

Received on: 04/03/2019

Accepted on: 17/06/2019

Journal of
Business strategies
Shahed University
Twenty-sixth Year
No.13
Spring & Summer
2019

Formulating optimal marketing scenarios by Agent Based simulation approach (Case study: Tejarat Bank)

Jalilian, N.¹, Zanjirchi, S.M.^{*2}, Naser Sadrabadi, A.³ and Asgharpour Masouleh, A.R.⁴

1. PhD student - Faculty of Economics, Management and Accounting - Yazd University.
2. Associate Professor - Faculty of Economics, Management and Accounting - Yazd University.
3. Assistant Professor - Faculty of Economics, Management and Accounting - Yazd University.
4. Faculty Member, Department of Sociology, Ferdowsi University of Mashhad.

* Email: zanjirchi@yazd.ac.ir

Abstract

In recent years, the banking industry has witnessed major changes in competition. This has led to the concern of many banking executives about how to increase market share and attract more customers. In this regard, banks are always striving to achieve the desired position by utilizing modern marketing approaches in competitive environment. This attention led to the present study in order to develop an integrated marketing communication program, while exploring how it impacts on the decision of TB customers, the marketing scenarios based on integrated communication tools are extracted and evaluated. Therefore, an integrative and innovative approach of agent-based modeling and the Taguchi method were used to implement and execute the scenarios developed by designing Taguchi experiments in the space of agent-based modeling and simulation and by analyzing the results using the Taguchi method, Introduce the most desirable marketing scenario tailored to the behavior of academic clients of Tejarat Bank. The analysis of the results of the scenarios showed that among the five marketing tools, the effectiveness of direct marketing is more than other tools and digital marketing, sales promotion, personal sales and advertising are in the next rankings. Also, the results of analysis of variance showed that direct marketing factor with 43.331 percent of participation rate is more effective than other factors in attracting bank customers. In addition, personal sales, digital marketing, sales promotion and advertising are next in the rankings with 15.25%, 14.245%, 14.075% and 12.814% respectively. As the final output of the research, reviewing the main effects of each marketing tool resulted in identifying the appropriate level of each of the tools and presenting the most desirable marketing scenario based on the integrated marketing communications program.

Keywords: Integrated Marketing Communication Program, Agent-Based Modeling, Taguchi Experiment Design Method, Bank of Commerce.

تدوین سناریوهای مطلوب بازاریابی با رویکرد شبیه‌سازی عامل محور (مورد مطالعه: بانک تجارت ایران)

نویسندگان: نگار جلیلیان^۱، سید محمود زنجیرچی^{۲*}، علیرضا ناصر صدرآبادی^۳ و احمد رضا اصغرپور ماسوله^۴

۱. دانشجوی دکترا، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد
(negar.jalilian@stu.yazd.ac.ir)

۲. دانشیار دانشگاه یزد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری (نویسنده مسئول)

۳. استادیار دانشگاه یزد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری
(ali_nasari@yahoo.com)

۴. عضو هیات علمی گروه جامعه‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد
(asgharpour@um.ac.ir)

*Email: zanjirchi@yazd.ac.ir

چکیده

در سال‌های اخیر صنعت بانکداری شاهد تحولات بزرگی در عرصه رقابت بوده است که این امر سبب شده تا چگونگی افزایش سهم بازار و جذب مشتری دغدغه فکری بسیاری از مدیران فعال در صنعت بانکی شود. در همین راستا، بانک‌ها همواره در تلاش هستند تا با بهره‌مندی از رویکردهای نوین بازاریابی در فضای رقابتی، به جایگاه مطلوب دست یابند. توجه به این مهم سبب شد تا در پژوهش حاضر به منظور توسعه برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی، ضمن بررسی نحوه اثرگذاری آن بر تصمیم مشتریان بانک تجارت، سناریوهای بازاریابی مبتنی بر ابزارهای ارتباطات یکپارچه استخراج شده و مورد ارزیابی قرار گیرد. از این رو، از رویکرد تلفیقی و نوآورانه‌ی مدلسازی عامل محور و روش تاگوچی بهره گرفته شد تا به واسطه‌ی آن سناریوهای تدوین شده به روش طراحی آزمایش‌های تاگوچی در فضای مدلسازی و شبیه‌سازی عامل محور پیاده‌سازی و اجرا شده و با تحلیل نتایج به روش تاگوچی، مطلوب‌ترین سناریو بازاریابی متناسب با رفتار مشتریان دانشگاهی بانک تجارت معرفی شود. تحلیل یافته‌های حاصل از اجرای سناریوها نشان داد که از بین ابزارهای پنج‌گانه بازاریابی، میزان تأثیرگذاری بازاریابی مستقیم از سایر ابزارها بیشتر است و بازاریابی دیجیتال، پیشبرد فروش، فروش شخصی و تبلیغات در رتبه‌های بعدی تأثیرگذاری قرار دارند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل واریانس نشان داد که عامل بازاریابی مستقیم با ۴۳/۳۲۱ درصد میزان مشارکت، نسبت به سایر عوامل بر جذب مشتریان بانکی تأثیر بیشتری دارد. همچنین عامل‌های فروش شخصی، بازاریابی دیجیتال، پیشبرد فروش و تبلیغات به ترتیب با ۱۵/۲۵۳، ۱۴/۴۵۲، ۱۴/۰۷۵ و ۱۲/۸۱۴ درصد مشارکت در رتبه‌های بعدی قرار دارند. به عنوان خروجی نهایی پژوهش، بررسی اثرات اصلی مربوط به هر ابزار بازاریابی منجر به شناسایی سطح مناسب هر یک از ابزارها و ارائه مطلوب‌ترین سناریو بازاریابی مبتنی بر برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی شد.

کلیدواژه‌ها: برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی، مدلسازی عامل محور، روش طراحی آزمایش‌های تاگوچی، بانک تجارت.

نشریه علمی
راهبردهای
بازرگانی

(دانشور رفتار)

Journal of
Business
strategies

مقاله پژوهشی

صفحه ۱۶۶-۱۴۷

- دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۱۳
- پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۲۷

Journal of
Business strategies
Shahed University
Twenty-sixth Year
No.13
Spring & Summer
2019

نشریه علمی
دانشگاه شاهد
سال بیست و ششم - دوره جدید
شماره ۱۳
بهار و تابستان ۱۳۹۸

۱. مقدمه

ایفا می‌کنند. امروزه بانک‌های غیردولتی به سرعت در حال رشد بوده و سهم بانک‌های دولتی را تصرف می‌کنند، از طرفی مشتریان برای سرمایه‌گذاری در زمینه‌های دیگر ترغیب شده و همین امر موجب می‌شود تا بانک‌ها برای دریافت سهم بیشتری از بازار همواره در حال تلاش و رقابت باشند [۱۰]. روشن است که در فضای رقابتی امروز، ارائه خدمت در صنعت بانکداری همواره تحت تأثیر عدم قطعیت‌های موجود، پیشرفت فناوری و ایجاد تغییرات مداوم در نیازمندی مشتریان قرار داشته و نسبت به مسائل سیاسی و اقتصادی جوامع از حساسیت بالایی برخوردار است [۱۱]. اگر بانک‌ها نتوانند راهبردهای بازاریابی را در رقابت با یکدیگر تدوین کنند، به مرور زمان سهم خود را در منابع، مصارف و در نتیجه سود و زیان از دست خواهند داد [۱۲].

از میان بانک‌های فعال در نظام اقتصادی کشور، بانک تجارت یکی از بزرگترین و تاثیرگذارترین بانک‌های تجاری فعال می‌باشد که با دارا بودن زیرساخت‌های غنی انسانی و فنی، در ارائه بسیاری از خدمات بانکی چه در حوزه بانکداری الکترونیک و چه در حوزه بانکداری بین الملل پیشگام می‌باشد. در حال حاضر بانک تجارت با داشتن اعتبار علمی و تخصصی در حوزه ریال و ارز و پایبندی به نظام بانکداری مبتنی بر مبانی اسلامی، همواره در تلاش است تا به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد کشور، از یک طرف با سازماندهی دریافت‌ها و پرداخت‌ها، مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده و موجب گسترش بازارها شود و از طرف دیگر با تجهیز پس‌اندازها و سپرده‌ها و هدایت آن‌ها به سمت بنگاه‌های تولیدی، زمینه‌های رشد اقتصاد را فراهم آورد.

روشن است که توسعه‌ی فعالیت‌های بانک تجارت در گرو بهره‌مندی از ابزارهای بازاریابی خواهد بود که بتواند جذب هرچه بیشتر مشتری را به همراه داشته و با مشارکت در تدوین برنامه راهبردی بازاریابی سازمان، بر میزان سوددهی و یا موقعیت رقابتی سازمان تأثیر مطلوب داشته باشد. با عنایت بر این مهم، هدف از انجام پژوهش حاضر این است تا ضمن بررسی نحوه‌ی اثرگذاری برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی به عنوان یکی از ابزارهای بازاریابی نوین بر رفتار مشتریان بانک تجارت، در محیط شبیه‌سازی، سناریوهای بازاریابی مبتنی بر ابزارهای

امروزه از دیدگاه اقتصادی، اهمیت صنایع خدمات محور در کشورها، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است و صاحب‌نظران اقتصادی و صنعتی دریافتند که بخش خدماتی کشورها منبع بسیار مهمی برای اشتغال‌زایی، افزایش ثروت ملی و ارتقاء توانایی رقابت سازمان‌ها در بازارهای ملی و بین‌المللی می‌باشد [۱ و ۲]. در میان سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمت، بانک‌ها و مؤسسات مالی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی جوامع می‌باشند که نقل و انتقال وجوه را سازماندهی کرده و با تسهیل مبادلات تجاری، گسترش بازارها را موجب می‌شوند [۳ و ۴]. در سال‌های اخیر صنعت بانکداری شاهد تحولات بزرگی در عرصه رقابت بوده است که این امر سبب شده است تا چگونگی افزایش سهم بازار و جذب مشتری دغدغه فکری بسیاری از مدیران فعال در صنعت بانکی شود [۵]. در همین راستا، بانک‌ها تلاش می‌کنند تا در فضای رقابتی از رویکردهای نوین بازاریابی استفاده کنند. در رویکردهای نوین، راهبردهای بازاریابی مبتنی بر مشتری تعریف می‌شود به گونه‌ای که مشتری در رأس کلیه فعالیت‌های سازمان قرار گرفته و تلاش می‌شود تا با همسو ساختن اهداف، برای سازمان و مشتریانش ارزش افزوده ایجاد شود [۶ و ۷]. امروزه تنوع نیاز مشتری، افزایش هزینه‌های دسترسی به بازار هدف و گسترش فرصت‌های بازاریابی، انتخاب مؤثر ابزار ارتباطی سازمان با مشتریان هدف را دشوار ساخته است و سبب شده تا مدیران سازمان توجه خود را بر مفهوم نوظهور ارتباطات یکپارچه بازاریابی (IMC)^۱ معطوف کنند [۸]. در برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی، بازاریابان از راهبردهای سنتی ارتباطی که صرفاً بر پایه رسانه‌های جمعی استوار است دور شده و به سوی راهبردهای ارتباطی پیش می‌روند که متناسب با نیاز بازار هدف و فناوری‌های موجود شخصی‌سازی می‌شود. بهره‌گیری از راهبردهای ارتباطی نوین سبب می‌شود تا شفافیت، سازگاری و اثربخشی پیام تأمین شده و ارتباط سازمان با مشتریانش تسهیل شود [۹].

