

A Model to Reduce Customer Churn Using Artificial Intelligence-Based Customer Relationship Management in the Insurance Industry

Maral Shadpour 

PhD student, Department of Business Administration, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

Kambiz Shahroodi  *

Associate Professor, Business Management Department, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

Narges Delafrooz 

Associate Professor, Business Management Department, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

Abstract

The turning away of customers is one of the main threats in the competitive insurance industry, so the use of new technological approaches such as artificial intelligence to communicate with customers and reduce their loss has become a focal issue in this industry. In terms of the purpose of this study, it is an applied-developmental study that seeks to provide a model for reducing customer churn using artificial intelligence-based customer relationship management in the insurance industry. From the point of view of the data collection method, it is a cross-sectional survey research. To achieve the goal, a mixed exploratory research design (qualitative-quantitative) was used. In the qualitative part, the theme analysis method was used, and in the quantitative part, the partial least square method was used. The community of participants of the qualitative part included the managers of Iran Insurance Company, 17 of whom were selected by purposive sampling method. In the quantitative part, the statistical population consisting of managers and experts of Iranian insurance and managers of Iranian insurance agencies in Gilan province, with the method of effect size and power analysis, 130 people were selected by cluster-random sampling method. The data collection tool in the qualitative part was semi-structured interview and in the quantitative part, researcher-

* Corresponding Author: Shahroudi@iaurasht.ac.ir

How to Cite: xxxxxxx

made questionnaire. Research findings showed that technical factors of artificial intelligence, managerial factors of artificial intelligence and relationship marketing affect the management of relationship with customers. Customer relationship management improves customer experience by influencing service personalization and customer orientation. This factor by influencing customer loyalty, customer satisfaction and customer participation leads to the reduction of customer churn. Therefore, it was found that artificial intelligence is an infrastructure structure that, from a technical and managerial point of view, can help to improve customer relationship management in Iranian insurance agencies and reduce customer turnover and loss.

1. Introduction

The loss of customers is an alarming issue in the insurance service sector. In competitive and saturated markets such as the insurance industry market, customer turnover can always be expected and there are several reasons for it. This may be due to various reasons such as dissatisfaction, higher costs, low quality, lack of handling of complaints, lack of certain facilities and services, or concerns about privacy and other such issues. On the other hand, competitive prices, higher service quality, gifts, promotions, marketing campaigns, accessibility and competitors' driving activities can lead to the loss of customers. The economic value of customer retention in the insurance industry has compelled insurance companies to try to reduce the loss of their customers. In the highly competitive insurance industry, customer-oriented strategies must be set to minimize the rate of customer loss both in the short- and in the long- term. Customer churn reduction programs require large databases and big data analysis. The processing and analysis of such data to improve the ability of companies to achieve their desired goals requires the use of new technologies based on artificial intelligence (AI). The present study investigates the potential role of customer relationship management in reducing customer attrition rates in the insurance industry. The number of active companies in the insurance industry and the large number of agencies have greatly intensified the competition in this industry. In such a situation, customers have a lot of freedom in choosing, and this has increased the rate of customer churn in the industry. In such a situation, customer relationship management can be effective in reducing the loss of customers. In this regard, application of artificial intelligence can be very fruitful in understanding the needs, wishes and demands of insurance customers and providing correct, timely and pioneering responses. However, few studies have dealt with customer relationship management based on artificial intelligence in insurance market. This represents a research gap in the literature; hence there is an urgent need for further research. To address the aforementioned gap, this

research presents a new framework that highlights the role of AI in reducing customer churn in the insurance industry. For model sophistication, in-depth interviews with business experts were conducted, by which the relevant variables were identified. Thematic analysis - as a robust qualitative method - was used to identify key components. For further validation, the proposed model was evaluated in the form of a survey. The main contribution of this research is to identify the key components of the application of AI in the insurance industry in terms of preventing customer churn. The authors believe that the findings of this study can have a combination of managerial and research implications because the model highlight themes and areas that have not received much attention in previous research.

2. Literature Review

Customer churn:

“Churn” is the equivalent of the polysemous morpheme Churn, which is composed of the two words Change, meaning change, and Turn, meaning rotation. Churn refers to the fact that a customer changes their service provider by turning away from their current service provider. According to another definition, churn or turning away refers to a customer changing service providers or a customer’s tendency to disconnect from an organization within a certain period of time (Forghani Dehnavi et al., 2022).

Customer relationship management

Customer relationship management refers to the methods, strategies, and technologies that marketing managers use to manage a company’s relationship with customers and gain more profit through customer satisfaction and loyalty (Sudirjo et al., 2024).

Artificial intelligence:

Artificial intelligence was introduced in 1950 with the study of Alan Turing, a British mathematician. Turing asked the question, “Can machines think?” After this initial question, artificial intelligence was formally proposed and defined as a new field of research at the Dartmouth Academic Conference in 1956. Then, in 1965, John McCarthy introduced the concept of artificial intelligence in its current common sense. Then came the first spring of artificial intelligence, when the field was rapidly applied in various fields (Strieth-Kalthoff et al., 2024).

3. Methodology:

This is an applied research carried out with inductive-analogical approach. An exploratory mixed design (qualitative-quantitative) was used to conduct the research. The participants in qualitative phase of the research included 17 experts (both university professors and market practitioners) having significant experience in the fields of technology-based marketing who were

adopted by purposeful sampling using snow-ball method. Sample size was determined based on theoretical saturation during interviews.

The statistical population in the quantitative part included managers and experts of Iranian insurance and managers of Iranian insurance agencies in Gilan province. To calculate the sample size, Cohen's power analysis rule (1992) and G*Power software were used. Using the rule of power analysis, a minimum sample size of 130 people was estimated with an effect size of 0.15 and a statistical power of 80%. A cluster-random method was used for sampling in the quantitative part. Data was collected by semi-structured interviews (qualitative phase) and self-administered questionnaires. The interview included 6 primary questions and was conducted in a semi-structured manner. The research questionnaire includes 11 main constructs and 63 items with a five-point Likert scale. Qualitative data were analyzed by theme analysis method using MaxQDA 20 software. Partial least squares using Smart PLS 3 software was used for validation of the model in the quantitative phase.

4. Results

based on the results, 3 global themes, 11 organizing themes and 63 basic themes were obtained through axial coding. The results showed that technical and managerial factors of artificial intelligence and also relationship marketing affect customers relationship management. Customer relationship management improves customer experience by influencing service personalization and customer orientation. By influencing customer loyalty, customer satisfaction and customer participation, this factor leads to reduction of customer churn. Therefore, Iran's insurance agencies can prevent their customers churn by means of customer relationship management based on artificial intelligence capabilities.

5. Discussion and Conclusion

Customer relationship management is a process of collecting and integrating information for effective and targeted use. This information can be related to customers, sales, effective marketing, sensitivity and market needs. Given the strong fluctuations in demand and increased competition in the markets, many companies are trying to create a strategy that integrates all components of an organization, shares information among all users and prevents unnecessary repetition of work. This philosophy creates an environment in the organization in which information is shared so that it is available to those who need it at the right time, meaning that all employees and everything are connected and connected to each other and the departure of one person from the organization will not cause anything in the organization to fall apart. Customer relationship management is a strategy that has been implemented with the help of

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۵


technology, of course, it should be noted that customer relationship management is not just a software tool that improves the performance of the company, but rather customer relationship management is a philosophy that tries to create a strategy in this direction.

Keywords: customer churn, customer relationship management, artificial intelligence, insurance industry of the country


مدلی برای کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با

مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت بیمه


دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

مارال شادپور 

دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

کامبیز شاهرودی *

دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

نرگس دل افروز 

چکیده

رویکردانی مشتریان یکی از تهدیدهای اصلی در صنعت رقابتی بیمه است، لذا استعانت از رویکردهای فناورانه جدید مانند هوش مصنوعی جهت ارتباط با مشتریان و کاهش ریزش آنها به یک مساله کانونی در این صنعت تبدیل شده است. مطالعه حاضر از نظر هدف یک مطالعه کاربردی-توسعه‌ای است که درصدد ارایه الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت بیمه می‌باشد. از منظر روش گردآوری داده‌ها یک پژوهش پیمایش مقطعی است. برای نیل به هدف از طرح پژوهش آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) استفاده شد. در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون و در بخش کمی از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. جامعه مشارکت کنندگان بخش کیفی شامل مدیران شرکت بیمه ایران بودند که ۱۷ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در بخش کمی نیز جامعه آماری متشکل از مدیران و کارشناسان بیمه ایران و مدیران نمایندگی‌های بیمه ایران در استان گیلان، با روش اندازه اثر و تحلیل توان، ۱۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای-تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی، مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و در بخش کمی، پرسشنامه محقق ساخته بود. یافته‌های پژوهشی نشان داد عوامل فنی هوش مصنوعی، عوامل مدیریتی هوش مصنوعی و بازاریابی رابطه‌ای بر مدیریت ارتباط با مشتریان تاثیر می‌گذارند. مدیریت ارتباط با مشتری با اثرگذاری بر شخصی سازی خدمات و مشتری گرایی منجر به بهبود تجربه مشتریان می‌شود. این عامل خود با اثرگذاری بر وفاداری مشتریان، رضایت مشتریان و مشارکت مشتریان به کاهش ریزش مشتریان منتهی می‌گردد. بنابراین مشخص شد هوش مصنوعی یک سازه زیربنایی

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۷

است که از منظر فنی و مدیریتی می‌تواند به بهبود مدیریت ارتباط با مشتری در نمایندگی‌های بیمه ایران کمک کرده و سبب کاهش رویگردانی و ریزش مشتریان شود.

کلیدواژه‌ها: ریزش مشتریان، مدیریت ارتباط با مشتری، هوش مصنوعی، صنعت بیمه کشور

مقدمه

ریزش مشتریان یک مساله هشداردهنده در بخش خدمات بیمه است. در بازارهای رقابتی و اشباع مانند بازار صنعت بیمه، رویگردانی مشتریان همواره قابل انتظار است و دلایل متعددی نیز برای آن وجود دارد (سلطانی لیفشناگرد و همکاران، ۱۴۰۰). این مساله می‌تواند به دلایل بازدارنده مانند نارضایتی، هزینه‌های بالاتر، کیفیت پایین، عدم رسیدگی به شکایات، نبود برخی امکانات و خدمات یا نگرانی پیرامون حریم شخصی و مواردی از این دست باشد (Larsson & Ling, 2023). از سوی دیگر قیمت‌های رقابتی، کیفیت خدمات بیشتر، تحفیف‌ها، ترفیعات، پویش‌های بازاریابی، دسترس‌پذیری و فعالیت‌های پیش‌ران رقبا می‌تواند ریزش مشتریان را به همراه داشته باشد. ارزش اقتصادی حفظ مشتری در صنعت بیمه سبب شده است تا شرکت‌های بیمه به طور گسترده‌ای درصدد کاهش ریزش مشتریان خود باشند. نگهداشت موفقیت‌آمیز مشتریان، نیاز به جستجوی مشتریان جدید و بالقوه با ریسک جدایی کمتر دارد و به کسب و کارهای صنعت بیمه اجازه می‌دهد تا با ایجاد روابط مناسب‌تر، با دقت بیشتری روی نیازهای مشتریان موجود خود تمرکز کنند (Groll et al., 2024). در صنعت به شدت رقابتی بیمه باید راهبردهایی عملیاتی تنظیم شود تا نرخ ریزش مشتریان هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت حداقل شود و این به راهبردهای مشتری‌محور این شرکت‌ها بستگی دارد (Bliek et al., 2023). در دو دهه گذشته مدیران بیمه و پژوهشگران به شدت تاکید کرده‌اند که مشارکت مشتریان و مشتری‌محوری در توسعه و بهبود خدمات بیمه اثرات قابل‌اعتنایی دارد. به همین دلیل شرکت‌های فعال در صنعت بیمه به‌سوی راهکارهایی برای جذب و نگهداشت مشتریان خود در بلندمدت حرکت کرده‌اند (موقر و همکاران، ۱۴۰۲). شرکت‌های بیمه‌ای دریافته‌اند به علت ناتوانی در بازاریابی و شناخت نیازهای مشتریان، بخش

