی این تحقیق چنین است که؛ اولویت‌بندی مؤلفه‌های بازاریابی عصبی مؤثر بر تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان محصولات سبز چیستند؟ با این حال، مطالعات کمی این مسائل را در بازاریابی بررسی کرده و اهداف استفاده از تکنیک‌های بازاریابی عصبی را از دیدگاه تأمین‌کنندگان محصول پایدار شناسایی کرده‌اند.

مبانی نظری

تعریف بازاریابی عصبی

هنوز تعاریف زیادی برای بازاریابی عصبی از طرف پژوهشگران و متخصصان ارائه شده که از جمله، جامع‌ترین تعاریف به این صورت است: بازاریابی عصبی شاخه‌ی نوینی از علم بازاریابی می‌باشد که بر اساس تکنیک‌های نوین رشته علوم اعصاب بنا نهاده شد و موجب شناسایی و فهم بهتر ساختارهای مغزی مصرف‌کننده در جهت افزایش کارایی تجاری سازمان می‌شود (Gazzaniga et al, 2008). می‌توان بازاریابی عصبی را به‌صورت زیر تعریف نمود: روشی که از تکنیک‌های تصویربرداری عصبی برای فهم رفتار انسان‌ها در ارتباط با بازار و مبادلات بازاریابی با به‌کارگیری پاسخ قشری خاص مغز، بهره می‌برد (Lee et al, 2007). تعریف بالا دارای دو نقطه قوت است: ۱- تمرکز بازاریابی عصبی را صرفاً از به‌کارگیری یک ابزار برای منافع تجاری و بازرگانی تغییر می‌دهد. ۲- سبب گستردگی دامنه

شناسایی و الویت‌بندی مولفه‌های بازاریابی عصبی موثر .../چگینی اصلی، نوربخش و میرابی

پژوهش‌های بازاریابی در بخش‌های درون و بیرون سازمان می‌شود. بازاریابی عصبی با به‌کارگیری اسکن مغز، آخرین پیشرفت‌هایی که در فرآیندهای ذهنی در حین تصمیم به خرید مشتریان ظهور می‌یابد، آگاه می‌سازد (Eser et al, 2011).

اگر چنانچه به ریشه‌یابی بازاریابی عصبی پرداخته شود، می‌توان از عصب‌شناس معروف Antonio Damasio نام برد. این پژوهشگر اذعان داشت، علاوه بر بخش‌های منطقی مغز انسان‌ها، در تصمیم‌گیری از بخش‌های عاطفی هم، استفاده می‌شود. امروزه پژوهشگران از فن‌آوری‌های اف.ام. آر.آی (تصویربرداری با تشدید مغناطیسی عملکردی) استفاده می‌نمایند که جریان خون را در نواحی متنوع مغز، در هنگام خرید نشان می‌دهد. بدین‌صورت که زمانی بخش "خرید" در مغز شروع به فعالیت می‌نماید (فعالیت‌های عصبی در واکنش مغز به محرک خرید افزایش می‌یابد)، این مناطق منبع خون بیشتری را برای پشتیبانی از واکنش‌های خود ارسال می‌نماید (میلی‌ثانیه به میلی‌ثانیه) که در اسکن اف.ام. آر.آی مشخص می‌شود و به بیان پژوهشگران عمل تصمیم به خرید در ۲/۵ ثانیه طول می‌کشد (Witchalls, 2004). در پژوهش‌های صورت گرفته در بازاریابی عصبی، قشر میانی قابل مغز به‌عنوان بخش حساس مغز در تصمیم به خرید، توسط متخصصان شناخته شد. زمانی که قشر میانی مقابل مغز در مجاورت محرک‌ها قرار می‌گیرد، معین می‌شود که نشان‌دهنده‌ی افزایش فعالیت‌های عصبی می‌باشد. افزایش فعالیت‌های عصبی حاوی این پیام برای تبلیغ‌کنندگان و شرکت‌های تبلیغاتی می‌باشد که تصویر پخش‌شده به‌احتمال زیاد مؤثر بوده و برنده می‌باشد. بر طبق گزارش‌های منتشرشده قشر میانی جلوی مغز جای می‌باشد که با ترجیح و احساس فرد ارتباط دارد، تصاویر مرتبط با محصول در این منطقه پردازش می‌شود و احتمال خرید از طریق مصرف‌کنندگان افزایش می‌یابد. پس چنانچه تبلیغ‌کنندگان بتوانند درک نمایند که چه تصاویری از محصول سبب پاسخ در قشر میانی جلوی مغز می‌شود، آن‌ها قابلیت دارند که فروش را تقویت نمایند. در تقسیم‌بندی‌های مطالعات بازاریابی اختلاف نظر وجود داشته و تقسیم‌بندی‌های متفاوتی در حیطه‌ی مطالعات آن انجام گرفت. بازاریابی عصبی را می‌توان از دیدگاه تجربی به چهار گروه بر اساس پژوهش‌ها انجام گرفته تقسیم‌بندی کرد: (الف) تصمیم‌گیری مصرف‌کننده و شکل‌گیری ترجیحات مصرف‌کنندگان، (ب) گرایش سیستم پاداش مغز با بازاریابی، (ج) جواب‌های انگیزشی و عاطفی مصرف‌کنندگان و (د) مبانی عصبی حافظه در مصرف‌کنندگان (Solnais et al, 2013).