در کشور ایران، بانک‌ها اصلی‌ترین رکن بازار مالی کشور بوده که در رشد و توسعه‌ی اقتصادی نقش مؤثری را

مستقیم (استفاده از روش‌های بازاریابی مستقیم در صنعت بانکداری)، تبلیغات (برقراری هرگونه ارتباط غیرشخصی با مخاطبان و انتقال پیام از طریق رسانه‌های مختلف به منظور ترویج و ارائه‌ی محصول، خدمات یا ایده)، پیشبرد فروش (استفاده از محرک‌های کوتاه مدت برای تشویق به خرید یا فروش محصول و خدمات سازمان) و روابط عمومی (برقراری ارتباط با کارکنان و مشتریان برای اجرایی شدن هرچه بهتر دستورها، نشر اطلاعات، عملیات بانکی و ...) را در بر می‌گیرد که بهره‌مندی هدفمند از آن‌ها ایجاد هم‌افزایی در ارتباطات را به همراه خواهد داشت [۱۴]. از آن‌جایی که به دلیل رقابت موجود میان سازمان‌ها، تبلیغات سنتی دیگر ضامن موفقیت سازمان‌ها نیست، به ارتباطات یکپارچه بازاریابی نیاز است تا به واسطه‌ی آن ترکیبی از ابزارهای ترفیع فروش در قالب راهبردهای بازاریابی بر بازار هدف اعمال شده و با ایجاد تمرکز قوی بر نیاز بازار و آگاه ساختن مشتریان از محصولات سازمان، فروش گسترش یافته، جذب مشتریان به خوبی صورت گرفته و میزان وفاداری مشتری افزایش یابد [۱۵]. در برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی تلاش می‌شود تا واحدهای عملکردی سازمان برای تمرکز راهبردی بر مشتری با یکدیگر هماهنگ و یکپارچه شوند. ماهیت مشتری محور این برنامه سبب شده است تا در مدیریت آن بر چهار بعد سازگاری پیام، تعامل، تمرکز راهبردی و هم‌ترازی سازمانی تأکید شود. در سال‌های اخیر مفهوم قابلیت برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی ظهور یافته است که میزان موفقیت آن را در هماهنگ‌سازی ورودی‌های برنامه نظیر دانش بازار و یکپارچگی کارکردهای متقابل نشان داده و می‌تواند به عنوان یک قابلیت متمایز در توسعه ارتباطات موثر و تقویت روابط با ذی‌نفعان مورد استفاده قرار گیرد [۱۶]. صاحب‌نظران بر این باور هستند که برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی باید از سطح نظریه خارج شده و از جنبه کاربردی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین لازم است تا برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی از سطح عملیاتی به سطح راهبردی سازمان انتقال یابد [۱۷]. از این رو در پژوهش حاضر تلاش می‌شود تا با ارائه رویکرد جدید که در بخش پیشینه پژوهش به آن اشاره خواهد شد، نحوه‌ی تأثیرگذاری هریک از ابزارهای برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر بازار هدف دانشگاهی بانک تجارت در محیط

ارتباطات یکپارچه بر پایه رویکرد طراحی آزمایش‌ها^۱ به روش تاگوچی^۲ استخراج شده و مورد ارزیابی قرار گیرد. علی‌رغم آن که سازمان‌ها درصدد هستند تا هزینه و زمان خود را به بهبود سطح اثربخشی کلیه ابزارهای بازاریابی و جذب بیشترین تعداد مشتری اختصاص دهند، محدودیت‌های زمان و هزینه پیش روی سازمان‌ها، برآورده ساختن حداکثر میزان اثربخشی برای کلیه ابزارهای بازاریابی موجود در برنامه IMC را عملاً ناممکن می‌سازد، با توجه به این مهم، معرفی مطلوب‌ترین سناریو بازاریابی مبتنی بر برنامه IMC بانک تجارت، به عنوان خروجی اصلی پژوهش مورد انتظار خواهد بود.

در ادامه، مبانی نظری پژوهش مرتبط با برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بررسی شده و پس از مرور پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته، به تدوین سؤال‌های پژوهش و معرفی گام‌های اجرایی پژوهش پرداخته می‌شود. سپس مدل مفهومی پژوهش معرفی شده و تدوین سناریو و اجرای آن در فضای شبیه‌سازی عامل محور دنبال می‌شود. در نهایت پس از ارائه یافته‌های حاصل از پژوهش، نتایج مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت.

مبانی نظری پژوهش

برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی

براساس بررسی پیشینه نظری برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی، مفهوم مشتری‌گرایی از میانه‌ی دهه ۱۹۵۰ تا اواخر دهه ۱۹۷۰ مورد تأکید بازاریاب‌ها قرار گرفت. در طول دهه ۱۹۸۰ مفهوم بازاریابی در راستای افزایش رضایت مشتری توسعه داده شد و سرانجام در اواخر دهه ۱۹۸۰ فعالیت‌های بازاریابی در قالب فعالیت‌های یکپارچه بازاریابی آغاز شد. اصطلاح بازاریابی ارتباطات نیز در طول دهه ۱۹۹۰ با تأکید بر توسعه و تداوم ارتباطات سازمان با مشتری ظهور یافت [۱۳]. براساس یک تعریف کلی، ارتباطات یکپارچه بازاریابی فعالیتی برای متحد ساختن تمامی ابزارهای ارتباطی بازاریابی، مشارکت و گسترش پیام‌ها برای برقراری ارتباطات دو جانبه با مشتریان بازار هدف از راهی نوین است [۹] و عناصر چهارگانه بازاریابی

1 . Design Of Experiments (DOE)
2 . Taguchi Method

پویا بررسی شده و با تدوین سناریوهای مرتبط؛ کاربرد این برنامه در سطح راهبردی سازمان محقق گردد.

پیشینه پژوهش

با توجه به اهمیت روزافزون برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی به عنوان راهبرد نوین در مدیریت بازار، سرمد سعیدی و عبداللهی بجزستانی در پژوهش خود به شناسایی ابزارهای ارتباطات یکپارچه بازاریابی در صنایع غذایی پرداختند و مناسبترین کانال بازاریابی را مشخص کردند. آن‌ها برای تحلیل داده‌های پژوهش از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی در فضای فازی بهره گرفتند. نتایج حاصل از تحلیل نشان داد که در بین ابزارهای بازاریابی در صنایع غذایی، تبلیغات بالاترین رتبه را به خود اختصاص می‌دهد [۱۸]. با توجه به آن که گردشگری سلامت و مراقبت‌های بهداشتی، صنعتی است که در سال‌های اخیر با رشد قابل ملاحظه‌ای همراه بوده است، ساده دل و همکارانش در پژوهش خود مفاهیم علم بازاریابی و ارتباطات یکپارچه بازاریابی را در صنعت گردشگری سلامت به کار گرفته و ضمن شناسایی عوامل اصلی تشکیل‌دهنده برنامه ارتباطات بازاریابی، به طراحی برنامه مذکور برای شرکت فناوری بن یاخته رویان پرداختند. خروجی حاصل از انجام گام‌های پژوهش به تدوین برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی برای خدمات توریسم درمانی منجر شد [۱۹]. باشکوه و شکسته‌بند در پژوهش خود، تأثیر عناصر ارتباطات یکپارچه بازاریابی را بر قوت نام تجاری در صنعت بانکداری بررسی کردند. یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که تمام عناصر *IMC* با سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری بر قوت نام تجاری بانک دارند [۱۴]. همچنین امیرشاهی و همکارانش به شناسایی مولفه‌های مؤثر بر برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بانک ملت پرداختند. نتایج حاصل از تحلیل حاکی از آن بود که بانک ملت در اجرای برنامه موفق نبوده و لازم است تا بیش از پیش تمرکز خود را بر پیاده‌سازی آن معطوف کند [۲۰].

با توجه به آن که موفقیت بازاریابی گردشگری در گرو سازگار ساختن راهبردهای بازاریابی با برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی می‌باشد، پورک و همکارانش در مطالعه خود بر تحلیل نحوه تأثیرگذاری برنامه *IMC* بر عملکرد بازار و بهبود فروش و کسب نتایج مطلوب مالی تمرکز

کردند. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که پیاده‌سازی برنامه *IMC* بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد [۲۱]. کی و سزالوسکی نیز در مطالعه خود به دنبال تدوین راهبردهای بازاریابی اجتماعی بودند که به طور همزمان یک مخاطب را مورد هدف قرار دهد و با تأثیرگذاری بر مخاطبان، اثربخشی کمپین‌های تبلیغاتی را ارتقا دهد، که همین امر موجب شد تا راهبرد بازاریابی اجتماعی بر مبنای *IMC* تدوین شود. یافته‌های حاصل نشان داد که راهبرد مذکور پیغام‌های سازگار و متقاعدکننده را برای مخاطبان ارسال کرده و پیشینه‌سازی تأثیر هریک از کانال‌های بازاریابی را تضمین می‌کند [۲۲]. سریک و همکارانش درصدد برآمدند تا در صنعت هتلداری، تأثیر ارتباطات یکپارچه بازاریابی را بر ارزش ویژه برند مورد بررسی قرار گیرد. نتایج حاصل از مطالعه حاکی از آن بود که راهبرد *IMC* بر خلق ارزش ویژه برند تأثیر مثبت و معنادار دارد [۲۳].

با مرور مطالعات صورت گرفته می‌توان دریافت که در بسیاری از مطالعات، بازار هدف به عنوان یک نظام ایستا مورد بررسی قرار گرفته است. این در حالی است که بازار هدف متشکل از اجزای متعامل بوده و ماهیت پویا دارد. همچنین در مطالعات مذکور، طراحی برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی صرفاً با استفاده از مدل‌ها و روش‌های آماری انجام شده و این در حالی است که کاربرد روش‌های آماری زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که ساختار سیستم در طول زمان ثابت بوده و نیاز به ارائه‌ی جزئیات مدل نباشد. علاوه بر این مدل‌های آماری قادر نیستند تا به سناریوهای اگر-آن‌گاه بپردازند [۲۴]. بر خلاف روش‌ها و مدل‌های آماری، روش عامل محور، عوامل و تعاملات بین آن‌ها را در هر سطحی از پیچیدگی مد نظر داشته و آن‌ها را در چارچوب‌های محاسباتی قرار می‌دهد. این روش زمانی کاربرد خواهد داشت که در سیستم، عوامل علاوه بر آن که قدرت یادگیری و کسب تجربه دارند، به صورت پویا با یکدیگر در ارتباط بوده و در شکل‌دهی رفتارهای راهبردی پویا مشارکت کنند [۲۵]. علی رغم اهمیت این موضوع، در بیشتر مطالعات صورت گرفته از جمله [۲۶ و ۲۷ و ۲۸ و ۲۹ و ۳۰]، بازار هدف در فضای اطمینان کامل ترسیم شده و با نادیده گرفتن پویایی‌های بازار و عدم قطعیت موجود در رفتار مشتریان، تنها به بررسی تأثیر

هم‌اندیشی با پژوهشگر همکاری کردند. لازم به ذکر است که روایی محتوایی مدل مفهومی پژوهش با توجه به نظر اعضای پانل هم‌اندیشی مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به آن که هدف پژوهش استخراج مطلوب‌ترین سناریوهای مبتنی بر برنامه‌ریزی ارتباطات یکپارچه بازاریابی می‌باشد، سؤال‌های زیر در راستای تحقق هدف پژوهش تدوین شد.

بانک تجارت در قالب برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی از کدام ابزارها برای تحت تأثیر قرار دادن مشتریان دانشگاهی خود استفاده می‌کند؟
کدام از ابزارهای بازاریابی مورد استفاده در برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بیشترین میزان تأثیرگذاری را بر بازار هدف دانشگاهی بانک تجارت دارد؟
مطلوب‌ترین سناریوهای مبتنی بر برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بانک تجارت برای بازاریابی در بازار هدف دانشگاهی کدام است؟

گام‌های انجام پژوهش

در پژوهش حاضر به دنبال تحقق هدف پژوهش (بررسی نحوه‌ی اثرگذاری برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر رفتار مشتریان بانک تجارت و استخراج مطلوب‌ترین سناریوهای مبتنی بر برنامه‌ریزی ارتباطات یکپارچه بازاریابی) و پاسخ به سؤال‌های تدوین شده، گام‌های اجرای پژوهش براساس مراحل مدل‌سازی و شبیه‌سازی عامل محور تنظیم شد که در شکل (۱) مشاهده می‌شود.

