

کاربرد تحلیل تمایزی چندگروهی در تعیین عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری خریداران مواد غذایی از شیوه‌های مختلف تبلیغات بازاریابی (مطالعه موردی: شهر مشهد)

محمد رضا کهنسال^{۱*} - علی فیروززارع^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۴/۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۶/۱۷

چکیده

یکی از ملموس‌ترین و اساسی‌ترین اقدامات فرایند بازاریابی و همچنین یکی از گسترده‌ترین حوزه‌های نظام‌های بازاریابی، تبلیغات است. چنانچه بنگاه‌ها در فرایند بازاریابی خود، با بهره‌گیری از علم، تخصص و تجربه شیوه‌های صحیح، مناسب و هدفمند تبلیغات را انتخاب نمایند، می‌توانند علاوه بر ارتقاء سطح رفاه مشتریان، سود هنگفتی را برای خود به ارمغان آورند. بنابراین لازم است پیش از انجام هرگونه تبلیغات، نسبت به شناسایی عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری خریداران مواد غذایی از شیوه‌های تبلیغات بازاریابی مختلف، اقدام گردد. در این راستا پژوهش حاضر تلاش نموده است با بهره‌گیری از الگوی تحلیل تمایزی چندگروهی و داده‌های ۲۰۱ مشتری مواد غذایی شهر مشهد که در سال ۱۳۹۱ با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده جمع‌آوری گردید، عوامل مؤثر بر تأثیرپذیری شهروندان مشهدی را از شیوه‌های تبلیغی مختلف در خرید مواد غذایی، مورد بررسی قرار دهد. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای سن، وضعیت تأهل، تحصیلات و درآمد خریداران به ترتیب بیشترین اهمیت را در ایجاد تمایز مشتریان متأثر از فروشندگان و مشتریان متأثر از رسانه دارند و متغیرهای بُعد خانوار، نرخ متوسط مصرف و جنسیت خریداران بیشترین اهمیت را در ایجاد تمایز بین مشتریان متأثر از دوستان و آشنایان و مشتریان متأثر از رسانه و فروشندگان دارا می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: تبلیغات بازاریابی، تحلیل تمایزی چندگروهی، تأثیرپذیری، مواد غذایی، مشهد
طبقه‌بندی JEL: C02، C38، M31، M37

مقدمه

تجارب جهانی نشان داده است که بقا در عرصه جهانی تبلیغات مستلزم حرکتی همگام با پیشرفت‌های جهانی است. در این راستا لازم است با در نظر گرفتن وضعیت و ساختار موجود و همچنین شناخت جامعه مخاطب تبلیغات بازاریابی، در کنار استفاده از شیوه‌های سنتی تبلیغات، اقدام به استفاده از شیوه‌های نوین تبلیغات نمود.

تبلیغات را می‌توان در چهار گروه کلی تقسیم‌بندی نمود. به بیان دیگر مصرف‌کنندگان از چهار کانال قادر به کسب اطلاعات و ایده‌ها در خصوص کالا و خدمات می‌باشند. این چهار کانال تبلیغاتی، تجربیات و اطلاعات کسب شده توسط خود خریدار، اطلاعات به‌دست‌آمده از طریق دوستان و آشنایان، اطلاعات حاصل از ایده‌ها و نظرات فروشندگان و اطلاعات به‌دست‌آمده از رسانه (تلویزیون، رادیو، مجلات، روزنامه‌ها، اینترنت و غیره) را شامل می‌گردد.

با توجه به روش‌های مختلف اطلاع‌رسانی و به منظور اثربخش نمودن تبلیغات، بهره‌گیری از مجموعه‌ای از عوامل لازم است تا بتوانند حس و ادراک مخاطبان را تحت تأثیر قرار داده و به اهداف مورد انتظار تحقق بخشند. اثربخشی تبلیغات تجاری در یک الگوی

فرایند بازاریابی^۳ مبتنی بر تعامل میان بنگاه و مصرف‌کننده است که امروزه علم اقتصاد این تعامل را تا حد زیادی احاطه نموده است. علم اقتصاد در کنار روان‌شناسی و جامعه‌شناسی مبنای نظری بازاریابی را تشکیل می‌دهد. یکی از ملموس‌ترین و گران‌ترین اجزای فعالیت‌های بازاریابی و اساسی‌ترین اقدامات فرایند بازاریابی و همچنین یکی از گسترده‌ترین حوزه‌های نظام‌های بازاریابی، تبلیغات^۴ است. تبلیغات قلهٔ یخ بیرون‌مانده از آب فرایند بازاریابی است. اهمیت تبلیغات بازاریابی به قدری زیاد است که در ذهن عوام مردم واژه بازاریابی و تبلیغات مترادف شده و سالانه میلیاردها دلار صرف تبلیغات می‌شود (۶ و ۲۷).

۱ و ۲- دانشیار و دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد
* - نویسنده مسئول: (Email: kohansal@um.ac.ir)

3- Marketing process
4- Advertisement

اساس متغیرهای توضیحی آنها در گروه‌های از پیش تعیین شده‌ای قرار می‌دهد (۳۱). مشاهدات دارای واریانس مشابه، به لحاظ پارامترهای تحلیلی امتیاز تمایزی مشابه‌ای خواهند داشت و بنابراین در یک گروه قرار خواهند گرفت. در این تحلیل همچنین ارتباطات بین متغیرها، از طریق ضرایب هر کدام از آنها قابل شناسایی است.

هدف اصلی تحلیل تابع تمایزی، طبقه‌بندی یا پیش‌بینی مشاهدات در گروه‌های مختلف متغیر وابسته گروهی (L)، بر اساس ترکیب خطی متغیرهای مستقل Y_1, Y_2, \dots, Y_k است. ارزش مورد انتظار L توسط رابطه ذیل ارائه می‌شود:

$$L(Y) = a_1 Y_1 + a_2 Y_2 + \dots + a_k Y_k + c \quad (1)$$

که در آن a ها ضرایب تمایزی، Y ها متغیرهای ایجاد تمایز و c ثابت است.

ضرایب تمایزی بر اساس توانایی آنها در حداکثر نمودن اختلاف بین میانگین‌ها در گروه‌های مختلف متغیر وابسته و یا حداقل نمودن اختلاف بین Y واقعی و Y پیش‌بینی شده انتخاب می‌شوند.

برای یک تحلیل تمایزی دو گروهی فرض می‌شود که دو نمونه مستقل از دو جمعیت نرمال چند متغیره با ماتریس کواریانس مشترک Σ و میانگین‌های نامعلوم μ_1 و μ_2 وجود دارد. بنابراین، $Y_i \sim N_p(\mu_i, \Sigma)$ $i = 1, 2$ و هر مشاهده Y_i یک بردار $1 \times p$ از متغیرهای تصادفی است. تابع تمایزی خطی دوگروهی فیشر (L) ترکیب خطی متغیرهایی است که حداکثر تفکیک را بین گروه‌ها ایجاد می‌کنند:

$$L = a'Y = \sum_{j=1}^p a_j Y_j \quad (2)$$

بردار $a = (a_1, a_2, \dots, a_p)$ که ایجادکننده حداکثر تمایز بین امتیازات تمایزی $L = a'Y$ برای دو گروه است، به صورت ذیل بیان می‌شود:

$$a = S^{-1}(\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2) \quad (3)$$

که در آن Y_i میانگین نمونه برای مشاهدات گروه i ($i=1, 2$) و S برآورد ناریب Σ است.

