

طراحی مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی فازی (مطالعه موردی: صنعت تولید تجهیزات پزشکی و ورزشی)

مهران رضوانی*، سید حمید خداداد حسینی**

چکیده

بررسی پیشینه تحقیقات انجام گرفته حاکی از آن است که عناصر تشکیل دهنده اجزای مدل یکپارچه ارتباطات بازاریابی در قالب آمیخته ترفیع عمدتاً دارای ماهیتی تصادفی، پویا، مبهم، نادقیق، کیفی و یا نامشهود بوده و فهم آنها نیازمند بهره‌گیری از رویکردهایی است که با ماهیت ذاتی این نوع متغیرها سنخیت و همخوانی داشته باشد. در این مطالعه با بکارگیری رویکرد فازی در مدلسازی، اتکاء به داده‌های واقعی عملکرد و تحلیل آراء خبرگان در راستای تحقق اهداف توسعه‌ای بنگاه؛ نارسایی‌های موجود در مطالعات گذشته تا اندازه زیادی مرتفع شده و رضایت‌مندی بیشتری در تحقق اهداف بازاریابی و فعالیت‌های ارتباطاتی و ترفیعی بنگاه حاصل شده است. ضمناً از عواملی همچون منحنی عمر محصولات بنگاه، راهبردهای بازاریابی، بودجه فعالیت‌های ترفیعی و ماهیت رقابت و صنعت به عنوان سازه‌های کلیدی جهت طراحی الگوی کارآمد ارتباطات بازاریابی بهره گرفته شده است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدل یکپارچه حاصل سنخیت بیشتری با اهداف بازاریابی داشته و ضمن برقراری روابط بعضاً چند سویه با عناصر کلیدی مؤثر بر آنها در قالب قواعد تصمیم از پویایی و انسجام کافی جهت هدایت اقدامات ترفیعی بنگاه برخوردار می‌باشد. توضیح اینکه در صنعت مذکور تبلیغات غیر شخصی، عوامل فروش حضوری، روابط عمومی و ابزارهای ارتقاء فروش به مثابه عناصر مدل یکپارچه به ترتیب بیشترین اهمیت را دارند.

کلید واژه‌ها: آمیخته ترفیع، ارتباطات یکپارچه بازاریابی، تجهیزات پزشکی ورزشی.

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۱/۲۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۷/۶/۸

* دانشجوی دوره دکتری، بازاریابی بین‌المللی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس .

** دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس .

مقدمه

رایج‌ترین تعریف آمیخته بازاریابی به منظور جایگاه یابی^۱ شایسته در بازار هدف عبارت است از: عرضه محصول مناسب، در محل مناسب با قیمت مناسب و در زمان مناسب [Dibb Wensley, 2002; Kimuli, 2006; Mason, 2007; Ambler, 2000; Kustin, 2004; Blattberg, et.al, 1989; 1995]. جهت نیل به این منظور آمیخته ترفیع مناسب و اثربخش نقش حیاتی در تحقق راهبرد(های) بازاریابی بنگاه ایفا می‌کند [Blattberg, et.al, 1989; 1995]. وظیفه برقراری ارتباط مؤثر با مشتریان و جامعه هدف در یک بنگاه اقتصادی را واحد بازاریابی بر عهده دارد و ابزار ویژه آن هم بهره‌گیری از مدل‌های ارتباطات یکپارچه بازاریابی^۲ در فرم آمیخته ترفیع می‌باشد. مدل مناسب ارتباطات یکپارچه بازاریابی با ترکیب معینی از عناصری مانند تبلیغات غیر شخصی، عوامل ارتقاء فروش، روابط عمومی و فروش حضوری، تمهیدی مناسب برای نیل به اهداف تبلیغاتی و بازاریابی بنگاه است [Kotler, 2003; Blech, 2001]. به بیان بهتر، متغیرهای تصمیم در مورد در قالب مدل‌های متفاوت ارتباطات یکپارچه بازاریابی "چارچوبی فراهم می‌کنند که بنگاه بوسیله آنها برنامه‌هایی را برای فعالیت‌های ترفیعی خود در بازار توسعه می‌دهد [Duncan, 2002]. بدین ترتیب دو دسته کاربرد برای بکارگیری آمیخته ترفیع متصور است؛ یکی تصمیم‌گیری در خصوص جایگاه‌یابی محصولات و خدمات جدید در بازار و دیگری سنجش و ارزیابی استراتژی‌های ترفیعی موجود [Ehrenberg Brand, 2000; D'Esopo Almquist, 2007].

به منظور تحقق موارد یاد شده، هر کدام از عناصر آمیخته ترفیع علاوه بر انطباق با یکدیگر، باید با نیازهای متنوع بازارهای هدف منتخب بنگاه نیز از هماهنگی کافی برخوردار باشند. به بیان ساده بنگاه‌ها دریافته‌اند که ابزارهای ارتباطات هنگامی

-
1. Positioning
 2. Integrated Marketing Communication=IMC

بیشترین اثربخشی را دارند که با سایر مؤلفه‌های برنامه بازاریابی بنگاه هماهنگ و همسو شده باشند. بدین ترتیب از نظر انجمن تبلیغاتی آمریکا^۱ ارتباطات یکپارچه بازاریابی یک مفهوم برنامه‌ریزی ارتباطات بازاریابی است که در قالب یک برنامه جامع ارتباطی، نقش‌های استراتژیک انواع ابزارهای ارتباطی همانند تبلیغات، روابط عمومی، فروش حضوری و ارتقاء فروش را مورد ارزیابی قرار داده و این ابزارها را به منظور پیشینه‌سازی اثر ارتباطات بازاریابی، با هم ترکیب می‌کند [Keller, 2001; Abraham Lodish, 1993]. به تعبیری دیگر ارتباطات یکپارچه بازاریابی عبارت است از، روشی برای هماهنگی دقیق تمامی فعالیتهای ترفیعی به منظور ایجاد یک پیام یکپارچه و یکنواخت متمرکز شده بر مشتریان با هدف ایجاد سازگاری، استحکام و بهینه‌سازی ارتباطات با عوامل زنجیره ارزش بنگاه [Moriarty, 2001; Mccarthy, 2001; Rosseiter Percy, 1996].

با مروری بر پیشینه تحقیق ملاحظه می‌شود طراحی مدل‌های ارتباطات یکپارچه بازاریابی به شیوه مرسوم معمولاً در نتیجه توجه بیشتر به عنصر تبلیغات صورت گرفته؛ بگونه‌ای که در نتیجه این جهت‌گیری به مرور علاوه بر توسعه محدود سایر عناصر ارتباطی، انسجام و همگنی ترکیب این عناصر نیز از نظرها دور مانده است. [Duncan, 2002; (Keller, 2001; Moriarty, 2001; Logman and Pauwels, 1998)]

بر مدل‌های ارتباطات یکپارچه بازاریابی دو انتقاد مهم وارد است؛ یکی اینکه مدل‌های ارتباطات یکپارچه بازاریابی بدرستی به اهمیت هماهنگی میان عناصر آمیخته بازاریابی و آمیخته ترفیع اشاره دارند، لیکن معیاری سازگار با شرایط بنگاه و صنعت جهت تعیین منطقی و پویای آمیخته ترفیع و سهم ارزش هریک از عناصر سازنده بدست نمی‌دهند؛ دیگر آنکه از جمله اصول زیربنایی ارتباطات یکپارچه

1. American Advertising Association

بازاریابی یکپارچگی توصیفی و ذهنی عوامل آمیخته بازاریابی با عوامل آمیخته ترفیع است نه اینکه بصورت تحلیلی و مبتنی بر داده‌های عددی [Zeithaml, et al, 1998].

بر رویکردهای مدلسازی مدل‌های ارتباطات یکپارچه بازاریابی نیز انتقادهایی وارد است^۱. به عنوان مثال کلارک^۲ (۱۹۷۶) صرفاً با بهره‌گیری از داده‌های سری زمانی و در قالب مدل‌های اقتصادسنجی، سه شاخص اساسی برای طراحی آمیخته تبلیغات پیشنهاد داد. گاندھیناسان و شاسکار^۳ (۲۰۰۴) با رهیافتی آماری و تاریخی مطالعه‌ای بر روی رویکردهای مختلف به بودجه‌بندی تبلیغات انجام دادند [Lylich Hooky, 1989]. هانسس و دیگران^۴ (۱۹۹۹) بر اساس مدل‌های اقتصادسنجی و در فرم رگرسیون مرکب مدلی را برای بررسی تاثیرات ابزارهای ارتقاء فروش پیشنهاد نمودند. در مدل پیشنهادی آنها نظرات مدیران واحد مالی، بازاریابی و تولید در این فرآیند مورد توجه قرار گرفته بود. در واقع طبق این مدل نشان داده شد که چگونه و به چه ترتیب می‌توان از نظرات چندین خبره در مورد افزایش فروش با استفاده از ابزار قیمت در کوتاه‌مدت بهره جست؛ لیکن تحقیق مؤثری در حوزه سایر عناصر آمیخته انجام نداده‌اند. گلازر و ویس^۵ (۱۹۹۳) نیز بر مبنای مدل‌های تحلیل حساسیت پژوهش عملیاتی به مدلسازی اقدامات مربوط به فروش شخصی در صنایع رقابتی پرداختند.

در نگاهی اجمالی سه نقیصه در مطالعات یاد شده ملاحظه می‌شود: یکی این که میزان دقت، انعطاف‌پذیری و قابلیت تعمیم این مدل‌ها محدود است. دیگر این که فقط یک متغیر محور طراحی مدل‌ها قرار گرفته است و سوم این که طراحی مدل

۱. در بخش مدلسازی، ماهیت و محتوای روش‌های مرسوم مدلسازی آمیخته بازاریابی آورده شده است. در اینجا جهت ایجاد انسجام و یکپارچگی در مطالب و پرهیز از اطاله بحث از ذکر آنها اجتناب شده است.

2. Clarke
3. Gandhinathan and Suthakar
4. Hansses, et al.
5. Glazer and Weiss

نسبت به یک محصول یا نام تجاری مشخص صورت نگرفته و اطلاعات مدل پیشنهادی به صورت کلی (سرجمع) برای کل بنگاه است؛ به ویژه در دو عامل توزیع و پیشبرد.

از جمله تحقیقات اندک ولی جامع (توجه به همه ارکان آمیخته) در این حوزه می‌توان به تلاش‌های "لوپز"^۱ و دیگران (۲۰۰۲) اشاره کرد که با بهره‌گیری از متغیرهای زبانی و به کمک الگوریتم ژنتیک، به حل مسئله مدل‌سازی ارتباطات یکپارچه بازاریابی پرداختند. به همین ترتیب، وینا^۲ (۲۰۰۴) مدلی پویا و راهبردی به منظور مدل‌سازی متغیرهای تصادفی در مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی طراحی نمودند. "ملا و دیگران"^۳ (۱۹۹۷) مدلی برای شبیه‌سازی برخی فعالیت‌های جست‌جوی اطلاعات توسط مصرف‌کننده، بر مبنای الگوریتم‌های ژنتیک و "روش مونت کارلو" به منظور ارتقای فرایند جست‌جو، ارزیابی بدیل‌های اطلاعاتی و تأثیر نام و نشان تجاری بنگاه برای حمایت از تصمیم مصرف‌کننده، ارائه دادند. موریارتی^۴ (۲۰۰۱) به بررسی رابطه میان ارتباطات یکپارچه بازاریابی و روابط عمومی در توسعه فعالیت‌های ترفیعی بنگاه پرداخت. "دانکن"^۵ (۲۰۰۲) نیز رابطه اقدامات ترفیعی و تبلیغات در فرایند ارتباطات یکپارچه بازاریابی و تأثیر آن در ایجاد و توسعه نام تجاری بنگاه را بررسی کرد.

در سه مورد اخیر مبنای فعالیت، مدل‌سازی ریاضی است و اطلاعات آمیخته به تفکیک محصولات و نام تجاری موجود نیست، به علاوه اینکه زیربنای مدل‌سازی یاد شده اطلاعات قطعی، ایستا، خطی و دقیق است. بالاخره این که در مطالعات گذشته، به عوامل مهمی هم‌چون منحنی عمر، شرایط رقابت، اهداف بلندمدت و

-
1. Lopez, *et al.*
 2. Voina
 3. Mela, *et al.*
 4. Moriarty
 5. Duncan

نظیر این‌ها توجه نشده است. هم‌چنین، امکان تأثیر یک عنصر بر سایر عناصر مدل نیز از نظر دور مانده است. لذا ضروری است برای تدوین راهبردهای متناسب، از فنون و روش‌شناسی غیر مرسوم، مناسب و معتبر بهره‌گرفت تا بتوان موارد ابهام و عدم اطمینان ذاتی متغیرها را به خوبی درک کرد و آن‌گاه، مطابق با نظام پردازش انسانی، رفتاری مناسب با ماهیت پویای چنین مسائلی به‌دست دارد [Wollin Perry, 2004; Pheng Ming, 1997]. به نظر می‌رسد، نظریه مجموعه‌های فازی به طور عام و اعداد فازی به طور خاص، راهکارهای مؤثری برای هدایت و سامان‌دهی متغیرهای ورودی سیستم با ماهیت مبهم، نادقیق و تصادفی باشند که توانایی ارائه رفتاری مناسب با ویژگی پویایی چنین متغیرهایی را دارند.