براساس شکل (۱)، در گام اول لازم است تا برای تبیین نحوه‌ی اثرگذاری برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بر رفتار مشتریان بانک تجارت در فضای عامل محور، با برگزاری جلسات مصاحبه با خبرگان بانکی، اطلاعاتی پیرامون بانک تجارت و مشتریان بانکی گردآوری شده و مفروضات مدل تبیین شود. سپس در گام دوم با استفاده از مفروضات مدل، مدل مفهومی پژوهش در فضای عامل محور تبیین می‌شود. برای عملیاتی ساختن مدل مفهومی لازم است تا در گام سوم مدل در فضای نرم‌افزاری پیاده‌سازی شود. از این رو مشتریان بانک تجارت به عنوان عامل تعریف شده و رفتار مشتریان در قالب نمودارهای حالت ترسیم می‌شود. در گام چهارم با توجه به ابزارهای بازاریابی موجود در برنامه IMC و سطح اثربخشی هر یک

ابزارهای بازاریابی بر جذب مشتریان و عملکرد سازمان پرداخته شده است که به دلیل فاصله گرفتن از فضای مملو از عدم اطمینان و قطعیت حاکم بر بازار، نتایج حاصل از این گونه مطالعات، کاربرد عملی در برنامه‌ریزی راهبردی سازمان نخواهد داشت. از این رو با عنایت بر آن که از میان ابزارهای موجود، بهره‌گیری از رویکرد سناریو نویسی می‌تواند با استفاده از اطلاعات موجود و تشخیص و شناسایی عدم قطعیت‌های اصلی و تأثیرگذار بر تصمیم، سناریوهایی را در رابطه با آینده سازمان ترسیم کرده و به تدوین راهبردهای مرتبط با سناریوها بیانجامد [۳۲ و ۳۱]، در پژوهش حاضر رویکرد تلفیقی مدل‌سازی عامل محور^۱ و روش تاگوچی ارائه شد تا به واسطه‌ی آن سناریوهای تدوین شده به روش طراحی آزمایش‌های تاگوچی در فضای مدل‌سازی و شبیه‌سازی عامل محور پیاده‌سازی و اجرا شده و با تحلیل نتایج به روش تاگوچی، مطلوب‌ترین سناریو بازاریابی متناسب با رفتار مشتریان دانشگاهی بانک تجارت معرفی شود.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر نوع هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناسی در دسته تحقیقات توصیفی-تحلیلی قرار دارد. جامعه‌ی آماری در برگیرنده‌ی کلیه‌ی مدیران، معاونان و کارشناسان فعال در واحدهای مدیریتی بانک تجارت کشور بود. با توجه به آن که برای انجام پژوهش لازم بود تا جلسات مصاحبه و هم‌اندیشی با خبرگان بانکی به دفعات برگزار شود، اعضای پانل‌های هم‌اندیشی از مجموعه‌ای از اعضای مجرب و خبرگان فعال در حوزه بانکداری (با حداقل سنوات شغلی ۵ سال و با حداقل سطح کارشناسی) با روش نمونه‌گیری قضاوتی انتخاب شدند. به همین منظور ابتدا به واحد مطالعات و برنامه‌ریزی بانک تجارت واقع در استان تهران و واحد معاونت پشتیبانی بانک تجارت استان یزد مراجعه شد و از معاونت‌ها خواسته شد تا افراد واجد شرایط را به عنوان اعضای پانل هم‌اندیشی معرفی کنند که از واحدهای مدیریتی استان تهران ۱۳ نفر و از واحدهای مدیریتی استان یزد هشت نفر به عنوان اعضای پانل هم‌اندیشی انتخاب شده و برای شرکت در جلسات مصاحبه و

می‌شود. در نهایت در گام پنجم از اجرای پژوهش، نتایج حاصل از اجرای سناریو مورد تحلیل قرار گرفته و در قالب گزارش ارائه می‌شود.

از ابزارها، با رویکرد طراحی آزمایش‌ها، سناریوهای بازاریابی تدوین شده و در فضای شبیه‌سازی هر یک از سناریو به اجرا گذاشته شده و به روش تاگوچی تحلیل



شکل ۱: گام‌های اجرای پژوهش

سازی سیستم‌های اجتماعی به دوره سوم توسعه خود وارد شود [۳۳]. شبیه‌سازی مبتنی بر عامل علاوه بر آن که برای نشان دادن تعاملات بین افراد مختلف (و سایر نهادها) مناسب است زمینه را برای بررسی قدرت توصیفی و استدلال کلامی و تعیین پیامدهای حاصل از فرضیه‌های مختلف فراهم می‌کند. علاوه بر موارد مذکور، مدولار بودن، انعطاف‌پذیری بالا و امکان اجرای مدل‌های شبیه‌سازی به صورت موازی نیز از ویژگی‌های رویکرد شبیه‌سازی عامل محور است [۳۴ و ۳۵]. در برخورد با مسائل، رویکرد عامل محور با فرضیاتی پیرامون عوامل و تعاملات آنها آغاز می‌شود و سپس برای آشکار ساختن فرضیاتی پیرامون پیامدهای پویا، از شبیه‌سازی مبتنی بر رایانه بهره می‌گیرد. هرچند مدل‌های عامل محور مانند مدل‌های شبیه‌سازی خرد به جستجوی پایه‌های خرد در الگوهای کلان می‌پردازند، اما برخلاف مدل‌های شبیه‌سازی خرد که عناصر مدل در جمعیتی ایزوله قرار می‌گیرند، در ABM عامل‌ها خودمختار بوده و آزادانه با یکدیگر در تعامل

رویکرد عامل محور

در نیم قرن گذشته، شبیه‌سازی سیستم‌های اجتماعی طی سه دوره شبیه‌سازی کلان، شبیه‌سازی خرد و مدل‌های عامل محور توسعه یافته است. دوره اول توسعه از دهه ۱۹۶۰ میلادی و همزمان با استفاده از رایانه برای شبیه‌سازی فرآیندهای کنترل و بازخور در سطح کلان، آغاز شد. مدل‌های شبیه‌سازی کلان، در برگرفته‌ی مجموعه‌ای از معادلاتی هستند که به واسطه‌ی آن، عملکرد کلی سیستم نظیر کنترل موجودی، مدیریت جریان مواد در کارخانه، شیوع بیماری و تغییرات جمعیت‌شناختی یک منطقه پیش‌بینی می‌شود. در دهه ۱۹۷۰ میلادی، دوره دوم توسعه مدل‌های شبیه‌سازی با معرفی مدل‌های شبیه‌سازی خرد همراه بود که سبب شد تا برای تحلیل سیستم بر افراد به عنوان واحدهای تحلیل مدل تمرکز شود. شبیه‌سازی خرد از استراتژی پایین به بالا برای مدلسازی تعامل افراد تصمیم‌گیرنده در سیستم‌های کلان استفاده می‌کند. در دهه ۱۹۸۰ نیز معرفی مدلسازی عامل محور سبب شد تا شبیه-

هستند [۳۶]. مدلسازی عامل محور یکی از روش‌های مدلسازی است که برعامل‌های تصمیم‌گیرنده در مدل (افراد، سازمان‌ها و ...) تمرکز داشته، نحوه‌ی تعامل آن‌ها با یکدیگر و محیطشان را مورد بررسی قرار داده و در نهایت مدل کلی را بر مبنای رفتار هریک از عوامل و تعاملات آن‌ها با یکدیگر شکل می‌دهد. روش ABM با تعریف ویژگی‌ها و قوانین رفتاری عوامل شکل‌دهنده‌ی سیستم آغاز می‌شود. قوانین رفتاری بیان می‌کند که یک عامل چگونه وضعیت خود را تغییر می‌دهد و یا اقدامی را برای عمل انتخاب می‌کند. همچنین نشان می‌دهد که عوامل چگونه با یکدیگر و با محیط خود تعامل برقرار می‌کنند [۳۷ و ۳۸].

یافته‌های پژوهش

در این بخش از پژوهش حاضر، ضمن تشریح کلیه اقدامات صورت گرفته برای ساخت مدل، تلاش می‌شود تا به ارائه‌ی یافته‌های حاصل از اجرای هر گام پرداخته شود.

تعریف مجموعه عامل‌ها و محیط تعامل آن‌ها با یکدیگر

برای انجام پژوهش، در گام اول جهت شناخت بازار هدف دانشگاهی بانک تجارت، با اعضای پانل هم‌اندیشی جلسات مصاحبه برگزار شد. طی برگزاری جلسات هم‌اندیشی بیان شد که دانشگاه یکی از مهم‌ترین و گسترده‌ترین بازارهای هدف بانک تجارت ایران به شمار می‌رود که در برگیرنده‌ی سه جمعیت از دانشجویان، کارکنان و اساتید دانشگاهی بوده و از این رو نسبت به سایر بازارهای هدف بانک، از تنوع بالایی در ویژگی‌های جمعیت شناختی و رفتاری برخوردار است. برای استخراج تعداد مشتری در هر جمعیت، پس از شناسایی دانشگاه‌های مخاطب بانک تجارت، از مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان متولی اصلی آمار دانشگاه‌های کشور، اطلاعاتی پیرامون تعداد دانشجویان، کارکنان و اساتید دانشگاه‌های مذکور دریافت شد. بررسی اطلاعات حاصل نشان داد که از ۱۲۹ دانشگاه مخاطب بانک تجارت، جمعیت مشتریان دانشگاهی در مجموع متشکل از ۵۰۳۲۰۱ دانشجو (در مقاطع تحصیلی کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای حرفه‌ای و دکترای تخصصی)، ۲۷۰۰۸ کارمند (قراردادی، پیمانی، رسمی آزمایشی و رسمی قطعی) و ۱۵۰۳۵ نفر از اساتید (مربی آموزشیار، مربی، استادیار، دانشیار و استاد) می‌باشد.

به دنبال برگزاری جلسات مصاحبه، اطلاعاتی پیرامون برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بانک تجارت گردآوری شد. که براساس آن، برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی

کلیه‌ی فرآیندها دارای ورودی، خروجی، تعدادی عوامل قابل کنترل و تعدادی عوامل غیرقابل کنترل هستند که این عوامل بر فرآیند تبدیل ورودی به خروجی تأثیر می‌گذارند. طراحی آزمایش‌ها علمی است که به واسطه‌ی آن، میزان تأثیرگذاری هرکدام از عوامل مؤثر بر فرآیند تبدیل ورودی به خروجی، مشخص می‌شود. می‌توان گفت که طراحی آزمایش‌ها به عنوان " ایجاد تغییرات هدفمند در مشخصه‌های ورودی یا فاکتورهای یک فرآیند برای مشاهده‌ی تغییرات در مشخصه‌ی خروجی یا پاسخ " تعریف می‌شود و با هدف کاهش تعداد آزمایش‌ها، کاهش زمان و هزینه، حذف فاکتورهای غیر ضروری، تعیین متغیرها با بیشترین تأثیر بر فرآیند، درصد اهمیت هر متغیر و تعیین شرایط بهینه انجام می‌شود. طراحی آزمایش‌ها روش‌های گوناگونی دارد که از میان روش‌های موجود، روش طراحی آزمایش‌های تاگوچی با به کار بردن آرایه‌های متعامد^۱، تعداد آزمایش‌ها را بسیار کاهش می‌دهد. تاگوچی بر این باور است که با استفاده از آزمایش‌های آرایه‌ای، می‌توان شرایط بهینه و جواب را در شرایط بهینه مشخص کرد و با انجام آزمایش تأییدی صحت نتایج حاصل تعیین می‌شود. یک آرایه‌ی متعامد، ماتریسی است که سطرهای آن سطح فاکتورها در هر آزمایش و ستون‌های آن تعداد فاکتورها را نشان می‌دهد. آرایه‌ی متعامد را به صورت

