

مدلسازی مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان (مورد مطالعه: صنعت بیمه ایران)

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۶/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹

مارال شادپور*

کامبیز شاهرودی**

نرگس دل افروز***

چکیده

مطالعه حاضر با هدف مدلسازی مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان انجام شد. این مطالعه از نظر هدف یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها یک پژوهش توصیفی با ماهیت اکتشافی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر مبتنی بر فلسفه تفسیرگرایانه است. جامعه مشارکت‌کنندگان شامل خبرگان نظری (اساتید بازاریابی) و خبرگان تجربی (مدیران صنعت بیمه) است. برای نمونه‌گیری از روش هدفمند استفاده شد و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. در نهایت از دیدگاه ۱۷ نفر از خبرگان استفاده گردید. برای شناسایی مقوله‌های زیربنایی مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی از روش تحلیل مضمون و نرم‌افزار MaxQDA استفاده شد. جهت ارائه الگو نیز از روش ساختاری-تفسیری و نرم‌افزار MicMac استفاده گردید. یافته‌های پژوهش 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 شخصی‌سازی خدمات و مشتری‌گرایی 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.

واژگان کلیدی: مدیریت ارتباط با مشتری، هوش مصنوعی، کاهش ریزش مشتریان، صنعت بیمه ایران

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

** دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. k_shahroodi@yahoo.com

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

مقدمه

ریزش مشتریان یکی از مهم‌ترین مسائل مبتلابه بنگاه‌های اقتصادی در عرصه‌های رقابتی است. شناسایی و تجزیه و تحلیل رفتار و استخراج الگوهای ریزش مشتری همیشه یکی از راهکارهای مدیران ارشد و میانی بسیاری از شرکت‌های گوناگون است تا بر مبنای آن، برنامه‌هایی در جهت کاهش ریزش مشتریان در شرکت‌ها مورد استفاده قرار گیرد (سینگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). درک محرک‌های رویگردانی مشتریان به شرکت‌ها کمک می‌کند به ادراک مفیدی پیرامون اقدام‌های جلوگیری از ریزش مشتریان خود دست یابند (فرقانی‌دهنوی 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 (لیو^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). 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 کسب‌وکار در فضای رقابتی موجود تضمین شود (بوگارت و دلاره^۳، ۲۰۲۳).

مساله ریزش مشتریان بویژه در کسب‌وکارهای صنعت بیمه از اهمیت بیشتری برخوردار است. ارزش اقتصادی حفظ مشتری در این صنعت 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 کسب‌وکارهای صنعت بیمه اجازه می‌دهد تا با ایجاد روابط مناسب‌تر، با دقت بیشتری روی نیازهای مشتریان موجود خود تمرکز کنند (ژان^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). صنعت بیمه به‌عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی از سویی به عنوان یک نهاد بزرگ اقتصادی مطرح است و از سوی دیگر از فعالیت سایر نهادها پشتیبانی می‌کند. این صنعت به علت گردش مالی بالا به یک بازار رقابتی بزرگ تبدیل شده و موفقیت در آن در گرو جذب و نگهداشت مشتریان می‌باشد. 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 (موقر و همکاران، ۱۴۰۲). 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 مشتری محور این شرکت‌ها بستگی دارد (بلیک^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). یکی از ابزارهای توانمند در راستای راهبردهای مشتری محور کسب و کارها که نقش مهمی در کاهش ریزش مشتریان ایفا می‌کند، مدیریت ارتباط با مشتریان است. در واقع با شناخت و طبقه‌بندی مشتریان، ارائه خدمت شخصی و برقراری ارتباط بلندمدت و دوسویه، نرخ ریزش مشتریان حداقل خواهد شد (استیفن^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). به همین دلیل امروزه کسب و کارهای بیمه به‌طور گسترده به‌دنبال روش‌هایی برای تعامل و برقراری ارتباط مؤثر با مشتریان به‌منظور تأثیرگذاری بر آنها هستند و مدیریت ارتباط با مشتریان را در دستور کار خود قرار داده‌اند (ناگاراچو و ویجایا^۷، ۲۰۲۱). 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 (خمویی و همکاران، ۱۴۰۱).

مدیریت ارتباط با مشتریان به شدت تحت‌تأثیر فناوری‌های روز قرار دارد و در حال حاضر یکی از فناوری‌هایی که تأثیر شگرفی در مدیریت ارتباط با مشتری دارد، هوش مصنوعی است (باشکوه‌اجیرلو و محمدخانی، ۱۴۰۲). هوش مصنوعی کاربردهای زیادی در بازاریابی و مدیریت ارتباط با مشتری کسب و کارها دارد. بکارگیری این فناوری به کسب و کارها در تحلیل داده‌ها کمک می‌کند و باعث بازاریابی بهتر و جذب و نگهداشت مشتریان و همچنین روابط بلندمدت با آنها می‌شود (توران‌پشتی، ۱۴۰۲). 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 (فارس‌سیجانی و زارع، 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 تأثیر می‌گذارد، همچنین به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم توانمندی‌های بازاریابی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. 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. اکنون، با وجود پیشرفت‌های انجام‌یافته در حوزه هوش مصنوعی و استخراج اطلاعات از کلان‌داده متنی، می‌توان انبوه اطلاعات را به‌صورت بخشی یا یکجا از کلان‌داده بانک‌های اطلاعاتی استخراج نمود و با استفاده از نرم‌افزارهای مختلف در زمینه مدیریت بهتر روابط با مشتریان مورد استفاده قرار داد (لی و ژو^۱، ۲۰۲۲).

در مجموع می‌توان گفت آمارها و شواهد تجربی نشان می‌دهد که نگهداشت مشتریان در صنعت رقابتی بیمه از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است و کسب‌وکارهای این صنعت فعالانه در جستجوی راهکاری برای کاهش ریزش مشتریان هستند. در این راستا مدیریت ارتباط با مشتریان یک ابزار توانمند برای جلوگیری از ریزش مشتریان است و از سوی دیگر هوش مصنوعی از ظرفیت گسترده‌ای برای مدیریت ارتباط با مشتریان در عصر حاضر برخوردار است. به همین دلیل وجود مدلی برای پیاده‌سازی مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر قابلیت‌های هوش مصنوعی می‌تواند به شرکت‌های بیمه در راستای جلوگیری از ریزش مشتریان کمک کند. این مساله از منظر سلبی نیز حائز اهمیت است چرا که عدم استقبال از فناوری‌های جدید و عدم همسویی با توانمندی‌های هوش مصنوعی در صنعت بیمه سبب می‌شود تا کسب‌وکارهای بیمه‌گویی رقابت را به هم‌تایان خود واگذار کنند. همچنانکه شرکت‌های پیشرو در دنیا با استفاده از قابلیت‌های هوش مصنوعی توانسته‌اند با تقویت ارتباطات دوسویه و سازنده با مشتریان سهم بازار خود را حفظ کرده و بهبود بخشند. این مساله به‌لحاظ نظری و آکادمیک نیز جایگاه ویژه‌ای دارد و اخیراً مطالعات متعددی در زمینه هوش مصنوعی صورت گرفته است اما آنچه در این مطالعات مغفول مانده بررسی موضوع مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی است. به‌نظر می‌رسد تنها در سایه وجود یک مدل فراگیر و کاربردی در حوزه هوش مصنوعی که اثربخشی مدیریت ارتباط با مشتریان را تضمین نماید می‌توان به موفقیت در این زمینه دست پیدا کرد. بنابراین مطالعه حاضر کوششی برای پر کردن شکاف پژوهشی موجود است. هم‌افزایی نظری