بدین ترتیب، هدف اصلی مطالعه حاضر هم‌سو با مطالب پیش‌گفته ارائه مدلی جای‌گزین، منعطف، مبتنی بر قضاوت‌های انسانی و بر مبنای مدل‌سازی در پژوهش عملیاتی و به‌کارگیری قواعد و قوانین علم فازی است. به منظور تحقق هدف مذکور، در این مطالعه روش فازی ملاک واکاوی و تحلیل قرار گرفته است، لیکن به منظور رهایی از نارسایی‌های پیش‌گفته، در کنار توجه به متغیرهای درونی، متغیرهای بیرونی مؤثر نیز که ترکیبی از آمیزه‌های مدل‌های مختلف هستند، گنجانده شده‌اند. بدین ترتیب، مقاله حاضر دارای دو نوع نوآوری علمی خواهد بود: یکی توسعه مفهومی عوامل مؤثر و زمینه‌ساز بر مدل‌های ارتباطات یکپارچه بازاریابی و دیگری بسط مفهومی مدل‌سازی ارتباطات یکپارچه بازاریابی متناسب با ماهیت متغیرها و شیوه قضاوت انسانی، آن‌هم برای یک نام تجاری متمایز در سبد محصولات بنگاه. به‌منظور نیل به اهداف فوق، با بهره‌مندی از رویکرد فازی درصدد پاسخ به سؤالات زیر هستیم:

۱. چه سطحی یا ترکیبی از ارتباطات بازاریابی (تبلیغات، روابط عمومی، عوامل ارتقاء فروش و مهارت فروشندگان) میزان فروش، سودآوری و در

نتیجه سهم بازار محصول مورد نظر و شهرت و اعتبار شرکت را بیشینه می‌سازد؟

۲. ماهیت تعامل هر یک از عناصر آمیخته ترفیع در قالب مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی با یکدیگر چگونه است؟

۳. نحوه تخصیص بودجه کل فعالیت‌های ترفیعی بنگاه بین ابزارهای اصلی آن برای ایجاد یک ترکیب بهینه از عناصر ترفیع، چگونه است؟

در ادامه ضمن معرفی اجمالی مسئله ارتباطات یکپارچه بازاریابی و تحلیل توصیفی الزامات و بایسته‌های آن، نخست انواع رویکردهای مدل‌سازی در این حوزه را بررسی می‌کنیم و سپس با معرفی مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی فازی به پیاده سازی آن در صنعت مورد نظر خواهیم پرداخت. در انتها نیز ضمن اشاراتی به اثرات اقتصادی متصور بر استقرار مدل، جمع بندی و پیشنهادات آورده شده‌اند.

آمیخته ترفیع و اهمیت مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی

ترفیع، مجموعه اقداماتی است که سازمان در راستای برقراری ارتباط با بخش‌های مورد نظر خود در بازار هدف و تحت تأثیر قرار دادن آن‌ها به منظور جایگاه‌یابی هرچه بهتر محصولات و خدمات انجام می‌دهد و از این طریق نقش بسیار مهمی در پیشبرد سیاست‌ها و راهبردهای بازاریابی شرکت، نظیر ارتباط با مشتریان، معرفی محصولات جدید، اصلاح و تغییر ذهنیت مشتریان و مخاطبان نسبت به شرکت و نام تجاری آن، ایفا می‌کند [Raghubir, 1999]. به عبارت دیگر، ترفیع عبارت است از برقراری ارتباط مستقیم یا غیر مستقیم با افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها به منظور اطلاع‌رسانی و ترغیب آن‌ها به خرید محصولات و خدمات بنگاه.

یکی از مهم‌ترین اهداف اقدامات ارتباطی با توجه به مراحل گوناگون عمر بنگاه و محصول، انتقال اطلاعات به بازار هدف به منظور تسهیل جایگاه‌یابی محصولات و

خدمات در بخش مورد نظر بازار، و نیز دریافت عکس‌العمل مطلوب از مشتریان است. از آن‌جا که رفتار مشتریان و مصرف‌کنندگان آشکارا متأثر از اقدامات ترفیعی است لذا انتخاب مدل ارتباطی مناسب، سازگار و اثرگذار برای هدایت مصرف‌کنندگان و مشتریان در راستای تحقق اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت بازاریابی، موضوعی پیچیده و بسیار با اهمیت است [Manrai et al., 2001].

مجموعه ارتباطات بازاریابی باید به‌صورت ترکیبی هم‌افزا، متناسب با جایگاه محصول و خط محصول و حتی بنگاه، متناسب با منحنی عمر آن باشد و بتواند با تعیین شاخص‌های اصلی و فرعی مورد نظر محصول در بازار هدف، جایگاه آن‌ها را با حداقل خطا مشخص کند و پیامی مناسب، اثر بخش و برخوردار از هماهنگی ارائه دهد. ارتباطات یکپارچه، بازاریابی در حقیقت مدلی برای شناخت بهتر مخاطبان و شناساندن و معرفی بنگاه و محصولات و خدمات آن، نام و نشان تجاری، اهداف و برنامه‌های بنگاه در جهت اطلاع رسانی و ترغیب و اثرپذیری مخاطبین هدف در بازار است. در این فرایند، باید همه اجزا به‌صورت دقیق همراه با شاخص‌ها و اولویت آن‌ها تعریف شوند و در نهایت، ترکیب مناسبی از آمیخته ترفیع را برای ایجاد تمایز در ذهن مخاطبین به‌وجود آورند [Lopez Rodriguez, 2002].

براه‌ریزی برای ترکیب عناصر ارتباطات بازاریابی، هنگامی پیچیده‌تر می‌شود که یک ابزار، وظیفه ارتقا و پیشبرد دیگری را بر عهده داشته باشد؛ برای مثال، تبلیغات غیرشخصی معرفی ابزارهای ارتقای فروش را بر عهده داشته باشد [Kotler, 2003]. در ادامه مؤلفه‌های اساسی ارتباطات یکپارچه بازاریابی مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

اهداف ارتباطات یکپارچه بازاریابی

به‌طور کلی و در وهله نخست، هدف هرگونه راهبرد ترفیع، کمک به تحقق اهداف بازاریابی بنگاه است. در مقام عمل و به‌طور خاص‌تر، اهداف ویژه اقدامات ارتباطی بنگاه، به‌کارگیری ترکیبی از تدابیر، تمهیدات و ابزارها برای بیشینه‌سازی

تأثیر اقدامات بنگاه در بازار هدف در کنار کمینه‌سازی هزینه‌های ترفیعی است [Mela et al., 1997]. برخی دیگر از اهداف ارتباطی بنگاه عبارت‌اند از:

۱. اهداف اطلاع‌رسانی

- بسط آگاهی مشتریان دربارهٔ محصولات و خدمات در بازار نسبت به قیمت، تنوع محصولات و خدمات، عملکرد آن‌ها و مانند این‌ها؛
- جهت‌دهی و اصلاح شاخص‌های ادراکی و برداشتی مشتریان [Mela et al., 1997]؛
- ایجاد تصویری مطلوب از شرکت؛
- اعلام حضور و هشدار به رقبای [Melewar Vemmervik, 2004]؛

۲. اهداف ترغیب مشتریان:

ترغیب مشتریان نسبت به بنگاه، نام تجاری، محصولات و خدمات آن از طریق یادآوری به ایشان [Mela et al., 1997].

۳. اهداف یادآوری و نگهداری مشتریان:

- یادآوری نیازهای آتی مشتریان به محصول و خدمات شرکت؛
- حفظ و نگهداری جایگاه محصولات و خدمات بنگاه در ذهن مشتریان.

ابزارهای نظام ارتباطات یکپارچه بازاریابی

ابزارهایی که به منظور ارتقای جایگاه محصولات و خدمات بنگاه در بازارهای هدف و نسبت به مشتریان متفاوت مورد استفاده قرار می‌گیرند، متفاوت‌اند و هر یک از آن‌ها برای تحقق اهداف خاصی مناسب‌ترند [Un Known, 1998]. عناصر چهارگانهٔ اصلی فعالیت‌های ارتباطی در قالب آمیختهٔ ترفیع عبارتند از:

۱. **تبلیغات غیرشخصی:** عبارت است از هرگونه ارائه غیرشخصی ایده‌ها، کالاها یا خدمات که توسط یک واحد تبلیغاتی انجام شود و مستلزم هزینه باشد [Kotler, 2003]. در میان عناصر مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی، تبلیغات جایگاه شناخته شده‌تری نسبت به سایر عناصر برای جایگاه‌یابی محصول دارد. زیرا از طریق تبلیغات است که مشتریان از محصولات جدید آگاهی حاصل می‌کنند [Ryans, 1987]. به‌علاوه، تبلیغات موانع میان مشتریان و بنگاه را به حداقل می‌رساند [Ratz, 1987]. [Blech Blech, 2001; Lopez, et.al., 2002].
 ۲. **فروشنده‌گی شخصی (فروش حضوری):** عبارت است از برقراری ارتباطات مؤثر با مشتریان هدف و ارائه اطلاعات درباره محصول، خدمات، ایده و نظایر این‌ها بصورت حضوری به خریداران بالقوه جهت فروش خدمات یا محصولات. بر خلاف سایر عناصر آمیخته، این عنصر ماهیتی دوسویه داشته و در برخی موارد اثربخشی به مراتب بالاتری دارد [Glazer Weiss, 1993].
 ۳. **ابزارهای ارتقاء فروش:** عبارتست از مجموعه‌ای از ابزارهای محرک متنوع و متفاوت و غالباً کوتاه‌مدت که به منظور تحریک مصرف‌کنندگان یا خریداران تجاری به خرید سریع‌تر یا بیشتر کالاها یا خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرد [Gupta, 1988; Boddewyn Leardi, 1989; Neslin, 2002].
 ۴. **روابط عمومی:** عبارت است از تشویق غیرشخصی تقاضا برای یک محصول، خدمت یا واحد تجاری، از طریق درج اخبار تجاری با اهمیت و مثبت در رسانه‌ها بدون این‌که شرکت ذی‌ربط وجه خاصی پردازد و شامل ایجاد مناسبات مطلوب با جوامع متفاوتی است که با شرکت سروکار دارند از طریق کسب شهرت خوب، ایجاد "تصویر ذهنی کلی" مطلوب، یا برطرف کردن مسائل، شایعات، روایات و رخدادهای نامطلوب [Moriarty, 2001].
- در زمره ابزارهای فوق، ابزارهای خاص دیگری مانند تبلیغات رسانه‌ای، هدایا و جوایز فروش، تبلیغات نمایشی در محل خرید، تبلیغات اختصاصی، نمایشگاه‌های

صنفا و تجاری، جوایز، تخفیفات، کوپن‌ها و کارت‌های اعتباری تجاری، حامی‌گری مالی و بازاریابی مستقیم و نظیر این‌ها نیز وجود دارند [Kotler, 2003]. با این حال، تنوع ابزارهای زیرمجموعه هر عنصر مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی تأمین‌کننده اهداف متعدد بنگاه در حوزه بازاریابی است. راهکار شایسته، انتخاب مجموعه‌ای همگن از فعالیت‌ها و ابزارهای ارتباطی به منظور تحقق هرچه بهتر اهداف ترفیعی بنگاه محسوب می‌شود.

بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی

یکی از دشوارترین تصمیمات بازاریابی که شرکت‌ها با آن مواجه هستند، تعیین بودجه‌ای است که باید به فعالیت‌های ترفیع و ارتباطات خود اختصاص دهند [Melewar Vemmervik, 2004]. مرسوم‌ترین شیوه‌های بودجه‌بندی فعالیت‌های ترفیعی عبارت‌اند از: روش قابل تحمل، روش درصدی از فروش، روش برابری با رقبا و روش مبتنی بر هدف [Hanssens, et al., 1990; Lyrich Hooky, 1989]. روش مورد استفاده در این تحقیق، روش مبتنی بر اهداف است. با این حال به منظور بهره‌مندی از دیدگاهی جامع و فراگیر، الزامات هریک از روش‌ها در متغیرهای ورودی مدل پیشنهادی گنجانده شده است.

مدل‌سازی ارتباطات یکپارچه بازاریابی

از نظر کاتلر، دشوارترین تصمیمات کسب‌وکار در حوزه بازاریابی گرفته می‌شوند [Kotler, 2003]. در حوزه بازاریابی نیز تبلیغات و اقدامات ترفیعی به عنوان پیشانی اقدامات بازاریابی مطرح هستند [Michell et al. 1998]. علت این امر را می‌توان در این نکته دانست که متغیرهای نگرشی و ذهنی نقش مهمی در اتخاذ این دسته از تصمیمات بازاریابی ایفا می‌کنند. به بیان بهتر، تصمیمات ترفیعی و ارتباطی

می‌باید در فضایی مملو از اطلاعات ناکافی درباره فرایندهای پویا، غیرخطی، تصادفی، تعاملی و "سهل‌ممتنع"^۱ محیطی و جامعه هدف مشتریان، رقبا و مصرف‌کنندگان گرفته شوند [Glazer Weiss, 1993].

علاوه بر این‌ها، بسیاری از عوامل کلیدی مؤثر در نحوه چینش و عکس‌العمل عناصر آمیخته ترفیع و ارتباطات فقط بر مبنای نظرات خبرگان و در فرم "گزاره‌های شرطی"^۲ و مبتنی بر اهداف ارتباطات بازاریابی، ارزیابی و صورت‌بندی می‌شوند [Wu and Wu, 1998; Wu and Rangaswamy, 2003]. به زعم کاتلر یکی از مؤثرترین موانع بر سر راه به کارگیری هرچه مفیدتر برنامه‌های ارتباطات بازاریابی، ماهیت غیرخطی متغیرهای تشکیل دهنده آن و نبود زمینه اتکا به داده‌های موجود است. به طوری که منبع اصلی کاهش سطح عدم اعتماد به داده‌ها، توسل به آرای خبرگان و کارشناسان صفی شرکت است [Keller, 2001].

