



پژوهش‌های نوین در تصمیم‌گیری

دوره ۷، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱، صص ۱۶۹-۱۹۲

نوع مقاله: پژوهشی

ارائه مدلی برای شبیه‌سازی عوامل مؤثر بر نرخ جذب مشتری با رویکرد پویایی سیستم در سازمان مورد مطالعه: بانک سپه

جواد فغانی^۱، سید محمد زرگر^{۲*}، غلامحسین شیردل^۳، نازنین پیله‌وری^۴

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- استادیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

۳- دانشیار، گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه قم، قم، ایران

۴- دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۰۸

چکیده

امروزه توانایی جذب مشتریان جدید در سازمان‌های مختلف به یک مزیت رقابتی تبدیل شده است. به این منظور سازمان‌ها می‌بایست راه‌حلی برای مسئله کاهش تقاضا، از طریق جذب مشتریان جدید در نظر بگیرند که بتوانند با توجه به آن، مشتریان فعلی را حفظ و مشتریان جدید را جذب کنند. بنابراین در این پژوهش از مبانی و مولفه‌های پویایی سیستم‌ها برای بررسی عملکرد بانک سپه در این زمینه استفاده شد. استفاده از مدل‌سازی پویایی سیستم‌ها برای مسئله جذب مشتریان در یک مؤسسه مالی از نوآوری‌های این پژوهش محسوب می‌گردد. بدین منظور از ۱۱ شاخص اصلی عملکرد سازمان که از ادبیات پژوهش استخراج گردید بهره گرفته شد. در مدل ارائه شده ارتباط ساختاری و میزان اهمیت هر یک از متغیرها توسط افراد خبره مشخص شد. سپس با استفاده از مفاهیم پویایی سیستم‌ها تأثیر این عوامل بر نرخ جذب مشتری از طریق بانک و نرخ جذب مشتری از طریق تبلیغات در قالب نمودارهای علت و معلول نمایش داده شد. سپس برای تبیین کارکرد مدل پیشنهادی، متغیرهای پژوهش در قالب سه سناریو بررسی شدند تا میزان اثرگذاری هر یک در شرایط مختلف مشخص شود. در نهایت نیز با توجه به دیاگرام جریان ارائه شده و سناریوهای پیشنهادی، مشخص شد که با بکارگیری سناریو بهینه، نرخ جذب مشتری از طریق روابط تبیین شده مدل در حدود ۲۰ درصد افزایش پیدا می‌کند. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش می‌تواند مبنایی برای تبیین استراتژی‌های جذب مشتری در بانک سپه قرار بگیرد.

کلیدواژه‌ها: نرخ جذب مشتری، شبیه‌سازی، بهینه‌سازی، پویایی سیستم



۱. مقدمه

با گسترش و رشد روز افزون تغییرات در محیط خارجی سازمان‌ها و شدیدتر شدن رقابت سازمان‌ها دیگر سیستم‌های سنتی حفظ مشتریان قادر به برآورده نمودن نیازهای سازمان‌ها نبوده که این خود شامل هزینه‌های مضاعفی برای سازمان می‌باشد که از جمله آنها می‌توان به کاهش فروش، کاهش اعتبار سازمان، زیاد شدن تأخیرها، از دست رفتن مشتریان، سوق دادن مشتریان به سمت رقیبان و غیره اشاره نمود [۱]. جذب و نگهداری مشتریان در کنار کیفیت خدمات‌دهی می‌تواند کارایی بانک‌ها را به شدت بهبود ببخشد و در نتیجه به‌طور مستقیم در افزایش سودآوری بانک‌ها مؤثر باشد، بنابراین مدیریت و تدوین راهبردهای کلی بانک در جذب و حفظ مشتری با علم به چگونگی رفتار سیستم امکان‌پذیر است. به علت شتاب فزاینده تغییرات در فناوری اطلاعات، مدیران بانک‌ها به تغییرات فعالانه و تمرکز بیشتر بر ترجیحات مشتریان نیاز خواهند داشت [۲]. تحقیقات پژوهشگران امور اقتصادی نشان داده که بانک‌ها با افزایش مشتریان و ایجاد رضایت مؤثر در مشتریان، به‌طور بی‌سابقه‌ای به سودآوری خود می‌افزایند. پژوهش حاضر در بانک سپه صورت گرفته است. این بانک یکی از زیر مجموعه‌های نهادهای نظامی است که مشتریان آن به‌صورت کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته اول مشتریان سازمانی (مشتریانی هستند که به‌واسطه اشتغال در نهادهای نظامی ملزم به داشتن حساب در بانک سپه و استفاده از خدمات این بانک هستند) و دسته دوم مشتریان عمومی (مشتریانی هستند که بین بانک سپه و سایر بانک‌ها حق انتخاب دارند و به اختیار خود بانک سپه را برای دریافت خدمات بانکی انتخاب کرده‌اند). در این پژوهش تمرکز تحلیل و بررسی‌ها بر مشتریان عمومی است و منظور از مشتریان بانک، همان مشتریان عمومی می‌باشد. با توجه به این موضوع مسئله اساسی در این پژوهش، کمبود این نوع از مشتریان در بانک سپه می‌باشد. به عبارت دیگر، سرانه مشتری در شعب بانک سپه نسبت به بانک‌های رقیب کمتر است و وضعیت رقابتی بانک در جذب مشتریان عمومی در حالت مطلوبی قرار ندارد. در این مطالعه در صدد هستیم تا وضعیت رقابت‌پذیری بانک را در جذب مشتریان بیشتر را بررسی و تحلیل کنیم. بنابراین، این موضوع حائز اهمیت است که مشتریان احساس تعلق خاطر پیدا کرده و این نوع مشتریان سودآوری و عمر طولانی دارند که برای بانک‌ها سرمایه به شمار می‌روند و مهم شمرده می‌شوند. پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهند که عوامل مختلفی نظیر شایستگی کارکنان، بازاریابی رابطه‌مند، پاسخگویی کارکنان، سفارشی‌سازی خدمات، قابلیت اعتبار، قابلیت اعتماد و اطمینان، قابلیت دسترسی به خدمات، همدلی بین کارکنان و مشتریان و غیره بر جذب و



حفظ مشتریان بانک‌ها تأثیر دارند؛ اما دقیقاً مشخص نیست که آیا این عوامل بر جذب و حفظ مشتریان راهبردی بانک‌ها هم تأثیر دارند یا خیر. با اینکه پژوهش‌هایی مرتبط با موضوع پژوهش در کشور صورت پذیرفته؛ اما هیچ تحقیقی تاکنون به بررسی عوامل مؤثر بر جذب و نگهداری مشتریان راهبردی بانک‌ها و نیز چگونگی سنجش و اندازه‌گیری متغیرهای جذب و نگهداری مشتریان راهبردی بانک‌ها نپرداخته است؛ بنابراین، نبود یک الگوی مدون جذب و نگهداری مشتریان بانک‌ها، از دیگر مسئله‌های مطرح شده است؛ همچنین ایجاد یک بستر نرم‌افزاری مناسب برای پیش‌بینی حفظ مشتریان با ایجاد نظم و انسجام در فرایندهای روزانه این امکان را فراهم می‌سازد که بانک مسئولیت‌های بیشتری را تقبل کند و محدوده عملکردی خود را گسترش دهد. بدین ترتیب می‌توان با استفاده از یادگیری ماشینی و در ادامه با مدل‌سازی رفتار داده‌های تاریخی بر مبنای پارامترهای تاثیرگذار فرایند جذب مشتریان از طریق بانک و تبلیغات را پیش‌بینی کرد. از طرف دیگر زمانی که یک سیستم دارای پیچیدگی می‌باشد، استفاده از مدل‌های شبیه‌سازی ضروری به نظر می‌رسد [۳]. باتوجه به مشکلات آشکار در مدل‌سازی ریاضی، زمان صرف شده جهت استخراج یک راه‌حل برای یک مدل تحلیلی زیاد بوده و مدل‌پرداز سعی می‌کند از آن اجتناب کند و ممکن است مدل‌پرداز قادر به فرموله کردن رفتار سیستم نباشد. در این راستا مدل‌های شبیه‌سازی می‌تواند تمامی مفروضات یک سیستم را شامل شود. از آنجایی که تکنیک پویایی سیستم می‌تواند در تحلیل رفتار یک سیستم در بازه زمانی مشخص به تصمیم‌گیرنده کمک کند تا بتواند با مشاهده رفتار سیستم در گذر زمان تصمیمی مناسب اتخاذ نماید تا برای تصمیم‌گیری پیش از اجرای آن پی‌برد. یکی از راه‌های مورد استفاده برای این منظور، شبیه‌سازی مدل تصمیم در محیط مجازی از اجرای آن در سیستم حقیقی می‌باشد، که این شبیه‌سازی ضرورت دارد. تغییرات سریع در دنیای امروز، سازمان‌ها را با چالش‌های مختلفی روبه‌رو کرده است، اما در این راه سازمان‌هایی موفق هستند که به کمک ابزارهای مدیریتی و فناوری‌های نوین از فرصت‌های ایجاد شده به نفع خود استفاده کنند [۴]. جذب و حفظ مشتریان یکی از این ابزارهاست که تأثیر آن بر یک سیستم پویا می‌باشد؛ به‌طوری که در این رابطه شبیه‌سازی مجازی به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع اتخاذ تصمیمات مدیریتی و دستیابی به مزیت رقابتی برای سازمان‌هایی که پروژه متعددی را اجرا می‌کنند به حساب می‌آید.