به منظور توسعه و تعمیم توابع تمایزی خطی به حالت چندگروهی، مجدداً فرض می‌کنیم که نمونه‌هایی از بردارهای p تصادفی از جوامع نرمال با ماتریس‌های کواریانس مشترک Σ وجود دارد که

$$Y_i \sim N_p(\mu_i, \Sigma) \quad i = 1, 2, \dots, k \quad \text{و} \quad i = 1, 2, \dots, n_i \quad \text{و} \quad n = \sum_{i=1}^k n_i \quad \text{می‌باشد.}$$

به منظور تعمیم فرایند فیشر به k گروه، بایستی در پی ساخت ترکیبات خطی متغیرهای $L = a'Y$ یا توابع تمایزی خطی که تفکیک بردارهای میانگین k جمعیت را با استفاده از این نمونه حداکثر می‌کند، به گونه‌ای که نسبت تغییرات بین گروهی به تغییرات درون گروهی حداکثر گردد. اجازه دهید:

علمی مشخص با توجه به اهداف تبلیغاتی تبیین می‌گردند و دارای فرآیند برنامه‌ریزی مشخص و مراحل تحقیقاتی شامل شناخت جامعه هدف، تعیین اهداف تبلیغاتی، تخصیص بودجه، تصمیم‌گیری راجع به پیام و رسانه و مقایسه با اهداف از پیش تعیین شده می‌باشد. چنانچه تمام مراحل به درستی طی شود میزان اثربخشی تبلیغات تا حد قابل ملاحظه‌ای افزایش خواهد یافت (۲). بنابراین، چنانچه نگاه‌ها در فرایند بازاریابی خود، با بهره‌گیری از علم، تخصص و تجربه از شیوه‌های صحیح، مناسب و هدفمند تبلیغات بهره‌مند گردند، می‌توانند سود هنگفتی را برای خود به ارمغان آورند. البته لازم به ذکر است که تبلیغات صحیح رفاه و رضایت بیشتر مشتریان را نیز به همراه خواهد داشت.

مطالعات زیادی تاکنون به بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی تبلیغات بازاریابی پرداخته‌اند که در آنها عواملی نظیر شیوه‌های جذاب تصویری (۱، ۴، ۸، ۱۳، ۱۸ و ۲۸)، عوامل هیجانی و احساسی (۱۹)، خلاقیت (۴ و ۲۷)، استفاده از تصاویر زنان (۷، ۲۱ و ۲۷)، رنگ‌های بکار رفته (۱۵ و ۳۰)، ارزش و کیفیت محصولات (۹)، ساختار و محتوا (۷، ۱۰ و ۳۲)، نوع ابزار تبلیغاتی (۱۶)، پاسخ‌گویی به نیازهای مخاطبان (۷)، زمان ارائه، مفاهیم نوشتاری و گفتاری در پیام‌های تبلیغاتی (۵)، بیان تفاوت‌ها با محصولات و خدمات مشابه (۲۹) و عوامل فرهنگی و اجتماعی (۳ و ۷) به عنوان عوامل مؤثر بر اثربخشی تبلیغات در نظر گرفته شده‌اند. در این راستا و با در نظر گرفتن اینکه بر اساس بررسی‌های انجام شده پژوهشی که به بررسی عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری مشتریان و خریداران مواد غذایی از شیوه‌های مختلف تبلیغات پرداخته باشد، یافت نشد، این پژوهش با هدف بررسی این مهم و تعیین اهمیت هر یک از متغیرهای اقتصادی - اجتماعی مذکور از لحاظ تأثیرگذاری بر رفتار مشتریان و خریداران مواد غذایی، برای اولین بار در کشور در پژوهشی علمی از رهیافت طبقه‌بندی تحلیل تمایزی چندگروهی^۱ استفاده نموده است.

مواد و روش‌ها

تحلیل تمایزی چندگروهی: تحلیل تمایزی (۲۲ و ۲۴) تکنیکی آماری برای طبقه‌بندی مجموعه‌ای از مشاهدات، در گروه‌های از پیش تعریف شده است. این تکنیک به منظور انجام اقدامات آماری مختلفی همچون تفسیر و توجیه اختلافات گروهی و طبقه‌بندی مشاهدات در گروه‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، تحلیل تمایزی تکنیک تحلیل آماری چندمتغیره‌ای است که با بهره‌گیری از ترکیب خطی متغیرهای تحلیل‌شده، مشاهدات را بر

اعتبارات کشاورزی پرداخته‌اند. محتشمی و سلامی (۱۲) در مطالعه‌ای، با به‌کارگیری الگوی تجزیه تحلیل تمایزی، به شناسایی عوامل متمایز کننده مشتریان کم ریسک از مشتریان ریسکی بانک پرداخته‌اند. منصوری (۱۴) در پایان‌نامه خود تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر در دسترسی کشاورزان به اعتبارات بانکی از الگوی تجزیه و تحلیل تمایزی جهت تحلیل‌ها و بررسی‌ها استفاده نموده است. کوپر (۲۰) نیز در مطالعه‌ای با استفاده از تکنیک‌های تحلیل تمایزی، الگوهای لاجیت و پروبیت و شبکه عصبی مصنوعی اقدام به شناسایی کشورها با برنامه زمان بندی جهت پرداخت اصل و فرع تعهدات بین‌المللی نموده است.

نکته‌ای که بایستی توجه ویژه‌ای به آن معطوف گردد این است که در تحلیل‌های تمایزی چندگروهی (بیش از دو گروه) پژوهشگر بایستی نسبت به تشخیص اینکه هر یک از توابع ارائه شده توسط تحلیل تمایزی، بیانگر اطلاعات کدام گروه‌ها می‌باشند، اقدام نماید. برای انجام این امر شیوه‌های مختلفی وجود دارد که در این مطالعه از دو شیوه محاسبه مقادیر فاصله‌ای (به عنوان مثال مجذور فاصله اقلیدسی^۴) با استفاده از فرایند خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی و محاسبه فواصل مرکز ثقل گروه‌ها و ترسیم نقشه مرزی مبتنی بر آن، استفاده شده است.

داده‌ها: در مطالعه حاضر به منظور شناسایی عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری مشتریان مواد غذایی شهر مشهد از شیوه‌های مختلف تبلیغاتی، پرسشنامه به عنوان ابزار گردآوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت. برای طراحی پرسشنامه ابتدا با بررسی پیشینه پژوهش‌های انجام شده برخی از عوامل مؤثر بر تأثیرپذیری مشتریان از شیوه‌های مختلف تبلیغات تعیین شدند، سپس با برگزاری جلساتی با کارشناسان مرتبط با موضوع مورد بحث - به منظور استفاده از دیدگاه کارشناسی - نسبت به اصلاح پرسشنامه طراحی شده اقدام گردید تا از این طریق سعی شود تا حد امکان اکثر متغیرهای مهم اقتصادی - اجتماعی تعیین‌کننده تأثیرپذیری مشتریان از شیوه‌های تبلیغاتی مختلف در تدوین پرسشنامه لحاظ شوند و در عین حال نسبت به تضمین روایی پرسشنامه طراحی شده نیز اقدام گردد.

به منظور تعیین تعداد نمونه و انجام آزمون‌های لازم به منظور اطمینان از اعتبار و قابلیت اعتماد آن یک پیش‌مطالعه^۵ انجام شد. در این راستا برای پیش‌مطالعه، ۳۰ پرسشنامه تکمیل گردید. نتایج بررسی این دو نمونه نشان داد که واریانس صفت درآمد (به عنوان یکی از مهم‌ترین پارامترهای تعیین‌کننده رفتار افراد) برابر ۵۴۶/۵۹ می‌باشد. بر این اساس با استفاده از رابطه ۶ که تعداد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده را تعیین می‌کند، حجم نمونه معادل ۲۰۱

$$S = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{m_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)(x_{ij} - \bar{x}_j) \quad (4)$$

$$H = \sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x})(x_i - \bar{x})$$

