



ارائه الگویی از روابط علت و معلولی اثربخشی تبلیغات برای صادرات محصولات غیرنفتی استان آذربایجان شرقی به کشورهای CIS

مجتبی رمضانی

گروه مدیریت، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران

Email: mojtabamezani@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۶/۴/۱۲ * تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۱/۸

چکیده

امروزه تبلیغات جزء لاینفک کلیه استراتژی های بازاریابی به شمار می روند، تبلیغات نقش مهمی در ایجاد آگاهی مشتریان در ارتباط با محصولات و خدمات دارد و تا حد زیادی در ایجاد شهرت سازمان موثر می باشد. بر همین اساس تحقیق حاضر با هدف ارائه الگویی از روابط علت و معلولی اثربخشی تبلیغات برای صادرات محصولات غیرنفتی استان آذربایجان شرقی به کشورهای CIS انجام شده است. برای نیل به هدف فوق یک سوال اصلی و دو سوال فرعی تدوین شده است. روش تحقیق توصیفی بوده و جامعه آماری این تحقیق کلیه صادرکنندگان استان آذربایجان شرقی در فاصله سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ می باشد. تعداد ۱۶۱ صادر کننده بر اساس اطلاعات اخذ شده از سازمان صنعت، معدن و تجارت انتخاب شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش دیمتل فازی استفاده شده است. برای جمع آوری داده های لازم از پرسشنامه مخصوص دیمتل فازی استفاده شده است. نتایج بررسی ها نشان می دهد که تداوم و استمرار تبلیغات، ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت، ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ، نوع رسانه، زمان مناسب ارائه تبلیغ، تکرار دفعات تبلیغات، صداقت در پیام های تبلیغاتی و شهرت و وجهه خوب برند هشت سازه اصلی تحقیق می باشند. که تداوم و استمرار تبلیغات، ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت، ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ و نوع رسانه تأثیرگذارترین سازه ها و زمان مناسب ارائه تبلیغ، تکرار دفعات تبلیغات، صداقت در پیام های تبلیغاتی و شهرت و وجهه خوب برند تأثیرپذیرترین سازه های تحقیق می باشند.

کلمات کلیدی: اثربخشی تبلیغات، محصولات غیرنفتی، تصویر ذهنی، DEMATEL فازی.

۱- مقدمه

صادرات نقش اساسی و تعیین کننده را در استقلال و تعالی اقتصادی دارد و سیاست توسعه صادرات بخشی از سیاست بازرگانی خارجی کشورها را تشکیل می‌دهد و دستیابی به آن مورد نظر تمام کشورها است. اهمیت صادرات غیرنفتی برای کشور ما بر هیچ کس پوشیده نیست (Brenner, 2012). بخش صادرات ایران به علت نبود یک سیستم بازاریابی و بازرگانی مناسب و کارا نتوانسته است به خوبی توسعه یابد. به طوری که در اغلب موارد کالا و خدمات صادراتی ما با وجود برخورداری از کیفیت مطلوب و حتی فراتر از استانداردهای جهانی به دلیل نبود یک سیستم مناسب تبلیغاتی و اطلاع‌رسانی در بخش مبادلات خارجی جایگاه شایسته‌ی خود را در بازارهای جهانی به دست نیاورده است، در اغلب موارد بازرگانان به جای افزایش صادرات، زمینه را برای افزایش واردات مهیا کرده‌اند. زیرا صادرکنندگان به جای تبلیغ در مورد کالای صادراتی خود در بازارهای هدف، کالاهای ساخت آن کشور را در دامن کشور تبلیغ نموده‌اند (Huang, et al., 2013). در عصر فرا رقابتی حاضر، همه ارتباط گران شرکت‌ها در پی آن هستند که اطلاعاتی را در ذهن مشتری یا مخاطب قرار دهند که در تصمیم به خرید آنها تأثیر گذارند (Abbassi and Mohammadian, 2005) در این راستا بازاریابی در فعالیتهای تجاری، رویکردی است که بهبود عملکرد فعالیتهای تجاری از طریق جلب رضایت مشتریان متمرکز است (Aliata, 2009) و یک فرایند اجتماعی و مدیریتی است که مدیریت آن عبارت است از فرایند برنامه‌ریزی و اجرای پندار، قیمت‌گذاری، تبلیغات پیشبردی و توزیع ایده‌ها، کالاها و خدمات، به قصد انجام مبادلاتی که به تأمین اهداف انفرادی و سازمانی منجر گردد (Mohammadi, 2008). از سوی دیگر، آنچه در بازاریابی حائز اهمیت است، ارتباطات است؛ به گونه‌ای که امروزه ارتباطات جزء لاینفک کلیه استراتژی‌های بازاریابی به شمار می‌روند، زیرا نقش مهمی در ایجاد آگاهی در مشتریان در ارتباط با محصولات و خدمات سازمان‌ها داشته، تا حد زیادی در ایجاد جایگاه مناسب برای سازمان در بازار نقش دارند. در این راستا تبلیغات که یکی از اجزای مهم و تأثیرگذار فرایند بازاریابی و یکی از ابزار ارتباطات است، از جایگاه ویژه‌ای بر بازاریابی برخوردار است و هر نوع معرفی غیرشخصی و ترویج ایده‌ها- کالا و یا خدمات در مقابل پول که یک فرد یا موسسه مشخصی آن را انجام می‌دهد را شامل می‌شود (Mohamamadian and Aghchan, 2002) در چنین سطحی از رقابت تبلیغاتی، برندها به سختی می‌توانند توجه مصرف‌کنندگان را به خود جلب کرده و آنها را متقاعد به خرید کنند (Ang et al., 2007).

از سویی تبلیغات در رسانه‌های جمعی، هزینه‌های مالی هنگفتی برای شرکت‌ها به بار می‌آورد و اکثر شرکت‌ها توان مالی برای حضور مستمر در تبلیغات این رسانه‌ها را ندارند (Kirby and Marsden, 2006). بدینی و بی‌علاقگی بینندگان نسبت به آگهی‌های تبلیغاتی نیز بر مشکلات فوق، افزوده است (Thomas, and Kohli, 2011; Ashley and Oliver, 2010). ایجاد رابطه با مشتری برای مطلع کردن و تأثیرگذاری بر روی نگرش و رفتار وی را تبلیغات تعریف نموده‌اند (Ismailpour, 2005) هر بازاریابی حرفه‌ای بدون تبلیغات، کارایی لازم را نخواهد داشت. بیهوده نیست که به رغم هزینه‌های نسبتاً بالای تبلیغات، از آن به عنوان سرمایه‌گذاری و نه هزینه نام برده می‌شود (فرهنگی و همکاران، ۱۳۸۸). تبلیغات عبارت است از ارائه غیر شخصی محصولات و خدمات و ایده‌ها به وسیله مسئول شناخته شده (روستا و همکاران، ۱۳۸۳). به عبارتی، ایجاد رابطه با مشتری جهت مطلع کردن و تأثیرگذاری بر روی نگرش و رفتار وی را تبلیغات گویند (اسماعیل‌پور، ۱۳۹۴). یکی از نویسندگان در این زمینه معتقد است "تبلیغات اثری است که به وسیله معین انتشار می‌یابد و هدف آن نفوذ در عقاید و افکار مردم است (روستا و خویه، ۱۳۸۶). تبلیغات عبارت است از ارتباط و معرفی غیرشخصی محصول یا خدمات از طریق حامل‌های مختلف در مقابل دریافت وجه برای مؤسسه‌های انتفاعی یا غیر انتفاعی یا افرادی که به نحوی در پیام مشخص شده‌اند تبلیغات تجاری علمی است پویا که با تغییر و تحولات اجتماعی و سیاسی و اقتصادی هر روز شکل تازه‌ای به خود می‌گیرد و در محیط‌های متفاوت با توجه به عقاید، آداب و رسوم، فرهنگ و مذهب محتوای خاصی می‌یابد. تبلیغات به معنای رساندن پیام، شناساندن امری به دیگران یا امری را خوب یا بد وانمود کردن است و پیامهای دیداری و گفتاری را شامل می‌شود که برای ترویج عقیده یا محصولی از طرف یک منبع به وسیله کانال‌های تبلیغاتی به گروه‌های خاصی یا به کل جامعه منتقل می‌شود و برای آن پول پرداخت می‌شود (Ebrahimi and et al., 2005)

