





Presenting an Organizational Model of Service Flexibility: Systems Dynamics Approach

Kamran Rahimi^{1*}, Alireza Agha Gholizadeh Sayar²

¹Faculty Member, Department of Humanities, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran.

²PhD of Industrial Management, Department of Humanities, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article Type:

Original Research

Received: 10.14.2023

Revised: 12.30.2023

Accepted: 01.21.2024

Keyword:

System Dynamics

Service Flexibility

Simulation

Optimization

*Corresponding Author:

Kamran Rahimi

Email: rahimi.kamran@ut.ac.ir

ABSTRACT

What guarantees the survival of organizations in today's world is the degree of success in meeting the needs and demands of customers, and this is not possible except through the flexibility of products and services, as well as the design of systems to create flexibility in providing goods and services. Service flexibility is one of the most important and influential success factors of today's organizations and companies. The purpose of this research was to provide a model to identify the factors affecting the flexibility of services and to identify how these factors behave in financial institutions. Therefore, the main indicators affecting the performance of an organization's services were extracted from the research literature, then using the opinions of experts, the relationships and the effectiveness of each of these variables were determined to be used as input in building the simulation model. In the simulation stage, the flow diagram was drawn using Vensim software. Finally, the model of the effectiveness of flexibility in services was presented. According to the flow diagram and the proposed scenarios, it was found that in the studied time period, the flexibility of services increased by approximately 14% through the proposed scenario. The results obtained from this research can be a basis for explaining service flexibility strategies in other financial institutions.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The 21st century is the century of changing the traditional paradigms of organization and management, and the formation of theories based on speed, integration, flexibility, innovation and creativity in which the elements of organizational survival can also be summarized. The tight competition that has formed between organizations has not left a safe margin for any organization and the slightest delay and slip will destroy the organization. The important factor is the flexibility of the organization to face environmental factors that surround the organization in the form of opportunities or threats, and the flexibility of the organization in response to environmental demands and expectations is a condition for the survival and success of the organization. The environment can be defined as consisting of stakeholders who are inside and outside the organization and are effective on the organization's performance, and among these stakeholders, customers are of particular importance. Hence, banks and financial and credit institutions need a precise definition of customer needs to gain a competitive advantage. Customer satisfaction depends on the provision of appropriate services by the bank. Attracting and maintaining clients along with service flexibility can greatly improve the efficiency of banks and thus be directly effective in increasing their profitability.

Methodology

The current research employed an applied scientific research methodology. In general, the data of this research was collected through documentary analysis and fieldwork. According to the research strategy, most of the data was collected in the field and through different techniques. The data in this research documented the past 12 months, and the data of the next 12 months was predicted in the form of simulation based on expert and specialist opinions of the organization. In this research, the statistical population in question included managers and experts of financial institutions familiar with customer service topics. The people selected for participation had at least 10 years of experience working in a financial institution. 30% of the interviewees had a master's degree and 70% had a doctorate; and since attention was paid to the dispersion of the statistical population, experts from all departments of the organization were selected for interview.

Results and discussion

In this research, the following steps were taken: first, the variables affecting service flexibility were extracted from the research literature and the opinions of experts and professors. The mentioned variables in addition to their weights were considered as the input of the simulation model in the second step of the research, the system flow diagram was drawn in Vensim software and the suggested scenarios were presented to improve the output variables of the model (flexibility of services). Third, according to the results obtained from the simulation, a strategic model effective in service flexibility to attract customers was presented. The implementation steps of the research are shown in Figure 1.

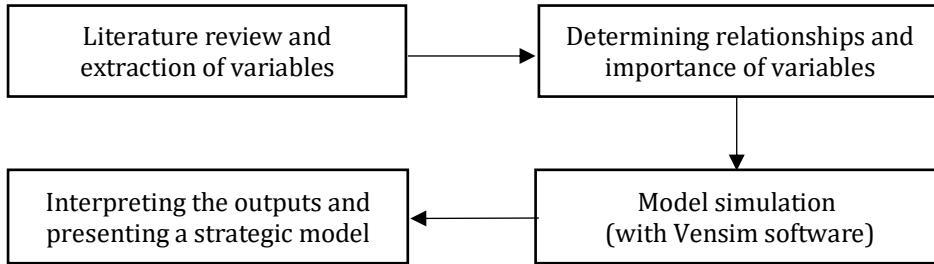


Figure1. Implementation steps of the research.

Conclusion

The system dynamics approach models complex structures such as organization management and key system parameter relationships. Efficient modelling of these dependencies and interrelationships is essential, and a complete understanding of the system's dynamics and behaviour is an important step towards optimizing its performance. The presented model was initially built to represent the behaviour of the system under normal conditions. The performance of the system was analyzed according to several key performance measures. Based on this, the level of service flexibility increased by increasing the values of the variables in the optimistic scenario from month 10 onwards, and this increasing trend continued until the end of the simulated period (until the end of month 24). Thus, after 14 months, it finally showed 14% more flexibility in services compared to the base model. In addition, by reducing the values of the variables in the pessimistic scenario from month 10 onwards, a decrease was observed in the flexibility of services until the end 24-month period with service flexibility amount being 8% lower than the baseline. Therefore, it is clear that by changing the values of research variables, the level of service flexibility changed significantly.

Based on this, by increasing the cost and budget spent in the organization, which includes increasing the budget for setting up and maintaining new systems, proper financial management, as well as investing in the field of new technologies, an increase in the flexibility of the system will be observed. System flexibility includes the speed of synchronization with the rapid developments in the world and the flexibility of the employees in accepting these technologies. By increasing the flexibility of the system, an increase in the flexibility of services will be seen. Furthermore, increasing the budget will increase the use of information technology which includes increasing communication, information exchange and more appropriate cooperation in new technology platforms, which in turn increases the flexibility of services. In the future, with the increase in the budget, more employee training programs could be held, which include training new processes, holding training workshops, and creating training and support teams leading to the creation of more trained employees for the organization. A direct effect of these training programmes is a change in organizational culture and ultimately increased employee participation. Changes in employees' attitudes will lead to an increase in their flexibility and participation, which directly has a positive effect on the flexibility of services.



ارائه مدل سازمانی انعطاف‌پذیری خدمات با رویکرد پویایی سیستم‌ها

کامران رحیمی^{۱*}، علیرضا آقاقلیزاده سیار^۲

۱- عضو هیات علمی گروه علوم انسانی، دانشگاه فنی و حرفه‌ای، تهران، ایران.

۲- دکتری مدیریت صنعتی، گروه علوم انسانی، دانشگاه فنی و حرفه‌ای، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۷/۲۲

پانزنگری مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۰۱

کلید واژگان:

پویایی سیستم‌ها
انعطاف‌پذیری خدمات
شبیه‌سازی
بهینه‌سازی

*نویسنده مسئول: کامران رحیمی

پست الکترونیکی:

rahimi.kamran@ut.ac.ir

آنچه در دنیای امروزی بقا سازمان‌ها را تضمین می‌کند میزان موفقیت در برآورده‌سازی نیازها و خواسته‌های مشتریان می‌باشد و این امر میسر نیست، جز از طریق انعطاف‌پذیری محصولات و خدمات و همچنین طراحی سیستم‌هایی برای ایجاد انعطاف‌پذیری در ارائه کالا و خدمت. انعطاف‌پذیری خدمات یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عامل‌های موفقیت سازمان‌ها و شرکت‌های امروزی می‌باشد. هدف پژوهش حاضر ارائه الگویی جهت تشخیص عوامل تأثیرگذار بر انعطاف‌پذیری خدمات و تشخیص چگونگی رفتار این عوامل در مؤسسات مالی است. بدین جهت، شاخص‌های اصلی مؤثر بر عملکرد خدمات سازمان از ادبیات پژوهش استخراج گردید سپس با استفاده از نظرات افراد خبره روابط و میزان تأثیرگذاری هر یک از این متغیرها تعیین گردید که از آنها به عنوان ورودی در ساخت مدل شبیه‌سازی استفاده شد. در مرحله شبیه‌سازی دیاگرام جریان با استفاده از نرم‌افزار و نسیم ترسیم شد و آزمون‌های اعتبارسنجی مدل نیز انجام شد. در نهایت نیز الگوی اثربخشی انعطاف‌پذیری در خدمات ارائه شد که با توجه به دیاگرام جریان و سناریوهای مطرح شده، مشخص شد در بازه زمانی مورد مطالعه میزان انعطاف‌پذیری خدمات از طریق سناریو پیشنهادی به میزان تقریبی ۱۴ درصد افزایش داشته است. نتایج به‌دست آمده از این پژوهش می‌تواند مبنایی برای تبیین راهبردهای انعطاف‌پذیری خدمات در سایر مؤسسات مالی قرار بگیرد.