بزرگی از سرمایه‌گذاری‌های آن‌ها هدر می‌رود، زیرا خدمات‌شان به‌ندرت مشتریان را جذب می‌کند. در واقع، مدیران شرکت‌های بیمه به این بارو رسیده‌اند که داشتن آخرین فناوری و به‌روزترین محصول، برای داشتن فروش زیاد، کافی نیست باید توجه داشت که گرچه توسعه فناوری بسیار مهم است، اما بازاریابی نیز لازم است تا بتوان پیشرفت‌های فناوری را به مزیت رقابتی تبدیل شود (الماسی و همکاران، ۱۴۰۳). در این راستا مدیریت ارتباط با مشتریان ابزاری توانمند است که به‌صورت هم‌زمان از قابلیت‌های بازاریابی و فناوری در جهت نیل به اهداف مشتری‌محور کسب‌وکارها استفاده می‌کند. این فناوری، نقش مهمی در کاهش ریزش مشتریان ایفا می‌کند و به نگهداشت مشتریان کمک شایانی می‌نماید. در واقع با شناخت و طبقه‌بندی مشتریان، ارائه خدمات شخصی و برقراری ارتباط بلندمدت و دوسویه، میزان ریزش مشتریان کمینه خواهد شد (Stephen et al., 2024). اکنون کسب‌وکارهای بیمه به‌طور گسترده به‌دنبال روش‌هایی برای تعامل و برقراری ارتباط موثر با مشتریان به‌منظور تاثیرگذاری بر آن‌ها هستند و مدیریت ارتباط با مشتریان را در دستور کار خود قرار داده‌اند. با شناخت نیازمندی‌های مشتریان و شخصی‌سازی خدمات ارائه شده به آن‌ها می‌توان به توسعه روابط بلندمدت خریدار-فروشنده کمک کرد (Nagaraju & Vijaya, 2022). مدیریت ارتباط با مشتری مزایایی مانند کمک به کارکنان برای دسترسی بهتر به اطلاعات، بهبود کیفیت خدمات، وفاداری بیشتر مشتری، بهبود فرایند فروش، تخصیص درست کار و زمان، تبلیغات و توسعه در روش‌های بازاریابی را برای شرکت‌ها فراهم می‌کند (زنجیرچی و همکاران، ۱۴۰۲). این موضوع برای شرکت‌هایی که در اقتصاد کنونی در پی دستیابی به برتری رقابتی هستند، به اولویتی برتر تبدیل شده است. به همین دلیل سازمان‌ها، مشتریان را در کانون همه فعالیت‌های خود قرار می‌دهند و بر اساس آن، به تجدیدنظر در راهبردهای بازاریابی و فروش‌شان می‌پردازند. در واقع، شرکت‌های بیمه که در بازاریابی رقابتی فعالیت می‌کنند نمی‌توانند از رویکردهای مبتنی بر ارتباط با مشتریان غافل شوند. بازاریابی رابطه‌ای و ارتباط بلندمدت با مشتریان در صنعت بیمه کلید دستیابی به مزیت رقابتی پایدار است (فرقانی دهنوی و همکاران، ۱۴۰۱). از سوی دیگر برنامه‌های کاهش ریزش مشتریان نیازمند

پایگاه‌های داده بزرگ و تحلیل کلان داده است. پردازش و تحلیل چنین داده‌هایی برای بهبود توانایی شرکت‌ها در راه رسیدن به اهداف مورد نظر، نیازمند استفاده از فناوری‌های نوین مبتنی بر هوش مصنوعی است (صادقی و همکاران، ۱۴۰۲). هوش مصنوعی کاربردهای زیادی در بازاریابی و مدیریت ارتباط با مشتری کسب‌وکارها دارد. بکارگیری این فناوری به کسب‌وکارها در تحلیل داده‌ها کمک می‌کند و باعث بازاریابی بهتر و جذب و نگهداشت مشتریان و همچنین روابط بلندمدت با آن‌ها می‌شود (توران‌پشتی، ۱۴۰۲). در حال حاضر، کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری به سرعت در حال توسعه است، چرا که مفهوم هوش مصنوعی به تدریج در مراحل گوناگون بازاریابی نفوذ می‌کند و آن‌ها را متحول می‌سازد. هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود شناخت و گسترش روابط با مشتریان کمک کند و به همین دلیل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت رسیدن عملکرد به کلاس جهانی نقشی کلیدی ایفا می‌کند (فارسیجانی و زارع‌اسپیلی، ۱۴۰۱). مدیریت ارتباط با مشتری یکی از بخش‌هایی است که بیشترین بهره را از هوش مصنوعی می‌برد. هوش مصنوعی بر چابکی و قابلیت مهندسی مجدد فعالیت‌های بازاریابی شرکت تاثیر می‌گذارد، همچنین به صورت مستقیم و غیرمستقیم توانمندی‌های بازاریابی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Li & Xu, 2022). به‌طور کلی مدیریت ارتباط با مشتری کاربردهای گسترده‌ای در صنعت بیمه دارد و در سایه استفاده از هوش مصنوعی از قابلیت‌ها و توانمندی‌های بیشتری نیز برخوردار گردیده است. یکی از این قابلیت‌ها، نقش مدیریت ارتباط مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در کاهش نرخ ریزش مشتریان در صنعت بیمه است. نظر به افزایش شمار شرکت‌ها و نمایندگی‌های فعال در صنعت بیمه، مشتریان آزادی عمل زیادی در انتخاب دارند و این نرخ ریزش مشتریان در صنعت را به‌صورتی فزاینده افزایش داده است. در چنین شرایطی به‌نظر می‌رسد مدیریت ارتباط با مشتری می‌تواند در کاهش ریزش مشتریان تاثیرگذار باشد. در این راستا استعانت از قابلیت‌های هوش مصنوعی می‌تواند در شناخت نیازها، خواسته‌ها و تقاضای مشتریان بیمه و پاسخگویی درست، به‌هنگام و پیشگام بسیار مثرتر واقع شود. با این وجود مطالعات اندکی در داخل کشور به مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در کسب‌وکارهای الکترونیک (توران‌پشتی، ۱۴۰۱)، صنعت فرش (فارسیجانی و

زارع اسپیلی، ۱۴۰۲) و صنعت پوشاک (حاج علی اکبری و احمدزاده، ۱۳۹۸) پرداخته‌اند. به‌طور مشخص این مطالعه در صنعت بیمه تازگی دارد و خلاء پژوهشی عمیقی در این زمینه مشاهده می‌شود. نمایندگی‌های بیمه ایران در استان گیلان به‌عنوان جامعه مکانی برای آرایه این مدل انتخاب شدند. این پژوهش با بررسی ژرف مفهوم مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی و استخراج عناصر تشکیل‌دهنده آن و مولفه‌های قابل اندازه‌گیری و سپس آرایه یک الگوی بهینه و فراگیر جهت سنجش نمایندگی‌های بیمه ایران است. در این پژوهش نخست با مطالعه کتب و مقاله‌های علمی، ضمن تشریح دقیق مدیریت ارتباط با مشتری و تعاریف و مفاهیم مرتبط کوشش می‌شود تا در بستر هوش مصنوعی مفهوم‌سازی شده و نقش آن در کاهش ریزش مشتریان تبیین شود. سپس با انجام مصاحبه با خبرگان و متخصصان، با تحلیل مضمون مضامین زیربنایی شناسایی و دسته‌بندی خواهد شد و در پایان با تدوین و گردآوری پرسشنامه، الگوی موردنظر اعتبارسنجی و برازش می‌شود. مطالعه حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ می‌دهد که الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی چگونه است؟

مبانی نظری پژوهش

- ریزش مشتریان

«ریزش» معادل تکواژ چندوجهی Churn است که از دو واژه Change به معنای تغییر و Turn به معنای چرخش تشکیل شده است. ریزش به این موضوع اشاره دارد که مشتری با چرخش و رویگردانی از خدمت‌دهنده فعلی، خدمت‌دهنده خود را تغییر می‌دهد. براساس تعریفی دیگر، ریزش یا رویگردانی به تغییر دادن سرویس‌دهنده توسط مشتری یا گرایش یک مشتری برای قطع ارتباط با یک سازمان در یک دوره زمانی مشخص، دلالت دارد (فرقانی دهنوی و همکاران، ۱۴۰۱). اگر شرکت‌ها بتوانند میزان ریزش مشتریان خود را سالیانه تا ۵ درصد افزایش دهند، عملکرد مالی و سودآوری خود را بین ۳۰ تا ۱۲۵ درصد افزایش خواهند داد (Liu et al., 2024). به دلیل پیامدهای مالی مهم ریزش مشتری اکنون

تمرکز زیادی روی توسعه روش‌های جدید برای کاهش ریزش و افزایش نگهداشت مشتریان شده است تا بقای کسب و کار در فضای رقابتی موجود تضمین شود (Bogaert & Delaere, 2023). تعریف عملیاتی ریزش مشتریان بر مبنای فعالیت خرید مشتری قرار دارد؛ به طوری که آستانه آن در هر کسب و کاری به طور مستقل بر پایه قوانین مربوط تعیین می‌شود. برای نمونه اگر آستانه پنج مبادله در سال تعریف شود، آنگاه اگر خرید مشتری از آستانه کمتر باشد و نزدیک صفر شود، این مشتری در دسته ریزش کنندگان جای می‌گیرد (Xiahou & Harada, 2022). این مفهوم بیشتر در برابر «نگهداشت مشتریان» قرار می‌گیرد. حفظ و نگهداشت مشتریان به عنوان توانایی یک شرکت برای نگهداشت مشتریان در یک بازه زمانی بلندمدت تعریف می‌شود (Bagla & Gupta, 2022). نرخ بالای نگهداری مشتریان به معنای آن است که مشتریان برای خرید مجدد بخواهند گشت. این مفهوم مبتنی بر روابط، شبکه‌ها و مبادلات با مشتریان جهت ایجاد و حفظ روابط بلندمدت خریدار - فروشنده است (Fam et al., 2023). مدیریت رویگردانی، شناسایی و تلاش در جهت حفظ مشتریانی است که قصد انتقال روابط خود به یک ارائه‌دهنده خدمات رقیب را دارند (صحرايي و همکاران، ۱۴۰۱). کسب و کارها دریافته‌اند که برای کاهش نرخ ریزش مشتریان و جلوگیری از رویگردانی آن‌ها بهترین راهکار استفاده از مدیریت ارتباط با مشتریان است (Hwang et al., 2020).

– مدیریت ارتباط با مشتری

مدیریت ارتباط با مشتری به شیوه‌ها، استراتژی‌ها و فناوری‌هایی اطلاق می‌شود که مدیران بازاریابی برای مدیریت ارتباط شرکت با مشتریان و کسب سود بیشتر از طریق رضایت و وفاداری مشتریان استفاده می‌کنند (Sudirjo et al., 2024). براساس تعریف کاتلر، مدیریت ارتباط با مشتری، فرآیند مدیریت دقیق اطلاعات گسترده پیرامون هر یک از مشتریان و تمام نقاط تماس آن‌ها با کسب و کار برای به پیشینه کردن وفاداری مشتری است (Pahwa, 2023). این مفهوم اشاره به مجموعه کاملی از فرایندها و فناوری‌های برای ارتباطات گسترده با مشتریان فعلی و بالقوه دارد. کسب و کارهای تجاری، فروش و خدمات می‌توانند از این

راهبرد تجاری برای انتخاب و مدیریت مشتریان با هدف بهینه‌سازی و بالابردن ارزش شرکت و همچنین فروش در درازمدت استفاده کنند. مدیریت ارتباط با مشتری، استراتژی فراگیر کسب و کار و بازاریابی است که فناوری، فرایندها و تمامی فعالیت‌های کسب و کار را حول محور مشتری یکپارچه می‌سازد (فرشیدنیا و نوری، ۱۴۰۲). مدیریت ارتباط با مشتری یک روش استراتژیک برای بازاریابی است و به‌عنوان یک استراتژی فراگیر تعریف شده است که کسب و کار را قادر به شناسایی، ایجاد، نگهداشت و پرورش مشتریان سودآور از طریق برقرار روابط عمیق و بلندمدت با آن‌ها می‌سازد. اکنون مدیریت ارتباط با مشتری به‌عنوان یک استراتژی مشتری محور برای برقراری ارتباطات دوسویه با مشتریان تعریف می‌شود (نعامی و همکاران، ۱۴۰۲). مدیریت ارتباط با مشتریان به شدت تحت تاثیر فناوری‌های روز قرار دارد و در حال حاضر یکی از فناوری‌هایی که تاثیر شگرفی در مدیریت ارتباط با مشتری دارد، هوش مصنوعی است (باشکوه‌اجیرلو و محمدخانی، ۱۴۰۲).