یکی از شاخص‌های سنجش موفقیت در هر سازمانی، میزانی است که آن سازمان اهداف خود را محقق می‌سازد. در اینجا موفقیت هر سازمان با توجه به خود آن سازمان تعیین می‌شود. این رویکرد در ادبیات مدیریت تحت عنوان اثربخشی معرفی شده است. در واقع اثربخشی عبارت است از درجه یا میزانی که سازمان به هدف‌های مورد نظر خود دست می‌یابد. برای سنجش اثربخشی در هر سازمانی در ابتدا می‌بایست اهدافی تعریف شوند. سپس جهت تحقق این اهداف برنامه‌هایی تدوین شده و در ادامه این برنامه‌ها به اجرا گذاشته شوند. در پایان نتایج به دست آمده با اهداف از پیش تعیین شده مقایسه شوند. از عوامل مهمی که بر اثربخشی تبلیغات مؤثر می‌باشد، توانایی مخاطبان در به خاطر آوردن نام تجاری تبلیغ شده می‌باشد (Malhotra, 2005). این فرایند ذهنی اطمینان می‌دهد تا نام تجاری که توسط مخاطبان به خاطر آورده می‌شود، نسبت به نام‌های تجاری که به راحتی توسط مخاطبان به خاطر آورده نمی‌شوند؛ دارای مزایای رقابتی بیشتری می‌باشد. توانایی به خاطر آوردن یک نام تجاری و یک تبلیغ، با نگرش مخاطبان نسبت به تبلیغ مرتبط است. به طور کلی مطالعات بیان می‌کنند مصرف‌کنندگانی که نگرش مثبت به یک تبلیغ دارند، نسبت به مصرف‌کنندگانی که نگرش مثبتی ندارند، بیشتر قادر به یادآوری تبلیغ و نام تجاری هستند. محققان بازاریابی در زمینه مطالعات کمی اثربخشی تبلیغات از شاخص‌های متفاوتی برای ارزیابی تأثیر تبلیغات بر عملکرد و سودآوری شرکتها استفاده کرده‌اند، اما هنوز در این زمینه به توافق نظر نرسیده‌اند. به‌طور کلی، میتوان اثرات اقتصادی تبلیغات را در دو دسته اثرات مستقیم و غیرمستقیم بررسی کرد. اثرات مستقیم عبارتند از اثر تبلیغات بر فروش، سهم بازار، و صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس. اثرات غیرمستقیم تبلیغات دربرگیرنده اثر تبلیغات بر تمرکز و ورود به بازار هستند (Arize, 1995). تبلیغات بر سودآوری، اثر تبلیغات بر قیمت، اثر تبلیغات بر کیفیت پیر دراکر معتقد است هدف از بازاریابی، افزایش فروش است. هدف، شناختن و درک مشتری به نحوی است که کالا و خدمات ارائه شده دقیقاً مناسب باشد و خود کالا و خدمات را به فروش برساند. تبلیغات میتواند با افزایش یا کاهش درجه تمرکز، عامل ایجاد انحصار یا رقابت در بازار تلقی شود. همچنین در کشش قیمتی تقاضا باعث تغییر قیمتتها شود (Chan et al., 2010). تبلیغات با تغییر موانع ورود به بازار منجر به ایجاد انحصار یا ارتقای رقابت شده و عامل افزایش سودآوری شرکتها تبلیغ کننده و نیز افزایش سهم بازار است. یکی از کاربردهای تبلیغات در ساختار بازار، جلوگیری از ورود رقبای جدید است. با این کار، شرکتها بازار را در انحصار خود درآورده و سعی می‌کنند فرصتهای بازار را از موانع ورود به بازار را به سه دسته تقسیم بندی میکند: صرفه‌جوییهای ناشی از مقیاس؛ مزیت هزینه نسبت به دیگر شرکتها؛ تنوع محصول. صرفه‌جویی ناشی از مقیاس به دو صورت به دست می‌آید: الف) شرکت کمترین هزینه در هر واحد عمده‌فروشی را در صنعت به خود اختصاص دهد. ب) نرخ هر واحد هزینه با افزایش مقیاس شرکت کاهش یابد.

از آنجایی که بسیاری از تبلیغات به علت روش اشتباه تبلیغ شرکت ارائه دهنده آن باعث می‌گردد که شرکت تبلیغ کننده از تبلیغات خود سود نبرد و بلکه بالعکس، شرکت‌های رقیب از تبلیغات آن شرکت به نفع خود بهره‌جسته، سود برند (محمدیان، ۱۳۸۸). بنابراین ارزیابی اثربخشی تبلیغات، یکی از مسایل بسیار مهم در قلمرو تبلیغات محسو می‌گردد. منظور از اثربخشی تبلیغات، مشخص کردن این نکته است که، تبلیغی که بودجه زیادی برای آن صرف شده است، تا چه حد به اهداف تعیین شده، رسانده است و منظور از تبلیغ اثربخش، تبلیغی است که می‌تواند توجه مخاطب را جلب کند، تأثیر خاتره‌انگیز داشته و کنش خرید مخاطبان را تحریک و دریافت حسی مخاطبان را بیدار کند (Pourkarimi, 2002). عوامل متعددی بر تبلیغات اثربخش تأثیر دارند که در جدول (۱) تحلیل محتوای پیشینه متغیرهای تحقیق در زمینه عوامل مؤثر بر اثربخشی تبلیغات نشان داده شده است.

از طرف دیگر باید توجه داشت که در دنیای خارج، پدیده‌ای تحت عنوان جهانی شدن در حال شکل گرفتن است که با رشد تجارت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد جریان سرمایه در سطح بین‌المللی، اقتصاد کشورهای مختلف را تحت تأثیر قرار داده است. به طوری‌که جریان ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی طی سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۵ به کشورهای در حال توسعه تقریباً ۳۰ برابر شده است (UNCTAD, 2006). صادرات غیرنفتی علاوه بر اینکه سبب افزایش درآمدهای ارزی و غیرنفتی و بهبود تراز پرداخت‌های ارزی می‌شود، می‌تواند تأثیر زیادی بر اشتغال در کشور بگذارد. اما واقعیت این است که در ایران معمولاً زمانی به رشد و توسعه صادرات غیرنفتی توجه می‌شود که صادرات نفتی و درآمدهای حاصل از فروش آن دچار رکود شده باشد. در این

مقاطع زمانی معمولاً یکسری سیاست‌های تشویقی و کوتاه مدت نظیر کاهش و یا حذف تعرفه‌های صادراتی، اعطای جوایز صادراتی، ... اجرا می‌شود که در کوتاه مدت موجب افزایش صادرات غیرنفتی می‌شود. اما باید توجه داشت که در جهت رشد و توسعه صادرات غیرنفتی در بلند مدت باید سیاست‌گذاری‌های پایه‌ای و بنیادی صورت گیرد (Mahdavi Adeli and et al., (2009))

