



مجله

مدیریت بازاریابی

شماره ۳۳ - زمستان ۱۳۹۵

شبیه‌سازی الگوی آیدا با تاکید بر ارتباطات یکپارچه بازاریابی (مورد مطالعه: محصول لیگنو اکتیویتر شرکت جهان کشت فلات سبز)

* سیدمسلم علوی

** سیدمحمد هاشم موسوی

پذیرش: ۹۸/۱/۱۹

دریافت: ۹۷/۳/۲۲

چکیده

در این تحقیق که با رویکرد پویایی‌شناسی سیستمی به اجرا درآمده است، سعی گردیده است الگوی رفتاری هر یک از چهار بعد مدل آیدا با تاکید بر نقش عناصر ارتباطات یکپارچه بازاریابی بررسی گردد. داده‌های مورد نیاز جهت پیش‌بینی در ارتباط با یک کود ارگانیک تحت عنوان لیگنو اکتیویتر از پایگاه داده شرکت جهان کشت فلات سبز جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار ونسیم، تحلیل‌های سناریویی انجام گردیده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که تا پایان ۱۰ سال آینده در صورتی که شرکت درصد سرمایه‌گذاری خود را از بودجه بازاریابی برای هر یک از چهار عنصر روابط عمومی، تبلیغات، فروش شخصی و پیشبرد فروش به صورت (۰/۳، ۰/۳، ۰/۲ و ۰/۲) در نظر گیرد، تعداد مشتریان آن از نظر تعداد افراد جذب شده، ترغیب شده، با قصد خرید و وفادار به ترتیب (۲۵۷۲، ۱۲۷۶، ۶۲۱، ۴۰۲) می‌گردد. از طرفی تحلیل‌های سناریویی نشان می‌دهد که در صورتی که شرکت سهم بودجه بازاریابی از کل بودجه و خصوصاً سهم بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی از بودجه بازاریابی را افزایش دهد، این مسئله بر تعداد مشتریان در هر یک از ۴ سطح خواهد افزود که این مسئله سیاست دوم را جذاب‌ترین سناریو شرکت خواهد ساخت. یافته دیگر آنکه سناریوی حفظ مشتریان قدیمی در برابر جذب مشتریان جدید اگرچه در طول ۵ سال آینده، مشتریان وفادار بیشتر و مشتریان جدید کمتری تولید می‌کند اما این روند پس از ۵ سال، علاوه بر مشتریان جدید کمتر، مشتریان وفادار کمتری نیز ایجاد خواهد کرد.

واژگان کلیدی: ارتباطات یکپارچه بازاریابی، الگوی آیدا، رفتار مشتریان، رویکرد پویایی‌شناسی سیستمی.

* دانشجوی دکتری مدیریت، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: alavimoslem@gmail.com

** استادیار، گروه کشاورزی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس، شیراز، ایران

مقدمه

ارتباطات یکپارچه بازاریابی به عنوان یک پدیده جدید و نو در بازاریابی، دلالت بر این نکته مهم دارد که دیگر همچون گذشته نمی‌توان عناصر ارتباطی بازاریابی همچون روابط عمومی، تبلیغات، فعالیت‌های پیشبرد فروش، فروش شخصی و بازاریابی مستقیم را منفک از یکدیگر دید و اثرات آن را بر رفتار مشتریان تحلیل نمود. آقایی و همکاران (۱۳۸۹) معتقدند در صورتی که ادبیات و پیشینه تحقیق در حوزه ارتباطات بازاریابی را بنگریم نیز با این ایده مهم آشنا می‌شویم که دوران نگاه مستقل به تک تک عناصر ارتباطات بازاریابی به سر آمده و نگاه یکپارچه و ترازمند به ارتباطات یکپارچه شرکت به مشتریان ضرورتی دو چندان یافته است. اگر در این ارتباط که باید میان عناصر ارتباطی در حوزه بازاریابی یکپارچگی مشخصی وجود داشته باشد، تردیدی وجود نداشته باشد، باید بپذیریم که همیشه این سوال بی پاسخ مانده است که این مجموعه از ابزارها در تعامل با یکدیگر چگونه بر رفتار مشتریان تأثیر می‌گذارند و این یکپارچگی در فضای نظری چگونه خود را در عمل نشان می‌دهد. بررسی نویسندگان این مقاله نشان می‌دهد که اگرچه مطالعات در ارتباط با مفهوم ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر رفتار مصرف‌کننده به نوبه زیاد است (بطور مثال: میهایلا، ۲۰۱۵؛ میلیهارت، ۲۰۱۲؛ رضوانی و خدادادحسینی، ۱۳۸۹؛ آقایی و همکاران، ۱۳۸۹؛ ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۲؛ شیخ اسماعیلی و مولایی، ۱۳۹۳؛ شیرخدایی و همکاران، ۱۳۹۳؛ نوقایی و همکاران، ۱۳۹۴)، اما به ویژه در تحقیقات ایرانی، اثر این عناصر یکپارچه بر رفتار مشتری کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. این فقر اطلاعاتی و از طرف شکاف تحقیقاتی زمانی بیشتر می‌شود که متوجه باشیم در کمتر تحقیقی در این حوزه نگاه پویایی‌شناسی و ارتباطات سیستمی در بحث اثر ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر رفتار مشتریان مورد توجه قرار گرفته است.

با توجه به شکاف تحقیقاتی یاد شده و بدلیل آنکه بیشتر مطالعات صورت گرفته در حوزه پویایی‌شناسی سیستم در بخش‌های غیر بازاریابی (همچون موسوی حقیقی و خلیفه، ۱۳۹۴؛ موسوی حقیقی و ستوده، ۱۳۹۲) صورت گرفته است، هدف اصلی پژوهش آن است که روابط میان عناصر موجود در مفهوم ارتباطات یکپارچه بازاریابی در قالب فرضیه‌هایی پویا با رفتار مشتریان - با استفاده از چهار سطح واکنشی مدل آیدا-

در یک شرکت بازرگانی فعال در صنعت کشاورزی- واردکننده کودهای ارگانیک- مورد بررسی قرار گرفته و با تحلیل روند سال‌های آتی شرکت در بعد اثرگذاری این ابزارهای یکپارچه بر رفتار مشتریان، سیاست‌های بهبود جهت ایجاد بالاترین اثربخشی و کارایی در استفاده از منابع شرکت پیشنهاد گردد. از این رو در ادامه پس از تشریح مبانی نظری بحث و تشریح رویکرد پویایی‌شناسی سیستمی و مراحل آن در تحلیل ارتباطات میان متغیرها، تحلیل‌های صورت گرفته به انضمام پیش‌بینی‌های حاصل از اجرای هر یک از سیاست‌های شرکت جهت تأثیرگذاری بر رفتار مشتریان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

پیشینه نظری

ارتباطات یکپارچه بازاریابی

بر اساس تعریف انجمن بازاریابی آمریکا (۲۰۱۵)، ارتباطات یکپارچه بازاریابی نوعی فرایند برنامه ریزی است که با هدف تضمین دریافت پیام‌های مرتبط و یکسان برند شرکت از جانب مشتری به اجرا در می‌آید. بر اساس این تعریف هنر ارتباطات یکپارچه بازاریابی آن است که ابزارهای ارتباطات بازاریابی را به گونه‌ای در هم بیامیزد که از یکدیگر پشتیبانی کنند و بدون تعارض و کشمکش مخرب با یکدیگر، یک پیام واحد از جانب شرکت به ذینفعان را منتقل نمایند.

شالتز، تانی بائوم و لاتربورن (۱۹۹۹) نیز در تعریفی دیگر از این مفهوم، ارتباطات یکپارچه بازاریابی را فرایندی استراتژیک در سطح کسب‌وکار می‌داند که هدف آن طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه‌های ارتباطی ترغیب‌کننده، قابل اندازه‌گیری و هماهنگ برند شرکت می‌باشد. این فرایند برنامه‌های ارتباطی طولانی مدت با کلیه ذینفعان شرکت را در بر می‌گیرد و هدف از آن ایجاد بازده مالی در کوتاه مدت، ارزش آفرینی برای سهام داران در بلندمدت و ایجاد یک برند ماندگار است. بلچ و بلچ (۲۰۰۳) نیز در جمع‌بندی مطالب فوق نیز بیان می‌کنند که در نتیجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی، همه ابزارهای ارتباطی به گونه‌ای یکپارچه و هماهنگ می‌شوند که در محیط بازار پیام‌های مختلف شرکت همچون صدای یک ارکستر سمفونیک به گوش مخاطبان برسد.

در ارتباطات یکپارچه بازاریابی ابزارهایی جهت ارتقای جایگاه محصولات بنگاه در بازارهای هدف و برای مشتریان مختلف

ارتباط با مشتریان را دربر می‌گیرد (بلچ و بلچ، ۲۰۰۳). موارد استفاده پیشبرد فروش بسیار رو به رشد است؛ چراکه بیشتر سازمان‌ها نیازمند برقراری ارتباط با مشتریان خود هستند.