مقدمه

قرن بیست و یک، قرن تغییر پارادایم‌های سنتی سازمان و مدیریت و شکل‌گیری تئوری‌هایی می‌باشد که مبنای تمام آنها سرعت، یکپارچگی، انعطاف‌پذیری، نوآوری و خلاقیت است. به گونه‌ای که عناصر بقای سازمانی را نیز می‌توان در این موارد خلاصه نمود. رقابت تنگاتنگی که بین سازمان‌ها شکل گرفته است. حاشیه‌ای امنی برای هیچ سازمانی باقی نگذاشته و کمترین تعلل و لغزش موجب نابودی سازمان خواهد شد. در این بین آنچه مهم است توانایی انعطاف‌پذیری سازمان برای روبه‌رو شدن با عوامل محیطی می‌باشد که به صورت فرصت یا تهدید سازمان را احاطه نموده است و انعطاف‌پذیری سازمان در پاسخ به خواسته‌ها و انتظارات محیطی شرط بقا و موفقیت سازمان می‌باشد. محیط را می‌توان متشکل از ذی‌نفعانی تعریف نمود که در داخل و خارج از سازمان قرار داشته و بر عملکرد سازمان مؤثر هستند و از میان این ذی‌نفعان مشتریان از اهمیت خاصی برخوردارند. از این رو، بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی و اعتباری جهت کسب مزیت رقابتی، نیازمند تعریف دقیق نیاز مشتریان در جهت کسب رضایت‌مندی می‌باشند. رضایت‌مندی مشتری در گرو ارائه سرویس‌های مناسب از طرف بانک می‌باشد. جذب و نگهداری مراجعه‌کنندگان در کنار انعطاف‌پذیری خدمات دهی می‌تواند کارایی بانک‌ها را به شدت بهبود ببخشد و در نتیجه به طور 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 [۱]. به علت شتاب فزاینده تغییرات در فناوری اطلاعات، مدیران بانک‌ها به تغییرات فعالانه و تمرکز بیشتر بر ترجیحات مشتریان نیاز خواهند داشت. تحقیقات پژوهشگران امور اقتصادی نشان داده که بانک‌ها با افزایش مشتریان طراز اول خویش و ایجاد رضایت مؤثر در آنها، به طور بی‌سابقه‌ای به سودآوری خود می‌افزایند [۲]. هدف نهایی تمام سازمان‌ها کسب منافع مالی است و مشتریان با خریدهایی که از سازمان انجام می‌دهند؛ تأمین‌کننده منافع مالی سازمان می‌باشند. بنابراین چنانچه سازمانی نتواند از انعطاف‌پذیری لازم برای تأمین خواسته‌های مشتریان برخوردار باشد، نخواهد توانست منفعت مالی کسب نموده و در نتیجه نابود خواهد شد. نیازهای مشتریان سازمان متغیر بوده و انعطاف‌پذیری عبارت از میزان برآورده‌سازی خواسته که نتیجه این امر در رضایت و وفاداری مشتریان جلوه‌گر خواهد شد. باید توجه داشت که انعطاف‌پذیری در این تعریف یک امر نسبی می‌باشد. یعنی مشتریان یک سازمان با توجه به تعداد سازمان‌هایی که محصول یا خدمت خاصی را ارائه می‌نمایند، رفتارهای مشخصی را درقبال آنها به صورت وفاداری و رضایت نشان خواهند داد حال با ورود یک یا چند سازمان دیگر به بازار ارائه محصول نوع رفتار آنها تغییر خواهد نمود [۳]. بنابراین برای اندازه‌گیری قابلیت انعطاف یک سازمان در ارائه خدمت باید وضعیت آن سازمان را نسبت به سایر سازمان‌ها در آن صنعت به طور نسبی اندازه‌گیری نمود. تعریف انعطاف‌پذیری محدود به فعالیت تولید خدمت نبوده، بلکه انعطاف‌پذیری در برگزیده تمام ابعاد سازمانی مانند طراحی خدمت، تولید خدمت، ارائه و مدیریت خدمت می‌باشد. از طرف دیگر بیان شد که قابلیت انعطاف در سیستم‌های خدماتی یک امر نسبی می‌باشد و با توجه به وضعیت سایر سیستم‌های خدماتی در آن صنعت سنجیده می‌شود. و در صورت تغییر عملکرد یک سازمان یا ورود سازمان‌های جدید به صنعت، درجه و قابلیت انعطاف‌پذیری سازمان نیز تغییر خواهد نمود [۴]. از آنجایی که تکنیک پویایی‌های 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 پی برد. 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 [۵]. اهمیت مسأله انعطاف‌پذیری خدمات و افزایش کیفیت در آنجاست که موجب بهبود کیفیت خدمات به مشتریان می‌شود. پژوهش‌های مختلف عوامل مختلفی را در ارائه سرویس مناسب به مشتریان دخیل دانسته‌اند. اما دقیقاً مشخص نیست که آیا این عوامل نیز در جذب و نگهداری مشتریان مؤسسات مالی نیز تأثیرگذار هستند 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 مؤسسات مالی نپرداخته است؛ بنابراین، نبود یک الگوی مدون جذب و نگهداری مشتریان

مؤسسات مالی، از دیگر مسأله‌های 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 به سازمان 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 تأثیرگذار فرایند جذب مشتریان را پیش‌بینی کرد. از طرف دیگر زمانی که یک سیستم دارای پیچیدگی می‌باشد، استفاده از مدل‌های شبیه‌سازی ضروری به نظر می‌رسد که این موارد از نوآوری‌های این پژوهش محسوب می‌گردد. 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 مسأله، اقدام به ارزیابی تأثیر مؤلفه‌های تعریف شده بر بهبود انعطاف‌پذیری خدمات بانکی می‌نماید. بنابراین ارزیابی شاخص‌ها و نحوه اثرگذاری خدمات و عملکرد بانک در این زمینه، شبیه‌سازی و تجزیه و تحلیل آن در طول زمان با استفاده از رویکرد پویایی سیستم از جمله اهداف این تحقیق می‌باشد. باعنایت به مطالب فوق به نظر می‌رسد دست‌یابی به یک سیاست بهینه و تدوین سناریوی مناسب در مؤسسه مالی مذکور و ارزیابی تأثیر انعطاف‌پذیری خدمات موضوعی مهم و در خور توجه می‌باشد.

این پژوهش در شش بخش نگارش شده است. کلیات و شرایط حاکم بر فضای مسأله به طور اجمالی مطرح شد و سپس مروری بر مقالات حوزه‌های مرتبط انجام گرفته و شکاف‌های تحقیقاتی در ادبیات موضوع شناسایی شده‌اند. در بخش سوم مباحث مربوط به روش‌شناسی پژوهش، معرفی اصطلاحات و متغیرها و سپس معرفی الگوریتم‌های استفاده شده برای مسأله ارائه شده است. در بخش چهارم مراحل اجرای مدل به صورت گام به گام و سپس خروجی‌ها و نتایج حاصله ارائه شده است. در بخش پنجم، توضیح رویکردی الگوی ارائه شده و نتایج حاصل تشریح شده است. در بخش ششم، پیشنهادها و زمینه‌های مطالعات بیشتر در تحقیقات آتی معرفی شده‌اند.

