

پژوهش‌های مدیریت در ایران

دوره ۲۳، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۸

بررسی اهمیت بسته‌بندی محصول در میزان توجه بصری مصرف‌کننده با استفاده از ردیاب چشمی

سمیه صالحی^۱، علی صنایعی^{۲*}، نگار سماک نژاد^۳، علی کاظمی^۴

۱- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استاد، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴- دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۲/۲۴

تاریخ ارسال: ۱۳۹۷/۱۱/۲۲

چکیده

پژوهش حاضر با استفاده از دستگاه ردیاب حرکات چشم، میزان توجه بصری به بسته‌بندی محصولات (برند پگاه در دو حالت با گردن آویز و بدون گردن آویز، ویوان، ساربونا، آسایش، داهاتی) را ارزیابی نموده است. در این پژوهش که از نوع آزمایشی است تعداد ۳۰ نفر از دانشجویان و کارکنان دانشگاه شهید بهشتی به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و سپس دو تکلیف طراحی شده رستوران و کلینیک سلامت بطور تصادفی بین آنها توزیع گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ تحلیل شد. نتایج حاکی از آن بود که در تکلیف کلینیک سلامت، بین برند پگاه (با گردن آویز) و سایر برندهای منتخب، بیشترین میزان توجه بصری صورت گرفته به بسته‌بندی محصول پگاه و در تکلیف رستوران به ویوان بوده است. در تکلیف کلینیک سلامت، بین برند پگاه (بدون گردن آویز) و سایر برندهای منتخب، بیشترین میزان توجه بصری صورت گرفته به بسته‌بندی محصول پگاه و داهاتی و در تکلیف رستوران به ساربونا و داهاتی بوده است. ضرائب مدل رگرسیون لجستیک بدست آمده حاکی از وجود رابطه معنی‌دار بین مدت زمان تثبیت نگاه و انتخاب محصول است.

کلید واژه‌ها: بازاریابی عصبی؛ بسته‌بندی محصول؛ ردیابی حرکات چشم؛ مدت زمان تثبیت نگاه.

E-mail:

* نویسنده مسؤل مقاله

مقاله مستخرج از رساله دوره دکتری مدیریت بازرگانی در دانشگاه اصفهان و تحت حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی است.

۱. مقدمه

توسعه محصول جدید رویکردی نوین برای مواجهه با تغییرات محیطی و مقدمه‌ای برای ورود به فضای رقابتی در شرایط چالشی است [۱، ص ۱۵۳]. شرکت پگاه نیز به تازگی تولید محصولی جدید به نام دوغ شتر را با هدف دستیابی به رسالت اجتماعی خود و در راستای تولید محصول سالم و تامین سلامتی افراد جامعه آغاز کرده است. دوغ شتر محصولی فراسودمند^۱ (عملگرا) است که در زمینه درمان برخی بیماریها بکار می‌رود و به علت دارا بودن ترکیبات زیست فعال طبیعی، ارزش تغذیه‌ای و خواص درمانی بالایی دارد. بطور مثال: این محصول به علت دارا بودن پروتئین‌هایی که شباهت بسیاری به انسولین دارد برای بیماران دیابت نوع ۱ مناسب است، همچنین این محصول اثر کاهش کلسترول داشته و نقش مهمی در تنظیم فشار خون بازی می‌کند از دیگر خصوصیات این محصول این است که به جهت اینکه لاکتوز شیر شتر کمتر از شیر گاو است از این رو سهل‌الهضم بوده و برای افرادی که شیر گاو با معده آنان سازگار نیست بسیار مناسب است [۲]. فواید بسیار زیاد دوغ شتر و نیز خاصیت داروئی آن و عدم حضور رقیابی صاحب نام، باعث توجه بیشتر شرکت (برند پگاه) به افزایش فروش و افزایش سهم بازار این محصول شده است.

بارزترین دارایی شرکت‌های آینده‌نگر، اطلاعاتی است که در ارتباط با مشتری و شناخت نیازها و الگوهای خرید آنها در دست دارند [۳، ص ۱۸۸]. شرکتها و سازمانها در سراسر جهان مایل به درک، پیش‌بینی و در نهایت تغییر رفتار کسانی هستند که با آنها ارتباط دارند، به آنها مشاوره یا خدمتی ارائه می‌دهند [۴]. تحلیل و کشف الگوهای تصمیم‌گیری مشتریان و ارائه مدل پیش‌بینی‌کننده رفتار خرید آنها، یکی از چالشها و عرصه‌های موردعلاقه پژوهشگران بوده و هست که می‌تواند در زمینه موضع‌سازی محصولات، کاربرد فراوانی داشته باشد [۵، ص ۱۴۷]. روشهای پژوهش بازار مانند گروههای کانون، طوفان مغزی، مصاحبه‌های عمیق یا نظرسنجی که از جمله ابزارهای پژوهش سنتی محسوب می‌شوند نمی‌توانند بطور کامل روشن کنند چرا مصرف‌کنندگان چیزی را می‌خرند و یا چطور به محرک بازاریابی خاصی واکنش نشان می‌دهند. سوالهایی مانند «چرا یک محصول با پتانسیل بالا وقتی برای اولین بار به بازار عرضه می‌شود شکست می‌خورد؟» یا اینکه «چرا بعضی از آگهی‌های بازرگانی، سهم بازار

دیگر محصولات رقابتی را افزایش می‌دهد؟»، می‌تواند تنها چند نمونه کوچک از نیاز به پژوهش در حیطه بازاریابی عصبی باشد [۶]. بازاریابی عصبی با پاسخگویی به سوالاتی از قبیل اینکه «چه رنگ» یا «چه بسته‌بندی» برای محصول مناسب است به افزایش انتخاب توسط مصرف‌کننده کمک می‌نماید [۷].

بسته‌بندی ابزار موثری برای انتقال ویژگیهای محصول به مصرف‌کننده و جلب توجه او است. دستگاه ردیاب حرکات چشم به عنوان یکی از ابزارهای بازاریابی عصبی می‌تواند به سنجش میزان توجه مشتری به محصول و نوع ارتباط بین مشتری، محصول و بسته‌بندی آن کمک کند [۸]. ضرورت انجام مطالعات در حوزه بسته‌بندی، از لحاظ تئوریک، این است که متاسفانه مطالعات اندکی در این زمینه در ایران با استفاده از بازاریابی عصبی انجام شده است. از طرفی اکثریت مطلق پژوهشهای دانشگاهی انتشار یافته داخلی در حوزه بازاریابی مبتنی بر روشهای کمی بوده است و این موضوع ارتباطی مستقیم با نوع داده‌های گردآوری شده (عمدتاً به وسیله پرسشنامه) دارد [۹، ص ۱۱۴]. پژوهش حاضر قصد دارد با رویکردی جدید و استفاده از دستگاه ردیاب حرکات چشم (یکی از ابزارهای بازاریابی عصبی) به بررسی اهمیت بسته‌بندی محصول در میزان توجه بصری مصرف‌کننده (مورد مطالعه دوغ شتر) بپردازد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بسته‌بندی: بسیاری از محصولاتی که به بازار عرضه می‌شوند، باید دارای بسته‌بندی باشند. برخی از اندیشمندان بازاریابی، بسته‌بندی را بعد از محصول، قیمت، مکان و ترویج فروش، پنجمین رکن آمیخته بازاریابی می‌دانند. بسته‌بندی به معنای طراحی و تولید یک ظرف یا پوشش برای محصول است [۱۰]. بسته‌بندی به عنوان یکی از ابزارهای مهم بازاریابی می‌تواند نقش به‌سزایی در خلق مزیت رقابتی پایدار ایفا نموده و از این طریق باعث گردد شرکتها در رقابتی پایدار از طریق به کارگیری استراتژیهای رقابتی مناسب و بهره جویی از تأثیرات این گونه استراتژیها بر نحوه بسته‌بندی کالاها، عملکرد بهتری را (شامل، سهم بالاتر و فروش محصولات بیشتر در بازار) تجربه نمایند [۱۱]. بسته‌بندی همچنین نقش مهمی در جلب توجه مصرف‌کننده و تأثیر بر تصمیمات خرید او بازی می‌کند. همه عناصر بسته‌بندی باید برای جلب توجه مصرف‌کننده هنگام خرید محصول با یکدیگر ترکیب شود [۱۲]. رنگ بسته‌بندی و وجود تصویر