طراحی آزمایش‌های تاگوچی

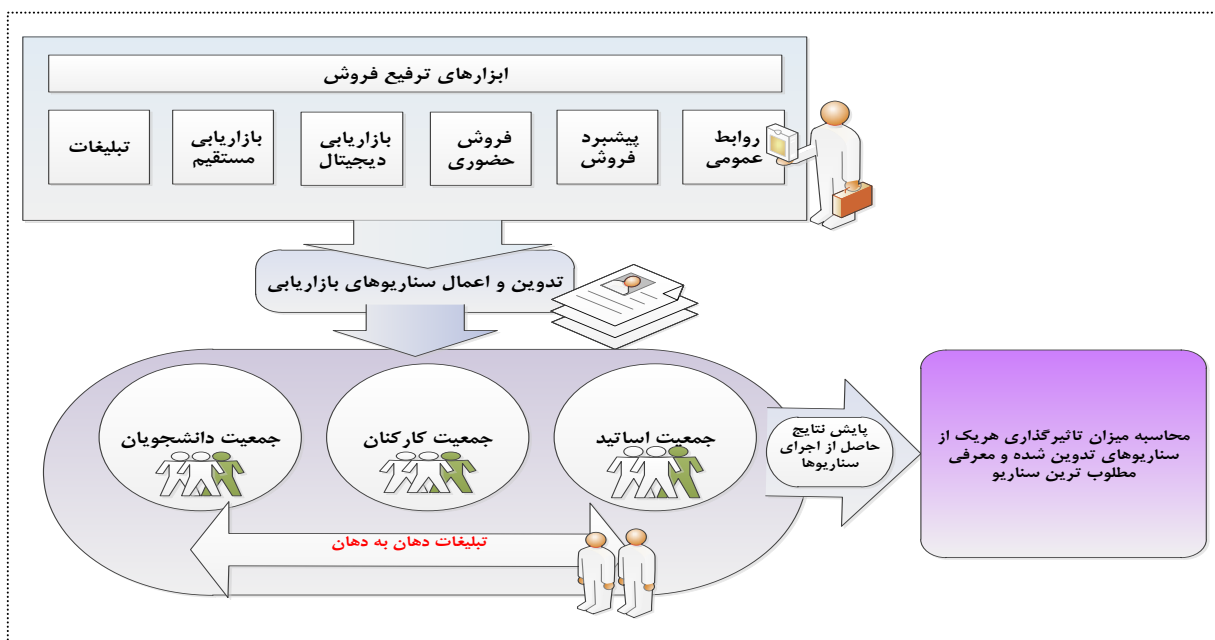
1 . Orthogonal Arrays (OA)

از مشتریانی که تحت تأثیر برنامه IMC قرار گرفته‌اند، افرادی که با آن‌ها در تماس هستند را نیز به استفاده از خدمات بانک تجارت تشویق کنند. زمانی که با توجه به برنامه IMC بانک تجارت که در رابطه با بازار هدف دانشگاه تدوین شده است، مجموعه‌ای از ابزارهای ترفیع در هریک از جمعیت سه گانه موجود در بازار هدف دانشگاه پیاده شده، مشتریان بانک (دانشجویان، اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشگاهی) تحت تأثیر قرار گرفته و تعدادی از آن‌ها پس از گذشت یک وقفه زمانی، به عنوان مشتریان بالقوه بانک تجارت شناخته می‌شوند.

طراحی مدل مفهومی پژوهش

در گام دوم، براساس مفروضات تبیین شده از گام قبل و ادبیات موضوعی تحقیق، مدل مفهومی پژوهش طراحی و رویی آن توسط اعضای پانل هم‌اندیشی تأیید شد. مدل مفهومی پژوهش در شکل (۲) نشان داده شده است.

بانک تجارت در برگرفته‌ی مجموعه‌ای از ابزارهای ترفیع فروش شامل تبلیغات، بازاریابی مستقیم، بازاریابی دیجیتال، فروش حضوری، پیشبرد فروش و روابط عمومی است که برای هر کدام کانال‌های ارتباطی مرتبط تعریف شده و با توجه به ویژگی‌های جمعیت شناختی و رفتاری هریک از سه جمعیت دانشجویان، کارکنان و اساتید، در برنامه IMC دانشگاه لحاظ می‌شود. به عنوان خروجی گام اول پژوهش، بانک به عنوان محیط مدلسازی و مشتریان دانشگاهی به عنوان عامل‌های متعاملی در نظر گرفته شدند که در محیط بانکی فعالیت داشته و از طریق ابزارهای برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی با محیطشان در تعامل می‌باشند. هریک از ابزارهای ترفیع فروش نرخ اثربخشی مشخصی دارد که نشان می‌دهد زمانی که هریک از ابزارها در بازه زمانی مشخص در بازار هدف پیاده شود چه درصدی از مشتریان موجود در بازار هدف را به استفاده از محصولات سازمان ترغیب می‌سازد. همچنین مشتریان بانکی با نرخ تماس مشخصی با یکدیگر در ارتباط بوده و ممکن است هر یک



شکل ۲: مدل مفهومی پژوهش

تحت عنوان پروژه‌ها، جعبه ابزار و ویژگی‌ها می‌باشد. پنجره پروژه‌ها ساختار مدل ایجاد شده در هر پروژه را به صورت سلسله‌مراتبی نمایش می‌دهد. پنجره جعبه ابزار حاوی کلیه ملزومات مدلسازی می‌باشد. پنجره ویژگی‌ها نیز، مشخصه‌ی هر بخش از مدل را نشان داده و فضایی را

برنامه‌نویسی و ساخت مدل در محیط نرم‌افزاری لاجیک

پلت فرم مدلسازی در نرم‌افزاری لاجیک^۱ ۸.۸.۲، متشکل از یک فضای اصلی برای مدلسازی و سه پنجره

1. Anylogic 8.8.2

نرم‌افزار صورت می‌گیرد. در شکل‌های (۳)، (۴) و (۵) نمودارهای حالت رسم شده برای جمعیت‌های عاملی تعریف شده در مدل، به تفکیک هر جمعیت نشان داده شده است.

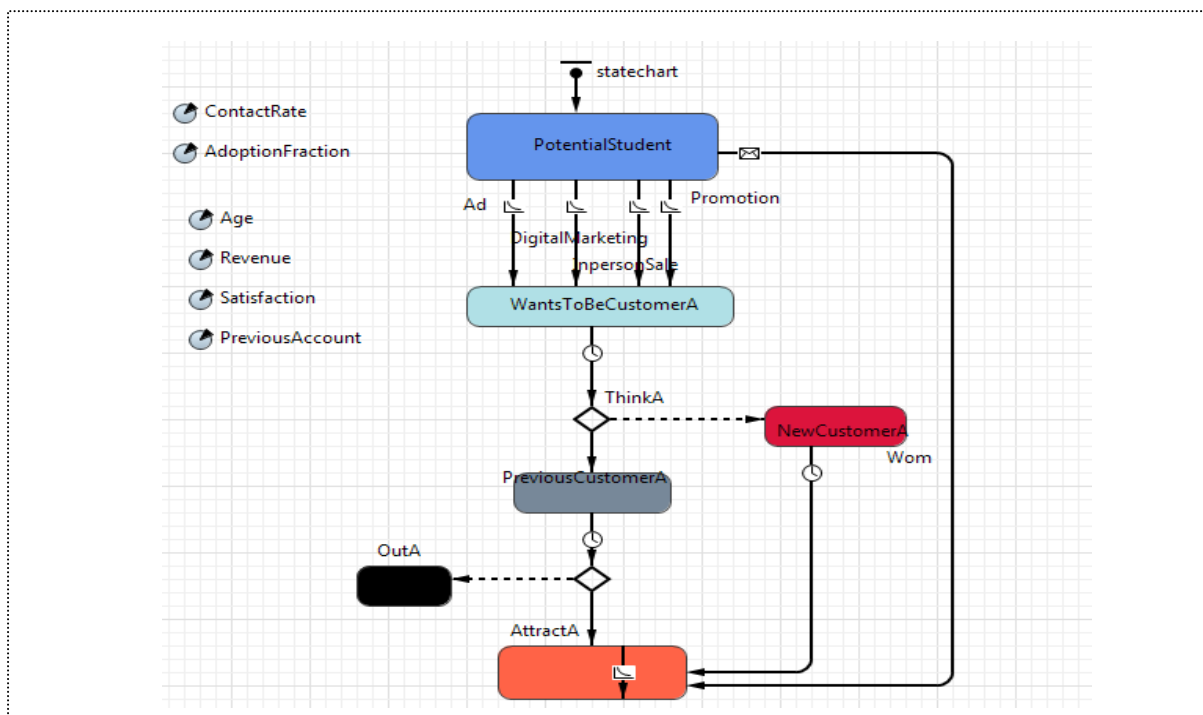
با توجه به نمودارهای حالت ترسیم شده برای جمعیت مشتریان دانشگاهی بانک تجارت، مشاهده می‌شود که در هر جمعیت، مشتری تحت تأثیر ابزارهای بازاریابی در قالب برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی قرار گرفته که میزان اثربخشی هر ابزار با توجه به سناریوهای تعریف شده در محیط شبیه‌سازی بر مشتریان هدف اعمال می‌شود. پس از تأثیرگذاری ابزارها، مشتری به دریافت خدمات بانکی تمایل پیدا کرده و بررسی می‌شود که آیا وی قبلاً از مشتریان دارنده حساب بوده و یا خیر. اگر مشتری دارای حساب بانکی قبلی باشد، به عنوان مشتری سابق رفتار کرده و با بررسی میزان رضایتمندی خود از خدماتی که در گذشته از بانک دریافت کرده برای دریافت مجدد خدمات تصمیم‌گیری می‌کند. در غیر این صورت به عنوان مشتری جدید به بانک مراجعه خواهد داشت. لازم به ذکر است که با توجه آن که علاوه بر ابزارهای بازاریابی، تبلیغات دهان به دهان نیز در جذب مشتریان بانکی مؤثر می‌باشد، این نوع از تبلیغات در مدل پژوهش لحاظ شده است.

برای نوشتن کد جاوا مرتبط با هر بخش مدل فراهم می‌سازد. با توجه به آن که در مدل‌سازی عامل محور، جمعیت عاملی از مهم‌ترین اجزای مدل محسوب می‌شود، در پژوهش حاضر با در نظر گرفتن بانک تجارت به عنوان محیط مدل‌سازی، ابتدا جمعیتی از مشتریان بانک در سه گروه دانشجویان، اساتید و کارکنان ایجاد شد. ضمن ایجاد جمعیت عامل‌های پژوهش، پارامترهای در نظر گرفته شده برای هر جمعیت نیز معرفی شد که مقدار آن‌ها به شرح جدول (۱) است.

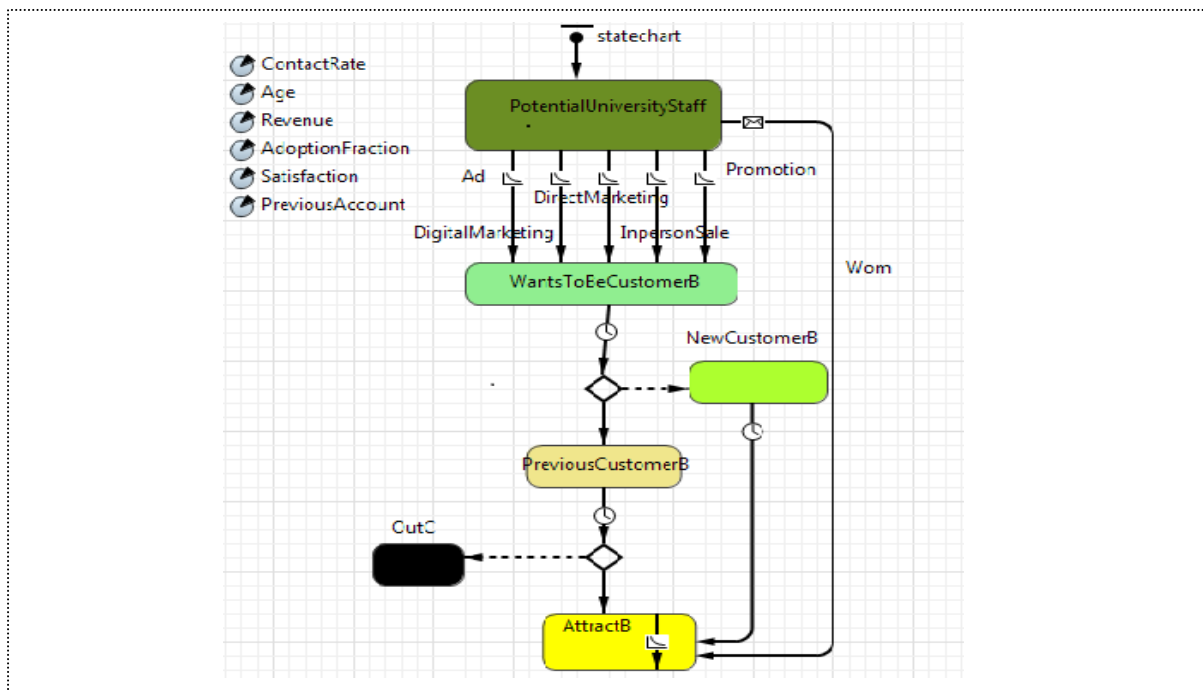
با توجه به آن که عامل‌ها در مدل‌سازی عامل محور با محیط اطراف و دیگر عامل‌ها در تعامل هستند، در مرحله بعد، رفتار عامل در هر جمعیت تعیین شد. از این رو با ورود به فضای اختصاص داده شده به هر جمعیت، سلسله-مراتب رفتاری در قالب نمودار حالت برای هر جمعیت تعریف گردید. با توجه به مدل مفهومی پژوهش و هدفی که مدل دنبال می‌کند، هر یک از جمعیت‌های عاملی شرکت کننده در این مدل، تحت تأثیر مجموعه‌ای ویژه از ابزارهای ترفیع در برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی با نرخ اثربخشی معین و در محدوده زمانی تعریف شده قرار گرفته و می‌تواند پس از جذب اثر ابزارهای ترفیع به مشتریان بالقوه بانکی تبدیل شده و تغییر وضعیت دهد که این تغییر وضعیت توسط انتقال‌دهنده‌های تعریف شده در