مدل آیدا و ابعاد ۴ گانه آن

از جمله شناخته شده‌ترین الگوهای سنجش اثرگذاری تبلیغات و بطور کل ارتباطات یکپارچه بازاریابی، مدل آیدا می‌باشد. در این مدل با توجه به کارکرد عناصر مختلف ارتباطات یکپارچه بازاریابی، حالت مطلوب آن است که ابتدا شرکت بتواند با روابط عمومی خود و از طرفی تبلیغات آرایه شده، توجه مخاطبین را جلب کند - مشتریان جذب شرکت شوند- از طریق تبلیغات ترغیب‌کننده مشتری را به بررسی بیشتر شرکت و محصولاتش ترغیب کند، سپس با استفاده از ابزار فروش شخصی میل و قصد خرید آنان را تحریک نماید و در نهایت با انجام برخی فعالیت‌های پیشبردی فروش، علاوه بر تحقق خرید، منجر به تکرار آن نیز از جانب مشتری گردد (گانی و گروسر، ۲۰۱۴).

الف) جلب توجه: یکی از مهمترین واکنش‌های رفتاری به برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی، جلب توجه مشتری به شرکت است. در این واکنش رفتاری، مشتری در نتیجه مشاهده عنوان بزرگ، مطالب جنجال بر انگیز یا شوک آور، تصاویری از افراد خوش سیما نظیر بچه‌ها، جلوه‌های ویژه مثل در ابزارهای ارتباطی، به شرکت یا فرد صاحب آن ابزار ارتباطی جلب خواهد شد.

ب) ایجاد دل‌بستگی: در دومین واکنش رفتاری، مشتری در نتیجه جلب توجه به شرکت، به اینکه بیشتر در مورد شرکت بداند و از خدمات، محصولات و کارکنان آن دانش بیشتری بدست آورد، ترغیب خواهد شد. وظیفه ابزارهای ارتباطی بازاریابی آن است که علاوه بر اینکه باید به زبان مشتری هدف صحبت کنند، طرح‌بندی و محتوای آن‌ها نیز باید از نظر مشتری صحیح و قابل قبول باشد. بطور مثال تصاویر و مطالب باید به نحوی ترتیب یافته و آرایش داده شود که چشم بیننده را به آرامی در تمامی تبلیغ از صدر تا ذیل هدایت کند و منجر به دل‌بستگی در بیننده گردد.

پ) قصد خرید: یکی از مهمترین واکنش‌های رفتاری مشتریان که جنبه ای از اقدامات عملی او را در آینده نزدیک نشان خواهد داد، قصد خرید مشتری است. در این مرحله

مورد استفاده قرار می‌گیرند و هر یک از آنها برای تحقق اهداف خاصی مناسب‌ترند. از جمله این ابزارها عبارتند از:

الف) روابط عمومی: روابط عمومی یکی از عناصر ارتباطات یکپارچه بازاریابی است که به دلیل ویژگی‌های خاص و اثربخشی بالا طی سالهای اخیر مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. بلچ و بلچ (۲۰۰۳) روابط عمومی را یک کارکرد مدیریتی می‌دانند که نگرش جامعه را در مورد شرکت ارزیابی می‌کند، سیاست‌ها و رویه‌های شرکت را برای تأثیرگذاری بر این نگرش مشخص می‌کند و مجموعه‌ای از اقدامات عملی را با هدف افزایش پذیرش و آگاهی عمومی نسبت به شرکت را به اجرا در می‌آورد. کاتلر و آرمسترانگ (۲۰۱۴) نیز معتقدند روابط عمومی با هدف ایجاد روابطی مثبت با کلیه گروه‌های ذینفع شرکت انجام می‌شود و علاوه بر ساختن وجهه و شهرتی مناسب برای شرکت، شایعه‌ها، بدگمانی‌ها و داستان‌های تخریب‌کننده در مورد شرکت را مدیریت می‌کند.

ب) تبلیغات: بیزلی و دانسی (۲۰۰۲) معتقدند، هر گونه آگاهی عمومی که برای جلب توجه مردم به ویژگی‌های قابل دسترس بودن، کیفیت و یا هزینه کالاها و خدماتی خاص ارائه می‌گردد، تبلیغ محسوب می‌شود. در تعریفی دیگر تبلیغ عبارت است از نشر و پخش یک اصل و مقصود نهایی از طریق افزایش یا گسترش و تکثیر طبیعی در شرایط زمانی و مکانی مخصوص؛ و یا پیام‌هایی که از طریق وسایل گوناگون تبلیغاتی نظر افراد جامعه را به یک فکر، کالا و خدمت معطوف می‌سازد و آنها را علاقه مند می‌کند (باباخان، ۱۳۸۹). کاتلر و آرمسترانگ (۲۰۱۴) در یکی از جامع‌ترین تعاریف، تبلیغات بازرگانی را هر نوع ارائه غیرشخصی به منظور شناسایی و معرفی ایده، کالا و یا خدمات به وسیله فرد یا موسسه مشخصی یا عامل معرفی کننده در مقابل پرداخت وجهی معین می‌دانند.

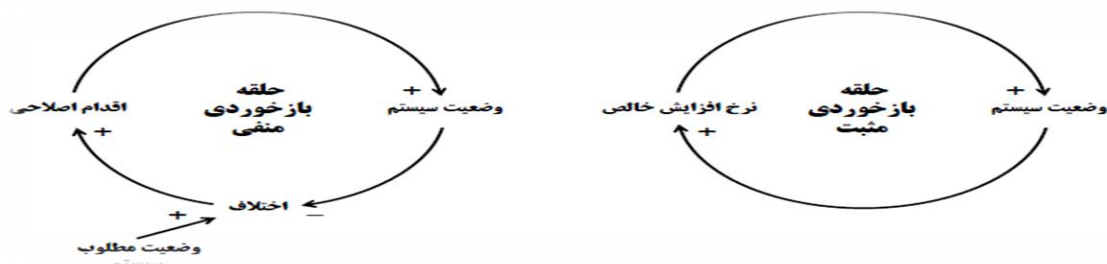
پ) فروش شخصی: فروش شخصی عبارت است از ارائه شخصی محصولات و خدمات شرکت به خریداران احتمالی توسط نیروهای فروش شرکت. فروش شخصی اگرچه بیشتر در بازاریابی صنعتی مورد توجه قرار می‌گیرد، اما در بازاریابی خرده‌فروشی نیز بسیار اهمیت دارد.

ت) پیشبرد فروش: پیشبرد فروش شامل محرک‌های کوتاه مدت - برای تشویق به خرید یا فروش محصول و خدمات سازمان است که در اصل، فعالیت‌های بازاریابی مختلف یک سازمان در

محصولات صنعتی (توتون، تنباکو و ...) می‌باشد.

پویایی‌شناسی سیستم

از آنجایی که هدف از این پژوهش، ارائه الگویی پویا برای بررسی اثرات عناصر مختلف ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر الگوهای رفتار مشتری نسبت به محصول بر اساس روش پویایی‌های سیستم است، در این قسمت به طور مختصر به معرفی این رویکرد پرداخته و در قسمت روش پژوهش، گام‌های تعریف شده برای اجرای یک پژوهش بر اساس این رویکرد معرفی می‌شود. پویایی‌های سیستم، بر اساس تفکر نظام‌مند طراحی گردیده و توانسته است ابزاری قدرتمند را برای درک مسائل پیچیده در اختیار مدیران قرار دهد. بکارگیری این روش، نیازمند آن است که ساختار سیستم بر اساس حلقه‌های علی- معلولی و همچنین متغیرهای حالت و نرخ ترسیم و طراحی گردند (فورنل و همکاران، ۱۹۹۶). حلقه‌های علی و معلولی می‌توانند مثبت یا منفی باشند. حلقه‌های منفی رفتار هدفجو را در سیستم نشان می‌دهند که سعی دارند سیستم را به حالت تعادل برسانند؛ در حالیکه حلقه‌های مثبت، حلقه‌های تقویتی هستند و موجب رفتار رشد‌نمایی و یا تنزل‌نمایی می‌شوند. در واقع وجود این ساختارهای بازخوردی، موجب شکل‌گیری رفتارهای پویا در سیستم می‌گردد (موسوی حقیقی و تاجیک، ۱۳۹۳). شکل ۱ حلقه‌های بازخوردی را نشان می‌دهد.



شکل ۱: حلقه‌های بازخوردی مثبت و منفی

جریان استفاده می‌نمایند. متغیرهای حالت، وضعیت سیستم را در یک زمان مشخص نشان می‌دهند و انباشتگی‌های سیستم را در بر دارند. به عبارتی وجود متغیرهای حالت در

ابزارهای ارتباطی باید بتوانند افراد را برای داشتن و یا استفاده از کالای مورد نظر به شدت تحریک نموده و در وی قصد خرید ایجاد کنند. در واقع ابزارهای ارتباطی باید بتوانند مشتری را متقاعد کنند که کالایی را که قصد معرفی و عرضه آن را دارند، می‌تواند نیازهای او را برآورده سازد.