جدول شماره (۱): عوامل موثر بر اثربخشی تبلیغات

سازه	محقق
تداوم و استمرار تبلیغات	Rotfeld(2006); Scutaru(2010); Fortin(1991); Mortimer(2002); Bendixen(1993); Park(2006)
ایجاد تصویر ذهنی مثبت	Rotfeld(2006); Scutaru(2010); Tellis(2004); Mortimer(2002); Park(2006)
استفاده از تصاویر مناسب	Mortimer(2002)
ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ	Rotfeld(2006); Scutaru(2010); Mortimer(2002); Bendixen(1993); Bendixen(1993)
نوع رسانه	Rotfeld(2006); Scutaru(2010); Fortin(1991); Mortimer(2002); Bendixen(1993); Park(2006)
زمان مناسب ارائه تبلیغ	Rotfeld(2006); Scutaru(2010); Mortimer(2002); Bendixen(1993); Park(2006)
تکرار دفعات تبلیغات	Rotfeld(2006); Scutaru(2010); Tellis(2004); Mortimer(2002); Fortin(1991)
صداقت در پیام‌های تبلیغاتی	Rotfeld(2006); Scutaru(2010); Mortimer(2002); Bendixen(1993)
شهرت و وجهه خوب برند	Mortimer(2002); Park(2006)
ایجاد تمایل	Bendixen(1993)
نگرش نسبت به برند	Mortimer(2002)
استفاده از چهره‌های معروف	Rotfeld(2006)
کیفیت تبلیغات	Scutaru(2010)

اتکا به صادرات نفتی و تأکید بر واردات، از ویژگی‌های خاص اقتصاد ایران به ویژه از سال‌های ۱۳۵۰ به بعد بوده و طی سالیان متمادی، وابستگی به درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت وجود داشته است. مورد مذکور همراه با عوامل دیگر، در مجموع سبب گردیدند که اقتصاد کشور دچار مشکلات گوناگونی گردد که جز با اصرار و تأکید به رهایی از اقتصاد تک محصولی سرو سامان نگیرد. بنابراین، رهایی از اقتصاد تک محصولی به عنوان یک هدف اصلی در راه رسیدن به استقلال سیاسی و اقتصادی مطرح گردیده که این کار نیازمند تنوع‌سازی در تولید کالا و بازاریابی برای این کالاها به منظور افزایش روزافزون صادرات کالاهای غیرنفتی است. بنابراین با عنایت به مطالب مذکور، تحقیق حاضر سعی دارد ضمن بررسی روابط علت و معلولی اثربخشی تبلیغات برای صادرات محصولات غیرنفتی استان آذربایجان شرقی به ارائه راهکارهایی با توجه به موقعیت استراتژیک استان آذربایجان شرقی ارائه نماید.

۲- روش‌شناسی

این تحقیق بر اساس هدف، از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود. همچنین این تحقیق بر اساس ماهیت انجام کار از نوع توصیفی می‌باشد که از قابلیت‌های خاص متناسب با این موضوع برخوردار است. جامعه آماری این تحقیق بر اساس موضوع تحقیق، اهداف تحقیق و قلمرو مکانی تحقیق، کلیه صادرکنندگان استان آذربایجان شرقی در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ می‌باشد. تعداد این صادرکنندگان بر اساس آمار سازمان صنعت معدن و تجارت استان ۱۶۱ نفر بوده است.

به منظور جمع‌آوری داده‌های تحقیق از پرسشنامه مخصوص دیمتل که به صورت مقایسه زوجی بوده است، استفاده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعیین روابط علت و معلولی اثربخشی تبلیغات از روش دیمتل^۱ فازی استفاده شده است. دیمتل که از انواع روش‌های تصمیم‌گیری بر پایه مقایسات زوجی می‌باشد، با بهره‌مندی از قضاوت خبرگان در استخراج عوامل یک سیستم و ساختاردهی سیستماتیک به آنها توسط به‌کارگیری اصول تئوری گراف‌ها، ساختار سلسله مراتبی از عوامل موجود در سیستم، همراه با روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متقابل عناصر مذکور به دست می‌دهد، به گونه‌ای که شدت اثر روابط مذکور و اهمیت آن‌ها را به صورت امتیازی عددی معین می‌کند. مراحل این تکنیک به صورت زیر است.

مرحله اول: تعیین هدف تصمیم‌گیری و تشکیل گروهی از خبرگان آشنا به موضوع برای تصمیم‌گیری

مرحله دوم: تعیین معیارهای (عوامل) و طراحی مقیاس کلامی فازی؛

در این تحقیق از اعداد فازی مثلثی و مقیاس کلامی فازی پیشنهادی لی (۱۹۹۹) (جدول شماره ۱)، استفاده گردیده است. یک عدد فازی مثلثی به صورت (l, m, u) \tilde{n} تعریف می‌شود. تابع عضویت $\mu_{\tilde{n}}(x)$ به صورت رابطه (۱) تعریف می‌شود.

جدول شماره (۲): اعداد فازی مربوط به هر متغیر کلامی

اعداد فازی معادل	متغیر کلامی	نماد
(۰/۷۵، ۱، ۱)	تأثیر خیلی زیاد	VH
(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	تأثیر زیاد	H
(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	تأثیر کم	L
(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)	تأثیر خیلی کم	VL
(۰، ۰، ۰/۲۵)	بدون تأثیر	No

$$\mu_{\tilde{n}}(x) = \begin{cases} \frac{x-l}{m-l}; & l \leq x \leq m \\ \frac{u-x}{u-m}; & m \leq x \leq u \\ 0; & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

مرحله سوم: جمع‌آوری ارزیابی تصمیم‌گیرندگان و تشکیل ماتریس رابطه مستقیم

به منظور ارزیابی روابط موجود بین معیارها C_1, C_2, \dots, C_n ، یک گروه تصمیم‌گیری متشکل از p کارشناس (جامعه آماری)، مورد سوال قرار می‌گیرند تا مجموعه‌ای از مقایسات زوجی بر حسب عبارات کلامی به دست آید. از این رو تعداد p ماتریس فازی با استفاد از نظرات هر کارشناس تهیه می‌گردد. p ماتریس تهیه شده از نظرات کارشناسان ماتریس رابطه مستقیم فازی هر کارشناس می‌باشد.

$$\tilde{z}^{(k)} = \begin{pmatrix} \cdot & \tilde{z}_{12}^{(k)} & \dots & \tilde{z}_{1n}^{(k)} \\ \tilde{z}_{21}^{(k)} & \cdot & \dots & \tilde{z}_{2n}^{(k)} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{z}_{n1}^{(k)} & \tilde{z}_{n2}^{(k)} & \dots & \cdot \end{pmatrix}, k = 1, 2, \dots, p \quad (2)$$

سپس با استفاده از رابطه (۳) میانگین نظرات گرفته می‌شود تا ماتریس رابطه مستقیم فازی \tilde{z} که حاصل ماتریس‌های $\tilde{z}^{(1)}, \tilde{z}^{(2)}, \dots, \tilde{z}^{(p)}$ بدست آید.

$$\tilde{z} = \frac{\begin{pmatrix} \tilde{z}^{(1)} & \tilde{z}^{(2)} & \dots & \tilde{z}^{(p)} \end{pmatrix}}{p} \quad (3)$$

به منظور محاسبه رابطه (۳) از قضایای زیر استفاده شده است.

^۱- DEMATEL

قضیه ۱) فرض کنید (l, m, u) یک عدد فازی مثلثی و k یک عدد قطعی باشد، آنگاه داریم رابطه (۳):

$$k \tilde{n} (kl, km, ku) \quad (4)$$

قضیه ۲) فرض کنید (l_1, m_1, u_1) و (l_2, m_2, u_2) دو عدد فازی مثلثی باشند، حاصل عملیات جمع \tilde{n}_1 و \tilde{n}_2 که به صورت $\tilde{n}_1 \oplus \tilde{n}_2$ نشان داده می‌شود، به صورت رابطه (۴) خواهد بود.

$$\tilde{n}_1 \oplus \tilde{n}_2 (l_1 \oplus l_2, m_1 \oplus m_2, u_1 \oplus u_2) \quad (5)$$

ماتریس رابطه مستقیم فازی \tilde{z} به صورت زیر خواهد بود.

$$\tilde{z} = \begin{pmatrix} c_1 & c_2 & \dots & c_n \\ c_1 & \cdot & \tilde{z}_{12} & \dots & z_{1n} \\ c_2 & \tilde{z}_{21} & \cdot & \dots & \tilde{z}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ c_n & \tilde{z}_{n1} & \tilde{z}_{n2} & \dots & \cdot \end{pmatrix} \quad (6)$$