روی برچسب، صرف نظر از سطح درگیری مصرف‌کنندگان با محصول، متغیرهایی با بالاترین اهمیت نسبی هستند [۱۳]. سیلیوی و اسپیس در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که طرح بسته‌بندی محصول غذایی باید بیش از جذابیت آن قادر به انتقال پیام سلامتی و امنیت محصول باشد. گرافیک‌های کلاسیک و آرام ممکن است بهتر نشان‌دهنده کیفیت داخلی کالا باشند. همچنین شکل نباید بیش از حد فانتزی باشد [۱۴]. نتایج حاصل از پژوهش دیگری از سیلیوی و اسپیس نشان داده است که بطور کلی، عناصر بصری بسته‌بندی تا حد زیادی بر انتخاب محصول تاثیر دارند، گرافیک و رنگ اغلب تاثیر بیشتری بر این انتخاب دارند. بسته‌بندی‌های جذاب بوسیله از بین بردن بی‌نظمی رقابتی، باعث جلب توجه می‌شوند. تصاویر زنده بیشترین تاثیر مثبت را برای محصولات با درگیری ذهنی پایین دارند [۱۵].

بازاریابی عصبی: بازاریابی عصبی، بخشی از اقتصاد عصبی است که بازاریابی سنتی و علم اعصاب را با هدف تجزیه و تحلیل عمیق همه عواملی که مصرف‌کننده را در فرایند تصمیم‌گیری خرید هدایت می‌کنند با هم ادغام می‌کند [۱۶، ص ۳۶]. گفته می‌شود که اصطلاح بازاریابی عصبی برای اولین بار توسط آل اسمیتز در سال ۲۰۰۲ به منظور توصیف تحقیقات مرتبط با کاربرد تکنولوژی عصبی در راستای اهداف سنتی و سوالات مورد توجه صنعت بازاریابی به کار گرفته شده است [۱۷]. بازاریابی عصبی یک علم بین رشته‌ای است که از تداخل حوزه‌های علم اعصاب، روانشناسی و بازاریابی نشأت گرفته و بیشتر بازاریابی محور است تا پزشکی محور. این علم قادر به درک دقیق طرز فکر مصرف‌کننده و در پی آن افزایش بازده سرمایه‌گذاریهای بازاریابی است. بسیاری از هزینه‌های بازاریابی معطوف به تعیین خواسته‌های مصرف‌کنندگان و چگونگی برآورده کردن آن خواسته‌ها می‌شود در حالی که جستجوی پاسخ اینکه چرا مصرف‌کنندگان محصولی را می‌خرند و اینکه آیا خرید آنها انتظاراتشان را برآورده کرده بازاریابان را بسیار مشتاق پیدا کردن بینش عمیق‌تری نسبت به فرایند تفکر مصرف‌کننده کرده است [۱۸، ص ۱۲۳۰]. بازاریابی عصبی برخلاف روشهای سنتی مثل پرسشنامه، مصاحبه و یا گروه کانون از روشهای مخصوص علم اعصاب که فعالیت‌های الکتریکی و متابولیکی را ثبت می‌کنند، استفاده می‌کند [۱۹]. دستگاههای تشخیصی پزشکی برای تصویربرداری مغزی بوسیله بازاریابان به عنوان فن‌آوری بازاریابی عصبی استفاده

می‌شود [۲۰]. تعدادی از این روشها عبارتند از الکتروآنسفالوگرافی^۱، تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی^۲، مقطع نگاری با گسیل پوزیترون^۳ و ردیابی حرکات چشم^۴ و... [۱۹]. تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی بوسیله تشخیص تغییر در جریان خون و مقدار اکسیژن خون مصرف شده در نواحی مختلف مغزی، نشان می‌دهد که چه بخش‌هایی از مغز فعال شده‌اند. فعالیت بالاتر در یک منطقه خاص، جریان حاوی اکسیژن به آن منطقه را بیشتر خواهد کرد. اگرچه این روش بسیار پرهزینه است اما در مقایسه با دیگر روشها دقت مکانی بالایی دارد. الکتروآنسفالوگرافی ابزار کم هزینه‌تر و کمتر تهاجمی با یک هدست پر از الکتروود است که برای اندازه‌گیری فعالیت الکتریکی اعصاب مغز در حالی که افراد در معرض محرک بازاریابی قرار می‌گیرند روی سر شرکت‌کنندگان قرار می‌گیرد [۱۸، ص ۱۲۳۰]. در سالهای اخیر، علاقه به استفاده از EEG در پژوهشها افزایش یافته است این علاقه به دلیل قدرت تفکیک زمانی بالای این روش در مقابل بررسی چنین مواردی با fMRI می‌باشد [۲۱]. برای بدست آوردن اطلاعات موفقیت آمیز در مورد این که کدام تصویر یا کدام بخش از یک تصویر بیشترین توجه را به خود جلب می‌کند، آزمون ردیابی حرکات چشم با اندازه‌گیری موقعیت، طول مدت و الگوی خیره شدن چشم انجام می‌شود. پاسخ گالوانیک پوست^۱ تغییرات جزئی در پوست مثل درجه حرارت و عرق را که همزمان با احساسات خاصی رخ می‌دهند را اندازه‌گیری می‌کند. دانش ایجاد شده بوسیله چنین ابزاری، بازاریابان را در تعیین پتانسیل دقیق بازار، طراحی محصول و خدمات جدید و احیای کارا تر برندها توانمند می‌کند [۱۸، ص ۱۲۳۱].

ردیابی حرکات چشم: ردیاب حرکات چشم شامل یک عینک (قابل حمل) یا یک ردیاب ثابت است که از دوربین‌های مادون قرمز برای تشخیص محل نگاه شخص استفاده می‌کند. برخی از مدل‌ها می‌توانند حرکات سر را اندازه‌گیری کنند و برای پیش‌بینی ویژگی‌هایی که توجه ما را بطور اتوماتیک جلب می‌کنند (تضاد، تراکم، روشنایی، حرکت) استفاده شوند [۲۲]. برای دانستن اینکه کدام مکان بیشترین توجه را جلب می‌کند، تکنیک‌های ردیابی چشم می‌توانند مفید باشند. ردیابی حرکات چشم اجازه مطالعه رفتار را بدون اندازه‌گیری فعالیت مغز از طریق محل نگاه فرد، مدت نگاه فرد، مسیر نگاه فرد و تغییرات اتساع مردمک^۲ در حالیکه فرد به محرک نگاه می‌کند می‌دهد. ردیابی حرکات چشم، تمرکز توجه بصری را با جزئیات و دقت بیشتری نسبت

به پاسخ‌های گزارش شده توسط خود فرد نشان می‌دهد. اکا، ولدن و پلمن ادعا می‌کنند که ردیابی حرکات چشم در توسعه و ارزیابی تبلیغات، آزمون مفهوم، طراحی لوگو و بسته‌بندی، قابلیت استفاده و توسعه سایت‌های کوچک یا در بازاریابی فروشگاه مفید است [۲۳]. حرکت چشم یک شاخص عینی از اینکه توجه آشکار و پنهان فرد کجا متمرکز شده است ارائه می‌دهد [۲۴]. ردیاب حرکات چشم اطلاعاتی را بدست می‌آورد که شرکت‌کنندگان ممکن است بطور بالقوه از آن آگاه نباشند (یا در بیان آن مشکل داشته باشند) این اطلاعات بطور عمده مرتبط با آنچه به احتمال زیاد توجه مصرف‌کننده را در فروشگاه جلب می‌کند و آنچه آنها ممکن است هنگام انتخاب بین محصولات رقیب بر روی آن تمرکز کنند باشد [۲۵]. پژوهش بوسیله ردیاب حرکات چشم می‌تواند به توسعه محصولات جدید کمک کند، از طراحی بهترین بسته‌بندی از نظر عملکرد و فایده تا توسعه محصول جدید و جذابیت طراحی آن، ردیاب حرکات چشم کاربردهای بالقوه‌ای دارد که هنوز بطور کامل بوسیله سازمانها در طول فرایند توسعه و بهبود محصولاتشان استفاده نشده است.