- هوش مصنوعی

هوش مصنوعی از سال ۱۹۵۰ با مطالعه آلن تورینگ^۱، ریاضی‌دان بریتانیایی، مطرح شد. تورینگ این پرسش را مطرح کرد که «آیا ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند؟». پس از این پرسش آغازین، هوش مصنوعی به‌طور رسمی به‌عنوان یک زمینه پژوهشی تازه در کنفرانس آکادمیک دارتموث در سال ۱۹۵۶ پیشنهاد و تعریف شد. سپس جان مک‌کارتی به سال ۱۹۶۵ مفهوم هوش مصنوعی را به معنای متداول کنونی آن پدیدار ساخت. پس از آن نخستین بهار هوش مصنوعی فرا رسید، زمانی که این حوزه به سرعت در زمینه‌های گوناگون به کار رفت (Strieth-Kalthoff et al., 2024). هوش مصنوعی بر اساس تعریف موسسه جهانی آی‌جی‌آی^۲، شاخه گسترده‌ای از علوم کامپیوتر است که به ساخت ماشین‌های هوشمندی می‌پردازد که قادر به انجام وظایفی هستند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند. کارگروه ارشد هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا^۳، هوش مصنوعی را اینگونه تعریف می‌کند:

¹ Alan Turing

² IGI Global

³ High-level expert group on artificial intelligence

سیستم‌های هوش مصنوعی سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری طراحی شده توسط انسان‌ها هستند که برای رسیدن به یک هدف ماموریت یافته‌اند تا با درک محیط خود در بعد فیزیکی یا دیجیتالی به وسیله گردآوری داده‌ها و تفسیر آن، پیرامون بهترین اقدام تصمیم‌گیری کنند (نخجوانی و یاقوتی، ۱۴۰۲). هوش مصنوعی عبارت است از فناوری محاسباتی هدایت شده به وسیله روش‌هایی که در آن افراد از نوروها و سیستم‌های عصبی مغزشان برای استدلال و نتیجه‌گیری و تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. از سوی دیگر، اتوماسیون را می‌توان به عنوان استفاده از ماشین‌ها و ربات‌ها برای انجام وظایف خاص در ارائه خدمات به مشتریان توصیف کرد (باشکوه‌اجیرلو و قاسمی‌همدانی، ۱۴۰۲).

پیشینه پژوهش

در پژوهش‌های پیشین از منظر گوناگون به این موضوع پرداخته‌اند. توران‌پشتی (۱۴۰۲) به شناخت مولفه‌های مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در کسب‌وکارهای داخلی پرداخت. در این مطالعه شخصی‌سازی و مشتری‌محوری به عنوان عمده‌ترین عوامل شناسایی شدند. براساس مطالعه زارعی و شجاعی (۱۴۰۲) نتایج کسب شده وجود زیرساخت‌های تکنولوژیکی و ارتباطی مناسب، تخصیص منابع مالی موردنیاز، و حمایت، تعهد و یادگیری مدیران ارشد و میانی به عنوان مهم‌ترین مولفه‌های موفقیت مدیریت ارتباط با مشتری در صنعت بیمه معرفی گردیدند. قنبرزاده و همکاران (۱۴۰۱) ریزش مشتریان بیمه‌های زندگی را با استفاده از روش‌های داده‌کاوی بررسی کردند. بر اساس نتایج باید از طریق ارتباطات بلندمدت با مشتریان و افزایش وفاداری آن‌ها ریزش مشتریان بیمه را کاهش داد. نتایج مطالعه فارسیجانی و زارع‌اسپیلی (۱۴۰۱) به نشان داد مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت رسیدن عملکرد صنعت فرش به کلاس جهانی تاثیر معنادار دارد. نتایج مطالعه فرقانی دهنوی و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد استفاده از یادگیری عمیق در پیش‌بینی رویگردانی مشتری یک شیوه کاملاً موثر و کارآمد برای حل مساله ارتباط، حفظ و نگهداشت مشتری است. یافته‌های پژوهش عباسیان و صحت (۱۴۰۰) نشان می‌دهد که عوامل موفقیت مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری پایدار عملکرد شرکت بیمه مورد

مطالعه موثر و منجر به توسعه پایدار می‌شود. سلطانی‌لیفشاگرد و همکاران (۱۴۰۰) نیز به پیش‌بینی رویگردانی بیمه‌گذاران در صنعت بیمه پرداختند. عوامل موثر در چهار دسته مولفه‌های بیمه‌گر، بیمه‌گذار، محصول/خدمت و رابطه بیمه‌گر-بیمه‌گذار تقسیم گردید. یافته‌های پژوهش حاتمی و فاضلی کبریا (۱۴۰۰) نشان داد رضایت و وفاداری بر ریزش مشتریان تاثیر منفی دارد بنابراین با تاکید بر همدلی، تضمین، پاسخگویی، اطمینان و ملموسات می‌توان ریزش مشتریان را کاهش داد. نتایج پژوهش شرفی و شاحسینی (۱۴۰۰) نیز حاکی از آن است که نامناسب بودن کیفیت نتایج خدمات موجب خشم مشتریان و پیامد آن رویگردانی و ریزش مشتریان خواهد بود.

لی و ژو^۱ (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان بررسی تاثیر هوش مصنوعی بر عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت‌های تجارت الکترونیک انجام دادند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی به طور مثبت بر عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری تاثیر می‌گذارد و قابلیت‌های مدیریت ارتباط با مشتری به طور مثبت رابطه آن‌ها را واسطه می‌کند. لدر و همکاران^۲ (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری: بررسی ادبیات و مسیرهای تحقیقاتی آینده انجام دادند. با استفاده از تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی سه زیرشاخه اصلی شناسایی شد: «کلان‌داده جهت مدیریت ارتباط با مشتری»، «تکنیک‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی جهت مدیریت ارتباط با مشتریان» و «یکپارچگی هوش مصنوعی و مدیریت ارتباط با مشتری». این عوامل مسیری امیدوارکننده را برای مطالعات آینده ترسیم می‌کنند. لی و همکاران^۳ (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان پیش‌بینی ریزش مشتری در صنعت پخش سنتی را انجام دادند. بر اساس نتایج مشخص گردید ریزش مشتری به شدت تماشای مشتری، میزان مصرف و عادات پرداخت مربوط است. اولویت تماشای به عنوان منبع انحصاری) تنها تاثیر متوسطی بر شدت تماشای مشتری و ریزش مشتری دارد. چاترجی و همکاران^۴ (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان پذیرش سیستم‌های مدیریت ارتباط با

¹ Li & Xu

² Ledro et al

³ Li et al.

⁴ Chatterjee et al.

مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان‌های چابک در هند انجام دادند. نتایجی که در پس‌زمینه چابکی سازمانی ارایه شده است، رابطه بین ذینفعان و ارزش و سهولت درک شده، بین اعتماد و نگرش کارکنان و تاثیر نگرش و قصد رفتاری را به عنوان میانجی‌های کلیدی در پذیرش هوش مصنوعی شناسایی و روشن می‌کند.

مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که تاکنون پژوهشی پیرامون مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی با تاکید بر ریزش مشتریان انجام نشده است. همچنین در مطالعه پیشین کمتر به صنعت بیمه پرداخته شده است. این تفرق در مطالعات سبب می‌شود تا نتوان از طریق مرور سیستماتیک مطالعات به شناخت درست سازه‌های پژوهش دست پیدا کرد. از این رو در ادامه با رویکردی اکتشافی کوشش خواهد شد ضمن شناخت سازه‌های زیربنایی پدیده مورد مطالعه، الگوی روابط میان سازه‌ها شناسایی، اعتبارسنجی و برازش گردد.

روش پژوهش

مطالعه حاضر از نظر هدف یک مطالعه کاربردی-توسعه‌ای است که درصدد ارایه الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌باشد. از منظر شیوه گردآوری داده‌ها در دسته پژوهش‌های پیمایش مقطعی و طولی قرار دارد. برای انجام پژوهش از طرح پژوهش آمیخته اکتشافی استفاده گردید. جامعه مشارکت‌کنندگان این پژوهش شامل اساتید و نخبگان مرتبط با مدیریت ارتباط با مشتریان و هوش مصنوعی بودند که در زمینه‌های بازاریابی مبتنی بر فناوری در شرکت بیمه ایران فعالیت‌های مستمر داشته و به‌روشن هدفمند انتخاب شدند. از مصاحبه سیزدهم مضمون جدیدی شناسایی نشد ولی برای اجتناب از اشباع نظری کاذب تا مصاحبه هفدهم ادامه یافت. حصول اطمینان از دستیابی به اشباع نظری اینگونه بود که پژوهشگران در فرایند تحلیل مصاحبه‌ها، به شکل تدریجی عمل کردند و پس از هر مصاحبه، فرایند تحلیل مضمون به‌طور کامل برای تک‌تک مصاحبه‌ها انجام دادند و سپس مصاحبه بعدی را در دستور کار قرار گرفت. براین اساس، ۱۷ نفر از افراد واجد شرایط در این مطالعه شرکت کرده‌اند. جامعه آماری در بخش کمی شامل مدیران و کارشناسان بیمه ایران و مدیران نمایندگی‌های بیمه

ایران در استان گیلان بودند. برای محاسبه حجم نمونه از قاعده تحلیل توان^۱ کوهن (۱۹۹۲) و نرم افزار جی پاور^۲ استفاده شد. با استفاده از قاعده تحلیل توان در سطح اطمینان ۹۵٪ با اندازه اثر^۳ ۰/۱۵ و قدرت آماری ۸۰٪ حداقل حجم نمونه ۱۳۰ نفر برآورد گردید. برای نمونه گیری در بخش کمی از روش خوشه‌ای-تصادفی استفاده گردید. ابزار اصلی گردآوری داده‌های تحقیق، مصاحبه نیمه ساختاریافته و پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد. مصاحبه شامل ۶ پرسش اولیه بوده و به روش نیم ساختارمند انجام شد. پرسشنامه پژوهش شامل ۱۱ سازه اصلی و ۶۳ گویه با طیف لیکرت پنج درجه است. روایی بخش کیفی براساس پیشنهاد لینکلن و گوبا، چهار معیار اعتبار پذیری، انتقال پذیری، تایید پذیری و اطمینان پذیری از دیدگاه داوران ارزیابی و تایید شد. برای بررسی پایایی بخش کیفی و کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده از روش پیشنهادی هولستی^۴ استفاده شد. برای این منظور متن مصاحبه‌های انجام شده در دو مرحله کدگذاری شد و درصد توافق مشاهده شده^۵ ۰/۶۴۶ برآورد شد که از ۰/۶ بزرگتر است، بنابراین پایایی بخش کیفی مطلوب می‌باشد. برای سنجش اعتبار پرسشنامه از روایی محتوا (نظرخواهی از خبرگان) استفاده شد و اعتبار آن تایید گردید. همچنین آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه در یک مطالعه مقدماتی ۰/۸۱۹ برآورد شد. پس از توزیع پرسشنامه در نمونه منتخب روایی پرسشنامه با سه روش روایی سازه (مدل بیرونی)، روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا بررسی شد. مقدار AVE برای تمامی متغیرهای باید بزرگتر از ۰/۵ باشد. برای محاسبه پایایی نیز پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ هر یک از عوامل محاسبه شده است. میزان پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی ابعاد باید بزرگتر از ۰/۷ باشد (آذر و غلامزاده، ۱۴۰۱). نتایج مربوط به هر یک از این شاخص‌ها در برازش بیرونی مدل ارائه شد. در بخش کیفی از روش تحلیل کیفی مضمون برای شناسایی مضامین کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی

^۱ Power Analysis

^۲ G*Power

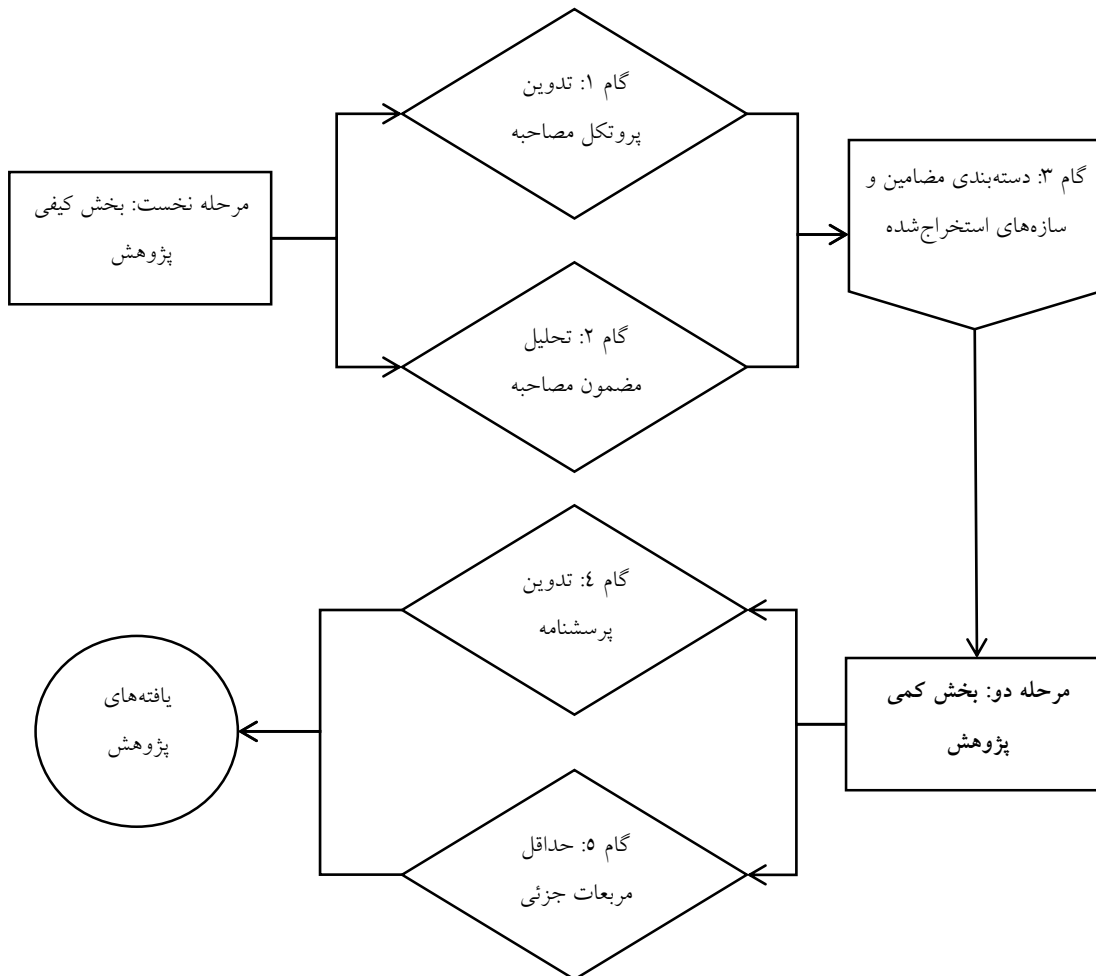
^۳ Effect size

^۴ Holsti

^۵ Percentage of Agreement Observation

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۱۷

بر هوش مصنوعی در نرم افزار مکس کیودا^۱ نسخه ۲۰ استفاده شد. در بخش دوم نیز اعتبارسنجی الگو با روش حداقل مربعات جزئی در نرم افزار اسمارت پی ال اس^۲ نسخه ۳ انجام گرفت.



شکل ۱- فرایند اجرایی پژوهش (منبع: یافته های پژوهش)

یافته های پژوهش

ویژگی های جمعیت شناختی خبرگان در جدول ۱ ارائه شده است:

^۱ MaxQDA 20

^۲ Smart PLS 3

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان

درصد	فراوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
%۵۸	۱۰	جنسیت	
		مرد	
%۴۲	۷	زن	
%۵	۱	سن	
		کمتر از ۳۵ سال	
		۳۵ تا ۴۵ سال	
%۳۰	۵	۴۵ سال و بیشتر	
%۳۰	۵	تحصیلات	
		کارشناسی ارشد	
%۷۰	۱۲	دکتری	
%۱۸	۳	سابقه کاری	
		۱۰ تا ۲۰ سال	
%۸۲	۱۴	بالای ۲۰ سال	
%۱۰۰	۱۷	کل	

(منبع: یافته‌های پژوهش)

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بخش کمی پژوهش در جدول ۲ ارایه شده است:

جدول ۲- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بخش کمی

درصد	فراوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
%۶۸	۸۸	جنسیت	
		مرد	
%۳۲	۴۲	زن	
%۱۸	۲۴	سن	
		کمتر از ۳۰ سال	
		۳۰ تا ۴۰ سال	
		۴۰ تا ۵۰ سال	
%۲۵	۳۲	بیشتر از ۵۰ سال	
%۴۰	۵۲	کارشناسی	
%۱۷	۲۲	کارشناسی ارشد	
%۶۵	۸۵	تحصیلات	
		دکتری	
%۲۵	۳۳	سابقه کاری	
		کمتر از ۱۰ سال	
%۹	۱۲	۱۰ تا ۱۵ سال	
%۲۳	۳۰		
%۲۹	۳۸		

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۱۹

درصد	فراوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی
٪۲۷	۳۵	۱۵ تا ۲۰ سال
٪۲۱	۲۷	بیش از ۲۰ سال
٪۱۰۰	۱۳۰	کل

(منبع: یافته‌های پژوهش)

جهت کدگذاری متون مصاحبه از تحلیل کیفی مضمون (تم) با روش پیشنهادی اترید- استرالینگ^۱ (۲۰۰۱) شامل مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین فراگیر استفاده شد. از طریق کدگذاری محوری به ۳ مضمون فراگیر، ۱۱ مضمون سازمان‌دهنده و ۶۳ مضمون پایه دست پیدا شد. مضامین احصاء شده در جدول ۳ ارائه شده است:

جدول ۳- مضامین الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر

هوش مصنوعی

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
هوش مصنوعی	عوامل فنی هوش مصنوعی	«بسترهای سخت‌افزاری مناسب هوش مصنوعی»؛ «بسترهای نرم‌افزاری مناسب هوش مصنوعی»؛ «دانش فنی و تخصصی هوش مصنوعی»؛ «سازگاری نرم‌افزارها با سخت‌افزارهای هوش مصنوعی»؛ «بکارگیری کلان داده‌ها و زیرساخت‌های داده بزرگ»
	عوامل مدیریتی هوش مصنوعی	«پشتیبانی مدیریت ارشد بیمه از بکارگیری هوش مصنوعی»؛ «آگاهی و شناخت مدیریت از مزایای هوش مصنوعی»؛ «ساختار سازمانی و سازماندهی سازگار»؛ «نگرش نوآورانه و خلاق مدیران بیمه»؛ «حاکمیت فرهنگ پذیرش فناوری تازه در صنعت بیمه»
مدیریت ارتباط با مشتری	شخصی‌سازی خدمات	«ارایه خدمات ویژه به تناسب مشتریان بیمه»؛ «شناخت خواسته‌های شخصی مشتریان بیمه»؛ «تغییر و تعدیل خدمات بیمه به تناسب مشتریان»؛ «تولید محصول و ارائه خدمت براساس بازخورد مشتریان»؛ «تمایز در تولید و ارائه محصولات و خدمات تخصصی بیمه»؛ «برقراری ارتباطات شخصی با مشتریان کلیدی»
	مشتری‌گرایی	«شناخت و پایش مداوم نیازها و خواسته‌های مشتریان»؛ «پاسخگویی سریع و موثر به مشتریان»؛ «رسیدگی به شکایات و اعتراضات مشتریان»؛ «حفظ حریم شخصی مشتریان و کاربران»؛ «پشتیبانی آنلاین و ۲۴*۷»؛ «درنظرگیری منافع دوسویه در رابطه با مشتریان»؛ «کاهش تنش و مدیریت تعارض با مشتریان»

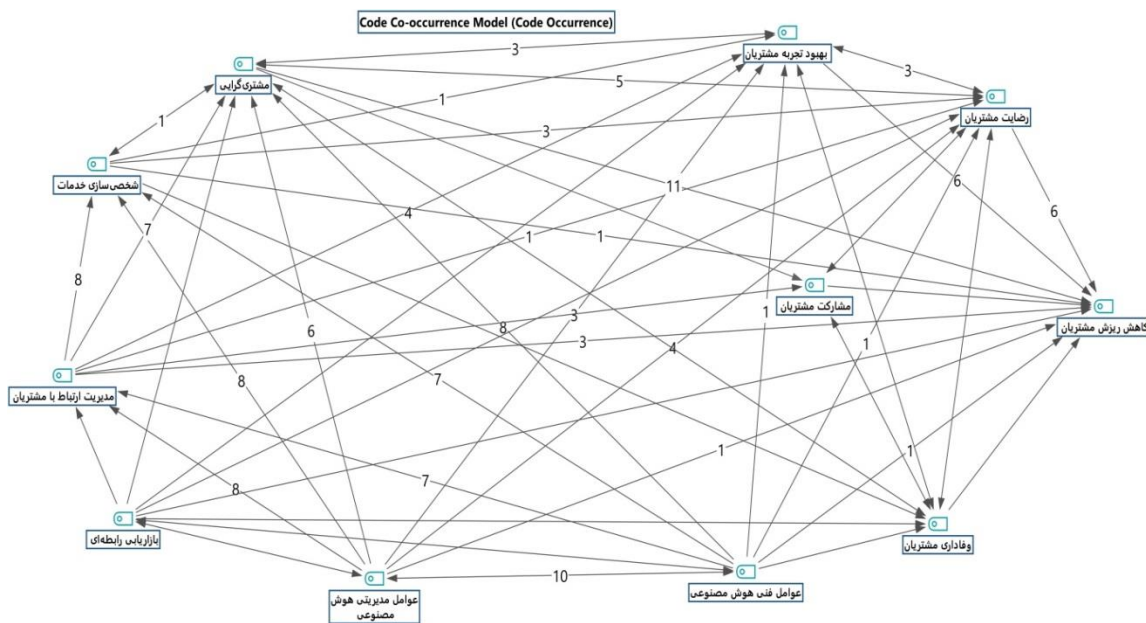
^۱ Attride-Stirling

مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
<p>«بازنگری چشم انداز و رسالت نشر مبتنی بر مشتری محوری»؛ «برنامه ریزی راهبردی مدیریت ارتباط با مشتریان»؛ «سیج منابع و تخصیص امکانات برنامه های مشتری محور»؛ «تخصیص بودجه کافی به برنامه های راهبردی»؛ «تدوین اهداف کوتاه مدت در راستای اهداف راهبردی»؛ «تنظیم و ابلاغ روندها، رویه ها و قوانین اجرایی»؛ «پایش پیوسته عملکرد مدیریت ارتباط با مشتریان»</p>	<p>مدیریت ارتباط با مشتریان</p>	
<p>«کانال ها و مراکز تماس گوناگون برای ارتباط با مشتریان»؛ «اطلاع رسانی به هنگام و درست به مشتریان»؛ «برقراری روابط دوسویه و تعامل با مشتریان»؛ «برنامه ریزی برای عمق بخشیدن و تقویت روابط با مشتری»؛ «هدف گذاری برای ارتباطات بلندمدت با مشتریان»؛ «برقراری ارتباطات شخصی با مشتریان کلیدی»</p>	<p>بازاریابی رابطه ای</p>	
<p>«ترجیح خدمات شرکت های بیمه به رقبا»؛ «نگرش مثبت به شرکت های بیمه»؛ «عدم سودجویی و منفعت طلبی شرکت های بیمه»؛ «دل بستگی عاطفی به شرکت های بیمه»؛ «باور به حسن نیت شرکت های بیمه»؛ «اعتبار شرکت های بیمه نزد مشتری»</p>	<p>وفاداری مشتریان</p>	پیامدها
<p>«رضایت از انتخاب های مدیریت ارتباط با مشتریان»؛ «جذابیت تسهیلات و مدیریت ارتباط با مشتریان»؛ «احساس خشنودی از مدیریت ارتباط با مشتریان»؛ «جلب نظر مساعد مشتریان بیمه»</p>	<p>رضایت مشتریان</p>	
<p>حضور فعالانه مشتریان در برنامه های شرکت های بیمه»؛ «فعالیت داوطلبانه مشتریان بیمه»؛ «ارایه بازخوردهای سازنده از سوی مشتریان بیمه»؛ «اقدام برای ارتباط با شرکت های بیمه»؛ «احساس تعهد مشتریان بیمه به شرکت های بیمه»</p>	<p>مشارکت مشتریان</p>	
<p>«تجربه عملکردی و ارایه خدماتی حرفه ای»؛ «تجربه احساسی و احساس علاقه به بیمه»؛ «تجربه شناختی و آگاهی و شناخت بیمه»؛ «تجربه رفتاری و رفتار حرفه ای کارکنان بیمه»؛ «تجربه ادراکی و کاهش نگرانی از خدمات بیمه»؛ «خلق یک تجربه منحصر به فرد نزد مشتریان»؛ «سهولت</p>	<p>بهبود تجربه مشتریان</p>	

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
استفاده از خدمات شرکت‌های بیمه؛ «سودمندی عملیات شرکت‌های بیمه»		
«کاهش خاتمه ارتباط مشتریان با شرکت»؛ «افزایش شمار مشتریان بیمه»؛ «افزایش تعداد تراکنش‌های مشتریان بیمه»؛ «افزایش ارزش ریالی تراکنش‌های مشتریان بیمه»؛ «بازاریابی دهان‌به‌دهان مثبت مشتریان بیمه»؛ «افزایش رقابت‌پذیری شرکت‌های بیمه»؛ «تقویت و تحکیم جایگاه رقابتی شرکت‌های بیمه»	کاهش ریزش مشتریان	

(منبع: یافته‌های پژوهش)

براساس نتایج کدگذاری، الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری براساس خروجی نرم‌افزار مکس کیودا تحت عنوان الگوی هم‌رخدادی کدها^۱ در شکل ۲ ارائه شده است.