جدول ۱: پارامترهای جمعیت عاملی

دانشجویان					
متوسط تعداد افراد در تماس برای تبلیغات دهان به دهان	میزان رضایتمندی	سابقه قبلی حساب	میزان درآمد	سن	تعداد
۲	امتیاز بین ۰ تا ۱	دارد/ ندارد	۴۰۰۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰۰۰ تومان	۱۸ تا ۳۲ سال	۱۸ تا ۳۲
کارکنان					
متوسط تعداد افراد در تماس برای تبلیغات دهان به دهان	میزان رضایتمندی	سابقه قبلی حساب	میزان درآمد	سن	تعداد
۲	امتیاز بین ۰ تا ۱	دارد/ ندارد	۲۰۰۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰۰۰ تومان	۲۱ تا ۵۱ سال	۲۱ تا ۵۱
اساتید					
متوسط تعداد افراد در تماس برای تبلیغات دهان به دهان	میزان رضایتمندی	سابقه قبلی حساب	میزان درآمد	سن	تعداد
۲	امتیاز بین ۰ تا ۱	دارد/ ندارد	۴۰۰۰۰۰۰ تا ۱۳۰۰۰۰۰۰ تومان	۳۰ تا ۶۶ سال	۳۰ تا ۶۶



شکل ۳: نمودار حالت جمعیت دانشجویان



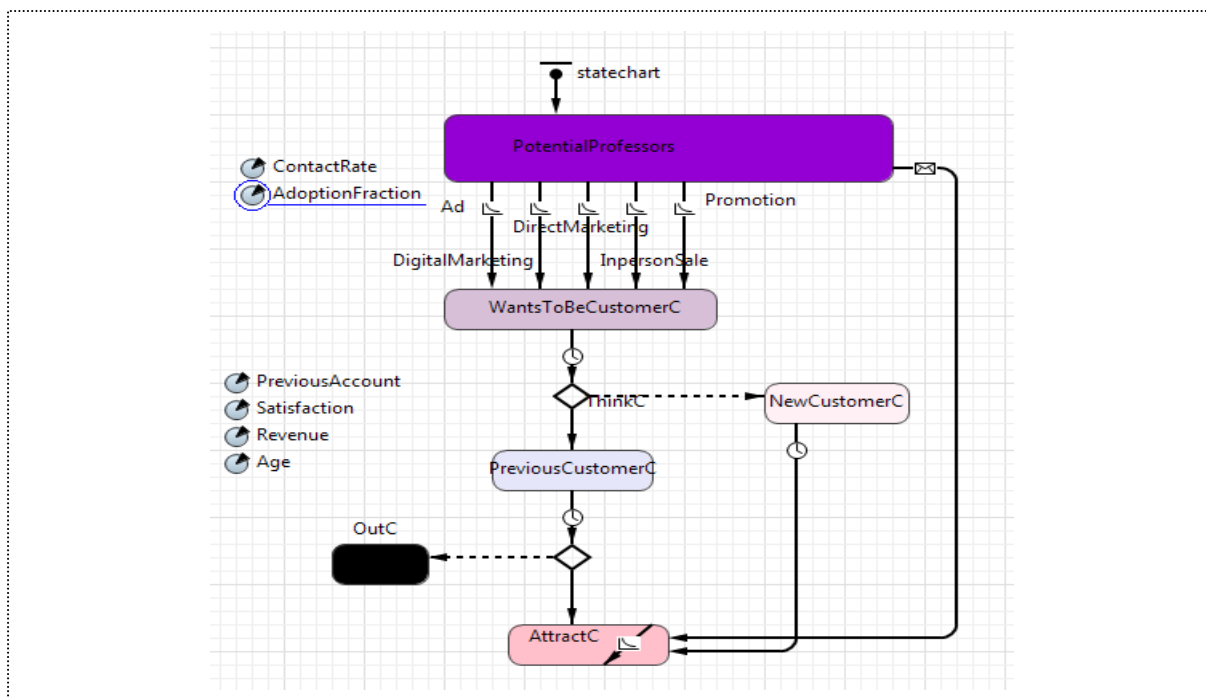
شکل ۴: نمودار حالت جمعیت کارکنان

تدوین سناریوهای بازاریابی

پس از ایجاد مدل در محیط نرم افزاری لازم بود تا در مرحله بعد سناریوهای بازاریابی تدوین شود. با توجه به آن که براساس نظر اعضای پانل هم‌اندیشی مطلوب است تا سناریوها براساس میزان اثربخشی ابزارهای بازاریابی

تدوین شود و بانک تجارت در برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی خود از پنج ابزار بازاریابی استفاده می‌کند، برای هر ابزار چهار سطح اثربخشی (سطح اول: اثربخشی بین ۰ تا ۰/۲۵، سطح دوم: اثربخشی بین ۰/۲۵ تا ۰/۵، سطح سوم: اثربخشی بین ۰/۵ تا ۰/۷۵ و سطح چهارم: اثربخشی بین

این روش برای ۵ عامل با چهار سطح، ۱۶ سناریو بود که در جدول (۲) قابل مشاهده می‌باشد. طراحی آزمایش‌های تاگوجی بهره گرفته شد که خروجی



شکل ۵: نمودار حالت جمعیت اساتید

جدول ۲: سناریوهای تدوین شده به روش طراحی آزمایش‌های تاگوجی (45) L16

سناریوهای بازاریابی	تبلیغات	بازاریابی مستقیم	فروش حضوری	بازاریابی دیجیتال	ترفیع فروش
۱	۰ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵
۲	۰ - ۰/۲۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۵ - ۰/۲۵
۳	۰ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۷۵ - ۰/۵
۴	۰ - ۰/۲۵	۱ - ۰/۷۵	۱ - ۰/۷۵	۱ - ۰/۷۵	۱ - ۰/۷۵
۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۱ - ۰/۷۵
۶	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵	۱ - ۰/۷۵	۰/۷۵ - ۰/۵
۷	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۱ - ۰/۷۵	۰ - ۰/۲۵	۰/۵ - ۰/۲۵
۸	۰/۵ - ۰/۲۵	۱ - ۰/۷۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵
۹	۰/۷۵ - ۰/۵	۰ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۱ - ۰/۷۵	۰/۵ - ۰/۲۵
۱۰	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۱ - ۰/۷۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵
۱۱	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۰ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۱ - ۰/۷۵
۱۲	۰/۷۵ - ۰/۵	۱ - ۰/۷۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵
۱۳	۱ - ۰/۷۵	۰ - ۰/۲۵	۱ - ۰/۷۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵
۱۴	۱ - ۰/۷۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۰ - ۰/۲۵	۱ - ۰/۷۵
۱۵	۱ - ۰/۷۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۱ - ۰/۷۵	۰ - ۰/۲۵
۱۶	۱ - ۰/۷۵	۱ - ۰/۷۵	۰ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۵ - ۰/۲۵

جدول ۳: اثرات اصلی ابزارهای بازاریابی در هریک از سطوح چهارگانه اثربخشی

عامل	سطح اول	سطح دوم	سطح سوم	سطح چهارم	LMax - LMin
تبلیغات	۳۳/۴۵۶۲	۳۳/۴۶۵۸	۷۵/۴۶۵۸	۴۱/۴۵۷۲	۰۸۳/۱۰
بازاریابی مستقیم	۴۱/۴۴۶۷	۲۵/۴۶۶۵	۴۱۶/۴۶۶۱	۷۵/۴۶۵۷	۳۳/۱۹۰
فروش شخصی	۰۸/۴۵۵۳	۷۴/۴۶۶۲	۸۳۳/۴۶۶۱	۱۶/۴۵۷۴	۰۸۳/۲۱
بازاریابی دیجیتال	۹۱/۴۵۵۸	۱۶/۴۵۷۰	۵۸۳/۴۶۶۱	۱۶/۴۶۶۱	۲۵/۱۰۲
ترفیع فروش	۷۴/۴۵۶۳	۴۶۶۰	۳۳/۴۵۶۶	۷۵/۴۶۶۱	۰۰۱/۹۸

جدول ۴: سناریو منتخب

عامل	تبلیغات	بازاریابی مستقیم	فروش شخصی	بازاریابی دیجیتال	ترفیع فروش
سطح مناسب	۰/۷۵ - ۰/۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۵ - ۰/۲۵	۰/۷۵ - ۰/۵	۱ - ۰/۷۵

روش تاگوچی و با نرم افزار کوالیتک-۴^۱ مورد تحلیل قرار گرفت و مقادیر مربوط به اثرات اصلی^۲ محاسبه شد. اثر اصلی عامل A در سطح L برابر است با مجموع پاسخ‌ها در آن سطح تقسیم بر تعداد پاسخ‌ها. آثار اصلی عوامل در سطوح مختلف در جدول (۳) آورده شده است.

قدر مطلق مقدار (LMax - LMin) برای بازاریابی مستقیم از سایر ابزارها بیشتر است، بنابراین این فاکتور بیش از سایر ابزارها در جذب مشتریان بانکی تأثیرگذار است. همچنین چون پاسخ از نوع بیشتر بهتر می‌باشد (هرچه جذب مشتری بیشتر باشد، بهتر است)، سطح مناسب هریک از ابزارهای تبلیغات سطحی است که در آن اثر اصلی بیشتر است. با توجه به جدول (۳)، می‌توان سطح مناسب ابزارهای تبلیغات را مشخص کرد که نتایج آن در جدول (۴) قابل مشاهده است.

تعیین سهم مشارکت ابزارهای بازاریابی در جذب مشتریان بانکی

روش تاگوچی از ابزار قدرتمندی به نام تحلیل واریانس^۳ برای تحلیل داده‌ها استفاده می‌کند. نتایج حاصل از تحلیل واریانس در جدول (۵) آورده شده است. با توجه به جدول (۵)، عامل بازاریابی مستقیم با ۴۳/۳۲۱ درصد میزان مشارکت نسبت به سایر عوامل بر

اجرای شبیه‌سازی و بررسی سناریوها

پیش از اجرای مدل و بررسی سناریوها، با استفاده از ابزارهای تحلیلی نرم‌افزار، تنظیمات لازم پیرامون بررسی نحوه تغییر جمعیت مشتریان (جمعیت عاملی مدل) و فراوانی هریک از آن‌ها در حالت‌های گوناگون و در هر مرحله از اجرای مدل صورت گرفت و دستور شمارش تعداد عوامل در هر حالت، در قالب کد جاوا داده شد. پنجره زمانی شبیه‌سازی نیز برای یک سال در نظر گرفته شد و تنظیمات لازم پیرامون ذخیره‌سازی خروجی حاصل از اجرای مدل صورت گرفت و به این ترتیب مدل عامل محور پژوهش برای ورود به مرحله اجرا آماده شد. در مرحله اجرا، مدل در پنجره زمانی تعریف شده و با توجه به شرایط در نظر گرفته شده در هر سناریو به مرحله اجرا گذاشته شد. اجرای نرم‌افزاری مدل این امکان را فراهم ساخت تا علاوه بر بررسی وضعیت هر مشتری به صورت انفرادی، نحوه تعامل مشتریان براساس سلسله‌مراتب رفتاری و قوانین رفتاری تعریف شده نیز در طی بازه‌های مورد نظر امکان‌پذیر شود.