تثبیت نگاه: یکی از عملکردهای اصلی ذهن ناخودآگاه پردازش داده‌های آمده از چشم است. حدود یک سوم مغزمان درگیر پردازش داده‌های بصری است [۲۶]. چشم دو نوع حرکت دارد: تثبیت و جهش^۸. وقتی حرکت چشم در مکان خاصی متوقف شود، تثبیت نام دارد و شاید به تنهایی شایع‌ترین پارامتری باشد که هنگام ارزیابی محل تمرکز توجه مصرف‌کننده استفاده می‌شود [۲۷]. تثبیت‌ها معمولاً مشخص هستند و بوسیله تکرارشان و مدت زمان‌شان سنجیده می‌شوند. جهش یعنی تغییر از یکجا به مکان دیگر. حاصل مجموعه‌ای از تثبیت‌ها و جهش‌ها، مسیر اسکن نامیده می‌شود [۲۸]. زمان تثبیت بیشتری بر روی ویژگی‌های محرکهای مرتبط با تکلیف در مقایسه با ویژگیهای محرکهای نامرتب با تکلیف صرف می‌شود. سرانجام همانطور که نتایج تعدادی از تحقیقات به درستی نشان می‌دهد، چشم افراد به سمت ویژگیهای برجسته بصری محیط پیرامون مجذوب می‌شود [۲۹]. مدت زمان تثبیت بر روی عناصر خاص از یک نمایش دیداری، می‌تواند برای شناسایی ناحیه مورد علاقه بیننده مورد استفاده قرار گیرد [۳۰]. در جدول شماره ۱ تعدادی از پژوهش‌های داخلی و خارجی مرتبط با بسته‌بندی درج شده است.

جدول ۱. مروری اجمالی بر تعدادی از پژوهش‌های انجام شده مرتبط با بسته‌بندی

محققان	هدف پژوهش	یافته‌های مهم پژوهش
مهديه و سلیمانی (۱۳۹۷) [۳۱]	بررسی رابطه بین اطلاعات (قانونی، بازاریابی و تغذیه‌ای) مندرج بر بسته‌بندی و رفتار خرید مصرف‌کننده	بین اطلاعات مندرج بر بسته‌بندی مواد غذایی و مراحل رفتار خرید رابطه معناداری وجود دارد.
مجیدی، جعفری، مرتضی سلطانی (۱۳۹۶) [۳۲]	شناسایی اجزای تصمیم خرید مصرف‌کننده از منظر بسته‌بندی محصول و بررسی تاثیر سطح درگیری ذهنی بر این اجزا (مورد مطالعه صنعت سوهان قم)	نتایج آزمون‌ها بیانگر اهمیت جنس بسته‌بندی، اطلاعات روی بسته‌بندی و برند محصول به عنوان اجزای تصمیم خرید مصرف‌کننده از منظر بسته‌بندی بوده و اندازه بسته بی‌اهمیت بوده است.
کلمنت، اسمیت، زلتو، گیدولف و ویجر (۲۰۱۷) [۳۳]	هدف پژوهش ارزیابی اثر بالقوه گمراه‌کننده عناصر گرافیکی روی بسته‌بندی مواد غذایی است. آنها اطلاعات عددی مشخص شده (۳۰٪ فیبر، ۸٪ چربی، ۱۰۰٪ طبیعی...) یا اطلاعات تصویری بدون ارتباط با محصول (مثل تصویری از افراد خوشحال روی بسته‌بندی) هستند.	هر دو نوع PME اثر مشابهی روی ترجیحات شرکت‌کنندگان داشته و با توجه بصری شرکت‌کنندگان همبستگی دارد.
آشدوزامن و محبوب (۲۰۱۶) [۳۴]	بررسی نقش عناصر بسته‌بندی بر روی خرید مواد پودرهای شوینده در شهر داکا بنگلادش	نتایج نشان داد که شش بخش بسته‌بندی: رنگ، تصویر پس زمینه، سبک فونت، طراحی برجسب بسته‌بندی، اطلاعات چاپی و نوآوری بسته‌بندی روی خرید افراد تاثیر دارد.
پیکو اراس- فیزمن، ولاسکو، سالگادو- مونتگو و اسپینس (۲۰۱۳) [۳۵]	استفاده ترکیبی از ردیاب حرکات چشم و تداعی کلمات در ارزیابی بسته‌بندیهای جدید: مطالعه موردی شیشه‌ی مربا	سطح شیاردار شیشه‌ی مربا به افزایش خیره شدن نگاه کمک می‌کند با این حال بخش مهمی از تداعی‌هایی که این شکل‌ها ایجاد کرده بودند به برآمدگی‌ها یا غیر عادی بودن بسته‌بندی مربوط بود.
ارس و همکاران (۲۰۱۳) [۳۶]	بررسی اینکه مصرف‌کنندگان چگونه اطلاعات را از برجسب ماده غذایی بدست می‌آورند	در هنگام ارزیابی توجه مشتری، به نواحی انتخاب شده در جستجوی اطلاعات خاص همچون برند، مواد تشکیل‌دهنده، اطلاعات تغذیه‌ای و تصویر روی برجسب معطوف می‌شد.
ویسچرز و وسایگریست (۲۰۱۰) [۳۷]	بررسی میزان توجه بصری به اطلاعات تغذیه‌ای روی بسته‌بندی با استفاده از (ردیاب چشمی)	شرکت‌کنندگان با انگیزه سلامتی بصورت طولانی‌تر و بیشتری نسبت به پاسخ دهندگان با انگیزه سلامتی به اطلاعات تغذیه‌ای روی محصول توجه کرده بودند.

۳. توسعه فرضیه‌ها و الگوی مفهومی

مدل جامع کیفیت مواد غذایی که برای اولین بار بوسیله گرانرت، لارسن، مدسن و برز گارد (۱۹۹۵) ارائه شده است نشان می‌دهد که سلامتی و طعم از ابعاد کیفیت ماده غذایی هستند و بسته‌بندی می‌تواند به عنوان یک نشانه بیرونی از کیفیت عمل کند. براساس مدل جامع کیفیت مواد غذایی نشانه‌های درونی (ذاتی) و نشانه‌های بیرونی از کیفیت با انتظارات و تجربیات از کیفیت مرتبط هستند. نشانه‌های درونی (ذاتی) کیفیت^{۱۰}، ویژگی‌های درونی (ذاتی) محصول را پوشش می‌دهند و مربوط به خصوصیات فنی محصول هستند که شامل خصوصیات فیزیکی مثل خصوصیاتی که می‌توانند بصورت عینی اندازه گیری شوند است [۳۸]. نشانه‌های بیرونی کیفیت^{۱۱} همه نشانه‌های محصول از قبیل نام برند، توزیع، قیمت، بسته‌بندی و غیره هستند. محققان بطور کلی براین باورند که بسته‌بندی کلیدی برای بدست آوردن توجه بصری مصرف‌کننده در فروشگاه است [۳۹]. از منظر یک شرکت مواد غذایی، بازاریابی به شدت به ارتباط بصری بسته‌بندی برای نفوذ بر مصرف‌کنندگان در خرید فروشگاه‌ها وابسته است [۴۰]. از آنجائی که در این پژوهش از عامل سلامتی و طعم به عنوان یکی از ابعاد کیفیت ماده غذایی صحبت می‌شود فرضیه اول پژوهش به شرح ذیل مطرح می‌گردد.