ابزارهای بازاریابی عصبی

با توجه به پژوهش‌های که در حوزه‌ی بازاریابی عصبی روی تکنیک‌های تصویربرداری عصبی در

علوم اعصاب صورت پذیرفته است حدود ۷۰ درصد روش‌شناسی‌ها از تکنیک تصویربرداری با تشدید مغناطیسی عملکردی (اف.ام.آر.آی) استفاده نموده‌اند در صورتی‌که تقریباً ۲۵ درصد، از مغز نگاری الکتریکی (ای.ای.جی) و فقط ۶ درصد از مغزنگاری مغناطیسی (ام.ای.جی) بکار گرفته شد. علی‌الخصوص، ای.ای.جی و ام.ای.جی زمانی به‌عنوان روش بهتر به استفاده می‌شود که توانایی تفکیک زمانی بالا در پردازش تبلیغات تلویزیونی لحظه‌ای، نیاز باشد. شرکت‌ها با به‌کارگیری ابزارهای تصویربرداری قوی‌تر، می‌توانند طیف گسترده‌ای از مصرف‌کنندگان، محصول و یا کالاهای پرفروش را شناسایی نموده و بر آن‌ها تمرکز نمایند. این اسکن‌ها و تصویربرداری‌ها در طیف گسترده‌ای از خریده‌ها استفاده می‌شوند. باین‌حال، این روش‌های پژوهش احتمالاً در بهترین حالت در مرحله‌ی آغازین در نظر گرفته می‌شوند. چنانچه بخواهیم نگاهی به روش‌های سنتی بازاریابی مانند؛ پیمایش‌ها، گروه‌های تمرکز و سایر روش‌های سنجش نظرات مصرف‌کنندگان داشته باشیم، خواهیم دانست که اهداف این روش‌های سنتی همانند روش‌های بازاریابی نوین، نفوذ در ذهن مشتریان می‌باشد. باین‌وجود، در سال‌های اخیر تعداد اندکی از پژوهشگران شروع به به‌کارگیری از تجهیزات پزشکی برای استفاده‌های جدید، غیرپزشکی نموده‌اند، زیرا تصور می‌نمایند که روش‌های بازاریابی عصبی و علوم اعصاب در کاربردهای تجاری و تبلیغاتی مناقشه برانگیز می‌باشد. البته بعضی از پژوهشگران بیان نموده‌اند که داده‌های بسیاری را که از مطالعات اف.ام.آر.آی و ای.ای.جی تهیه نموده‌اند، الزاماً نکات پایدار و مستحکمی را در حالت‌های مختلف به اثبات نمی‌رساند (Eser et al, 2011). علاوه بر این تکنیک‌های ضبط سیگنال مغز، بازاریابی عصبی از سیگنال‌های فیزیولوژیکی نیز استفاده می‌کند، به‌عنوان مثال، ردیابی چشم، ضربان قلب و اندازه‌گیری‌های هدایت پوست برای جمع‌آوری بینش پاسخ‌های فیزیولوژیکی مخاطب به دلیل مواجهه با محرک‌ها. این سیگنال‌های عصبی فیزیولوژیکی با تحلیل طیفی پیشرفته و الگوریتم‌های یادگیری ماشینی اکنون می‌توانند تصویری تقریباً دقیق از ترجیحات و علاقه‌مندی‌ها/ یا غیر پسندهای مصرف‌کنندگان ارائه دهند (Dimpfel, 2015).

بازاریابی سبز

نخستین بار، بازاریابی سبز در منتهای دهه ۱۹۷۰ معرفی شد؛ زمانی که انجمن بازاریابی آمریکا در سال ۱۹۷۵ نخستین کارگاه آموزشی در مورد بازاریابی اکولوژیک را برگزار نمود و نتیجه آن در سال ۱۹۷۶ به‌صورت اولین کتاب در این حوزه، با موضوع "بازاریابی اکولوژیک" بود که توسط Henion & Kinnear تألیف شد. نخستین تعریف از بازاریابی سبز بر اساس گفته هینیون به چنین است: پیاده‌سازی برنامه‌های بازاریابی هدایت‌شده در بخشی از بازار که نسبت به چالش‌های

شناسایی و الویت‌بندی مولفه‌های بازاریابی عصبی موثر .../چگینی اصلی، نوربخش و میرابی

زیست‌محیطی آگاه می‌باشند (Mohajan, 2012). در تعریفی دیگر، بازاریابی سبز به همه‌ی فعالیت‌های اطلاق می‌شود که جهت ایجاد و تسهیل هر نوع مبادله در جهت تأمین نیازها یا خواسته‌های بشر طراحی شده است به نحوی که رفع این نیازها و خواسته‌ها با حداقل اثر تخریبی روی محیط‌زیست صورت پذیرد (Polonsky, 2011).