بیانگر ماتریس‌های تغییرات بین و درون گروهی باشند، به گونه‌ای که حل معادله مشخصه $|H - \lambda E| = 0$ ارزش‌های مشخصه λ_m و بردارهای مشخصه a_m برای $m = 1, 2, \dots, s = \min(k-1, p)$ در شرایطی که نسبت‌های $\alpha_m = \lambda_m / \sum_{i=1}^k n_i \lambda_i$ را حداکثر می‌کند، به دست می‌دهد. از آنجا که برای $\alpha_m = a_m'$ ، رابطه $\alpha_m' H \alpha_m = 0$ برقرار است، بردارهای E متعام و ناهمبسته خواهند بود. لازم به ذکر است که S تابع ناهمبسته $\alpha_m = a_m'$ ، توابع تمایزی خطی نامیده می‌شوند که به منظور فراهم نمودن حداکثر تفکیک در میانگین^۶ هاو بر مبنای نمونه حاضر ایجاد شده‌اند. از آنجا که ضرایب بردارهای مشخصه منحصر به فرد نیستند، به تبع مورد دو گروهی، بردارهای مشخصه به صورت ذیل استاندارد می‌گردند:

$$\alpha_{m+1} = (\text{diag } S)^{-1/2} a_m / \sqrt{a_m' H a_m} \quad m = 1, 2, \dots, s \quad (5)$$

برای اینکه توابع تمایزی بهینه باشند، بایستی فروض خاصی در مورد داده‌ها رعایت گردد. به عنوان مثال، هر گروه بایستی نمونه‌ای از یک جمعیت نرمال چندمتغیره باشد و در عین حال ماتریس‌های کوواریانس جمعیت برای همه یکسان باشد. بر اساس بررسی‌های انجام شده مجموعه داده‌های این مطالعه کلیه این فروض را برآورده کرده و بنابراین اجازه بهره‌گیری از این تکنیک را به منظور طبقه‌بندی و پیش‌بینی رفتار مشتریان مواد غذایی بر اساس ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی ایشان فراهم می‌آورد. البته لاکسبروک (۱۹۷۷) نشان داد که تحلیل تمایزی تکنیکی قوی بوده و انحرافات از فروض آن تأثیری بر کارایی و دقت برآوردها و همچنین طبقه‌بندی اشتباه^۱ ندارد.

اگرچه در ایران تاکنون در پژوهشی علمی، تجزیه و تحلیل تمایزی چندگروهی (بیش از دو گروه) مورد استفاده قرار نگرفته است، اما پژوهش‌های متعددی در زمینه استفاده از تجزیه و تحلیل تمایزی دوگروهی انجام شده است. به عنوان مثال لکشمی و همکاران (۱۹۹۸) در تحقیقی در ایالت کرالا^۲ در کشور هندوستان با استفاده از روش تجزیه و تحلیل تمایزی خطی^۳ اقدام به شناسایی عوامل ایجاد اختلاف در بین کشاورزان بازپرداخت‌کننده و قصورکننده کرده است. کوپاهی و بخشوده (۱۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان عوامل مؤثر بر عملکرد بازپرداخت اعتبارات کشاورزی، با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل تمایزی به شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد بازپرداخت

- 1- misclassification
- 2- Kerala
- 3- Linear Discrimination Analysis

4- Squard Euclidean distance
5- Pilot study

ترجیح اولیه خود را در شیوه‌های تبلیغاتی، تجربه شخصی خود دانسته‌اند. بنابراین با توجه به عدم وجود تغییرات در خصوص این گزینه و اینکه افراد با هر ویژگی اقتصادی - اجتماعی این شیوه را انتخاب اول خود می‌دانند، در فرایند الگوسازی شناسایی ویژگی‌های تعیین‌کننده تأثیرپذیری مشتریان از شیوه‌های تبلیغات، سه شیوه رسانه، دوستان و آشنایان و فروشندگان مد نظر قرار گرفته‌اند.

تحلیل تمایزی سه‌گروهی

جدول ۲ نتایج آزمون برابری میانگین‌های گروهی برای هر متغیر را نشان می‌دهد. همان‌طور که گفته شد، از آماره ویلکس لامبدا برای قضاوت درباره برابری میانگین‌ها استفاده می‌شود. این آماره معنی‌دار بودن یک متغیر را هنگامی که به صورت انفرادی بین سه گروه خریداران مقایسه می‌شود بیان می‌نماید و برابر با نسبت مجموع مربعات درون گروه به مجموع مربعات کل برای هر متغیر می‌باشد (۲۴). وقتی که میانگین‌ها در دو گروه برابر باشد، آماره ویلکس لامبدا برابر با یک می‌شود. به عبارت دیگر مقادیر بزرگ‌تر این آماره بیانگر عدم وجود اختلاف معنی‌دار بین میانگین‌ها در بین گروه‌ها می‌باشد، در حالی که مقادیر کوچک‌تر آن نشان می‌دهد که میانگین گروه‌ها متفاوت از هم می‌باشند.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین کلیه متغیرهای بعد خانوار، نرخ متوسط مصرف، سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات و درآمد خانوار در دو گروه اختلاف معنی‌داری باهم دارند.^۱ به منظور دستیابی به میزان مشارکت هر متغیر در توابع تمایزی ضرایب این توابع مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس آن نتایج مربوط به ضرایب توابع تمایزی استاندارد شده و استاندارد نشده در جدول ۵ ارائه شده است.

تعیین شد که در سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری گردید.

$$n = \frac{Z^2 \delta_i^2}{d^2} \quad (۶)$$

که در آن Z ، مقدار متغیر نرمال واحد متناظر با سطح اطمینان $1 - \alpha$ (در این مطالعه سطح اطمینان ۹۵ درصد مد نظر قرار گرفته است)، d ، مقدار اشتباه مجاز (در این مطالعه معادل ۳۵۰۰ تومان در نظر گرفته شد)، δ_i^2 ، واریانس صفت مورد مطالعه است.

نتایج و بحث

توصیف گروه‌های مشتریان و خریداران

همان‌گونه که در مبانی نظری نیز بیان شد، این مطالعه برای اولین بار در ایران در پژوهشی علمی از الگوی تحلیل تمایزی چندگروهی به منظور تعیین عوامل مؤثر بر تأثیرپذیری مشتریان مواد غذایی از شیوه‌های مختلف تبلیغاتی استفاده نموده است. در این بخش به منظور آشنایی بیشتر با متغیر وابسته و عوامل ایجاد تمایز مد نظر الگوی مورد بررسی، ابتدا در جدول ۱ به توصیف این متغیرها پرداخته شده است.

بر اساس اطلاعات جدول ۱، در این مطالعه متغیرهای اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری مشتریان از شیوه‌های مختلف تبلیغات، متغیرهای بعد خانوار، نرخ متوسط مصرف، سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات و درآمد خانوار در نظر گرفته شده‌اند.

لازم به ذکر است که همان‌گونه که پیشتر نیز گفته شد، شیوه‌های تبلیغاتی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند، چهار شیوه تبلیغات رسانه‌ای، تبلیغات آشنایان و دوستان، تبلیغات فروشندگان و همچنین شیوه تبلیغ تجربه شخصی خود مشتری است که با بررسی نمونه تحت مطالعه مشخص گردید که تقریباً کلیه افراد

جدول ۱- توصیف متغیرهای مورد استفاده در الگوی مالی نومیال لاجیت برآورد شده

متغیر	شرح
شیوه‌های تبلیغات	دوستان و آشنایان=۱؛ تبلیغات فروشندگان=۲؛ رسانه=۳
سن	تعداد سال‌های زندگی (پیوسته)
جنسیت	مذکر=۱؛ مؤنث=۰
وضعیت تأهل	متاهل=۱؛ مجرد=۰
بُعد خانوار	تعداد اعضای خانوار (پیوسته)
نرخ متوسط مصرف	درصدی از درآمد ماهیانه خانوار که مصرف می‌شود. (پیوسته)
درآمد خانوار	متوسط درآمد ماهانه خانوار (۱۰/۰۰۰ ریال) (پیوسته)
تحصیلات	تعداد سال‌های تحصیل (پیوسته)

۱- با وجود اینکه سطح معنی‌داری متغیر جنسیت بیشتر از ۱۰ درصد می‌باشد، اما به دلیل اینکه این سطح تا حدی به سطوح معنی‌داری مورد قبول پژوهش نزدیک می‌باشد، در تحلیل‌های بعدی وارد شده است.