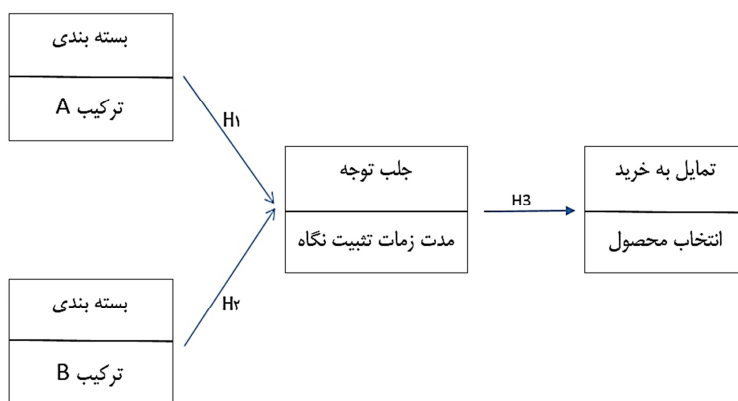
فرضیه اول: تفاوت معنی‌داری بین مدت زمان تثبیت نگاه به بسته‌بندی محصولات در ترکیب A (پگاه با گردن آویز و سایر برندهای منتخب) به تفکیک تکلیف (رستوران/ کلینیک سلامت) وجود دارد. از آنجائی که می‌توان از عوامل متعددی در بسته‌بندی برای تحریک توجه بصری استفاده نمود بسیاری از شرکت‌ها از گردن آویز (یکی از عناصر بصری بسته‌بندی) برای افزایش جلب توجه افراد به بسته‌بندی محصول و معرفی خصوصیات محصول استفاده می‌کنند. برای بسیاری از شرکتها اثربخشی این روش مرسوم، همیشه جای سوال بوده است. با توجه به اقدام جدید شرکت پگاه مبنی بر حذف گردن آویز از محصول فرضیه دوم مطرح می‌شود:

فرضیه دوم: تفاوت معنی‌داری بین مدت زمان تثبیت نگاه به بسته‌بندی محصولات در ترکیب B (پگاه بدون گردن آویز و سایر برندهای منتخب) به تفکیک تکلیف (رستوران/ کلینیک سلامت) وجود دارد.

بر طبق نظر روند بسته‌بندی توجه مشتری را به نوع خاصی از کالا جلب نموده [۴۱] و

علاوه بر افزایش تصویر ذهنی، احساس مشتری را در مورد کالا تحت تأثیر قرار می‌دهد، بسته‌بندی همچنین ارزش متمایزی را برای محصولات ارائه می‌دهد [۱۴]. ظواهر فیزیکی محصول نظیر بسته‌بندی - به ویژه در صنایع غذایی - می‌توانند بر تصمیم به خرید مشتریان تأثیرگذار باشند [۴۲][۴۳]. در همین راستا نیز فرضیه سوم پژوهش به شرح ذیل مطرح می‌گردد: فرضیه سوم: بین مدت زمان تثبیت نگاه به بسته‌بندی محصول و انتخاب محصول ارتباط معنی داری وجود دارد.

مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) یک مدل تلفیقی است که رابطه بین میزان توجه (مدت زمان تثبیت نگاه) به بسته‌بندی محصولات و تمایل به خرید مصرف‌کننده (انتخاب محصول) را نشان می‌دهد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش رابطه بین میزان توجه (مدت زمان تثبیت نگاه) به بسته‌بندی محصولات و تمایل به خرید مصرف‌کننده (انتخاب محصول)

۴. روش‌شناسی

در این پژوهش آزمایشی از یک دستگاه ردیاب حرکات چشم^{۱۲} آزمایشگاهی به همراه یک پرسشنامه به منظور بررسی ویژگیهای دموگرافیک افراد شرکت‌کننده در آزمون و خودارزیابی دلیل انتخاب محصول استفاده شد. برندهای مختلف دوغ شتر که به شیوه صنعتی تولید شده و

در فروشگاهها و لبنیاتی‌های بزرگ شهر اصفهان و تهران وجود داشتند انتخاب و خریداری شدند. سپس از همه آنها از یک زاویه و بصورت جداگانه عکس صنعتی تهیه شد. شکل (۲). لازم به ذکر است که از دوغ شتر پگاه در دو حالت با گردن آویز و بدون گردن آویز عکس تهیه شد. سپس دو ترکیب از عکس‌ها تهیه شد، در یکی از این ترکیب‌ها پگاه با گردن آویز به همراه سایر برندها (ترکیب A) و در دیگری پگاه بدون گردن آویز به همراه سایر برندها (ترکیب B) به افراد نمایش داده شد. ترکیب A: شامل تصاویر a,b,c,d,f و ترکیب B: شامل تصاویر a,b,c,d,e بوده است. نیمی از شرکت‌کنندگان ترکیب A و نیمی دیگر ترکیب B را بطور تصادفی مشاهده کرده اند.

تعداد ۳۰ نفر نمونه بصورت تصادفی و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از بین دانشجویان و کارکنان دانشگاه شهید بهشتی تهران انتخاب شدند. بعد از توضیح فرایند کلی پژوهش و نحوه کار با دستگاه از افراد نمونه خواسته شد که بصورت تصادفی وظیفه خرید نوشیدنی را در یکی از تکالیف زیر به عهده بگیرند:

تکلیف کلینیک سلامت: وظیفه خرید یک نوشیدنی برای کلینیک سلامت (انگیزه سلامت محصول).
تکلیف رستوران: وظیفه خرید یک نوشیدنی برای رستوران (انگیزه طعم محصول).



شکل ۲. برندهای مختلف دوغ شتر: (a) آسایش، (b) داهاتی، (c) ساریونا، (d) ویوان، (e) پگاه بدون گردن آویز، (f) پگاه با گردن آویز

پس از آن که اعتبارسنجی^{۱۳} و کالیبراسیون پنج نقطه‌ای صورت گرفت دستورالعمل کار به شرح زیر بر روی صفحه مانیتور نمایش داده شد: شما قرار است از بین نوشیدنی‌های که مشاهده می‌کنید یکی را برای (رستوران /کلینک سلامت) انتخاب کنید لطفاً برای شروع آزمایش کلید اسپیس را فشار دهید.

سپس یکی از تصاویر تهیه شده از نوشیدنی دوغ شتر پگاه (در یکی از حالات با گردن آویز یا بدون گردن آویز) به همراه سایر نوشیدنی‌های انتخاب شده بصورت تصادفی ابتدا بصورت تکی، هر یک به مدت ۳۰۰۰ میلی ثانیه و سپس همه تصاویر با هم در یک صفحه به مدت ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه نمایش داده شد و از شرکت‌کنندگان خواسته شد طبق وظیفه محول شده بالا (دستورالعمل) برای خرید یکی از پنج محصول نمایش داده شده با استفاده از موس بر روی نام محصول انتخابی کلیک کنند. در پایان نیز پرسشنامه‌ای در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت تا بوسیله آن ویژگی‌های دموگرافیک افراد شرکت‌کننده جمع‌آوری گردد. این پرسشنامه همچنین دارای سوال باز پاسخی بود که در آن از افراد علت انتخاب محصول پرسیده شد. جزئیات مربوط به انتخاب نهایی صورت گرفته توسط شرکت‌کنندگان در آزمون در جدول شماره ۲ و مهم‌ترین دلایل ذکر شده از سوی شرکت‌کنندگان در مورد انتخاب محصول بوسیله روش خود ارزیابی در جدول شماره ۳ درج شده است.