اهمیت به تبیین مسائل جذب و حفظ مشتریان نقش مهمی در خروجی نهایی و افزایش کیفیت و در ادامه بهبود کیفیت خدمات به مشتریان دارد به همین منظور در پژوهش صورت



گرفته مدل ارائه شده براساس پیشینه و مرور ادبیات پژوهش با استفاده از نرم‌افزارهای کارآمد و بر اساس معیارها و متغیرهای مسئله اقدام به ارزیابی تأثیر مؤلفه‌های تعریف شده بر بهبود نرخ جذب و حفظ مشتری می‌نماید. در این پژوهش در پی پاسخ به این سؤال هستیم که آیا تبلیغات رسمی از سوی بانک و همچنین تبلیغات دهان به دهان اثری بر جذب مشتریان جدید دارد؟ بنابراین ارزیابی شاخص‌های مؤثر بر جذب مشتریان و نحوه اثرگذاری تبلیغات و عملکرد بانک بر نرخ جذب مشتریان، شبیه‌سازی و تجزیه و تحلیل آن در طول زمان با استفاده از رویکرد پویایی سیستم از جمله اهداف این تحقیق می‌باشد. با عنایت به مطالب فوق، به نظر می‌رسد دستیابی به یک سیاست بهینه و تدوین سناریوی مناسب در مؤسسه مالی مذکور و ارزیابی تأثیر آن بر میزان جذب مشتری موضوعی مهم و درخور توجه می‌باشد.

این پژوهش در شش بخش نگارش شده است. کلیات و شرایط حاکم بر فضای مسئله به طور اجمالی مطرح شد. سپس در بخش دوم مروری بر مقالات حوزه بانکداری انجام گرفته و شکاف‌های تحقیقاتی در ادبیات موضوع شناسایی شده‌اند. در بخش سوم مباحث مربوط به روش‌شناسی پژوهش، معرفی اصطلاحات و متغیرها مسئله ارائه شده است. در بخش چهارم مراحل اجرای مدل به صورت گام‌به‌گام و سپس خروجی‌ها و نتایج حاصله ارائه شده است. در بخش پنجم، توضیح رویکرد اعتبارسنجی و شرح نتایج به دست آمده ارائه شده است. در بخش ششم، نتیجه‌گیری، پیشنهادات و زمینه‌های مطالعاتی بیشتر در تحقیقات آتی معرفی شده‌اند.

۲. مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در طول سه دهه گذشته مفهوم بازاریابی تغییرات عمده‌ای کرده است. مفهوم قدیمی بازاریابی بر تولید خدمات و کالا تمرکز داشت و شرکت‌ها تلاش خود را برای تولید خدمات بهتر و بیشتر به کار متمرکز می‌کردند. هدف شرکت‌ها سودآوری بیشتر بود و وسیله رسیدن به آن فروش یا ترغیب مشتریان بالقوه برای خرید کالاهای شرکت بود [۵]. مفهوم جدید بازاریابی که از دهه ۱۹۶۰ مورد توجه قرار گرفت، تمرکز بازاریابی را از محصول به مشتری تغییر داد. برای موفقیت، مدیران بازاریابی باید آگاهی‌های لازم درباره مشتری را با توجه به محیط خارجی که شامل رقابت، قوانین و مقررات دولتی و عوامل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است، کسب کنند. امروزه بانک‌ها میزان جذب و حفظ مشتری را به عنوان معیارهای مهم برای سنجش کیفیت کار خود قلمداد می‌کنند و این روند در حال افزایش است. کاتلر^۱ جذب و رضایت مشتری را به شرح زیر تعریف می‌کند: جذب و رضایتمندی، احساس لذت یا ناامیدی فرد است که از مقایسه عملکرد



یک محصول با توجه به انتظارات وی حاصل می‌شود. چرتا و^۲ حفظ و رضایت‌مندی مشتری را این گونه توصیف می‌کند: حالتی که در آن نیاز، خواسته و انتظارات مشتری از کالا یا خدمات برآورده شده یا افزایش می‌یابد و در نتیجه آن، تکرار خرید کالا، اطمینان و ستایش فرد به وقوع می‌پیوندد [۶]. بنابراین در جهت استفاده بهینه از مؤلفه‌های تأثیرگذار و بررسی تاثیرات آن بر خروجی فرایند مدل‌های مختلف مطالعات صورت گرفته است که در ادامه به تعدادی از آنها اشاره می‌شود؛ پس از آن پیرامون تعاریف مربوط به متغیرها، روش‌های انجام پژوهش و نتایج بدست آمده بحث می‌گردد.

فونگ^۳ مطالعه‌ای در خصوص تصمیم انتخاب بانک در سنگاپور با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی انجام داد. اهداف این پژوهش عبارت‌اند از: تعیین مهمترین عوامل مؤثر در انتخاب یک بانک توسط دانشجویان و اولویت‌بندی کردن این عوامل بر اساس اهمیت آنها؛ تعیین ترجیح نسبی دانشجویان در مورد بانکها با توجه به هریک از عوامل مورد توجه؛ و تعیین ترجیح کلی دانشجویان نسبت به بانکهای مورد نظر بر مبنای اولویت‌بندی‌های انجام شده، در سطح دوم تصمیم‌گیری انتخاب یک بانک سه عامل مهم مشخص شد که تصمیم انتخاب یک بانک را تحت تأثیر قرار می‌دهند و عبارت بودند از: نرخ سود بالای حساب‌های پس‌انداز، نزدیکی مکان بانک و کیفیت کلی خدمات [۷]. همچنین، در پژوهشی که بر عواقب مثبت و منفی اجرای مدیریت ارتباط با مشتری در بانک‌های نیوزلند انجام شد، چهار عامل توانایی عمل به وعده‌ها، دوستانه بودن رفتار کارکنان، درک نیازهای کسب‌وکار و سرعت پاسخگویی به درخواست به عنوان عوامل حیاتی موفقیت اجرای راهبرد مدیریت ارتباط با مشتری در بانکها ذکر شدند. انکاسو^۴ پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر جلب رضایت مشتریان در امارات متحده عربی انجام داد. ده مؤلفه مدیریت پروژه، فناوری اطلاعات، آموزش، ترکیب تیم‌ها، یکپارچگی بخش‌ها، مشارکت کارکنان، برنامه‌ریزی، هزینه، قابلیت‌های کیفی نرم‌افزار، یکپارچگی فرآیندها به عنوان عوامل اجرای موفقیت آمیز این سیستم در چارچوب امارات متحده عربی شناسایی شد [۸]. نتایج حاصل از کوری^۵ و همکاران که به بررسی مدیریت امور مشتریان در زنجیره تأمین شرکت‌های خدماتی می‌پرداخت، نشان می‌دهد که مدیریت امور مشتریان در جهت جذب مشتریان جدید و حفظ مشتریان فعلی یکی از مهم‌ترین توانمند سازها در مدیریت زنجیره تأمین به شمار می‌رود و یک عنصر حیاتی در کسب اطلاعات در محیط‌های چند فرهنگی شرکت‌های امروزی است [۹]. باستان و همکاران در تحلیل پویایی‌های مدل کسب‌وکار بانک‌های تجاری ایران، نشان دادند کسب درآمدهای کارمندی نظیر خدمات موبایل بانک و غیره و توسعه این گونه درآمدها تنها