پیشینه پژوهش

مؤسسات مالی از ارائه خدمات انعطاف‌پذیر برای جذب مشتریان خود استفاده می‌کنند و این روند نیز در حال افزایش است. دیلمی و همکاران ویژگی خدمات بانکی، قیمت، تعامل، دسترسی به شعب بانکی و ویژگی‌های فیزیکی و شناخت چیزهایی را که برای مشتریان ایجاد ارزش کرده، در جذب و حفظ مشتریان مؤثر می‌دانند [۶]. اسماعیل پور و آذرگون انعطاف‌پذیری در ارائه خدمات، اعتبار و امنیت بانک در ذهن مشتری را در فرایند جذب و نگهداری مشتری تأثیرگذار دانسته‌اند [۷]. بنابراین در جهت استفاده بهینه از مؤلفه‌های تأثیرگذار و بررسی تأثیرات آن بر خروجی فرایند مدل‌های مختلف مطالعات صورت گرفته است که در ادامه به تعدادی از آنها اشاره می‌شود و پس از آن پیرامون تعاریف مربوط به متغیرها، روش‌های انجام پژوهش و نتایج به دست آمده بحث می‌گردد.

در پژوهش ذوالفقار دهنوی و همکاران به شناسایی عوامل مؤثر بر جذب و حفظ مشتریان کلیدی (شعب بانک کشاورزی جنوب استان کرمان) پرداخته است [۸]. در این پژوهش، پژوهشگر نظرات مشتریان کلیدی در مورد عوامل مؤثر بر جذب و حفظ مشتریان کلیدی را جمع‌آوری و آنها را اولویت‌بندی کرده است که عبارت‌اند از: ارائه اطلاعات و مشاوره‌های مفید، مهارت و نحوه برخورد کارکنان، پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان، شهرت بانک در ذهن مشتریان، امنیت و اطمینان مشتری از خدمات، برقراری ارتباط صمیمانه با مشتریان و انعطاف‌پذیری در ارائه خدمات. امیرشاهی و همکاران اقدام به شناسایی عوامل مؤثر بر ایجاد اعتماد در مشتریان کلیدی (شعب بانک کارآفرین در شهر تهران) کرده است [۹]. ایشان در این پژوهش، نظرات ۳۰۴ نفر از مشتریان کلیدی بانک کارآفرین در مورد عوامل مؤثر بر افزایش اعتماد آنها به بانک مزبور را جمع‌آوری کرده است. سپس، بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده، اقدام به طراحی مدل نموده که نتایج تحلیل عاملی موفق به شناسایی و اولویت‌بندی دوازده عامل شد که ۱۰ عامل از اعتبار کافی برخوردار بودند این عوامل به ترتیب عبارت‌اند از: ارائه مشاوره مفید، کارکنان، ارائه خدمات مکمل، شهرت و اعتبار سازمان در ذهن مشتریان،

آمادگی جهت پاسخ‌گویی به مشتریان، فن‌آوری‌ها فرآیندهای سازمان، تجارب قبلی مشتریان، برقراری ارتباط صمیمانه با مشتری، انعطاف‌پذیری در ارائه خدمات و رسیدگی به شکایات.

جین^۱ و همکاران پژوهشی در مورد بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر جلب رضایت مشتریان انجام دادند [۱۰]. ده مؤلفه مدیریت پروژه، فناوری اطلاعات، آموزش، ترکیب تیم‌ها، یکپارچگی بخش‌ها، مشارکت کارکنان، برنامه‌ریزی، هزینه، قابلیت‌های کیفی نرم افزار، یکپارچگی فرآیندها به عنوان عوامل اجرای موفقیت‌آمیز این سیستم شناسایی شد. کرامتی و همکاران مطالعه‌ای در خصوص تصمیم انتخاب بانک دادند [۱۱]. اهداف این پژوهش عبارت‌اند از: تعیین مهم‌ترین عوامل مؤثر در انتخاب یک بانک توسط مشتریان و اولویت‌بندی کردن این عوامل بر اساس اهمیت آنها؛ تعیین ترجیح نسبی مشتریان در مورد بانک‌ها با توجه به هریک از عوامل مورد توجه و تعیین ترجیح کلی مشتریان 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 ارائه خدمات. همچنین، در پژوهشی که صفی‌نژاد و همکاران بر عواقب مثبت و منفی اجرای مدیریت ارتباط با مشتری در بانک انجام دادند، چهار عامل کیفیت خدمات، دوستانه بودن رفتار کارکنان، درک نیازهای کسب و کار و سرعت پاسخ‌گویی به درخواست به عنوان عوامل حیاتی موفقیت اجرای راهبرد مدیریت ارتباط با مشتری در بانک‌ها ذکر شدند [۱۲]. ساید^۲ و همکاران کیفیت و مدیریت ارتباط با مشتری را به عنوان راهبرد رقابتی در صنعت بانکداری مورد بررسی قرار داده است [۱۳]. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که یک بانک باید ارتباطاتی با مشتری ایجاد کند که ارزشی واری آنچه که محصول اصلی فراهم می‌کند، به وی تحویل دهد. یک شرط لازم برای تحقق کیفیت و ایجاد ارزش افزوده، اندازه‌گیری و کنترل کیفیت خدمات است و روش‌های کلیدی برای ایجاد یک موضع رقابتی، از طریق مدیریت ارتباط با مشتری، کیفیت خدمت و تمایز به دست می‌آیند. با نگاهی به مطالعات پیشین مشخص می‌گردد که 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. آقاقلی‌زاده سیار و رحیمی در مجموع با توجه به بررسی‌های انجام شده در مدل‌های ارائه شده در تحقیقات پیشین، تأثیر مؤلفه‌های مختلف بر افزایش کیفیت خدمات دهی به منظور جذب مشتری به ویژه در مؤسسات مالی با رویکرد پویایی سیستم‌ها چندان در نظر گرفته نشده است [۱۴]. بنابراین جزو نوآوری‌های مشهود ارائه شده در این پژوهش می‌باشد. پس از مرور تحقیقات انجام گرفته در این زمینه، روش‌های انجام پژوهش، تعاریف متغیرها و نتایج به دست آمده ارائه می‌گردد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از منظر روش از نوع پژوهش‌های علمی کاربردی می‌باشد. به طور کلی داده‌های این پژوهش به دو شیوه اسنادی و میدانی جمع‌آوری شده‌اند. با توجه به راهبرد پژوهش بیشتر داده‌ها به شیوه میدانی و از طریق تکنیک‌های مختلف جمع‌آوری شده‌اند. این موارد در جدول شماره ۱ گردآوری شده است.

¹ Jin

² Sayed

جدول ۱. روش شناختی پژوهش.

نوع پژوهش از بعد جهت‌گیری	نوع پژوهش از بعد هدف	نوع پژوهش از بعد رویکرد	ابزار گردآوری	تکنیک تحلیل داده‌ها
کمی	توصیفی	کاربردی	اسنادی و میدانی	شبیه سازی

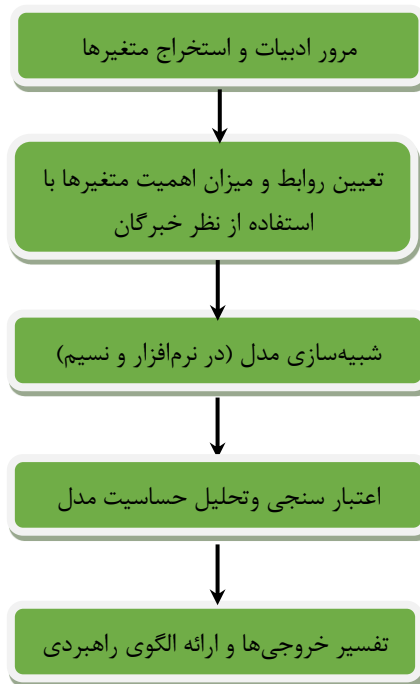
لازم به ذکر است به دلیل الزامات موجود از ذکر نام مؤسسه مالی متبوع صرف نظر گردید. داده‌ها در این پژوهش، در ۱۲ ماه گذشته به صورت مستند موجود بوده و همچنین با نظر خبرگان و متخصصین سازمان داده‌های ۱۲ ماه آینده نیز در جریان شبیه‌سازی پیش‌بینی شده است. در این پژوهش جامعه آماری مورد بحث شامل مدیران و خبرگان مؤسسات مالی آشنا با مباحث خدمت رسانی به مشتریان می‌باشند. افراد انتخاب شده برای مشارکت، دارای حداقل ۱۰ سال تجربه کار در مؤسسه مالی بوده‌اند. ۳۰ درصد از مصاحبه‌شوندگان دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۷۰ درصد مدرک دکترا داشته‌اند و از سوی دیگر به پراکندگی افراد نیز توجه شده است که از تمام بخش‌های معاونت‌های سازمان افراد صاحب نظر حضور داشته باشند. مشخصات شرکت کنندگان به شرح جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۲. ویژگی‌های جامعه شناختی خبرگان.