مدل‌سازی فعالیت‌های ارتباطات یکپارچه بازاریابی در حقیقت کاربرد دیدگاه‌های تحلیل‌گرا در به کارگیری داده‌های تاریخی - عددی، اعم از داده‌های درونی و بیرونی مؤثر بر عملکرد ارتباطی و پیشبرد بنگاه است. تاکنون رویکردهای متنوعی در مدل‌سازی ارتباطات یکپارچه بازاریابی چه از بعد نظری و چه از بعد عملیاتی وجود داشته است [Lopez et al., 2002].

از جنبه نظری، دو نوع راهبرد در مدل‌سازی ارتباطات یکپارچه بازاریابی قابل تامل است: یکی "تحلیل طولی"^۳ و دیگری "تحلیل مقطعی"^۴ یا برش عرضی. در تحلیل طولی، برای طراحی مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی، نتایج و اهداف فروش و سودآوری در دوره‌های زمانی متفاوت گذشته (برحسب ماه، فصل و سال) بررسی و مؤلفه‌های ورودی طی این دوره‌ها با هم مقایسه می‌شوند. آن‌گاه به‌طور یکسان

-
1. Down Right Difficult
 2. If-Then
 3. Longitudinal
 4. Cross- Sectional or Side-by-Side

برای همه فعالیت های بنگاه، مدل یکپارچه و مناسب ارتباطات بازاریابی طراحی می گردد. در روش عرضی، داده های مورد نظر بنگاه بر حسب نواحی و حوزه های فعالیت در یک دوره زمانی مشخص استخراج و با یکدیگر مقایسه می شوند. در نتیجه متناسب با هر ناحیه، مدل ارتباطی مناسب طراحی می گردد. توضیح این که هر دو روش مقبول و از جایگاه خاصی در مدل سازی برخوردارند. گاهی تلفیق دو روش به اثربخشی بهتر آنها نیز کمک می کند [Thomas, 2006]. در این مقاله روش تلفیقی مبنای عمل قرار گرفته است.

در بعد عملیاتی، عمدتاً با رویکردهای اقتصادی- آماری در قالب مدل سازی ریاضی که اساساً بر مبنای فنون پارامتریک، غیرمنعطف و تعیین کامل پیش فرض ها طراحی می شوند، مواجه می شویم. از نقطه نظر مدل سازی ریاضی، مسئله طراحی مدل یکپارچه ارتباطات بازاریابی از طریق برقراری روابط میان متغیرهای ورودی در قالب معادلات خطی و غیرخطی و در فرم رگرسیون مرکب، با بهره مندی از داده های سری زمانی و در رهیافتی ساختاریافته، صورت می گیرد [Wedel *et al.*, 1991]. مشکل اصلی و مبتلا به مدل های متداول، دشواری تعیین سطح اثرگذاری هر یک از متغیرهای ورودی در سطح و میزان ارزش متغیر خروجی از یک سو و دشواری قابلیت فهم و ساده نبودن آنها از سوی دیگر است. به علاوه، این که مدل های یاد شده از قابلیت هوشمند سازی نیز برخوردار نیستند. به تعبیر بهتر، در مدل های رایج نمی توان مقدار سهم و ارزش هر یک از متغیرهای ورودی را در میزان ارزش نهایی متغیر خروجی شناسایی کرد. ضعف اصلی به کارگیری رگرسیون مرکب در مدل سازی عناصر ارتباطات بازاریابی ناتوانی آن در تعیین دقیق و سریع آمیخته به هنگام بروز تغییر در ارزش متغیرهای مستقل ورودی از یک سو و ناتوانی در برقراری نوعی "بده-بستان"^۱ میان تأثیر کاهش یا افزایش ارزش یک متغیر در

1. Trade-Off

افزایش یا کاهش متغیرهای دیگر است. هم‌چنین، به مواردی از جمله متغیرهای مبهم، نادقیق، قضاوت‌های انسانی، مراحل عمر بنگاه و محصول و مواردی از این قبیل توجهی نداشته است و فقط سطحی از خطا را برای جبران آن‌ها در نظر می‌گیرد [Wise Sirohi, 2005]. این نقیصه در مورد محصولات دارای تقاضای فصلی و یا اهداف متنوع فعالیت‌های ترفیعی و ارتباطاتی بیشتر نمایان می‌شود.

به بیان بهتر، انتقاد اساسی وارده بر رویکردهای مرسوم در مدل‌سازی ارتباطات یکپارچه بازاریابی این است که شیوه‌های مرسوم و متداول با ساده‌سازی بیش از حد شرایط پیچیده بازار در قالب مدل‌های خطی و نیز برقراری روابط صرفاً ساده، توصیفی و کیفی بین متغیرها سروکار دارند؛ لذا از فهم صحیح موقعیت رقابتی عاجزند [Mason, 2007]. بدین ترتیب به علت رخوت در تطابق بموقع با محیط بسیار متغیر کسب و کار، قادر نخواهند بود در مقایسه با رقبای به تأمین بموقع انتظارات مشتریان و ذی‌نفعان، و در نتیجه جذب و ترغیب اثربخش آن‌ها پردازند [Glazer and Weiss, 1993]. بنابراین موفقیت امروز بنگاه‌ها در عرصه بازاریابی و فروش، مرهون درک و فهم هر یک از مؤلفه‌های ترفیع از نقطه نظر شاخص‌های ابهام و پیچیدگی محیط، و رهایی از قید و بندهای تفکر سنتی، و توانمندسازی ابزارهای در دست، برای مواجهه با طیف وسیع و گسترده تغییرات محیطی است [Mason, 2007].

الف) الزامات طراحی مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی

فارغ از نوع روش مورد استفاده، مدل‌سازی ارتباطات بازاریابی تنها در صورتی با موفقیت همراه خواهد بود که بر اساس داده‌های دقیق، مشخص و در دسترس و مبتنی بر اهداف از پیش تعریف شده، صورت پذیرد. بنابراین، گام نخست در طراحی مدل، تدارک پایگاه داده برای پشتیبانی مؤثر از فرایند مدل‌سازی است. مرحله بعد، جمع‌آوری و پالایش داده‌های تاریخی و ورود آن‌ها در پایگاه داده و

ایجاد بانک اطلاعاتی مستمر است. در این راستا به منظور مدل‌سازی دقیق، تحلیل‌های مؤثر داده‌های جمع‌آوری شده، به تفکیک هر نام تجاری و سبد محصول مشخص، ضروری است.

برخی از داده‌هایی که می‌توانند در فرایند مدل‌سازی مؤثر باشند عبارت‌اند از داده‌های کلان اقتصادی، داده‌های صنعت و رقبا، داده‌های مرتبط با محصول، داده‌های مرتبط با شبکه توزیع، داده‌های مربوط به مشتریان و خدمات، توان مالی شرکت، اهداف توسعه‌ای و مواردی از این دست که در قسمت معرفی متغیرهای ورودی مدل پیشنهادی به آن‌ها اشاره شده است. علاوه بر اینها متناسب با نوع صنعت و یا سبد محصول، متغیرهای دیگری نیز می‌توانند نقش آفرین باشند. ضمناً با توجه به منحصر به فرد بودن هر شرکت و نام تجاری، شناسایی و تعیین متغیرهای مرتبط و اندازه‌گیری و سنجش آن‌ها بسیار دشوار و در عین حال در موفقیت شرکت مؤثر است. مهم‌تر آن که به دلیل ماهیت پویای فعالیت‌های ارتباطی و ترفیعی، پایگاه اطلاعاتی باید به‌طور مستمر پایش و به‌روز آوری شود.

در این رابطه توضیح دو مفهوم ضروری است: یکی انسجام و پیوستگی آمیخته و دیگری پویایی آمیخته. انسجام و پیوستگی آمیخته اشاره به این موضوع دارد که چگونه و با چه کیفیتی، متغیرها با یکدیگر ترکیب شده‌اند. پویایی آمیخته نیز بیانگر آن است که چگونه یک آمیخته باید با محیط متغیر کسب و کار، منابع و اهداف متنوع بنگاه، منحنی عمر محصول و انتظارات مشتریان منطبق شود [Gaulden, Jackson, 2005; Yager, et al., 2003; Wright Rowe, 1992].

ب) مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی فازی و ویژگی‌های آن

همان‌گونه که پیشتر آمد، هدف اصلی مطالعه حاضر ارائه مدلی مناسب و اثربخش برای یکی از مهم‌ترین تصمیمات در حوزه بازاریابی، یعنی تعیین سهم و ارزش هر یک از عوامل مؤثر در مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی بنگاه و نیز تعیین شیوه تعامل عناصر با یکدیگر به منظور حمایت از تدوین بهینه راهبرد بازاریابی

است. مدل پیشنهادی در واقع فهرستی از طبقه بندی‌های مؤثر متغیرهای کیفی و کمی بازاریابی با دو دیدگاه "درون گرا" و "برون گرا" است.

بدین ترتیب، ساختار مدل پیشنهادی به نحوی است که از یک سو قادر خواهد بود ماهیت ابهام، نادقیقی، پویا و تصادفی بودن متغیرهای ورودی و تأثیر گذار در چنین مسائلی را به خوبی کنترل کند، و از سوی دیگر، می‌تواند با جمع میان نظرات متفاوت و گاه متناقض خبرگان شرکت در خصوص تعیین سهم و ارزش عوامل مؤثر در تعیین آمیخته به نحوی اثربخش اظهار نظر کند.

از ویژگی‌های دیگر مدل، قابلیت هرگونه دستکاری متغیرها، فارغ از ماهیت کیفی یا کمی آن‌ها در مقاطع متفاوت زمانی و برای بازارهای هدف متفاوت است. ماهیت مدل بر اساس نظام تصمیم‌گیری فازی بنا شده است و می‌تواند به مثابه ابزاری خبره و معتبر در مورد تعیین عناصر مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی برای هر محصول (یا سبد همگنی از محصولات) و نام تجاری متمایز دیگر نیز به کار گرفته شود. بالاخره این که مدل قادرست از طریق ایجاد نوعی وابستگی در تعیین هر عنصر پس از تعیین سایر عناصر، نوعی ارتباط درونی میان متغیرها برقرار سازد. بدین ترتیب، هر بازاریاب هنگام انتخاب ابزارهای ترفیعی تحت تأثیر عوامل بسیاری قرار می‌گیرد. از این رو به کمک آرای خبرگان صنعت (۲۵ نفر)، متغیرهای ورودی در حل مسئله مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی را می‌توانیم به صورت زیر صورت‌بندی کنیم:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. ماهیت هر یک از ابزارهای پیشبردی ۴. عملکرد جاری و گذشته:
 - اهداف فروش
 - اهداف سودآوری
 - اهداف نفوذ در بازار
 - اهداف و سناریوهای توسعه
 - اهداف شبکه توزیع
 - اهداف صادراتی
 - اهداف کیفی:
 - اهداف خدمات پس از فروش
 - اهداف رضایتمندی مشتریان
 - اهداف هزینه ای (ترفع)
۲. اهداف و مقاصد جاری:
 - اهداف فروش
 - اهداف سودآوری
 - اهداف نفوذ در بازار
 - اهداف و سناریوهای توسعه
 - اهداف شبکه توزیع
 - اهداف صادراتی
 - اهداف کیفی:
 - اهداف خدمات پس از فروش
 - اهداف رضایتمندی مشتریان
 - اهداف هزینه ای (ترفع)
۳. توانمندی های شرکت:
 - امکانات مالی در دسترس
 - سطح فناوری
 - مهارت فروشندگان
 - مدیریت و رهبری
 - برخورداری از ساختار منسجم بازاریابی
۴. عملکرد جاری و گذشته:
 - فروش های اخیر و سودآوری آن
 - فروش های اخیر رقبا و سودآوری آنها
 - راهبرد بازاریابی
 - موقعیت و توان رقبا شرکت
 - منحنی عمر محصولات (بلوغ)
 - منحنی عمر شرکت (رشد)
 - سیاست های تبلیغاتی رقبا
 - هزینه های تبلیغاتی رقبا
 - متوسط صنعت از نظر فعالیت های ترفیعی
۵. شرایط محیطی در حال تغییر بازار
 - پیش بینی فروش
 - پیش بینی عکس العمل نهایی بازار
 - سیاست های کلان دولتی
 - شدت رقابت
 - فرصت ها و تهدیدهای جدید
 - قلمرو فعالیت

با توجهی گذرا به ماهیت متغیرهای فوق الذکر، ملاحظه می شود که برخی از آنها به ویژه مواردی که مربوط به پیش بینی فروش و شرایط آتی بازار و رقبا می شوند، به لحاظ ارزشی مبهم و نامعلوم هستند؛ متغیرهایی مانند هزینه های تبلیغاتی رقبا و توانمندی آنها. اهداف تبلیغات و اهداف توزیع نیز به گونه ای هستند که ارزش آنها به طور دقیق قابل تعیین نیست، لیکن می توان ارزش عددی معادل زیاد، کم یا متوسط برای آنها در نظر گرفت. ارزش متغیری همچون عکس العمل نهایی بازار نیز از آنجا که بر مبنای تخمین یا "تعمیم" داده های غیر قابل اتکا حاصل می شود، مبهم است و به دقت قابل تعیین نیست یا دست کم می توان مدعی شد که ثابت نخواهد ماند.