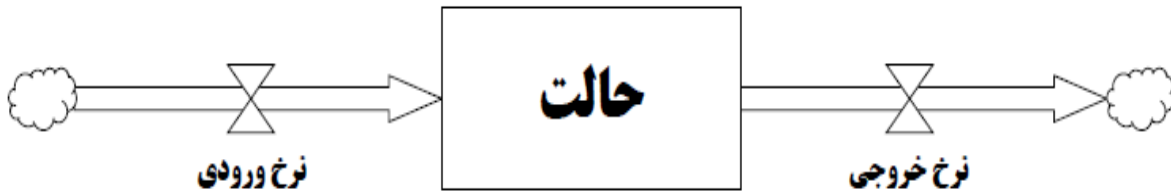
ت) خرید مجدد: در این مرحله از واکنش‌های رفتاری که آخرین وظیفه ابزارهای ارتباطی است باید شرایط خرید مجدد برای مشتری فراهم و او به این کار تشویق شود. در این مرحله، هدف صرفاً فروختن به مشتری نیست؛ بلکه هدف ایجاد ارتباطی مثبت و پایدار است که بتواند متضمن خرید دوباره مشتری از شرکت شود. از جمله ابزارهای ارتباطی مهم در این مهم، مجموعه اقدامات شرکت در بخش پیشبرد فروش می‌باشد.

محصول لینگو اکتیوینتر

لینگو اکتیواتور یکی از کودهای گیاهی است که حاوی ۵۰٪ جلبک، ۲۵٪ فولویک اسید و ۲۵٪ هیومیک اسید می‌باشد. این نوع کود به عنوان یک محرک رشد برای بهبود کیفیت و افزایش تعداد میوه در هر درخت قابل استفاده بوده و می‌توان آن را با سموم و سایر کودها به منظور افزایش عملکرد محصول استفاده نمود. از جمله محصولات که این کود در آن کاربرد دارد شامل محصولات باغی (درختان مرکبات، میوه‌های هسته دار، زیتون، انگور و ...)، محصولات زراعی (گندم، برنج، کلزا، سویا، ذرت، غلات، چغندر و ...)، صیفی و سبزیجات (گوجه فرنگی، خیار، بادمجان، هندوانه و ...)

ترسیم ساختار سیستم بر اساس حلقه‌های علی و معلولی برای شروع مدل‌سازی بسیار مفید است، اما به منظور درک بهتر از ساختار سیستم، مدل سازان از متغیرهای حالت و

سیستم، موجب شکل‌گیری تأخیر می‌گردد. از سوی دیگر متغیرهای نرخ، جریان شامل ورودی و خروجی از متغیرهای حالت می‌شوند. ساختار عمومی یک متغیر حالت و جریان در شکل ۲ نشان داده شده است (ماتسوموتو، ۲۰۰۰).



شکل ۲: ساختار عمومی متغیرهای حالت و نرخ

دیگر توسط شیرخدایی و همکاران (۱۳۹۳) یافته‌ها نشان داد که ارتباطات یکپارچه بازاریابی توانسته است بر قصد خرید و نگرش مثبت مشتری به برند موثر باشد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی- توسعه‌ای است. در این پژوهش از روش پویایی‌های سیستم استفاده شده است. پویایی‌های سیستم را می‌توان به عنوان روشی که تحلیل، برقراری ارتباط و یادگیری در مورد دنیای واقعی را تسهیل می‌کند، قلمداد نمود (سوتانتو و همکاران، ۲۰۰۸). بر خلاف رویکردهای سنتی که بر روابط علی و معلولی خطی تاکید دارند، این رویکرد بر بازخورد بین متغیرهای سیستم متمرکز است. این تمرکز موجب می‌شود تا نگرشی جامع از دنیای واقعی ایجاد گردد و پویایی‌های پیچیده درون سیستم نمایان گردند (ویلیامز و همکاران، ۱۹۹۵). استرمن (۲۰۰۰) روش پویایی‌های سیستم را در قالب پنج گام تکرار شونده معرفی می‌کند که عبارتند از:

گام اول: تعریف مسأله: مهمترین گام در فرآیند مدل‌سازی تعریف مسأله است. در واقع، در این گام باید به طور شفاف، مسأله مشخص گردد و به جای پرداختن به نشانه‌های مسأله، به خود مسأله پرداخته شود.

گام دوم: توسعه فرضیه‌های پویا: پس از مشخص شدن مسأله، محقق باید اقدام به توسعه یک فرضیه نماید که به آن فرضیه پویا می‌گویند. این فرضیه از آن جهت پویا نامیده می‌شود که باید توصیفی از ماهیت پویای مسأله در قالب حلقه‌های بازخوردی ارائه نماید.

گام سوم: مدل‌سازی و فرمول‌بندی مدل: فرمول‌بندی یک مدل مفهومی، بینش‌های زیادی را برای محقق، حتی پیش از اجرای شبیه‌سازی به وجود می‌آورد. این گام به

پیشینه تجربی

خوشبویی (۱۳۸۷) در تحقیقی با عنوان بررسی تبلیغات بازرگانی بر رفتار مصرف‌کنندگان در صنایع بهداشتی ایران، به بررسی تأثیر تبلیغات رادیویی، تلویزیونی و محیطی محصولات شوینده پودر بانو- آبث بر بینندگان و شنوندگان رسانه پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد، تبلیغات بازرگانی در افزایش میزان آگاهی و علاقه مندی نسبت به محصولات شوینده پودر بانو - آبث در حد خیلی خیلی زیاد (٪ ۶۰)، و در ایجاد تمایل به خرید در حد متوسط (٪ ۳۵)، و در انجام عمل خرید در خیلی کم (٪ ۵) تأثیرگذار است و در مجموع تبلیغات بازرگانی این محصولات در افزایش آگاهی و علاقه مندی و ایجاد تمایل به خرید در زنان بیشتر از مردان تأثیرگذار است و همچنین در افزایش آگاهی افراد با درآمد پایین موثرتر می‌باشد و نیز در ایجاد تمایل متغیر، نیازمند تکنیک‌های متفاوت بازاریابی می‌باشد. قوچانی و همکاران (۱۳۹۲) معتقدند انواع روش‌های تبلیغاتی اعم از تبلیغات دیداری، شنیداری، نوشتاری بر رفتار مشتریان خودرو تأثیر گذارند. این محققان به این یافته رسیده‌اند که تبلیغات دیداری و نوشتاری می‌تواند تا مرحله دوم مدل آیدا (جذب و ترغیب به خرید) بر رفتار مشتری تأثیر گذار باشند. در مقابل تبلیغات شنیداری تنها توانسته‌اند هدف اول تبلیغات که همانا آگاهی رسانی است را محقق نمایند که این گونه تبلیغات اغلب مشتری را در مرحله اول مدل آیدا (جذب) قرار می‌دهد. شیخ اسماعیلی و مولایی (۱۳۹۳) نیز در تحقیقی تحت عنوان ارزیابی اثرات ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر ارزش ویژه برند، با نقش تصویر ذهنی شرکت و عملکرد برند که بصورت غیرسیستماتیک و با استفاده از رویکرد معادلات ساخته انجام شده است، به این نتیجه دست یافته‌اند که ارتباطات یکپارچه بازاریابی، تصویر ذهنی شرکت و عملکرد برند، به طور قابل توجهی ارزش ویژه برند را تبیین می‌نمایند. نهایتاً در تحقیقی

رفتار مدل، سیاست‌ها و یا به عبارتی سناریوهایی را برای بهبود عملکرد مدل طراحی و نتایج به دست آمده از اجرای این سیاست‌ها را تجزیه و تحلیل می‌نماید.

به منظور شبیه‌سازی الگوی رفتاری ابعاد مدل آیدا در مورد محصول لیگنو اکتیویتر، داده‌های واقعی مربوط به این محصول از نظر سهم بودجه بازاریابی و سهم عناصر ارتباطات یکپارچه بازاریابی تعیین و در شبیه‌سازی مدل مورد استفاده قرار گرفت. در ادامه بر اساس گام‌های روش پویایی‌های سیستم، حلقه‌های بازخوردی موجود در سیستم ترسیم و سپس مدل جریان و نرخ در نرم افزار ونسیم ترسیم می‌گردد.

الف) نمودار علی و معلولی

نمودار علی و معلولی، نموداری است که روابط علی میان متغیرهای سیستم را نشان می‌دهد (استرمن، ۲۰۰۰). برای استخراج پارامترهای اثرگذار بر سیستم و روابط بین آنها و به منظور رسم نمودار علت و معلولی از ادبیات و پیشینه پژوهش استفاده شده است و جامع و مانع بودن این اجزا با توجه به مرز تعیین شده توسط محقق مورد تایید قرار گرفته است. نمودار علی و معلولی در شکل ۳ ارائه شده است.

محقق کمک می‌کند تا مفهومی‌های مبهم را تشخیص دهد و درک مناسبی از کل سیستم به دست آورد.