ردیف	رشته تحصیلی	مقطع تحصیلی	جایگاه شغلی	سابقه کار
۱	مهندسی صنایع	دکترا	رئیس شعبه	۱۵
۲	مدیریت مالی	دکترا	رئیس شعبه	۱۳
۳	مدیریت مالی	کارشناسی ارشد	رئیس شعبه	۱۶
۴	مدیریت بازرگانی	کارشناسی ارشد	معاون منابع انسانی	۱۳
۵	حسابداری	دکترا	معاون حسابداری	۱۲
۶	مدیریت آموزشی	دکترا	معاون برنامه ریزی	۱۱
۷	اقتصاد	دکترا	مدیرکل شعبات	۱۰
۸	اقتصاد	دکترا	رئیس شعبه	۹
۹	مهندسی صنایع	دکترا	مدیر شعبات استان	۱۸
۱۰	اقتصاد	کارشناسی ارشد	رئیس شعبه	۱۵

بنابراین در این پژوهش مراحل زیر را طی می‌کنیم: در گام اول پژوهش، متغیرهای مؤثر بر انعطاف‌پذیری خدمات با نظر خبرگان و اساتید از ادبیات پژوهش استخراج می‌شود و روابط بین این متغیرها در استخراج می‌گردد. متغیرهای مذکور در گام دوم پژوهش به عنوان ورودی مدل شبیه‌سازی در نظر گرفته می‌شوند، سپس نمودار دیاگرام جریان سیستم در نرم‌افزار ونسیم^۱ ترسیم می‌گردد و سناریوهای پیشنهادی برای بهبود متغیرهای خروجی مدل (انعطاف‌پذیری خدمات) ارائه می‌شوند. و در گام سوم با توجه به نتایج به‌دست آمده حاصل از شبیه‌سازی، الگوی راهبردی مؤثر بر انعطاف‌پذیری خدمات برای جذب مشتری ارائه می‌گردد. گام‌های اجرایی پژوهش در شکل ۱ نمایش داده شده است.

¹ Vensim



شکل ۱. گام‌های اجرایی پژوهش.

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 به گونه‌ای 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 که قابل مقایسه با عملکرد در سیستم‌های مدیریت شده باشد، است. بنابراین در مدل‌های پویایی سیستم تعامل سیستم با محیط پیرامون بررسی می‌شود.
- **سیستم خدمت‌رسانی انعطاف‌پذیر^۱:** سیستم خدمت‌رسانی انعطاف‌پذیر اغلب برای سازمان‌های خدماتی که محصول تولید آنها خدمت است قابل تعریف می‌باشد؛ ولی می‌توان این سیستم را برای بخش‌های خدماتی مؤسسات تولیدی مانند بخش حسابداری یا فروش نیز طراحی نمود. سیستم خدمت‌رسانی انعطاف‌پذیر به دنبال تأمین خواسته‌های محیطی با حداکثر سرعت، پویایی، خلاقیت و نوآوری، صحت و دقت می‌باشد. این سیستم سعی می‌نماید خواسته‌های مشتریان را که یکی از مهم‌ترین اجزاء محیطی می‌باشد را شناسایی نموده و در کوتاه‌ترین زمان نسبت به تأمین آنها اقدام نماید تا بتواند از این طریق امکان بقا و کسب منفعت مالی را

¹ Flexible Service System

برای سازمان فراهم نماید. با توجه به ویژگی‌های خاص خدمات که آنها را از کالا متمایز می‌نماید انعطاف‌پذیری در این سیستم بر مبنای میزان برآورده‌سازی نیازهای مشتریان قابل تعریف می‌باشد. نیازها و خواسته‌های مشتریان تحت تأثیر عواملی متنوعی به سرعت در حال تغییر بوده و سازمانی که بتواند با اقدامات خود در بالاترین درجه ممکن این نیازها را برآورده سازد و رضایت و وفاداری مشتریان را کسب نماید از درجه انعطاف بالاتری برخوردار خواهد بود. نمونه این اقدامات در مؤسسات مالی و بانکی عبارتند از: کارکنان چند مهارته و آموزش دیده، شبکه گسترده ماشین‌های خودپرداز، اتوماسیون اداری مناسب، نرم‌افزارهای کاربرپسند و خدمات الکترونیکی بهتر از رقبا.

متغیرهای اصلی پژوهش که با توجه به ادبیات پژوهش و طبق نظر خبرگان امر استخراج شده و در مدل این مسأله مورد استفاده قرار گرفته است به شرح جدول ۳ می‌باشد [۱۵].

جدول ۳. متغیرهای اصلی پژوهش.

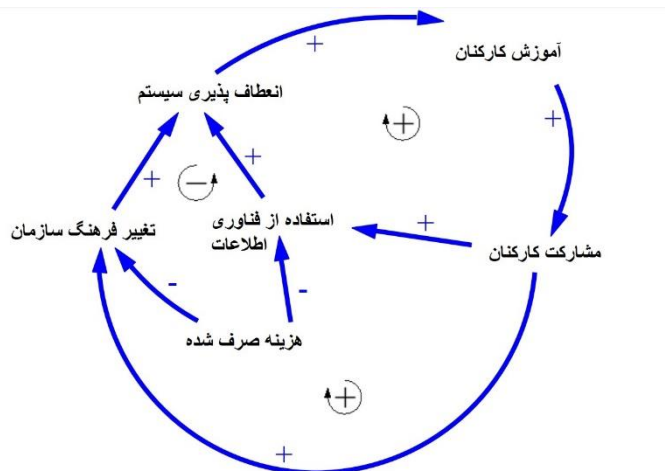
ردیف	عنوان متغیر	تعریف
۱	تعهد مدیران ارشد	فرآیندی است شامل مساعدت مالی مدیران ارشد، قابلیت‌های فنی مدیران، آگاهی مدیریت ارشد، تخصیص وظایف و مسؤلیت‌ها، صراحت و صداقت مدیران، کسب دانش و آگاهی مدیران
۲	فناوری اطلاعات	عبارتست از کیفیت نرم‌افزار ERP، تبادل اطلاعات، ارتباطات و همکاری مناسب، آمادگی پذیرش ارتباطات، نگاهی جدید به فناوری
۳	هزینه	شامل مجموع: هزینه راه‌اندازی سیستم، هزینه نگهداری سیستم، مدیریت مالی مناسب، هزینه گذاری در حوزه فناوری
۴	مدیریت تغییر	عبارتست از: باز مهندسی فرآیندهای کسب و کار، تغییرات سازمانی، تغییر ساختاری فرهنگ، تغییرات نگرش کارکنان، انعطاف‌پذیری
۵	آموزش	شامل آموزش فرآیندهای جدید، عملکرد و نحوه بکارگیری سیستم ERP به اعضای سازمان، توسعه دانش ERP، آموزش به کارکنان، برگزاری کارگاه‌های آموزشی، وجود تیمی برای آموزش و پشتیبانی
۶	یکپارچگی فرایند	عبارتست از یکپارچگی بخش‌های مختلف سازمان، یکپارچه سازی فرآیندها، یکپارچه سازی اطلاعاتی
۷	پایداری	شامل نرخ پایداری، پایداری اقتصادی، پایداری اجتماعی، برنامه جامع پایدار
۸	برنامه‌ریزی	عبارتست از مشخص کردن اهداف، برنامه‌محوری و هدفمندی، زمان مناسب پیاده سازی، زمانبندی مشخص و گام به گام
۹	مشارکت	شامل مشارکت کارکنان، همکاری و تخصص مدیران میانی، نظرخواهی از کارکنان
۱۰	انعطاف‌پذیری خدمات	عبارتست از انعطاف‌پذیری، منعطف بودن کارکنان در پذیرش فناوری جدید، همگام شدن با پیشرفت سریع فناوری در دنیا
۱۱	قوانین و مقررات	شامل قوانین داخلی بانک، مقررات ملی در جهت استفاده از فناوری‌های جدید، قوانین استفاده از اینترنت و اینترانت