مرحله چهارم: بی‌مقیاس‌سازی ماتریس رابطه مستقیم فازی

برای بی‌مقیاس‌سازی و تبدیل مقیاس معیارها به مقیاس‌های قابل مقایسه، از تبدیل مقیاس خطی به عنوان یک رابطه بی‌مقیاس‌سازی استفاده می‌شود. در نتیجه ماتریس فازی رابطه مستقیم بی‌مقیاس شده (نرمال) که با علامت \tilde{x} مشخص می‌شود، به صورت زیر خواهد بود.

$$\tilde{x} = \begin{pmatrix} \cdot & \tilde{x}_{12} & \dots & \tilde{x}_{1n} \\ \tilde{x}_{21} & \cdot & \dots & \tilde{x}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{n1} & \tilde{x}_{n2} & \dots & \cdot \end{pmatrix} \quad (7)$$

در جایی که:

$$\tilde{x}_{ij} = \frac{\tilde{z}_{ij}}{r} = \frac{l_{ij}}{r}, \frac{m_{ij}}{r}, \frac{u_{ij}}{r} \quad (8)$$

با در نظر گرفتن اینکه اگر \tilde{a}_i یک عدد فازی مثلثی باشد، خواهیم داشت:

$$\tilde{a}_i = \left(\min_{j \in \{1, \dots, n\}} \tilde{z}_{ij}, \frac{1}{n} \sum_{j \in \{1, \dots, n\}} \tilde{z}_{ij}, \max_{j \in \{1, \dots, n\}} \tilde{z}_{ij} \right) \quad (9)$$

9

$$r = \max_{i \in \{1, \dots, n\}} \left(\min_{j \in \{1, \dots, n\}} u_{ij} \right) \quad (10)$$

مرحله پنجم: پیاده‌سازی و تحلیل مدل ساختاری

فرض کنید (l_{ij}, m_{ij}, u_{ij}) \tilde{x}_{ij} و سه ماتریس قطعی ذیل را که عناصر آن از \tilde{x} استخراج می‌شوند را در نظر بگیرید:

$$\begin{matrix}
 & \cdot & l_{1r} & \cdots & l_{1n} & & \cdot & m_{1r} & \cdots & m_{1n} & & \cdot & u_{1r} & \cdots & u_{1n} \\
 x_l & l_{r1} & \cdot & \cdots & l_{rn} & ; x_m & m_{r1} & \cdot & \cdots & m_{rn} & ; x_u & u_{r1} & \cdot & \cdots & u_{rn} \\
 & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
 & l_{n1} & l_{nr} & \cdots & \cdot & & m_{n1} & m_{nr} & \cdots & \cdot & & u_{n1} & u_{nr} & \cdots & \cdot
 \end{matrix} \quad (12)$$

مطابق با حالت قطعی، ماتریس رابطه کلی فازی را به صورت رابطه (۱۲) تعریف می‌کنیم.

$$\tilde{T} \lim_w (\tilde{x} \tilde{x}^2 \cdots \tilde{x}^w) X(I - X)^{-1} \quad (13)$$

قضیه ۳) فرض کنید \tilde{T} که در آن $(l_{ij}^{\prime\prime}, m_{ij}^{\prime\prime}, u_{ij}^{\prime\prime})$ \tilde{t}_{ij} آنگاه:

$$\begin{matrix}
 \cdot & \tilde{t}_{1r} & \cdots & \tilde{t}_{1n} \\
 \tilde{t}_{r1} & \cdot & \cdots & \tilde{t}_{rn} \\
 \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
 \tilde{t}_{n1} & \tilde{t}_{nr} & \cdots & \cdot
 \end{matrix}$$

$$l_{ij}^{\prime\prime} = X_l (I - X_l)^{-1} \quad (14)$$

$$m_{ij}^{\prime\prime} = X_m (I - X_m)^{-1} \quad (15)$$

$$u_{ij}^{\prime\prime} = X_u (I - X_u)^{-1} \quad (16)$$

پس از محاسبه \tilde{T} ، محاسبه \tilde{R}_i ، \tilde{D}_i و محاسبه \tilde{R}_i ، \tilde{D}_i آسان است، زیرا \tilde{R}_i و \tilde{D}_i به ترتیب مجموع سطرها و ستون‌های \tilde{T} می‌باشند. بعد از اینکه \tilde{R}_i ، \tilde{D}_i و \tilde{R}_i ، \tilde{D}_i محاسبه شدند، به منظور فازی‌زدایی داده‌ها از روش BNP که به صورت رابطه (۱۶) می‌باشد، استفاده شده است.

$$BNP = \frac{(u \quad l) \quad (m \quad l)}{3} \quad (17)$$

پس از فازی‌زدایی، نمودار شدت اثرگذاری و اثرپذیری رسم می‌شود که در واقع مبنای تصمیم‌گیری است (Jassbi et al, 2010). $(D_i - R_i)^{def}$ بر روی محور افقی و $(D_i - R_i)^{def}$ روی محور عمودی قرار می‌گیرند. ارزش‌های $(D_i - R_i)^{def}$ اهمیت هر عامل را نشان می‌دهد و هر چه عاملی مقدار بالاتری از این ارزش را به خود اختصاص دهد از اهمیت بالاتری نیز برخوردار خواهد بود. $(D_i - R_i)^{def}$ که در محور عمودی قرار می‌گیرد، عوامل را به دو گروه علت و معلول تقسیم می‌نماید. به طوری که اگر $(D_i - R_i)^{def}$ مثبت شود عامل مورد نظر به گروه علت و اگر منفی شود به گروه معلول تعلق دارد (Shieh et al, 2010).

۳- نتایج و بحث

بر اساس پیشینه تحقیق که نشان داد عوامل اثربخشی تبلیغات از هشت شاخص اصلی تداوم و استمرار تبلیغات، ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت، ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ، نوع رسانه، زمان مناسب ارائه تبلیغ، تکرار دفعات تبلیغات، صداقت در پیام‌های تبلیغاتی و شهرت و وجهه خوب برند تشکیل شده است که هر کدام از این شاخص‌های اصلی نیز به معیارهای فرعی‌تر تقسیم می‌شوند، لذا در این قسمت روابط علت و معلولی بین شاخص‌های اصلی بررسی و تعیین می‌گردد. برای بررسی روابط علت و معلولی بین شاخص‌های اصلی از اعداد فازی مثلثی جدول (۲) به منظور مقایسات زوجی در روش دیمتل فازی استفاده شده است. قبل از انجام مقایسه زوجی بین شاخص‌های اصلی، علامت اختصاری معیارها به صورت جدول (۳) استخراج شده است.

جدول شماره (۳): اسامی و علامت اختصاری شاخص‌های اصلی

شماره	علامت اختصاری	عنوان
۱	C ₁	تداوم و استمرار تبلیغات
۲	C ₂	ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت
۳	C ₃	ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ
۴	C ₄	نوع رسانه
۵	C ₅	زمان مناسب ارائه تبلیغ
۶	C ₆	تکرار دفعات تبلیغات
۷	C ₇	صداقت در پیام‌های تبلیغاتی
۸	C ₈	شهرت و وجهه خوب برند

پس از انجام مقایسه زوجی تمامی خبرگان، با استفاده از رابطه (۳) از مقایسات زوجی آنها میانگین گرفته شده است و جدول مقایسات زوجی به صورت جدول (۴) تشکیل شده است.