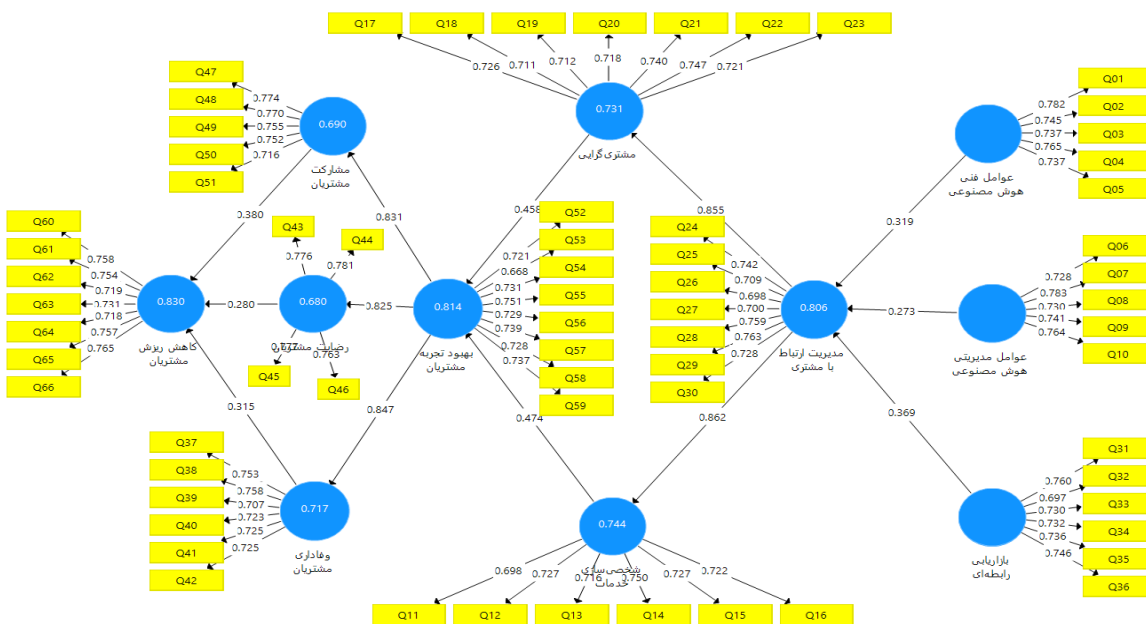


^۱ Code Co-Occurrence

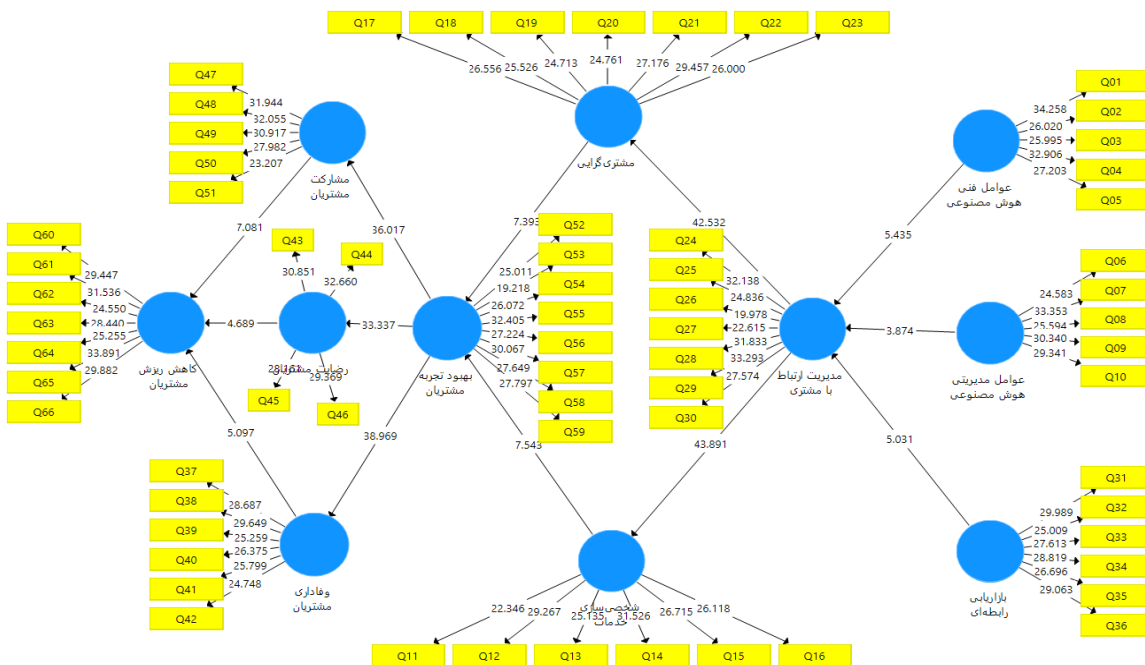
نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۲۳

شکل ۲- مدل هم‌رخدادی کدها در نرم‌افزار مکس کیودا (منبع: یافته‌های پژوهش)

براساس الگوی مذکور مشخص گردید عوامل فنی هوش مصنوعی، عوامل مدیریتی هوش مصنوعی و بازاریابی رابطه‌ای بر مدیریت ارتباط با مشتریان تاثیر می‌گذارند. مدیریت ارتباط با مشتری با اثرگذاری بر شخصی سازی خدمات و مشتری گرایی منجر به بهبود تجربه مشتریان می‌شود. این عامل خود با اثرگذاری بر وفاداری مشتریان، رضایت مشتریان و مشارکت مشتریان به کاهش ریزش مشتریان منتهی می‌گردد. پس از ارایه الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری، جهت اعتبارسنجی از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد.



شکل ۳- اعتبارسنجی الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری (منبع: یافته‌های پژوهش)



شکل ۴- معناداری الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری (منبع: یافته‌های پژوهش)

خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل اندازه گیری در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- بخش اندازه گیری الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری

سازه‌های اصلی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	ضریب رو (Rho)	AVE
بازاریابی رابطه‌ای	۰/۸۲۸	۰/۸۲۹	۰/۸۷۵	۰/۵۳۸
بهبود تجربه مشتریان	۰/۸۷۲	۰/۸۷۲	۰/۸۹۹	۰/۵۲۷
رضایت مشتریان	۰/۷۷۷	۰/۷۷۷	۰/۸۵۷	۰/۵۹۹
شخصی سازی خدمات	۰/۸۱۸	۰/۸۱۸	۰/۸۶۸	۰/۵۲۳
عوامل فنی هوش مصنوعی	۰/۸۱۰	۰/۸۱۰	۰/۸۶۸	۰/۵۶۸
عوامل مدیریتی هوش مصنوعی	۰/۸۰۵	۰/۸۰۶	۰/۸۶۵	۰/۵۶۲
مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۸۵۳	۰/۸۵۳	۰/۸۸۸	۰/۵۳۱
مشارکت مشتریان	۰/۸۱۰	۰/۸۱۱	۰/۸۶۸	۰/۵۶۸

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۲۵

AVE	ضریب رو (Rho)	پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ	سازه‌های اصلی
۰/۵۲۶	۰/۸۸۶	۰/۸۵۰	۰/۸۵۰	مشتری‌گرایی
۰/۵۳۶	۰/۸۷۴	۰/۸۲۷	۰/۸۲۷	وفاداری مشتریان

(منبع: یافته‌های پژوهش)

روابط بین سازه‌های اصلی با عنوان مدل درونی (بخش ساختاری) شناخته می‌شود. روابط میان سازه‌های اصلی (بخش ساختاری) براساس ضریب مسیر و آماره تی مورد بررسی قرار گرفت. خلاصه نتایج آزمون روابط میان سازه‌های اصلی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- آزمون روابط سازه‌های کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری

نتیجه	اندازه اثر	معناداری	آماره t	ضریب تاثیر	رابطه
تایید	۰/۱۹۰	۰/۰۰۰	۵,۰۳۱	۰/۳۶۹	بازاریابی رابطه‌ای ← مدیریت ارتباط با مشتری
تایید	۲/۱۲۸	۰/۰۰۰	۳۳,۳۳ ۷	۰/۸۲۵	بهبود تجربه مشتریان ← رضایت مشتریان
تایید	۲/۲۳۰	۰/۰۰۰	۳۶,۰۱ ۷	۰/۸۳۱	بهبود تجربه مشتریان ← مشارکت مشتریان
تایید	۲/۵۳۹	۰/۰۰۰	۳۸,۹۶ ۹	۰/۸۴۷	بهبود تجربه مشتریان ← وفاداری مشتریان
تایید	۰/۲۸۲	۰/۰۰۰	۴,۶۸۹	۰/۲۸۰	رضایت مشتریان ← کاهش ریزش مشتریان
تایید	۰/۱۳۳	۰/۰۰۰	۷,۵۴۳	۰/۴۷۴	شخصی‌سازی خدمات ← بهبود تجربه مشتریان
تایید	۰/۱۵۶	۰/۰۰۰	۵,۴۳۵	۰/۳۱۹	عوامل فنی هوش مصنوعی ← مدیریت ارتباط با مشتری
تایید	۰/۰۹۹	۰/۰۰۰	۳,۸۷۴	۰/۲۷۳	عوامل مدیریتی هوش مصنوعی ← مدیریت ارتباط با مشتری
تایید	۲/۸۹۹	۰/۰۰۰	۴۳,۸۹ ۱	۰/۸۶۲	مدیریت ارتباط با مشتری ← شخصی‌سازی خدمات

نتیجه	اندازه اثر	معناداری	آماره t	ضریب تاثیر	رابطه
تایید	۲/۷۱۹	۰/۰۰۰	۴۲,۵۳ ۲	۰/۸۵۵	مدیریت ارتباط با مشتری ← مشتری‌گرایی
تایید	۰/۲۴۷	۰/۰۰۰	۷,۰۸۱	۰/۳۸۰	مشارکت مشتریان ← کاهش ریزش مشتریان
تایید	۰/۲۶۳	۰/۰۰۰	۷,۳۹۳	۰/۴۵۸	مشتری‌گرایی ← بهبود تجربه مشتریان
تایید	۰/۱۴۴	۰/۰۰۰	۵,۰۹۷	۰/۳۱۵	وفاداری مشتریان ← کاهش ریزش مشتریان

(منبع: یافته‌های پژوهش)

در ادامه از شاخص ضریب تعیین^۱ (R^2) و شاخص ارتباط پیش‌بین^۲ (Q^2) برای سنجش قدرت پیش‌بینی مدل استفاده شد. این دو شاخص برای متغیرهای درون‌زا محاسبه می‌شوند. ضریب تعیین، بیانگر میزان تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل است. هرچه مقدار ضریب تعیین سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین است. شاخص ارتباط پیش‌بین توسط استون و گیزر^۳ معرفی شد به همین خاطر گاهی با عنوان شاخص استون-گیزر نیز نامیده می‌شود. اگر مقدار (Q^2) مثبت باشد نشان می‌دهد که مدل از توان پیش‌بینی مناسبی برخوردار است (حبیبی و جلال‌نیا، ۱۴۰۱). شاخص‌های قدرت پیش‌بینی مدل (R^2) و (Q^2) در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۶- قدرت پیش‌بینی الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری

سازه‌های اصلی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	Q2
بهبود تجربه مشتریان	۰/۸۱۴	۰/۸۱۳	۰/۴۰۰
رضایت مشتریان	۰/۶۸۰	۰/۶۷۹	۰/۳۸۶
شخصی‌سازی خدمات	۰/۷۴۴	۰/۷۴۳	۰/۳۶۵
مدیریت ارتباط با مشتری	۰/۸۰۶	۰/۸۰۵	۰/۳۹۹
مشارکت مشتریان	۰/۶۹۰	۰/۶۹۰	۰/۳۶۹

¹ Coefficient of determination

² Predictive relevance

³ Stone & Geisser

سازه‌های اصلی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	Q2
مشتری‌گرایی	۰/۷۳۱	۰/۷۳۰	۰/۳۶۰
وفاداری مشتریان	۰/۷۱۷	۰/۷۱۷	۰/۳۶۰
کاهش ریزش مشتریان	۰/۸۳۰	۰/۸۲۸	۰/۴۲۸

(منبع: یافته‌های پژوهش)

بر اساس نتایج جدول ۶، ضریب تعیین سازه‌های درونزای مدل پژوهش مطلوب می‌باشد. مقدار ضریب تعیین کاهش ریزش مشتریان ۰/۸۳ برآورد شد. این نشان می‌دهد که متغیرهای مدل توانسته‌اند ۸۳٪ از تغییرات در کاهش ریزش مشتریان را تبیین کنند. شاخص (Q^2) نیز در تمامی موارد مثبت برآورد شد بنابراین مدل از قابلیت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است. برای ارزیابی برازش مدل از شاخص‌های GFI, SRMR, RMS, NFI و خی‌دو به‌هنگار استفاده می‌شود. شاخص GoF بزرگتر از ۰/۳۶، شاخص خی-دو به‌هنگار کوچکتر از ۵، شاخص RMS_theta کوچکتر از ۰/۱۲، شاخص SRMR کوچکتر از ۰/۰۸ و شاخص NFI بزرگتر از ۰/۶ نشانه برازش مطلوب مدل است (حیبی و جلال‌نیا، ۱۴۰۱). در این مطالعه خی‌دو به‌هنگار ۱/۹۸ (کوچکتر از ۵)، شاخص GOF برابر ۰/۶۳۸ (بزرگتر از ۰/۳۶)، شاخص RMS_theta میزان ۰/۰۹۳ (کوچکتر از ۰/۱۲)، شاخص SRMR نیز ۰/۰۴۸ (کوچکتر از ۰/۰۸) و شاخص NFI بزرگتر ۰/۷۵۴ (بزرگتر از ۰/۶) برآورد شد، بنابراین برازش مدل مطلوب است.

بحث و نتیجه‌گیری

مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی رویکردی ترکیبی برای بهبود روابط بلندمدت با مشتریان با ارائه خدمات شخصی و سفارشی است. این رویکرد بر کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت و به‌طور مشخص مدیریت ارتباط با مشتری تمرکز دارد. امروزه، کسب‌وکارها گزینه‌های زیادی برای ساده‌سازی عملیات خود دارند. آنها می‌توانند از هوش مصنوعی برای افزایش رضایت مشتری استفاده کنند. در عین حال، هوش مصنوعی به آنها کمک می‌کند تا رقبای خود را شکست دهند. تجزیه و تحلیل داده‌های مشتری مبتنی بر هوش

مصنوعی فراتر از نمودارها و گزارش‌های سنتی عمل می‌کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشینی می‌تواند مجموعه داده‌های عظیم را در زمان واقعی تجزیه و تحلیل کند و بینش‌های عمیقی را در مورد رفتار، ترجیحات و روندهای مشتری به دست آورد. این امر به کسب‌وکارها قدرت می‌دهد تا با اتکا به اطلاعات دقیق و به‌روز تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند، که در نهایت منجر به افزایش کارایی، سودآوری و رضایت مشتری می‌شود. لذا پژوهش حاضر با هدف ارایه الگوی کاهش ریزش مشتریان با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت بیمه انجام شده است. پس از اطمینان از اعتبار الگوی پژوهش، نسبت به آزمون فرضیه‌ها اقدام گردید. مبنای معناداری ضرایب مسیر، بزرگ‌تر بودن عدد معناداری متناظر با آنها از مقدار ۱/۹۶ است. نتایج آزمون روابط میان سازه‌های اصلی به صورت زیر قابل ارائه است:

تأثیرگذاری عوامل فنی و مدیریتی هوش مصنوعی بر مدیریت ارتباط با مشتریان تأیید شد. بر این اساس، می‌توان اذعان داشت هوش سیستم مصنوعی وظایفش را تحت شرایط متفاوت و غیرقابل پیش‌بینی بدون نظارت قابل توجه انسان انجام می‌دهد و یا اگر در معرض مجموعه داده‌ها باشد، می‌تواند از تجربه یاد گرفته و عملکرد صنعت را بهبود بخشد. در این راستا، نتایج مطالعات قبلی فارسیجانی و زارع‌اسپیلی (۱۴۰۱)، ولی^۱ و همکاران (۲۰۲۳)، این یافته‌ها را تکمیل و اهمیت هوش مصنوعی بر عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری را تأیید می‌کنند. تأثیرگذاری بازاریابی رابطه‌ای بر مدیریت ارتباط با مشتریان تأیید شد.

بر این اساس از آن جایی که بازاریابی رابطه‌مند یک ضرورت بنیادی برای دست‌یابی به مزیت رقابتی به شمار می‌رود؛ امروزه صنعت بیمه با هدف کسب عملکرد برتر در صنایع خدماتی، به واسطه ایجاد روابط نزدیک و بلندمدت با مشتریان و جلب وفاداری آن‌ها جهت نیل به این مهم تلاش می‌کنند. به‌طور کلی بازاریابی رابطه‌ای دارای تأکید بر عواملی نظیر تمرکز بر روی ارتباط با مشتری، تأکید زیاد بر نحوه خدمت‌رسانی به مشتری و ارائه تعهد به

¹ Li

مشتری است. در این راستا، نتایج مطالعات قبلی سودیرجو و همکاران (۲۰۲۴) این یافته‌ها را تکمیل می‌کنند.

تاثیرگذاری مدیریت ارتباط با مشتریان بر مشتری‌گرایی و شخصی‌سازی خدمات تأیید شد. بر اساس، تاثیر مدیریت ارتباط با مشتریان بر مشتری‌گرایی به سودآوری بیشتر از طریق افزایش خریدهای تکراری و کاهش هزینه‌های کسب مشتری منجر می‌شود. و مدیریت مشتری مداری مجموعه‌ای از فرایندها و راهبردهای مرتبط با مشتری را با نرم‌افزارهای خاص پشتیبانی می‌کند تا وفاداری مشتریان و سرانجام سودآوری شرکت را افزایش دهد.

در این راستا، نتایج مطالعات قبلی هوانگ و همکاران (۲۰۲۰) و زنجیرچی و همکاران، (۱۴۰۲)، که برای کاهش نرخ ریزش مشتریان و جلوگیری از رویگردانی آن‌ها بهترین راهکار را استفاده از مدیریت ارتباط با مشتریان معرفی کردن، این یافته‌ها را تکمیل می‌کنند. تاثیرگذاری بهبود تجربه مشتریان بر رضایت مشتریان، مشارکت مشتریان و وفاداری مشتریان تأیید شد. بر این اساس بهبود تجربه مشتریان با تلاش برای طراحی یک نقشه و واکنش نشان دادن به رابطه‌ی مشتریان با شرکت بیمه، با هدف تأمین یا فرار رفتن از انتظارات آنها و در نتیجه بالا بردن میزان رضایت و وفاداری مشتریان معنا می‌یابد. همچنین براساس مبانی نظری انجام شده مشخص گردید تحول دیجیتال و ظهور تکنولوژی‌های جدید، تغییر در ترجیحات مشتریان، ترویج و گسترش بازارهای مالی متنوع، شرایط جدیدی را در عرصه اقتصاد جهانی شکل داده است. این مهم به‌طور مستقیم بر تجربه مشتریان اثرگذار است. در واقع به کمک بهبود تجربه مشتریان می‌توان به اهداف مهمی نظیر رضایت و وفاداری آنها دست یافت. در این راستا، نتایج مطالعات قبلی قنبرزاده و همکاران (۱۴۰۱) که ادعان داشتند می‌توان از طریق ارتباطات بلندمدت با مشتریان و افزایش وفاداری آن‌ها ریزش مشتریان بیمه را کاهش داد. و همچنین الماسی و همکاران (۱۴۰۳)، که دریافتند استفاده از هوش مصنوعی توسط شرکت‌های بیمه امکان ارزیابی ریسک و پیش‌بینی دقیق‌تر احتمالات ضرر و زیان و تسریع در صدور بیمه‌نامه‌ها را فراهم و منجر به بهبود تجربه مشتریان خواهد شد، این یافته‌ها را تکمیل می‌کنند.

تأثیر گذاری رضایت مشتریان بر کاهش ریزش مشتریان تایید شد. بر این اساس تأثیر رضایت مشتریان بر مدیریت ریزش مشتری در راستای کمینه کردن زیان حاصل از ریزش مشتری و پیشینه نمودن سود حاصل از حفظ مشتریان با ارزش، به عنوان یک ابزار قوی، رفتار مشتریان را با استفاده از داده‌های موجود تحلیل کرده و مشتریان مستعد ریزش را شناسایی و با هدف قراردادن این دسته از مشتریان، استراتژی‌های مناسب و موثر جهت حفظ آنها طرح ریزی و اجرا می‌کند. در این راستا، یافته‌های مطالعات قبلی بهاری و فیروزی (۱۳۹۹) و حاتمی و فاضلی کبریا (۱۴۰۰) که نشان دادن رضایت و وفاداری بر ریزش مشتریان تأثیر منفی دارد و با تأکید بر همدلی، تضمین، پاسخگویی، اطمینان و ملموسات می‌توان ریزش مشتریان را کاهش داد، این یافته‌ها را تکمیل می‌کنند.

تأثیر گذاری مشارکت مشتریان بر کاهش ریزش مشتریان تایید شد. بر این اساس تعامل با مشتریان و خصوصاً رضایت مشتری، کلیدی ترین عامل موفقیت هر کسب و کار است، از آنجایی که خدمات و محصولات با کیفیت، اولین چیزی هستند که مشتریان را جذب کرده و تکرار خرید را سبب می‌شوند، اما حتی با تولید بهترین محصولات، اگر نتوانیم نیازهای مشتری را برطرف و با آنها در تعامل و مشارکت بمانیم، مشتریانمان را از دست خواهید داد. در نتیجه تولید محتوای مرتبط و حفظ تعامل مشتریان لازمی ماندگاری طولانی مدت آنهاست. در این راستا، نتایج مطالعات قبلی موقر و همکاران، (۱۴۰۲) که اذعان داشتند مشارکت مشتریان و مشتری محوری در توسعه و بهبود خدمات بیمه اثرات قابل اعتنایی دارد، این یافته‌ها را تکمیل می‌کنند.

تأثیر گذاری شخصی سازی خدمات بر بهبود تجربه مشتریان تایید شد. بر این اساس شخصی سازی تجربه مشتری تلاش می‌کنند تا با درک نیازها، ترجیحات و رفتارهای مشتریان، تجربه‌ای که باعث رضایت و وفاداری آنان می‌شود را ارائه کنند و با درک بهتر نیازها و ترجیحات مشتریان و ارائه‌ی تجربه‌ی شخصی سازی شده، کسب و کارها می‌توانند بهترین محصولات و خدمات را برای هر مشتری به صورت دقیق تعیین کنند و به آنها پیشنهاد دهند. این بهبود در تجربه مشتری باعث می‌شود مشتریان بیشتر به خرید ترغیب شوند و احتمال

موفقیت در فروش و افزایش نرخ تبدیل مشتری به خریدار را افزایش دهند. نتایج مطالعات قبلی فرقانی دهنوی و همکاران، (۱۴۰۱) که نشان دادن شخصی سازی باعث ایجاد کارایی و شاخص هایی نظیر درآمد به ازاء هر مشتری، حفظ و مشارکت مشتری را بهبود می بخشد، این یافته ها را تکمیل می کنند.