عواملی ذهنی هم چون شدت رقابت، سیاست های کلان دولتی و مهارت فروشندگان نیز برای اخذ مقادیر کمی تابع نظرات و قضاوت های انسانی و آرای خبرگان داخلی است که این عوامل نیز باید به مثابه عواملی با ماهیت مبهم در نظر

گرفته شوند. علاوه بر موارد یاد شده، روابط میان اهداف، شرایط اقتصادی، منحنی عمر بنگاه و محصول و سایر متغیرهای ورودی از یک سو و عناصر مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی از سوی دیگر، غیر خطی هستند و تعیین آن‌ها به شیوه‌های مرسوم غیر ممکن یا بهتر است بگوییم دشوار می‌نماید.

به منظور بیشینه سازی اثرگذاری ترکیب عناصر مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی ناگزیر از اخذ آرای خبرگان صنعت و تصمیم‌گیرندگان اصلی بنگاه هستیم. به نظر می‌رسد، شیوه مناسب برای تبیین ماهیت روابط میان این متغیرها، استفاده از قواعد تصمیم‌گیری در فرم شرطی برای اخذ آرای خبرگان و ابزار مناسب برای به‌کارگیری گزاره‌های شرطی مطابق با قضاوت‌های انسانی با ماهیت انتزاعی و نادقیق، نظریه مجموعه‌های فازی است. مزیت ویژه این عمل، اولاً توانمندی پاسخ‌گویی و حل مشکلات مربوط به ارزش‌گذاری متغیرهای مؤثر ورودی در تعیین عناصر ارتباطات بازاریابی و ثانیاً کاربرد آسان و راحت آن از سوی تصمیم‌گیران بنگاه و قابلیت جمع‌بندی مناسب نظرات خبرگان است. در اخذ آرای خبرگان و تعیین ارزش عددی نظرات ایشان دو روش مطرح وجود دارند:

• **تعیین ارزش عددی یکسان برای داده‌ها:** در این روش، میان نظرات خبرگان مختلف تفاوتی قائل نمی‌شوند و اهداف موردنظر نیز با اهمیت یکسان در نظر گرفته می‌شوند.

• **تعیین ارزش عددی متفاوت برای داده‌ها:** در این روش، علاوه بر این که نظرات خبرگان مختلف ارزش و اهمیت متفاوتی دارد، اهداف مختلف بنگاه نیز از سطح اهمیت متفاوتی برخوردارند [Baghestani, 1991]. در این بررسی روش دوم مدنظر قرار گرفته است.

مدل پیشنهادی بر مبنای "سیستم تصمیم‌گیری فازی"^۱ برای تبیین روابط موجود در مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی طراحی شده است. در این مدل، متغیرهای ورودی مؤثر بر تصمیمات ارتباطات بازاریابی، موتور استنتاج و متغیرهای خروجی (عناصر آمیخته ترفیع) نشان داده شده‌اند:

• **تبلیغات غیر شخصی (A):** تبلیغات رادیویی، تبلیغات تلویزیونی، رسانه‌های چاپی و ...

• **عوامل ارتقای فروش (S):** قرعه‌کشی، تخفیفات، کوپن، کارت اعتباری و ...

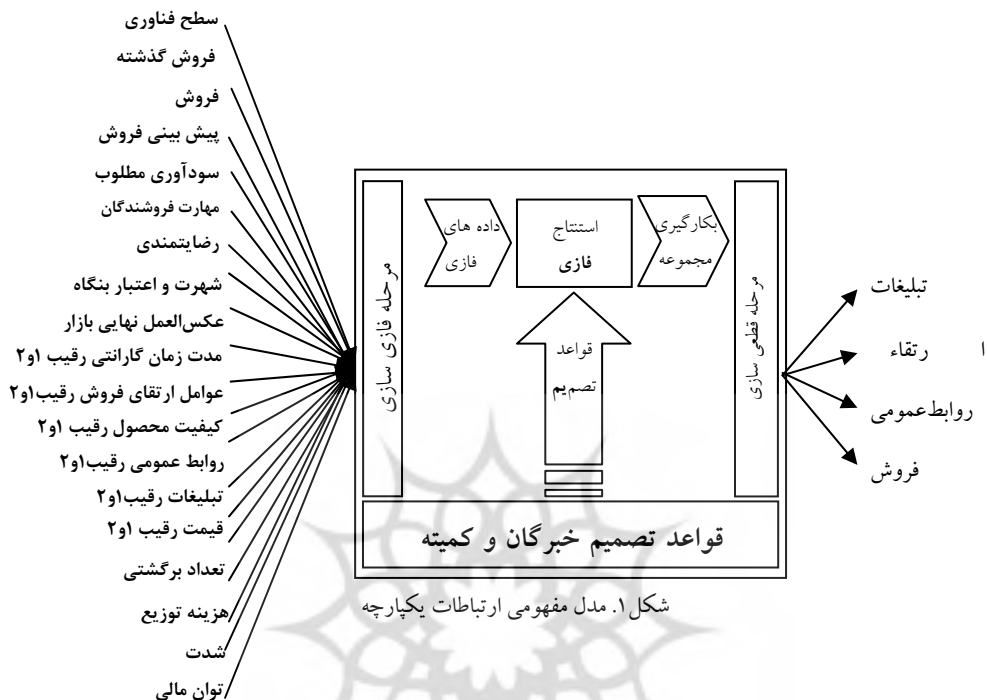
• **روابط عمومی (R):** نشریات، وب‌سایت، نمایشگاه‌ها، بازدیدها و ...

• **فروشنده‌گی شخصی (فروش حضوری) (P):** مهارت‌های شخصی فروشنده‌گان متغیرهای خروجی مدل قطعی هستند، در حالی که انتخاب و گزینش متغیرهای ورودی بر مبنای نقطه‌نظرات خبرگان بنگاه و دانش آن‌ها درباره بازار و اهداف بنگاه صورت می‌گیرد. در صنعت مورد بررسی تحقیق حاضر، ۲۵ متغیر ورودی به عنوان متغیرهای تعیین‌کننده عناصر مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی جهت مقایسه راهبرد آمیخته ترفیع شرکت با تک‌تک رقبا (در این‌جا دو رقیب اصلی) تعیین شده‌اند (جدول ۲). مدل مفهومی ارتباطات یکپارچه بازاریابی فازی برای شرکت تولید تجهیزات پزشکی ورزشی در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است.

توضیح این‌که بر خلاف مدل‌های مبتنی بر مدل‌سازی ریاضی، مدل پیشنهادی به ویژه مواقعی قابلیت کاربرد بیشتری دارد که وضعیت متغیرهای مؤثر عمدتاً تصادفی، کیفی و مبهم باشد، از جمله در ایام تغییرات جهانی قیمت مواد اولیه، تغییر

1. Fuzzy Decision-Making System= FDMS

سیاست‌های دولت در خصوص حمایت یا عدم حمایت از تولیدات داخلی و یا تغییر تعرفه‌های گمرکی، تابعیت فروش از شرایط فصلی و باور عمومی مصرف‌کنندگان نسبت به سطح کیفی کالای داخلی و خارجی، ورود رقبای جدید، عرضه محصولات و خدمات جدید به بازار و مواردی از این قبیل.



ج) مراحل طراحی مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی

روال عمومی در طراحی مدل‌های متفاوت آن است ارتباطات یکپارچه بازاریابی آنست که ابتدا عامل تبلیغات غیرشخصی تعیین شود (وایز و سیرومی، ۲۰۰۵). چراکه به عنوان مؤلفه اصلی آمیخته، ارائه‌کننده نیازمندی‌های عملیاتی و کارکردی مورد نظر مشتری است و به تعبیری دیگر، مهم‌ترین عاملی است که به چشم می‌آید (دسپو و المکوئیست، ۲۰۰۷). در این‌جا نیز به کمک متغیرهای ورودی و قوانین مرتبط، ابتدا سطح تبلیغات غیرشخصی تعیین شده است.

از گذشته تاکنون رایج‌ترین مؤلفه که قابلیت کنترل و دست‌کاری بیشتری داشته، ابزارهای ارتقای فروش به عنوان یک راهکار پویا در ارتباطات و ترفیع بوده است. با عنایت به ویژگی یاد شده، در این تحقیق، ارزش متغیر ارتقای فروش پس از تعیین سایر ارکان آمیخته معین شده است.

شاخص فروش حضوری نیز به عنوان یک متغیر عمدتاً ثابت در نظر گرفته می‌شود که حداقل تغییرات را دارا خواهد بود (رابرتس، ۲۰۰۰). بدین ترتیب ارزش عددی عامل فروش حضوری پس از متغیر تبلیغات محاسبه شد. از آن‌جا که عامل روابط عمومی نیز از قابلیت تغییر بیشتری از فروش حضوری برخوردار است و از سوی دیگر، میزان تغییرپذیری آن از عامل ابزارهای ارتقای فروش کمتر است، لذا قبل از تعیین ارزش عددی متغیر ارتقای فروش، ارزش متغیر روابط عمومی مشخص گردید.

بنابراین، رویه طراحی قواعد تصمیم‌بدین صورت است که مثلاً در مورد تعیین آمیخته تبلیغات غیرشخصی، نخست مؤلفه‌های اثرگذار بر تبلیغات شناسایی شدند. آن‌گاه عامل تبلیغات خود به عنوان یک متغیر درونی و مستقل در تصمیم‌گیری برای تعیین سایر عناصر به ترتیب فروش حضوری، روابط عمومی و ارتقای فروش مدنظر قرار گرفت. سایر متغیرها نیز یکی پس از دیگری به همراه مؤلفه‌های مؤثرشان مورد بررسی قرار گرفتند.

به منظور طراحی مدلی با ویژگی‌های یاد شده، از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان صنعت و شرکت، برای تعیین روابط علی و منطقی میان اجزای مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی (تبلیغات غیرشخصی، فروش حضوری، روابط عمومی، ابزارهای ارتقاء فروش) بهره گرفته شده است. به کمک "فن دلفی گروهی" نیز، متغیرهای ورودی متنوع و عوامل اثرگذار بر چنین تصمیماتی استخراج شدند. آن‌گاه برای تشریح و ساماندهی روابط شناسایی شده و تعیین ارزش هر یک از متغیرها، و

ارائه نتایج، از روش تصمیم‌گیری فازی و نرم افزار "MATLAB,7/5" استفاده شده است.

د) استقرار مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی فازی

به منظور آزمون مدل طراحی شده با توجه به اهداف تحقیق، به عنوان نمونه، یکی از محصولات ورزشی، محصولات لاغری، محصولات پزشکی، محصولات چاقی و ماساژورها) یعنی تردمیل TURBO200، فقط برای نوع خاصی از مشتریان با سطح درآمدی نسبتاً بالا که در بخش خاصی از بازار هدف (مناطق ۲، ۱ و ۳ شهر تهران) به فروش می‌رسد، انتخاب و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. این شرکت با بهره‌مندی از مالکیت خصوصی و با عنایت به اهداف توسعه‌ای در سهم بازار خود، درصدد طراحی مدلی هوشمند در حوزه بازاریابی با محوریت "سیستم پشتیبان تصمیم بازاریابی" است. توضیح این که در حال حاضر، هفت رقیب عمده و اصلی وارد کننده خارجی در بازار تجهیزات پزشکی ورزشی ایران مشغول به فعالیت هستند. به عبارت بهتر ماهیت رقابت در این صنعت به صورت رقابت کامل است. در مدل‌سازی ارتباطات یکپارچه بازاریابی شرکت و در بعد تحلیل رقبا، دو رقیب اصلی مدنظر قرار گرفته‌اند: یکی از نظر سطح کیفی که کیفیت آن نزدیک به سطح کیفیت شرکت است و تاکنون اقدامات ترفیعی چندانی را سامان‌دهی نکرده است و دیگری از نظر قیمت که شاخص قیمت پایین آن در بازار به عنوان مزیتی رقابتی محسوب می‌شود. با این حال، اقدامات ترفیعی متنوعی را نیز به منظور توسعه بازار خود سامان‌دهی کرده است. توضیح این که در صنعت مذکور، از نظر خبرگان با توجه به نوع فناوری، سطح قیمت و جامعه هدف متقاضی محصولات، در حوزه ارتباطات بازاریابی تبلیغات غیر شخصی، عوامل فروش حضوری، روابط عمومی و ابزارهای ارتقای فروش به ترتیب بیشترین اهمیت را دارند. در ادامه مراحل اجرای مدل با بررسی موردی در شرکت موردنظر آورده شده است.

۱. مراحل اجرای مدل

• مرحله "فازی سازی"^۱: در این مرحله، ارزش مورد نظر برای همه متغیرهای ورودی و خروجی، فازی سازی شدند. بر مبنای نظرسنجی از خبرگان شرکت و خبرگان صنعت^۲ (۴۳ نفر)، توابع عضویت مثلثی با طیف پنج تایی فازی برای فازی سازی ارزش متغیرها، مورد استفاده قرار گرفته اند. به جز متغیر "شدت رقابت"، برای سایر متغیرها از طیف پنج تایی به صورت «خیلی کم»، «کم»، «متوسط»، «زیاد» و «خیلی زیاد» به صورت VL, M, L, H, VH استفاده شده است. توضیح این که طیف "شدت رقابت" که در شکل ۲ تا ۱۹ نشان داده شده، برای رتبه بندی و فازی سازی ارزش شدت رقابت از سوی خبرگان معرفی شده است.