اجرای مدل

در این بخش با توجه به متغیرهای استخراج شده در ادبیات تحقیق که توسط خبرگان پالایش و تایید شده‌اند، برای شبیه‌سازی سیستم در نرم افزار ونسیم استفاده می‌شود. بدین جهت دیاگرام جریان حالت برای بررسی تأثیر کاربرد متغیرهای پژوهش بر انعطاف‌پذیری خدمات رسم می‌شود و در ادامه با ارائه سناریوهای خوش‌بینانه و بدبینانه میزان تغییر متغیرهای سیستم را نسبت به حالت پایه بررسی می‌کنیم. در انتها نیز صحت و اعتبار مدل ارائه شده را با آزمون‌های مربوطه می‌سنجیم.

فرضیه‌های پویا

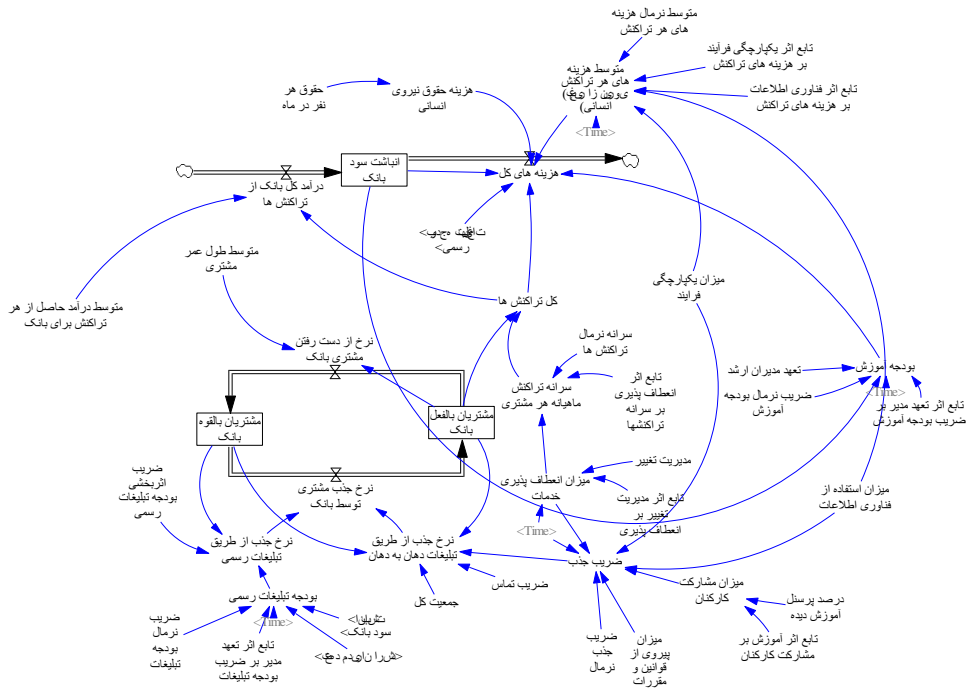
در این پژوهش با توجه به مبانی مطرح شده در ادبیات نظری و نظرات خبرگان، فرضیه‌های پویا برای انعطاف‌پذیری خدمات در سازمان‌های مالی و اعتباری با رویکرد پویایی سیستم به شرح زیر مطرح می‌گردد. اولین عاملی که به نظر می‌رسد می‌تواند در انعطاف‌پذیری خدمات مؤثر باشد، آموزش و مشارکت کارکنان است. چرا که کارمندان ماهر و آموزش دیده سرویس مطلوب‌تری به مشتریان ارائه خواهند کرد که خود باعث انعطاف بیشتر در خدمات ارائه شده از طرف سازمان می‌شود. عامل بعدی که می‌تواند مؤثر باشد، میزان هزینه‌های صرف شده در سازمان است؛ از این جهت که سازمان را قادر می‌سازد تا خدمات جدیدتر 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 مؤثر باشد، ارتقا فرهنگ سازمانی است که باعث افزایش انعطاف‌پذیری سیستم خواهد شد. در ادامه حلقه علی معلولی متشکل از فرضیه پویا در شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲. حلقه علی معلولی.

شبیه‌سازی

در این مرحله پس از طی کردن اولین مرحله کمی تحقیق وارد مرحله دوم یعنی شبیه‌سازی با استفاده از رویکرد پویایی سیستم می‌شویم. نتایج حاصل از روش معادلات ساختاری که برابند آن وزن و اهمیت هر یک از متغیرهای استخراج شده می‌باشد به عنوان ورودی به روش پویایی سیستم به کار خواهد رفت. مدل جریان محوری‌ترین بخش یک شبیه‌سازی است که از طریق برآورد پارامترها و معادلات ریاضی و نرم افزار شبیه‌سازی اجرا می‌شود و مبنای تحلیل قرار می‌گیرد. این مدل از متغیرهای حالت، جریان و کمکی تشکیل می‌شود. برای به دست آوردن فرمول‌ها از نظرات خبرگان و صاحب‌نظران آشنا با فرایندهای بانکی و پویایی سیستم بهره گرفته شده است. شکل شماره ۳ نمودار جریان حاصل از مدل‌سازی را در نرم افزار ونسیم نشان می‌دهد.



شکل ۳. نمودار جریان حالت.

همان‌گونه که در شکل ۳ مشاهده می‌شود تمامی متغیرها موجود در مسأله و همچنین تأثیرگذار در روند ارائه خدمات مطلوب به مشتریان در این پژوهش، طبق نظر خبرگان و کارشناسان سازمان به صورت مدلی پویا شبیه‌سازی گردید. این متغیرها و روابط بین آنها در قالب نمودار جریان حالت رسم گردیده تا با بررسی تأثیر آنها بر یکدیگر بتوان رفتار مدل را در مقاطع زمانی مختلف و شرایط گوناگون بررسی و پایش کرد. در بخش بعدی با ارائه سناریوهای گوناگون رفتار مدل بررسی شده و پس از بحث پیرامون موضوع، الگوی راهبردی مؤثر بر تبلیغات و جذب مشتری ارائه می‌گردد.

بحث و نتیجه گیری

رویکرد سیستم‌های پویا ساختارهای پیچیده مانند مدیریت سازمان 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 مدیریت دانش طراحی گردیده و معیارهای عملکردی سیستم اندازه‌گیری شده در انتها با مدل پایه مقایسه گردیده است.