و سهم پژوهش حاضر در دانش‌افزایی، شناخت سازه‌های زیربنایی هوش مصنوعی جهت بهبود روابط با مشتریان در راستای کاهش ریزش آنها به صورت تخصصی در صنعت بیمه است. این مطالعه می‌کوشد به ترسیم مدل روابط میان سازه‌های شناسایی شده با رویکردی اکتشافی، علمی و کاربردی بپردازد. مطالعه حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ می‌دهد که مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان چگونه است؟

۲- مبانی نظری پژوهش و پیشینه پژوهش

۲-۱- مدیریت ارتباط با مشتریان

مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) ریشه در مفهوم «بازاریابی رابطه‌ای»^۱ دارد. بازاریابی رابطه‌ای نخستین بار بوسیله تئودور لویت^{۱۰} به سال ۱۹۸۳ مطرح شد. مورگان و هانت^{۱۱} (۱۹۹۴) در گسترش مفهوم بازاریابی رابطه‌ای به مدیریت ارتباط با مشتریان اشاره کردند. این مفهوم برای حفظ مشتریان کلیدی موجود، مهارت در ایجاد ارتباط صحیح با مشتری ضروری است (مورتی و پارواتیار^{۱۲}، ۲۰۲۳). مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) 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 (سودی‌رجو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۴). براساس تعریف کاتلر، مدیریت ارتباط با مشتری، فرآیند مدیریت دقیق اطلاعات گسترده پیرامون هر یک از مشتریان و تمام نقاط تماس آنها با کسب‌وکار برای به پیشینه کردن وفاداری مشتری است (پاهوا^{۱۴}، ۲۰۲۳). این مفهوم اشاره به مجموعه کاملی از فرایندها و فناوری‌های برای ارتباطات گسترده با مشتریان فعلی و بالقوه دارد. کسب‌وکارهای 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 کسب‌وکار و بازاریابی است که فناوری، فرایندها و تمامی فعالیت‌های کسب‌وکار 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 کسب‌وکار 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 مشتری‌محور برای برقراری ارتباطات دوسویه با مشتریان تعریف می‌شود (نعامی و همکاران، ۱۴۰۲).

۲-۲- هوش مصنوعی

هوش مصنوعی از سال ۱۹۵۰ با مطالعه آلن تورینگ^{۱۵}، 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 به‌کار رفت (هافمن^{۱۶}، ۲۰۲۲). براساس تعریف موسسه IGI Global هوش مصنوعی شاخه وسیعی از علوم کامپیوتر است که به ساخت ماشین‌های هوشمندی می‌پردازد که قادر به انجام وظایفی هستند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند. A.I. یک علم بین‌رشته‌ای با رویکردهای متعدد است، اما پیشرفت‌ها در یادگیری ماشینی و یادگیری عمیق در حال ایجاد یک تغییر پارادایم تقریباً در هر بخش از صنعت فناوری است. کارگروه ارشد هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا^{۱۷}، هوش مصنوعی را اینگونه تعریف می‌کند: سیستم‌های هوش مصنوعی سیستم‌های نرم‌افزاری و احتمالاً سخت‌افزاری طراحی شده توسط انسان‌ها هستند که برای رسیدن به یک هدف مأموریت یافته‌اند تا با درک محیط خود در بعد فیزیکی یا دیجیتالی از طریق جمع‌آوری داده‌ها و تفسیر آن، پیرامون بهترین اقدام تصمیم‌گیری کنند (نخجوانی و یاقوتی، ۱۴۰۲). در یک تعریف پذیرفته شده توسط کاندوس و دبرا^{۱۸} (۲۰۲۰) هوش مصنوعی عبارت است از فناوری محاسباتی هدایت شده بوسیله 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 به‌عنوان استفاده از ماشین‌ها و ربات‌ها برای انجام وظایف خاص در ارائه خدمات به مشتریان توصیف کرد (باشکوه‌اجیرلو و قاسمی‌همدانی، ۱۴۰۲).

به طور کلی فناوری باعث ایجاد یک تغییر اساسی در بیمه شده است که در خدمات

مشتری، ارتباطات و هدف اصلی آن قابل توجه خواهد بود. بیمه از وضعیت فعلی «تشخیص و تعمیر» به «پیش بینی و پیشگیری» تغییر خواهد کرد و همه جنبه‌های صنعت را در این فرآیند متحول خواهد کرد. و نمایندگان بیمه را قادر می‌سازد هوشمندتر کار کنند و خدمات بهتر و پیشنهادات مرتبط تر و به موقع تر ارائه نمایند (بالاسوبرامانیا و همکاران^{۱۹}، ۲۰۲۱)

استفاده از فناوری AICRM برکل زنجیره ارزش بیمه از توسعه محصول گرفته تا قیمت گذاری، فروش و توزیع، سیاست و مدیریت مطالبات مالی، تحویل بیمه نامه و مدیریت دارایی و ریسک تاثیر می‌گذارد. با تطبیق پنج فعالیت اصلی زنجیره ارزش پورتر که برای صنعت عمومی در بخش بیمه تدوین شده است، می‌توان فعالیت‌هایی را که زنجیره ارزش بیمه را تشکیل می‌دهند و راه حل‌های فن آوری که راه های جدید برقراری ارتباط، اشتراک اطلاعات و بیمه را امکان پذیر می‌سازد، شناسایی نمود و موارد مذکور در جدول زیر ارائه شده است (کاپیلو^{۲۰}، ۲۰۲۰):