مصرف‌کنندگان سبز

مصرف‌کنندگان سبز افرادی می‌باشند که رفتارهایی را انجام می‌دهند که درعین‌حالی که رفاه مصرف‌کننده را افزایش می‌دهد، نتایج اجتماعی و محیطی را ارتقا می‌دهد (White et al, 2019). مصرف‌سازگار با حفاظت از محیط‌زیست، برای نسل فعلی و آتی به‌عنوان مصرف‌سبز دسته‌بندی می‌شود (Nguyen et al, 2019). (Vernekar & Wadhwa, 2011) مصرف‌کننده سبز را فردی تعریف می‌نمایند که رفتارهای دوستدار محیط‌زیستی را اتخاذ می‌نماید و یا فراتر از دیگر استانداردها اقدام به خرید محصولات سبز نماید. رنفرو مصرف‌کنندگان سبز را چنین تعریف می‌نماید؛ مصرف‌کنندگانی از کسب‌وکارهایی که از روش‌های دوستدار محیط‌زیست به‌کارگیری می‌نمایند، پشتیبانی می‌کنند و نیز به میزان سبز بودن کالایی که خریداری می‌نمایند، توجه دارند (Mei et al, 2012).

رفتار خرید سبز

رفتارهای مصرف‌کنندگان دوستدار محیط‌زیست از رفتارهای عمومی خرید، متفاوت می‌باشد. رفتار خرید عمومی مبتنی بر یک ارزیابی از منافع و هزینه‌ها صورت می‌پذیرد. در مقابل، بعید است که رفتار سازگار با محیط‌زیست مبتنی بر سود یا لذت بردن صورت پذیرد، زیرا اغلب آینده‌نگر بوده و این رفتار به نفع اجتماع می‌باشد و در نتیجه آگاهی از محیط‌زیست و قصد خرید کالاها و خدمات سازگار با محیط‌زیست بیشتر و تمایل به کسب‌وکار زیست‌محیطی افزایش یافته است (Kaufman, 2012). مصرف‌کنندگان از اثرات قابل‌توجهی که رفتار خریدشان بر محیط‌زیست دارند، آگاه می‌باشند. با ازدیاد چالش‌های زیست‌محیطی، مصرف‌کنندگان در حال تلاش جهت حل چنین چالش‌های از طریق رفتار فردی‌شان می‌باشند. در طول سال‌های اخیر، مصرف‌کنندگان سبز سه برابر شده‌اند، مصرف‌کنندگان با رفتار خرید سبزشان برای حفظ محیط‌زیست سعی می‌نمایند. در تعریفی دیگر؛ مصرف‌کنندگان سبز، افرادی هدفمند و بازیگران اثربخش بازار هستند، به‌طوری‌که از قدرت خریدشان جهت تغییر اجتماعی بهره می‌گیرند. به عبارت ساده، خرید سبز، اقدام به‌اضافه نمودن معیارهای زیست‌محیطی به سایر معیارها مثل کیفیت و قیمت در هنگام تصمیم به خرید می‌باشد. (Biswas & Roy, 2015).

پیشینه پژوهش

در تحقیقی جلوداری و خانی (۱۴۰۰) نشان دادند بازاریابی عصبی مساعدت قابل توجهی به درک تصمیم‌های افراد می‌نماید و بعد نوینی را در مقابل پژوهشگران قرار می‌دهد تا مفاهیم نوین و نتایج جدیدی را نهاده‌اند نمایند، اما با این وجود، همچنان اغلب شرکت‌ها از روش‌های نوین بازاریابی آگاهی ندارند و از روش‌های بازاریابی سنتی استفاده می‌نمایند. اسمعیل زاده و رفیع پور (۱۳۹۹) نشان دادند که بازاریابی عصبی شیوه نو در بازاریابی است که از علم روانشناسی در پژوهش‌های بازاریابی استفاده می‌نمایند و به مطالعه رابطه حسگرهای حرکتی، شناختی و عاطفی مصرف‌کنندگان با محرک‌های بازاریابی می‌پردازد. میکائیلی و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی ارتباط علی بازاریابی عصبی بر رفتار مصرف‌کننده ورزشی با میانجی‌گری بازاریابی رابطه‌مند نشان دادند هر دو متغیر بازاریابی عصبی با میزان ۰/۷۸ و متغیر میانجی بازاریابی رابطه‌مند با میزان ۰/۵۶ در تبیین رفتار مصرف‌کننده ورزشی نقش ایفا می‌کنند. Song (2020) نشان دادند رابطه U شکل بین تنظیم محیط‌زیست و نوآوری در محصول سبز وجود دارد، یعنی با توجه به شدت فزاینده تنظیم محیط‌زیست، تأثیر آن به تدریج از مهار به ترویج تغییر می‌کند. علاوه بر این، مشوق‌های مالیاتی تحقیق و توسعه نقش مهمی در ارتقا نوآوری در محصولات سبز دارند. نتایج نه تنها عوامل تعیین‌کننده نوآوری در کالای سبز را شناسایی می‌کند بلکه چارچوبی نظری و تصمیم‌گیری برای توسعه صنعتی و ارتقا نوآوری محصول سبز را نیز فراهم می‌کند. Zhang et al (2022) نشان دادند که مسئولیت اجتماعی به‌طور مثبت و قابل توجهی تأثیر سرمایه‌گذاری سبز و بازاریابی سبز را بر عملکرد کسب‌وکار واسطه کرده است. Nilashi et al, (2020) نشان دادند که دقت و سوگیری روش‌های بازاریابی عصبی، مهم‌ترین عوامل اساسی مدیران برای انتخاب بازاریابی عصبی در کسب‌وکارشان جهت اهداف تبلیغاتی و برندسازی بود.

روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه با شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های بازاریابی عصبی مؤثر بر تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان محصولات سبز انجام شد. علاوه بر این، این مقاله به بررسی پذیرش تکنیک‌های بازاریابی عصبی در بازاریابی محصول سبز از دیدگاه مدیران فروش می‌پردازد. در این راستا، ابتدا مروری بر تحقیقات موجود در زمینه بازاریابی عصبی به منظور شناسایی مزایای بازاریابی عصبی که می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر پذیرش این تکنیک در بازاریابی داشته باشد، انجام شد. در همین حال، سهم بازاریابی عصبی در تحقیقات بازاریابی بر اساس ادبیات موجود با استفاده از تکنیک اسمی بین ۳ خبره‌ی فروش، طبقه‌بندی شد. علاوه بر این، یک رویکرد تصمیم‌گیری جدید از طریق چندین عامل

شناسایی و الویت‌بندی مولفه‌های بازاریابی عصبی موثر.../چگینی اصلی، نوربخش و میرابی

پذیرش توسعه داده‌شده است. برای یافتن سطح اهمیت این عوامل پذیرش بازاریابی عصبی برای تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان محصولات سبز، یک بررسی پرسشنامه بر اساس روش به کار گرفته‌شده انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها از ۲۱ نفر از مدیران فروش محصول سبز که در چنین بازاریابی محصولی درگیر هستند که به صورت لوله برفی و تکنیک اشباع نظری انتخاب شدند؛ انجام شد. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) با استفاده از نرم‌افزار Expert choice بر روی داده‌های جمع‌آوری‌شده برای توسعه یک مدل تصمیم‌گیری جدید برای بازاریابی عصبی در زمینه تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان محصولات سبز انجام شد.

نتایج

بعد از جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز و استخراج آن‌ها، اقدام به تجزیه و تحلیل شد. در این مرحله با استفاده از تکنیک‌های فرایند تحلیل سلسله مراتبی، ابتدا وزن‌های معیارها و شاخص‌ها احصا شده و بعد از مشخص شدن ضریب هر عامل، اقدام به رتبه‌بندی شد. در این تحقیق برای دستیابی به شاخص‌های کلیدی، با مصاحبه حضوری کارشناسان (خبرگان) تعدادی شاخص ارزیابی و استفاده‌شده است. به دلیل آنکه نرخ سازگاری کوچک‌تر از ۰.۱ بوده است بنابراین مقایسات زوجی معیارهای ارزیابی شناسایی و اولویت‌بندی همه‌ی عوامل از سازگاری برخوردار است. جدول (۱) ماتریس مقایسات زوجی شناسایی و اولویت‌بندی عوامل اصلی می‌باشد که پس از جمع‌آوری داده‌ها میانگین هندسی آن‌ها در جدول قرار داده‌شده است.

جدول (۱) ماتریس مقایسه زوجی عوامل اصلی

عوامل نگرش و دانش	عوامل با تبلیغ و ترجیح	عوامل مشتری	عوامل اصلی
۱.۵۷	۲.۲۸	۱	عوامل مشتری
۱.۰۸	۱	۰.۴۴	عوامل با تبلیغ و ترجیح
۱	۰.۹۲	۰.۶۴	عوامل نگرش و دانش

جدول (۲) ماتریس نرمال شده عوامل اصلی

وزن	عوامل نگرش و دانش	عوامل با تبلیغ و ترجیح	عوامل مشتری	عوامل اصلی
۰.۴۸۵	۰.۴۳	۰.۵۴۳	۰.۴۸۱	عوامل مشتری
۰.۲۴۸	۰.۲۹۶	۰.۲۳۸	۰.۲۱۱	عوامل با تبلیغ و ترجیح
۰.۲۶۷	۰.۲۷۴	۰.۲۱۹	۰.۳۰۸	عوامل نگرش و دانش

وزن هر یک از عوامل اصلی به صورت زیر می‌باشد: عوامل مشتری: ۰.۴۵۸، عوامل با تبلیغ و ترجیح:

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۶ / شماره ۶۴ / پائیز ۱۴۰۴

۰.۲۴۸ عوامل نگرش و دانش: ۰.۲۶۷. پس عوامل مشتری وزن را داراست.