توضیح این که در تعیین میزان عضویت مشترک در دو مجموعه فازی و تعیین ارزش عددی آنها برای یک متغیر، "عملگر بیشینه"^۳ مبنای تصمیم گیری برای درجه عضویت قرار گرفته است. برای مثال، در شکل دو، ارزش عددی سودآوری مطلوب $I_4=4/5$ ، به دو مجموعه فازی "متوسط" با درجه عضویت $M=1/8$ و مجموعه فازی "زیاد" با درجه عضویت $M=1/2$ متعلق است. عملگر بیشینه برای تعیین ارزش متغیر فازی، بیشینه درجه عضویت خواهد بود که در این جا برابر "زیاد" است. در مواردی که دو تابع جزئی به لحاظ درجه عضویت از ارزش یکسانی برخوردار باشند، آن گاه مجموعه فازی با ارزش مرکزی بزرگ تر انتخاب می شود (مانند شکل ۳). بدین ترتیب، شکل های ۱۹ تا ۲۱ بر مبنای منطق یاده شده، متغیرهای ورودی و خروجی را در حالت فازی شده نشان می دهند. ارزش جاری و میزان درجه عضویت هر یک از متغیرهای ورودی نیز در جدول ۲ آورده شده اند. ضمناً در این تحقیق، با توجه به

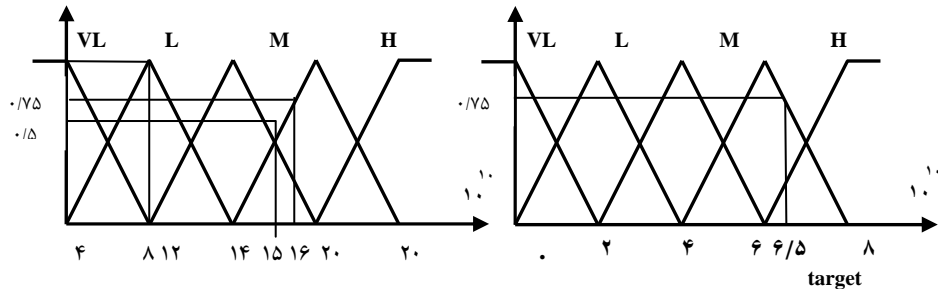
1. Fuzzyfication

۲. توضیح اینکه ملاک خبرگی برخورداری از دست کم ۱۰ سال تجربه کاری مفید فارغ از نوع رشته تحصیلی و یا داشتن مدرک تحصیلی مرتبط در کنار ۵ سال تجربه کاری مفید است.

3. Maximum Operator

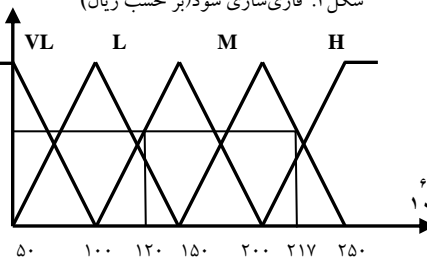
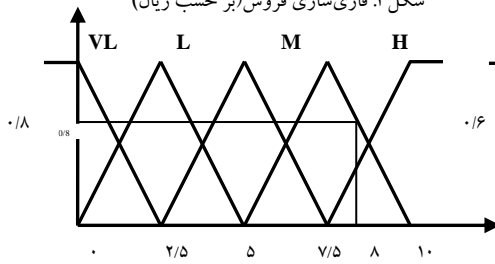
انواع اهداف ترفیعی متصور برای بنگاه، هدف "آگاهی رسانی" محصولات و خدمات شرکت از سوی مشتریان با میزان اهمیت "خیلی زیاد" مدنظر قرار گرفته است.





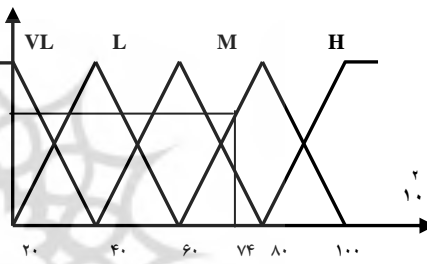
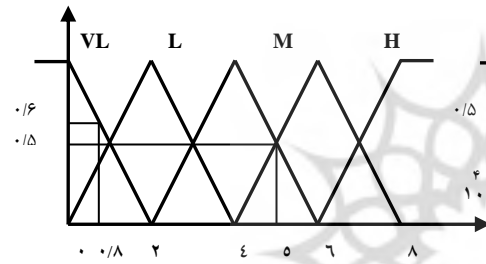
شکل ۳. فازی سازی فروش (بر حسب ریال)

شکل ۲. فازی سازی سود (بر حسب ریال)



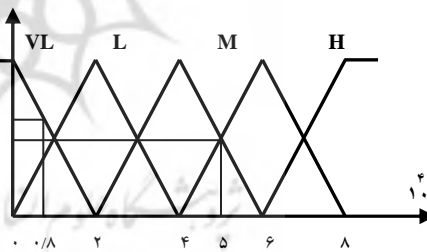
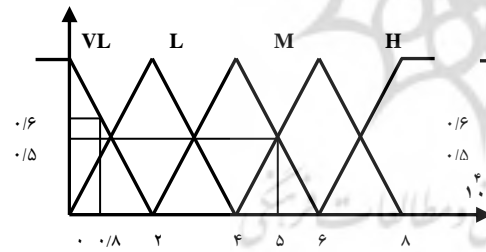
شکل ۵. فازی سازی رضایت مشتری

شکل ۴. فازی سازی قیمت-تردمیل TURBO200 (بر حسب درصد)



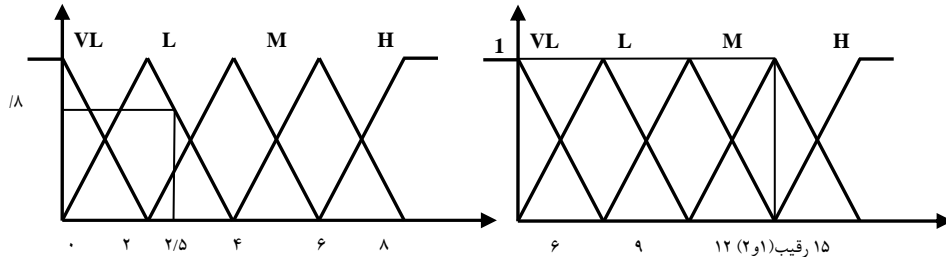
شکل ۷. فازی سازی هزینه تبلیغات رقبا

شکل ۶. فازی سازی مهارت فروشندگان (بر حسب درصد)



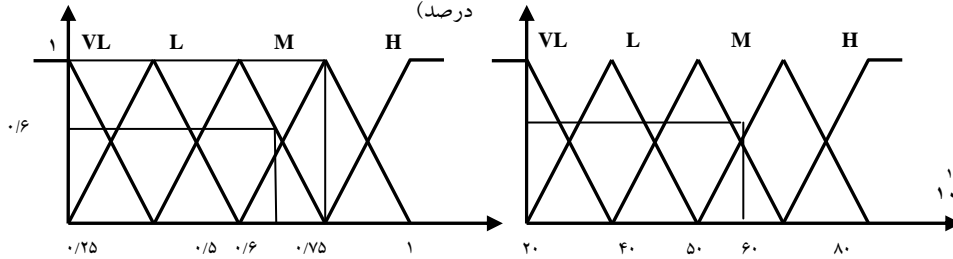
شکل ۹. فازی سازی هزینه عوامل ارتقاء فروش رقبا

شکل ۸. فازی سازی هزینه روابط عمومی رقبا



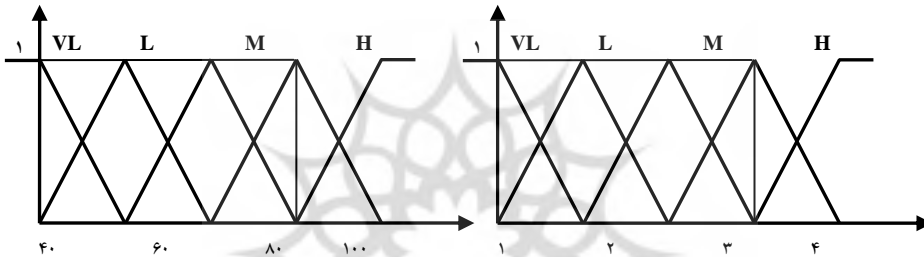
شکل ۱۰. فازی‌سازی خدمات پس از فروش از نظر مدت زمان گارانتی رقبا (بر حسب ماه)

شکل ۱۱. فازی‌سازی خدمات پس از فروش از نظر تعداد باطری برگشتی مشمول گارانتی (بر حسب درصد)



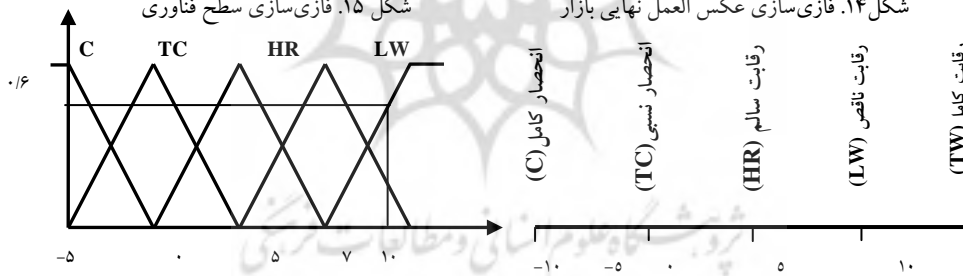
شکل ۱۲. فازی‌سازی توان مالی (بر حسب ریال)

شکل ۱۳. فازی‌سازی کیفیت محصول



شکل ۱۴. فازی‌سازی عکس‌العمل نهایی بازار

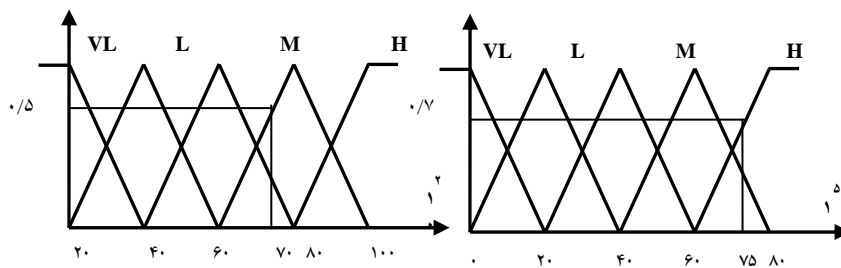
شکل ۱۵. فازی‌سازی سطح فناوری



شکل ۱۶. طیف شدت رقابت در صنعت

شکل ۱۷. فازی‌سازی شدت رقابت

رقابت کامل (TW)
رقابت ناقص (LW)
رقابت سالم (HR)
انحصار نسبی (TC)
انحصار کامل (C)



شکل ۱۸. فازی سازی هزینه توزیع
شکل ۱۹. فازی سازی سطح شهرت و اعتبار

جدول ۱. اهداف اقدامات ترفیعی بنگاه و اهمیت آن‌ها

میزان اهمیت	اهداف ترفیع	رد
خیلی زیاد	آگاهی رسانی	۱
نسبتاً زیاد	تشخیص و انتخاب	۲
نسبتاً زیاد	ترغیب	۳
خیلی زیاد	ترجیح	۴
نسبتاً زیاد	وفاداری	۵

جدول ۲. مجموعه‌های فازی و درجه عضویت تخصیص یافته به ارزش‌های ورودی جاری

مجموعه فازی		متغیر	معرف
درجه عضویت	سطح		
۱	L	فروش گذشته	I۱
۰/۷۵	H	پیش بینی فروش	I۲
۰/۶	M	فروش مطلوب	I۳
۰/۸	M	سو دآوری مطلوب	I۴
۰/۸	H	رضایتمندی مشتری	I۵
۰/۱	H	عکس العمل نهایی بازار	I۶
۰/۷	TW	شدت رقابت	I۷
۰/۶	H	توان مالی	I۸
۰/۸	VL	خدمات پس از فروش (تعداد)	I۹
۰/۶	H	مهارت فروشندگان	I۱۰
۰/۷	H	شهرت و اعتبار شرکت	I۱۱
۰/۱	H	سطح فناوری بنگاه	I۱۲

۰/۵	H	هزینه های توزیع		I۱۳
۰/۱	H	رقیب ۱	خدمات پس از فروش (مدت زمان گارانتی)	I۱۴
۰/۱	H	رقیب ۲		
۰/۶	H	رقیب ۱	قیمت رقبا	I۱۵
۰/۶	M	رقیب ۲		
۰/۱	H	رقیب ۱	کیفیت محصول رقبا	I۱۶
۰/۶	M	رقیب ۲		
۰/۶	VL	رقیب ۱	تبلیغات رقبا	I۱۷
۰/۶	H	رقیب ۲		
۰/۶	VL	رقیب ۱	روابط عمومی رقبا	I۱۸
۰/۶	H	رقیب ۲		
۰/۶	VL	رقیب ۱	عوامل ارتقاء فروش رقبا	I۱۹
۰/۶	H	رقیب ۲		

• **قواعد تصمیم^۱**: منظور از قواعد تصمیم، مجموعه قاعده‌های تصمیم‌گیری است که طبق آن‌ها نظرات خبرگان در مورد متغیرهای ورودی برای تنظیم آمیخته ترفیع تعبیر و تفسیر می‌شوند. بدین ترتیب، عناصر مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی با توجه به متغیرهای درونی در مدل پیشنهادی و بر مبنای راهبردی کاملاً اقتضایی تعیین می‌شوند؛ به گونه‌ای که از یک سو پاسخ‌گوی تغییرات دوره‌ای در فعالیت‌های بازاریابی شرکت باشد و از سوی دیگر، سازگاری ارتباط میان کیفیت محصول و قیمت، سازگاری هزینه‌های توزیع با کیفیت و قیمت و نیز سازگاری هزینه‌های تبلیغات با کیفیت، قیمت و توزیع را تضمین کنند. در ادامه، قواعد تصمیم پیشنهادی توسط خبرگان صنعت مورد نظر آورده شده‌اند (جداول ۳ تا ۳۸). توضیح این که نحوه چینش جداول و روابط میان متغیرها در آن‌ها، بر اساس روش‌های چهارگانه پیش-گفته در بودجه‌بندی فعالیت‌های ترفیعی است.