جدول ۲- نتایج حاصل از آزمون ویلکس لامبدا برای میانگین متغیرهای مستقل در سه گروه خریداران متأثر از شیوه‌های مختلف تبلیغات

متغیر	آماره ویلکس لامبدا	آماره F	احتمال
سن	۰/۹۴۸	۵/۱۱۴	۰/۰۰۷
جنسیت	۰/۹۸۱	۱/۸۳۸	۰/۱۶۲
درآمد خانوار	۰/۹۴۶	۵/۲۴۱	۰/۰۰۶
تحصیلات	۰/۹۷۶	۲/۲۴۳	۰/۱۰۹
بعد خانوار	۰/۹۴۷	۵/۲۰۶	۰/۰۰۶
نرخ متوسط مصرف	۰/۹۶۴	۳/۴۷۳	۰/۰۳۳
وضعیت تأهل	۰/۹۶۸	۳/۰۸۶	۰/۰۴۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

استاندارد شده، ضرایب استاندارد نشده و ماتریس ساختار که هر کدام ارائه‌دهنده دو تابع تمایزی هستند، با این رویکرد تفسیر خواهند شد. علاوه بر این مشاهده می‌شود که این نتیجه، یافته‌های حاصل از نقشه مرزی و فواصل مرکز ثقل گروه‌ها که در نمودار ۲ و جدول ۳ آمده است را نیز تأیید می‌کند.

همان‌گونه که در قسمت مبانی نظری نیز بیان شد، بر اساس محاسبه فاصله مرکز ثقل گروه‌ها در توابع مختلف، نقشه مرزی گروه‌ها رسم می‌شود که بر اساس آن می‌توان گفت هر یک از توابع مربوط به کدام گروه‌ها می‌باشند. نقشه مرزی خریداران متأثر از سه شیوه تبلیغات بازاریابی در نمودار ۲ ارائه شده است.

جدول ۳- محاسبه مرکز ثقل سه گروه در دو تابع تمایزی کانونی

گروه‌ها	ارائه شده	
	تابع تمایزی اول	تابع تمایزی دوم
خریداران متأثر از دوستان و آشنایان	۰/۴۲۰-	۰/۰۶۱-
خریداران متأثر از فروشندگان	۱/۱۲۴	۰/۳۵۱-
خریداران متأثر از رسانه	۰/۵۰۲	۰/۵۸۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج این نقشه نیز تابع تمایزی اول، عوامل اقتصادی-اجتماعی متمایزکننده گروه اول و دو گروه دوم و سوم را بررسی می‌کند و تابع تمایزی دوم بررسی عوامل ایجاد تمایز بین گروه دوم و گروه سوم را در دستور کار خود قرار می‌دهد.

با توجه به اینکه الگوی تحلیل تمایزی چندگروهی به بررسی اهمیت هر یک از عوامل اقتصادی و اجتماعی در ایجاد تمایز بین گروه‌های مختلف متغیر وابسته می‌پردازد، لازم است پیش از ارائه نتایج الگوی تحلیل تمایزی، میانگین هر یک از این عوامل در گروه‌های سه‌گانه مورد بررسی، مشخص شوند.

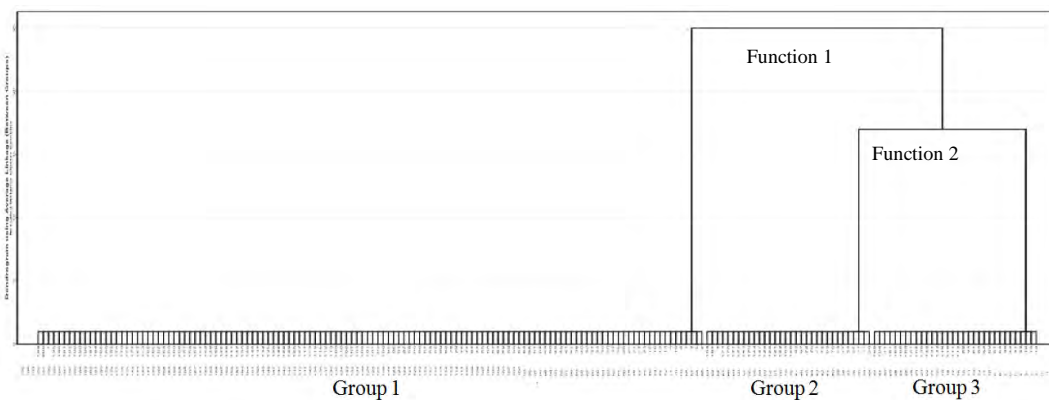
اما پیش از پرداختن به این بحث بایستی ابتدا با توجه به اینکه تحلیل تمایزی در این مطالعه، به بررسی عوامل متمایزکننده سه گروه پرداخته است، مشخص گردد که هر تابع به بررسی و مقایسه کدام گروه‌ها پرداخته است و سپس به بررسی ضرایب استاندارد شده و استانداردها پرداخته شود.

همان‌گونه که تبیین شد، با توجه به اینکه در این تحلیل سه گروه مورد بررسی قرار می‌گیرند (و با در نظر گرفتن اینکه تعداد عوامل اقتصادی-اجتماعی ایجاد تمایز بیش از دو عامل است)، دو تابع تمایزی محاسبه خواهند شد. تابع اول دارای بزرگترین نسبت مجموع مربعات بین گروهی به درون گروهی (ارزش‌های ویژه^۱) است و تابع دوم با تابع اول نامرتبط^۲ بوده و نسبت مذکور، در آن کمتر از تابع اول است.

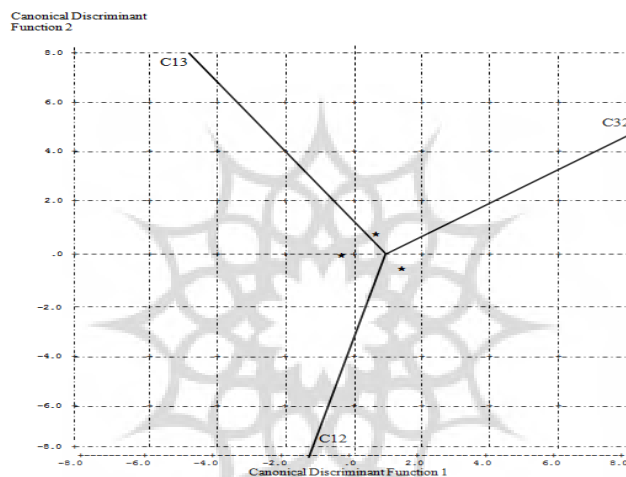
با توجه به اینکه مطالعه حاضر در پی شناسایی ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری مشتریان از سه شیوه مختلف تبلیغاتی است و همان‌گونه که پیشتر نیز گفته شد، تجزیه و تحلیل تمایزی به تعداد $n-1$ (در اینجا ۲) تابع تمایزی ارائه می‌کند، ابتدا بایستی با بهره‌گیری از مجذور فاصله اقلیدسی اختلاف میان سه گروه مشخص گردد که نتیجه آن در دندروگرام ۱ ارائه شده است.