تعیین آثار اصلی و سطوح مناسب هریک از ابزارهای تبلیغات در برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی

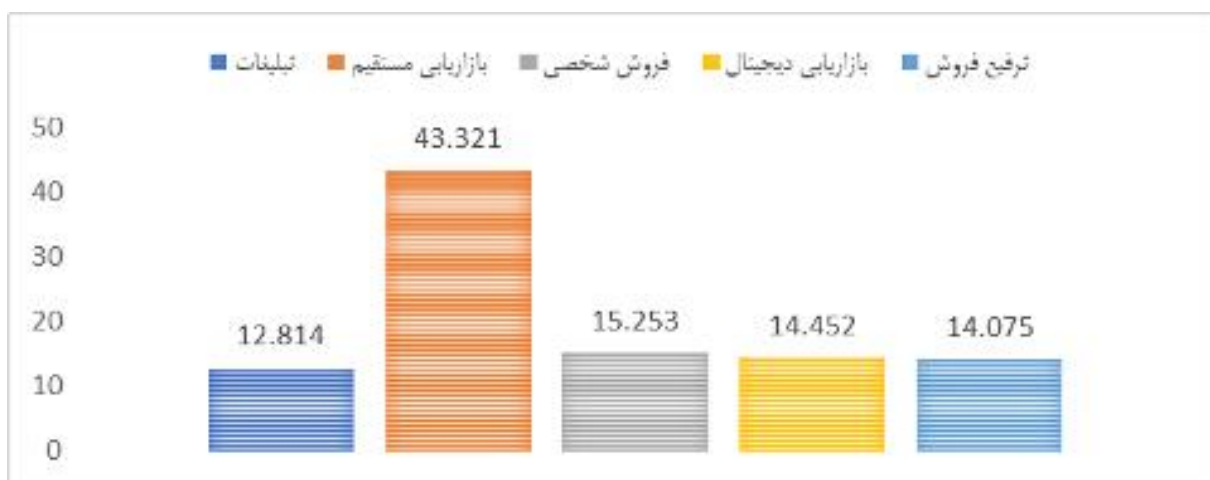
پس از اجرای مکرر هریک از سناریوهای تدوین شده، با در نظر گرفتن میانگین نتایج حاصل از اجرا، داده‌ها به

1 . Qualitek-4
 2 . Main Effects
 3 . Analysis Of Variance

جذب مشتریان بانکی تأثیر بیشتری دارد. همچنین عامل - های فروش شخصی، بازاریابی دیجیتال، ترفیع فروش و تبلیغات به ترتیب با ۱۵/۲۵۳، ۱۴/۴۵۲، ۱۴/۰۷۵ و ۱۲/۸۱۴ درصد مشارکت در رتبه‌های بعدی قرار دارند. سهم مشارکت هریک از ابزارهای بازاریابی در شکل (۶) نشان داده شده است.

جدول ۵: نتایج حاصل از تحلیل واریانس

عامل	درجه آزادی	مجموع مربعات	واریانس	آماره آزمون	جمع خالص	درصد مشارکت
تبلیغات	3	100374/583	33458/194	2440/033	100333/447	۸۱۴/۱۲
بازاریابی مستقیم	3	339228/933	113076/311	8246/408	339187/796	۳۲۱/۴۳
فروش شخصی	3	119465/912	39821/97	2904/129	119424/776	۲۵۳/۱۵
بازاریابی دیجیتال	3	113199/472	37733/157	2751/796	113158/336	۴۵۲/۱۴
ترفیع فروش	3	110241/233	36747/077	2679/884	110200/097	۰۷۵/۱۴
سایر عوامل/خطا	32	438/789	13/712			۰۸۵/۰
کل	47	782948/926				٪۰۰/۱۰۰



شکل ۶: نمودار سهم مشارکت هریک از ابزارهای

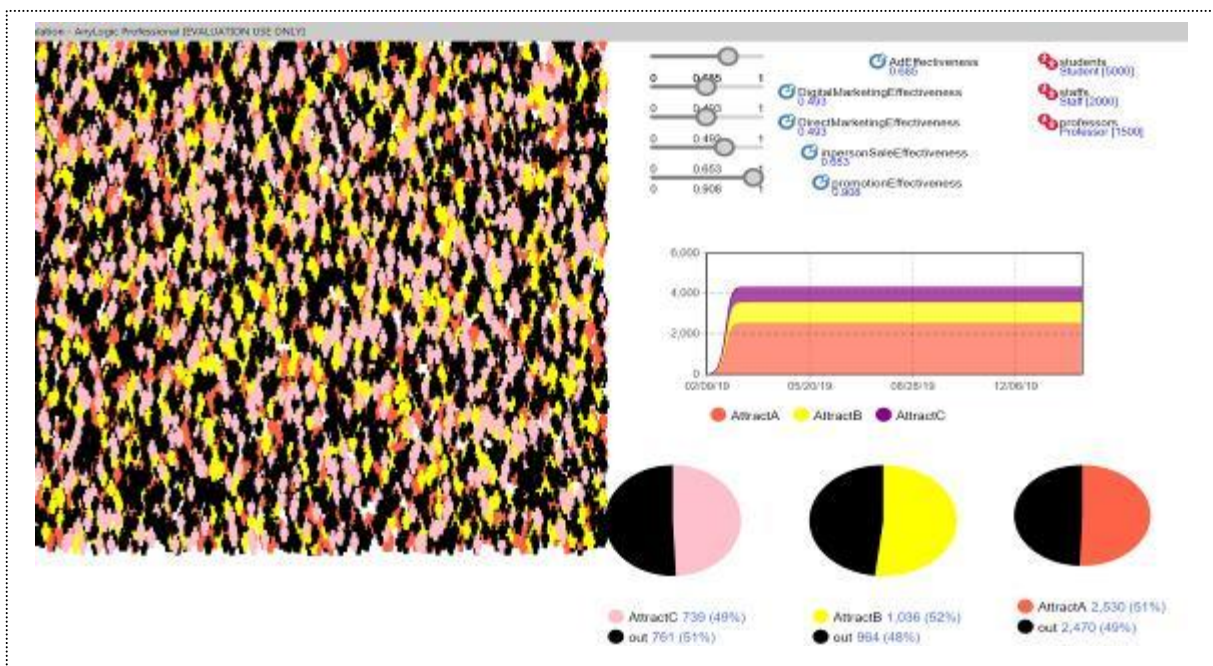
بازاریابی در جذب مشتریان بانک تجارت

پیاده‌سازی سناریو منتخب در فضای عامل محور

در گام نهایی از انجام پژوهش لازم بود تا سناریو منتخب، در فضای عامل محور پیاده سازی شود تا علاوه بر حصول اطمینان از روایی مدل، نتایج حاصل از اجرای سناریو مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به سناریو بازاریابی منتخب معرفی شده در جدول (۴)، مشاهده می‌شود که این سناریو در بین مجموعه شانزده‌گانه از سناریوهای بازاریابی تدوین شده نمی‌باشد. از این رو در مدل، نرخ اثربخشی هریک از ابزارهای برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی مطابق با سناریو بازاریابی منتخب تنظیم شد. به این ترتیب میزان تأثیرگذاری تبلیغات، بازاریابی مستقیم، فروش

شخصی، بازاریابی دیجیتال و ترفیع فروش بر جمعیت عاملی (مشتریان بانک تجارت) به ترتیب در سطح سوم اثربخشی (۰/۷۵ - ۰/۵)، سطح دوم اثربخشی (۰/۲۵ - ۰/۵)، سطح سوم اثربخشی (۰/۷۵ - ۰/۵) و سطح چهارم اثربخشی (۰/۷۵ - ۱) در نظر گرفته شد و پس از اعمال تغییرات مذکور اجرای مدل صورت گرفت.

مقایسه نتایج حاصل از پیاده‌سازی سناریو منتخب با نتایج حاصل از پیاده‌سازی سایر سناریوها نشان داد که به واسطه‌ی اجرای سناریو منتخب، می‌توان شاهد این بود که در بازه زمانی کوتاه، تعداد مشتریان بیشتری از طریق برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی، برای دریافت خدمات بانکی جذب بانک می‌شوند.



شکل ۷: نتیجه حاصل از پیاده سازی سناریو منتخب

بازاریابی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. خروجی حاصل از جلسات حاکی از آن بود که برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بانک تجارت در برگیرنده‌ی مجموعه‌ای از ابزارهای ترفیع فروش شامل تبلیغات، بازاریابی مستقیم، بازاریابی دیجیتال، فروش حضوری، پیشبرد فروش و روابط عمومی است که برای هر کدام، کانال‌های ارتباطی مرتبط تعریف شده و با توجه به ویژگی‌های جمعیت شناختی و رفتاری هریک از سه جمعیت دانشجویان، کارکنان و اساتید، در برنامه IMC دانشگاه لحاظ می‌شود.

سؤال پژوهشی دوم - کدام از ابزارهای بازاریابی مورد استفاده در برنامه IMC بیشترین میزان تأثیرگذاری را بر بازار هدف دانشگاهی بانک تجارت دارد؟ برای پاسخ به سؤال پژوهشی دوم، سناریوهای ۱۶ گانه‌ی تدوین شده به روش طراحی آزمایش‌ها، در محیط شبیه‌سازی عامل محور اجرا شد و نتایج حاصل از آن به روش تاگوچی مورد تحلیل قرار گرفت. تحلیل یافته‌های حاصل از محاسبه اثرات اصلی نشان داد که از بین ابزارهای پنج‌گانه بازاریابی موجود در برنامه IMC، تأثیرگذاری بازاریابی مستقیم از سایر ابزارها بیشتر است. همچنین بازاریابی دیجیتال، پیشبرد فروش، فروش شخصی و تبلیغات در رتبه‌های بعدی تأثیرگذاری قرار دارند. علاوه بر این، نتایج حاصل از

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر تلاش شد تا به منظور توسعه‌ی برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بانک تجارت، ضمن بررسی نحوه‌ی اثرگذاری IMC بر تصمیم مشتریان بانک تجارت، سناریوهای بازاریابی مبتنی بر ابزارهای ارتباطات یکپارچه استخراج شده و مورد ارزیابی قرار گیرد. با عنایت به ویژگی‌های روش عامل محور که آن را از سایر روش‌ها متمایز می‌سازد، در پژوهش حاضر رویکرد تلفیقی مدلسازی عامل محور و روش تاگوچی ارائه شد تا به واسطه‌ی آن، سناریوهای تدوین شده به روش طراحی آزمایش‌های تاگوچی در فضای مدلسازی و شبیه‌سازی عامل محور پیاده‌سازی و اجرا شده و با تحلیل نتایج به روش تاگوچی، مطلوب‌ترین سناریو بازاریابی متناسب با رفتار مشتریان دانشگاهی بانک تجارت معرفی شود. در ادامه به تشریح پاسخ هریک از سؤال‌های پژوهش پرداخته شده است.