گام چهارم: اعتبارسنجی مدل: در این گام، آزمون‌های متعددی با هدف ایجاد اطمینان از اعتبار مدل صورت می‌پذیرد. از جمله آزمون‌های مهم در خصوص اعتبارسنجی مدل می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- آزمون مرز مدل: آیا مفاهیم و متغیرهای مهم مرتبط با موضوع، در داخل مرز مدل قرار گرفته اند و نسبت به مدل درون زا هستند؟

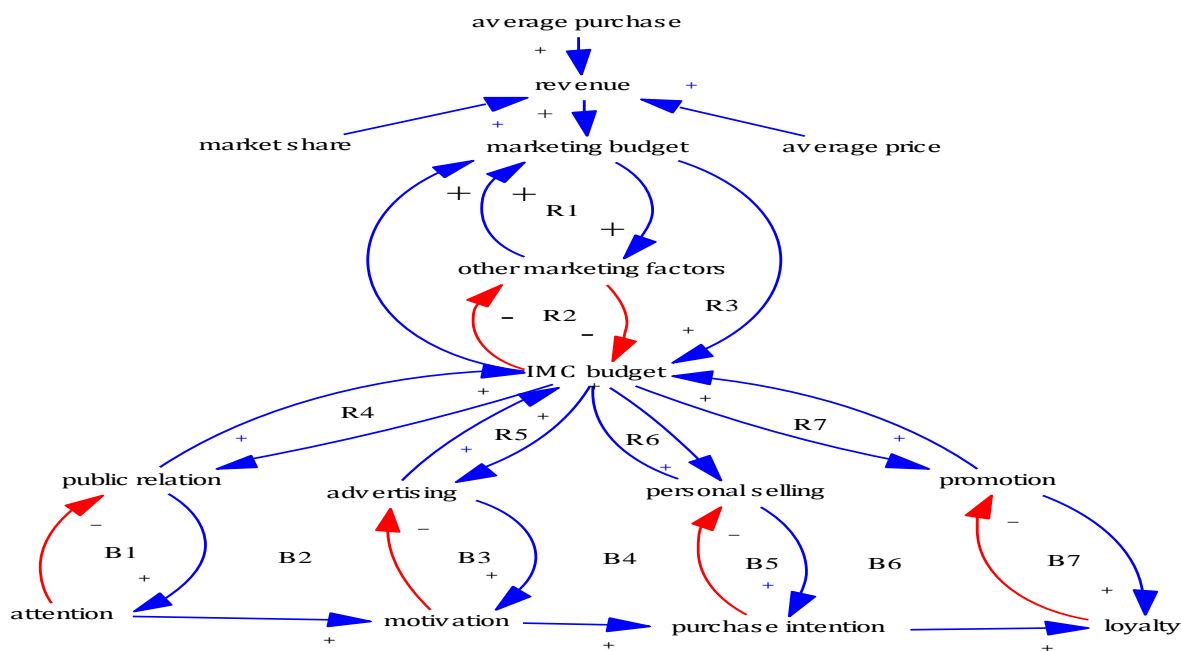
- آزمون ساختار مدل: آیا ساختار مدل با دانش موجود در خصوص سیستم همخوانی دارد؟

- آزمون تناسب ابعاد: آیا ابعاد تعریف شده در معادلات، از تناسب لازم برخوردار است؟

- آزمون حدی: آیا با تغییر قابل توجه در ورودی مدل، رفتار مدل بازهم معنادار خواهد ماند.

- آزمون بازتولید رفتار: آیا مدل، رفتار سیستم واقعی مورد مطالعه را به خوبی بازتولید می‌کند؟

گام پنجم: تجزیه و تحلیل نتایج (سناریوسازی و ارزیابی سیاست‌ها): محقق پس از اطمینان از ساختار و

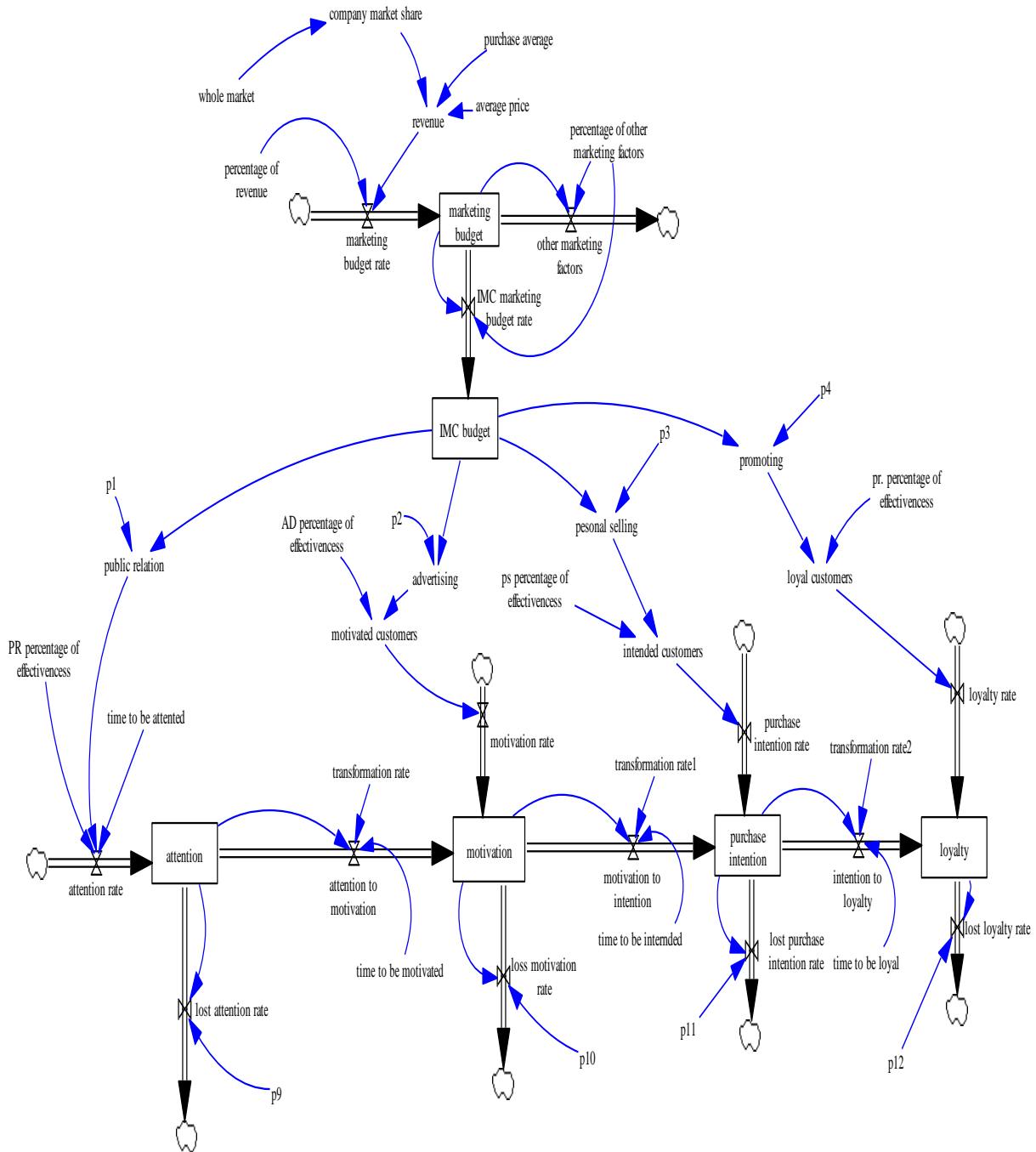


شکل ۳: مدل سیستمی تحقیق در حالت علی و معلولی

ب) نمودار حالت و جریان

در هر سیستم مقدار برخی از متغیرها افزایش یا کاهش می‌یابد که به آنها متغیرهای حالت می‌گویند. نرخ افزایش یا کاهش این متغیرها، جریان نامیده می‌شود (کرک وود، ۱۹۹۸). شکل ۴ را مشاهده نمایید.

این نمودار، نحوه تعاملات میان متغیرهای یک سیستم را با یکدیگر نشان می‌دهد و می‌تواند مبنایی برای توسعه یک مدل کمی باشد. در ترسیم این نمودار باید در نظر داشت که



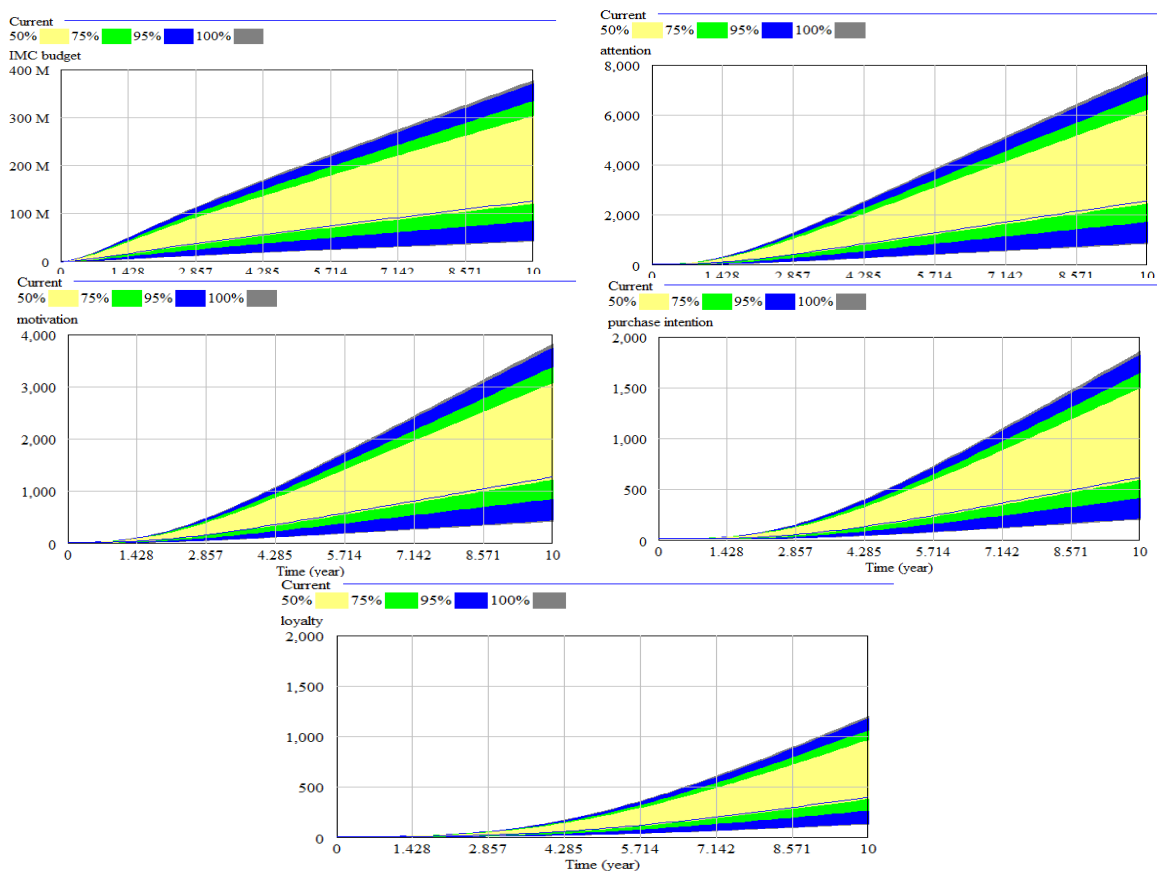
شکل ۴: مدل سیستمی تحقیق در حالت نمودار و جریان