بر اساس نتایج حاصل از نمودار ۱ مشخص می‌گردد که تابع تمایزی اول با توجه به فاصله اقلیدسی به دست آمده، عوامل متمایزکننده گروه اول و دو گروه دوم و سوم (یعنی خریداران متأثر از رسانه و فروشندگان) را مورد بررسی قرار می‌دهد، زیرا تابع اول که در نمودار در بالاترین سطح مقایسه‌ای قرار گرفته است، در واقع اختلاف بین مشاهدات گروه اول و مجموعه مشاهدات دو گروه دوم و سوم است که در تلاقی با این دو مجموعه قطع شده است و به هیچ‌یک از تک گروه‌های دوم و یا سوم نرسیده است. تابع تمایزی دوم نیز به بررسی عوامل اقتصادی-اجتماعی ایجاد تمایز بین مشاهدات گروه‌های دوم و سوم می‌پردازد، که این مورد به وضوح در نمودار ۱ قابل مشاهده است. بنابراین نتایج ارائه شده در مورد ضرایب

1- Eigenvalues
2- uncorrelated



نمودار ۱- دندروگرام فواصل اقلیدسی گروه‌های خریدار متأثر از شیوه‌های مختلف تبلیغات



نمودار ۲- نقشه مرزی داده‌های تأثیرپذیری از شیوه‌های مختلف تبلیغات در فضای تمایز

جدول ۴- میانگین عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری خریداران مواد غذایی از شیوه‌های مختلف تبلیغات بازاریابی

متغیرها	گروه اول	گروه دوم	گروه سوم
سن	۳۰/۳۵	۳۲/۰۰	۲۵/۳۴
جنسیت	۰/۴۹	۰/۳۳	۰/۴۵
درآمد خانوار	۶۰۵/۴۰	۷۴۰/۴۵	۵۹۹/۳۲
تحصیلات	۱۴/۷۱	۱۴/۷۵	۱۵/۵۰
وضعیت تأهل	۰/۴۸	۰/۵۰	۰/۲۵
بعد خانوار	۴/۵۸	۵/۵۰	۵/۱۲
نرخ متوسط مصرف	۰/۶۱	۰/۵۱	۰/۵۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

اطلاعات این جدول درصد مردان در گروه افرادی که تحت تأثیر دوستان و آشنایان قرار می‌گیرند، بیشتر از درصد مردان در گروه افرادی است که تحت تأثیر رسانه و یا فروشنده قرار می‌گیرند. همچنین بر اساس اطلاعات این جدول، متوسط درآمد خانوار در گروه خریدارانی که تحت تأثیر فروشنده قرار می‌گیرند، به مراتب بیشتر از

جدول ۴ نتایج حاصل از محاسبه میانگین متغیرهای مستقل در هر یک از گروه‌های متغیر وابسته را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات جدول ۴ مشاهده می‌شود که میانگین سنی افرادی که از فروشنده متأثر می‌شوند از میانگین سنی افرادی که از رسانه، متأثر می‌شوند بیشتر است. این در حالی است که بر اساس

درون گروهی استفاده شده است.

ضرایب ساختاری درون گروهی: ضریب ساختاری بیانگر این است که تا چه میزان یک متغیر و یک تابع به یکدیگر مرتبطاند. به عبارت دیگر متغیرهای معنی دار در کل یک تحلیل تمایزی چندگروهی، میزان ارتباط و تأثیرگذاری شان در توابع تمایزی مختلف تحلیل متفاوت بوده و با یک تابع از مجموع توابع ارائه شده ارتباط بیشتری دارند، که میزان این ارتباط در ماتریس ساختار بیان می شود. هنگامی که قدر مطلق ضریب محاسبه شده خیلی بزرگ (نزدیک ۱) است، تابع بیان کننده اطلاعاتی است که توسط متغیر بیان می شود. هنگامی که این ضریب نزدیک صفر است، تابع و متغیر اشتراکات بسیار کمی دارند.

در شرایطی که بیش از یک تابع تمایزی وجود دارد، یک استار (*) مشخص می کند که هر متغیر با کدامیک از توابع کانونی بیشترین ارتباط را دارا می باشد و در درون هر تابع این متغیرها، بر حسب میزان ارتباط شان رتبه بندی می شوند.

بر اساس اطلاعات ارائه شده در جدول ۶ می توان گفت که در تابع اول که به بررسی و مقایسه عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری خریداران و مشتریان از دوستان و آشنایان در مقابل تأثیرپذیری خریداران از رسانه و فروشندگان می پردازد، متغیرهای بعد خانوار، نرخ متوسط مصرف و جنسیت خریداران بیشترین اهمیت را در ایجاد تمایز این گروه های مشتریان دارا می باشند. بر این اساس، اطلاعات تابع اول در جدول ۶ نشان می دهد که با افزایش تعداد اعضای خانوار، تأثیرپذیری خریداران از دوستان و آشنایان کاهش یافته و در مقابل از رسانه و فروشنده بیشتر متأثر می شوند. دلیل این امر را شاید بتوان در افزایش زمان متوسط بهره گیری خانوار از رسانه دانست. زیرا معمولاً مشاهده می شود خانوارهای دارای جمعیت بیشتر معمولاً زمان بیشتری از رسانه استفاده می کنند و بنابراین تأثیرپذیری بیشتری از این ابزار تبلیغاتی دارند. اطلاعات این جدول همچنین حاکی از آن است که در میان متغیرهای اقتصادی - اجتماعی مورد بررسی نرخ متوسط مصرف دومین متغیر ایجاد تمایز خریداران به لحاظ تأثیرپذیری از دوستان و آشنایان در مقابل رسانه و فروشندگان است. بر این اساس خانوارهایی که نرخ متوسط مصرف بیشتری دارند، تأثیرپذیری شان از رسانه و فروشنده به مراتب کمتر از خانوارهای با نرخ متوسط مصرف پایین است، زیرا باتوجه به اینکه این افراد در قشر درآمدی پایین قرار دارند و معمولاً رسانه ها بیشتر تبلیغات شان متوجه قشر متوسط به بالا است، این افراد بیشتر به توصیه های آشنایان و دوستان شان (که معمولاً از گروه های هم سطح خودشان هستند) توجه دارند. همچنین معمولاً این افراد به انواع مختلف رسانه (مانند اینترنت و فضای مجازی) کمتر دسترسی دارند و بنابراین کمتر تحت تأثیر این شیوه تبلیغاتی قرار می گیرند.

متوسط درآمد خریدارانی است که از رسانه متأثر می شوند. میانگین سایر متغیرها در هر یک از گروه ها در جدول ۴ قابل مشاهده است.

ضرایب استاندارد شده^۱: این ضرایب که از طریق تغییر داده های خام به داده های استاندارد شده به دست می آیند، بیانگر اهمیت نسبی متغیرها می باشند. ضرایب استاندارد شده امکان مقایسه متغیرها با مقیاس های مختلف را فراهم می آورند. ضرایب با ارزش های قدرمطلق بالا، دال بر توانایی تمایز بالاتر متغیرها می باشند. جدول ۵ نتایج محاسبه ضرایب تمایزی استاندارد شده را برای دو تابع ارائه می دهد.

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول ۵، برای تابع اول، متغیر سن (۱/۷۳۴) بیشترین توانایی تمایزی را دارا می باشد و پس از آن به ترتیب متغیرهای وضعیت تاهل (۱/۶۲۸)، درآمد خانوار (۱/۱۰۸) و بُعد خانوار (۰/۹۲۴) دارای بیشترین توان تمایز خریداران متأثر از دوستان و آشنایان با دو گروه خریداران متأثر از رسانه و فروشندگان می باشند. در تابع دوم نیز متغیرهای سن (۱/۰۴۷)، تحصیلات (۰/۵۲۹) و وضعیت تاهل (۰/۴۰۹) به طور نسبی دارای ضرایب استاندارد شده بالاتری می باشند. متغیر بعد خانوار و به دنبال آن متغیر جنسیت، سایر متغیرهای مؤثر در تمایز خریداران متأثر از رسانه و خریداران متأثر از فروشندگان می باشند.

ضرایب استاندارد نشده: ضرایب استاندارد نشده مقادیر ضرایب معادله تشخیص یا تمایز کننده دو گروه خریداران مشمول هر یک از توابع می باشند و بزرگی این ضرایب، تغییر درجه تشخیصی را در اثر تغییر یک واحدی متغیرهای مستقل نشان می دهد. بر این اساس به عنوان مثال می توان انتظار داشت که افزایش سن درجه تشخیص را ۰/۱۶۲ واحد کاهش دهد و خریدار با احتمال بیشتری در گروه خریداران متأثر از آشنایان و دوستان قرار گیرد.