جدول ۲. انتخاب نهایی صورت گرفته توسط شرکت‌کنندگان در آزمون

نوع تکلیف	محصولات انتخاب شده	تعداد دفعات انتخاب محصول
رستوران	پگاه	۳
	ویوان	۳
	ساریونا	۳
	داهاتی	۴
	آسایش	۳
کلینک سلامت	پگاه	۸
	داهاتی	۳
	ویوان	۱
	آسایش	۱
	ساریونا	۱

سمیه صالحی و همکاران ————— بررسی اهمیت بسته بندی محصول...

جدول ۳. بیشترین میزان فراوانی دلایل ذکر شده برای انتخاب محصول توسط شرکت کنندگان بوسیله روش خود ارزیابی

دلیل ذکر شده	فراوانی	محصول انتخاب شده به تفکیک فراوانی
سادگی طراحی	۱۰	ساربونا (۳)، ویوان (۴)، آسایش (۲)، داهاتی
آگاهی و آشنائی با برند (برند)	۷	پگاه (۵)، داهاتی (۲)
طراحی بسته بندی	۷	پگاه (۳)، داهاتی، ساربونا، ویوان، آسایش
شکل خمره ای	۲	ویوان
گردن آویز	۲	آسایش

۵. تجزیه و تحلیل یافته ها

درصد فراوانی اطلاعات مربوط به جنسیت، سن و تحصیلات شرکت کنندگان (اطلاعات دموگرافیک) در جدول ۴ درج شده است.

جدول ۴. اطلاعات دموگرافیک مربوط به شرکت کنندگان

اطلاعات دموگرافیک	اطلاعات دموگرافیک		
	جنس	سن (سال)	
اطلاعات دموگرافیک	زن	۵۴٪	
	مرد	۴۶٪	
	سن (سال)	۱۸-۲۸	۳۵٪
		۲۹-۳۹	۴۷٪
		۴۰-۵۰	۱۵٪
		بالای ۵۰ سال	۳٪
	تحصیلات	فوق لیسانس و بالاتر	۶۷٪
		لیسانس	۳۰٪
		فوق دیپلم	۳٪

پس از جمع آوری داده های بدست آمده از دستگاه ردیاب حرکات چشم داده های بدست آمده بوسیله نرم افزار SPSS نسخه شماره ۲۰ تحلیل شده است. در راستای بررسی فرضیه

اول پژوهش، به نیمی از آزمودنی‌ها تصویر پنج محصول پگاه (با گردن آویز)، ساربونا، داهاتی، ویوان و آسایش و به نیمی دیگر از آزمودنی‌ها تصویر پگاه بدون گردن آویز به همراه محصولات منتخب نمایش داده شده است. جدول (۵) میانگین مدت زمان و خطای استاندارد برآورد میانگین^{۱۴} مدت زمان تثبیت نگاه به هریک از پنج محصول را نمایش می‌دهد.

جدول ۵. میانگین +/- خطای استاندارد مدت زمان تثبیت نگاه بر روی محصولات (ترکیب A)

برند	رستوران	کلینیک
پگاه	۱۴۵۶ (۳۸۷)	۲۳۴۵ (۵۱۲)
ساربونا	۱۰۵۰ (۳۸۳)	۷۷۸ (۱۵۹)
داهاتی	۱۰۱۰ (۳۶۰)	۱۱۳۶ (۴۱۶)
ویوان	۱۷۳۷ (۵۹۶)	۱۲۴۳ (۳۹۸)
آسایش	۱۴۷۸ (۴۵۳)	۱۳۳۱ (۳۶۳)

فرضیه برابری میانگین مدت زمان تثبیت نگاه به همه محصولات را می‌توان با استفاده از آنالیز واریانس یک‌راهه مورد آزمون قرار داد. اگرچه این آزمون متکی به برقراری پیش‌فرضیه‌هایی در مورد متغیر تصادفی مورد مطالعه است، از جمله این پیش‌فرضیه‌ها، دو فرض اساسی نرمال بودن توزیع متغیر تصادفی و برابری واریانس متغیر تصادفی در همه گروه‌ها است که نتایج آن در جدول (۶) گزارش شده است.

جدول ۶ آزمون فرضیه‌های پیشین مدل آنالیز واریانس

مقدار احتمال	درجه آزادی	آماره آزمون		
۰/۰۲۱	۴ و ۵۵	۳/۱۴۳	لوین	همسانی واریانس
۰/۰۰۱	۶۰	۰/۸۹۸	شاپیرو-ویلک	نرمالیتی
۰/۰۱۷	۶۰	۰/۱۲۷	کلموگرف-اسمیرنوف	

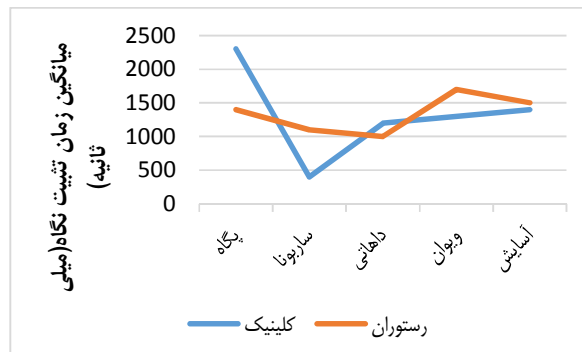
همانطور که مشاهده می‌شود مفروضه‌های پیشین آنالیز واریانس یک‌راهه برقرار نمی‌باشد.

به همین دلیل از آزمون ناپارامتری کروسکال-والیس به منظور مقایسه میانگین مدت زمان تثبیت نگاه به تصویر پگاه با گردن آویز و سایر برندهای منتخب استفاده شد. نتیجه این آزمون که در جدول (۷) گزارش شده است حاکی از اختلاف معنی‌دار بین مدت زمان تثبیت نگاه به تصویر پگاه با گردن آویز و سایر برندهای منتخب می‌باشد.

جدول ۷. آزمون کروسکال-والیس برای مقایسه مدت زمان تثبیت نگاه روی تصاویر (ترکیب A)

Sig	درجه آزادی	مربع کای	آزمون ناپارامتری کروسکال-والیس
۰/۰۱۷	۴	۱۲/۰۱۹	

شکل (۳) نشان می‌دهد که چگونه میانگین مدت زمان تثبیت نگاه به تصاویر بین محصولات مختلف و همچنین بین دو تکلیف متفاوت است. در تکلیف کلینیک بیشترین میزان توجه به برند پگاه و در تکلیف رستوران بیشترین مدت زمان تثبیت نگاه به تصویر محصول ویوان اختصاص داشته است.



شکل ۳. میانگین زمان تثبیت نگاه بر روی بسته‌بندی محصولات (ترکیب A)

در راستای بررسی فرضیه دوم پژوهش به آزمودنی‌ها، تصویر پنج محصول پگاه (بدون گردن آویز)، سارینونا، داهاتی، ویوان و آسایش نمایش داده شده است. جدول (۸) میانگین مدت زمان تثبیت نگاه به هر یک از پنج محصول را نمایش می‌دهد.

جدول ۸. میانگین +/- خطای استاندارد مدت زمان تثبیت نگاه بر روی محصولات (ترکیب B)

برند	رستوران	کلینیک
پگاه	۶۶۰ (۶۸)	۲۱۴۸ (۲۶۰)
ساربونا	۲۳۷۹ (۳۵۵)	۸۰۹ (۱۵۵)
داهاتی	۲۰۹۹ (۲۲۰)	۲۰۶۲ (۱۸۶)
ویوان	۵۸۶ (۶۸)	۴۳۸ (۵۶)
آسایش	۲۴۵۱ (۱۸۹)	۱۰۴۸ (۱۳۸)

همانگونه که پیش از این نیز توضیح داده شد، فرضیه برابری میانگین مدت زمان تثبیت نگاه به همه محصولات را می‌توان با استفاده از آنالیز واریانس یکراهه مورد آزمون قرار داد. اگرچه این آزمون متکی به برقراری پیش‌فرضیه‌هایی در مورد متغیر تصادفی مورد مطالعه است، از جمله این پیش‌فرضیه‌ها، دو فرض اساسی نرمال بودن توزیع متغیر تصادفی و برابری واریانس متغیر تصادفی در همه گروه‌ها است که نتایج آن در جدول (۹) گزارش شده است.