سناریوپردازی

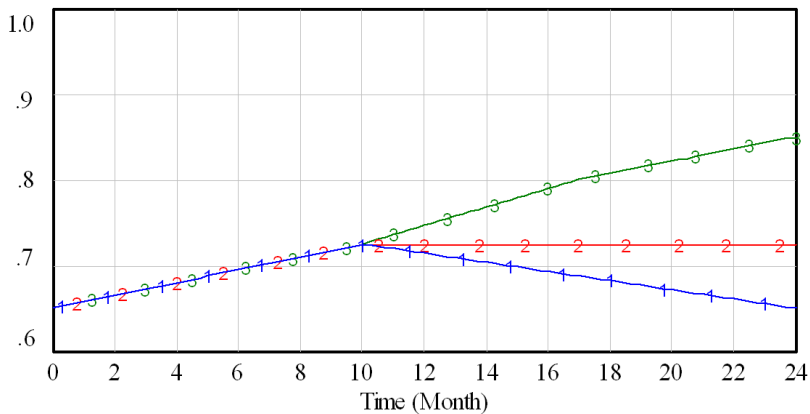
در تدوین سناریوها برای افزایش انعطاف‌پذیری خدمات برای جذب بیشتر مشتریان با توجه به نظر خبرگان، مقادیر متغیرها را به دو حالت سناریوی خوش بینانه^۱ و بدبینانه^۲ تغییر دادیم که در جدول شماره ۴ به شرح زیر می‌باشد:

جدول ۴. میزان تغییر متغیرها در سناریوهای خوش‌بینانه و بدبینانه.

شاخص‌ها	حالت بد بینانه	حالت خوش‌بینانه
مشارکت کارکنان	۷ درصد کاهش	۱۵ درصد افزایش
تغییر فرهنگ سازمانی	۷ درصد کاهش	۱۵ درصد افزایش
میزان انعطاف‌پذیری سیستم	۲۰ درصد کاهش	۳۰ درصد افزایش
میزان استفاده از فناوری اطلاعات	۲۰ درصد کاهش	۳۰ درصد افزایش
آموزش کارکنان	۲۰ درصد کاهش	۳۰ درصد افزایش
میزان هزینه صرف شده	۷ درصد کاهش	۱۵ درصد افزایش

با اجرای سناریوی بدبینانه میزان انعطاف‌پذیری خدمات کاهش یافته و با اجرای سناریوی خوش‌بینانه میزان انعطاف‌پذیری خدمات بیشتر می‌شود که با اجرای سناریوهای فوق در محیط نرم‌افزار ونسیم خروجی‌های زیر حاصل می‌شود:

میزان انعطاف‌پذیری خدمات



Optimistic Scenario: میزان انعطاف‌پذیری خدمات
 Base Run: میزان انعطاف‌پذیری خدمات
 Optimistic Scenario: میزان انعطاف‌پذیری خدمات

شکل ۴. رفتار مدل در حالت پایه و سناریو خوش‌بینانه و بدبینانه برای متغیر انعطاف‌پذیری خدمات.

^۱ Optimistic Scenario

^۲ Pessimistic Scenario

اعتبارسنجی مدل

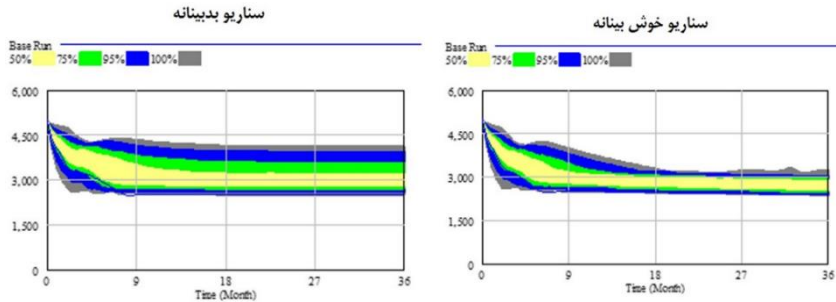
پس از تشکیل نمودار جریان و تعیین روابط ریاضی بین متغیرها، برای افزایش اطمینان به مدل، آزمون‌های اعتبارسنجی مدل پویایی‌های سیستم استفاده می‌شوند. در این مطالعه، آزمون‌های متفاوتی برای ارزیابی اعتبار مدل استفاده شده است. این آزمون‌ها شامل تست حد نهایی، تست‌های بخشی اجزای مدل، تست حالت تعادل و نظر خبرگان هستند. نتایج نشان دهنده رفتار منطقی مدل در این حالات است. همچنین، رفتار مدل به میزان اولیه متغیرهای اصلی حساس نیست و با تغییر در آنها فقط میزان شیب یا دامنه نمودارها تغییر می‌کند. با مشخص شدن مقادیر تعادلی تمام متغیرها و وارد کردن آن در مدل، رفتار مدل شبیه سازی شد و رفتار منطقی آن مشاهده شد. علاوه بر این، نتایج شبیه‌سازی سیستم به کمک مدیران سازمان مورد مطالعه و تعدادی از خبرگان دانشگاهی بررسی شد. نتایج مدل از نظر مدیران سازمان با تجربیات آنها در دنیای واقعی منطبق بوده است و نتایج مورد انتظار خبرگان حاصل شده است.

رویکرد سیستم‌های پویا ساختارهای پیچیده مانند مؤلفه‌ها 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 و همان‌طور که گفته شد ارائه خدمات با کیفیت از جمله اهداف شرکت‌ها و سازمان‌ها از جمله مؤسسات مالی می‌باشد و این در حالی است که نارضایتی مشتریان از خدمات یکی از مشکلات سازمان‌ها بوده که هم سبب افزایش هزینه‌های سازمان و هم باعث کاهش 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. سناریوهایی با توجه به جنبه‌های مختلف انعطاف‌پذیری خدمات طراحی گردیده و معیارهای عملکردی سیستم اندازه‌گیری شده در انتها با مدل پایه مقایسه گردیده است. سناریوها تأثیر مؤلفه‌های گوناگون بر انعطاف‌پذیری خدمات در مؤسسات مالی را مورد ارزیابی قرار دادند.

همان‌طور که مشاهده شد با افزایش و کاهش مقادیر متغیرها تا ماه ۱۰ تغییری صورت نگرفته و اثرات مدل طراحی شده بعد از ماه دهم ملموس و قابل درک است. از این رو می‌توان گفت مدل ارائه شده در این پژوهش که شامل متغیرهایی نظیر: انعطاف‌پذیری سیستم، میزان استفاده از فناوری اطلاعات، تغییر فرهنگ سازمانی، میزان هزینه صرف شده، آموزش و مشارکت کارکنان است به طور جدی و متقابل بر روی کیفیت خدمات تأثیرگذار است. با کمک سناریوهای مطرح شده می‌توان میزان انعطاف‌پذیری خدمات را تا چند ماه آینده پیش‌بینی کرد.

تحلیل حساسیت مدل

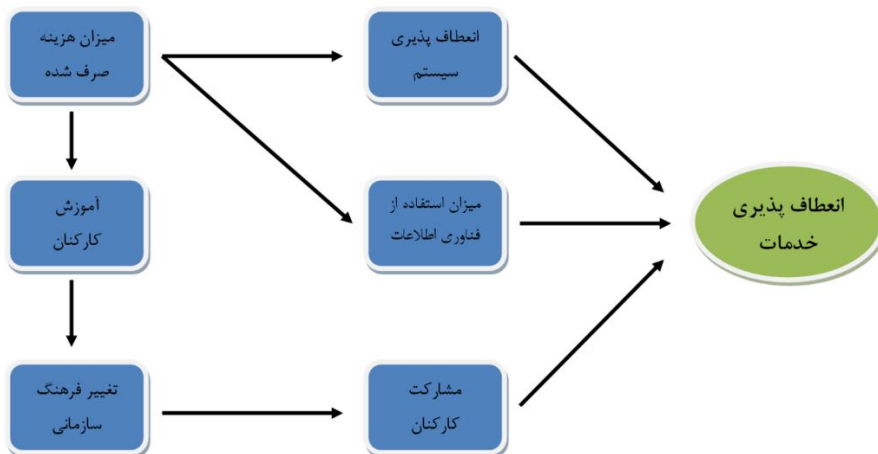
برای این منظور، از شبیه‌سازی مونت کارلو با توزیع تصادفی یکنواخت استفاده شده است که در آن، پارامتر مربوطه ۵۰۰ بار در یک بازه $\pm ۲.۵\%$ نسبت به مقدار آن پارامتر در حالت پایه شبیه‌سازی شده است. نتایج تحلیل حساسیت در بازه‌های فراوانی ۵۰٪، ۷۵٪، ۹۵٪ و ۱۰۰٪ گزارش شده است. این بازه‌ها نشان‌دهنده محدوده نتایج شبیه‌سازی است که درصد مشخصی از نتایج این ۵۰۰ بار شبیه‌سازی در آن رخ داده است. به عنوان نمونه محدوده زرد رنگ (بازه ۵۰٪) نشان‌دهنده محدوده‌ای است که ۵۰٪ شبیه‌سازی‌ها در این محدوده قرار دارند. همان‌طور که در شکل ۵ مشخص است، حساسیت نتایج شبیه‌سازی در حالت سناریو خوش‌بینانه نسبت به سناریو بدبینانه کمتر است و این به دلیل کارکرد بهتر مدل و افزایش دقت پیش‌بینی است.