یافته‌ها

تست مدل و اعتبار آن

به منظور آنکه شبیه‌سازی یک الگوی رفتاری در روش پویایی‌شناسی سیستم مفید باشد باید آن مدل برای افرادی که درگیر موقعیت مربوطه می‌باشند، قابل اعتماد باشد. به شکل سنتی مدل بر اساس توانایی آن در شبیه‌سازی رفتار تجربی سیستم مورد آزمون قرار می‌گیرد. بعد از آنکه مدل تست‌های اعتبار را پشت سر گذاشت، می‌توان از آن برای بررسی اثر سیاست‌های مختلف بر سیستم استفاده کرد و سناریوهای «چه می‌شود - اگر» را مطرح کرد یا به کمک آن تصمیمات کلیدی را بهینه کرد (مورکرافت، ۱۹۸۸). مدل‌های پویایی سیستم را می‌توان به کمک داده‌های جمع‌آوری شده به صورت میدانی و با استفاده از ادبیات موجود به شکلی تعدیل کرد و اعتبار بخشید که در نهایت ابزاری را برای تست کردن سناریوها و شبیه‌سازی‌های مختلف توسعه

داد (ایوانز و همکاران، ۲۰۰۱). از طرفی باید در نظر داشت که اعتبار ساختاری مدل بر اعتبار رفتاری آن اولویت دارد و تنها زمانی که ساختار مدل دارای اعتبار است می‌توان اعتبار رفتار مدل را مورد بررسی قرار داد (شی و گیل، ۲۰۰۵). در این پژوهش تست‌های مختلف ارزیابی اعتبار مدل عبارتند از: ۱. آزمون تحلیل حساسیت: در این آزمون میزان حساسیت مدل در صورت تغییر متغیرهای تحت کنترل مورد آزمون قرار می‌گیرد. در این تحقیق متغیر تحت کنترل درصد بودجه سایر عوامل بازاریابی از بودجه کل بازاریابی در حالت‌های حدی خود (۰/۱ تا ۰/۹) تغییر یافت تا تغییرات این تغییر بر رفتار سایر متغیرها - خصوصاً متغیرهای حالت- مشخص گردد. یافته‌های ارایه شده در شکل ۵ نشان از حساسیت بالای مدل و متغیرهای حالت آن در نتیجه تغییرات این متغیرها دارد.



شکل ۵: میزان حساسیت متغیرهای حالت با تغییر در سهم بودجه سایر عوامل آمیخته

با توجه به تست‌های انجام گرفته روی مدل می‌توان این گونه بیان کرد که پایایی و اعتبار مدل مورد تأیید است و مدیران می‌توانند به نتایج حاصل از آن اتکا کنند. باید توجه داشت که زمانی یک مدل پویا نظیر مدل ارائه شده در این مقاله را می‌توان برای شبیه‌سازی به کار گرفت که پایایی و اعتبار آن اثبات شده باشد. در صورت موفقیت مدل در تست‌های مختلف این روش می‌تواند همانند سایر روش‌های مدل‌سازی ایزاری توانمند برای مدل‌سازی مسائل دنیای واقعی باشد. در مقایسه این روش با سایر روش‌های مدل‌سازی باید به این نکته توجه داشت که روش پویایی سیستم کارکرد خاص خود را دارد و نباید از این روش مدل‌سازی انتظار حل دقیق مسائل را داشت؛ زیرا که این انتظار از رویکرد پویایی سیستم، منجر به کج فهمی و انتقاد به این مدل شده است. کارکرد اصلی این مدل ایجاد یک آزمایشگاه مجازی برای بررسی سیاست‌های مختلف با هزینه کم و در زمان محدود و از آن مهمتر گسترش و تعمق بینش مدیران نسبت به سازوکارهای موجود در سیستم می‌باشد (استرمن، ۲۰۰۰).

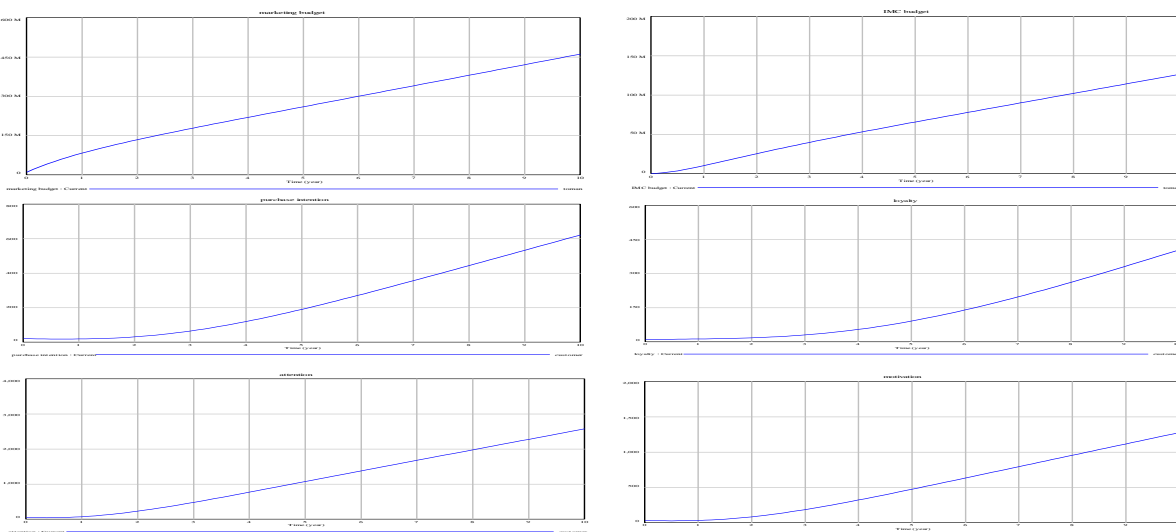
شبیه‌سازی مدل

پس از آنکه نمودار حالت و جریان در نرم افزار ونسیم ترسیم گردید و مقادیر متغیرها و واحدهای آنها مشخص شد، اثر تغییرات هر یک از اجزای مدل بر دیگر اجزای مدل بررسی گردید. در ادامه رفتار سیستم برای ۶ متغیر حالت در شکل ۶ ترسیم می‌گردد.

۲. تست حد نهایی: در این تست مقدار چند متغیر اصلی مدل، (بطور مثال در این مقاله: درصد بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی از کل بودجه بازاریابی و ...) در حالت‌های حدی مختلف (بسیار زیاد و بسیار کم) تغییر داده شده و میزان حساسیت مدل در برابر این تغییرات بررسی شد. یافته‌های این بخش نشان می‌دهد که اگر درصد بودجه سایر عوامل بازاریابی از کل بودجه به نقاط حدی خود برسد، رفتارهای مشتری اعم از جذب، ترغیب، قصد خرید و وفاداری وی به این تغییرات حساس نیست و با تغییر در مقدار متغیرهای اصلی تنها میزان شیب یا دامنه نمودارها تغییر می‌کند.

۳. تست‌های بخشی اجزای مدل: در این آزمون، مدل به زیر مدل-های ساده‌تر تقسیم شده، سپس تست‌های مختلفی (از جمله تست‌های حد نهایی) روی هر یک از زیر مدل‌ها انجام گرفته، نهایتاً زیر مدل‌ها در مدل نهایی قرار داده می‌شود. بر اساس این تست و استفاده از آزمون حد نهایی، رفتار متغیرها و اثر آن‌ها در حالتی که به نقطه حدی خود می‌رسند بر حالات سیستم و بطور کامل معنادار و در مقایسه با حالت‌های غیر حدی، کاملاً متفاوت است. این آزمون در تحقیق حاضر به شکل مناسبی نتیجه داد.