همان گونه که مشاهده می شود ضرایب ساختاری (که در جدول ۶ ارائه شده است) و ضرایب استاندارد شده (و ضرایب استاندارد نشده)، اطلاعات کاملاً متفاوتی را ارائه می نمایند. جدول ۶ نشان دهنده ارتباطات درون گروهی مشترک^۲ بین دو تابع تمایزی و متغیرهای درون گروه ها است. همان طور که ملاحظه می شود، متغیرها بر اساس میزان ارتباط درون هر تابع مرتب می شوند. دقت در این تابع نشان می دهد که ترتیب متغیرها در اینجا با آنچه که در جدول ۵ ارائه شده است، متفاوت می باشد. با توجه به اینکه ماتریس ساختار از هم خطی متأثر نمی شود، می توان گفت هم خطی اهمیت تأثیرگذاری متغیرها را در جدول ضرایب استاندارد شده تحت تأثیر قرارداد است و بنابراین ضرایب ماتریس ساختار قابلیت اعتماد بیشتری دارند. بنابراین در این مطالعه به منظور بررسی اهمیت متغیرها از ضرایب ساختاری

1- standardized coefficients

2- pooled within- groups correlations

جدول ۵- ضرایب استاندارد شده و ضرایب تابع تمایزی کانونی

متغیر	تابع اول		تابع دوم	
	استاندارد شده	استاندارد نشده	استاندارد شده	استاندارد نشده
سن	-۱/۷۳۴	-۰/۱۶۲	-۱/۰۴۷	-۰/۰۹۸
جنسیت	-۰/۲۸۸	-۰/۶۶۱	۰/۲۶۰	۰/۵۹۸
درآمد خانوار	۱/۱۰۸	۰/۰۰۵	-۰/۱۷۸	-۰/۰۰۱
تحصیلات	۰/۴۵۲	۰/۲۳۷	۰/۵۲۹	۰/۲۷۷
نرخ متوسط مصرف	-۰/۷۹۸	-۴/۰۸۱	۰/۲۳۹	۱/۱۷۲
وضعیت تأهل	۱/۶۲۸	۳/۳۰۱	۰/۴۰۹	۰/۸۳۰
بُعد خانوار	۰/۹۲۴	۰/۵۹۸	۰/۲۸۷	۰/۱۸۶
ثابت	-	-۳/۷۳۳	-	-۲/۸۱۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۶- مقادیر ماتریس ساختار در توابع تمایزی مختلف

متغیرها	تابع اول	تابع دوم
بُعد خانوار	۰/۳۸۵*	-۰/۰۰۴
نرخ متوسط مصرف	-۰/۳۱۳*	۰/۰۶۵
جنسیت	-۰/۲۱۵*	۰/۱۶۳
سن	-۰/۰۵۲	-۰/۸۰۶*
وضعیت تأهل	-۰/۰۹۲	-۰/۶۰۱*
تحصیلات	۰/۱۰۶	۰/۴۹۰*
درآمد خانوار	۰/۳۱۲	-۰/۴۸۶*

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مقایسه می‌کند، متغیرهای سن، وضعیت تأهل، تحصیلات و درآمد خریداران به ترتیب بیشترین اهمیت را در ایجاد تمایز این گروه‌های مشتریان به خود اختصاص داده‌اند. اطلاعات این جدول نشان می‌دهد که افراد با افزایش سن، تأثیرپذیری‌شان از رسانه در مقایسه با فروشنده کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، افراد مسن نسبت به خریداران جوان، در هنگام خرید مواد غذایی کمتر به تبلیغات رسانه‌ای توجه دارند و توصیه‌ها و تبلیغات فروشندگان را بیشتر مدنظر قرار می‌دهند. این امر ممکن است به این علت باشد که افراد مسن با اقتضای شرایط روحی و جسمی‌شان کمتر با نموده‌های تبلیغات رسانه‌ای ارتباط برقرار می‌کنند و انس کمتری با رسانه دارند و همچنین در حالت بدبینانه این شیوه رفتاری را می‌توان ناشی از تجربیات ایشان در اعتماد به رسانه دانست.

اطلاعات این جدول نشان می‌دهد که افراد متأهل در هنگام خرید مواد غذایی کمتر به تبلیغات انجام شده از رسانه اهمیت می‌دهند و تبلیغاتی که از طرف فروشنده مطرح می‌شود را بیشتر مد نظر قرار می‌دهند. زیرا این افراد به دلیل این که معمولاً زمان کمتری را برای بهره‌مندی از رسانه (به ویژه رسانه تلویزیون) دارند، بیشتر در هنگام خرید از توصیه‌های فروشندگان مواد غذایی در مورد انتخاب نوع کالا و کیفیت نشان‌های مختلف تجاری استفاده می‌کنند. این در حالی است که بر اساس یافته‌های این جدول، افرادی که تحصیلات بیشتری دارند، معمولاً در هنگام خرید مواد غذایی از تبلیغات رسانه‌ای نسبت به تبلیغات فروشندگان، تأثیرپذیری بیشتری دارند. این امر ممکن است به این دلیل باشد که این افراد معتقدند تبلیغاتی که از کانال‌های مختلف رسانه‌ای عرضه می‌شود، مسیر علمی‌تری را پیموده‌اند و بایستی از حداقل‌هایی برای ارائه در رسانه برخوردار بوده باشند و بنابراین اعتماد بیشتری به این شیوه تبلیغات بازاریابی دارند. بر اساس اطلاعات ارائه شده در جدول ۶ افراد با درآمد بالا نسبت به افرادی که از سطح درآمد کمتری برخوردارند، میزان تأثیرپذیری‌شان

یافته‌های جدول ۶ سومین متغیر ایجاد تمایز در خریداران به لحاظ تأثیرپذیری از شیوه تبلیغات دوستان و آشنایان در مقابل رسانه و فروشنده را متغیر جنسیت می‌داند. بر این اساس مردان در هنگام خرید مواد غذایی بیشتر تحت تأثیر دوستان و آشنایان قرار می‌گیرند و زنان بیشتر تحت تأثیر رسانه و فروشندگان هستند. زیرا معمولاً زنان به دلیل ویژگی‌های شخصیتی و روانی خاص خود که در مقایسه با مردان بیشتر به دنبال بهره‌مندی از محصولات جدید هستند و بنابراین معمولاً زنان بیشتر در خرید محصولات از رسانه‌ها و فروشندگان که محصولات جدید را تبلیغ می‌کنند، متأثر می‌شوند. همچنین زنان به طور متوسط زمان بیشتری را بر رسانه تلویزیون (به عنوان یکی از مهمترین اقلام رسانه) می‌گذرانند و بنابراین تأثیرپذیری بیشتری از این شیوه تبلیغاتی دارند. علاوه بر این، با توجه به اینکه برنامه‌های تلویزیونی مثل آشپزی جامعه هدف تبلیغاتش بیشتر زنان هستند، طبیعی است که این گروه بیشتر تحت تأثیر این ابزار تبلیغات بازاریابی قرار گیرند.

علاوه بر موارد مذکور بر اساس یافته‌های جدول ۶، تابع دوم که عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر تأثیرپذیری خریداران و مشتریان از رسانه در مقابل تأثیرپذیری خریداران از فروشندگان را بررسی و

نتایج طبقه‌بندی: جدول ۹ نشان‌دهنده تعداد طبقه‌بندی‌های درست و نادرست برای هر گروه از مشتریان و خریداران است. مواردی که به‌درستی طبقه‌بندی شده‌اند بر روی قطر این ماتریس مشاهده می‌شوند.