قاعده اول: قواعد تصمیم تعیین کننده تبلیغات غیر شخصی (جداول ۳-۹، ۱۲-۱۷، ۲۰، ۲۷، ۲۸، ۳۰، ۳۲).

قاعده دوم: قواعد تصمیم تعیین کننده فروش حضوری (جداول ۳-۱۱، ۱۴، ۲۳-۲۶، ۲۹، ۳۱، ۳۳).

قاعده سوم: قواعد تصمیم تعیین کننده روابط عمومی (جداول ۳-۱۱، ۱۴، ۲۱، ۲۶-۲۸، ۳۲، ۳۴، ۳۶).

قاعده چهارم: قواعد تصمیم تعیین کننده عوامل ارتقاء فروش (جداول ۳-۹، ۱۴-۲۰، ۱۹، ۱۷، ۳۰، ۲۳، ۲۲، ۳۲، ۳۸، ۳۷، ۳۵).

• **قطعی سازی (غیر فازی سازی)^۱ متغیرها:** پس از تبیین هر یک از عناصر مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی از طریق تعیین مؤلفه‌های سازنده‌شان و طراحی قواعد تصمیم توسط خبرگان به منظور اطمینان از سازگاری میان تبلیغات، فروش حضوری، روابط عمومی و ابزارهای ارتقای فروش، "قواعد استنتاج"^۲ مرتبط با آنها مورد استفاده قرار گرفتند تا این که با نوعی بده-بستان و انجام عملی معکوس حالت قبل، ارزش‌های حاصله از تبلیغات و سایر اجزای آمیخته، برای توصیف شرایط جاری به صورت قطعی به کار گرفته شوند. مقادیر قطعی شده هر یک از عناصر مدل در مرحله بعدی به عنوان متغیرهای ورودی سایر تصمیمات و اقدامات ترفیعی در بازاریابی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

به منظور قطعی سازی متغیرها از نرم افزار MATLAB، روش ممدانی و پنج متد Bisector^۶، SOM^۵، LOM^۴، MOM^۳، COA (Centroid)^۳ بهره گرفته شده است. دلیل بکارگیری نرم افزار MATLAB زمینه سازی طراحی نظام

1. Defuzzification
2. Inferring Rules
3. Center of Area=COA
4. Middle of Maximum=MOM
5. Largest of Maximum= LOM
6. Smallest of Maximum = SOM

هوشمند در مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی است. به منظور پرهیز از یک سونگری و نیز اجتناب از خطاهای احتمالی به کارگیری روشی مشخص در قطعی سازی مقادیر متغیرها، از پنج روش به طور هم‌زمان بهره گرفته شده است. در پایان نیز به منظور رعایت جوانب خوش بینانه و بدبینانه در هر یک از روش ها، میانگین عددی پنج روش ملاک تعیین آمیخته واقع شده است. بدین ترتیب هدف از به کارگیری روش های متفاوت، برقراری ارتباط مناسب میان ارزش واقعی متغیرهای ورودی و ارزش مورد انتظار شرکت است. در ادامه هر یک از ارکان آمیخته ترفیع (Ai)، (Pi)، (Ri) و (Si) آورده شده‌اند.

جدول ۶. رابطه میان فروش گذشته

آنگاه A یا P,R,S	اگر فروش گذشته				
	VL	L	M	H	VH
C	M	M	M	M	M
TC	M	M	M	M	M
HR	H	H	H	H	H
LW	VH	VH	VH	VH	VH
TW	VH	VH	VH	VH	VH

جدول ۷. رابطه میان سود مطلوب و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R,S	اگر بیش بینی فروش				
	VL	L	M	H	VH
	L	L	M	H	VH

جدول ۸. رابطه میان بیش بینی فروش و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R,S	اگر بیش بینی فروش				
	V	L	M	H	VH
	L	L	M	H	VH

جدول ۹. رابطه میان فروش گذشته و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R,S	اگر فروش گذشته				
	VL	L	M	H	VH
	L	M	H	H	H

جدول ۱۰. رابطه میان سطح رضایت مندی مشتری و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R,S	اگر سطح رضایت مندی مشتری				
	VL	L	M	H	VH
	VH	H	H	M	M

جدول ۳. رابطه میان فروش گذشته و بیش بینی فروش با عوامل آمیخته

آنگاه	اگر فروش گذشته				
	VL	L	M	H	VH
V	M	M	L	L	L
L	M	M	L	L	L
M	M	M	M	M	M
H	H	H	H	H	H
V	VH	VH	H	H	H

جدول ۴. رابطه میان بیش بینی فروش و فروش مطلوب با عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر بیش بینی فروش				
	VL	L	M	H	VH
V	M	M	L	L	L
L	M	M	L	L	L
M	M	M	M	M	M
H	H	H	H	H	H
VH	VH	VH	H	H	H

جدول ۵. رابطه میان فروش مطلوب و سود مطلوب با عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R,S	اگر فروش مطلوب				
	VL	L	M	H	VH
V	VL	VL	VL	VL	VL
L	L	L	L	VL	VL
M	M	M	M	L	L
H	H	H	H	M	M
VH	VH	VH	VH	H	H

جدول ۱۷. رابطه میان تبلیغات رقبا و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر تبلیغات رقبا				
	VL	L	M	H	VH
	M	H	H	VH	VH

جدول ۱۸. رابطه میان روابط عمومی رقبا و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر روابط عمومی رقبا				
	VL	L	M	H	VH
	M	H	H	VH	VH

جدول ۱۹. رابطه میان عوامل ارتقاء فروش رقبا و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر عوامل ارتقاء فروش رقبا				
	VL	L	M	H	VH
	M	H	H	VH	VH

جدول ۲۰. رابطه میان تبلیغات رقبا و شدت رقابت با عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر تبلیغات رقبا					
	V	L	M	H	VH	
واگر شدت رقابت	C	L	L	M	M	M
	TC	L	L	M	M	H
	HR	L	M	H	H	VH
	LW	M	H	VH	VH	VH
	TW	M	H	VH	VH	VH

جدول ۲۱. رابطه میان روابط عمومی رقبا و شدت رقابت با عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر روابط عمومی رقبا					
	V	L	M	H	V	
واگر شدت رقابت	C	L	L	M	M	M
	TC	L	L	M	M	H
	HR	L	M	H	H	V
	LW	M	H	V	VH	V
	TW	M	H	V	VH	V
TW	M	H	VH	VH	VH	

جدول ۱۱. رابطه میان سطح رضایت مندی مشتری و پیش بینی فروش با عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر سطح رضایت مندی مشتری					
	VL	L	M	H	VH	
	V	H	H	M	M	M
واگر پیش بینی فروش	L	H	H	M	M	M
	M	H	H	M	M	H
	H	H	H	H	M	M
	V	H	H	M	L	L
	H	H	H	M	L	L

جدول ۱۲. رابطه میان عکس العمل نهایی و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر عکس العمل نهایی				
	VL	L	M	H	VH
	L	L	M	H	VH

جدول ۱۳. رابطه میان عکس العمل نهایی و پیش بینی فروش با عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر عکس العمل نهایی					
	VL	L	M	H	VH	
واگر پیش بینی فروش	VL	M	M	M	H	H
	L	M	M	M	H	H
	M	M	M	M	H	H
	H	H	H	H	H	H
	VH	V	VH	H	H	H

جدول ۱۴. رابطه میان شدت رقابت و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر شدت رقابت				
	C	TC	HR	LW	TW
	V	VH	H	M	M

جدول ۱۵. رابطه میان توان مالی و عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر توان مالی				
	VL	L	M	H	VH
	VL	L	M	H	VH

جدول ۱۶. رابطه میان توان مالی و شدت رقابت با عوامل آمیخته

آنگاه A یا P,R S	اگر توان مالی					
	VL	L	M	H	VH	
واگر شدت رقابت	C	VL	L	L	M	M
	T	VL	L	L	M	H
	H	VL	VL	L	M	H
	L	L	M	H	H	VH
	T	M	H	V	VH	VH

جدول ۲۸. رابطه میان میزان شهرت و اعتبار شرکت و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر میزان شهرت و اعتبار شرکت				
	VL	L	M	H	V
	V	V	V	H	H

جدول ۲۹. رابطه میان مهارت فروشندگان و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر مهارت فروشندگان				
	VL	L	M	H	VH
	L	L	M	H	H

جدول ۳۰. رابطه میان قیمت و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر قیمت				
	VL	L	M	H	VH
	H	H	M	H	VH

جدول ۳۱. رابطه کیفیت محصول شرکت و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر کیفیت				
	VL	L	M	H	VH
	M	H	VH	H	H

جدول ۳۲. رابطه میان هزینه های توزیع و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر هزینه های توزیع				
	VL	L	M	H	VH
	M	M	H	H	H

جدول ۳۳. رابطه میان تبلیغات و فروش حضوری

آنگاه P	اگر A				
	VL	L	M	H	VH
	L	M	M	M	H

جدول ۳۴. رابطه میان تبلیغات و روابط عمومی

آنگاه R	اگر A				
	VL	L	M	H	VH
	L	L	M	M	H

جدول ۳۵. رابطه میان تبلیغات و عوامل ارتقاء فروش

آنگاه S	اگر A				
	VL	L	M	H	VH
	VH	H	H	M	L

جدول ۲۲. رابطه میان عوامل ارتقاء فروش رقبا و شدت رقابت با عوامل آمیخته

درگاه شدن رقبای	آنگاه A		اگر عوامل ارتقاء فروش رقبا				
	S یا P,R		VL	L	M	H	VH
	C	L	L	M	M	M	
	TC	L	L	M	M	H	
	HR	L	M	H	H	VH	
LW	M	H	VH	VH	VH		

جدول ۲۳. رابطه میان کیفیت محصول رقبا و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر کیفیت محصول رقبا						
	S یا P,R		VL	L	M	H	VH
			M	M	H	VH	VH

جدول ۲۴. رابطه میان کیفیت محصول رقبا و شدت رقابت با عوامل آمیخته

آنگاه A	S یا P,R		اگر کیفیت محصول رقبا				
			VL	L	M	H	VH
			M	M	H	VH	VH

جدول ۲۵. رابطه میان مدت زمان گارانتی رقبا و عوامل آمیخته

درگاه شدن رقبای	آنگاه A		اگر کیفیت محصول رقبا				
	S یا P,R		VL	L	M	H	VH
	C	VL	L	L	M	M	
	TC	VL	L	L	M	H	
	HR	VL	VL	L	M	H	
LW	L	M	H	VH	VH		
TW	M	H	VH	VH	VH		

جدول ۲۶. رابطه میان تعداد برگشتی و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر مدت زمان گارانتی رقیب						
	S یا P,R		VL	L	M	H	VH
			L	M	H	VH	VH

جدول ۲۷. رابطه میان سطح فناوری و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر تعداد برگشتی						
	S یا P,R		VL	L	M	H	VH
			M	H	VH	VH	VH

جدول ۲۸. رابطه میان سطح فناوری و عوامل آمیخته

آنگاه A	اگر سطح فناوری						
	S یا P,R		VL	L	M	H	VH
			L	L	M	H	H

پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۳۷. رابطه میان فروش حضوری و عوامل ارتقاء فروش

آنگاه S	اگر P				
	VL	L	M	H	VH
	L	L	L	M	M

جدول ۳۶. رابطه میان فروش حضوری و روابط عمومی

آنگاه R	اگر P				
	VL	L	M	H	VH
	L	L	L	M	H

جدول ۳۸. رابطه میان روابط عمومی و عوامل ارتقاء

آنگاه S	اگر R				
	VL	L	M	H	VH
	L	L	M	M	H

ارزش قطعی بودجه تبلیغات محصول موردنظر

الف) قواعد ربطی^۱: قواعد ربطی در تعیین ارزش قطعی بودجه و سهم

تبلیغات عبارت‌اند از:

- اگر "فروش گذشته" معادل (L) و "پیش‌بینی فروش" معادل (H) باشد؛
آنگاه تبلیغات برابر است با: $H(0/75)$.
- اگر "پیش‌بینی فروش" معادل (H) و "فروش مطلوب" نیز معادل (0/6)؛
M باشد، آنگاه تبلیغات برابر است با: $M(0/6)$.
- اگر "فروش مطلوب" معادل (M) و اگر "سودآوری مطلوب" معادل (M)؛
باشد، آنگاه تبلیغات برابر است با: $M(0/6)$.
- اگر "فروش گذشته" معادل (L) و "شدت رقابت" نیز معادل (TW) باشد، آنگاه
تبلیغات برابر است با: $VH(0/7)$.
- اگر "سودآوری مطلوب" معادل (M) باشد، آنگاه تبلیغات برابر است با:
 $M(0/8)$.

1. Matched Rules

۶. اگر "پیش‌بینی فروش" معادل $H(0/75)$ باشد، آن‌گاه تبلیغات برابر است با: $(0/75)$.
H

۷. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ باشد، آن‌گاه تبلیغات برابر است با: $M(1)$.
۸. اگر "عکس‌العمل نهایی بازار" معادل $H(1)$ باشد، آن‌گاه تبلیغات برابر است با:
 $H(1)$.