عوامل مشتری

عوامل مشتری (درک بهتر ترجیحات مشتری، ارتقای تبلیغات تجاری، بهبود جذابیت محصولات) جدول (۳) ماتریس مقایسات زوجی عوامل مشتری می‌باشد که پس از جمع‌آوری داده‌ها و بعد از برآورد میانگین هندسی آن‌ها و بعد ماتریس نرمال شده و مقادیر اولویت آن در جدول قرار داده شده است.

جدول (۳) ماتریس نرمال شده و مقادیر اولویت نسبت عوامل مشتری

وزن	جذابیت محصولات	درک بهتر ترجیحات مشتری	ارتقای تبلیغات تجاری	عوامل مشتری
۰.۵۵۵	۰.۵	۰.۶۰۴	۰.۵۶۲	ارتقای تبلیغات تجاری
۰.۲۶۹	۰.۳۱۸	۰.۲۵۲	۰.۲۳۶	درک بهتر ترجیحات مشتری
۰.۱۷۵	۰.۱۸	۰.۱۴۳	۰.۲۰۲	جذابیت محصولات

جدول (۴) امتیازها و اولویت‌بندی سؤالات متغیر عوامل مشتری

شرح گزینه‌ها	اولویت‌بندی	رتبه نهایی عوامل مشتری	وزن عوامل مشتری	وزن اولیه عوامل مشتری
ارتقای تبلیغات تجاری	۱	۰.۲۶۹	۰.۴۸۵	۰.۵۵۵
درک بهتر ترجیحات مشتری	۲	۰.۱۳۰		۰.۲۶۹
جذابیت محصولات	۳	۰.۰۸۴		۰.۱۷۵

در امتیازدهی و اولویت‌بندی عوامل مشتری، ارتقای تبلیغات تجاری، درک بهتر ترجیحات مشتری، جذابیت محصولات رتبه اول تا سوم اهمیت را کسب نمودند.

عوامل تبلیغ و ترجیح

عوامل با تبلیغ و ترجیح (گسترش نام تجاری، تأثیرات تبلیغات، فروش)

با توجه به امتیازهای مربوط به ساختارها، امتیازها و رتبه گزینه‌های مربوط به هر ساختار با استفاده از ضرب امتیاز هر ساختار در امتیازات گزینه‌های مربوط به آن ساختار به شرح زیر محاسبه شده است:

جدول (۵) ماتریس نرمال شده و مقادیر اولویت عوامل تبلیغ و ترجیح

وزن	فروش	تأثیرات تبلیغات	گسترش نام تجاری	عوامل با تبلیغ و ترجیح
۰.۴۳۲	۰.۳۴۲	۰.۵۱۷	۰.۴۳۷	گسترش نام تجاری
۰.۳۳۱	۰.۴۲۲	۰.۳۰۹	۰.۲۶۲	تأثیرات تبلیغات
۰.۲۳۷	۰.۲۳۶	۰.۱۷۳	۰.۳۰۱	فروش

شناسایی و الویت‌بندی مولفه‌های بازاریابی عصبی موثر .../چگینی اصلی، نوربخش و میرابی

جدول (۶) امتیازها و اولویت‌بندی سؤالات متغیر عوامل تبلیغ و ترجیح

شرح گزینه‌ها	اولویت‌بندی	رتبه نهایی عوامل تبلیغ و ترجیح	وزن عوامل تبلیغ و ترویج	وزن اولیه عوامل تبلیغ و ترجیح
گسترش نام تجاری	۱	۰.۱۰۷	۰.۲۴۸	۰.۴۳۲
تأثیرات تبلیغات	۲	۰.۰۱۲۹		۰.۳۳۱
فروش	۳	۰.۰۵۸		۰.۲۳۷

در امتیازدهی و اولویت‌بندی عوامل ترفیع و ترجیح، میزان تأثیر شیوه تشویق کارکنان، تأثیرات تبلیغات و فروش رتبه اول تا سوم اهمیت را کسب نمودند.