راه توسعه بانک‌ها و برون رفت از ساختارهای مخرب کاهش کفایت سرمایه و ورشکستگی بانک‌های ایرانی می‌باشد. این پژوهشگران در مطالعه‌ای دیگر اثر ایجاد ارزش برای مشتری بر سود حاصله برای بانک را از دیدگاه سیستمی مورد بررسی قرار دادند. آنان نتیجه گرفتند توسعه خدمات بانکی به منظور پاسخگویی به نیاز مشتریان مستقیماً بر سوددهی بانک‌ها تأثیرگذار است. احمدی زاد و همکاران در پژوهشی که با رویکرد پویایی سیستم صورت گرفته بود اثر توانمندسازی کارکنان را بر جذب مشتریان سنجیدند. در این پژوهش درک مدیران از توانمندسازی کارکنان یک مزیت رقابتی تشخیص داده شد [۱۰]. سایر پژوهش‌های مرتبط با دیدگاه سیستمی که در حوزه بانکداری با تمرکز بر جذب مشتریان انجام شده در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مرور پژوهش‌های مرتبط

نویسنده	سال	نوع	موضوع محوری	حلقه علی معلولی	دیاگرام جریان	دینامیک‌های اصلی مورد بررسی
احمدی‌زاد و همکاران [۱۰]	۱۳۸۹	میان رشته‌ای	توانمندسازی نیروی انسانی	دارد	ندارد	پیروی از مقررات داخلی بانک برای توانمندسازی کارکنان
حیدریه و همکاران [۱۱]	۱۳۹۲	خاص رشته بانكداری (بانک رفاه)	آگاهی مشتریان برای پذیرش فناوری	دارد	دارد	پذیرش و میزان استفاده از فناوری و کاهش مقاومت در برابر تغییرات
اکینجی و همکاران [۱۲]	۲۰۱۴	میان رشته‌ای	وفاداری مشتری	ندارد	ندارد	مدت زمان ارتباط مشتری با سازمان
باستان و همکاران [۱۳]	۲۰۱۶	خاص رشته بانكداری	ورشکستگی بانک‌های ایرانی	دارد	دارد	بررسی اثر درآمدهای کارمزدی بر نرخ کفایت سرمایه
خیرخواه و همکاران [۱۴]	۱۳۹۵	خاص رشته بانكداری	معوقات مشتریان بانکی	دارد	دارد	بررسی تأثیر نرخ بیکاری و نرخ تسهیلات بانکی معوقات بانکی
باستان و همکاران [۱۵]	۱۳۹۷	خاص رشته بانكداری	توسعه خدمات الکترونیکی بانک	دارد	دارد	اثر پذیرش فناوری و توسعه خدمات بر جذب مشتری
دهقان و دلشاد [۱۶]	۱۳۹۸	میان رشته‌ای	مدیریت ارتباط با مشتری	دارد	دارد	اثر تعهد مدیران بر رفع نیازهای مشتریان



نویسنده	سال	نوع	موضوع محوری	حلقه علی معلولی	دیاگرام جریان	دینامیک‌های اصلی مورد بررسی
مصدق و همکاران [۱۷]	۱۳۹۸	خاص رشته بانکداری (بانک ملت)	الگوهای پویایی مشتریان در صنعت بانکداری	ندارد	ندارد	اثر یکپارچگی اطلاعات، فرایندها و بخشهای مختلف سازمانی بر رفتار مشتریان

همان‌گونه که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، دینامیک‌های اصلی مورد بحث برای جذب مشتریان، توسط سایر پژوهش‌ها مطرح شده است. با توجه به موارد مطرح شده در این پژوهش‌ها، در قسمت‌های بعدی سناریوهای پیشنهادی مطرح می‌گردد. از طرف دیگر، پژوهش‌های گوناگون عوامل مختلفی را برای جذب مشتریان از دیدگاه سیستمی مورد بررسی قرار داده‌اند. بنابراین یکی از ویژگی‌های بارز پژوهش حاضر بررسی مقوله جذب مشتریان به وسیله تبلیغات و عملکردهای بانک می‌باشد. چرا که تبلیغات یکی از اصلی‌ترین راه‌های جذب مشتری قلمداد می‌گردد که اثر آن با استفاده از مبانی تفکر سیستمی در حوزه خدمات بانکداری از نوآوری‌های این پژوهش محسوب می‌گردد. همچنین در این پژوهش سعی شده تا الگوی مدونی برای جذب و نگهداری مشتریان در صنعت بانکداری ارائه شود.

۲.۱. اصطلاحات، متغیرها و روش‌ها

اصطلاحات، متغیرها و تعاریف آنها و همچنین روش‌هایی که در این پژوهش از آنها برای رسیدن به نتایج استفاده شده‌اند، به شرح زیر می‌باشد:

مدل‌های پویایی سیستمی: سیستم مجموعه‌ای سازمان یافته از اجزا است که برای رسیدن به هدف مشخصی ایجاد شده است. شرکتی را در نظر بگیرید که دارای بخش منابع انسانی و بازاریابی است. اجزای این دو بخش به‌گونه‌ای سازمان یافته با یکدیگر در ارتباطند و تلاش می‌کنند تا بقا و سودآوری شرکت را تأمین کنند. ایده و هدف پایه‌ای پویایی سیستم، دستیابی به کیفیتی از طراحی است که قابل مقایسه با عملکرد در سیستم‌های مدیریت شده باشد. بنابراین در مدل‌های پویایی سیستم تعامل سیستم با محیط پیرامون بررسی می‌شود. متغیرهای اصلی پژوهش که طبق نظر خبرگان امر استخراج شده و در مدل این مسئله مورد استفاده قرار گرفته است، به شرح جدول ۲ می‌باشد.



جدول ۲. متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	تعریف
تعهد مدیران ارشد	فرآیندی است شامل مساعدت مالی مدیران ارشد، پاسخگویی به مشتریان، آگاهی مدیریت ارشد، تخصیص وظایف و مسئولیت‌ها، صراحت و صداقت مدیران
فناوری اطلاعات	عبارت است از کیفیت نرم‌افزاری بالا، تبادل اطلاعات، ارتباطات و همکاری مناسب، آمادگی پذیرش ارتباطات، نگاهی جدید به فناوری
هزینه	هزینه راه‌اندازی و نگهداری سیستم، مدیریت مالی مناسب، هزینه حوزه فناوری
مدیریت تغییر	عبارت است از: بازمهندسی فرآیندهای کسب‌وکار، تغییرات سازمانی، تغییر ساختاری فرهنگ، تغییرات نگرش کارکنان، انعطاف‌پذیری
آموزش	آموزش فرآیندهای جدید، برگزاری کارگاه‌های آموزشی، وجود تیمی برای آموزش و پشتیبانی
یکپارچگی فرایند	عبارت است از یکپارچگی بخش‌های مختلف سازمان، یکپارچه سازی فرآیندها، یکپارچه‌سازی اطلاعاتی
پایداری	شامل نرخ پایداری، پایداری اقتصادی، پایداری اجتماعی، برنامه جامع پایدار
برنامه‌ریزی	عبارت است از مشخص کردن اهداف، برنامه‌محوری و هدفمندی، زمان مناسب پیاده‌سازی، زمان‌بندی مشخص و گام‌به‌گام
مشارکت	شامل مشارکت کارکنان، همکاری و تخصص مدیران میانی، نظرخواهی از کارکنان
انعطاف پذیری	عبارت است از انعطاف پذیری، منعطف بودن کارکنان در پذیرش فناوری جدید، همگام شدن با پیشرفت سریع فناوری در دنیا
قوانین و مقررات	شامل قوانین داخلی بانک، مقررات ملی در جهت استفاده از فناوری‌های جدید، قوانین استفاده از اینترنت و اینترنت

براساس مطالب فوق، جذب و نگهداری مشتریان مفهومی است که سازمان‌ها در محیط‌های رقابتی و پیچیده امروزی جهت کسب رویکردهایی نوین دارند. تحقیقات زیادی در این زمینه در بخش تولیدی و صنعتی انجام گرفته است اما تأثیر آن در کیفیت خدمات به مشتریان بخصوص در مؤسسات مالی بصورت محدود و جزئی انجام شده است. در مجموع با توجه به بررسی‌های انجام شده در مدل‌های ارائه شده در تحقیقات پیشین، تأثیر این مؤلفه‌ها بر رضایت مشتری و نهایتاً جذب مشتریان جدید و حفظ مشتریان فعلی با روش سیستم‌های دینامیکی در نظر گرفته نشده است. بنابراین جزء نوآوری‌های مشهود ارائه شده در این پژوهش می‌باشد. پس از مرور تحقیقات انجام گرفته در این زمینه، روش‌های انجام پژوهش و نتایج به دست آمده ارائه می‌گردد.



۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات علمی کاربردی می‌باشد و با توجه به اینکه قلمرو مکانی این پژوهش بانک سپه می‌باشد و داده‌ها ۱۰ ماه گذشته آن به صورت مستند در سازمان موجود بوده و همچنین با نظر خبرگان و متخصصین سازمان، داده‌های ۱۴ ماه آینده نیز پیش‌بینی شده است. این افراد شامل ۱۰ نفر از مدیران ارشد در حوزه آموزش، مدیریت منابع انسانی و رؤسای شعب ممتاز با مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری می‌شود. بنابراین در این پژوهش مراحل زیر را طی می‌کنیم: در گام اول پژوهش، متغیرهای مؤثر بر جذب مشتریان توسط بانک با نظر خبرگان و اساتید از ادبیات پژوهش استخراج می‌شود. در گام دوم با استفاده از نظرات خبرگان و اساتید امر، روابط بین این متغیرها و اوزان آنها استخراج می‌گردد. سپس نمودار علت معلولی برای متغیرهای مذکور ارائه می‌شود. در ادامه نمودار دیاگرام جریان سیستم در نرم‌افزار ونسیم^۷ ترسیم می‌گردد. در گام سوم سناریوهای پیشنهادی برای بهبود متغیرهای خروجی مدل یعنی جذب مشتری (توسط بانک و تبلیغات دهان به دهان) ارائه می‌شوند. در گام چهارم روابط بین متغیرها و عملکرد مدل پیشنهادی اعتبارسنجی می‌شود و در نهایت در گام پنجم نیز با ارائه بحث پیرامون خروجی‌های به‌دست آمده نتیجه‌گیری و پیشنهادات این پژوهش ارائه می‌گردد.

۴. اجرای مدل

در این مرحله با توجه به متغیرهای استخراج شده در ادبیات تحقیق که توسط خبرگان پالایش و تأیید شده‌اند، اقدام به مدل کردن مسئله در نرم‌افزار ونسیم می‌نماییم. شایان ذکر است، با توجه به اینکه بانک سپه از زیر مجموعه‌های یک ارگان نظامی محسوب می‌شود، به همین دلیل برخی داده‌های مورد استفاده در این پژوهش محرمانه بوده و بنابر مسائل حفاظتی سازمان متبوع از انتشار آنها خودداری شد. در ادامه، ابتدا فرضیه‌های دینامیکی پژوهش مطرح شدند. دینامیک‌های مطرح شده در جذب مشتری بانک از روی ادبیات موضوع استخراج شده و برای موضوع جذب مشتری در بانک تعدادی حلقه‌های علی معلولی اولیه ترسیم شد. این حلقه‌ها در جریان مصاحبه با خبرگان قرار گرفت. در جریان مصاحبه‌های انجام گرفته، مبنای مطرح شده مرحله به مرحله بررسی و اصلاح شدند تا حلقه‌های علی و معلولی نهایی حاصل شود. سپس دیاگرام جریان حالت برای بررسی تأثیر متغیرها بر نرخ جذب مشتریان رسم می‌شود و پس از آن فرمول‌های مورد استفاده در مدل بیان می‌شوند. در ادامه با ارائه سناریو خوش‌بینانه و



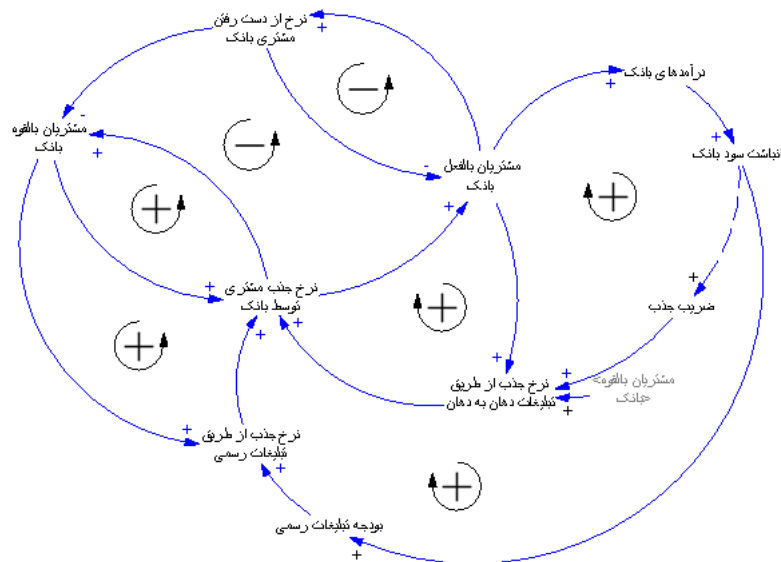
بدبینانه میزان تغییر جذب مشتری را نسبت به حالت پایه بررسی می‌کنیم. در انتها نیز صحت و اعتبار مدل ارائه شده را با آزمون‌های مربوطه می‌سنجیم.

۴.۱. فرضیه‌های دینامیکی

در این پژوهش با توجه به مبانی مطرح شده در ادبیات نظری و نظرات و مصاحبه‌های خبرگان، فرضیه‌های پویایی برای جذب مشتریان در حوزه صنعت بانکداری با رویکرد پویایی سیستم به شرح زیر مطرح می‌گردد. اولین عاملی که به نظر می‌رسد می‌تواند در جذب مشتریان بانک مؤثر باشد، آموزش و مشارکت کارکنان است. چرا که کارمندان ماهر و آموزش دیده سرویس مطلوب‌تری به مشتریان ارائه خواهند کرد که خود باعث جذب بیشتر مشتریان می‌شود. عامل بعدی که می‌تواند در جذب مشتریان مؤثر باشد، میزان درآمدهای بانک است؛ از این جهت که بانک را قادر می‌سازد تا خدمات جدید و منطبق با تکنولوژی روز را در اختیار مشتریان قرار دهد و از این بابت در عرصه پر از رقابت امروزی مزیت رقابتی کسب نماید. عامل بعدی که به نظر می‌رسد در جذب مشتریان مؤثر باشد، تبلیغات است که باعث سوق دادن مشتریان جدید به سوی سازمان خواهد شد. بنابراین حلقه‌های علی معلولی مبتنی بر این فرضیه‌های دینامیکی در ادامه تشریح شده است.

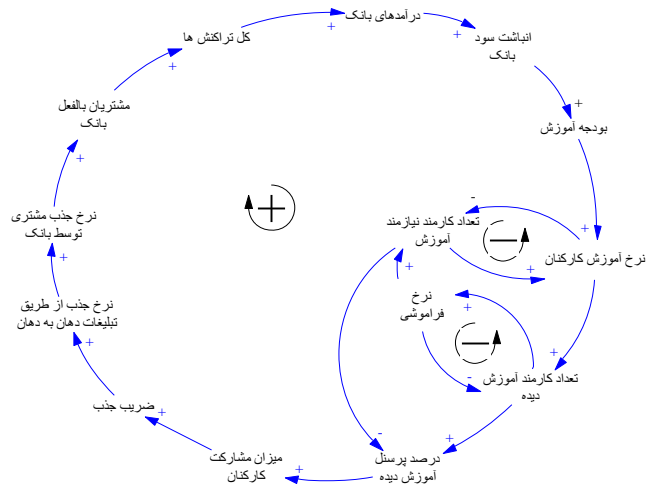
۴.۲. حلقه‌های علی معلولی

نمودار علت معلولی ابزاری برای ترسیم ارتباطات علی در داخل یک سیستم است که به دو نوع کلی تقسیم می‌شود: حلقه‌های تقویت‌کننده و حلقه‌های تعادلی؛ حلقه‌های تقویت‌کننده سیستم‌های بازخور مثبتی هستند که با تغییر اولیه همگام‌اند. حلقه‌های تعادلی، برعکس رفتار حلقه‌های تقویت‌کننده، حرکتی مخالف تغییر اولیه را در پیش خواهند گرفت [۱۸]. در شکل‌های زیر، حلقه‌های علی و معلولی مربوط به فرضیه‌های دینامیکی مطرح شده ارائه شده است.



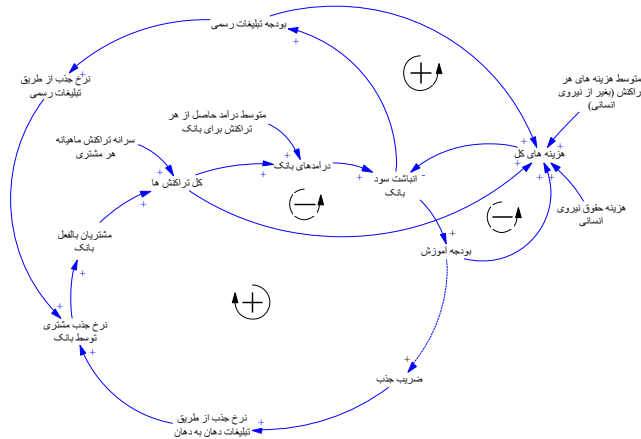
شکل ۱. حلقه علی معلولی مربوط به جذب مشتری از طریق تبلیغات دهان به دهان و تبلیغات رسمی

همان‌گونه که در شکل ۱ ملاحظه شد، با افزایش بودجه تبلیغات رسمی نرخ جذب مشتریان بالا می‌رود و مشتریان بالفعل بانک بیشتر می‌شوند. در نتیجه درآمدهای بانک و در پی آن انباشت سود در بانک بیشتر خواهد شد. این افزایش مجدداً منجر به افزایش بوجه تبلیغات در این حلقه مثبت می‌شود. همچنین در حلقه مثبت دیگری می‌توان مشاهده کرد که با افزایش تعداد مشتریان بالفعل نرخ جذب مشتریان از طریق تبلیغات دهان به دهان نیز بیشتر می‌شود که این خود باعث افزایش نرخ جذب مشتریان به بانک می‌شود.