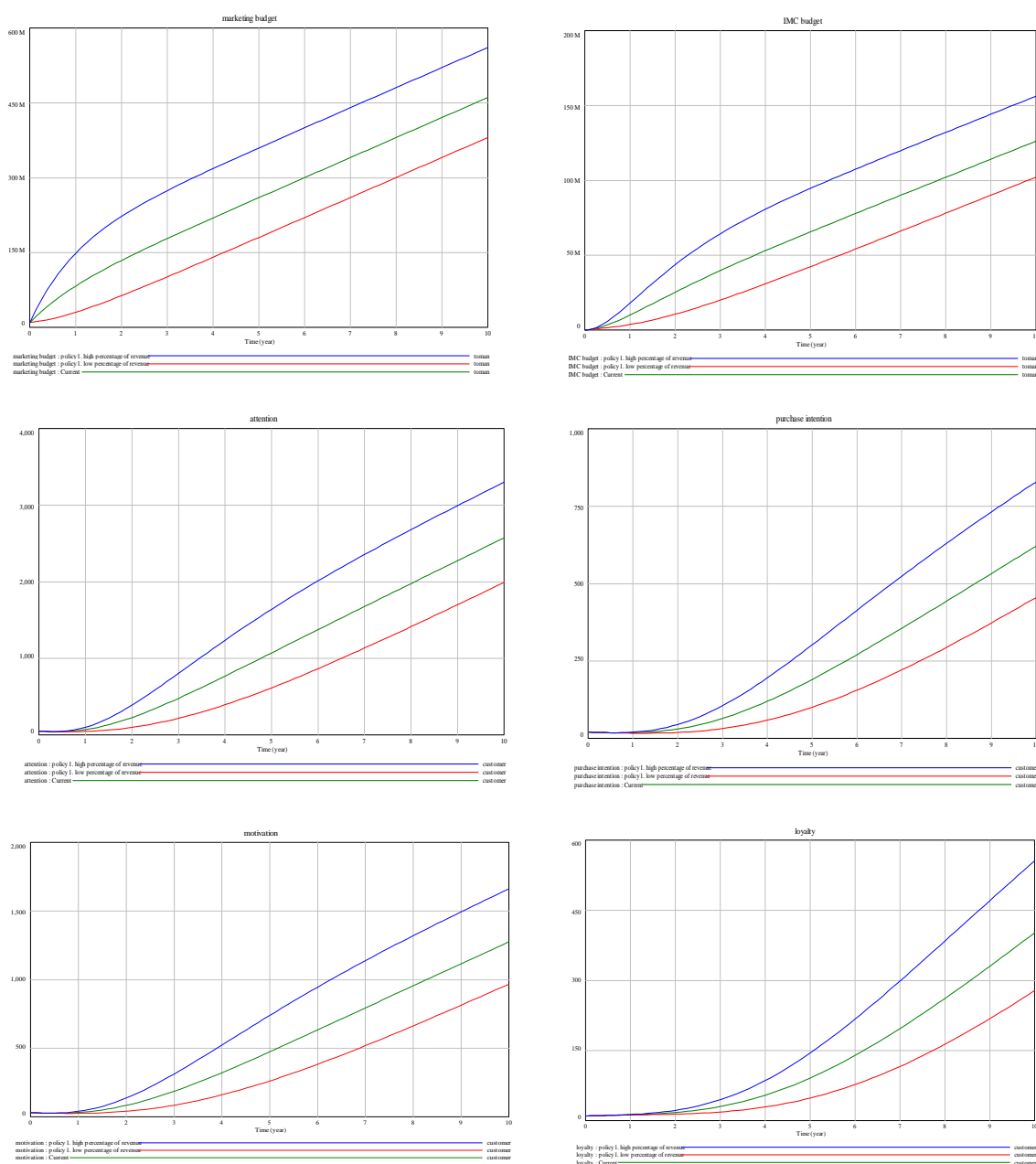
۴. نتایج حاصل از شبیه‌سازی سیستم ارتباطات یکپارچه بازاریابی، با مدیران شرکت که به عنوان خبرگان در این تحقیق از نظرات آن‌ها استفاده شد، مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج به دست آمده از مدل از نظر انطباق با نتایج مورد انتظار در دنیای واقعی مورد تأیید قرار گرفتند.



شکل ۶: مدل شبیه‌سازی شده در ونسیم و حالات متغیر حالت در آن

سیاست‌های ۳ گانه در مدیریت رفتار مشتریان
سیاست تغییر سهم بودجه بازاریابی از درآمد کل شرکت
در این سیاست، سهم بودجه بازاریابی از درآمد شرکت بین
۰/۰۱ تا ۰/۱ در نوسان قرار داده شده است. حالت فعلی ۰/۰۵
می‌باشد. این سیاست‌ها و اثرات آن در شکل ۷ بر روی
متغیرهای حالت مدل پویای سیستم مشخص شده است.

بر اساس شکل ۶، مشخص است که متغیر بودجه بازاریابی
رفتاری نزدیک به رفتار هدفجو دارد. این مسئله می‌تواند به
دلیل مسئله کفایت منابع - که بر اساس آن منابع در بازه‌ای
از زمان دیگر اجازه حرکت نمایی را به متغیر نمی‌دهد - سایر
متغیرها رفتاری بیشتر به شکل نمایی دارند که در این میان
متغیر وفاداری این رفتار را بهتر نشان می‌دهد.

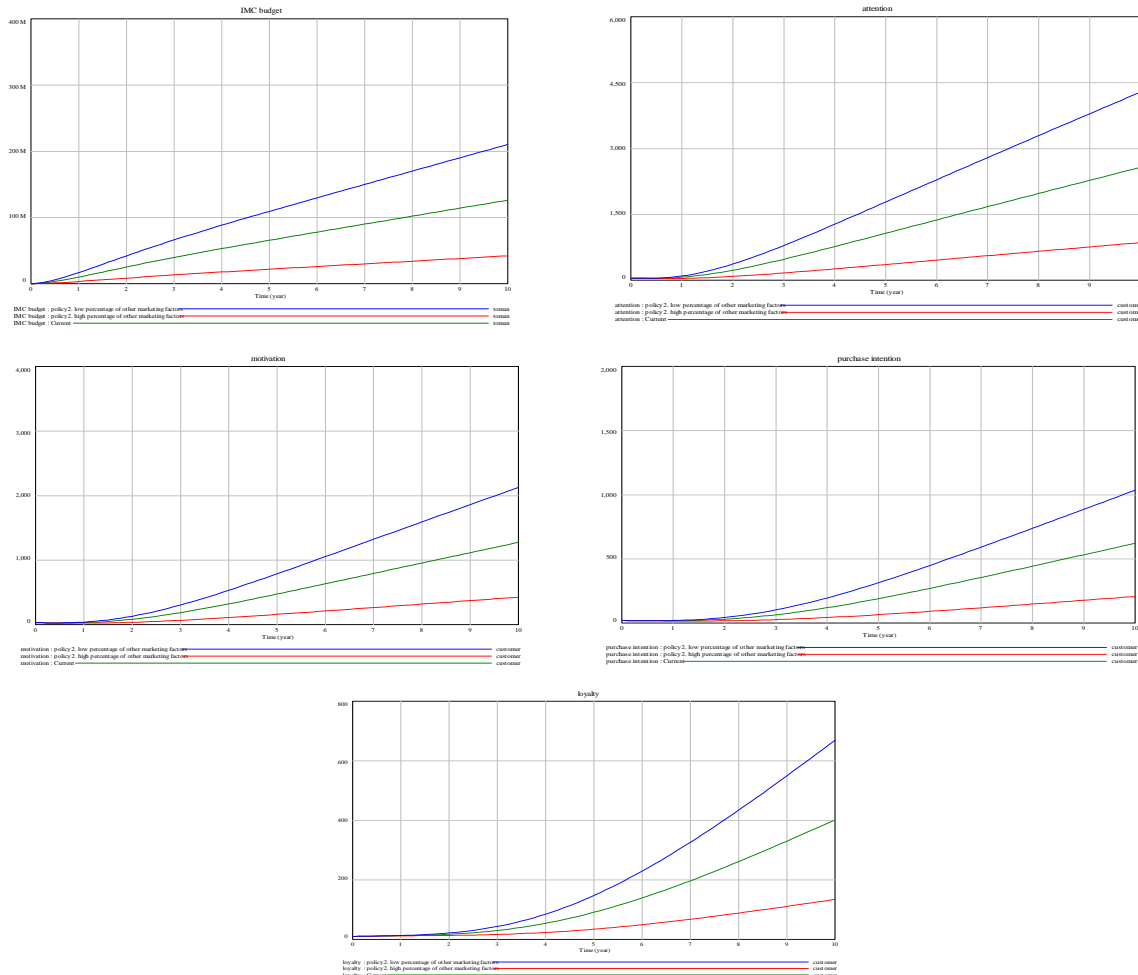


شکل ۷: تأثیر سیاست ۱ بر تغییر متغیرهای حالت

بازاریابی ۰/۹ تا ۰/۵) در نوسان قرار داده شده است. حالت فعلی برای سایر عوامل ۰/۷ و برای ارتباطات یکپارچه بازاریابی ۰/۳ می‌باشد. این سیاست‌ها و اثرات آن در شکل ۸ بر روی متغیرهای حالت مدل پویای سیستم مشخص شده است.