عوامل نگرش و دانش

عوامل نگرش و دانش (نگرش‌های زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، نگرش نسبت به محصولات، ضرورت درک شده محصول)

با توجه به امتیازهای مربوط به ساختارها، امتیازها و رتبه گزینه‌های مربوط به هر ساختار با استفاده از ضرب امتیاز هر ساختار در امتیازات گزینه‌های مربوط به آن ساختار به شرح زیر محاسبه شده است:

جدول (۷) ماتریس نرمال شده و مقادیر اولویت عوامل نگرش و دانش

وزن	ضرورت درک شده محصول	نگرش نسبت به محصولات	دانش زیست‌محیطی	نگرش‌های زیست‌محیطی	عوامل نگرش و دانش
۰.۲۹۷	۰.۲۳	۰.۳۱۹	۰.۳۳۵	۰.۳۰۳	نگرش‌های زیست‌محیطی
۰.۲۹۱	۰.۲۹	۰.۳۲	۰.۲۹۱	۰.۲۶۴	دانش زیست‌محیطی
۰.۲۴۹	۰.۳۲۱	۰.۲۴	۰.۲۱۳	۰.۲۲۴	نگرش نسبت به محصولات
۰.۱۶۲	۰.۱۶	۰.۱۱۸	۰.۱۶	۰.۲۰۹	ضرورت درک شده محصول

جدول (۸) امتیازها و اولویت‌بندی سؤالات متغیر عوامل نگرش و دانش

شرح گزینه‌ها	اولویت‌بندی	رتبه نهایی عوامل نگرش و دانش	وزن عوامل نگرش و دانش	وزن اولیه عوامل نگرش و دانش
نگرش‌های زیست‌محیطی	۱	۰.۰۷۹	۰.۲۶۷	۰.۲۹۷
دانش زیست‌محیطی	۲	۰.۰۷۷		۰.۲۹۱
نگرش نسبت به محصولات	۳	۰.۰۶۶		۰.۲۴۹
ضرورت درک شده محصول	۴	۰.۰۴۳		۰.۱۶۲

در امتیازدهی و اولویت‌بندی گزینه‌های متغیرهای عوامل نگرش و دانش، نگرش‌های زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، نگرش نسبت به محصولات و ضرورت درک شده محصول رتبه اول تا چهارم اهمیت را کسب نمودند.

نتیجه‌گیری

هدف مؤلفه‌های بازاریابی عصبی مؤثر بر تصمیم به خرید مصرف‌کنندگان محصولات سبز شامل: عوامل مشتری (درک بهتر ترجیحات مشتری، ارتقای تبلیغات تجاری، بهبود جذابیت محصولات)، عوامل با تبلیغ و ترجیح (گسترش نام تجاری، تأثیرات تبلیغات. فروش) و عوامل نگرش و دانش (نگرش‌های زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، نگرش نسبت به محصولات، ضرورت درک شده محصول) هستند که به ترتیب عوامل مشتری، تبلیغ و ترجیح، عوامل نگرش و دانش اولویت اول تا سوم را به دست آوردند. در امتیازدهی و اولویت‌بندی عوامل مشتری، ارتقای تبلیغات تجاری و در امتیازدهی و اولویت‌بندی عوامل ترفیع و ترجیح، میزان تأثیر شیوه تشویق کارکنان و در امتیازدهی و اولویت‌بندی گزینه‌های متغیرهای عوامل نگرش و دانش، نگرش‌های زیست‌محیطی رتبه اول اهمیت را کسب نمودند. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان چنین استنباط نمود که با تغییرات اقلیمی، آلودگی‌های محیط‌زیستی، فعالیت کنشگران محیط‌زیستی و... توجه مصرف‌کنندگان به محصولات سبز بیش‌ازپیش شده است. از طرفی شرکت‌ها در بازار رقابتی نیز بنا به دلایلی مانند فشار دولت‌ها، کاهش هزینه‌ها و همچنین تقاضای محصولات سبز اقدام به ارائه محصولات و خدمات سبز نموده‌اند. با این نتیجه‌گیری برای اثربخش شدن تلاش‌ها و برنامه‌های مرتبط با مصرف‌کنندگان سبز پیشنهاد می‌شود که: انجام تغییرات در خط تولید محصولات و ارائه کالاهای سبز موجب ارتقا مسئولیت اجتماعی شرکتی شده و این امر به حفظ و توسعه بازار شرکت‌ها کمک می‌نماید. از طرفی ارائه محصولات متنوع سبز در ابعاد مختلف می‌تواند به سلايق مختلف پاسخ دهد. ارائه تبلیغات مناسب در رسانه‌های اجتماعی و فروشگاه‌های این نوع محصولات به آگاهی بخشی مصرف‌کنندگان به فراهم بودن چنین محصولاتی کمک قابل‌توجهی خواهد نمود. وجود قفسه‌های تخصصی و متنوع در فروشگاه‌ها سبب جلب‌توجه بیشتر مصرف‌کنندگان خواهد شد. از طرفی کمک گرفتن از نهادهای مردمی دوستدار محیط‌زیست برای معرفی محصولات تأثیر بسزایی خواهد داشت. تدوین یک برنامه بازاریابی سبز جامع بسیار ضروری بوده و تیم تبلیغات و فروش مجزایی را در مجموعه‌ها می‌طلبد. درنهایت امر، برای حفظ و نگهداری محیط‌زیست پایدار همه اعضای جامعه می‌بایست سعی نمایند و این یک موضوع چندجانبه می‌باشد. راهکارهای متفاوتی برای بازاریابی پایدار سبز که به کارگیری صحیح و به موقع از آن‌ها قابلیت جذب بیشتر مصرف‌کنندگان سبز را دارد.