۹. اگر "عکس‌العمل نهایی بازار" معادل $H(1)$ و "پیش‌بینی فروش" معادل $M(0/75)$ باشد، آن‌گاه تبلیغات برابر است با: $H(0/75)$.

۱۰. اگر "شدت رقابت" معادل $TW(0/7)$ باشد، آن‌گاه تبلیغات برابر است با: $(0/7)$.
M

۱۱. اگر "توان مالی شرکت" معادل $H(0/6)$ باشد، آن‌گاه تبلیغات برابر است با:
 $H(0/6)$.

۱۲. اگر "توان مالی شرکت" معادل $H(0/6)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن‌گاه هزینه تبلیغات برابر است با: $VH(0/6)$.

۱۳. اگر "تبلیغات رقیب (۱)" معادل $VL(0/6)$ باشد، آن‌گاه هزینه تبلیغات برابر است
با: $M(0/6)$.

۱۴. اگر "تبلیغات رقیب (۲)" معادل $M(0/5)$ باشد، آن‌گاه هزینه تبلیغات برابر است با:
 $H(0/5)$.

۱۵. اگر "تبلیغات رقیب (۱)" معادل $VL(0/6)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن‌گاه هزینه تبلیغات برابر است با: $M(0/6)$.

۱۶. اگر "تبلیغات رقیب (۲)" معادل $M(0/6)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن‌گاه هزینه تبلیغات برابر است با: $VH(0/6)$.

۱۷. اگر "سطح فناوری بنگاه" معادل $H(1)$ باشد، آن‌گاه تبلیغات برابر است با: $H(1)$.

۱۸. اگر "میزان شهرت و اعتبار بنگاه" معادل $H(0/7)$ باشد، آن گاه تبلیغات برابر است با: $H(0/7)$.

۱۹. اگر "قیمت رقیب (۱)" معادل $H(0/6)$ باشد، آن گاه تبلیغات برابر است با: $H(0/6)$.

۲۰. اگر "قیمت رقیب (۲)" معادل $M(0/6)$ باشد، آن گاه تبلیغات برابر است با: $M(0/6)$.

۲۱. اگر "هزینه های توزیع" معادل $H(0/5)$ باشد، آن گاه تبلیغات برابر است با: $H(0/5)$.

ب) قطعی سازی: با توجه به روش های یاد شده، ارزش عددی قطعی سهم تبلیغات محصول به شرح زیر است:

	COA	Bisector	MOM	LOM	SOM		
A	0/125	0/125	0/121	0/127	0/119	$\Sigma=0/617$	$\mu=0/1234$

عدد محاسبه شده، طبق جدول شماره ۱، برای اهداف تبلیغی بنگاه که به صورت آگاهی رسانی محصول شرکت در نظر گرفته شده بود، منظور می شود. در صورت جای گذاری ارزش عددی محاسبه شده در فرمول مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی می توان ارزش تقریبی ۰/۶ را برای سطح اهمیت این هدف با توجه به مختصات جدول ۱، در نظر گرفت.

ارزش قطعی بودجه فروش حضوری

الف) قواعد ربطی: قواعد ربطی در تعیین ارزش قطعی سهم فروش حضوری عبارت اند از:

۱. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ و "پیش بینی فروش" معادل $H(0/75)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $H(0/75)$.
۲. اگر "پیش بینی فروش" معادل $H(0/75)$ و "فروش مطلوب" نیز معادل $(0/6)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(0/6)$.
۳. اگر "فروش مطلوب" معادل $M(0/6)$ و اگر "سودآوری مطلوب" معادل $M(0/8)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(0/6)$.
۴. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $VH(0/7)$.
۵. اگر "سودآوری مطلوب" معادل $M(0/8)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(0/8)$.
۶. اگر "پیش بینی فروش" معادل $H(0/75)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $H(0/75)$.
۷. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(1)$.
۸. اگر "رضایت مندی مشتریان" معادل $H(0/8)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(0/8)$.
۹. اگر "رضایت مندی مشتریان" معادل $H(0/8)$ و "پیش بینی فروش" معادل $(0/75)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(0/75)$.
۱۰. اگر "شدت رقابت" معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(0/7)$.
۱۱. اگر "کیفیت محصول رقیب (۱)" معادل $H(1)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $VH(1)$.

۱۲. اگر "کیفیت محصول رقیب (۲) معادل $M(0/6)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابرست با: $H(0/6)$.

۱۳. اگر "کیفیت محصول رقیب (۱) معادل $H(1)$ و "شدت رقابت" معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $VH(0/7)$.

۱۴. اگر "کیفیت محصول رقیب (۲) معادل $M(0/6)$ و "شدت رقابت" معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $VH(0/6)$.

۱۵. اگر "مدت زمان گارانتی رقیب (۱) معادل $H(1)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $VH(1)$.

۱۶. اگر "مدت زمان گارانتی رقیب (۲) معادل $H(1)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $VH(1)$.

۱۷. اگر "خدمات پس از فروش (تعداد برگشتی)" معادل $VL(0/8)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(0/8)$.

۱۸. اگر "مهارت فروشندگان" معادل $H(0/6)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $H(0/6)$.

۱۹. اگر "تبلیغات" معادل $H(0/6)$ باشد، آن گاه فروش حضوری برابر است با: $M(0/6)$.

ب- قطعی سازی: با توجه به روش های یاد شده، ارزش عددی قطعی سهم فروش حضوری به شرح زیر است:

	COA	Bisector	MOM	LOM	SOM		
P	0/912	0/941	0/92	0/971	0/941	$\Sigma=4/685$	$\mu=0/937$

ارزش قطعی بودجه روابط عمومی

الف - قواعد ربطی: قواعد ربطی در تعیین ارزش قطعی بودجه و سهم

روابط عمومی عبارت‌اند از:

۱. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ و "پیش‌بینی فروش" معادل $H(0/75)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $H(0/75)$.
۲. اگر "پیش‌بینی فروش" معادل $H(0/75)$ و "فروش مطلوب" نیز معادل $(0/6)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/6)$.
۳. اگر "فروش مطلوب" معادل $M(0/6)$ و اگر "سودآوری مطلوب" معادل $M(0/8)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/6)$.
۴. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $VH(0/7)$.
۵. اگر "سودآوری مطلوب" معادل $M(0/8)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/8)$.
۶. اگر "پیش‌بینی فروش" معادل $H(0/75)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $H(0/75)$.
۷. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $M(1)$.
۸. اگر "رضایت‌مندی مشتریان" معادل $H(0/8)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/8)$.
۹. اگر "رضایت‌مندی مشتریان" معادل $H(0/8)$ و "پیش‌بینی فروش" معادل $H(0/5)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/5)$.
۱۰. اگر "شدت رقابت" معادل $TW(0/7)$ باشد، آن‌گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/7)$.

۱۱. اگر "روابط عمومی رقیب (۱) معادل $VL(0/6)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/6)$.

۱۲. اگر "روابط عمومی رقیب (۲) معادل $H(0/6)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $VH(0/6)$.

۱۳. اگر "روابط عمومی رقیب (۱) معادل $VL(0/6)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/6)$.

۱۴. اگر "روابط عمومی رقیب (۲) معادل $H(0/6)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $VH(0/6)$.

۱۵. اگر "خدمات پس از فروش (تعداد برگشتی)" معادل $VL(0/8)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $L(0/8)$.

۱۶. اگر "میزان شهرت و اعتبار بنگاه" معادل $H(0/7)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $H(0/7)$.

۱۷. اگر "هزینه‌های توزیع" معادل $H(0/5)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $H(0/5)$.

۱۸. اگر "تبلیغات" معادل $H(0/6)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/6)$.

۱۹. اگر "فروش حضوری" معادل $H(0/75)$ باشد، آن گاه روابط عمومی برابر است با: $M(0/75)$.

(ب) قطعی سازی: با توجه به روش های یاد شده، ارزش عددی قطعی سهم روابط عمومی به شرح زیر است:

	COA	Bisector	MOM	LOM	SOM		
R	۰/۹۵۹	۰/۹۱۲	۰/۹۶۳	۰/۹۵۴	۰/۹۴۲	$\Sigma=4/73$	$\mu=0/946$

ارزش قطعی عوامل ارتقای فروش محصول

الف) قواعد ربطی: قواعد ربطی در تعیین ارزش قطعی و سهم عوامل ارتقای

فروش عبارت‌اند از:

۱. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ و "پیش‌بینی فروش" معادل $H(0/75)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $H(0/75)$.
۲. اگر "پیش‌بینی فروش" معادل $H(0/75)$ و "فروش مطلوب" نیز معادل $(0/6)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/6)$.
۳. اگر "فروش مطلوب" معادل $M(0/6)$ و اگر "سودآوری مطلوب" معادل $M(0/8)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/6)$.
۴. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $VH(0/7)$.
۵. اگر "سودآوری مطلوب" معادل $M(0/8)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/8)$.
۶. اگر "پیش‌بینی فروش" معادل $H(0/75)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $H(0/75)$.
۷. اگر "فروش گذشته" معادل $L(1)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(1)$.
۸. اگر "شدت رقابت" معادل $TW(0/7)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/7)$.
۹. اگر "تبلیغات رقیب (۱)" معادل $VL(0/6)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/6)$.
۱۰. اگر "تبلیغات رقیب (۲)" معادل $H(0/6)$ باشد، آن‌گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $VH(0/6)$.

۱۱. اگر "عوامل ارتقاء فروش رقیب (۱)" معادل $VL(0/6)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/6)$.
۱۲. اگر "عوامل ارتقاء فروش رقیب (۲)" معادل $H(0/6)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $VH(0/6)$.
۱۳. اگر "تبلیغات رقیب (۱)" معادل $VL(0/6)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/6)$.
۱۴. اگر "تبلیغات رقیب (۲)" معادل $H(0/6)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $VH(0/6)$.
۱۵. اگر "عوامل ارتقاء فروش رقیب (۱)" معادل $VL(0/6)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/6)$.
۱۶. اگر "عوامل ارتقاء فروش رقیب (۲)" معادل $H(0/5)$ و "شدت رقابت" نیز معادل $TW(0/7)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $VH(0/5)$.
۱۷. اگر "کیفیت محصول رقیب (۱)" معادل $H(1)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $VH(1)$.
۱۸. اگر "کیفیت محصول رقیب (۲)" معادل $M(0/6)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $H(0/6)$.
۱۹. اگر "هزینه‌های توزیع" معادل $H(0/5)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $H(0/5)$.
۲۰. اگر "تبلیغات" معادل $VH(0/6)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $L(0/6)$.
۲۱. اگر "فروش حضوری" معادل $H(0/75)$ باشد، آن گاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/75)$.

۲۲. اگر "روابط عمومی" معادل $H(0/5)$ باشد، آنگاه عوامل ارتقای فروش برابرست با: $M(0/5)$.

ب- **قطعی سازی:** با توجه به روش های یاد شده، ارزش عددی قطعی و سهم عوامل ارتقای فروش محصول به شرح است:

	COA	Bisector	MOM	LOM	SOM		
S	۰/۶۵۳	۰/۶	۰/۷۵	۱	۰/۷۱۲	$\Sigma=3/715$	$\mu=0/743$

د) **آمیخته ترفیع بازاریابی شرکت در دوره جاری برای محصول مورد نظر**

مدل طراحی شده، ارزش قطعی نهایی برای متغیرهای تصمیم مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی شرکت را برای دوره زمانی جاری (t) و برای محصول (i^{th}) و آمیخته (I,t) به صورت زیر به دست می دهد:

$$A = 1234 \quad (\text{به ازای هر واحد محصول - ریال})$$

$$P = 937 \quad (\text{به ازای هر واحد محصول - ریال})$$

$$R = 946 \quad (\text{به ازای هر واحد محصول - ریال})$$

$$S = 743 \quad (\text{به ازای هر واحد محصول - ریال})$$

بدین ترتیب، چنانچه بخواهیم نتایج فوق را در قالب یک نمونه با هدف واردات و فروش یک میلیون عدد تردمیل مورد بررسی قرار دهیم، آنگاه می باید به ترتیب $12/340/000/000$ ریال بابت تبلیغات غیر شخصی، $93/700/000$ ریال بابت ارتقاء مهارت فروشندگان از طریق توانمندسازی آنها، $94/600/000$ ریال بابت روابط عمومی و $74/300/000$ ریال بابت ابزارهای ارتقای فروش در بودجه فعالیت های ترفیعی در نظر بگیریم. همان گونه که ملاحظه می شود، به دلیل ماهیت صنعت و

محصولات عامل تبلیغات و مهارت فروشندگان از اهمیت بسزایی برخوردار است که به خوبی در آرای خبرگان به تصویر کشیده شده است.

نتیجه گیری

همان گونه که در بخش های متفاوت مقاله اشاره شد، هدف مطالعه حاضر تشریح مدلی پویا، جامع و کاربردی برای طراحی مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی بوده است. لذا در این مطالعه رویکردی جدید و متفاوت در مدل سازی ارتباطات بازاریابی ارائه شد که ضمن توجه به ماهیت متغیرهای ورودی، میزان و نوع اثرگذاری هر یک از آنها بر عناصر مدل پیشنهادی مطابق آرای خبرگان نیز در نظر گرفته شده است؛ مدلی بر مبنای نظام تصمیم گیری فازی با هدف انطباق با متغیرهای ذاتاً پویا، مبهم، ذهنی و روابط غیر خطی.