جدول ۱- زنجیره ارزش فناوری در بیمه

ابعاد	زنجیره ارزش فناوری
توسعه محصول	<ul style="list-style-type: none"> استفاده از داده های بزرگ، جمع آوری داده های رفتاری جدید را تسهیل می کند و شخصی سازی خدمات را امکان پذیر می کند تله ماتیک ممکن است خطرات مرتبط را کاهش دهد اما خطرات جدیدی مانند ریسک سایبری ایجاد کند نوآوری و تنوع محصول/خدمات
فروش و توزیع	<ul style="list-style-type: none"> پلتفرم های مقایسه انتخابی جامع از انواع پوشش های بیمه را به مشتریان ارائه می دهند و در برخی موارد امکان خرید آنلاین بیمه را فراهم می کنند. ارائه نوآوری و تنوع ورود استارت آپ های InsurTech به بازار بیمه از بازارهای مجاور
تحریریه	<ul style="list-style-type: none"> اطلاعات آنی و داده های بزرگ امکان تجزیه و تحلیل پیش بینی و ارزیابی بیشتری را فراهم می کند تقسیم بندی دقیق تر توسط قابلیت های پردازش بیشتر انجام می شود
ادعاها	<ul style="list-style-type: none"> Telematics اطلاعات آنی را ارائه می دهد که می تواند به بیمه گران کمک کند تا دقیق تر شوند ارزیابی ادعاها و کاهش تقلب فناوری زمان پردازش را کاهش می دهد

۲-۳- ریزش مشتریان

«ریزش» یا «رویگردانی مشتریان» معادل واژه Churn در نظر گرفته می‌شود که این لغت از دو واژه Change به معنای تغییر و Turn به معنای چرخش گرفته شده است. ریزش به این موضوع اشاره دارد که مشتری با چرخش و رویگردانی از خدمت دهنده فعلی، خدمت دهنده خود را تغییر می‌دهد. براساس تعریفی دیگر ریزش یا رویگردانی به تغییر دادن سرویس دهنده توسط مشتری یا گرایش یک مشتری برای قطع ارتباط با یک سازمان در یک دوره زمانی مشخص، دلالت دارد. تعریف عملیاتی ریزش مشتریان بر مبنای فعالیت خرید مشتری قرار دارد به طوری که آستانه آن در هر کسب‌وکاری به‌طور 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 ریزش‌کنندگان جای می‌گیرد (ژیائو و هارادا^{۲۱}، ۲۰۲۲). این مفهوم بیشتر در برابر «نگهداشت مشتریان» قرار می‌گیرد. حفظ و نگهداشت مشتریان به‌عنوان توانایی یک شرکت برای نگهداشت مشتریان در یک بازه زمانی بلندمدت تعریف می‌شود (باگلا و گوپتا^{۲۲}، ۲۰۲۲). 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 (فام^{۲۳} و همکاران، ۲۰۲۳).

۲-۴- 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 به‌عنوان 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 به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌های 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. براساس نتایج باید از طریق ارتباطات بلندمدت با مشتریان و افزایش وفاداری آنها ریزش

مشتریان بیمه را کاهش داد. فارسیجانی و زارع اسپیلی (۱۴۰۱) به مفهوم سازی مدیریت ارتباط با مشتری در بستر هوش مصنوعی پرداختند. نتایج نشان داد مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت رسیدن عملکرد صنعت فرش به کلاس جهانی تاثیر معنادار دارد. یافته های پژوهش عباسیان و صحت (۱۴۰۰) نشان می دهد که عوامل موفقیت مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری پایدار عملکرد شرکت بیمه مورد مطالعه مؤثر و منجر به توسعه پایدار می شود. سلطانی لیفشگر و همکاران (۱۴۰۰) نیز به پیش بینی رویگردانی بیمه گزاران در صنعت بیمه پرداختند. عوامل مؤثر در چهار دسته مولفه های بیمه گر، بیمه گزار، محصول/خدمت و رابطه بیمه گر-بیمه گزار تقسیم گردید. لی و ژو^{۲۴} (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری در شرکت های تجارت الکترونیک انجام دادند. نتایج تجربی نشان می دهد که استفاده از هوش مصنوعی به طور مثبت بر عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری تأثیر می گذارد و قابلیت های مدیریت ارتباط با مشتری به طور مثبت رابطه آنها را واسطه می کند.

لدرو و همکاران^{۲۵} (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری: بررسی ادبیات و مسیرهای تحقیقاتی آینده انجام دادند. نتایج تجزیه و تحلیل کتابسنگی این پژوهش نویسندگان را قادر می سازد تا سه زیرشاخه اصلی ادبیات هوش مصنوعی را در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری شناسایی کنند (داده های بزرگ و مدیریت ارتباط با مشتری به عنوان پایگاه داده، تکنیک های هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی که در فعالیت های مدیریت ارتباط با مشتری و مدیریت استراتژیک ادغام های AI-CRM اعمال می شود) و مسیرهای امیدوارکننده ای را برای توسعه آینده برای هر یک از این زیر شاخه ها ترسیم نمایند.

لی و همکاران^{۲۶} (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان پیش بینی 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 تأثیر متوسطی بر شدت تماشای مشتری و ریزش مشتری دارد. چاترجی^{۲۷} و همکاران (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان پذیرش سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان های چابک در هند انجام دادند.

نتایجی که در پس‌زمینه چابکی سازمانی ارائه شده است، رابطه بین ذینفعان و ارزش و سهولت درک شده، بین اعتماد و نگرش کارکنان و تأثیر 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 تأکید 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 این‌رو در ادامه با رویکردی اکتشافی کوشش خواهد شد ضمن شناخت سازه‌های زیربنایی پدیده مورد مطالعه، الگوی روابط میان سازه‌ها شناسایی گردد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

مطالعه حاضر از منظر فلسفی مبتنی بر فلسفه تفسیرگرایانه است که با رویکردی استقرایی انجام شد. همچنین از نظر هدف یک مطالعه کاربردی-توسعه‌ای است که درصدد مدلسازی مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان می‌باشد. از منظر بازه زمانی گردآوری داده‌ها در دسته پژوهش‌های توصیفی قرار دارد. برای انجام پژوهش از طرح پژوهش کیفی استفاده گردید. جامعه مشارکت‌کنندگان این پژوهش شامل خبرگان نظری (اساتید مدیریت بازاریابی) و خبرگان تجربی (مدیران صنعت بیمه) هستند. براساس دیدگاه میلر^{۲۸} و همکاران (۲۰۱۰) از پنج معیار کلیدی بودن، سرشناس بودن، دانش نظری، تنوع، انگیزه مشارکت برای انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شد. ملاک انتخاب خبرگان نظری، حداقل ده سال تدریس در حوزه بازاریابی بوده یا اینکه در این زمینه دارای تألیفات علمی در قالب کتاب و مقاله باشند. همچنین از فعالان و مدیران سرشناس، باانگیزه و باسابقه صنعت بیمه نیز استفاده گردید که از مدرک تحصیلات تکمیلی برخوردار بودند. در بخش کیفی این مطالعه به صورت هدفمند و با روش گلوله‌برفی به انتخاب نمونه پرداخته شد. فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. براین اساس ۱۷ نفر از افراد واجد شرایط در این مطالعه شرکت کرده‌اند.