منابع

- ۱) اسمعیل زاده، رضا. رفیعی پور، ارغوان، (۱۳۹۹) "بازاریابی عصبی، فرصت‌ها و چالش‌ها"، نخستین همایش ملی رویکردهای نوین مدیریت در مطالعات میان‌رشته‌ای، گنبدکاووس،
- ۲) جلوداری، اکبر. خانی، عاطفه (۱۴۰۰) "اهمیت و نقش بازاریابی عصبی و تصویربرداری ذهنی بر رونق تولید"، اولین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- ۳) میکائیلی، حسین. نوربخش، مهوش. کهتدل، مهدی (۱۳۹۸). "ساخت و اعتباریابی پرسشنامه بازاریابی عصبی در باشگاه‌های ورزشی شمال غرب کشور". مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۱(۵۶)، ۹۹-۱۲۰.
- 4) Biswas A. and Roy, M. (2015). Leveraging factors for sustained green consumption behaviour based on consumption value perceptions: testing the structural model. *Journal of Cleaner production*.95.332-40
- 5) Chavaglia, J.N. Filipe, J.A. Ramalheiro, B. Neuromarketing: (2011) Consumers and the Anchoring Effect. In *International Journal of Latest Trends in Finance and Economics Sciences*; ExcellingTech Publisher: London, UK; pp. 183–189.
- 6) De Oliveira, J.H.C.(2014) Neuromarketing and sustainability: Challenges and opportunities for Latin America. *Lat. Am. J. Manag. Sustain. Dev.* 1, 35–42.
- 7) Dimpfel W (2015) Neuromarketing: neurocode-tracking in combination with eye-tracking for quantitative objective assessment of TV commercials. *J Behav Brain Sci.* 05:137–147. <https://doi.org/10.4236/jbbs.2015.54014>.
- 8) ElHaffar G. Durif F. Dubé L. (2020), Towards closing the attitude-intention-behavior gap in green consumption: a narrative review of the literature and an overview of future research directions *J. Clean. Prod.* 275.
- 9) Ern S.T.C. O. Dastane, H.F. Haba(2022), Green consumption values and consumer behavior: evidence from Singapore Innovative Economic, Social, and Environmental Practices for Progressing Future Sustainability, IGI Global pp. 81-101.
- 10) Eser Z, Isin B, Tolon M.(2011) Perceptions of marketing academics, neurologists and marketing professionals about neuromarketing. *J Market Manage*; 27: 854–68.
- 11) Fachrurazi F, Purwanto F, Dewianawati D, Purwoko B and Darmawan D (2022) Medical Products and Environmentally Friendly Purchase Intention: What Is the Role of Green Consumers Behavior, Environment Concern, and Recycle Behavior? *Front. Public Health* 10:960654. doi: 10.3389/fpubh.2022.960654.
- 12) Gazzaniga MS, Ivry RB, Mangun GR.(2008) *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind*. 3rd ed. New York: Hardcover;30-45.

- 13) Kaufman H. Panni M. Orphanidou Y. (2012). Factors affecting consumers green purchasing behavior: An integrated conceptual framework. *Amfiteatru Economic*, 50-69.
- 14) Khan M.S. P. Saengon, A.M.N. Alganad, D. Chongcharoen, M. Farrukh(2020), Consumer green behaviour: an approach towards environmental sustainability *Sustain. Dev.* 28 (5) pp. 1168-1180.
- 15) Kumar Sushant, Yadav Rambalak. (2021)The impact of shopping motivation on sustainable consumption: a study in the context of green apparel *Journal of Cleaner Production*. 295, Article 126239. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2022.100089>.
- 16) Lee N, Broderick A, Chamberlain L. (2007)What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *Int J Psychol*; 63: 199–204.
- 17) Lu L. Bock D. Joseph M. (2013)Green marketing: what the millennials buy, *J. Bus. Strat.* 34 (6) 3–10.
- 18) Mei, O. J. Ling, K. C. & Piew, T. H. (2012). The Antecedents of Green Purchase Intention among Malaysian consumers. *Asian Social Science*, 8(13), 248-263.
- 19) Nguyen H.V. , Nguyen C.H. , Hoang T.T.B. (2019) Green consumption: closing the intention-behavior gap *Sustain. Dev.* 27 (1) , pp. 118-129. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2022.100089>.
- 20) Nguyen H.V. Nguyen C.H. Hoang T.T.B. (2019), Green consumption: closing the intention-behavior gap *Sustain. Dev.* 27 (1) pp. 118-129.
- 21) Plassmann, H. Ramsøy, T.Z. (2012)Milosavljevic, M. Branding the brain: A critical review and outlook. *J. Consum. Psychol*, 22, 18–36.
- 22) Polonsky, M. J. (2011). Transformative green marketing: Impediments and opportunities. *Journal of Business Research*, 64(12), 1311-1319.
- 23) Pruša P, Sadílek T. Green consumer behavior: the case of Czech consumers of generation Y. *Soc Mar Q.* (2019) 25:243–55. doi: 10.1177/1524500419881783.
- 24) Rahbar, E. & Abdul Wahid, N. (2011). Investigation of green marketing tools' effect on consumers' purchase behavior. *BUSINESS STRATEGY SERIES*, 12(2), 73-83.
- 25) Rawnaque, F.S. Rahman, K.M. Anwar, S.F. et al.(2020)Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review. *Brain Inf.* 7, 10. <https://doi.org/10.1186/s40708-020-00109-x>.
- 26) Solnais C, Andreu-Perez J, Sanchez-Fernandez J, Andréu-Abela J. The contribution of neuroscience to consumer research: A conceptual framework and empirical review. *J Econ Psychol.* 2013; 36: 68–81.