شکل ۵. خروجی مربوط به تحلیل حساسیت متغیر جذب مشتری.

ارائه الگوی راهبردی

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^۱ هستیم. بر این اساس میزان انعطاف‌پذیری خدمات، با افزایش مقادیر متغیرها در سناریوی خوش‌بینانه از ماه ۱۰ به بعد شروع به افزایش می‌کند و این روند افزایشی تا انتهای دوره شبیه‌سازی شده ادامه دارد (تا انتهای ماه ۲۴). به طوری که پس از مدت ۱۴ ماه در نهایت میزان ۱۴ درصد انعطاف‌پذیری بیشتر در خدمات را نسبت به مدل پایه نشان می‌دهد و همچنین با کاهش مقادیر متغیرها در سناریو بدبینانه از ماه ۱۰ به بعد شاهد کاهش انعطاف‌پذیری خدمات خواهیم بود تا آنجا که در انتهای دوره ۲۴ ماهه، مقدار انعطاف‌پذیری خدمات ۸ درصد کمتر از حالت پایه خواهد بود. بنابراین، واضح است که با تغییر مقادیر متغیرهای پژوهش، میزان انعطاف‌پذیری خدمات تغییر محسوسی پیدا کرده است. از این رو با توجه به مؤلفه‌های مؤثر در این رویه و رفتار مدل با توجه به دیاگرام جریان رسم شده، الگوی پیشنهادی جهت افزایش انعطاف‌پذیری خدمات به شرح شکل ۶ ارائه می‌گردد:



شکل ۶. الگوی ارائه شده برای مؤلفه‌های تأثیرگذار بر انعطاف‌پذیری خدمات در مؤسسات مالی.

¹ Base Run

همان گونه که در شکل ۶ مشاهده می‌شود متغیرهای مؤثر بر انعطاف‌پذیری خدمات در قالب مدل ارائه شده است. این متغیرها برگرفته از دیاگرام جریان رسم شده برای این مسأله و سناریوهای پیشنهادی می‌باشند که با توجه به خروجی‌های نرم افزاری ارائه شده، موفق به افزایش میزان انعطاف‌پذیری خدمات مؤسسات مالی و بانکی شده اند. بر این اساس، با افزایش هزینه و بودجه صرف شده در سازمان که شامل: افزایش بودجه راه‌اندازی و نگهداری سیستم‌های جدید، مدیریت مالی مناسب و همچنین سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری‌های جدید می‌باشد، شاهد افزایش انعطاف‌پذیری سیستم خواهیم بود. انعطاف‌پذیری سیستم در برگیرنده: سرعت همگامی با پیشرفت‌های سریع در دنیا و منقطع بودن کارکنان در پذیرش این فناوری‌ها می‌باشد. با افزایش انعطاف‌پذیری سیستم شاهد افزایش انعطاف‌پذیری خدمات خواهیم بود. در ادامه افزایش بودجه باعث افزایش میزان استفاده از فناوری اطلاعات خواهد بود. که شامل افزایش ارتباطات، تبادل اطلاعات و همکاری‌های مناسب‌تر در بسترهای فناوری جدید است که این مورد نیز به نوبه خود سبب افزایش انعطاف‌پذیری خدمات می‌شود. در ادامه با افزایش بودجه شاهد بیشتر شدن برنامه‌های آموزش کارمندان خواهیم بود که شامل: آموزش فرایندهای جدید، برگزاری کارگاه‌های آموزشی و ایجاد تیم‌های آموزشی و پشتیبانی می‌گردد که همه این موارد باعث به وجود آمدن کارکنان آموزش دیده‌تری برای سازمان می‌گردد که این آموزش‌ها در تأثیری مستقیم منجر به تغییر فرهنگ سازمانی و در نهایت موجب افزایش مشارکت کارکنان می‌گردد. تغییرات نگرش کارکنان منجر به افزایش انعطاف‌پذیری و مشارکت هرچه بیشتر آنان خواهد شد که مستقیماً بر انعطاف‌پذیری خدمات تأثیری مثبت دارد. به بیان دیگر می‌توان گفت که شالوده اساسی تأثیر مثبت تمامی این متغیرها، افزایش هزینه صرف شده و بودجه سازمان است. حال آن‌که برای جبران این بودجه صرف شده، با افزایش انعطاف‌پذیری خدمات سازمان در زمان مناسب، می‌توان مشتریان فعلی را به خوبی حفظ کرد و مشتریان جدیدی را نیز جذب نمود. در همین راستا و در مقایسه با تحقیقات مشابه، مجاهد و همکاران عامل اصلی جذب مشتریان را خلاقیت و نوآوری در سازمان تشخیص داده‌اند [۱۶]. بر این اساس استفاده از راهکارهای خلاقانه برای جذب مشتریان اولویت اول این پژوهش تعیین شده است. همچنین در پژوهش المدرسی و همکاران وجود زیرساخت‌های مناسب در حوزه جذب مشتریان به عنوان متغیر کلیدی و تأثیرگذار عنوان شده است [۱۷]. که این موضوع با پژوهش حاضر همخوانی دارد. همان گونه که در شکل ۶ مشخص شده میزان استفاده از فناوری اطلاعات به طور مستقیم در بحث انعطاف‌پذیری خدمات اثرگذار است. در پژوهش دهقانی و همکاران مسأله مدیریت ارتباطات با مشتریان به عنوان موضوع محوری بیان شده و نتایج حاکی از آن است که با مدیریت متمرکز و آگاهانه ارتباط با مشتری می‌توان جذب مشتریان را تا حد بسیار زیادی افزایش داد [۱۸]. در پژوهش حاضر این موارد تا حدودی با تغییر فرهنگ سازمانی و همچنین مشارکت کارکنان قابل دسترسی است. این نتایج به شکل دیگری در پژوهش آلتینداغ و بیلال اوغلو^۱ [۱۹] حاصل شد. در این پژوهش عامل اصلی جذب مشتریان مدیریت استراتژیک و برنامه‌ریزی شده منابع انسانی ذکر شده است. که در پژوهش انجام گرفته نیز بیان شده که با آموزش دادن کارکنان می‌توان، آنها را در جهت افزایش توانایی‌ها و در ادامه افزایش جذب مشتریان به سوی سازمان ارتقا داد.