مقاله به این مهم اشاره داشت که نظریه فازی می تواند به فهم بهتر محیط کسب و کار و نیز استقرار راهکارهای مؤثر ارتباطات بازاریابی در صنعت تجهیزات پزشکی ورزشی کمک نموده و به مثابه ابزاری کارا و اثربخش در دست متخصصان بازاریابی و تبلیغات برای فهم بهتر از رفتار رقبا و پویایی های بازار و صنعت بکار رود و سطح مزیت رقابتی بنگاه ارتقای یابد.

همان طور که نشان داده شد، نخستین ویژگی مفید مدل پیشنهادی توانایی آن در کمی سازی هر گونه متغیر ورودی اعم از ذهنی و عینی به شیوه ای مستدل و ارائه راه حل های واقعی برای آنها به همراه قابلیت یکپارچه سازی نظرات گروه های متفاوت خبرگان و ارائه راه حل جامع نهایی است. برخی دیگر از ویژگی های مدل پیشنهادی عبارت اند از:

۱. بهره مندی از امکان هوشمند سازی و طراحی سیستم پشتیبان تصمیم

بازاریابی در حوزه آمیخته ترفیع و ارتباطات یکپارچه بازاریابی؛

۲. ارزش‌گذاری عدم قطعیت متغیرهای ورودی نظیر پیش‌بینی‌های مختلف در خصوص عناصر مختلف بازاریابی؛
۳. توانایی کنترل ابهام و نادقیقی متغیرهای ورودی نظیر کیفیت، عکس‌العمل نهایی بازار و سایر متغیرهای مشابه؛
۴. توانایی هدایت اثربخش متغیرهای ذهنی مانند توان رقابتی شرکت، شدت رقابت و کیفیت محصول که نیازمند ارزیابی راه‌حل‌هایی واقع‌بینانه برای تصمیمات هستند؛
۵. توانایی کمی‌سازی و تلفیق اثر ناهمگن و واگرایی متغیرها در مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی برای هر دو دسته متغیرهای کمی و کیفی فارغ از نوع و ماهیت آنها از طریق بیان ویژگی آنها در قالب گزاره‌های زبان طبیعی؛
- همان‌گونه که مشاهده شد، مدل پیشنهادی در قالب متغیرهای تبلیغات، فروش حضوری، روابط عمومی و عوامل ارتقای فروش به نحو شایسته‌ای برای تأمین و تضمین موفقیت بنگاه و در مواجهه با محیط متغیر طراحی شده است. با این حال توجه به موارد زیر در تحقیقات آتی، در قالب طراحی قواعد سرانگشتی، به منظور تقویت روایی و پایایی مدل پیشنهادی در راستای توسعه مفهومی و عملیاتی مدل پیشنهاد می‌شود:
- به کارگیری روش‌های مناسب شبیه‌سازی و پیش‌بینی در راستای هوشمندسازی مدل طراحی شده.
 - استقرار رویکردهای تحلیلی طولی و برش مقطعی در طراحی مدل به طور مجزا، به روشی که در متن به آن‌ها اشاره شد و مقایسه با روش ترکیبی که در این مقاله مورد استفاده قرار گرفت.
 - مقایسه زوجی نتایج حاصل از طراحی مدل به روش‌های مرسوم با روش پیشنهادی این تحقیق.

- سنجش در صنایع دیگر با ماهیت متفاوت، به ویژه کالاهای مصرفی کم دوام، کالاهای با ارزش و صنایع خدماتی.
- توجه به فعالیت هایی که نتایج خود را با تاخیر زمانی نشان خواهند داد.
- انجام تحقیق با سایر روش ها نظیر روش ساگنو و روش الگوریتم ژنتیک در قالب اعداد ذوزنقه فازی.



منابع

1. [Un Known], (1988), "Trade Shows: An Effective Promotional Tool For The Small Industrial Business", *Journal Of Small Business Management*; Vol. 26, No. 7, pp: 4-31.
2. Abraham, M. M. and Lodish, L. M. (1993), "An Implemented System For Improving Promotion Productivity Using Store Scanner Data", *Marketing Science*, Vol. 12, PP: 248-269.
3. Ambler, Tim (2000)," Marketing Metrics", *Business Strategy Review*, Vol. 11, Issue 2, pp: 59-66.
4. Baghestani, H. (1991), "Cointegration Analysis Of The Advertising-Sales Relationship", *Journal Of Industrial Economics*, Vol. 34, pp: 671-681.
5. Blattberg, R. C. and Briesch, R. and Fox, E. J. (1995), "How Promotions Work", *Marketing Science*, Vol. 14, pp: 189-225.
6. Blattberg, R. C. and Neslin, S. A. (1989), "Sales Promotion: The Long And Short Of It", *Marketing Letters*, Vol. 1, pp: 81-97.
7. Blech, George and Blech, Michael, (2001), "*Advertising And Promotion*", McGraw-Hill, New NY: York, Fifth Edition.
8. Boddewyn, J. J. and Leardi, M. (1989), "Sales Promotions: Practice, Regulation And Self Regulation Around The World". *International Journal Of Advertising*, Vol. 8, Issue 4, pp: 363.
9. D'Esopo, Michael and Almquist, Eric (2007), "An Approach To Mastering The Marketing Mix", *Business Strategy Series*, Vol. 8, Issue. 2, pp: 122 - 131.
10. Dibb, Sally, Wensley and Robin (2002), "Segmentation Analysis For Industrial Markets: Problems Of Integrating Customer Requirements Into Operations Strategy", *European Journal Of Marketing*, Vol. 36, Issue.1/2, pp: 231, 21.
11. Duncan, T. (2002), "*IMC Using Advertising and Promotion To Build Brands*", New York NY: Mcgraw Hill.
12. Ehrenberg A. S. C, and Brand N. R. (2000), "Building Models For Marketing Decisions: Past, Present And Future", *International Journal Of Research In Marketing*, Vol. 17, Issues 2-3, pp: 105-126.
13. Gandhinathan, R. Raviswaran, N. and Suthakar M. (2004), "QFD- And VE-Enabled Target Costing: A Fuzzy Approach", *The International Journal Of Quality And Reliability Management. Bradford*: Vol. 21, , ISSue. 9; pp: 1003.

14. Gaulden, Cobett and Jackson, William T. (2005), "Fuzzy Marketing: Implementations For Small Business", *Journal of Fuzzy systems*, Vol. 20, pp: 259-272.
15. Glazer, R. and Weiss, A. M. (1993), "Marketing In Turbulent Environments: Decision Processes And The Time-Sensitivity Of Information", *Journal Of Marketing Research*, Vol. 16, pp: 509-521.
16. Gupta, S. (1988), "Impact Of Sales Promotions On When, What And How Much To Buy", *Journal Of Marketing Research*, Vol. 25, pp: 342-355.
17. Hanssens, D. M. Parsons, L. J. and Schultz, R. L. (1990), "*Market Response Models: Econometric And Time Series Analysis*", Boston: Kluwer Academic Publishers.
18. Hanssens, Dominique M. Dekimpe, Marnik G. And Silva-Risso, Jorge M. (1999), "*Long-Run Effects Of Price Promotions In Scanner Markets*", *Journal Of Econometrics*, Vol. 89, pp: 269-291.
19. Keller, K. L. (2001), "Mastering The Marketing Communication Mix: Micro And Macro Perspectives On Integrated Marketing Communication Programs. *Journal Of Marketing Management*, Vol. 17, pp: 819-847.
20. Kimuli, Barlon. (2006), "The Concept Of The Marketing Mix" *Presentation On Marketing Management*, Vol. 1, pp: 2-7. Turku University -Finland - The Same Article Can Also Be Found In: Schwartz, G. (Ed), *Science In Marketing*, John Wiley, New York, 1965, PP: 386-397 - and Also In: Enis, B. And Cox, K. (1991) *Marketing Classics, A Selection Of Influential Articles*, Allyn And Brown, Boston, 1991, pp: 361-369.
21. Kotler P. (2003), "*Marketing Management: Analysis, Planning, And Control*", Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey.
22. Kustin, Richard Alan (2004), "Marketing Mix Standardization: A Cross Cultural Study Of Four Countries", *International Business Review*, Vol. 13, pp: 637-649.
23. Logman, Marc And Pauwels, Wilfried. (1998), "Analysis Of Marketing Mix Interaction Effects And Interdependencies: A Normative Approach", *Managerial And Decision Economics*, Vol. 19, pp: 343-353.
24. Lopez, E. Herrera, F. and Rodreguez, M. A. , (2002), "A Linguistic Decision Model For Promotion Mix Management Solved With Genetic Algorithms", *Fuzzy Sets And Systems*, Vol. 131, pp: 47 - 61.

25. Lyrich J. E., Hooky G. J. (1989), "Industrial Advertising Budget Approaches In The UK". *Industrial Marketing Management Journal*, Vol. 18 No. 4, pp: 265-270.
26. Manrai, Lalita A. Manrai, Ajay K. And Lascu, Dana-Nicoleta, (2001), "A Country-Cluster Analysis Of The Distribution And Promotion Infrastructure In Central And Eastern Europe", *International Business Review*, Vol, 4, pp: 236-254.
27. Mason, R. B: (2007), "A Marketing Mix Model For A Complex And Turbulent Environment", *Acta Commercii*, pp: 236-254.
28. Mccarthy, J. (2001,.), "*Basic Marketing: A Managerial Approach*", "13st ed., Irwin", Homewood Il.
29. Mela, C., Gupta, S. and Lehmann, D. R., (1997), "*The Long-Term Impact Of Promotion And Advertising On Consumer Brand Choice*", *Journal Of Marketing Research*, 34, pp: 248-261.
30. Mela, Carl F., Gupta, Sunil And Jedidi, Kamel, (1998), "Assessing Long-Term Promotional Influences On Market Structure", *Intern. J. Of Research In Marketing* Vol. 15. pp: 89-107.
31. Melewar, T. C., And Vemmervik, C. (2004) "International Advertising Strategy;A Review, Reassessment And Recommendation", *Management Decision*, Vol. 42, No. 7, pp: 863-881
32. Michell, Paul , Lynch, James And Alabdali, Obaid (1998), "New Perspectives On Marketing Mix Programme Standardization", *International Business Review*, Vol. 7, pp: 617-634.
33. Moriarty, S. E. (2001), "PR And IMC: The Benefits Of Integration", *Public Relations Quarterly*, Vol. 39 Issue 3, P. 38-44.
34. Neslin, Scott (2002), "*Sales Promotion*" Marketing Science Institute(MSI), First Edition Massachusetts,.
35. Ohmae, K.(1982), "In: The Mind Of The Strategist: The Art Of Japanese Business", *Mc Graw-Hill*, New York.
36. Pheng, Low Sui and Ming, Kok Hui (1997), "Formulating A Strategic Marketing Mix For Quantity Surveyors", *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 15, Issue 6, pp: 273 - 280.
37. Raghubir, Priya And Corfman, Kim, (1999), "When Do Price Promotion Affect Pretrial Brand Evaluation", *Journal Of Marketing Research*, Vol.36, No.2, pp: 211-222.
38. Roberts, J. H. (2000), "Developing New Rules For New Markets", *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, Vol. 28, No. 1, pp: 31-45.

39. Rosseiter, John And Percy, Larry, (1996), "Advertising Communication And Promotion Management", *New York, Ny: Mc Graw Hill*.
40. Ryans, J. K., and Ratz, D. G. (1987), "Advertising Standardization", *International Journal Of Advertising*, Vol. 6, pp: 145-158.
41. Thomas, Jerry W. (2006), "Marketing Mix Modeling" [Http://www.decisionanalyst.com](http://www.decisionanalyst.com)
42. Voina, A. A. (2004), "Optimal Dynamic Strategies For Stochastic Models Of Marketing Promotion Mix", *Cybernetics And Systems Analysis*; Vol 40, pp: 270-276.
43. Wedel, Michel; Steenkamp, Jan-Benedict E. M. (1991), "A Cluster Wise Regression Method For Simultaneous Fuzzy Market Structuring And...", *JMR, Journal Of Marketing Research*, Vol. 28, No. 4, pp: 385.
44. Wise, Rick and Sirohi, Niren (2005), "Finding The Best Marketing Mix", *Journal Of Business Strategy*, Vol. 26, Issue 6, pp: 10 - 11.
45. Wollin D. and Perry C. (2004), "Marketing Management In A Complex Adaptive System: An Initial Framework", *European Journal Of Marketing*, Vol. 38, No. 5/6, pp: 556-572.
46. Wright, George; Rowe, Gene, (1992), "Expert Systems In Marketing: Current Trends And An Alternative Scenario", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 10, Issue. 6, pp: 24-30.
47. Wu, Couchen, Wu, Shwu-Ing (1998), "A Proposed Method For The Development Of Marketing Mix Of The Tea Drink Market", *Asia Pacific Journal Of Marketing And Logistics*, Vol. 10, Issue. No. 1, pp: 3 - 21.
48. Wu, Jianan and, Rangaswamy, Arvind (2003), "A Fuzzy Set Model Of Search And Consideration With An Application To An Online Market", *Marketing Science*, Vol. 22, ISSue. 3, pp: 411.
49. Yager, Ronald R; Goldstein, Larry S. and Mendels, Ernest, (2003), "FUZMAR: An Approach To Aggregating Market Research Data Based On Fuzzy Reasoning", USA , *Fuzzy Systems*, Vol. 18, pp: 953 969.
50. Zeithaml, Valarie A; Berry Leonard L. and Parasurman, A. (1998), "Communication And Control Processes In Delivery Of Service Quality", *Journal Of Marketing*, Vol, 52, pp: 35-38.