بر اساس اطلاعات جدول ۹ می‌توان گفت الگوی تحلیل تمایزی سه گروهی برآزش شده توانسته است خریداران متأثر از دوستان و آشنایان، خریداران متأثر از فروشندگان، و خریداران متأثر از رسانه را به ترتیب در ۹۰/۳ درصد، ۲۵ درصد و ۶۲/۵ درصد موارد به درستی پیش‌بینی نماید. این نتایج نشان می‌دهد که الگوی تحلیل تمایزی برآزش شده توانسته است در ۷۴/۵ درصد موارد، پیش‌بینی عضویت خریداران در طبقات مختلف متأثر از شیوه‌های سه‌گانه تبلیغات بازاریابی را به درستی انجام دهد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یافته‌های این پژوهش که به بررسی رفتار خریداران مواد غذایی و تأثیرپذیری ایشان از شیوه‌های مختلف تبلیغات می‌پردازد، نشان می‌دهد که متغیرهای بعد خانوار، نرخ متوسط مصرف و جنسیت خریداران بیشترین اهمیت را در ایجاد تمایز بین‌مشتریان متأثر از دوستان و آشنایان و مشتریان متأثر از رسانه و فروشندگان دارامی‌باشند و متغیرهای سن، وضعیت تأهل، تحصیلات و درآمد خریداران به ترتیب بیشترین اهمیت را در ایجاد تمایز مشتریان متأثر از رسانه و مشتریان متأثر از فروشندگان دارند.

نکته‌ای که بایستی در اینجا بدان توجه شود این است که اولاً فعالان عرصه رسانه (و همچنین فروشندگان) باید بدانند که بیشترین قشری که مخاطب تبلیغات ایشان هستند، گروه‌های جوانان، افراد مجرد، افراد دارای سطح تحصیلات بالا و خریداران با درآمد بالا، می‌باشند (به دلیل شرایط خود و یا به دلیل تمرکز بیشتر رسانه بر این گروه‌ها) و بنابراین لازم است تمرکز بیشتری بر ویژگی‌های این گروه‌ها در راستای تأثیرگذاری بیشتر بر آنها داشته باشند و همچنین طرف دیگر دانستن این نکته الزامی است که سایر افراد (غیر از گروه‌های بالا) درجه تأثیرپذیری کمی از این ابزار دارند. دریافتن علل و ریشه‌های این عدم استقبال می‌تواند رسانه را در تهیه و ارائه تبلیغات مؤثرتر یاری رساند.

بخش دیگری از نتایج به‌دست آمده از این پژوهش نشان داد که مردان، خانوارهای کم‌جمعیت و خانوارهای با نرخ متوسط مصرف بالا، در میان شیوه‌های تبلیغاتی بیشتر تحت تأثیر دوستان و آشنایان قرار می‌گیرند. با توجه به اینکه در جهان امروز، یکی از مهمترین منابع کسب اطلاعات در مورد محصولات، ارتباطات شخصی میان افراد است و مکالمات غیررسمی به عنوان قدیمی‌ترین مکانیزمی که از طریق آن دیدگاه‌ها و عقاید در مورد محصولات و برندها بیان شده، در

از فروشندگان بیشتر از رسانه است، زیرا این افراد به دلیل تمکن مالی بیشتری که دارند، آسان‌تر خرج می‌کنند و هنگام خرید محدودیت کمتری دارند، بنابراین توصیه‌هایی که از طرف فروشندگان مطرح می‌شود را بیشتر عملی می‌کنند.

علاوه بر مقادیر ارائه شده در خصوص مشارکت هر یک از متغیرهای مستقل در الگوی تمایزی، فرایند تحلیل تمایزی جداول ارزش‌های ویژه و لامبدای ویلکس را که نشانگر میزان تناسب مدل تمایزی در برآزش صحیح مجموعه داده‌ها است، نیز ارائه می‌نماید.

جدول ارزش‌های ویژه: این جدول ارائه دهنده اطلاعاتی در خصوص کارایی نسبی هر یک از توابع تمایزی برآزش شده است. حداکثر تعداد توابع تمایزی برآزش شده برابر تعداد گروه‌ها منهای یک است. با توجه به اینکه در اینجا سه گروه مورد بررسی قرار گرفته است، دو تابع ارائه شده است.

جدول ۷- ارزش‌های ویژه دو تابع تمایزی		
تابع	ارزش‌های ویژه	درصد واریانس
اول	۰/۳۸۰	۸۲/۰
دوم	۰/۰۸۳	۱۸/۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس اطلاعات این جدول، ۸۲ درصد واریانس توسط تابع اول این مدل توضیح داده می‌شود و ۱۸ درصد واریانس نیز توسط تابع دوم تبیین می‌گردد.

لامبدای ویلکس: این آماره که نشان‌دهنده معنی‌داری تابع تمایزی است، معیاری از نیکویی هر یک از توابع در تفکیک و جداسازی مشاهدات به درون گروه‌ها است و معادل نسبتی از واریانس کل در توابع تمایزی است که توسط اختلافات بین گروه‌ها توضیح داده نشده است. آزمون آماری مرتبط با آن کای مربع است که فرضیه برابری میانگین توابع را در گروه‌های مختلف مورد آزمون قرار می‌دهد. واضح است که ارزش‌های کوچک معنی‌داری، بیانگر این است که تابع تمایزی در تفکیک و جداسازی گروه‌ها بهتر از حالت تفکیک شانسی عمل می‌نماید. همان‌گونه که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، لامبدای ویلکس پژوهش حاضر بیانگر نیکویی هر دو تابع برآزش شده است. اطلاعات این جدول بیانگر معنی‌داری بالای توابع تمایزی ($p < .05$) می‌باشد.

برای هر مجموعه از توابع، این آماره فرضیه برابری میانگین توابع ارائه شده را در بین گروه‌های مختلف آزمون می‌کند که با توجه به اینکه هر دو ارزش معنی‌داری کوچکتر از ۰/۰۵ است، هر دو تابع به طور معنی‌داری در الگوی تمایزی مشارکت دارند.^۱

۱- لازم به ذکر است که در این مطالعه از آنجا که آماره Box's M معنی‌دار شد، از ماتریس کواریانس با گروه‌های مجزا استفاده گردید.

شناسایی گروه‌های متأثر هر یک از شیوه‌های تبلیغی خود، از طریق ارائه شیوه‌های تبلیغی هدفمند، سعی در بالا بردن کارایی سیاست تبلیغی نموده و همچنین جامعه بیشتری را از این سیاست تحت تأثیر قرار دهند. واضح است که انجام این اقدامات علاوه بر سودآوری بیشتر برای شرکت‌ها و فعالان عرصه بازاریابی، رفاه و رضایت بیشتر مشتریان را نیز به همراه خواهد داشت.

سیاسگزاری

بودجه این طرح (کد ۲۳۴۳۲) از محل اعتبار طرح‌های پژوهشی معاونت پژوهشی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد تأمین شده است، که بدین وسیله سیاسگزاری می‌شود.

حال گسترش است، و با در نظر گرفتن هزینه بسیار پایین این شیوه تبلیغات، شرکت‌ها و فعالان این عرصه نباید آن را از نظر دور داشته و در مورد آن سهل‌انگاری نمایند. امروز تبلیغات شفاهی و یا به عبارت دیگر بازاریابی کوچه‌بازاری، برای فعالان موفق عرصه جهانی بازاریابی از اهمیت شایانی برخوردار است. در این راستا کاتلر معتقد است که هیچ رسانه یا فروشنده‌ای نمی‌تواند مشتری را بیشتر از یک آشنا یا یک دوست، تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین لازم است شرکت‌ها و فعالان این عرصه به گونه‌ای برنامه‌ریزی کنند تا ضمن هدایت این جریان، حداکثر بهره‌برداری را از این شیوه کم هزینه و پایدار بازاریابی به عمل آورند.