برای گردآوری داده‌های پژوهش از مصاحبه و پرسشنامه استفاده شد. از آنجا که برای مطالعات کیفی که با هدف اکتشافی و طراحی الگو انجام می‌شوند مصاحبه‌های نیم‌ساختاریافته مناسب‌تر هستند. سپس از پرسشنامه‌ای مبتنی بر ماتریس تصمیم نیز برای طراحی مدل ساختاری پژوهش استفاده شد.

روایی بخش کیفی براساس پیشنهاد لینکلن و گوبا، چهار معیار اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، تاییدپذیری و اطمینان‌پذیری از دیدگاه داوران ارزیابی و تایید شد. برای بررسی پایایی بخش کیفی و کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده از روش پیشنهادی هولستی^{۲۹} استفاده شد. برای این منظور متن مصاحبه‌های انجام شده در دو مرحله کدگذاری شد. سپس درصد توافق مشاهده‌شده^{۳۰} (PAO) محاسبه گردید:

$$PAO = \frac{2M}{N1 + N2} = \frac{2 \times 123}{216 + 165} = 0.646$$

در فرمول فوق M تعداد موارد کدگذاری مشترک بین دو کدگذار می‌باشد. در این رابطه N1 و N2 به ترتیب تعداد کلیه موارد کدگذاری شده توسط کدگذار اول و دوم است. مقدار PAO بین صفر (عدم توافق) و یک (توافق کامل) است و اگر از ۰/۶ بزرگتر باشد مطلوب می‌باشد. مقدار PAO در این مطالعه ۰/۶۴۶ بدست آمده است که از ۰/۶ بزرگتر است، بنابراین پایایی بخش کیفی مطلوب می‌باشد.

روش اصلی مورد استفاده در بخش کیفی، روش تحلیل کیفی مضمون است و با استفاده از این روش به شناسایی مضامین مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان پرداخته شد. برای انجام تحلیل مضمون (تم) از نرم‌افزار MaxQDA 20 استفاده شد. در بخش دوم نیز از روش مدلسازی ساختاری-تفسیری استفاده شد. محاسبات مدلسازی ساختاری-تفسیری با نرم‌افزار MicMac انجام گرفت.

۴- یافته‌های پژوهش

در جدول زیر، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان ارائه شده است:

جدول ۲- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان

درصد	فراوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
%۵۸	۱۰	مرد	جنسیت
		زن	
%۵	۱	کمتر از ۳۵ سال	سن
		۳۵ تا ۴۵ سال	
%۶۵	۱۱	۴۵ سال و بیشتر	تحصیلات
		کارشناسی ارشد	
%۷۰	۱۲	دکتری	سابقه کاری
		۱۰ تا ۲۰ سال	
%۸۲	۱۴	بالای ۲۰ سال	کل
		۱۷	

تحلیل کیفی مضمون (تم) مبتنی بر روش پیشنهادی اترید-استرالینگ^{۳۱} (۲۰۰۱) شامل مضامین فراگیر، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین پایه انجام شد. سپس از طریق کدگذاری محوری، ۳ مضمون فراگیر، ۱۱ مضمون سازمان‌دهنده و ۶۳ مضمون پایه دست‌حاصل و در جدول زیر ارائه گردید.

جدول ۳- مضامین مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان

مضامین پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
۱. بسترهای سخت‌افزاری مناسب هوش مصنوعی	عوامل فنی هوش مصنوعی	هوش مصنوعی
۲. بسترهای نرم‌افزاری مناسب هوش مصنوعی		
۳. دانش فنی و تخصصی هوش مصنوعی		
۴. سازگاری نرم‌افزارها با سخت‌افزارهای هوش مصنوعی		
۵. بکارگیری کلان داده‌ها و زیرساخت‌های داده بزرگ		
۶. پشتیبانی مدیریت ارشد بیمه از بکارگیری هوش مصنوعی	عوامل مدیریتی هوش مصنوعی	
۷. آگاهی و شناخت مدیریت از مزایای هوش مصنوعی		

مضامین پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
۸. ساختار سازمانی و سازماندهی سازگار		
۹. نگرش نوآورانه و خلاق مدیران بیمه		
۱۰. حاکمیت فرهنگ پذیرش فناوری تازه در صنعت بیمه		
۱۱. ارائه خدمات ویژه به تناسب مشتریان بیمه		
۱۲. شناخت خواسته‌های شخصی مشتریان بیمه		
۱۳. تغییر و تعدیل خدمت بیمه به تناسب مشتریان		
۱۴. تولید محصول و ارائه خدمت براساس بازخورد مشتریان		
۱۵. تمایز در تولید و ارائه محصولات و خدمات تخصصی بیمه		
۱۶. برقراری ارتباطات شخصی با مشتریان کلیدی		
۱۷. شناخت و پایش مداوم نیازها و خواسته‌های مشتریان		
۱۸. پاسخگویی سریع و موثر به مشتریان		
۱۹. رسیدگی به شکایات و اعتراضات مشتریان		
۲۰. حفظ حریم شخصی مشتریان و کاربران		
۲۱. پشتیبانی آنلاین و ۷*۲۴		
۲۲. در نظرگیری منافع دوسویه در رابطه با مشتریان		
۲۳. کاهش تنش و مدیریت تعارض با مشتریان		
۲۴. بازنگری چشم‌انداز و رسالت نشر مبتنی بر مشتری‌محوری		
۲۵. برنامه‌ریزی راهبردی مدیریت ارتباط با مشتریان		
۲۶. بسیج منابع و تخصیص امکانات برنامه‌های مشتری‌محور		
۲۷. تخصیص بودجه کافی به برنامه‌های راهبردی		
۲۸. تدوین اهداف کوتاه‌مدت در راستای اهداف راهبردی		
۲۹. تنظیم و ابلاغ روندها، رویه‌ها و قوانین اجرایی		
۳۰. پایش پیوسته عملکرد مدیریت ارتباط با مشتریان		
۳۱. کانال‌ها و مراکز تماس گوناگون برای ارتباط با مشتریان		
۳۲. اطلاع‌رسانی به موقع و درست به مشتریان		
۳۳. برقراری روابط دوسویه و تعامل با مشتریان		
۳۴. برنامه‌ریزی برای عمق بخشیدن و تقویت روابط با مشتری		
۳۵. هدف‌گذاری برای ارتباطات بلندمدت با مشتریان		
۳۶. برقراری ارتباطات شخصی با مشتریان کلیدی		
۳۷. ترجیح خدمات شرکت‌های بیمه به رقبا		
۳۸. نگرش مثبت به شرکت‌های بیمه		
	سازمان‌دهنده	فراگیر
	مشتری‌گرایی	مدیریت ارتباط با مشتری
	مدیریت ارتباط با مشتریان	مدیریت ارتباط با مشتری
	بازاریابی رابطه‌ای	بازاریابی رابطه‌ای
	وفاداری مشتریان	عوامل پیامدی