جدول ۹ آزمون فرضیه‌های پیشین مدل آنالیز واریانس

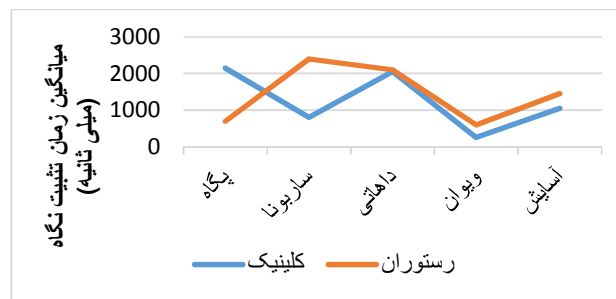
مقدار احتمال	درجه آزادی	آماره آزمون	لوین	همسانی واریانس
۰/۰۱۹	۴ و ۵۵	۳/۱۵۴		
۰/۰۰۹	۶۰	۰/۹۴۵	شاپیرو-ویلک	نرمالیتی
۰/۰۷۳	۶۰	۰/۱۰۹	کلموگرف-اسمیرنف	

با توجه به اینکه مفروضه‌های پیشین آنالیز واریانس یکراهه (همسانی واریانس و نرمالیتی) برقرار نبود، به همین دلیل از آزمون ناپارامتری کروسکال-والیس به منظور مقایسه میانگین مدت زمان تثبیت نگاه به تصویر پگاه بدون گردن آویز و سایر برندهای منتخب استفاده شد. نتیجه این آزمون که در جدول (۱۰) گزارش شده است حاکی از اختلاف معنی‌دار بین مدت زمان تثبیت نگاه به تصاویر در ترکیب B می‌باشد.

جدول ۱۰. آزمون کروسکال-والیس برای مقایسه مدت زمان تثبیت نگاه روی تصادیر (ترکیب B)

Sig	درجه آزادی	مربع کای	آزمون ناپارامتری کروسکال-والیس
۰/۰۱۱	۴	۱۲/۳۰۵	

شکل (۴) نشان می‌دهد که چگونه میانگین مدت زمان تثبیت نگاه به تصاویر بین محصولات مختلف و همچنین بین دو تکلیف متفاوت است. در تکلیف کلینیک بیشترین میزان توجه به برند پگاه و داهاتی و در تکلیف رستوران بیشترین مدت زمان تثبیت نگاه به تصویر محصول ساربونا و داهاتی اختصاص داشته است.



شکل ۴. میانگین زمان تثبیت نگاه بر روی محصولات (ترکیب B)

فرضیه سوم: بین مدت زمان تثبیت نگاه به بسته‌بندی محصول و انتخاب محصول ارتباط معنی داری وجود دارد.

برای پاسخ به این پرسش که آیا می‌توان از طریق بررسی میانگین مدت زمان تثبیت نگاه به بسته‌بندی محصول، انتخاب فرد را پیش‌بینی نمود یا خیر از مدل تعمیم یافته رگرسیون لجستیک خطی با عرض از مبدا تصادفی استفاده شد. به این ترتیب که برای هر آزمودنی، مدت زمان نگاه به هر یک از ۵ محصول ثبت گردید. برای هر محصول از آزمودنی i متغیر پاسخ Sel_{ij} است که یک متغیر باینری با دو مقدار صفر (عدم انتخاب) و یک (انتخاب) است. برای هر i و نیز $Brand_{ij}$ یک متغیر گسسته است که نشان‌دهنده برند محصول و $Duration_{ij}$ نیز مدت زمان تثبیت نگاه (توجه) آزمودنی i به محصول j تعریف می‌شود. به این ترتیب از یک

مدل رگرسیون خطی لجستیک با افزودن عرض از مبدا تصادفی (به منظور در نظر گرفتن وابستگی بین رکوردها) استفاده شد. نتیجه این مدل برای دو تکلیف کلینیک و رستوران در جدول ۱۱ آمده است.

جدول ۱۱. ضرایب مدل رگرسیون لجستیک با اثرات مختلط برای بررسی رابطه بین مدت زمان تثبیت نگاه و انتخاب محصول

Sig.	Df2	Df1	F		
۰/۰۰۲	۶۹	۱	۱۰/۳۶۱	مدت زمان تثبیت نگاه	رستوران
۰/۹۷۳	۶۹	۴	۰/۱۲۶	برند	
۰/۰۲۶	۶۱	۴	۵/۲۲۲	مدت زمان تثبیت نگاه	کلینیک
۰/۲۰۴	۶۱	۴	۱/۵۳۴	برند	

هدف از برازش مدل رگرسیون لجستیک این است که عوامل موثر بر انتخاب یک محصول توسط آزمودنی بررسی و اثرات معنی‌دار شناسایی شوند. مدت زمان تثبیت نگاه به هر تصویر یک متغیر پیوسته و برند یک متغیر گسسته است که هویت محصول نمایش داده شده را در تصویر منعکس می‌کند. از آنجایی که پنج برند در این آزمایش در نظر گرفته شده اند، اثر برند با چهار پارامتر یا چهار درجه آزادی مشخص می‌شود. معنی داری ضرایب رگرسیون لجستیک را می‌توان با آماره آزمون F مورد بررسی قرار داد. در جدول بالا نتیجه معنی داری هر اثر آورده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده در جدول ۱۱ مقدار آماره F برای اثر مدت زمان نگاه به تصویر در تسک رستوران ۱۰/۳۶۱ با درجات آزادی ۱ و ۶۹ بدست آمده است که در سطح آزمون ۰/۰۵ معنی دار است (Sig.=0.002). برای تسک کلینیک نیز مقدار آماره F برای اثر مدت زمان نگاه به تصویر ۵/۲۲۲ با درجات آزادی ۱ و ۶۱ بدست آمده است که در سطح آزمون ۰/۰۵ معنی دار است (= ۰/۰۲۶ Sig.). با توجه به این که اثر برند در انتخاب محصول معنی دار نبوده است، می‌توان گفت که میزان توجه به تصویر محصول و نه برند منجر به انتخاب محصول شده است.



۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج شکل (۳) در تکلیف کلینیک سلامت از نظر بیشترین میزان توجه بصری صورت گرفته به بسته‌بندی دوغ شتر بین برند پگاه (با گردن آویز) و سایر برندهای منتخب، برند پگاه و در تکلیف رستوران برند ویوان انتخاب شده است. با توجه به اینکه گردن آویز پگاه شامل اطلاعات تغذیه‌ای درباره محصول بوده و در تکلیف کلینیک سلامت پگاه بیشترین میزان توجه را به خود اختصاص داده است می‌توان نتیجه گرفت که در تکلیف رستوران افراد به اطلاعات تغذیه‌ای بیشتر توجه کرده و دست به انتخاب محصول زده‌اند نتیجه بدست آمده با نتایج ویسچرز و وسایگریست [۳۷] که اذعان داشته‌اند شرکت‌کنندگان با انگیزه سلامتی بصورت طولانی‌تر و بیشتری نسبت به پاسخ دهندگان با انگیزه سلامتی به اطلاعات تغذیه‌ای روی محصول توجه کرده بودند هم‌راستا است.