سؤال پژوهشی اول - بانک تجارت در قالب برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی از کدام ابزارها برای تحت تأثیر قرار دادن مشتریان دانشگاهی خود استفاده می‌کند؟ برای پاسخ به سؤال پژوهشی اول با اعضای پانل هم-اندیشی مصاحبه به عمل آمد و برنامه ارتباطات یکپارچه

سازمان را در جذب هدفمند مشتریان توانا می‌سازد، به عنوان یک پیشنهاد کاربردی مطلوب است تا بانک تجارت با بازطراحی فرآیندهای کاری، به خدمت گرفتن دستگاه‌های هوشمند در واحدهای کاری و توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، به سمت بانکداری دیجیتال حرکت کرده و با کسب آگاهی از ساختار ذهنی مشتری، طراحی سایت و فضای بازاریابی دیجیتال را تقویت کرده و اثربخشی این نوع از ابزار بازاریابی را در برنامه IMC خود به حداکثر ممکن برساند.

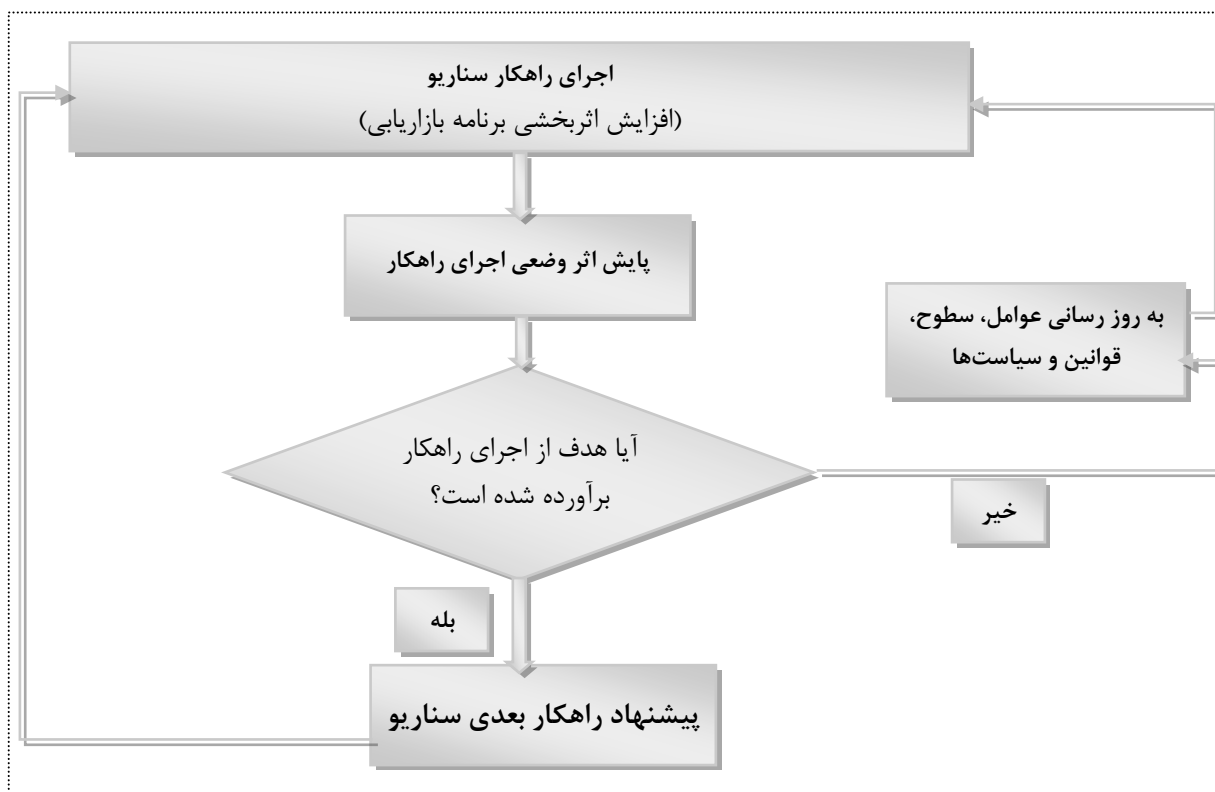
با توجه به سناریو منتخب، تبلیغات در اولویت دوم اهمیت قرار گرفت که اهمیت آن در مطالعات پژوهشگرانی نظیر [۴۶ و ۴۷ و ۴۸ و ۲۸ و ۳۰ و ۲۹] نیز تأیید شده است. براساس سناریو منتخب ارائه شده در پژوهش، لازم است تا سطح اثربخشی تبلیغات به سطح سوم اثربخشی (۰/۵ - ۰/۷۵) افزایش یابد که برای تحقق این امر مطلوب است تا بانک تجارت، اصل تمایز و خلاقیت را در طراحی تبلیغات رعایت کرده و برای افزایش هرچه بیشتر تأثیر تبلیغات بر مشتریان، الگوی ارزیابی اثربخشی تبلیغات را تدوین کند تا با پیاده‌سازی آن در بازه‌های زمانی معین، میزان تأثیرگذاری و اثربخش بودن تبلیغات مورد پایش قرار گیرد. لازم به ذکر است که براساس سناریو منتخب ارائه شده در پژوهش، بازاریابی مستقیم و فروش شخصی می‌توانند در اولویت‌های بعدی بهبود و در سطح اثربخشی (۰/۲۵ - ۰/۵) قرار گیرند. با عنایت بر آن که بانک‌ها به دلیل ارائه محصولات چندگانه، از طریق کانال‌های ارتباطی چندگانه و در دوره‌های زمانی متعدد به طیف وسیعی از مشتریان، در تأمین اثربخشی برنامه‌های بازاریابی مستقیم با مشکل رو به رو هستند. به عنوان یک پیشنهاد کاربردی مطلوب است تا برای تحقق ارائه محصول مناسب به مشتری مناسب و در زمان مناسب، در هر بازار هدف، ویژگی مشتریان بانکی و میزان توان و تمایل آن‌ها در استفاده از خدمات بانک تجارت شناسایی شده و براساس آن به طبقه‌بندی مشتریان پرداخته شود.

در راستای نتایج حاصل از پژوهش، سیاست‌های زیر تدوین گردید.

به عنوان یک سیاست کلی، مطلوب است تا مدیران بانک تجارت، چرخه سناریوی بهبود را در سازمان پیاده‌سازی کنند. چرخه پیشنهادی به شکل (۸) است.

تحلیل واریانس و بررسی سهم مشارکت هریک از ابزارهای بازاریابی نشان داد که عامل بازاریابی مستقیم با ۴۳/۳۲۱ درصد میزان مشارکت، نسبت به سایر عوامل بر جذب مشتریان بانکی تأثیر بیشتری دارد. عامل‌های فروش شخصی، بازاریابی دیجیتال، پیشبرد فروش و تبلیغات نیز به ترتیب با ۱۵/۲۵۳، ۱۴/۴۵۲، ۱۴/۰۷۵ و ۱۲/۸۱۴ درصد مشارکت در رتبه‌های بعدی قرار دارند. پیرو اهمیت بازاریابی مستقیم در تدوین برنامه‌های بازاریابی، نتایج حاصل از پژوهش سلاجقه و همکارانش نشان داد که بازاریابی مستقیم سبب ارتقاء و تقویت خرید مشتری از سازمان می‌شود [۴۰]. در همین رابطه یافته‌های حاصل از پژوهش عبدالوند و همکارانش نیز حاکی از آن بود که افزایش عملکرد فروش سازمان و افزایش نقدینگی در گرو استفاده از کانال‌های بازاریابی مستقیم می‌باشد [۴۱]. در راستای نتیجه حاصل شده، اکبری خطیر و همکارانش نیز به اهمیت اثربخشی بازاریابی مستقیم در جلب مشتریان بانک اشاره داشته و در مطالعه خود تلاش کردند تا با دسته‌بندی مشتریان بازار هدف، افزایش اثربخشی این عنصر بازاریابی را برآورده سازند [۴۲].

سؤال پژوهشی سوم - مطلوب‌ترین سناریوهای مبتنی بر برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی بانک تجارت برای بازاریابی در بازار هدف دانشگاهی کدام است؟ با توجه به محدودیت‌های زمان و هزینه پیش روی سازمان‌ها و عدم توانایی آن‌ها در برآورده ساختن حداکثر میزان اثربخشی برای کلیه ابزارهای بازاریابی موجود در برنامه IMC، در پژوهش حاضر از روش تاگوجی برای رسیدن به مطلوب‌ترین سناریو مبتنی بر برنامه IMC بانک تجارت بهره گرفته شد. در همین راستا نتایج حاصل نشان داد که براساس سناریو منتخب، برای افزایش میزان مشتریان جذب شده، نیاز است تا مدیران واحدهای مدیریت بازاریابی و فروش و روابط عمومی بانک تجارت، توجه خود را بیشتر به ارتقاء میزان اثربخشی بازاریابی دیجیتال و پیشبرد فروش معطوف سازند که [۴۳ و ۴۴] نیز در مطالعه خود به این مهم اشاره داشتند. امیری و تاجزاده نمین نیز با تأکید بر تأثیرگذاری پیشبرد فروش، مدیریت بهینه روش‌های پیشبرد فروش را بر جذب هرچه بیشتر مشتریان بانک سپه مؤثر می‌دانند [۴۵]. با توجه به آن که در سال‌های اخیر بازاریابی دیجیتال، بازاریابی سنتی را به چالش کشیده و



شکل (۸): چرخه سناریو بهبود پیشنهادی

محدودیت‌های پیش‌روی مدیران بانکی جهت بهبود سطح اثربخشی ابزارهای بازاریابی و به دنبال آن ارتقاء سطح تأثیرگذاری برنامه IMC می‌باشد، به عنوان پیشنهاد برای انجام پژوهش‌های آتی، مطلوب است تا پژوهشگران با الگو قرار دادن سناریو مطلوب ارائه شده و منابع مالی و زمانی موجود، براساس ضرورت پرداختن به هر یک از ابزارهای بازاریابی و نیازمندی آن‌ها به منابع در دست، مدل برنامه‌ریزی ریاضی را جهت تخصیص بهینه منابع برای ارتقاء اثربخشی ابزارهای بازاریابی طراحی کنند. همچنین برای انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود تا با بهره‌گیری از رویکرد مدلسازی عامل محور، برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی براساس چرخه عمر محصولات بانکی طراحی شود.

منابع

1. Zailani S, Iranmanesh M, Nor'Aini Y& AnsariR (2015) Effects of service supply chain practices on the profitability of tourism firms, *Anatolia*, 26:4, 612-623.

به این ترتیب که سناریو منتخب در بازه زمانی مشخص به مرحله اجرا گذاشته شده و میزان توانایی آن در بهبود اثربخشی برنامه‌های بازاریابی اندازه‌گیری شود، در صورتی که در عمل، سناریو منتخب منجر به بهبود شد، در برنامه‌های بازاریابی دوره‌های آتی (تا زمانی که پیاده‌سازی آن بهبود را به همراه دارد) نیز در نظر گرفته شود، در غیر این صورت در قوانین اگر- آنگاه تغییراتی اعمال شده و با تدوین سیاست‌های جدید مبتنی بر بهبود سناریو، اجرای چرخه بهبود تداوم یابد.

همچنین به عنوان سیاست پیشنهادی دوم، با توجه به آن که از بین ابزارهای برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی، بازاریابی مستقیم با بیشترین میزان تأثیرگذاری بر بازار هدف همراه است، مطلوب است تا سیاست‌های فروش و بازاریابی بیشتر بر بازاریابی مستقیم معطوف شده و با توجه به سوابق فعالیت‌هایی که در گذشته در این زمینه انجام شده است و امکانات در دسترس، فعالیت‌های همسو با سیاست‌ها در قالب یک پروژه بازاریابی تعریف و پیاده‌سازی شود.