شکل ۲. حلقه علی معلولی مربوط به آموزش و مشارکت کارکنان

با توجه به شکل ۲ مشاهده می‌شود که با افزایش کارمندان آموزش دیده، درصد پرسنل آموزش دیده بیشتر شده که باعث افزایش میزان مشارکت کارکنان می‌شود. این امر منجر به افزایش نرخ جذب مشتری از طریق بانک شده و با افزایش تعداد مشتریان بالفعل، تراکنش‌ها و درآمدهای بانک و در پی آن انباشت سود بانک بیشتر می‌شود. این موضوع در یک حلقه مثبت باعث افزایش بودجه آموزش بانک می‌شود که مجدداً منجر به افزایش نرخ آموزش کارکنان و درصد پرسنل آموزش دیده می‌شود.

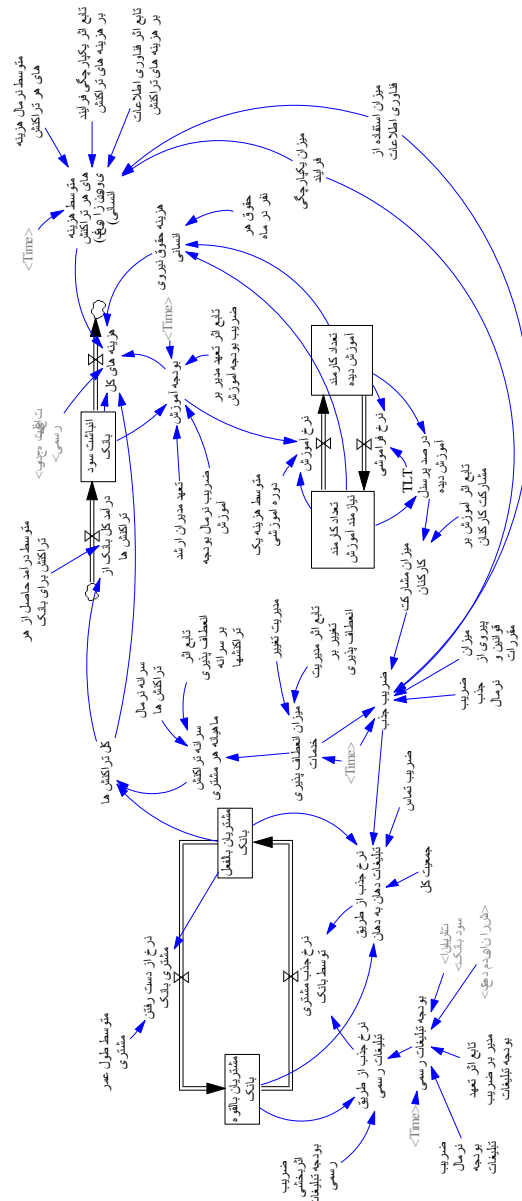


شکل ۳. حلقه علی معلولی مربوط به بودجه و هزینه‌های بانک

با توجه به شکل ۳ مشخص می‌شود که حقوق نیروی انسانی، هزینه تراکنش، بودجه تبلیغات و بودجه آموزش جزء هزینه‌های کل سیستم بانکی محسوب می‌شوند که ارتباط معکوسی با متغیر انباشت سود بانک دارند. بنابراین هرچه درآمدهای بانک از طریق افزایش مشتریان (به‌واسطه جذب از طریق تبلیغات رسمی و تبلیغات دهان به دهان) و در پی آن افزایش تراکنش‌ها بیشتر شود، در نتیجه سود بانک نیز افزایش خواهد یافت. با توجه به حلقه‌های علت و معلولی که برگرفته از فرضیه‌های دینامیکی مسئله بود، در ادامه مدل دیاگرام جریان ارائه می‌شود.

۴.۳. نمودار جریان حالت

بعد از ترسیم و تشریح نمودار علت و معلولی به رسم نمودار جریان می‌پردازیم. مدل جریان محوری‌ترین بخش یک شبیه‌سازی است که از طریق برآورد پارامترها و معادلات ریاضی و نرم‌افزار شبیه‌سازی اجرا می‌شود و مبنای تحلیل قرار می‌گیرد. این مدل از متغیرهای حالت، جریان و کمکی تشکیل می‌شود. برای به‌دست آوردن فرمول‌ها از نظرات خبرگان و صاحب‌نظران آشنا با فرایندهای بانکی و پویایی سیستم بهره گرفته شده است. ضرایب و مقادیر ثابت با کمک مقادیر به‌دست آمده از آمارهای قبلی و صاحب‌نظران سازمان محاسبه شده است. شکل ۴ نمودار جریان حاصل از مدل‌سازی را نشان می‌دهد.



شکل ۴. نمودار جریان حالت



با توجه به فرضیات دینامیکی مطرح شده و حلقه‌های علی معلولی ارائه شده، نمودار جریان حالت ترسیم شد. بر این اساس تمامی متغیرهای دخیل در مسئله با در نظر گرفتن روابط ساختاری میان آنها که بواسطه ادبیات پژوهش و نظرات خبرگان تعیین شده بود، در نظر گرفته شدند. میزان سود بانک در ارتباط مستقیم با درآمدها و هزینه‌های بانک است. درآمدها شامل دریافتی از تراکنش‌ها و خدمات ارائه شده به مشتریان است. ضمن اینکه هزینه‌های بانک هم شامل بودجه آموزش، تبلیغات و دستمزد کارکنان است. با افزایش سود بانک بودجه تبلیغات که در جذب مشتری اثر دارد، افزایش می‌یابد. از طرفی تعداد کارمندان آموزش دیده تابعی از نرخ آموزش و نرخ فراموشی در میان کارکنان سازمان است. تعداد کارمندان آموزش دیده به‌طور مستقیم بر مشارکت کارکنان و نهایتاً جذب مشتریان اثر می‌گذارد. با افزایش مشارکت کارکنان تبلیغات دهان به دهان و جذب مشتری افزایش یافته و با افزایش بودجه تبلیغات میزان تبلیغات رسمی و جذب مشتریان بیشتر می‌شود. با افزایش مشتریان بالقوه نیز تعداد مشتریان بالفعل بیشتر خواهند شد. در ادامه نحوه محاسبه و فرمول‌های میان متغیرها ارائه می‌شود.

۴.۴. روابط و فرمول‌های متغیرها

در این پژوهش برای ایجاد ساختار مناسب جذب مشتریان از مدل انتشار باس^۸ استفاده شد. شایان ذکر است که مدل مذکور، توسط خبرگان مورد بررسی و اصلاح قرار گرفت. این اصلاحات با در نظر گرفتن فرضیه‌های دینامیکی مطرح شده و اطلاعات و ارقام جمع‌آوری شده از بانک بوده است. در همین راستا معادلات اصلی استفاده شده در مدل به شرح ذیل می‌باشد.