با توجه به نتایج شکل (۴) در تکلیف کلینیک سلامت بین برند پگاه (بدون گردن آویز) و سایر برندهای منتخب، برند پگاه و داهاتی و در تکلیف رستوران برند ساریونا و داهاتی انتخاب شده است. با توجه با این که هدف اصلی تولید محصول دوغ شتر، تامین سلامت مصرف‌کننده است و چون در هر دو تکلیف کلینیک سلامت، برند پگاه انتخاب شده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بسته‌بندی پگاه توانسته در جلب توجه مصرف‌کننده به بسته‌بندی محصول، به عنوان یک محصول سالم، موفق باشد. نتایج بدست آمده با نتایج پژوهش مهدیه و سلیمانی [۳۱] که حاکی از این بود که برند از نظر پاسخ دهندگان دارای اولویت بالایی است هم‌راستا است. اگرچه در پژوهش مزبور [۳۱] اولویت عناصر اطلاعاتی بسته‌بندی در فرایند خرید متفاوت بود به صورتی که در بین اطلاعات بازاریابی برند شرکت و جنس بسته‌بندی از نظر پاسخ دهندگان اولویت بالاتری داشتند. در پژوهش سلطانی، جعفری، و مجیدی [۳۲] نیز به بررسی جنس بسته‌بندی، اطلاعات روی بسته‌بندی، برند محصول و اندازه بسته‌بندی به عنوان اجزای موثر بر تصمیم خرید مصرف‌کننده از منظر بسته‌بندی پرداخته شده است. نتایج پژوهش مزبور بیانگر اهمیت اطلاعات روی بسته‌بندی و برند محصول به عنوان اجزای تصمیم خرید مصرف‌کننده بوده است. پژوهش حاضر نیز از این نظر که با در نظر گرفتن نام برند و نام محصول به بررسی میزان توجه شرکت‌کنندگان در حین فرایند انتخاب محصول می‌پردازد و نشان‌دهنده توجه بیشتر افراد شرکت‌کننده به برند پگاه است با نتایج پژوهش ذکر شده [۳۲] هم‌راستا است.

از طرفی در حالتی که پگاه بدون گردن آویز مورد آزمون قرار گرفته بود هر دو محصول پگاه و داهاتی انتخاب شدند. بررسی بیشتر و جزئی‌تر روی بسته‌بندی این دو محصول حکایت از وجود شباهتهایی همچون تم گرم، استفاده از شکل خورشید و رنگهای گرم بر روی بسته‌بندی آنها دارد. نتایج بدست آمده با نتایج پژوهش سیلایوی و اسپیس [۱۴] از این نظر که اعتقاد داشتند گرافیک و رنگ اغلب تاثیر بیشتری بر انتخاب محصول دارند و بسته‌بندی‌های جذاب بوسیله از بین بردن بی‌نظمی رقابتی، باعث جلب توجه می‌شوند و نیز با نتایج پژوهش آشدوزامن و محبوب [۳۴] که اذعان داشته اند تصویر پس زمینه و طراحی برجسته بسته‌بندی روی خرید افراد تاثیر دارد هم‌راستا است.

با بررسی نتایج بدست آمده از جدول شماره ۳ (دلایل ذکر شده از سوی افراد در انتخاب محصول) یکی از دلایل انتخاب برند ویوان در تکلیف رستوران، جذابیت شکل بسته‌بندی، بخصوص حالت خمراهی آن است. از آنجائی که نتایج پژوهش پیکو اراس- فیزمن، و لاسکو، سالگادو- مونتگو و اسپنس [۳۵] نیز حاکی از این بود که شکل بسته‌بندی (سطح شیاردار شیشه مربا) به افزایش خیره شدن نگاه کمک می‌کند می‌توان نتیجه گرفت که شکل بسته‌بندی (خمراهی) به افزایش توجه مشتری به محصول و تمایز محصول در مقایسه با سایر رقبا منجر می‌شود و با تاثیر بر ادراک از حجم و اندازه بسته‌بندی به عنوان یک عامل موثر در رفتار مشتری، احتمال ترجیح بسته‌بندی در مشتری را افزایش می‌دهد.

انتخاب برند ساربونا نیز می‌تواند حکایت از این داشته باشد که انجام زیاد تبلیغات بر روی بسته‌بندی محصول، اعتمادی در مشتری ایجاد نکرده است و بسته‌بندی ساده تر، برای مشتری جذاب‌تر بوده است. نتایج اخیر با نتایج حاصل از پژوهش سیلایوی و اسپیس [۱۵] همسو و هم‌راستا است. زیرا آنها اذعان داشته اند گرافیک‌های کلاسیک و آرام نشان‌دهنده بهتری برای کیفیت داخلی کالا هستند و افراد برجسته‌های ساده را بیشتر دوست دارند. البته پیشنهاد می‌شود جهت تاثیرگذاری بر رفتار مصرف‌کننده تصاویری برای بسته‌بندی انتخاب و بکارگرفته شوند که در عین سادگی و با اجتناب از درج اطلاعات غیر کاربردی، ماهیت اطلاع‌رسانی در قبال محصول درون بسته و فواید آن (درج اطلاعاتی همچون درمان دیابت، کاهش کلسترول و...) داشته باشند. همچنین پیشنهاد می‌شود با توجه به نتایج بدست آمده از داده‌های خروجی، نقشه‌های حرارتی و مسیر اسکن آنالیز بیشتر و جزئی‌تری بر روی

بسته‌بندی‌های مربوطه صورت گیرد تا بتوان نقاط قوت و ضعف هر یک از عناصر بسته‌بندی‌ها را بدست آورده و مشخص شود با توجه به انتخاب نهایی محصول توسط مشتری بیشترین میزان توجه به کدامیک از عناصر آن بسته‌بندی بوده است. با تعریف مجدد هر یک از عوامل ذکر شده به عنوان یک ناحیه مورد توجه و آنالیز مجدد هر یک از عوامل می‌توان نتایج دقیق‌تر و صحیح‌تری را بدست آورد.

به پژوهشگران آینده توصیه می‌شود که به انجام پژوهش بر روی محصولات متنوع دیگری همچون لوازم آرایشی، لوازم خانگی و... پرداخته و در پژوهشهای آتی خود در آزمایش‌های جداگانه‌ای با استفاده از ابزارهای بازاریابی عصبی به تغییر هر یک از مؤلفه‌های بسته‌بندی (شکل بسته‌بندی، حجم محصول، میزان فونت و اندازه برند، رنگهای استفاده شده بر روی بسته‌بندی، اندازه و فونت کلمات استفاده شده بر روی بسته‌بندی، شکل گردن‌آویز، دیزاین بسته‌بندی، اندازه برجسب روی بسته‌بندی، ابعاد مختلف حروف نگاری روی بسته‌بندی و...) پرداخته و تاثیر عوامل مزبور را بر جلب توجه و انتخاب محصول توسط مصرف‌کننده بررسی نمایند. در ادامه نیز پیشنهاد می‌شود با استفاده از بازاریابی عصبی به بررسی تأثیر عواملی نظیر سطح پیچیدگی خرید، فشارهای زمانی و میزان تمایل و علاقه به خرید بر میزان تأثیرگذاری عوامل مختلف بسته‌بندی در مراحل و فعالیتهای مختلف رفتار مصرف‌کننده پرداخته شود.