جدول شماره (۴): میانگین نظرات تمام خبرگان

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	(۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰)	(۰/۴۷۵ و ۰/۷۲۵ و ۰/۹۰۰)	(۰/۵۷۵ و ۰/۸۲۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۶۰۰ و ۰/۸۵۰ و ۰/۱۰۰۰)
C ₂	(۰/۴۵۰ و ۰/۷۰۰ و ۰/۸۷۵)	(۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰)	(۰/۶۵۰ و ۰/۹۰۰ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۶۲۵ و ۰/۸۷۵ و ۰/۱۰۰۰)
C ₃	(۰/۲۰۰ و ۰/۴۵۰ و ۰/۷۰۰)	(۰/۳۰۰ و ۰/۵۵۰ و ۰/۷۷۵)	(۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰)	(۰/۷۰۰ و ۰/۹۵۰ و ۰/۱۰۰۰)
C ₄	(۰/۱۰۰ و ۰/۳۵۰ و ۰/۶۰۰)	(۰/۱۵۰ و ۰/۴۰۰ و ۰/۶۵۰)	(۰/۱۵۰ و ۰/۴۰۰ و ۰/۶۵۰)	(۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰)
C ₅	(۰/۱۰۰ و ۰/۳۵۰ و ۰/۶۰۰)	(۰/۱۲۵ و ۰/۳۷۵ و ۰/۶۲۵)	(۰/۱۷۵ و ۰/۴۲۵ و ۰/۶۷۵)	(۰/۲۰۰ و ۰/۴۵۰ و ۰/۷۰۰)
C ₆	(۰/۰۲۵ و ۰/۲۷۵ و ۰/۵۲۵)	(۰/۰۵۰ و ۰/۳۰۰ و ۰/۵۵۰)	(۰/۱۲۵ و ۰/۳۷۵ و ۰/۶۲۵)	(۰/۱۵۰ و ۰/۴۰۰ و ۰/۶۵۰)
C ₇	(۰/۰۷۵ و ۰/۳۲۵ و ۰/۵۷۵)	(۰/۰۵۰ و ۰/۳۰۰ و ۰/۵۵۰)	(۰/۱۷۵ و ۰/۴۲۵ و ۰/۶۷۵)	(۰/۱۵۰ و ۰/۴۰۰ و ۰/۶۵۰)
C ₈	(۰/۱۵۰ و ۰/۴۰۰ و ۰/۶۵۰)	(۰/۰۵۰ و ۰/۳۰۰ و ۰/۵۵۰)	(۰/۲۲۵ و ۰/۴۷۵ و ۰/۷۰۰)	(۰/۱۷۵ و ۰/۴۲۵ و ۰/۶۷۵)
	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈
C ₁	(۰/۶۲۵ و ۰/۸۷۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۷۰۰ و ۰/۹۵۰ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۷۲۵ و ۰/۹۷۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۷۰۰ و ۰/۹۵۰ و ۰/۱۰۰۰)
C ₂	(۰/۶۲۵ و ۰/۸۷۵ و ۰/۹۵۰)	(۰/۶۷۵ و ۰/۹۲۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۶۵۰ و ۰/۹۰۰ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۷۲۵ و ۰/۹۷۵ و ۰/۱۰۰۰)
C ₃	(۰/۷۲۵ و ۰/۹۷۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۶۲۵ و ۰/۸۷۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۵۲۵ و ۰/۷۷۵ و ۰/۹۵۰)	(۰/۵۰۰ و ۰/۷۵۰ و ۰/۹۵۰)
C ₄	(۰/۵۲۵ و ۰/۷۷۵ و ۰/۹۲۵)	(۰/۷۲۵ و ۰/۹۷۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۶۲۵ و ۰/۸۷۵ و ۰/۹۷۵)	(۰/۶۰۰ و ۰/۸۵۰ و ۰/۹۵۰)
C ₅	(۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰)	(۰/۶۷۵ و ۰/۹۲۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۷۰۰ و ۰/۹۵۰ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۶۵۰ و ۰/۹۰۰ و ۰/۱۰۰۰)
C ₆	(۰/۲۰۰ و ۰/۴۵۰ و ۰/۷۰۰)	(۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰)	(۰/۶۲۵ و ۰/۸۷۵ و ۰/۱۰۰۰)	(۰/۷۲۵ و ۰/۹۷۵ و ۰/۱۰۰۰)
C ₇	(۰/۱۵۰ و ۰/۴۰۰ و ۰/۶۵۰)	(۰/۰۷۵ و ۰/۳۲۵ و ۰/۵۷۵)	(۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰)	(۰/۵۰۰ و ۰/۷۵۰ و ۰/۹۵۰)
C ₈	(۰/۱۷۵ و ۰/۴۲۵ و ۰/۶۷۵)	(۰/۰۵۰ و ۰/۳۰۰ و ۰/۵۵۰)	(۰/۲۲۵ و ۰/۴۷۵ و ۰/۶۷۵)	(۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰)

برای نرمالیزه کردن ماتریس به دست آمده از روابط (۷) و (۱۰) استفاده شده است. ماتریس نرمال شده به صورت جدول (۵) بدست آمده است.

جدول شماره (۵): ماتریس نرمالیزه شده

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)	(/۰/۰۶۹/۰/۱۰۵/۰/۱۳۰)	(/۰/۰۸۳/۰/۱۲۰/۰/۱۴۵)	(/۰/۰۸۷/۰/۱۲۳/۰/۱۴۵)
C ₂	(/۰/۰۶۵/۰/۱۰۱/۰/۱۲۷)	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)	(/۰/۰۹۴/۰/۱۳۰/۰/۱۴۵)	(/۰/۰۹۱/۰/۱۲۷/۰/۱۴۵)
C ₃	(/۰/۰۲۹/۰/۰۶۵/۰/۱۰۱)	(/۰/۰۴۳/۰/۰۸۰/۰/۱۱۲)	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)	(/۰/۱۰۱/۰/۱۳۸/۰/۱۴۵)
C ₄	(/۰/۰۱۴/۰/۰۵۱/۰/۰۸۷)	(/۰/۰۲۲/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)	(/۰/۰۲۲/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)
C ₅	(/۰/۰۱۴/۰/۰۵۱/۰/۰۸۷)	(/۰/۰۱۸/۰/۰۵۴/۰/۰۹۱)	(/۰/۰۲۵/۰/۰۶۲/۰/۰۹۸)	(/۰/۰۲۹/۰/۰۶۵/۰/۱۰۱)
C ₆	(/۰/۰۰۴/۰/۰۴۰/۰/۰۷۶)	(/۰/۰۰۷/۰/۰۴۳/۰/۰۸۰)	(/۰/۰۱۸/۰/۰۵۴/۰/۰۹۱)	(/۰/۰۲۲/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)
C ₇	(/۰/۰۱۱/۰/۰۴۷/۰/۰۸۳)	(/۰/۰۰۷/۰/۰۴۳/۰/۰۸۰)	(/۰/۰۲۵/۰/۰۶۲/۰/۰۹۸)	(/۰/۰۲۲/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)
C ₈	(/۰/۰۲۲/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)	(/۰/۰۰۷/۰/۰۴۳/۰/۰۸۰)	(/۰/۰۳۳/۰/۰۶۹/۰/۰۹۸)	(/۰/۰۲۲/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)
	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈
C ₁	(/۰/۰۹۱/۰/۱۲۷/۰/۱۴۵)	(/۰/۱۰۱/۰/۱۳۸/۰/۱۴۵)	(/۰/۱۰۵/۰/۱۴۱/۰/۱۴۵)	(/۰/۱۳۱/۰/۱۳۸/۰/۱۴۵)
C ₂	(/۰/۰۹۱/۰/۱۲۷/۰/۱۳۸)	(/۰/۰۹۸/۰/۱۳۴/۰/۱۴۵)	(/۰/۰۹۴/۰/۱۳۰/۰/۱۴۵)	(/۰/۱۰۵/۰/۱۴۱/۰/۱۴۵)
C ₃	(/۰/۱۰۵/۰/۱۴۱/۰/۱۴۵)	(/۰/۰۹۱/۰/۱۲۷/۰/۱۴۵)	(/۰/۰۷۶/۰/۱۱۲/۰/۱۳۸)	(/۰/۰۷۲/۰/۱۰۹/۰/۱۳۸)
C ₄	(/۰/۰۷۶/۰/۱۱۲/۰/۱۳۴)	(/۰/۱۰۵/۰/۱۴۱/۰/۱۴۵)	(/۰/۰۹۱/۰/۱۲۷/۰/۱۴۱)	(/۰/۰۸۷/۰/۱۲۳/۰/۱۳۸)
C ₅	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)	(/۰/۰۹۸/۰/۱۳۴/۰/۱۴۵)	(/۰/۱۰۱/۰/۱۳۸/۰/۱۴۵)	(/۰/۰۹۴/۰/۱۳۰/۰/۱۴۵)
C ₆	(/۰/۰۲۹/۰/۰۶۵/۰/۱۰۱)	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)	(/۰/۰۹۱/۰/۱۲۷/۰/۱۴۵)	(/۰/۱۰۵/۰/۱۴۱/۰/۱۴۵)
C ₇	(/۰/۰۲۲/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)	(/۰/۰۱۱/۰/۰۴۷/۰/۰۸۳)	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)	(/۰/۰۷۲/۰/۱۰۹/۰/۱۳۸)
C ₈	(/۰/۰۲۵/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)	(/۰/۰۰۷/۰/۰۴۳/۰/۰۸۰)	(/۰/۰۳۳/۰/۰۶۹/۰/۰۹۸)	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)