سیاست تغییر سهم بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی در بودجه بازاریابی

در این سیاست، سهم بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی از بودجه بازاریابی شرکت بین ۰/۱ تا ۰/۵ (و سهم سایر عوامل

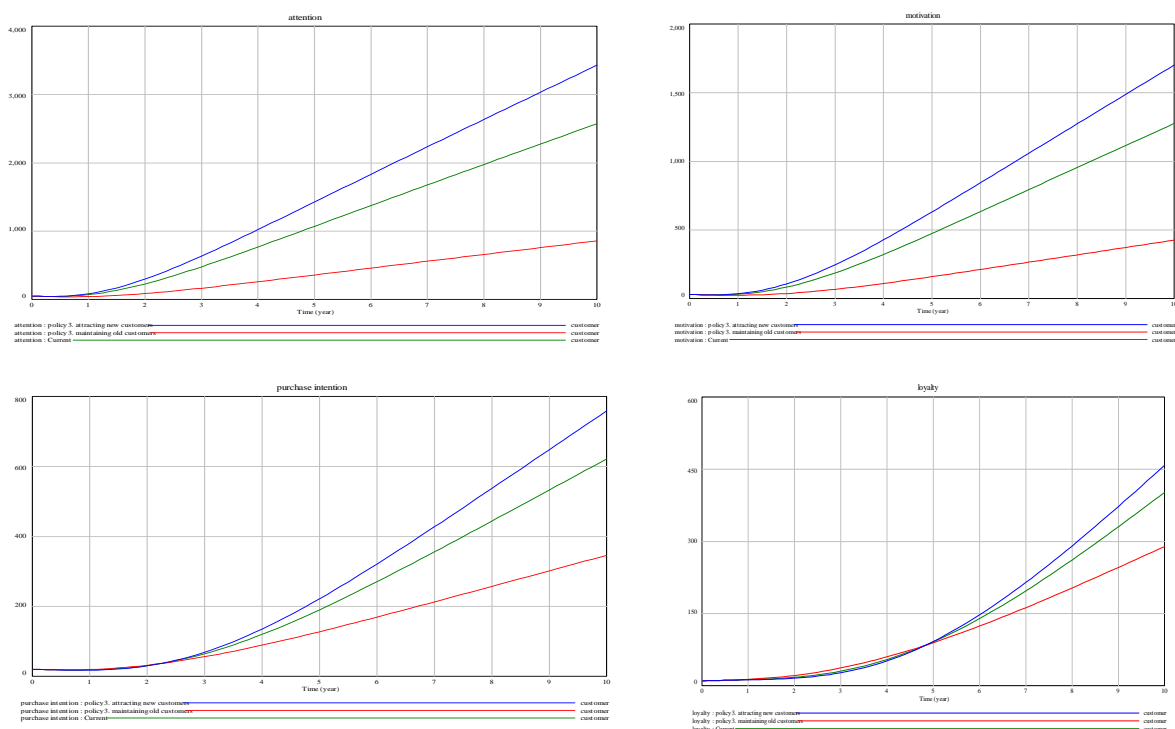


شکل ۸: تأثیر سیاست ۲ بر تغییر متغیرهای حالت

بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی به فروش شخصی و پیشبرد فروش (هر یک ۰/۴ از کل بودجه) و سهم کمتری از بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی به روابط عمومی و تبلیغات (هر یک ۰/۱ از کل بودجه) داده می‌شود. در حالت فعلی سهم هر یک از این عوامل به ترتیب برای روابط عمومی (۰/۳)، تبلیغات (۰/۳)، فروش شخصی (۰/۲) و پیشبرد فروش (۰/۲) می‌باشد. این سیاست‌ها و اثرات آن در شکل ۹ بر روی متغیرهای حالت مدل پویای سیستم مشخص شده است.

سیاست حفظ مشتریان قدیمی در برابر جذب مشتریان جدید

در این سیاست و در حالت اول برای جذب مشتریان جدید، سهم بیشتری از بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی به روابط عمومی و تبلیغات (هر یک ۰/۴ از کل بودجه) و سهم کمتری از بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی به فروش شخصی و پیشبرد فروش (هر یک ۰/۱ از کل بودجه) داده می‌شود. در حالت دوم برای حفظ مشتریان قدیمی، سهم بیشتری از



شکل ۹: تأثیر سیاست ۳ بر تغییر متغیرهای حالت

بحث و نتیجه‌گیری

اولین یافته‌ها نشان داد آزمون‌های اعتبارسنجی نشان از اعتبار بالای مدل در حالت نرم افزاری (عددی و کمی) و بینشی (تطابق با نظر مدیران) دارد. در نتیجه سایر تحلیل‌ها مشخص گردید که جنبه‌های مختلف ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر رفتار مشتریان در چهار سطح آگاهی و جذب به شرکت، انگیزه یافتن برای خرید، قصد خرید و وفاداری موثر است؛ به گونه‌ای که با افزایش بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی و سهم هر یک از عناصر از این بودجه، رفتار مشتریان در هر یک از مراحل مدل آید تغییر می‌یابد. یافته مهم دیگری که از دل تحلیل‌ها قابل استنباط است آن است که بطور کل یک رابطه هم افزایی میان چهار عنصر ارتباطات یکپارچه بازاریابی وجود دارد. این امر مبین آن است که در صورت طراحی درست ابزارهای مختلف ارتباطی خصوصاً در گام‌های آغازین برقراری ارتباط - همچون روابط عمومی - می‌توان افراد را با ضریب موفقیت بالاتری جذب شرکت نمود و در نتیجه آنها را وارد مراحل رفتاری جدیدتر همچون ترغیب به خرید، قصد خرید و وفاداری بیشتر (تکرار خرید) نمود. یافته‌های فوق با دیدگاه‌های کاتلر و آرمسترانگ

(۲۰۱۴) و کاتلر و کلر (۲۰۱۶) هماهنگی بالایی دارد.

یافته دیگر نشان داد که به تناسب درصد اثربخشی هر یک از ابزارهای ارتباطی، رفتارهای مشتری اعم از جذب به شرکت، علاقه به خرید، قصد خرید و تکرار خرید با شدت و ضعف‌های متفاوتی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بطور مثال آزمون‌های تحلیل حساسیت نشان داد که با تغییر در اثربخشی ابزارهای ارتباطی همچون روابط عمومی و تبلیغات، فرایند جذب افراد و ترغیب آنها به خرید مختل می‌شود. این تغییر به نسبت اثر زیادی بر قصد خرید و وفاداری به مشتریان نداشت. برعکس این مسئله نیز صادق بود؛ به گونه‌ای که تغییر در میزان اثربخشی ابزارهای فروش شخصی و پیشبرد که در این شرکت به کار گرفته می‌شود، اثر بیشتری بر قصد خرید و تکرار خرید دارد.

یافته مهم دیگر آن بود که هنگامی سیاست‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت، واکنش رفتاری مشتریان کاملاً تحت تأثیر قرار گرفت. در مورد سیاست اول باید ادعان داشت که در صورت افزایش سهم بودجه بازاریابی از کل درآمد شرکت، کلیه متغیرهای حالت شامل بودجه بازاریابی، بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی و چهار واکنش رفتاری به شکل

درآمدزایی بیشتر شرکت نیز کمک کند. از طرفی پیشنهاد می‌گردد اگر شرکت در پی جذب مشتریان جدید در طول ۱۰ سال آینده است از سیاست شماره ۳ و در صورتی که به فکر وفادارسازی بیشتر مشتریان است، از سیاست ۱ استفاده کند و در نتیجه سهم بودجه ای برنامه‌های بازاریابی را از کل درآمد شرکت به میزان ۰/۵۰ افزایش دهد. به محققان آتی نیز توصیه می‌گردد نقش رقبا و اثرات آنها را نیز در مدل وارد نموده و بدین ترتیب بصورت جامع‌تری مدل یادشده را مورد بررسی قرار دهند.

قابل ملاحظه ای بهبود پیدا خواهند کرد. بر اساس این سیاست در صورتی که شرکت بخواهد تعداد مشتریان جذب شده، ترغیب شده، دارای قصد خرید و وفادار فعلی که به ترتیب معادل (۲۵۷۲، ۱۲۷۶، ۶۲۱، ۴۰۲) هستند را به (۳۳۰۰، ۱۶۶۲، ۸۲۹، ۵۵۶) برساند، باید سهم بودجه بازاریابی را از درآمد کل شرکت از ۰/۵ به ۰/۱ بودجه برساند. مشابه این یافته در سیاست دوم و هنگامی که درصد بودجه سایر عوامل بازاریابی از بودجه بازاریابی کم گردید نیز کاملاً مشاهده پذیر است. بر اساس این سیاست در صورتی که شرکت بخواهد تعداد مشتریان جذب شده، ترغیب شده، دارای قصد خرید و وفادار فعلی که به ترتیب معادل (۲۵۷۲، ۱۲۷۶، ۶۲۱، ۴۰۲) هستند را به (۴۲۸۷، ۲۱۲۷، ۱۰۳۵، ۶۶۹) برساند، باید سهم بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی را از بودجه بازاریابی شرکت از ۰/۳ به ۰/۵ بودجه برساند. اما در سیاست سوم، یافته مهم آن بود که در صورت سرمایه گذاری بیشتر بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی در بخش روابط عمومی و تبلیغات (به هدف جذب مشتریان جدید) در مقایسه با بخش فروش شخصی و پیشبرد فروش (حفظ مشتریان قدیمی)، کلیه واکنش‌های رفتاری مشتری - البته به جز وفاداری مشتریان تا پایان سال پنجم - همه پیشرفت محسوسی را تجربه خواهند کرد. بر اساس این سیاست در صورتی که شرکت بخواهد تعداد مشتریان جذب شده، ترغیب شده، دارای قصد خرید و وفادار فعلی که به ترتیب معادل (۲۵۷۲، ۱۲۷۶، ۶۲۱، ۴۰۲) هستند را به (۳۴۳۰، ۱۷۰۱، ۷۵۹، ۴۵۸) برساند، باید سهم بودجه هر یک از دو عنصر روابط عمومی و تبلیغات را در مقایسه با دو عنصر دیگر از بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی به ۰/۴ بودجه (مجموعاً ۰/۸ بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی) برساند.