تاثیر گذاری مشتری گرایی بر بهبود تجربه مشتریان تایید شد. بر این اساس مشتری گرایی با درک و فهم مستمر نیازهای جاری و بالقوه مشتریان و خریداران با استفاده از دانش برای خلق ارزش برتر برای مشتریان، به بهبود تجربه مشتریان کمک می کند. و بهبود تجربه مشتریان جهت تلاش برای ارائه برآورده کردن نیازهای مشتریان و افزایش شاخص رضایت و وفاداری مشتری است که انجام می شود تا تعامل مشتری بیشتر شود. مدیریت تجربه مشتری برنند را قادر می سازد تا تمامی ارتباطاتی که با مشتریان رخ داده است را مدیریت نموده و مشکلات را رفع نماید. در این راستا نتایج مطالعات قبلی توران پشته (۱۴۰۲) که به مولفه های شخصی سازی و مشتری محوری به عنوان مهم ترین عوامل در مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی اشاره شده است، این یافته ها را تکمیل می کنند.

تاثیر گذاری وفاداری مشتریان بر کاهش ریزش مشتریان تایید شد. بر این اساس از آنجا که حفظ و نگهداشت مشتریان با ارزش فعلی سازمان نسبت به جذب مشتریان جدید هزینه بسیار کمتری در بردارد، برای صاحبان کسب و کار ضروری است نگاهی دقیق به استراتژی حفظ و وفاداری مشتریان داشته باشند و برنامه دقیقی برای این منظور تدوین نمایند. شرکت های مشتری محور از جمله بازار بیمه می بایست به ایجاد روابط بلندمدت با مشتریان خود جهت وفاداری آنها توجه نمایند و علاوه بر تلاش برای به دست آوردن مشتریان جدید، بر روی اتخاذ رویکردهای مناسب برای حفظ مشتریان فعلی خود تمرکز کنند تا از هزینه های خدمات پایین تر توأم با درآمد بالاتر بهره مند گردند. نتایج مطالعات قبلی قنبرزاده و همکاران (۱۴۰۱) که مشخص گردید باید از طریق ارتباطات بلندمدت با مشتریان و افزایش وفاداری آنها ریزش مشتریان بیمه را کاهش داد، این یافته ها را تکمیل می کنند.

با توجه به یافته های پژوهش، که یکی از ارکان مهم و تاثیرگذار بر مدیریت ارتباط با مشتری، هوش مصنوعی است. لذا در این خصوص پیشنهاد می شود، ضمن تامین و تقویت بسترهای

سخت‌افزاری مناسب هوش مصنوعی، به ایجاد بسترهای نرم‌افزاری آن نیز پرداخته شود. در این راستا نیاز به دانش فنی و تخصصی هوش مصنوعی وجود دارد که با استفاده از متخصصان این حوزه تامین می‌گردد. همچنین توجه به وجود سازگاری نرم‌افزارها با سخت‌افزارهای هوش مصنوعی به همراه بکارگیری کلان داده‌ها و زیرساخت‌های داده بزرگ نیز باید مدنظر مدیران ذی‌ربط قرار بگیرد.

از جمله مواردی که می‌تواند به کاهش ریزش مشتریان در صنعت بیمه کمک نماید، مدیریت ارتباط با مشتریان است. لذا در این خصوص پیشنهاد می‌شود، در ابتدا به بازنگری چشم‌انداز و رسالت نشر مبتنی بر مشتری‌محوری و برنامه‌ریزی راهبردی مدیریت ارتباط با مشتریان پرداخته شود. این مهم بستر لازم جهت مشتری‌مداری در صنعت بیمه را فراهم می‌نماید. کاهش ریزش مشتریان منوط به بسیج منابع و تخصیص امکانات برنامه‌های مشتری‌محور و تخصیص بودجه کافی به برنامه‌های راهبردی است. لذا با تدوین اهداف کوتاه‌مدت در راستای اهداف راهبردی و تنظیم و ابلاغ روندها، رویه‌ها و قوانین اجرایی می‌توان به هدف پایش پیوسته عملکرد مدیریت ارتباط با مشتریان دست یافت که این مهم در کاهش ریزش مشتریان اثرگذار است.

براساس یافته‌های پژوهش، مولفه مذکور بر شخصی‌سازی خدمات نیز تاثیر مثبتی می‌گذارد و جهت پیاده‌سازی آن پیشنهاد می‌شود، به تدوین استراتژی جهت ارائه خدمات ویژه به تناسب مشتریان بیمه با کسب شناخت از خواسته‌های شخصی آن‌ها پرداخته شود. آنچه در کاهش ریزش مشتریان حایز اهمیت است، تغییر و تعدیل خدمت بیمه به تناسب مشتریان و البته تولید محصول و ارائه خدمت براساس بازخورد مشتریان می‌باشد. کاهش ریزش مشتریان با وجود تمایز در تولید و ارائه محصولات و خدمات تخصصی بیمه و برقراری ارتباطات شخصی با مشتریان کلیدی قابل حصول است.

با پیاده‌سازی استراتژی‌های مذکور امکان دستیابی به هدف بهبود تجربه مشتریان فراهم شده و نتایج نظیر وفاداری مشتریان، رضایت مشتریان، مشارکت مشتریان نیز ایجاد می‌گردد. در نهایت کاهش ریزش مشتریان به عنوان هدف نهایی پژوهش قابل حصول است.

پیشنهاداتی به پژوهشگران آتی

در بخش کمی، بجز نظرات مدیران و کارشناسان نمایندگی‌های صنعت بیمه، نظرات سایر صاحبان نفع نیز در نظر گرفته شود و مقایسه یافته با یافته‌های این پژوهش به محققان آتی پیشنهاد می‌گردد.

استفاده از مدل حاضر برای مدیریت ارتباط با مشتریان مبتنی بر هوش مصنوعی با تاکید بر کاهش ریزش مشتریان در استان‌های مختلف کشور و مقایسه آنها به محققان آتی پیشنهاد می‌گردد.

مقایسه مدل مدیریت ارتباط با مشتریان مبتنی بر هوش مصنوعی با تاکید بر کاهش ریزش مشتریان با سایر کشورها

اولویت‌بندی ذینفعان مدل مدیریت ارتباط با مشتریان مبتنی بر هوش مصنوعی با تاکید بر کاهش ریزش مشتریان

آسیب‌شناسی مسائل و موانع پیش روی پیاده‌سازی و استقرار مدل مدیریت ارتباط با مشتریان مبتنی بر هوش مصنوعی با تاکید بر کاهش ریزش مشتریان

محدودیت‌های پژوهش

۱- به علت پیچیدگی تجربیات انسانی مشکل است بتوان مولفه‌ها را کنترل یا محدود کرد.

۲- استفاده از ابزارهای مصاحبه و پرسشنامه به دلیل وجود پاسخ‌های مغرضانه، دارای محدودیت‌های ذاتی است.

۳- دشوار بودن انجام مصاحبه با مدیران ذی‌ربط به دلیل محدودیت دسترسی به آنها

۴- وجود محدودیت در زمان و هزینه برای پژوهشگر

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند هیچ تعارض منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله وجود ندارند.

سپاسگزاری

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، تشکر و قدردانی می نمایند.

ORCID

Maral Shadpour  <http://orcid.org/0009-0003-1238-5585>
Kambiz Shahroodi  <http://orcid.org/0000-0001-6392-2799>
Narges Delafrooz  <http://orcid.org/0000-0001-5431-8127>

منابع

- آلماسی، فاطمه؛ محمدی فر، یوسف؛ جمشیدی، محمدجواد. (۱۴۰۳). مفهوم پردازش شاخص های توسعه قابلیت های بازاریابی دیجیتال صنعت بیمه در ایران. پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۷ (۶۳)، ۲۴۱-۲۷۲. <https://doi.org/10.22111/jmr.2024.42688.5804>
- آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول. (۱۴۰۱). کمترین مربعات جزئی. تهران: نگاه دانش.
- باشکوه اجیرلو، محمد؛ قاسمی همدانی، ایمان. (۱۴۰۲). واکاوی نقش عوامل اثرگذار بر هم آفرینی ارزش از طریق فناوری های مجهز به هوش مصنوعی و مدیریت دانش. کتاب داری و اطلاع رسانی، ۲۶ (۱۰۱)، ۱۱۵-۱۴۲. <https://doi.org/10.30481/lis.2023.377727.2037>
- باشکوه اجیرلو، محمد؛ محمدخانی، رحیم. (۱۴۰۲). طراحی مدل پیاده سازی بازاریابی دیجیتال صنعتی با تأکید بر مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی. تحقیقات بازاریابی نوین، ۱۴(۱)، ۱-۱۹. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2023.138898.2952>
- توران پشته، نگین. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر هوش مصنوعی بر بازاریابی و مدیریت ارتباط با مشتری کسب و کارها، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مدیریت، حسابداری، اقتصاد و مهندسی صنایع. <https://civilica.com/doc/1804714>
- حاتمی، شبنم؛ فاضلی کبریا، حامد. (۱۴۰۰). بررسی تاثیر شاخص تلاش مشتری بر رضایت، وفاداری و ریزش مشتری در بانک دی با رویکرد رونق تولید، چهارمین کنفرانس ملی و نخستین کنفرانس بین المللی الگوهای نوین مدیریت و کسب و کار، تهران <https://civilica.com/doc/1394416>

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۳۵

حاج علی اکبری، فیروزه؛ احمدزاده، جهان افروز. (۱۳۹۸)، بررسی تاثیر مدیریت دانش بر مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت‌های تولید کننده پوشاک ورزشی در ایران، دوره ۱۸، شماره

https://fasname.msy.gov.ir/article_350.html ۱۹۴-۱۸۱، ۴۶

حبیبی، آرش؛ جلال‌نیا، راحله. (۱۴۰۱). حداقل مربعات جزئی. تهران: نارون.

زارعی، مهناز؛ شجاعی، محبوبه. (۱۴۰۲). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موفقیت در مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری. مطالعات توسعه و مدیریت منابع، ۱(۲)، ۳۷-۵۲.

<https://sanad.iau.ir/Journal/jdsrm/Article/783295>

زنجیرچی، سید محمود؛ ملایی، نوید؛ میرغفوری، سید حبیب‌اله؛ زارع، حبیب. (۱۴۰۲). استقرار موفق مدیریت ارتباط با مشتری در صنعت گردشگری. گردشگری و توسعه، ۱۲ (۳۴)، ۲۱۹-۲۳۲.

<https://doi.org/10.22034/jtd.2022.327748.2564>

سلطانی‌لیفشاگرد، سمانه؛ شاهرودی، کامبیز؛ چیرانی، ابراهیم. (۱۴۰۰). پیش‌بینی رویگردانی بیمه‌گذاران در صنعت بیمه: شناسایی عوامل تاثیرگذار. دانش سرمایه‌گذاری، ۱۰ (۳۹)، ۳۴۱-

<https://sanad.iau.ir/Journal/jik/Article/842293/FullText> ۳۵۴

شرفی، وحید؛ شاحسینی، هدی. (۱۴۰۰). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر خشم مشتریان در بانک‌ها با استفاده از آراس خاکستری. پژوهش‌های روانشناختی در مدیریت، ۵ (۱۳)، ۶۹-۹۶.

<https://dori.net/dor/20.1001.1.24764833.1400.7.2.9.2>

صادقی، ویدا؛ بهرام‌پور، انور؛ حسینی، سیدعلی. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل تاثیرگذار در رویگردانی مشتریان شرکت مخابرات با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین. مدیریت راهبردی در

سیستم‌های صنعتی، ۱۸ (۶۵)، ۱۶-۳۳.

<https://doi.org/10.30495/imj.2023.1987440.1850>

صحرايي، شقایق؛ امیری، سحر؛ حسن‌زاده، علیرضا. (۱۴۰۱). مدلی برای مدیریت رویگردانی مشتریان یک شرکت ارائه دهنده سرویس اینترنت. مطالعات مدیریت کسب‌وکار، ۱۰ (۳۹)،

<https://doi.org/10.22054/ims.2021.63193.2038> ۶۷-۹۵

عباسیان، محمد؛ صحت، سعید. (۱۴۰۰). بررسی تاثیر عوامل موفقیت مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری پایدار بر عملکرد شرکت بیمه. مطالعات مدیریت و توسعه پایدار، ۱(۲)، ۱-۳۲.