(نرخ جذب مشتری توسط بانک-نرخ از دست رفتن مشتری بانک) = INTEG = مشتریان بالفعل بانک
متوسط درآمد حاصل از هر تراکنش برای بانک * کل تراکنش‌ها = درآمد کل بانک از تراکنش‌ها
(تعداد کارمند آموزش دیده + تعداد کارمند نیازمند آموزش) / تعداد کارمند آموزش دیده = درصد پرسنل آموزش دیده
سرانه تراکنش ماهیانه هر مشتری * مشتریان بالفعل بانک = کل تراکنش‌ها
(تعداد کارمند آموزش دیده + تعداد کارمند نیازمند آموزش) * حقوق هر نفر در ماه = هزینه حقوق نیروی انسانی
(بودجه آموزش / متوسط هزینه یک دوره آموزشی) = تعداد کارمند نیازمند آموزش = min = نرخ آموزش
مشتریان بالفعل بانک / متوسط طول عمر مشتری = نرخ از دست رفتن مشتری بانک
(ضریب اثربخشی بودجه تبلیغات رسمی / بودجه تبلیغات رسمی) = مشتریان بالقوه بانک = min = نرخ جذب از طریق تبلیغات رسمی
جمعیت کل / ضریب تماس * ضریب جذب * مشتریان بالقوه بانک * مشتریان بالفعل بانک = نرخ جذب از طریق تبلیغات دهان به دهان
نرخ جذب از طریق تبلیغات دهان به دهان + نرخ جذب از طریق تبلیغات رسمی = نرخ جذب مشتری توسط بانک



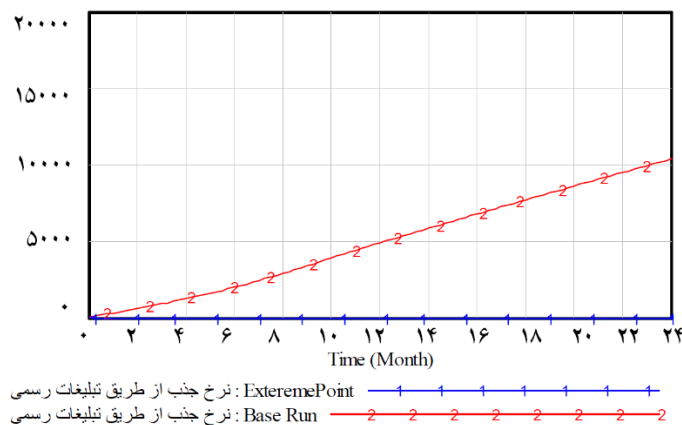
۵- بحث و نتیجه‌گیری

رویکرد سیستم‌های پویا، ساختارهای پیچیده مانند روابط داخلی و روابط پارامترهای کلیدی سیستم را مدل‌سازی می‌نماید. مدل‌سازی کارآمد این وابستگی‌ها و روابط متقابل امری ضروری است و درک کامل از پویایی سیستم و رفتار آن گامی مهم در جهت بهینه‌سازی عملکرد آن است. مدل ارائه شده در ابتدا به نمایندگی از رفتار سیستم، تحت شرایط عادی ساخته شده است. عملکرد سیستم با توجه به تعدادی از معیارهای کلیدی عملکرد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. سناریوهایی با توجه به جنبه‌های مختلف کارکردهای پارامترها طراحی گردیده و معیارهای عملکردی سیستم اندازه‌گیری شده در انتها با مدل پایه مقایسه گردیده است.

۵.۱. تست آزمون حدی و اعتبارسنجی مدل

اعتبارسنجی در رویکرد سیستم‌های پویا، بیشتر بر رفتار داده‌ها در طول زمان تاکید دارد که بیان‌کننده صحت ارتباط ساختار ایجاد شده با رفتار تولید شده است [۸]. تست مدل به دنبال اعتماد به مدل و نتایج آن و رسیدن به درک عمیق‌تر می‌باشد. در این تست با استفاده از مقادیر حدی بعضی از متغیرها به تعیین اینکه آیا معادلات و مدل به‌صورت منطقی و مطابق با قوانین فیزیکی رفتار می‌کنند، پرداخته می‌شود.

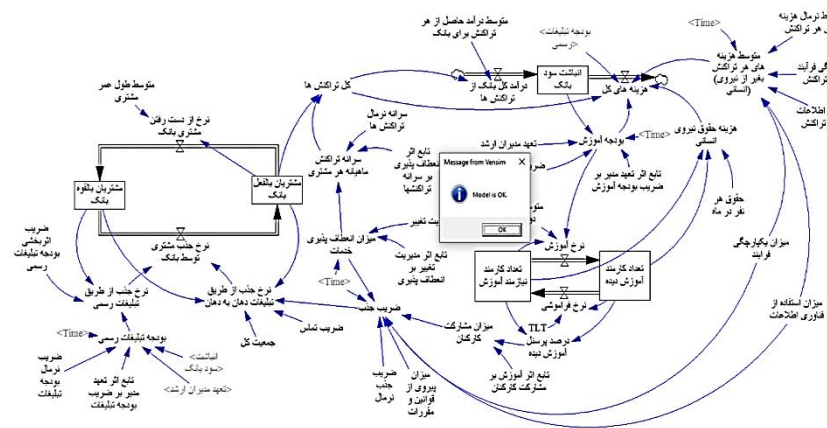
نرخ جذب از طریق تبلیغات رسمی



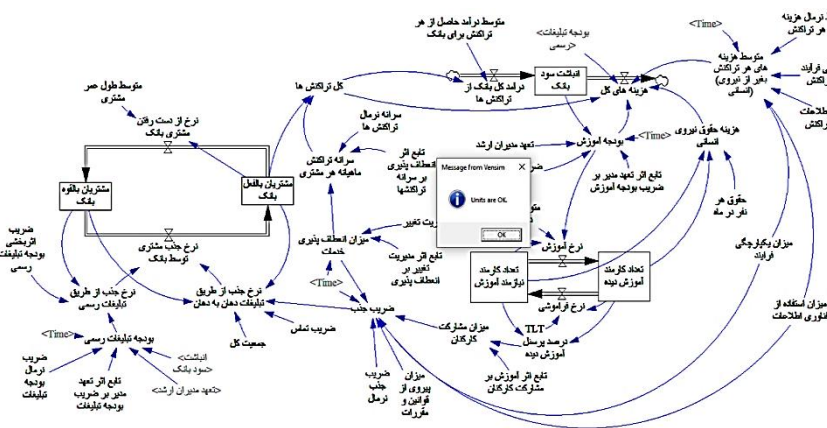
شکل ۵. رفتار مدل در حالت اکستریم پوینت



در شکل ۵ رفتار مدل با مقادیر حدی متغیرها تست می‌شود. در این تست متغیر مقدار مورد نیاز در هر واحد در دو حالت کمینه و بیشینه ممکن است، به طوری که در شکل ۵ مشاهده می‌شود، اگر ورودی متغیرهای بودجه تبلیغات و درآمدهای بانک برابر صفر شود، حلقه بعدی یعنی نرخ جذب از طریق تبلیغات رسمی نیز صفر می‌شود که نشان دهنده روابط و رفتار سالم میان متغیرهای مدل است که مورد تأیید خبرگان نیز می‌باشد.



شکل ۶. تأیید ساختاری مدل ارائه شده



شکل ۷. تأیید سازگاری ابعاد مدل ارائه شده



براساس شکل ۶ که در نرم‌افزار ونسیم تهیه شده است، مدل ارائه شده خطای بارزی ندارد و فاقد هرگونه ایرادی در ساختار^۹ متغیرهای تعریف شده می‌باشد و در ادامه براساس شکل ۷ سازگاری ابعاد مدل تأیید می‌شود، بدین معنی که ابعاد متغیرهای استفاده شده در مدل با یکدیگر همخوانی دارند. با توجه به موضوعات مطرح شده در قسمت اعتبارسنجی و همچنین تأیید خبرگان بر موضوع کارکرد مدل، می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه‌های پویای مطرح شده تأیید می‌شوند.

۵.۲. سناریو پردازی

در تدوین سناریو، متغیرهای نرخ جذب مشتریان بانک را در دو حالت خوش‌بینانه^{۱۰} و بدبینانه^{۱۱} تغییر دادیم که متغیرهای آن با نظر خبرگان و بر اساس پیشینه تحقیق در جدول شماره ۲ تعیین شد. میزان تغییر هر یک از مقادیر این متغیرها در مقایسه با حالت پایه^{۱۲} به شرح جدول ۳ می‌باشد:

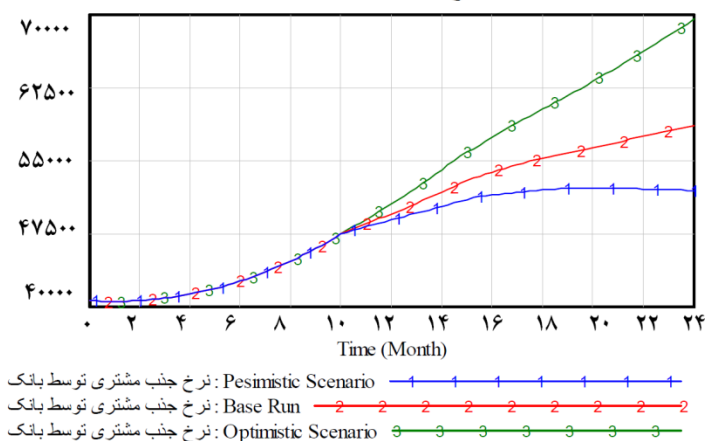
جدول ۳. میزان تغییر متغیرها در سناریوهای خوش‌بینانه و بدبینانه