همان‌طور که در پیش گفته شد زمان و هزینه از

- European Journal of Marketing, 51(3), 464-489.
۱۰. نعامی, عبدالله, مظهری, علی اکبر. (۱۳۹۳). تاکید بر رابطه بازاریابی داخلی و منابع سپرده‌ای بانک به منظور تأمین منابع مالی مولد و فعال‌سازی سرمایه‌های انسانی در راستای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی. سیاست‌های راهبردی و کلان, 2, (شماره ۷), ۶۵-۸۷.
11. Ensslin, L., Ensslin, S., Dutra, A., Longaray, A., & Dezem, V. (2018). Performance assessment model for bank client's services and business development process: a constructivist proposal. *International Journal of Applied Decision Sciences*, 11(1), 100-126.
۱۲. احمدیان, اعظم. (۱۳۹۳). ارزیابی پویایی صنعت بانکداری ایران. پژوهشکده پولی و مالی, سال ۷, شماره ۲۲, صفحات ۵۰۷-۵۳۲.
۱۳. شیخ اسماعیلی, سامان و سوزان مولایی, (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 اطلاع رسانی نارکیش.
۱۴. باشکوه محمد, شکسته‌بند میترا. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر عناصر ارتباطات یکپارچه ی بازاریابی بر قوت نام تجاری در صنعت بانکداری (مطالعه ی موردی: بانک ملی استان اردبیل). مدیریت بازرگانی, دوره ۴, شماره ۳, صفحات ۲۱-۴۲.
15. Cheruiyot, R. J. (2014). *Integrated Marketing Communication and Performance of Kenya Post and Savings Bank*. Unpublished MBA Project, Kenyatta University.
16. Hewett, K., & Lemon, L. L. (2019). A Process View of the Role of Integrated Marketing Communications during Brand Crises. *Qualitative Market Research: An International Journal*, (just-accepted),
2. Rogerson, J. M. (2013). Reconfiguring South Africa's hotel industry 1990–2010: structure, segmentation, and spatial transformation. *Applied Geography*, 36, 59-68.
3. Tan, Y., & Anchor, J. (2017). Does competition only impact on insolvency risk? New evidence from the Chinese banking industry. *International Journal of Managerial Finance*, 13(3), 332-354.
4. Zhou, Z., Amowine, N. & Huang, D., 2018, 'Quantitative efficiency assessment based on the dynamic slack-based network data envelopment analysis for commercial banks in Ghana', *South African Journal of Economic and Management Sciences* 21(1), a1717.
۵. مدنی, فاطمه‌السادات, خداداد حسینی, سید حمید (۱۳۹۳). طراحی و تدوین الگوی فرآیند تعالی مشتریان در بخش خدمات بانک و بیمه. راهبردهای بازرگانی, سال بیست و یکم. دوره جدید, شماره ۴, صفحات ۱-۱۸.
۶. نوروزی, حسین, طیب‌زاده مهدی, شجاع, علی (۱۳۹۷). بررسی نقش میانجی تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی در رابطه میان ابعاد بازاریابی تجربی و قصد خرید مصرف‌کننده (مورد مطالعه: بازار اینترنتی تلفن همراه). راهبردهای بازرگانی, سال بیست و پنجم, دوره جدید, شماره ۱۱, صفحات ۱۰۴-۱۱۹.
7. Sayil, E. M., Akyol, A., & Golbasi Simsek, G. (2018). An integrative approach to relationship marketing, customer value, and customer outcomes in the retail banking industry: a customer-based perspective from Turkey. *The Service Industries Journal*, pp. 1-42.
8. Öztürk, A., & Güven, Ö. F. (2014). Importance of Social Media as Communication Channel in Bank Marketing. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(3), p. 76.
9. Bruhn, M., & Schnebelen, S. (2017). Integrated marketing communication—from an instrumental to a customer-centric perspective.

24. North Michael J, Macal Charles M.(2007) "Managing Business Complexity: Discovering Strategic Solutions with Agent-Based Modeling and Simulation Oxford University Press, Inc. New York, NY, USA ©ISBN:0195172116
25. Wilensky, U., & Rand, W. (2015). An introduction to agent-based modeling: modeling natural, social, and engineered complex systems with NetLogo. MIT Press.
26. Porcu, L., Del Barrio-Garcia, S., & Kitchen, P. J. (2017). Measuring integrated marketing communication by taking a broad organisational approach: The firm-wide IMC scale. *European Journal of Marketing*, 51(3), pp. 692-718
27. Navarro, A., Sicilia, M., & Delgado-Ballester, E. (2009). Integrated marketing communications: Effects of advertising-sponsorship strategic consistency. *EuroMed Journal of Business*, 4(3), pp. 223-236.
28. Hoque, M. E., Hassan, M. K., Hashim, N. M. H. N., & Zaher, T. (2019). Factors affecting Islamic banking behavioral intention: the moderating effects of customer marketing practices and financial considerations. *Journal of Financial Services Marketing*, pp. 1-15.
۲۹. اکبری، محسن، فرخنده، مهسا، قاسمی شمس، معصومه. (۱۳۹۶). تأثیر هزینه تبلیغات در عملکرد مالی با میانجی‌گری ارزش برند در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. مدیریت دارایی و تأمین مالی
۳۰. روشندل اربطانی، طاهر، محمودزاده، احد. (۱۳۹۶). طراحی مدل تبلیغات از طریق رسانه‌های اجتماعی به منظور تأثیر بر تمایل مشتریان. مدیریت بازرگانی، ۹ (۴)، صفحات 736-786
31. Favato, G., & Vecchiato, R. (2016). Embedding real options in scenario planning: a new methodological approach. *Technological Forecasting and Social Change*.
17. Šerić, M. (2018). Content analysis of the empirical research on IMC from 2000 to 2015. *Journal of Marketing Communications*, 24(7), pp. 647-685.
۱۸. سرمد سعیدی، سهیل، عبداللهی بجستانی، امیر. (۱۳۹۴). شناسایی و اولویت بندی ابزارهای ارتباطات بازاریابی یکپارچه در صنایع غذایی با استفاده از تکنیک AHP- FUZZY (صنایع غذایی دینا). مجله مدیریت بازاریابی. شماره ۲۹، صفحات ۸۵-۱۰۰
۱۹. ساده دل مسعود. (۱۳۹۳). تهیه برنامه ارتباطات یکپارچه بازاریابی خدمات توریسم درمانی (مورد مطالعه: شرکت فناوری بن یاخته های رویان. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت MBA- بازاریابی. دانشگاه تهران
۲۰. امیر شاهی، میراحمد، یزدانی حمید رضا، خان محمدی محبوبه. (۱۳۹۱). بررسی وضعیت ارتباطات یکپارچه بازاریابی و عوامل مؤثر و متاثر از آن (مورد پژوهی: بانک ملت). چشم انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱۲، صفحات ۵۵-۷۲
21. Porcu, L., Del Barrio-García, S., Alcántara-Pilar, J. M., & Crespo-Almendros, E. (2019). Analyzing the influence of firm-wide integrated marketing communication on market performance in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 80, pp. 13-24.
22. Key, T. M., & Czapski, A. J. (2017). Upstream social marketing strategy: An integrated marketing communications approach. *Business horizons*, 60(3), pp. 325-333.
23. Šerić, M., Gil-Saura, I., & Ruiz-Molina, M. E. (2014). How can integrated marketing communications and advanced technology influence the creation of customer-based brand equity? Evidence from the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 39, pp. 144-156.

۴۰. سلاجقه، سنجر، پوررشیدی، رستم، قوی دست، فاطمه (۱۳۹۲). بررسی و تحلیل توصیف وفاداران یکپارچه و افراد متغیر و رابطه ان با ابزارهای بازاریابی مستقیم. مطالعات کمی در مدیریت، سال چهارم، شماره دوم، صفحات ۹۷-۱۱۴
۴۱. عبدالوند، محمد علی، حیدرزاده، کامبیز، نجفی پیراسته، مریم (۱۳۸۹). ارزیابی کاربرد بازاریابی مستقیم در مؤسسات خدماتی غیرانتفاعی. مجله پژوهش‌های مدیریت، شماره ۸۴، صفحات ۱۰۵-۱۲۱
۴۲. اکبری خطیر، محمدرضا؛ رضا همایون زاده بائی و محمدرضا خنداخند، (۱۳۹۵)، دسته بندی مشتریان برای بکارگیری بازاریابی مستقیم از طریق داده کاوی (مطالعه موردی: بانک کشاورزی)، کنفرانس جهانی مدیریت، اقتصاد حسابداری و علوم انسانی در آغاز هزاره سوم، شیراز، پژوهش شرکت ایده بازار صنعت سبز.
۴۳. ودیعی نوقابی، علی، آفازاده هاشم، حقیقی، محمد (۱۳۹۴). شناسایی شیوه های مؤثر پیشبرد فروش در راستای افزایش فروش بیمه های مسئولیت در شرکت سهامی بیمه ایران. مدیریت بازرگانی، دوره ۷، شماره ۲، صفحات ۵۰۱-۵۱۳
۴۴. کوهی فایق، آزاده، حقیقی، محمد، رشید کابلی، مجید. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط ابزارهای پیشبرد فروش و رفتار خریدمصرف کنندگان در صنایع غذایی (فروشگاههای رفاه اصفهان). فصلنامه مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سال ششم، شماره ۱۸، صفحات ۵۱-۶۰
۴۵. امیری، میثم، تاج‌زاده نمین، ابوالفضل (۱۳۹۲). بررسی تأثیر شیوه‌های تبلیغات پیشبردی بر جذب مشتریان شعب بانک سپه شهر اردبیل. مطالعات کمی در مدیریت. دوره ۴ شماره ۴، صفحات ۶۸-۸۳
۳۲. رضانی مریم، صالحی فرد محمد، ابراهیمی حسن، رهنما علی، خراسانی نسرین (۱۳۹۶). تعیین استراتژی های مبتنی بر سناریو در سازمان زمین و مسکن شهر مشهد مقدس. اقتصاد و مدیریت شهری، دوره ۵، شماره ۴، صفحات ۸۳-۹۸
33. Macy, Michael W, & Willer, Robert. (2002). From factors to factors: computational sociology and agent-based modeling. Annual review of sociology, 28(1), pp. 143-166.
34. Alderton, S., Macleod, E. T., Anderson, N. E., Palmer, G., Machila, N., Simuunza, M. & Atkinson, P. M. (2018). An agent-based model of tsetse fly response to seasonal climatic drivers: Assessing the impact on sleeping sickness transmission rates. PLoS neglected tropical diseases, 12(2), e0006188.
35. Helbing, D., Balmelli, S. (2012). Agent-based modeling Social Self- Organization, Understanding Complex Systems. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
36. Rouzafzoon, J., & Helo, P. (2016). Developing service supply chains by using agent based simulation. Industrial Management & Data Systems, 116(2), 255-270. doi: 10.1108/Imds-05- pp. 2015-0220
37. Behdani, B., Lukszo, Z., Adhitya, A., & Srinivasan, R. (2010). Performance analysis of a multi-plant specialty chemical manufacturing enterprise using an agent-based model. Computers & Chemical Engineering, 34(5), pp. 793-801
38. Shafiei, E., Thorkelsson, H., Ásgeirsson, E. I., Davidsdottir, B., Raberto, M., & Stefansson, H. (2012). An agent-based modeling approach to predict the evolution of market share of electric vehicles: a case study from Iceland. Technological Forecasting and Social Change, 79(9), pp. 1638-1653.
۳۹. زینالی الهام (۱۳۸۷) "طراحی آزمایش به روش تاگوچی با استفاده از نرم افزار Qualitek" نشر شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی.

۴۶. حمیدی زاده محمد رضا، نوریان ذبیح اله. (۱۳۹۲). تبیین و ارزیابی فرایند اثربخشی تبلیغات تلویزیونی بر جذب مشتریان: مورد پژوهی بانک صادرات ایران. (۳) ، صفحات ۳۳-۴۶.
۴۷. ربیعی، علی، محمدیان، محمود، برادران جمیلی، بیتا (۱۳۹۰). ارزیابی اثربخشی تبلیغات بانک پارسیان و شناسایی مهم‌ترین عامل در افزایش اثربخشی آن در سطح شهر تهران. تحقیقات بازاریابی نوین، دوره ۱، شماره ۲، صفحات ۱۷-۴۰.
۴۸. صناعی، علی، محمد شفیعی، مجید، امینی ولاشانی، مائده (۱۳۹۵). اثربخشی تبلیغات بانکی در جذب مشتری. دو فصلنامه علمی پژوهشی کاوش‌های مدیریت بازرگانی، دوره ۸، شماره ۱۵، صفحات ۱۸۵-۲۰۹.