مضامین پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
۳۹. عدم سودجویی و منفعت‌طلبی شرکت‌های بیمه		
۴۰. دل‌بستگی عاطفی به شرکت‌های بیمه		
۴۱. باور به حسن نیت شرکت‌های بیمه		
۴۲. اعتبار شرکت‌های بیمه نزد مشتری		
۴۳. رضایت از انتخاب‌های مدیریت ارتباط با مشتریان	رضایت مشتریان	
۴۴. جذابیت تسهیلات و مدیریت ارتباط با مشتریان		
۴۵. احساس خشنودی از مدیریت ارتباط با مشتریان		
۴۶. جلب نظر مساعد مشتریان بیمه	مشارکت مشتریان	
۴۷. حضور فعالانه مشتریان در برنامه‌های شرکت‌های بیمه		
۴۸. فعالیت داوطلبانه مشتریان بیمه		
۴۹. ارائه بازخوردهای سازنده از سوی مشتریان بیمه		
۵۰. اقدام برای ارتباط با شرکت‌های بیمه		
۵۱. احساس تعهد مشتریان بیمه به شرکت‌های بیمه	بهبود تجربه مشتریان	
۵۲. تجربه عملکردی و ارائه خدماتی حرفه‌ای		
۵۳. تجربه احساسی و احساس علاقه به بیمه		
۵۴. تجربه شناختی و آگاهی و شناخت بیمه		
۵۵. تجربه رفتاری و رفتار حرفه‌ای کارکنان بیمه		
۵۶. تجربه ادراکی و کاهش نگرانی از خدمات بیمه		
۵۷. خلق یک تجربه منحصر به فرد نزد مشتریان		
۵۸. سهولت استفاده از خدمات شرکت‌های بیمه		
۵۹. سودمندی عملیات شرکت‌های بیمه	کاهش ریزش مشتریان	
۶۰. کاهش خاتمه ارتباط مشتریان با شرکت		
۶۱. افزایش شمار مشتریان بیمه		
۶۲. افزایش تعداد تراکنش‌های مشتریان بیمه		
۶۳. افزایش ارزش ریالی تراکنش‌های مشتریان بیمه		
۶۴. بازاریابی دهان‌به‌دهان مثبت مشتریان بیمه		
۶۵. افزایش رقابت‌پذیری شرکت‌های بیمه		
۶۶. تقویت و تحکیم جایگاه رقابتی شرکت‌های بیمه		

جهت ارائه مدل پژوهش از روش مدلسازی ساختاری-تفسیری^{۳۲} استفاده گردید. الگوی روابط بین مضامین پژوهش با استفاده از نمادهای جدول ۴ تعیین گردید.

جدول ۴- نمادهای مورد استفاده در مدلسازی ساختاری-تفسیری

نماد	V	A	X	O
رابطه	متغیر i بر z تاثیر دارد	متغیر z بر i تاثیر دارد	رابطه دو سویه	عدم وجود رابطه

با شناسایی روابط مضامین، ماتریس خودتعاملی ساختاری^{۳۳} (SSIM) تشکیل گردید (حبیبی و آفریدی، ۱۴۰۱). ماتریس خودتعاملی ساختاری مضامین اصلی پژوهش در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- ماتریس خودتعاملی ساختاری مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی

C11	C10	C09	C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	SSIM
V	V	V	V	V	X	V	V	O	X		C01
V	O	V	V	V	X	V	V	V			C02
V	V	V	V	V	A	A	X				C03
V	V	V	V	V	A	A					C04
V	V	V	V	V	A						C05
V	V	V	V	V							C06
V	A	X	A								C07
V	A	X									C08
V	A										C09
O											C10
											C11

ماتریس دسترسی نهایی مضامین اصلی پژوهش در جدول ۶ ارائه شده است.

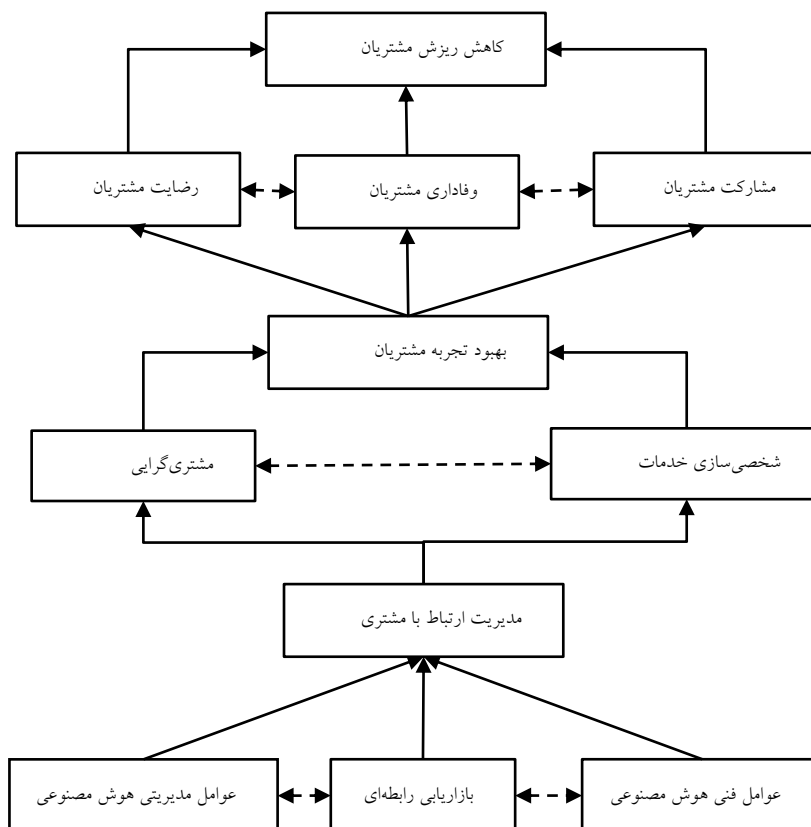
جدول ۶- ماتریس دستیابی نهایی مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی

C11	C10	C09	C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	TM
1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1	1	C01
1	1*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	C02
1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	C03
1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	C04
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	C05
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	C06
1	0	1	1*	1	0	0	0	0	0	0	C07
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	C08
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	C09
1*	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	C10
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C11

جدول ۷- مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای تعیین سطح

اشتراک	ورودی: اثرپذیری	خروجی: اثرگذاری	متغیرها
C01,C02,C06	C01,C02,C06	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08,C09,C10,C11	C01
C01,C02,C06	C01,C02,C06	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08,C09,C10,C11	C02
C03,C04	C01,C02,C03,C04,C05,C06	C03,C04,C07,C08,C09,C10,C11	C03
C03,C04	C01,C02,C03,C04,C05,C06	C03,C04,C07,C08,C09,C10,C11	C04
C05	C01,C02,C05,C06	C03,C04,C05,C07,C08,C09,C10,C11	C05
C01,C02,C06	C01,C02,C06	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08,C09,C10,C11	C06
C07,C08,C09	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08,C09,C10	C07,C08,C09,C11	C07
C07,C08,C09	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08,C09,C10	C07,C08,C09,C11	C08
C07,C08,C09	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08,C09,C10	C07,C08,C09,C11	C09
C10	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C10	C07,C08,C09,C10,C11	C10
C11	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08,C09,C10,C11	C11	C11

براساس نتایج مذکور، مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان در شکل ۱ ارائه شد.

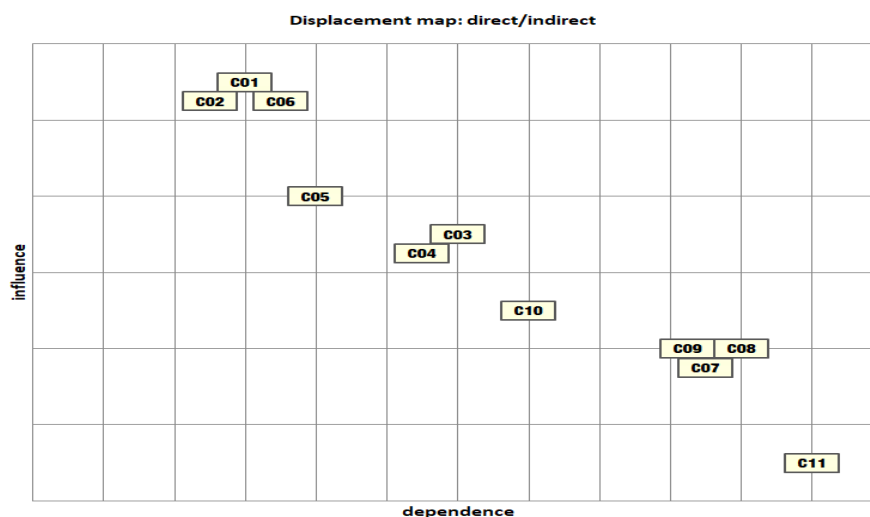


شکل ۵- مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان

مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای هر عنصر در تشکیل ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی (تحلیل MICMAC) مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی در جدول ۸ ارائه شد.

جدول ۸- قدرت نفوذ و وابستگی مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی

سطح	قدرت نفوذ	میزان وابستگی	سازه‌های پژوهش
۶	۱۱	۳	عوامل فنی هوش مصنوعی (C01)
۶	۱۱	۳	عوامل مدیریتی هوش مصنوعی (C02)
۴	۷	۶	شخصی‌سازی خدمات (C03)
۴	۷	۶	مشتری‌گرایی (C04)
۵	۸	۴	مدیریت ارتباط با مشتریان (C05)
۶	۱۱	۳	بازاریابی رابطه‌ای (C06)
۲	۴	۱۰	وفاداری مشتریان (C07)
۲	۴	۱۰	رضایت مشتریان (C08)
۲	۴	۱۰	مشارکت مشتریان (C09)
۳	۵	۷	بهبود تجربه مشتریان (C10)
۱	۱	۱۱	کاهش ریزش مشتریان (C11)



شکل ۶- نمودار نفوذ و وابستگی مدل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی

براساس نمودار قدرت نفوذ-وابستگی سازه‌های عوامل فنی هوش مصنوعی (C01)، عوامل

مدیریتی هوش مصنوعی (C02)، بازاریابی رابطه‌ای (C06)، مدیریت ارتباط با مشتریان (C05)، شخصی‌سازی خدمات (C03) و مشتری‌گرایی (C04) قدرت نفوذ بالایی داشته و تاثیرپذیری کمی دارند و در بخش سازه‌های مستقل قرار گرفتند. کاهش ریزش مشتریان (C11)، وفاداری مشتریان (C07)، رضایت مشتریان (C08)، مشارکت مشتریان (C09)، بهبود تجربه مشتریان (C10) نیز از وابستگی بالا اما نفوذ اندکی برخوردار هستند بنابراین در بخش سازه‌های وابسته قرار دارند. هیچ سازه‌ای نیز در ربع نخست یعنی ناحیه خودمختار و ربع سوم یعنی ناحیه پیوندی قرار نگرفت.

۵- نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف مدلسازی مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی جهت کاهش ریزش مشتریان انجام شده است. براساس نتایج مشخص گردید عوامل فنی هوش مصنوعی، عوامل مدیریتی هوش مصنوعی و بازاریابی رابطه‌ای بر مدیریت ارتباط با مشتریان تاثیر می‌گذارند. نظر به اینکه هوش انسان از طریق انطباق‌پذیری با مشکلات و چالش‌های گوناگون محیط پیرامون خود و تغییر رفتار به یادگیری اقدام می‌نماید، رایانه‌ها و ماشین‌های مجهز به فناوری هوش مصنوعی نیز بر همین مبنا با اتخاذ تصمیماتی که معمولاً نیازمند سطوحی از هوش و تجربه انسانی است به پیش‌بینی و حل مشکلات احتمالی، کاهش خطای انسانی و همچنین سرعت عمل بیشتر کمک می‌کنند. ایجاد اینگونه الگوریتم‌ها توسط متخصصان و پیاده‌سازی آنها منجر به شکل‌گیری شاخه‌های مختلف هوش مصنوعی شده است. در نتایج مطالعه باشکوه‌اجیرلو و قاسمی‌همدانی (۱۴۰۲) نیز به اهمیت هوش مصنوعی اشاره شده و از این منظر با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