بعد از محاسبه ماتریس‌های فوق، ماتریس روابط کل فازی با توجه به روابط (۱۲) تا (۱۶) به دست می‌آید. جدول (۶) ماتریس رابطه کل فازی (t) را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۶): ماتریس روابط کل

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	(/۰/۰۱۸/۰/۱۲۱/۰/۴۴۱)	(/۰/۰۸۴/۰/۲۱۹/۰/۵۶۱)	(/۰/۱۱۱/۰/۲۶۴/۰/۶۳۵)	(/۰/۱۲۳/۰/۲۸۶/۰/۶۶۴)
C ₂	(/۰/۰۸۰/۰/۲۱۴/۰/۵۴۹)	(/۰/۰۱۹/۰/۱۲۴/۰/۴۴۱)	(/۰/۱۲۱/۰/۲۷۴/۰/۶۳۹)	(/۰/۱۲۷/۰/۲۹۰/۰/۶۵۸)
C ₃	(/۰/۰۴۲/۰/۱۶۶/۰/۴۹۹)	(/۰/۰۵۵/۰/۱۸۰/۰/۵۱۲)	(/۰/۰۲۵/۰/۱۳۴/۰/۴۶۸)	(/۰/۱۲۶/۰/۲۷۳/۰/۶۲۲)
C ₄	(/۰/۰۲۴/۰/۱۳۷/۰/۴۴۷)	(/۰/۰۳۰/۰/۱۴۳/۰/۴۵۶)	(/۰/۰۳۹/۰/۱۶۸/۰/۵۰۹)	(/۰/۰۲۰/۰/۱۲۵/۰/۴۴۶)
C ₅	(/۰/۰۲۳/۰/۱۳۲/۰/۴۳۸)	(/۰/۰۲۶/۰/۱۳۵/۰/۴۴۴)	(/۰/۰۴۱/۰/۱۶۵/۰/۵۰۱)	(/۰/۰۴۷/۰/۱۷۹/۰/۵۲۷)
C ₆	(/۰/۰۱۰/۰/۱۰۹/۰/۳۹۷)	(/۰/۰۱۳/۰/۱۱۲/۰/۴۰۲)	(/۰/۰۲۹/۰/۱۴۲/۰/۴۵۷)	(/۰/۰۳۴/۰/۱۵۴/۰/۴۸۱)
C ₇	(/۰/۰۱۶/۰/۱۰۵/۰/۳۸۲)	(/۰/۰۱۲/۰/۱۰۳/۰/۳۸۲)	(/۰/۰۲۳/۰/۱۳۶/۰/۴۴۰)	(/۰/۰۳۲/۰/۱۴۱/۰/۴۵۷)
C ₈	(/۰/۰۲۶/۰/۱۱۴/۰/۳۸۶)	(/۰/۰۱۳/۰/۱۰۳/۰/۳۷۷)	(/۰/۰۴۰/۰/۱۴۱/۰/۴۳۷)	(/۰/۰۳۶/۰/۱۴۵/۰/۴۵۴)
	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈
C ₁	(/۰/۱۳۳/۰/۳۰۵/۰/۶۸۴)	(/۰/۱۵۱/۰/۳۳۲/۰/۷۰۱)	(/۰/۱۶۷/۰/۳۶۳/۰/۷۴۸)	(/۰/۱۷۱/۰/۳۷۵/۰/۷۷۳)
C ₂	(/۰/۱۳۴/۰/۳۰۶/۰/۶۷۳)	(/۰/۱۴۸/۰/۳۳۰/۰/۶۹۵)	(/۰/۱۵۸/۰/۳۵۴/۰/۷۴۱)	(/۰/۱۷۵/۰/۳۷۹/۰/۷۶۶)
C ₃	(/۰/۱۳۶/۰/۲۹۲/۰/۶۴۲)	(/۰/۱۳۱/۰/۲۹۷/۰/۶۵۸)	(/۰/۱۲۹/۰/۳۰۹/۰/۶۹۵)	(/۰/۱۳۱/۰/۳۱۹/۰/۷۱۸)
C ₄	(/۰/۰۹۶/۰/۲۳۹/۰/۵۸۲)	(/۰/۱۲۸/۰/۲۷۷/۰/۶۰۵)	(/۰/۱۲۶/۰/۲۸۸/۰/۶۴۲)	(/۰/۱۲۹/۰/۲۹۷/۰/۶۶۰)
C ₅	(/۰/۰۲۲/۰/۱۲۹/۰/۴۵۱)	(/۰/۱۱۶/۰/۲۶۰/۰/۵۹۲)	(/۰/۱۳۱/۰/۲۸۶/۰/۶۳۱)	(/۰/۱۳۰/۰/۲۹۲/۰/۶۵۲)
C ₆	(/۰/۰۴۳/۰/۱۶۹/۰/۵۰۲)	(/۰/۰۱۵/۰/۱۱۶/۰/۴۲۱)	(/۰/۰۱۸/۰/۲۴۹/۰/۵۸۴)	(/۰/۱۲۶/۰/۲۷۲/۰/۶۰۴)
C ₇	(/۰/۰۲۲/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)	(/۰/۰۱۱/۰/۰۴۷/۰/۰۸۳)	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)	(/۰/۰۷۲/۰/۱۰۹/۰/۱۳۸)
C ₈	(/۰/۰۲۵/۰/۰۵۸/۰/۰۹۴)	(/۰/۰۰۷/۰/۰۴۳/۰/۰۸۰)	(/۰/۰۳۳/۰/۰۶۹/۰/۰۹۸)	(/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰/۰/۰۰۰)

گام بعدی به دست آوردن مجموع سطرها و ستون‌های ماتریس \bar{T} است. مجموع سطرها و ستون‌ها با توجه به روابط (۸) تا (۹) به دست می‌آید. مرحله بعدی میزان اهمیت شاخص‌ها $(\bar{D}_i + \bar{R}_i)$ و رابطه بین معیارها $(\bar{D}_i - \bar{R}_i)$ مشخص می‌گردد. اگر $\bar{D}_i - \bar{R}_i > 0$ باشد معیار مربوطه اثرگذار و اگر $\bar{D}_i - \bar{R}_i < 0$ باشد معیار مربوطه اثرپذیر است. جدول (۷)، $\bar{D}_i + \bar{R}_i$ و $\bar{D}_i - \bar{R}_i$ را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۷): اهمیت و تأثیرگذاری عوامل اثربخشی تبلیغات