شاخص‌ها	حالت بدبینانه	حالت خوش‌بینانه
تعهد مدیران ارشد	۲۰ درصد کاهش	۳۰ درصد افزایش
میزان استفاده از فناوری اطلاعات	۷ درصد کاهش	۱۵ درصد افزایش
میزان یکپارچگی فرایند	۲۰ درصد کاهش	۲۰ درصد افزایش
میزان پیروی از قوانین و مقررات	۷ درصد کاهش	۱۵ درصد افزایش

با اجرای سناریوی بدبینانه میزان جذب مشتریان کمتر شده و و با اجرای سناریوی خوش‌بینانه جذب مشتریان بانک بیشتر می‌شود که در جدول زیر نمایش داده شده است، با اجرای سناریوهای فوق در محیط نرم‌افزار ونسیم خروجی‌های زیر بدست می‌آید:

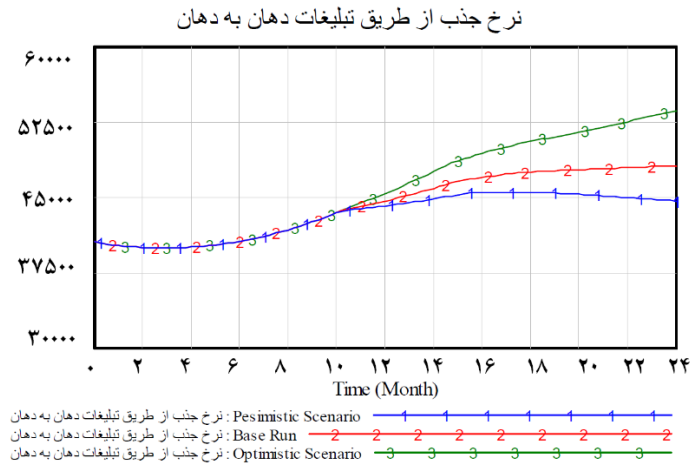


نرخ جذب مشتری توسط بانک



شکل ۸. رفتار مدل در حالت پایه و سناریو خوش‌بینانه و بدبینانه برای متغیر نرخ جذب مشتری توسط بانک

همان‌گونه که در شکل شماره ۸ مشاهده می‌شود، با اعمال تغییرات ذکر شده بر روی مقادیر متغیرها، شاهد تغییر رفتار سیستم به صورت خوش‌بینانه و بدبینانه در مقایسه با حالت پایه هستیم. بر این اساس درصد تحقق اهداف سازمان در جذب مشتری با افزایش مقادیر متغیرها در سناریوی خوش‌بینانه از ماه ۱۰ به بعد شروع به افزایش می‌کند و این روند افزایشی تا ماه ۲۴ ادامه دارد، به طوری که پس از مدت ۱۴ ماه در نهایت میزان مشتریان جذب شده از این شیوه بیش از ۲۰ درصد افزایش را نسبت به مدل پایه نشان می‌دهد و همچنین با کاهش مقادیر متغیرها در سناریو بدبینانه از ماه ۱۰ به بعد شاهد کاهش جذب مشتری خواهیم بود تا جایی‌که در انتهای ماه ۲۴، جذب مشتریان توسط بانک به میزان ۱۲ درصد از سناریوی حالت پایه کمتر خواهد شد.



شکل ۹. رفتار مدل در حالت پایه و سناریو خوش‌بینانه و بدبینانه برای میزان نرخ جذب مشتری از طریق تبلیغات دهان به دهان

همان‌گونه که در شکل شماره ۴ مشاهده می‌شود، با اعمال تغییرات ذکر شده بر روی مقادیر متغیرها، شاهد تغییر رفتار سیستم به صورت خوش‌بینانه و بدبینانه در مقایسه با حالت پایه هستیم. بر این اساس نرخ جذب مشتری از طریق تبلیغات دهان به دهان با افزایش مقادیر متغیرها در سناریوی خوش‌بینانه از ماه ۱۰ به بعد شروع به افزایش می‌کند و این روند افزایشی تا ماه ۲۴ ادامه دارد به طوری که پس از مدت ۱۴ ماه در نهایت نرخ جذب مشتری از این شیوه بیش از ۱۲ درصد افزایش را نسبت به مدل پایه نشان می‌دهد و همچنین با کاهش مقادیر متغیرها در سناریو بدبینانه از ماه ۱۰ به بعد شاهد کاهش نرخ جذب مشتری از طریق تبلیغات دهان به دهان خواهیم بود تا جایی که در انتهای ماه ۲۴ جذب مشتری از این طریق به میزان ۷ درصد از سناریوی حالت پایه کمتر خواهد شد. بر اساس شکل ۸ و ۹ در پاسخ به سؤال پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که با تبلیغات رسمی توسط بانک و تبلیغات دهان به دهان میزان جذب مشتریان افزایش می‌یابد.

۵.۳. نتیجه‌گیری

رویکرد سیستم‌های پویا ساختارهای پیچیده مانند مدیریت پارامترهای سازمانی و روابط پارامترهای کلیدی سیستم را مدل‌سازی می‌نماید. مدل‌سازی کارآمد این وابستگی‌ها و روابط



متقابل امری ضروری است و درک کامل از پویایی سیستم و رفتار آن گامی مهم در جهت بهینه‌سازی عملکرد آن است. همان‌طور که گفته شد، عملکرد مناسب این مؤلفه‌ها به‌منظور افزایش درآمد و کاهش هزینه‌های سیستم از جمله اهداف شرکت‌ها و سازمان‌ها از جمله بانک مذکور می‌باشد و این در حالی است که درصد کم جذب مشتری و کارمندان کمتر آموزش دیده یکی از مشکلات سازمان بوده که هم سبب افزایش هزینه‌ها و هم باعث کاهش کیفیت و رضایت مشتریان شده است. برای این منظور مدل ارائه شده به نمایندگی از رفتار سیستم، تحت شرایط عادی ساخته شده است. عملکرد سیستم با توجه به تعدادی از معیارهای کلیدی عملکرد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. راهبردهایی با توجه به جنبه‌های مختلف وجودی افزایش مشتریان طراحی گردیده و معیارهای عملکردی سیستم اندازه‌گیری شده در انتها با مدل پایه مقایسه گردیده است. سناریوها تأثیر مؤلفه‌های مدیریتی برای جلب رضایت مشتریان و همچنین جذب مشتریان جدید را مورد ارزیابی قرار دادند. همان‌طور که مشاهده شد با افزایش و کاهش آن تا ماه ۱۰ تغییری صورت نگرفته و نرخ جذب مشتری ثابت است ولی بعد از آن و با افزایش مقادیر متغیرها در سناریو خوش‌بینانه، شاهد تغییر رفتار سیستم هستیم. این موضوع شامل صرف بودجه بیشتر برای آموزش کارکنان شده و این کارمندان آموزش دیده رضایت بیشتری از مشتریان جلب می‌کنند و در نتیجه مشتریان جدید جذب شده و تراکنش‌ها و مبادلات بانکی رشد می‌کنند که در نهایت منجر به افزایش کل درآمدهای بانک می‌شود. ضمن اینکه با ماهر شدن کارمندان به دلیل آموزش‌های انجام شده، به طرز محسوسه اتلاف و دوباره کاری‌ها کاهش می‌یابد که این خود باعث کاهش هزینه کل سیستم می‌شود. در نتیجه در صورت پیاده‌سازی سناریو مطرح شده، در پایان دوره مورد مطالعه شاهد افزایش نرخ جذب مشتریان از طریق تبلیغات رسمی بانک و تبلیغات دهان به دهان هر یک به میزان ۲۰ و ۱۲ درصد خواهیم بود. این میزان بهبود در نتیجه مستقیم به‌کارگیری مؤلفه و پارامترهای استفاده شده در مدل شبیه سازی، محقق شده است.