همچنین نشان داده شد مدیریت ارتباط با مشتری با اثرگذاری بر شخصی‌سازی خدمات و مشتری‌گرایی منجر به بهبود تجربه مشتریان می‌شود. امروزه هوش مصنوعی در اکثر کسب و کارها نفوذ پیدا کرده است و موجب تغییر و تحولات بسیاری در انواع مختلف کسب و کارها شده است. از آنجاییکه کسب و کارهای موجود در حوزه سلامت طیف وسیعی از کسب و کارها را در بر می‌گیرند و همچنین یک خدمت انسانی محسوب می‌شوند، ورود فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در این حوزه از کسب و کارها

باعث تحولات عظیم و شگرفی شده است. در نتایج مطالعه سودیرجو و همکاران (۲۰۲۴) نیز به اهمیت مشتری‌مداری اشاره شده است. در نهایت دستاوردهای پژوهش نشان داد عامل مذکور با اثرگذاری بر وفاداری مشتریان، رضایت مشتریان و مشارکت مشتریان به کاهش ریزش مشتریان منتهی می‌گردد. یکی از مسئله‌های اصلی سازمان‌ها ریزش مشتری می‌باشد و به موضوع تغییر دادن سرویس دهنده به وسیله مشتری یا گرایش یک مشتری برای قطع ارتباط با یک سازمان در یک دوره زمانی مشخص اشاره دارد. ریزش مشتری یکی از مقوله‌های مرتبط با مدیریت ارتباط با مشتری و بازاریابی بوده است که در آن بررسی می‌شود مشتری چرا و بر اثر کدام عوامل خشمگین شده و ریزش می‌کند. و از این منظر معمولاً مشتریان به دو دسته مشتریانی که سازمان را ترک و مشتریانی که به سازمان وفادار هستند، تقسیم می‌شوند. تعریف عملیاتی ریزش بر مبنای فعالیت خرید مشتری قرار دارد به طوری که آستانه آن در هر کسب‌وکاری به طور مستقل بر پایه قوانین مربوطه تعیین می‌شود، برای مثال اگر آستانه ۵ مبادله در سال تعریف شود، آن‌گاه اگر خرید مشتری از آستانه کمتر باشد و به صفر نزدیک شود، این مشتری در دسته ریزش‌کنندگان جای می‌گیرد. ریزش در بسیاری از شرکت‌های خدماتی به کرات اتفاق می‌افتد. در شرایطی که منافع، دیدگاه‌ها و یا اولویت‌های مشتری به هر نحو از سوی سازمان‌ها و به خصوص در صنعت بیمه مورد بی‌توجهی قرار گیرد، نتیجه آن منجر به خشم، رویگردانی و در نهایت ریزش مشتری از آن سازمان و مراجعه به سازمانی دیگر خواهد شد که به ایده آل‌های ایشان نزدیک‌تر است. در نتایج مطالعه ژیاو و هارادا (۲۰۲۲) نیز به ابعاد مربوط به ریزش مشتریان اشاره شده و از این منظر با نتایج پژوهش حاضر همسو است.

بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

در خصوص عوامل فنی هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود، 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.

در خصوص عوامل مدیریتی هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود، در ابتدا به ارائه پشتیبانی از سوی مدیریت ارشد بیمه از بکارگیری هوش مصنوعی پرداخته شود. افزایش آگاهی و شناخت مدیریت از مزایای هوش مصنوعی و همسویی ساختار سازمانی و سازماندهی سازگار در این حوزه حائز اهمیت است. همچنین توجه به نگرش نوآورانه و خلاق مدیران بیمه به همراه حاکمیت فرهنگ پذیرش فناوری تازه در صنعت بیمه نیز در کاهش ریزش مشتریان اثرگذار است.

در خصوص شخصی‌سازی خدمات 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 حائز 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.

در خصوص مشتری‌گرایی پیشنهاد می‌شود، ضمن شناخت و پایش مداوم نیازها و خواسته‌های مشتریان، به ارائه پاسخگویی سریع و موثر به آنها پرداخته شود. کاهش ریزش مشتریان با رسیدگی به شکایات و اعتراضات مشتریان و البته حفظ حریم شخصی مشتریان و کاربران، قابل دستیابی است. همچنین توصیه می‌شود با ارائه پشتیبانی آنلاین و ۲۴*۷ و درنظرگیری منافع دوسویه در رابطه با مشتریان، به کاهش تنش و مدیریت تعارض با آنها دست یافته شود.

در خصوص مدیریت ارتباط با مشتریان 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.

در خصوص بازاریابی رابطه‌ای پیشنهاد می‌شود، با ایجاد و شناسایی کانال‌ها و مراکز

تماس گوناگون برای ارتباط با مشتریان، به افزایش اطلاع‌رسانی به‌موقع و درست به آنها پرداخته شود. کاهش ریزش مشتریان منوط به برقراری روابط دوسویه و تعامل با آنها و برنامه‌ریزی برای عمق بخشیدن و تقویت روابط با مشتری بستگی دارد. در این راستا، هدف‌گذاری برای ارتباطات بلندمدت با مشتریان و برقراری ارتباطات شخصی با مشتریان کلیدی نیز حائز اهمیت است.

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

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|--|--|
| 1. Singh | 2. Liu |
| 3. Bogaert & Delaere | 4. Zhan |
| 5. Bliet | 6. Stephen |
| 7. Nagaraju & Vijaya | 8. Li & Xu |
| 9. Relationship Marketing | 10. Theodore Levitt |
| 11. Morgan & Hunt | 12. Moorthy & Parvatiyar |
| 13. Sudirjo | 14. Pahwa |
| 15. Alan Turing | 16. Hoffmann |
| 17. High-level expert group on artificial intelligence | |
| 18. Candus & Debra | 19. Balasubramanian et al |
| 20. Cappiello | 21. Xiahou & Harada |
| 22. Bagla & Gupta | 23. Fam |
| 24. Li & Xu | 25. Ledro et al |
| 26. Li et al. | 27. Chatterjee et al. |
| 28. Miller | 29. Holsti |
| 30. Percentage of Agreement Observation | 31. Attride-Stirling |
| 32. Interpretive Structural Modelling | 33. Structural Self-Interaction Matrix, SSIM |

منابع

باشکوه‌اجیرلو، محمد؛ قاسمی‌همدانی، ایمان. (۱۴۰۲). *واکوی نقش عوامل اثرگذار بر هم‌آفرینی ارزش از طریق فناوری‌های مجهز به هوش مصنوعی و مدیریت دانش*. کتاب‌داری و اطلاع‌رسانی، ۲۶ (۱۰۱)،

<https://doi.org/10.30481/lis.2023.377727.2037.142-115>

باشکوه‌اجیرلو، 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)، ۱-۱۰

<https://doi.org/10.22108/nmrj.2023.138898.2952.19>

توران‌پشتی، نگین. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر بازاریابی و مدیریت ارتباط با مشتری کسب‌وکارها، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت، حسابداری، اقتصاد و

<https://civilica.com/doc/1804714>. مهندسی صنایع.