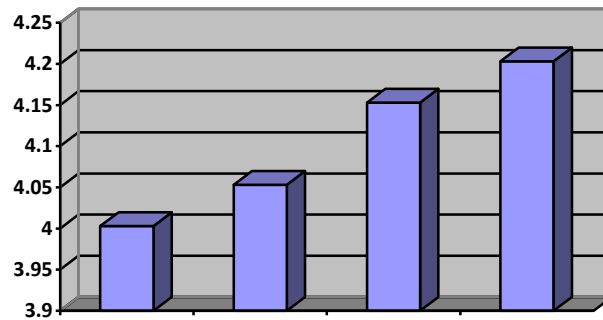
معیار	$\bar{D}_i + \bar{R}_i$	$\bar{D}_i - \bar{R}_i$
تداوم و استمرار تبلیغات	(۱/۱۹۷ و ۳/۳۶۲ و ۸/۷۴۶)	(-۲/۵۸۲ و ۱/۱۶۷ و ۴/۹۶۷)
ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت	(۱/۲۱۳ و ۳/۳۸۹ و ۸/۷۲۷)	(-۲/۶۱۳ و ۱/۱۵۲ و ۴/۹۰۱)
ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ	(۱/۲۱۵ و ۳/۳۹۲ و ۸/۸۹۲)	(-۳/۳۰۱ و ۰/۵۴۴ و ۴/۳۷۶)
نوع رسانه	(۱/۱۳۶ و ۳/۲۶۶ و ۸/۶۵۵)	(-۳/۷۱۶ و ۰/۸۱ و ۳/۸۰۳)
زمان مناسب ارائه تبلیغ	(۱/۱۷۰ و ۳/۳۲۱ و ۸/۷۰۸)	(-۳/۹۳۸ و ۰/۱۶۳ و ۳/۶۰۰)
تکرار دفعات تبلیغات	(۱/۱۱۲ و ۳/۲۲۸ و ۸/۴۵۹)	(-۴/۲۳۳ و ۰/۵۸۲ و ۳/۱۱۳)
صداقت در پیام‌های تبلیغاتی	(۱/۱۳۸ و ۳/۲۶۷ و ۸/۵۸۳)	(-۴/۷۲۷ و ۰/۲۴ و ۲/۷۱۷)
شهرت و وجهه خوب برند	(۱/۲۱۴ و ۳/۳۸۷ و ۸/۷۱۷)	(-۴/۹۳۶ و ۰/۱۷۵ و ۲/۵۶۸)

در گام بعدی اعداد فازی $\bar{D}_i + \bar{R}_i$ و $\bar{D}_i - \bar{R}_i$ به دست آمده از مرحله قبلی را طبق رابطه (۱۷) دیفازی می‌شوند. جدول (۸) اعداد دیفازی شده جدول (۷) را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۸): اهمیت و تأثیرگذاری معیارها (اعداد قطعی)

معیار	$(\bar{D}_i + \bar{R}_i)^{def}$	$(\bar{D}_i - \bar{R}_i)^{def}$
تداوم و استمرار تبلیغات	۴/۱۷۶	۱/۱۸۰
ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت	۴/۱۸۰	۱/۱۴۸
ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ	۴/۲۲۳	۰/۵۴۱
نوع رسانه	۴/۰۸۱	۰/۰۶۳
زمان مناسب ارائه تبلیغ	۴/۱۳۰	-۰/۱۶۶
تکرار دفعات تبلیغات	۴/۰۰۷	-۰/۵۷۱
صداقت در پیام‌های تبلیغاتی	۴/۰۶۴	-۱/۰۱۴
شهرت و وجهه خوب برند	۴/۱۷۶	-۱/۱۷۹

با توجه به نتایج جدول (۸) می‌توان عنوان نمود که در بین هشت عامل موثر بر اثربخشی تبلیغات، به ترتیب تداوم و استمرار تبلیغات، ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت، ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ و نوع رسانه تأثیرگذارترین عوامل و تأثیرپذیرترین عوامل نیز شهرت و وجهه خوب برند، صداقت در پیام‌های تبلیغاتی، تکرار دفعات تبلیغات و زمان مناسب ارائه تبلیغ می‌باشد. همچنین از نظر اهمیت نیز ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ با اهمیت‌ترین عامل در اثربخشی تبلیغات محسوب می‌گردد. در شکل (۱) نیز میزان اهمیت، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بین شاخص‌ها نشان داده شده است. محور افقی این نمودار اهمیت معیارها و محور عمودی تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری معیارها را نشان می‌دهد.



شکل شماره (۱): نمودار اهمیت، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بین عوامل اثربخشی تبلیغات

براساس نتایج بدست آمده از جدول (۸) و شکل (۱)، می‌توان عوامل اثربخشی تبلیغات را به ترتیب اولویت تأثیرگذاری، تأثیرپذیری و اهمیت به صورت جدول (۹) نشان داد.

جدول شماره (۹): اولویت تأثیرگذاری، تأثیرپذیری و اهمیت عوامل اثربخشی تبلیغات

اولویت	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	اهمیت
۱	تداوم و استمرار تبلیغات	شهرت و وجهه خوب برند	ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ
۲	ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت	صداقت در پیام‌های تبلیغاتی	ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت
۳	ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ	تکرار دفعات تبلیغات	شهرت و وجهه خوب برند
۴	نوع رسانه	زمان مناسب ارائه تبلیغ	تداوم و استمرار تبلیغات
۵	-	-	زمان مناسب ارائه تبلیغ
۶	-	-	نوع رسانه
۷	-	-	صداقت در پیام‌های تبلیغاتی
۸	-	-	تکرار دفعات تبلیغات

این پژوهش با هدف ارائه الگویی از روابط علت و معلولی اثربخشی تبلیغات برای صادرات محصولات غیرنفتی استان آذربایجان شرقی به کشورهای CIS انجام گردیده بود. نتیجه این پژوهش نشان داد بر اساس تحلیل داده‌های پرسشنامه و استفاده از روش دیمیتل فازی تأثیرگذارترین و تأثیرپذیرترین عوامل موثر بر اثربخشی تبلیغات برای صادرات محصولات غیرنفتی را می‌توان از منظر تأثیرگذاری به ترتیب تداوم و استمرار تبلیغات، ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت، ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ و نوع رسانه و عوامل شهرت و وجهه خوب برند، صداقت در پیام‌های تبلیغاتی، تکرار دفعات تبلیغات و زمان مناسب ارائه تبلیغ با دانست. به طور کلی توجه به اثربخشی تبلیغات چه برای صادرات و چه امورات دیگر رو به فزونی است. در ایران نیز در سالهای اخیر به آنها توجه جدی شده است. برآورد روند اثربخشی تبلیغات به تصمیم‌گیری‌های کلان و تحقیقات اجتماعی و اقتصادی بعدی بسیار کمک می‌کند. نتایج پژوهش انجام شده توسط عبدالمجید (۲۰۱۱) و ها و همکاران (۲۰۱۰) را می‌توان همسو با نتایج بدست آمده در این تحقیق دانست.

در این تحقیق با تمرکز بر نقاط قوت و ضعف تحقیقات قبلی سعی شد تا روابط علت و معلولی بین عوامل اثربخشی تبلیغات براساس دیمیتل فازی مشخص نماید. همچنین بر اساس نتایج بدست آمده از روش دیمیتل فازی با اهمیت‌ترین و کم اهمیت‌ترین عوامل را می‌توان برای شاخص‌های اصلی به صورت جدول (۱۰) نشان داد.

جدول شماره (۱۰): اهمیت شاخص‌ها به ترتیب با اهمیت تا کم اهمیت

میزان اهمیت	شاخص‌ها
با اهمیت‌ترین	ابتکار و خلاقیت موجود در تبلیغ
	ایجاد تصویر ذهنی مثبت نسبت به محصول یا خدمت
	شهرت و وجهه خوب برند
	تداوم و استمرار تبلیغات
	زمان مناسب ارائه تبلیغ
	نوع رسانه
	صداقت در پیام‌های تبلیغاتی
کم اهمیت‌ترین	تکرار دفعات تبلیغات

در این راستا با توجه به اهمیت عوامل پیشنهاد می‌گردد تا به منظور تسهیل صادرات و اثربخشی تبلیغات، صادرکنندگان استان آذربایجان شرقی ابتکار و خلاقیت را در اولویت برنامه‌های صادراتی خود قرار دهند. همچنین جهت اثربخشی تبلیغات پیشنهاد می‌گردد تا تداوم و استمرار در تبلیغات را داشته و تکرار دفعات تبلیغات را در سرلوحه کارهای خود قرار دهند. پیشنهاد می‌گردد تا صادرات مناسب رسانه‌هایی انتخاب گردد از نفوذ قابل ملاحظه‌ای در کشورهای مبدا صادراتی برخوردارند و انتخاب هر رسانه‌ای با هزینه‌های پایین تبلیغاتی مناسب نخواهد بود.