حال با توجه به یافته‌های بدست آمده پیشنهاد می‌گردد، شرکت سیاست دوم را بیشتر از هر سیاست دیگری مد نظر قرار دهد. در نتیجه شرکت باید سهم بودجه ارتباطات یکپارچه بازاریابی از بودجه بازاریابی خود را بیشتر نموده (حداقل بین ۰/۴ تا ۰/۵ درصد؛ چرا که تحلیل حساسیت ناشی از این تغییرات حاکی از اثرات مثبت آن بر رفتارهای مشتری است) تا بتواند شاهد واکنش‌های مثبت مشتریان در کوتاه مدت باشد؛ تصمیمی که می‌تواند خود در بلندمدت به

منابع و مآخذ

- ابراهیمی، ا.، خلیفه، م.، سمیع‌زاده، م. و حسینی، س.م. (۱۳۹۲). "بررسی نقش آمیخته ترفیعات فروش و مدیریت ارتباط با مشتری بر ابعاد ارزش ویژه برند در راستای افزایش وفاداری برند"، مدیریت بازرگانی، ۵ (۳)، صص. ۱۸-۱.
- آقایی، م.، روستا، ا.، عالم‌تبریز، ا. و حسینی، س.م. (۱۳۸۹). "طراحی و توسعه مدل ارتباطات یکپارچه بازاریابی برای فروشگاه‌های زنجیره‌ای ایران"، هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، تهران، ۲۷-۲۹ آذرماه.
- باباخان، و. (۱۳۸۹). "بررسی تاثیر تبلیغات بازرگانی محصولات شوینده - بهداشتی شرکت کف بر مصرف‌کنندگان کرج"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، پیام نور کرج.
- خوشبویی، و. (۱۳۸۷). "بررسی تأثیر تبلیغات بازرگانی بر رفتار مصرف‌کنندگان در صنایع بهداشتی ایران برندهای پودر بانو - آ ب ث"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران.
- رضوانی، م. و خدادادحسینی، س.ج. (۱۳۸۹). "الگوسازی آمیخته ترفیع با رویکرد منطق فازی (مطالعه موردی صنعت باتری خودرو)", مدیریت بازرگانی، ۲ (۵)، صص. ۷۸-۶۱.
- شیخ‌اسماعیلی، س. و مولایی، س. (۱۳۹۳). "ارزیابی اثرات ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر ارزش ویژه برند؛ با نقش تصویر ذهنی شرکت و عملکرد برند"، اولین کنفرانس ملی تحقیقات بازاریابی، تهران، موسسه اطلاع‌رسانی نارکیش.
- شیرخدایی، م.، علی‌زاده ثانی، م. و طهماسبی‌روشن، ن. (۱۳۹۳). "سنجش تجربی هم‌افزایی در بازاریابی. تحقیقات بازاریابی نوین"، ۴ (۱۵)، صص. ۱۰۵-۱۲۱.
- قوچانی، ف.، هاشم‌نیا، ش. و اقبال، ر. (۱۳۹۲). "بررسی تأثیر انواع تبلیغات رسانه‌ای به عنوان یکی از استراتژی‌های بازاریابی در رفتار خریداران خودروی سواری"، مدیریت بازاریابی، ۸ (۲۰)، صص. ۱۰۳-۱۲۰.
- موسوی حقیقی، م.ه. و تاجیک، م. (۱۳۹۳). "شبیه‌سازی فرآیند اشاعه محصولات نوین با رویکرد پویایی‌های سیستم"، مدیریت نوآوری، ۳ (۳)، صص. ۷۷-۹۹.
- موسوی حقیقی، م.ه. و خلیفه، م. (۱۳۹۴). "شبیه‌سازی الگوی تأثیر اهرم مالی بر ارزش شرکت با رویکرد پویایی‌شناسی سیستمی (مطالعه موردی: شرکت ملی صنایع مس ایران)", مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۳ (۳)، صص. ۸۳-۱۰۴.
- موسوی حقیقی، م.ه. و ستوده، ف. (۱۳۹۲). "شبیه‌سازی الگوی پویای رفتاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، مطالعات مدیریت راهبردی، ۱۴، صص. ۳۵-۵۲.
- نوقایی، ع.، آقازاده، ه. و حقیقی، م. (۱۳۹۴). "شناسایی شیوه‌های موثر پیشبرد فروش در راستای افزایش فروش بیمه‌های مسئولیت در شرکت سهامی بیمه ایران"، مدیریت بازرگانی، ۷ (۲)، صص. ۵۰۱-۵۱۳.

- Beasley, R. & Danesi, M. (2002). "Persuasive sings the semiotics of advertising", New York: Mouton de Gruyter.
- Belch, G.E. & Belch, M.A. (2003). "Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective (Sixth edition)", McGraw-Hill.
- Evans, T.P., Manire, A., De Castro, F., Brondizio, E. & McCrachen, S. (2001). "A dynamic model of household decision-making and parcel level land cover change in the eastern Amazon", *Ecological Modelling*, 143 (1/2), PP. 95-113.
- Fornell, C., Johnson, M., Anderson, E., Cha, J. & Bryant, B. (1996). "American customer satisfaction index: nature, purpose and findings", *Journal of marketing*, 60 (4), PP. 7-18.
- Gani, A. & Groessler, A. (2014). "Linking Brand Equity and Customer Equity: A System Dynamics Perspective", *Proceedings of the 32nd International Conference of the System Dynamics Society, Delft, Netherlands - July 20-24*.
- Kirkwood, C.W. (1998). "System dynamics methods: a quick introduction, college of business", *Arizon state university*.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2014). "Principles of marketing (15th edition)", Pearson.
- Kotler, P. & Keller, K. (2016). "Marketing management (15th edition)", Pearson.
- Matsumoto, H. (2000). "System Dynamic Model for Life Cycle Assessment of Residential Buildings", *Management science*, 47, PP. 123-132.
- Mihaelaa, O.O.E. (2015). "The Influence of the Integrated Marketing Communication on the Consumer Buying Behavior", *Procedia Economics and Finance*, 23, PP. 1446-1450.
- Mihart, C. (2012). "Modelling the influence of integrated marketing communication on consumer behavior: an approach based on hierarchy of effects concept", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, PP. 975-980.
- Morecroft, J.D.W. (1988). "System dynamics and micro worlds for policymakers", *European Journal of Operational Research*, 35 (3), PP. 301-320.
- Schultz, D.E., Tannenbaum, S. & Lauterborn, R.L. (1999). "Integrated Marketing Communications", Chicago: NTC Business Books.
- Shi, T. & Gill, R. (2005). "Developing effective policies for the sustainable development of ecological agriculture in China: the case study of Jinshan County with a systems dynamics model", *Ecological Economics*, 53 (2), PP. 223-246.
- Sterman, J. (2000). "Business dynamics: systems thinking and modeling for a complex World", New York: McGraw-Hill.

Sutanto, J., Kankanhalli, A., Tay, J., Raman, K. & Tan, B. (2008). "Change Management in Inter organizational Systems for the Public", *Journal of Management Information Systems*, 25, PP. 133-175.

Williams, T., Eden, C., Ackermann, F. & Tait, A. (1995). "The effects of design changes and delays on project costs", *Journal of the Operational Research Society*, 46, PP. 809-818.

AIDA model simulation with an emphasis on integrated marketing communications (Case of study: Ligno activator product of Jahan Kesht Falat Sabz)

* **Seyed Moslem Alavy**

** **Seyed Mohammad Hashem Mosavi**

Abstract

In this study using system dynamics approach we tried to forecast the behavioral pattern of each of the four dimensions of Aida model with an emphasis on the role of integrated marketing communication (IMC) elements. Required data to forecast the behaviors of variables are extracted from a database of jahan Kesht Company and using Vensim software we performed scenario based analysis. Findings showed that at the end of 10 years of predictions if company increase its budget on integrated marketing communication elements including public relation, advertising, personal selling and promotion (0.3, 0.3, 0.2, 0.2), the number of customers in terms of the number of people who are attracted, motivated, intended to buy and loyal, goes up to (2572,1276, 621, 402) respectively. In addition, scenario analysis showed that if marketing budget share of company's total budget and especially budget share of IMC of company's marketing budget will increase, the number of customers in each of the 4 levels would be increased and in consequence the second policy will be the most attractive one. Another finding of the scenario analysis revealed that the scenario of retaining old customers against attracting new customers, although during the next 5 years can lead to more loyal customers and less new customers, but after 6th year, it will result in less new customers and even less loyal customers.

Key Words: Integrated Marketing Communication, AIDA model, customer behavior, system dynamics approach.

* Ph.D. Student, University of Shiraz, Shiraz, Iran (Corresponding Author), Email: alavimoslem@gmail.com

** Assistant Professor, Department of Agriculture, Fars Agricultural and Natural Resources Research Center, Shiraz, Iran