در مقایسه با تحقیقات مشابه به عنوان مثال می‌توان به این نتایج اشاره کرد: هادیان همدانی و احمدپور به بررسی عوامل تأثیرگذار در حفظ و جذب مشتریان یک بانک تجاری پرداخته است. نتایج آنها نشان می‌دهد که درجه حساسیت مشتریان بر نرخ سود و اعطای تسهیلات می‌باشد و این عوامل باعث جذب مشتریان می‌شوند. در پژوهش درزی و صفایی در شعب بانک صادرات استان مازندران به سه عامل سود پرداختی به سپرده‌ها، بهره و کارمزد دریافتی و شهرت و اعتبار بانک به عنوان سه اولویت اول مشتریان در انتخاب یک بانک اشاره می‌کند. در



این پژوهش‌ها عواملی که بار مالی مثبتی برای مشتری به همراه دارند به عنوان عوامل مؤثر بر جذب مشتری معرفی شده‌اند در صورتی‌که پژوهش حاضر مشخص می‌کند که عوامل دیگری همچون آموزش کارکنان که منجر به رفتار بهتر آنان در برابر مشتریان می‌شود و یا تبلیغات رسمی بانک و تبلیغات دهان به دهان نیز در جذب مشتریان دخیل هستند. البته برخی از این نتایج در سایر تحقیقات تأیید شده‌اند. مانند پژوهش نبی‌زاده و همکاران که در بانک‌های دولتی شهر کرج انجام گرفت، در این پژوهش نتایج نشان می‌دهد یک رابطه کاملاً معنادار میان معیارهای قابلیت اطمینان، قابلیت اعتماد، همدلی، پاسخگویی و عوامل محسوس فیزیکی با رضایت‌مندی مشتریان وجود دارد. با این وجود تمام پژوهش‌هایی که در خصوص جذب و نگهداری مشتریان صورت گرفته غالباً از ابزار پرسشنامه برای تحلیل داده‌ها استفاده کرده‌اند که این باعث می‌شود میزان تأثیر این عوامل بر سیستم نامشخص باشد و نتایج ایستایی ارائه می‌کند. اما در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از میانی پویایی سیستم‌ها نتایج پویایی ارائه می‌شود که در صورت صلاحدید مدیریت با تغییر هر یک از مؤلفه‌های تاثیرگذار می‌توان تغییرات را در کل سیستم و خروجی‌ها ملاحظه نمود.

۶. پیشنهادات

مدل حاضر در یک مؤسسه مالی به‌کار گرفته شده است. پس از به‌کارگیری مدل پویا و مشاهده نتایج آن، راهبردهایی برای بهبود نتایج مدل پیشنهاد شدند. پیشنهادات اجرایی عبارت‌اند از:

- افزایش تبلیغات و اطلاع‌رسانی در مورد استفاده از سیستم‌های نوین بانکداری و مزایای آن.
- ارائه راهکارهایی در جهت افزایش اعتماد مشتریان در خدمات بانکی.
- آموزش کارکنان در جهت افزایش پیروی از قوانین و مقررات بانک.
- افزایش مشارکت کارکنان در جهت یکپارچه‌سازی فرایندهای کاری.
- افزایش تعهد مدیران از طریق مدیریت مشتری مداری و ارتباط مستمر با مشتریان.
- توسعه زیرساخت‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، فنی و قانونی.
- طراحی سایت و نرم‌افزارهای جذاب‌تر و آسان‌تر برای بانک سپه.

برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد اثر افزایش تعداد مشتریان بر میزان درآمد و هزینه‌های بانکی بررسی شود تا مشخص شود افزایش میزان مشتریان تا چه میزان برای بانک‌ها سودآوری داشته و از مشکلات مالی بانک‌های ایران تا چه میزان کاهش پیدا می‌کند. البته در این مدل از پارامترهای فرعی مؤثر بر سیستم جذب مشتریان، به دلیل افزایش پیچیدگی



صرف نظر شده و فقط عوامل اصلی مد نظر قرار گرفته‌اند. بنابراین با لحاظ کردن سایر عوامل، می‌توان نتایج دقیق‌تری را برای پژوهش‌های بعدی پیش‌بینی کرد.

۷. پی‌نوشت‌ها

- | | |
|------------|-------------------------|
| ۱. Kutler | ۷. Vensim |
| ۲. Chertow | ۸. Bass Diffusion Model |
| ۳. Phuong | ۹. Syntax Error |
| ۴. Enkasoo | ۱۰. Optimistic Scenario |
| ۵. Qorri | ۱۱. Pesimistic Scenario |
| ۶. Ekinici | ۱۲. Base Run |

۸. منابع

- [۱] Rajabi.A, Moosavi.M, (۲۰۱۳). "Appraisal and calculate productivity of the industrial groups with applying of system dynamics approach in ۱۴۰۴ horizon", Management Research in Iran, Volume ۱۷, Number ۳, Pages ۱۱۱.
- [۲] Ali Mohaghar, Seyed Hojjat Bazazzadeh, Roya Eghbal. (۲۰۱۷) "Identification and Prioritization of Effective Factors on Online Advertising in Iran's Market by Use of Fuzzy MADM Technics (Case Study: Clothing Industry)"; Journal of Modern Research in Decision Making.
- [۳] Omid afsharizadeh jafari, Morteza Maleki MinBashRazgah, Azim Zarei, Mohsen Shafiei Nikabadi. (۲۰۲۱). "Designing a ranking system for purchased products based on the consumer's and expert's opinions using an aspect-based sentiment analysis approach"; Journal of Modern Research in Decision Making.
- [۴] Rayat Pisha, Saeed, Ahmadi Kahnali, Reza, Abbasnejad, Tayebbeh, (۲۰۱۶). "Applying a hybrid qualitative approach to provide a comprehensive model for supply chain sustainability assessment", Modern Research in Decision Making, ۱ (۱), ۱۳۹-۱۶۶.
- [۵] Azim Zarei, Davood Feiz, Ghazale Taheri. (۲۰۲۰). "Providing Social Market Intelligence Framework based on web ۲.۰ Using Text-Mining Technique on Social Media Websites (Case Study: Competitive Analysis between Samsung and Emersun Brands)". Journal of Management Research in Iran.
- [۶] Chertow, M. R, (۲۰۰۰). "Industrial symbiosis: Literature and taxonomy", Annual Review of Energy and the Environment, ۲۵: ۳۱۳-۳۳۷.
- [۷] Phuong, H, N. Yin, (۲۰۰۰). "A study of bank selection decisions in Singapore using the Analytical Hierarchy Process" International Journal of Bank Marketing, ۱۸:۱۷۰-۱۸۰.



- [۸] Enkasoo, K Devlin, J., & Gerrard, P. (۲۰۱۵). "A study of customer choice criteria for multiple bank users", *Journal of Retailing and Consumer Services*, ۱۲(۴), ۲۹۷-۳۰۶.
- [۹] A. Qorri, Z. Mujkić, and A. Kraslawski.(۲۰۱۸), "A conceptual framework for measuring sustainability performance of supply chains," *J. Clean. Prod.*, vol. ۱۸۹, pp. ۵۷۰-۵۸۴.
- [۱۰] Ahmadi zad.A, Tabarsa.G, (۲۰۱۰). "Explain the effects of human resource empowerment a system dynamics approach", *Human resource management research*, Volume ۶, Number ۲, ۷۱-۹۰.
- [۱۱] Heydarieh.S, Hosseini.S, (۲۰۱۳). "Simulation of technology acceptance model in Iranian banking a System dynamic approach Case study: Refah Bank ", *Journal of Technology Development Management*, Volume ۱, ۶۷-۹۸.
- [۱۲] Ekinci, Y.A., Uray, N., & Ulengin, F. (۲۰۱۴). A customer lifetime value model for the banking industry: A guide to marketing actions. *European Journal of Marketing*, ۴۸(۳/۴), ۷۶۱-۷۷۸.
- [۱۳] Bastan, M., Akbarpour, S., & Ahmadvand, A. (۲۰۱۶). Business Dynamics of Iranian Commercial Banks. The ۳۴th International Conference of the System Dynamics Society,
- [۱۴] Kheirkhah.M, Barzegari.J, (۲۰۱۶). "Modeling the factors affecting the overdue receivables of banks using System dynamics approach", *Journal of Economic research and policies*, Volume ۷۹, ۲۹-۵۴.
- [۱۵] Bastan.M, Abbasi.E, (۲۰۱۸). "Mobile bank acceptance simulation model by bank customers using System dynamics approach", *Industrial Management Studies*, Volume ۵۰, ۲۵۷-۲۸۴.
- [۱۶] Dehghan.H, Delshad.z, (۲۰۱۹). "System dynamics model to assess the criteria for meeting the expectations of customers at the level of total quality management", *Journal of Development and Evolution*, Volume ۳۶, ۲۵-۳۵.
- [۱۷] Mosadegh.A, Albadvi.A, (۲۰۱۹). "Exploring Patterns of Customers Dynamics in Banking Industry", *New marketing research Journal*, Volume ۳۳, ۷۵-۱۰۴.
- [۱۸] Salehi, Mojtaba, Atefi, Fereshteh, Ahmadian, Shabnam, (۲۰۲۰). "Capacity planning for production and reproduction in a closed loop supply chain according to customer behavior using the system dynamics approach", *Modern Research in Decision Making*, ۵ (۴), ۲۰-۳۸.