<https://doi.org/10.30495/msds.2021.1939959.1011>

فارسیجانی، حسن؛ زارع‌اسپیلی، امیرشهاب. (۱۴۰۱). بررسی تاثیر مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت رسیدن عملکرد سازمان به کلاس جهانی. نهمین همایش ملی مطالعات و

- تحقیقات نوین در حوزه علوم انسانی، مدیریت و کارافزینی ایران، تهران.
<https://civilica.com/doc/1562462>
فرشیدنیا، کیوان؛ نوری، علیرضا. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر عملکرد مدیریت ارتباط با مشتریان بر تصویر برند با میانجی گری ارزش ادراک شده. کاوش های نوین در علوم محاسباتی و مدیریت، (۱۱)، ۱۲۷-۱۴۱.
<https://doi.org/10.22034/necsbm.2023.412862.1022>
- فرقانی دهنوی، سید محمد؛ رجب زاده قطری، علی؛ آذر، عادل؛ خدیور، آمنه. (۱۴۰۱). طراحی راهبرد نگهداشت مشتری با استفاده از الگوی پیش بینی رویگردانی مشتری مبتنی بر یادگیری عمیق. پژوهش های مدیریت منابع سازمانی، ۱۲ (۳)، ۹۸-۱۲۸.
<http://dorl.net/dor/20.1001.1.22286977.1401.12.3.5.9>
- قنبرزاده، میترا؛ قربانی، حسن؛ افقی، رضا. (۱۴۰۱). بررسی ریزش مشتریان بیمه های زندگی با استفاده از روش های داده کاوی. پژوهشنامه بیمه، ۳۷ (۱۴۸)، ۵۵۱-۵۶۶.
<https://civilica.com/doc/1606633>
- موقر، مرتضی؛ حسینی، ابوالحسن؛ باقری، مژگان. (۱۴۰۲). بازی وارسازی و نقش آن در تمایل به خرید مشتریان در صنعت بیمه. چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۲۲ (۵۳)، ۱۷۵-۱۹۵.
<https://doi.org/10.48308/jbmp.2023.103641>
- نخجوانی، علی؛ یاقوتی، ابراهیم. (۱۴۰۲). وضعیت حقوقی معاملات انجام شده توسط هوش مصنوعی. پژوهش های حقوق اقتصادی و تجاری، (۱۱)، ۴۱-۶۸.
<https://doi.org/10.48308/eclr.2023.103363>
- نعامی، عبدالله؛ حمدی، سیدحامد؛ سرداری، احمد؛ نوروزی مبارکه، علی. (۱۴۰۲). شناسایی ابعاد و مولفه های پذیرش سیستم های اجتماعی مدیریت ارتباط با مشتری. ارزش آفرینی در کسب و کار، ۳ (۸)، ۱-۱۹.
<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2023.403930.1124>

Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
<https://doi.org/10.1177/146879410100100307>

Bagla, S., & Gupta, G. (2022). Performance Evaluation of Various Classification Techniques for Customer Churn Prediction in E-Commerce. *Microprocessors and Microsystems*, 94(1), 664-680.
<https://doi.org/10.1016/j.micpro.2022.104680>

- Bliek, I. L., Dreyer, S., Ozkan, B., Hermsen, B., & Nusselder, A. Predicting customer churn for an insurance company by utilizing behavioural features. *European journal of marketing*, 48(1), 159-205. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-59065-9_21
- Bogaert, M., & Delaere, L. (2023). Ensemble Methods in Customer Churn Prediction: A Comparative Analysis of the State-of-the-Art. *Mathematics*, 11(5), 11-37. <https://doi.org/10.3390/math11051137>
- Chatterjee, S., Ghosh, S. K., Chaudhuri, R., & Chaudhuri, S. (2020). Adoption of AI-integrated CRM system by Indian industry: from security and privacy perspective. *Information & Computer Security*. <http://dx.doi.org/10.1108/ICS-02-2019-0029>
- Fam, K. S., Liat Cheng, B., Cham, T. H., Tan Chia Yi, M., & Ting, H. (2023). The role of cultural differences in customer retention: evidence from the high-contact service industry. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 47(1), 257-288. <https://doi.org/10.1177/10963480211014944>
- Groll, A., Wasserfuhr, C., & Zeldin, L. (2024). Churn Modeling of Life Insurance Policies Via Statistical and Machine Learning Methods. *Journal of Insurance Issues*, 47(1), 78-117. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.09182>
- Hwang, J., Ahn, J., Kim, D., Choi, H., & Kang, S. (2020). A survey on churn analysis in various business domains. *IEEE Access*, 8(1), 816-839. <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3042657>
- Larsson, K., & Ling, F. (2023). Customer Acquisition Process Digitalization: A Case Study on the Use of Machine Learning in The Corporate Insurance Industry, 47(1), 78-117.
- Ledro, C., Nosella, A., & Vinelli, A. (2022). Artificial intelligence in customer relationship management: literature review and future research directions. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(13), 48-63. <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2021-0332>.
- Li, F., & Xu, G. (2022). AI-driven customer relationship management for sustainable enterprise performance. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 52, 102103. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2022.102103>.
- Li, L., Lin, J., Luo, W., & Luo, X. R. (2023). Investigating the effect of artificial intelligence on customer relationship management performance in e-commerce enterprises. *Journal of Electronic Commerce Research*, 24(1), 68-83 .
http://www.jecr.org/sites/default/files/2023vol24no1_Paper5.pdf

- Li, Y., Hou, B., Wu, Y., Zhao, D., Xie, A., & Zou, P. (2021). Giant fight: Customer churn prediction in traditional broadcast industry. *Journal of Business Research*, 131, 630-639. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.022>.
- Liu, Z., Jiang, P., De Bock, K. W., Wang, J., Zhang, L., & Niu, X. (2024). Extreme gradient boosting trees with efficient Bayesian optimization for profit-driven customer churn prediction. *Technological Forecasting and Social Change*, 198(1), 932-945. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122945>
- Nagaraju, J., & Vijaya, J. (2022). Boost customer churn prediction in the insurance industry using meta-heuristic models. *International Journal of Information Technology*, 14(5), 2619-2631. <http://dx.doi.org/10.1007/s41870-022-01017-5>
- Pahwa, A. (2023). *Customer Relationship Management: The Ultimate Guide To CRM*. NY: Management Essentials.
- Stephen, B., Asuquo, P., & Sam, G. (2024). Customer Churn Prediction using Machine Learning Models. *Journal of Engineering Research and Reports*, 26(2), 181-193. <http://dx.doi.org/10.9734/jerr/2024/v26i21081>
- Strieth-Kalthoff, F., Szymkuc, S., Molga, K., Aspuru-Guzik, A., Glorius, F., & Grzybowski, B. A. (2024). Artificial Intelligence for Retrosynthetic Planning Needs Both Data and Expert Knowledge. *Journal of the American Chemical Society*, 146, 16, 11005-11017. <https://doi.org/10.1021/jacs.4c00338>
- Sudirjo, F., Mustafa, F., Osman, I., & Kusnadi, I. H. (2024). Analysis of The Effectiveness of Integrated Customer Relationship Management Strategy Implementation on Loyalty of National Logistics Company Customers. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 223-228. <http://dx.doi.org/10.60083/jidt.v6i1.503>
- Xiahou, X., & Harada, Y. (2022). B2C E-commerce customer churn prediction based on K-means and SVM. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(2), 458-475. <http://dx.doi.org/10.3390/jtaer17020024>

References [In Persian]

- Almasi, F., Mohammadifar, Y., & Jamshidi, M. J. (2024). Conceptualization of indicators for the development of digital marketing capabilities of the insurance industry in Iran. *Public Management Research*, 17(63), 241-272. <https://doi.org/10.22111/jmr.2024.42688.5804>

- Azar, A., & Gholamzadeh, R. (2022). partial least squares. Tehran: Negha Danesh.
- Bashokouh Ajirlo, M., & Ghasemi Hamedani, I. (2023). Examining the role of influencing factors on value co-creation through technologies equipped with artificial intelligence and knowledge management. *Library and Information*, 26 (101), 115-142. <https://doi.org/10.30481/lis.2023.377727.2037>
- Bashokouh Ajirlo, M., & Mohammadkhani, R. (2023). Designing an industrial digital marketing implementation model with an emphasis on customer relationship management based on artificial intelligence. *Modern Marketing Research*, 14(1), 1-19. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2023.138898.2952>
- Turanposhti, N. (2023). Investigating the impact of artificial intelligence on marketing and customer relationship management of businesses, the third international conference on applied research in management, accounting, economics and industrial engineering. <https://civilica.com/doc/1804714>
- Hatami, Sh., & Fazeli Kebriya, H. (2021), investigating the effect of customer effort index on customer satisfaction, loyalty and churn in Bank D with the production boom approach, the fourth national conference and the first international conference on new management and business models, Tehran <https://civilica.com/doc/1394416>
- Haj Ali Akbari, F., & Ahmadzadeh, J. A. (2019), Investigating the impact of knowledge management on customer relationship management in sportswear manufacturing companies in Iran, Volume 18, Number 46, 181-194 https://faslname.msy.gov.ir/article_350.html
- Habibi, A., & Jalalniya, R. (2022). partial least squares. Tehran: Narun.
- Zarei, M., & Shojai, M. (2021). Identifying and prioritizing success factors in electronic customer relationship management. *Development and Resource Management Studies*, 1(2), 37-52. <https://sanad.iau.ir/Journal/jdsrm/Article/783295>
- Zanjerchi, S. M., Molai, N., Mirghafouri, S. H., & Zare, H (2023). Successful establishment of customer relationship management in the tourism industry. *Tourism and Development*, 12(34), 219-232. <https://doi.org/10.22034/jtd.2022.327748.2564>
- Soltani Lifshagard, S., Shahroudi, k., & Chairani, E . (2021). Predicting policyholder turnover in the insurance industry: identifying influential factors. *Investment Knowledge*, 10(39), 341-354. <https://sanad.iau.ir/Journal/jik/Article/842293/FullText>
- Sharfi, V., & Shahosini, H. (2021). Identifying and ranking the factors affecting customer anger in banks by using Aras Gray. *Psychological Research in Management*, 5(13), 69-96. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.24764833.1400.7.2.9.2>

- Sadeghi, V., Bahrampour, A., & Hosseini, S. A. (2023). Identifying the influencing factors in turning customers of the telecommunications company using machine learning algorithms. *Strategic management in industrial systems*, 18(65), 16-33. <https://doi.org/10.30495/imj.2023.1987440.1850>
- Sahraie, Sh., Amiri, S., & Hassanzadeh, A. (2022). A model for managing customer churn of an internet service provider company. *Business Management Studies*, 10(39), 67-95. <https://doi.org/10.22054/ims.2021.63193.2038>
- Abbasian, M., & Sehat, S. (2021). Investigating the effect of the success factors of electronic management of sustainable customer relations on the performance of the insurance company. *Management Studies and Sustainable Development*, 1(2), 1-32. <https://doi.org/10.30495/msds.2021.1939959.1011>
- Farsijani, H., & Zarespili, A. (2022). Investigating the impact of artificial intelligence-based customer relationship management to reach world-class performance of the organization. *The 9th National Conference of Modern Studies and Researches in the Field of Human Sciences, Management and Entrepreneurship of Iran*, Tehran. <https://civilica.com/doc/1562462>
- Farshidniya, K., & Nouri, A. (2023). Investigating the effect of customer relationship management performance on brand image through the mediation of perceived value. *Recent Explorations in Computing and Management Sciences*, 1(1), 127-141. <https://doi.org/10.22034/necsbn.2023.412862.1022>
- Frghani Dehnavi, S. M., Rajabzadeh Qatari, A., Azar, A., & Khodivar, A. (2022). Designing a customer retention strategy using a model for predicting customer turnover based on deep learning. *Enterprise Resource Management Research*, 12(3), 128-98. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.22286977.1401.12.3.5.9>
- Ghanbarzadeh, M., Ghorbani, H., & Ofoghi, R. (2022). Investigating the decline of life insurance customers using data mining methods. *Insurance Journal*, 37 (148), 551-566. <https://civilica.com/doc/1606633>
- Movaghr, M., Hosseini, A., & Bagheri, M. (2023). Varsazi game and its role in customers' willingness to buy in the insurance industry. *Business Management Perspectives*, 22(53), 175-195. <https://doi.org/10.48308/jbmp.2023.103641>
- Nakhjavani, A., & Yaghoti, E. (2023). Legal status of transactions carried out by artificial intelligence. *Economic and commercial law researches*, 1(1), 41-68. <https://doi.org/10.48308/eclr.2023.103363>
- Naami, A., Hamdi, S. H., Sardari, A., & Norozi Mobarake, A. (2023). Identifying dimensions and components of acceptance of customer

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۴۱

relationship management social systems. *Value Creation in Business*, 3(8), 1-19. <https://doi.org/10.22034/jvcbm.2023.403930.1124>