حبیبی، آرش؛ آفریدی، صنم. (۱۴۰۱). *تصمیم‌گیری چندشاخصه*. تهران: انتشارات نارون.

خمویی، فرشید؛ سلطانی، مرتضی؛ اسفیدانی، محمدرحیم. (۱۴۰۱). نقش بازاریابی رابطه مند در نیل به مزیت رقابتی در صنعت بیمه. *پژوهش‌های مدیریت ایران*، ۲۶(۱۱۵)، ۱۹۸-۲۲۵.

زارعی، مهناز؛ شجاعی، محبوبه. (۱۴۰۰). *شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موفقیت در مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری*. مطالعات توسعه و مدیریت منابع، ۲۱(۲)، ۳۷-۵۲.

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

زنجیرچی، سیدمحمود؛ ملایی، نوید؛ میرغفوری، سیدحبیب‌اله؛ 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 تأثیرگذار. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۰(۳۹)، ۳۴۱-۳۵۴.

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

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

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

فارس‌جانی، حسن؛ زارع‌اسپیلی، امیرشهاب. (۱۴۰۱). *بررسی تأثیر 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 کارآفرینی ایران، تهران.

<https://civilica.com/doc/1562462>

فرشیدنیا، کیوان؛ نوری، علیرضا. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر عملکرد مدیریت ارتباط با مشتریان بر تصویر برند با میانجی‌گری ارزش ادراک شده. *کاوش‌های نوین در علوم محاسباتی و مدیریت*، ۱(۱)، ۱-۱۲۷.

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 پیش‌بینی رویگردانی مشتری مبتنی بر یادگیری عمیق*.

پژوهش‌های 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 بیمه‌های زندگی با استفاده از روش‌های داده کاوی. پژوهشنامه بیمه، ۳۷ (۱۴۸)، ۵۶۶-۵۵۱.
<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. چشم‌انداز 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. پژوهش‌های حقوق اقتصاد و تجاری، ۱ (۱)، ۶۸-۴۱.
<https://doi.org/10.48308/eclr.2023.103363>
- نعمی، عبدالله؛ حمدی، سیدحامد؛ سرداری، احمد؛ نوروزی‌مبارکه، علی. (۱۴۰۲). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های پذیرش سیستم‌های اجتماعی مدیریت ارتباط با مشتری. ارزش‌آفرینی در کسب‌وکار، ۳ (۸)، ۱-۱۹.
<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2023.403930.1124.19-1>
- Antonella Cappiello, (2020). *The Technological Disruption of Insurance Industry*. PhD Associate Professor Department of Economics and Management University of Pisa Italy. <https://doi.org/10.30845/ijbss.v11n1a1>
- 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., Hermesen, 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>
- Candus, C., Debra, S. (2022). Performance assessment of circular driven sustainable agri-food supply chain towards achieving sustainable consumption and production. *Journal of Cleaner Production*, 37(2), 683-698. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133698>
- 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>
- Hoffmann, C. H. (2022). Is AI intelligent? *An assessment of artificial intelligence, 70 years after Turing. Technology in Society*, 68, 101893. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101893>
- Ledro, C. Nosella, A. Vinelli, A. (2022). Artificial intelligence in customer relationship management: literature review and future research directions, *Journal of Business & Industrial Marketing, Volume 37 · Number 13 · pp. 48–63*. <http://dx.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, 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>
- Miller, E., Cross, L., & Lopez. M. (2010). *Sampling in qualitative research*. FBB research group, 19(3), 249-261. <https://doi.org/10.1177%2F0164027595171005>
- Moorthy, J., & Parvatiyar, A. (2023). *Co-creating aftermarket value in the digital era: Managing transformative customer relationships through stakeholder engagement*. In *Customer Centric Support Services in the Digital Age: The Next Frontier of Competitive Advantage* (pp. 155-198). Cham: Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-37097-7_8
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of marketing*, 58(3), 20-38. <https://doi.org/10.1177/002224299405800302>
- 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.
- Ramnath Balasubramanian, Ari Libarikian & Doug McElhaney, Insurance 2030 — *The Impact of AI on the Future of Insurance*, MCKINSEY & CO. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance>
- Singh, P. P., Anik, F. I., Senapati, R., Sinha, A., Sakib, N., & Hossain, E. (2024). Investigating customer churn in banking: A machine learning approach and visualization app for data science and management. *Data Science and*

- Management*, 7(1), 7-16. <https://doi.org/10.1016/j.dsm.2023.09.002>
- 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>
- 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>
- Zhan, W., Pan, W., Zhao, Y., Zhang, S., Wang, Y., & Jiang, M. (2023). *The optimal decision of e-retailer based on return-freight insurance—considering the loss aversion of customers*. *Kybernetes*. <http://dx.doi.org/10.1108/K-07-2023-1187>

Modeling customer relationship management based on artificial intelligence to reduce customer churn: A Study on Iran's Insurance Industry

Maral Shadpour¹

Kambiz Shahroodi²

Narges Delafrooz³

Abstract

The present study was conducted with the aim of modeling customer relationship management based on artificial intelligence to reduce customer churn. This study In terms of the purpose, is an applied-developmental research, and in terms of the method of data collection, is a descriptive research with an exploratory nature. Also, the current research is based on interpretive philosophy. The community of participants includes 20 theoretical experts (marketing professors) and experimental experts (managers of the insurance industry). A targeted method was used for sampling and continued until theoretical saturation was reached. Finally, the opinion of 17 experts was used. Theme analysis method and MaxQDA software were used to identify the underlying categories of customer relationship management model based on artificial intelligence. Structural-interpretive method and MicMac software were used to present the model. The findings of the research showed that technical factors of artificial intelligence, managerial factors of artificial intelligence and relational 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.

Key words: customer relationship management, artificial intelligence, reducing customer churn, Iran's insurance industry

1. Ph.D. Student in Marketing Management, Department of Business Management, Rasht branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

2. Associate Prof., Department of Business Management, Rasht branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

3. Associate Prof., Department of Business Management, Rasht branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.