۴- منابع

1. Abbasi, Khanloo and Mohammadian, Samira. (2007). Developing a Model for the Transition of Business Knowledge and Academic Entrepreneurship Awards. (Based on Comparison of the Approaches of the Five Most Valued Universities of the World), M.A. Thesis, University of Tehran.
2. Aliata, F., Vlachopoulou M., & Manthou, V. (2009). A New Advertising Effectiveness Model for Corporate Advertising Web Sites: A Relationship Marketing Approach". Benchmarking Journal, 16(1): 372-386; accessed at www.emeraldinsight.com.
3. Amiri, A., (2008). Fundamentals of Human Communication, Tehran, Tehran Times, 1: 63-59.
4. Amiri, Ali Akbar. (2008). The Basics of Human Communication. Tehran, Tehran Times, 1: 63-59.
5. Ang, H.S., Lee, Y.H., & Leong, S.M. (2007). The Ad Creativity Cube: Conceptualization and Initial Validation. Journal of the Academy of Marketing Science, 35(2): 220-232.
6. Arize, A. (1995). The effect of exchange rate volatility on US export, an empirical investigation; Journal of Southern Economic, 62: 34-43.
7. Ashley, C. and Oliver, J.D. (2010). Creative Leaders: Thirty Years of Big Ideas. Journal of Advertising, 39(1): 115-130.
8. Bendixen, Mike, T. (1993), Advertising Effects and Effectiveness, European Journal of Marketing, 27(10).
9. Brenner, J. (2012). The Pew Research Center's Internet and American Life Project, Available at: <http://pewinternet.org/Commentary/2012/March/Pew-Internet-Social-Networking-full-detail.aspx>.

10. Chan, L, Su, M & Huang, CH. (2010). Research on TV advertising effectiveness of the Taiwan Super Basketball League. *The International Journal of Organizational Innovation*, 3(2): 199-213.
11. Ebrahimi, T., (2002). The problems of interaction between academia and industry, analytical news magazine, 12 Science and Technology Park, Tehran University, (39).
12. Ebrahimi, Tahereh. (2011). Problems of Interaction between University and Industry. *Journal of informational-analytical, Science and Technology Parks*, University of Tehran, 12(39).
13. Eckler, P., and Bolls, P. (2011). Spreading the Virus: Emotional Tone of Viral Advertising and Its Effect on Forwarding Intention and Attitudes. *Journal of Interactive Advertising*, 11(2): 1-11.
14. Esmailpour, H. (2006). *Fundamentals of marketing management*, Tehran: look dissemination of knowledge.
15. Farhangi, A. A, Firouzian, M, Sadat Mousavian, A. (2009). Examined the effectiveness of advertising in order to optimize the use of National Iranian Gas Company, *Journal of Marketing Management*, (7).
16. Farhangi, Ali Akbar, Firoozian, Mahmoud and Sadat Mousavian, Akram. (2009). Investigating the Effectiveness of Advertising of National Iranian Gas Company in order to optimize consumption, *Journal of Marketing Management*, No. 7.
17. Fattah, H. M. (2001). The Pursuit of Profits, *MC Technology Marketing .Intelligence*, (21): 28-32.
18. Fortin, David R., (1991) *The Impact of Interactivity on Advertising Effectiveness in the New Media*, Thesis of M.A., Advisor: Ruby Roy Dholakia, University of Rhode Island.
19. Ha, H. Janda, S. & Muthaly, S. (2010). Development of brand equity: evaluation of four alternative models. *The Service Industries Journal*, 30(6): 911-928.
20. Huang, J., Su, S., Zhou, L., and Liu, X. (2013). Attitude toward the Viral Ad: Expanding Traditional Advertising Models to Interactive Advertising. *Journal of Interactive Marketing*, 27(1): 36-46.
21. Ismail Poor, Hassan. (2015). *Basics of Marketing Management*, Tehran, Nashr-e Danesh.
22. Khanloo, A., and Mohammadian, S., (2007). Developing commercial transfer of knowledge and the requirements of academic entrepreneurship (based on a comparison of five prestigious universities in the world), theses, unpublished master, Tehran University.
23. Kirby, J. and Marsden, P. (2006). *Connected Marketing: The Viral, Buzz and Word of Mouth Revolution*. Oxford: Elsevier Ltd.
24. Mahdavi Adeli, Mohammad Hossein, Nowroozi, Roohollah, and Motahari, Mohabullah. (2009). The effects of Direct Foreign Investment on Non-oil Exports in Iranian Economy, *Science and Development Journal*, 16(27).
25. Malhotra, N.K. (2005). Attitude and Affect: New Frontiers of Research in the 21st Century. *Journal of Business Research*, 58(4): 477-482.
26. Mohamadian, M and Aghach, A. (2003). *Pathology ads in Iran*, published by adherents, printing, 20-21.
27. Mohamadian, Mahmoud. (2009). *advertising management from the perspective of marketing*, Tehran: adherents, Fourth Edition.

28. Mohammadi, M. (2008). To use the template in the construction of commercial messages, Journal of managers tomorrow, April Allameh Tabatabai University, Tehran.
29. Mohammadi, Mahmoud. (2008). Using the Pattern to Build an Advertising Message. The Managers' Magazine of Tomorrow, March 8th, Allameh Tabatabai University, Tehran.
30. Mohammadian, Mahmoud and Aghakhan, Abbas. (2012). Pathology of Advertising in Iran. Publishing House, 2nd Edition, 20-21.
31. Mohammadian, Mahmoud. (2009). Marketing Management from Marketing Point of View, Tehran: 4th edition.
32. Mortimer, Kathleen (2002). Integrating Advertising Theories with Conceptual Models of Services Advertising, Journal of Services Marketing, 16(5): 460-468.
33. Park, M. (2006). The compensatory effects of pictorial and verbal information for haptic information on consumer responses in non-store shopping environments, Ohio state University, PhD. Dissertation.
34. Poor Karimi, J. (2003). Social media advertisements and audience attitude change, psychological approach to advertising, Journal of Research and Evaluation, No. 29.
35. Pourkarimi, Javad. (2012). Media Advertising and Change of Attitudes of the Audience, Psychological Approach to Advertising, Quarterly Journal of Research and Evaluation, No. 29.
36. Roosta, Ahmad and Khoe, A., (2007). The techniques and tactics of advertising, Tehran, (27).
37. Roosta, Ahmad, Venus, Davar and Ebrahimi, Abdolhamid. (2014). Marketing Management, Tehran, Sadegh-e-Sahand, Eighth Edition, 328-329.
38. Roosta, Ahmad and Khoya, Ali. (2007). Techniques and Tactics of Advertising. Tehran, Somayeh Publishing House, 27.
39. Rotfeld, H. J. (2006). Understanding Advertising Clutter and the Real Solution to Declining Audience Attention to Mass Media Commercial Message, Journal of Consumer Marketing 23(4): 108-181.
40. Scutaru, Adrian (2010), Evaluating Advertising Effectiveness: The Case Study of Moldovan Bank Advertising Campaign, Thesis of M.A., Supervisor: Andrzej Baniak, Central European University, and Department of Economics.
41. Tellis, Gerard, J. (2004), Effective Advertising: Understanding When, How, and Why Advertising Works, Sage Publications, Inc.
42. Thomas, S. and Kohli, S.C. (2011). Can Brand Image Move Upwards after Sideways? A Strategic Approach to Brand Placements. Business Horizons, 54(1): 41-49.