پیشنهادها

مدل حاضر در یک مؤسسه مالی به کار گرفته شده است. پس از به کارگیری مدل پویا و مشاهده نتایج آن، راهبردهایی برای بهبود نتایج مدل پیشنهاد شدند. این سیاست‌ها را می‌توان به صورت انفرادی یا هم‌زمان اجرا کرد. از مدل فوق می‌توان در هر سازمان یا نهاد دیگری استفاده کرد. با اعمال تغییراتی در پارامترهای آن، تأثیرات مختلف را بر بهبود کیفیت خدمات به مشتریان می‌توان بررسی نمود. 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

¹ Altındağ & Bilaloğlu

سایر عوامل، می‌توان نتایج دقیق‌تری را برای پژوهش‌های بعدی پیش‌بینی کرد. مدیران شرکت باید در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود تأخیرهای زمانی میان اعمال یک سیاست و نتایج آن را مد نظر قرار دهند، یعنی موفقیت‌ها یا شکست‌های زود هنگام را ناشی از تصمیم‌ها یا سیاست‌های اتخاذ شده ندانند، زیرا ارزیابی درستی یا نادرستی هر سیاست در سیستمی مانند سیستم مورد مطالعه این تحقیق در بلند مدت امکان‌پذیر است و نتایج فوری ممکن است ناشی از عوامل یا عواملی باشد که از نظر مدیران پنهان مانده است. از این رو پیشنهادها کاربردی به شرح ذیل مطرح می‌گردد:

- افزایش بودجه آموزش کارکنان
- ترغیب کارکنان برای بهبود فرهنگ سازمان از طریق مشوق‌های مالی
- توسعه زیرساخت‌های تجهیزات انفورماتیک در جهت افزایش انعطاف‌پذیری سیستم
- استقرار سیستم‌های مدرن در حوزه فناوری اطلاعات
- ترغیب کارکنان برای افزایش مشارکت از طریق ایجاد انگیزش برای افراد

در پایان لازم است به این نکته اشاره شود که نتیجه کاربردی و عملی این مدل پویا این است که با استفاده از این مدل می‌توان به نحو بهتری تأثیر متقابل متغیرهای حاضر در یک سازمان را درک کرد. می‌توان از این مدل برای نشان دادن آثار بلند مدت تصمیمات مدیریت بر کل سیستم استفاده کرد و مدیریت را در اتخاذ تصمیمات صحیح یاری داد. درحقیقت کارکرد اساسی و اصلی رویکرد پویایی سیستم این است که در جهت اصلاح مدل ذهنی مدیران و جلب توجه آنها به آثار جانبی تصمیم‌گیری‌ها برمی‌آید.

References

- [1] Shahriar, S. H. B., Arafat, S., Khan, M. F., & Islam, M. U. (2018). Service recovery strategies versus customers' expectations, race for sustainability: a qualitative study on micro brands. *Marketing from Information to Decision Journal*, 1(2), 42-53. <https://doi.org/10.2478/midj-2018-0009>
- [2] Agha gholizade Sayar, A., Shirazi, H., Izadyar, M., & Fattah Damavandi, M. M. (2021). Providing an optimization model of inventory control costs in Tehran ATMs. *Management Accounting*, 13(47), 105-124. <http://sanad.iau.ir/fa/Article/816720>
- [3] Rajaeizadeh, Z., Dorodian, A. A., & Zamani Dadaneh, S. (2022). Investigating the Effect of Customer Relationship Management and Entrepreneurial Marketing on Customer Satisfaction with the Mediating Role of Internal Marketing (Case Study: Majid Sports Brand). *Karafan Journal*, 19(2), 359-379. <https://doi.org/10.48301/kssa.2022.298846.1661>
- [4] Haratti, M., Fahim Davin, H., & Keshtidar, M. (2016). The mediated role of cultural intelligence and communication skills related to communicative management to customer. *Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 3(3), 27-35. https://fmss.journals.pnu.ac.ir/article_3092.html?lang=en
- [5] Ghaffarian, H., & Bamohabbat, A. (2023). Classification and Prediction of Customer Categories Using Combination of LRFM Method, Quartiles and Multi-Class Data Mining Methods. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 20(1), 511-532. <https://doi.org/10.48301/kssa.2022.316104.1852>
- [6] Deilmi, M., Shahrabi, B., & Hajinejad, I. (2016, June 5). *Identifying and ranking the effective factors in customer satisfaction with the quality of banking services using the AHP hierarchical analysis method, a case study of Sepeh Bank branches in Golestan province [Conference session]*. 3rd international conference on modern research in management, economy and humanities, Batumi, Georgia. <https://civilica.com/doc/549350/>

- [7] Ismailpour, M., & Azargon, H. (2015, March 4). *Identification and ranking of factors affecting the attraction and retention of institutional customers in the studied banking system: branches of National Bank of Iran, Bushehr city [Conference session]*. International Conference on Industrial Management and Engineering, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/415788/>
- [8] Zulfaghardehnavi, H., Ashraf, M., & Mahmoudi, S. (2012, October 14). *Identifying the factors affecting the attraction and retention of the bank's key customers (South Agricultural Bank branches of Kerman province) [Conference session]*. The 4th International conference on Banking Services Marketing, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/178081/>
- [9] Amirshahi, M. A., Siah Thiri, V., & Rovani Bad, F. (2009). Identifying the Effective Factors Creating Trust among Key Bank Customers (Case Study: Key Customers of Karafarin Bank in Tehran). *Management researches in Iran*, 13(4), 61-76. https://mri.modares.ac.ir/article_178.html?lang=en
- [10] Jin, D., Nicely, A., Fan, A., & Adler, H. (2019). Joint effect of service recovery types and times on customer satisfaction in lodging. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 38(1), 149-158. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.01.005>
- [11] Keramati, A., Ghaneei, H., & Mirmohammadi, S. M. (2020). Investigating factors affecting customer churn in electronic banking and developing solutions for retention. *International Journal of Electronic Banking*, 2(3), 185-204. <https://doi.org/10.1504/IJEBANK.2020.111427>
- [12] Safinejad, F., Noughabi, E. A. Z., & Far, B. H. (2018). A Fuzzy Dynamic Model for Customer Churn Prediction in Retail Banking Industry. In M. Moshirpour, B. H. Far, & R. Alhaji (Eds.), *Applications of Data Management and Analysis: Case Studies in Social Networks and Beyond* (pp. 85-101). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95810-1_7
- [13] Sayed, H., Abdel-Fattah, M. A., & Kholief, S. (2018). Predicting potential banking customer churn using apache spark ML and MLlib packages: a comparative study. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(11), 674-677. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2018.091196>
- [14] Agha Gholizadeh Sayar, A., Rahimi, K., Gharaeepour, R., & Hassani, Z. (2022). The Strategic Model of the Effect of Knowledge Management on the Production Rate: Fuzzy Cognitive Mapping Approach. *Strategic Management Researches*, 28(84), 13-38. <http://sanad.iau.ir/en/Article/1095265>
- [15] Faghani, J., Zargar, S. M., Shirdel, G. H., & Pilevari, N. (2022). Presenting a Model for Simulating the Factors Affecting Customer Attraction Rate: a System Dynamics Approach (Case Study: Sepah Bank). *Modern Research in Decision Making*, 7(2), 169-192. https://journal.saim.ir/article_253210.html?lang=en
- [16] Mujahid, M., Kohansal, A., & Delafrooz, N. (2021). The effect of customer orientation on the performance of manufacturing companies with an emphasis on creativity and innovation (case study: manufacturing companies in the industrial town of Rasht). *Quarterly journal of new research approaches in management and accounting*, 5(16), 270-288. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/718>
- [17] Alhosseini Almodarresi, M., Bagheri Gara Bolagh, H., Gholami, M., & Mohammadi, F. (2021). The effect of customer orientation and customer relationship management (CRM) infrastructure capabilities on innovative behavior. *Journal of Innovation and Value Creation*, 9(18), 37-56. <https://www.magiran.com/paper/2305952/>

- [18] Dehghani Soltani, M., Mohammadi, E., Hemmati, A., & Raufi, M. (2019). An Examination of the Impact of Customer Relationship Management on Marketing Performance by Clarifying Mediating Role of Innovation and Marketing Memory. *Journal of Business strategies*, 16(13), 59-78. <https://doi.org/10.22070/cs.2020.2425>
- [19] Altındağ, E., & Bilaloğlu Aktürk, H. (2020). The Impact of New Generation Management Approaches on the Firm Performance: The Moderating Role of Strategic Human Resource Management Applications. *Sage Open*, 10(3), 21582440209. <https://doi.org/10.1177/2158244020948845>