در مجموع توصیه می‌شود، سیاست‌گذاران و فعالان این عرصه ضمن شناسایی گروه‌های هدف خود، ترتیبی را اتخاذ نمایند تا از آن طریق حداکثر تأثیرگذاری را بر آنها داشته باشند و علاوه بر این با

جدول ۸- نیکویی برازش بر اساس آماره ویلکس لامبدا

آزمون توابع	آماره ویلکس لامبدا	کای مربع	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۱ تا ۲	۰/۶۶۹	۷۳/۲۶۷	۱۴	۰/۰۰۰
۱	۰/۹۲۳	۱۴/۵۸۹	۶	۰/۰۲۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۹- ماتریس طبقه‌بندی خریداران بر اساس شیوه‌های مختلف تبلیغات بازاریابی

گروه‌های خریدار	تعداد مشاهدات	خریداران متأثر از دوستان	خریداران متأثر از فروشندگان	خریداران متأثر از رسانه
خریداران متأثر از آشنایان و دوستان	۱۲۴	۱۱۲ ٪۹۰/۳	۴ ٪۳/۲	۸ ٪۶/۵
خریداران متأثر از فروشندگان	۳۲	۲۴ ٪۷۵/۰	۸ ٪۲۵/۰	۰ ٪۰/۰
خریداران متأثر از رسانه	۳۲	۸ ٪۲۵/۰	۴ ٪۱۲/۵	۲۰ ٪۶۲/۵
درصد مشاهدات طبقه‌بندی شده صحیح از کل				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

منابع

- ۱- افسر م. ۱۳۸۱. تصویرسازی در تبلیغات. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته هنر، گرایش مالی؛ دانشگاه الزهراء، دانشکده هنر.
- ۲- پورغفاری لاهیجی آ. ۱۳۸۳. تبلیغات ایران در ذره‌بین. مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک ایران. شماره اول دوره چهارم.
- ۳- دوستی ا. ۱۳۷۴. تبلیغات تجاری و بازتاب‌های فرهنگی آن. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. رشته علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی. واحد تهران مرکزی، دانشکده علوم اجتماعی.
- ۴- دهستانی ا.م. ۱۳۷۸. انیمیشن در تبلیغات. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته هنر. دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده هنر.
- ۵- رفیعی ک. ۱۳۷۵. رابطه مفاهیم نوشتاری و گفتاری با ویگی عناصر تصویری در پیام‌های تبلیغاتی. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته علوم و ارتباطات، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۶- روستا ا.، ابوالفضلی س.ا. و قربانی ح. ۱۳۸۸. بررسی نقش تعدیل‌کننده عدم اعتماد به اجتناب از تبلیغات اینترنتی. نشریه مدیریت فناوری

- اطلاعات. ۱ (۲)، ۵۱-۶۶.
- ۷- سالمی ف. ۱۳۸۱. شیوه‌های پاسخگویی به نیازهای مخاطبان از طریق تبلیغات بازرگانی سیما، ملاک‌ها و معیارهای یک تبلیغ قابل پذیرش از نگاه مخاطب. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته علوم اجتماعی، گرایش تحقیق در ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده روان‌شناسی و علوم اجتماعی.
- ۸- سیاوشی م. ۱۳۸۲. بررسی استفاده و تأثیر طنز بر اثربخشی تبلیغات تجاری. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد.
- ۹- شاهپوری آ. ۱۳۷۷. تأثیر تبلیغات در افزایش فروش فروشگاه‌های زنجیره‌ای شهروند. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته علوم ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.
- ۱۰- فرجی‌نیا ف. ۱۳۷۶. مطالعه ویژگی‌های مؤثر تبلیغات تجاری تلویزیون بر یادآوری. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته مدیریت بازرگانی، گرایش مالی، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد.
- ۱۱- کوپاهی م. و بخشوده م. ۱۳۸۰. عوامل مؤثر بر عملکرد بازپرداخت اعتبارات کشاورزی: کاربرد تابع تجزیه تحلیل تبعیضی (Discrimination Analysis) مطالعه موردی شهرستان بجنورد. مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۳، شماره ۱، سال ۱۳۸۱، ۱۹-۱۱.
- ۱۲- محتشمی ت. و سلامی ح. ۱۳۸۶. عوامل متمایز کننده مشتریان حقوقی کم‌ریسک از مشتریان ریسکی بانک: مطالعه موردی بانک کشاورزی. مجله اقتصاد کشاورزی. ۱۱(۲): ۳۸۳ تا ۳۹۶.
- ۱۳- ملکی ع. ۱۳۷۷. بررسی جاذبه‌های تصویری تبلیغات سیمای جمهوری اسلامی ایران و تأثیر آن بر مخاطبین. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته علوم ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.
- ۱۴- منصوری ه. ۱۳۸۷. بررسی عوامل مؤثر در دسترسی کشاورزان به اعتبارات بانکی، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشکده کشاورزی. دانشگاه فردوسی.
- ۱۵- ورامینی ن. ۱۳۷۷. انیمیشن در تبلیغات. روان‌شناسی رنگ در تبلیغات و بررسی ادراک رنگ. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته هنر، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده هنر.
- ۱۶- یوسفی ر. ۱۳۸۰. اثر بخشی بیلبردهای تبلیغاتی بر جامعه مصرف‌کننده ایران. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته هنر، گرایش تحقیق در ارتباطات، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده هنر.
- 17- Aaker D.A. and Stayman D.M. 1990. Measuring Audience Perceptions of Commercials and Relating Them to Ad Impact. *Journal of Advertising Research*. New York: Vol. 30(4). Pp 7-11.
- 18- Alpert J.I. and Maltz E.N. 2005. Purchase Occasion Influence on the Role of Music in Advertising. *Journal of Business Research Special Section: Marketing Communications and Consumer Behavior*. Vol. 58(3). Pp. 369-376.
- 19- Brown S.P., Homer P.M. and Inman V. 1998. A Meta-Analysis of Relationships between Ad-Evoked Feelings and Advertising Responses. *Journal of Marketing Research*. Vol. 35. pp. 114-126.
- 20- Cooper J.C.B. 1999. Artificial neural networks versus multivariate statistics: an application from economics. *Journal of Applied Statistics*, Vol. 26. No. 8: 901-921
- 21- Dittmar H. and Halliwell E. 2004. Does Size Matter? The Impact of Model's Body Size on Woman s Body-Focused Anxiety and advertising Effectiveness. *Journal of Social and Clinical psychology*. Vol 23(1). Pp. 104-122.
- 22- Fisher R.A. 1936. The Use of Multiple Measurements in Taxonomic Problems. *Annals of Eugenics* 7 (2): 179-188.
- 23- Furse D.H. 1985. The Effects of Television Advertising Execution on Recall, comprehension, and Persuasion. *Pshchology and Marketing*. Vol 2(3). Pp. 60-135.
- 24- Hair J.F., Anderson A.E., Tatham R.L. and Black W.C. 1992. *Multivariate Data Analysis With Reading*. 3rd Edition, New York. Macmillan.
- 25- Hardy A. and Williams A.F. 2003. Content Analysis of Television Advertising for Cars and Minivans 1998-1983. *Accident Analysis and Prevention*. Vol. 35(6).
- 26- Kotler Ph. 2000. *Marketing management*, New Jersey, prentice Hall, The Millennium Edition.
- 27- Leckenby J.D. and Kim H.G. 2002. *Creative Factors in Interactive Advertising*. Florida. Center of IntaractiveAdvertisina. Department of Advertising College of Communication, The University of Texas at Ausion. Ausion, Texas 78712.
- 28- Madden J.T. 1982. *Humor in Advertising .Applications of a Hierarchy of Effects Aradigm*. University of

- Massachusetts Amherst.Pp. 221.
- 29- Murphy J.H., Wilcox G.B. and Hardy A.P. 1986. Time-Compression: Additional Evidence Regarding Its Effects on Audience Response to Television Commercials. Proceedings of the 1986 Convention of the American Academy of Advertising, (ed.), Ernest, F. Larkin :R 77- R 81.
- 30- Soley L.C. and Reid L.N. 1983. Is the Perception of Informativeness Determined by the Quantity or the Type of Information in Advertising. Current Issues and Research in Advertising. Vol 6. pp. 241-251.
- 31- Wilson D.I. 2002. Derivation of the chalk superficial deposits of the North Downs, England: an application of discriminant analysis, Geomorphology, Vol. 42, No. 3-4, pp. 343-64.
- 32- Zinkhan G.M. 1985. Communications Effects of Specific Advertising Elements: An Update. Current Issues and Research in Advertising. VOL.8. PP. 78-98.