- 27) Song Malin, Wang Shuhong, Zhang Hongyan (2020) Could environmental regulation and R&D tax incentives affect green product innovation? *Journal of Cleaner Production*. Volume 258, 10 June, 120849. Doi <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120849>.
- 28) Tamaddoninezhad, M. (2021). Investigating the role of neural marketing in the emotional behavior of shopping in customers. *New Business Attitudes*, 2(1), 101-119. doi: https://www.jnabm.ir/article_247299.html?lang=en.
- 29) Vernekar, S. & Wadhwa, P. (2011). Green Consumption An Empirical Study of Consumers Attitudes and Perception regarding Eco-Friendly FMCG Products. with special reference to Delhi and NCR Region. *Opinion*, 1(1), 64-74.
- 30) White K. Hardisty D.J. Habib R. (2019), The elusive green consumer *Harv. Bus. Rev.* 11 (1) pp. 124-133.
- 31) White, K. Hardisty, D.J. Habib, R. (2019) The elusive green consumer. *Harv. Bus. Rev.*; 11, pp. 124-133. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2022.100089>.
- 32) Witchalls C. (2004) Pushing the buy button. *Newsweek*, <http://www.commercialalert.org/issues/culture/neuromarketing/pushing-the-buy-button>.
- 33) Yunarsih N, Rahayu S, Fatoni A, Sustiyono A, Anwar T, Sri N, et al. (2020) Develop leadership style model for nurse in Indonesian hospital. *Syst Rev Pharm.* 11:352–61.
- 34) Zavali M. Theodoropoulou H. (2018), Investigating determinants of green consumption: evidence from Greece, *Soc. Responsib. J.* 14 (4) 719–736, <https://doi.org/10.1108/SRJ-03-2017-0042>.
- 35) Zhang, Y. & Berhe, H. M. (2022). The Impact of Green Investment and Green Marketing on Business Performance: The Mediation Role of Corporate Social Responsibility in Ethiopia's Chinese Textile Companies. *Sustainability*, 14(7), 3883. <https://doi.org/10.3390/su14073883>.

Identifying and prioritizing neuromarketing components affecting consumers' decision to purchase green products (Case study: in Tehran department stores)

Roghayeh Chegini Asli¹

Receipt: 07/02/2025 Acceptance: 12/04/2025

Seyed Kamran Nourbakhsh²

Vahidreza Mirabi³

Abstract

While the term neuromarketing was first introduced in the early 2000s, consumer neuroscience emerged in the 1990s, when measuring brain activity using functional magnetic resonance imaging tools became available. Neuromarketing offers a more precise approach to human behavior compared to traditional market research, which uses a number of techniques to examine and analyze consumer behavior at a higher level. The aim of this study was to identify and prioritize the neuromarketing components that affect consumers' decision to purchase green products. The research method was exploratory. The statistical population consisted of marketing experts from large chain stores in Tehran. Considering the type of experts and the method of access, the snowball technique was used to find a suitable sample, which included 21 people. The research tool included a researcher's checklist with open-ended questions. The components were arranged based on theoretical foundations. The nominal group technique was used to collect data. The hierarchical prioritization method with Expert Choice software was used to analyze the data. The results showed that among the effective components of neuromarketing that affect the decision to buy green consumers, in order, better understanding of customer preferences, promotion of commercial advertising, improvement of product attractiveness, expansion of brand name, advertising effects. Sales, environmental attitudes, environmental knowledge, attitude towards products, perceived necessity of the product have the first priority to the last. In other words, customer-related factors, factors related to advertising and preference, and factors related to understanding, attitude and knowledge are very important and should be developed by providing practical solutions to develop appropriate marketing programs.

Keywords

Neuromarketing, Green Consumers, Green Marketing

1-PhD Student, Department of Marketing Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran. marjan.chegini90@gmail.com

2-Assistant Professor, Department of Business Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) kam.nourbakhsh@iauctb.ac.ir

3-Associate Professor, Department of Business Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. vah.mirabi@iauctb.ac.ir