۷. پی‌نوشت‌ها

1. Functional
2. Electroencephalography (EEG)
3. Functional magnetic resonance imaging (fMRI)
4. Positron Emission Tomography (PET)
5. Eye Tracking
6. Galvanic skin response (GSR)
7. Pupil dilation
8. Fixations and Saccades
9. potentially misleading elements (PMEs)
10. Intrinsic Quality
11. Extrinsic Quality
12. SMI RED 250
13. Validation

14. Standard Error of the Mean

8- References

- [1].Shole, M., & Shahbazi, M. (2018). Identifying and Morphological Analysis of Critical Aspects of New Product Development in Automotive Industries. *Management Research in Iran*, 22 (2):153-177 (In Persian)
- [2].Pourghafour langeroudi, P., & Saadatfar, S. (2014). White Gold, National Conference on the Development of Camel in Iran, Gonbad Kavous University. (In Persian)
- [3].Salehi, M., & Salari, M. (2017). Comparing data mining and fuzzy logic techniques to identify behavior of customers. *Modern Researches in Decision Making*, 2 (3):173-192. (In Persian)
- [4].Spence, C. (2019). Neuroscience-inspired design: From academic neuromarketing to commercially relevant research. *Organizational Research Methods*, 22 (1), 275-298.
- [5].Zarei, A., Kojouri, M. A. S. (2017).Discovery and analysis of shopping behavior of older customers decide to buy organic products: The combination of clustering and decision tree. *Modern Researches in Decision Making*. 2 (3): 147-172. (In Persian)
- [6].Zarã, I. A., & Tuřã, M. (2013). Neuromarketing research–A classification and literature review. *Research Journal of Recent Sciences*, 2 (8), 95-102.
- [7].Dragolea, L., & Cotirlea, D. (2011). Neuromarketing: between influence and manipulation. *Polish Journal of Management Studies*, 3, 78-88.
- [8]. dos Santos, R. D. O. J., de Oliveira, J. H. C., Rocha, J. B., and Giralddi, J. D. M. E. (2015). “Eye tracking in neuromarketing: A research agenda for marketing studies”. *International Journal of Psychological Studies*, Vol. 7 No.1, pp. 32-42.
- [9].Heidary, A., Valypour,A., &Bakhtiary, B. (2017). Marketing research trend in Iran: An analytical review. *Management Research in Iran*, 21 (3):97-119. (In Persian)
- [10]. Feiz, D, Zarei, A., & Ashrafi, F. (2014). The Impact of the Package Design on the

- Select Consumers, *Journal of Business Management Perspective*, 14 (1), 175-194. (In Persian)
- [11]. Motameni, A., Moradi, H., Hemmati, A., Hashemzade, A., & Moradi, V. (2014). The effect of visual and informational packaging factors on repurchasing intention of edible items, *Food Science and Technology*, 11 (42), 31-42. (In Persian)
- [12]. Ares, G., & Deliza, R. (2010). Identifying important package features of milk desserts using free listing and word association. *Food Quality and Preference*, 21 (6), 621-628.
- [13]. Ares, G., Besio, M., Giménez, A., & Deliza, R. (2010). Relationship between involvement and functional milk desserts intention to purchase. Influence on attitude towards packaging characteristics. *Appetite*, 55 (2), 298-304.
- [14]. Silayoi, P., & Speece, M. (2007). The importance of packaging attributes: a conjoint analysis approach. *European journal of marketing*, 41 (11/12), 1495-1517.
- [15]. Silayoi, P., & Speece, M. (2004). Packaging and purchase decisions: An exploratory study on the impact of involvement level and time pressure. *British food journal*, 106 (8), 607-628.
- [16]. Salas Canales, H. J. (2018). Neuromarketing: Explorando la mente del consumidor. *Revista Científica de la UCSA*, 5 (o2), 36-44.
- [17]. Bastiaansen M, Straatman S, Driessen E, Mitas O, Stekelenburg J, Wang L (2018) My destination in your brain: a novel neuromarketing approach for evaluating the effectiveness of destination marketing. *J Destin Mark Manag* 7:76–88
- [18]. AH, J. S. Neuromarketing: How Neuroscience Can Inform Marketing.
- [19]. Sebastian, V. (2014). Neuromarketing and Evaluation of Cognitive and Emotional Responses of Consumers to Marketing Stimuli. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 127, 753-757.
- [20]. Goker, N., & Dursun, M. (2019). A fuzzy scenario-based approach to analyzing neuromarketing technology evaluation factors. *Soft Computing*, 1-10.
- [21]. Kolev, D. (2019). NEUROMARKETING AND APPLICATION OF swLORETA

- qEEG DURING DECISION MAKING PROCESS. *International Journal on Information Technologies & Security*, 11 (1).
- [22]. Ramsøy, T.Z. (2014). An Introduction to Consumer Neuroscience & Neuromarketing.
- [23]. O'Connell, B., Walden, S., & Pohlmann, A. (2011). Marketing and Neuroscience What Drives Customer Decisions?. In *American Marketing Association*.
- [24]. Spence, C., & Driver, J. (Eds.). (2004). *Cross modal space and cross modal attention*. Oxford: Oxford University Press.
- [25]. Rettie, R., & Brewer, C. (2000). The verbal and visual components of package design. *Journal of product & brand management*, 9 (1), 56-70.
- [26]. Mlodinow, L. (2013). *Subliminal: How your unconscious mind rules your behavior*. Vintage.
- [27]. Pertzov, Y., Avidan, G., & Zohary, E. (2009). Accumulation of visual information across multiple fixations. *Journal of Vision*, 9 (10), 2-2.
- [28]. Heidarzadeh, K., & Soltani, H.A. (2013). *Neuromarketing: Exploring the brain of the consumer*, Tehran, Science pub. (In Persian)
- [29]. Granka, L., Joachims, T., Gay, G. (2004): Eye-tracking analysis of user behavior in WWW search, Citeseer, pp. 25–29.
- [30]. Huber, S., & Krist, H. (2004). When is the ball going to hit the ground? Duration estimates, eye movements, and mental imagery of object motion. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 30 (3), 431.
- [31]. Mahdieh, O., & Solimani, C. (2018). Relationship between Packaging Information and Consumer Purchase Behavior (Food Products as a Case Study). *Consumer Behavior Studies Journal*, 5 (1): 81-99.
- [32]. Soltani, M., Jafari, S.M.B., Majidi, S.S. (2017). Identifying the Elements of Consumer Buying Decision and the Impact of Intellectual Involvement on them (The Case of Qom Sohan Industry), *Food Science and Technology*, 14 (72): 243-257.

- [33]. Clement, J., Smith, V., Zlatev, J., Gidlöf, K., & Van de Weijer, J. (2017). Assessing information on food packages. *European Journal of Marketing*, 51 (1), 219-237.
- [34]. Ashaduzzaman, M., & Mahbub, F. (2016). Understanding the role of packaging elements on buying detergent powder in Dhaka city: A study on Bangladesh. *Asian Journal of Business Research ISSN*, 6 (1), 2016.
- [35]. Piqueras-Fiszman, B., Velasco, C., Salgado-Montejo, A., & Spence, C. (2013). Using combined eye tracking and word association in order to assess novel packaging solutions: A case study involving jam jars. *Food Quality and Preference*, 28 (1), 328-338.
- [36]. Ares, G., Giménez, A., Bruzzone, F., Vidal, L., Antúnez, L., & Maiche, A. (2013). Consumer visual processing of food labels: results from an eye-tracking study. *Journal of Sensory Studies*, 28 (2), 138-153.
- [37]. Visschers, V. H., Hess, R., & Siegrist, M. (2010). Health motivation and product design determine consumers' visual attention to nutrition information on food products. *Public health nutrition*, 13 (07), 1099-1106.
- [38]. Sioutis, T., & Scholderer, J. (2011). Effects of package design on consumer expectations of food product healthiness. *University of AARHUS, AARHUS School of Business, Department of Marketing and Statistics, Master's Thesis*.
- [39]. Honea, H., & Horsky, S. (2012). The power of plain: Intensifying product experience with neutral aesthetic context. *Marketing Letters*, 23 (1), 223-235.
- [40]. Omar, M. W., Fadzil, M. I., Ali, M. N. M., & Shaharudin, M. R. (2011). The effectiveness of bumiputra SME food product packaging in the Malaysian customers' perception. *Canadian Social Science*, 7 (2), 102-109.
- [41]. Rundh, B. (2005). The multi-faceted dimension of packaging: marketing logistic or marketing tool?. *British food journal*, 107 (9), 670-684.
- [42]. Wells, L. E., Farley, H., & Armstrong, G. A. (2007). The importance of packaging design for own-label food brands. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35 (9), 677-690.

- [43]. Arefi, A., & Nekouei, M. (2008). The effect of packaging on identifier image in food products, *Journal of Business Management Perspective*, 10 (4), 107-124. (In Persian)