

نقش هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان روستاییان و عشایر

حاتم شکری *

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۱/۲۸

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی نقش هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان، روستاییان و عشایر انجام شده است تا فرصت‌ها، چالش‌ها و استراتژی‌های پیاده‌سازی این فناوری را شناسایی کند. این پژوهش یک مطالعه مرور سیستماتیک است که در سال ۱۴۰۴ انجام شد. به این منظور پایگاه‌های اطلاعاتی ملی شامل SID، MagIran، Civilica و علم‌نت و پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی شامل گوگل اسکولار، اسکوپوس، ساینس دایرکت و امرالد مورد بررسی قرار گرفتند. از میان ۵۰ مقاله بررسی شده از ۱۰ سال گذشته، ۲۰ مقاله مرتبط‌تر برای تحلیل انتخاب شدند. نتایج نشان می‌دهد که هوش مصنوعی قابلیت‌های قابل توجهی در بهبود مدیریت ارتباط با مشتری دارد، از جمله شخصی‌سازی خدمات، اتوماسیون فرآیندها، پیش‌بینی نیازهای مشتریان و ارائه پاسخگویی ۲۴ ساعته. صنعت بیمه که پیشرو در کاربرد این فناوری است، تجربه‌های موفق در زمینه بهبود تعاملات مشتریان، تسریع پردازش ادعاها و بهینه‌سازی خدمات داشته است. در سال ۲۰۲۴، ۷۵٪ از شرکت‌های بیمه سلامت از هوش مصنوعی برای خدمات مشتری استفاده کرده‌اند. با این حال، چالش‌هایی نظیر مقاومت در برابر تغییر، شکاف دیجیتال، محدودیت‌های زیرساختی، نگرانی‌های حریم خصوصی و نیاز به مهارت‌های تخصصی وجود دارد که در بافت جامعه کشاورزان و روستاییان پیچیده‌تر می‌شود. هوش مصنوعی پتانسیل تحول‌آفرینی قابل توجهی در بهبود مدیریت ارتباط با مشتری صندوق بیمه کشاورزان دارد، اما پیاده‌سازی موفق آن نیازمند رویکردی تدریجی، جامع و متناسب با ویژگی‌های خاص جامعه هدف است. این رویکرد باید شامل آموزش کارکنان، فرهنگ‌سازی مشتریان، توسعه زیرساخت‌ها، ایجاد چارچوب‌های قانونی و اخلاقی مناسب و طراحی سیستم‌های سازگار با بافت فرهنگی و اجتماعی باشد.

واژگان کلیدی

هوش مصنوعی، مدیریت ارتباط با مشتری، بیمه اجتماعی کشاورزان، فناوری اطلاعات، خدمات مشتری

* دانشجوی دکترای کسب و کار کارشناس صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان روستاییان و عشایر. (نویسنده مسئول):

مقدمه

صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان، روستاییان و عشایر به عنوان یکی از مهم ترین نهادهای حمایتی و تأمین اجتماعی کشور، مسئولیت ارائه خدمات بیمه‌ای و رفاهی به میلیون‌ها نفر از جمعیت کشاورز، روستایی و عشایری را بر عهده دارد (محمدي و همکاران، ۱۴۰۲). این صندوق با ماهیت گسترده فعالیت خود و پراکندگی جغرافیایی بالای مشتریان، با چالش‌های متعددی در زمینه مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) مواجه است که نیاز به راه‌حل‌های نوآورانه دارد (رضائی و صالحی، ۱۴۰۳).

واقعیت این است که صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان، روستاییان و عشایر در حال حاضر با چالش‌های عدیده‌ای مواجه است که عمده‌تأ ریشه در سیستم‌های قدیمی و عدم بهره‌گیری از فناوری‌های نوین دارد. از جمله این چالش‌ها می‌توان به کیفیت پایین خدمات‌رسانی، زمان طولانی پاسخگویی به درخواست‌های مشتریان، عدم دسترسی مناسب به خدمات در مناطق دورافتاده، فقدان شخصی‌سازی خدمات متناسب با نیازهای خاص هر گروه از مشتریان و بالا بودن هزینه‌های عملیاتی اشاره کرد (حسینی و کریمی، ۱۴۰۳). این مشکلات باعث شده تا سطح رضایتمندی مشتریان کاهش یافته و در نتیجه اعتماد عمومی به این نهاد مهم تأمین اجتماعی تضعیف شود.

از سوی دیگر، ماهیت خاص جامعه هدف این صندوق، یعنی کشاورزان، روستاییان و عشایر، چالش‌های منحصر به فردی را به وجود می‌آورد که نیاز به رویکردهای متفاوتی در ارائه خدمات دارد. این جامعه با ویژگی‌هایی همچون پراکندگی جغرافیایی بالا، سطح تحصیلات پایین، آشنایی محدود با فناوری‌های نوین، تنوع فرهنگی و زبانی و نیازهای خاص شغلی مشخص می‌شود (نوروزی و همکاران، ۱۴۰۲). این ویژگی‌ها سبب می‌شود تا ارائه خدمات مؤثر و کارآمد به این قشر از جامعه با دشواری‌های خاصی همراه باشد.

در عصر حاضر، هوش مصنوعی (AI) به عنوان یکی از فناوری‌های انقلابی، قابلیت‌های بی‌نظیری در بهبود سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری ارائه می‌دهد (کومار^۱ و همکاران، ۲۰۲۵). مطالعات جهانی نشان می‌دهد که یکپارچگی هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری می‌تواند کارایی سازمانی را به طور قابل توجهی افزایش دهد، تجربه مشتری را بهبود بخشد و باعث کاهش هزینه‌های عملیاتی شود (اوزای^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). تحقیقات نشان می‌دهد که کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری باعث افزایش دقت پیش‌بینی رفتار مشتری، بهبود شخصی‌سازی خدمات، اتوماسیون فرآیندهای تکراری و بهینه‌سازی تعاملات با مشتری می‌شود (والیا^۳ و همکاران، ۲۰۲۲).

صنعت بیمه به عنوان یکی از پیشروان در به کارگیری فناوری‌های هوش مصنوعی، پیشرفت‌های چشمگیری در زمینه‌های مختلف داشته است. از جمله این پیشرفت‌ها می‌توان به استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای ارزیابی ریسک، چت‌بات‌های هوشمند برای پاسخگویی به مشتریان، سیستم‌های تشخیص تقلب و پلتفرم‌های تحلیل داده برای درک بهتر رفتار مشتریان اشاره کرد (الشانتی و خلیل، ۲۰۲۴). این فناوری‌ها نه تنها کیفیت خدمات را بهبود بخشیده‌اند، بلکه باعث کاهش قابل توجه هزینه‌ها و افزایش سودآوری نیز شده‌اند (بخشایش، ۱۳۹۷).

در حوزه بیمه کشاورزی نیز، پتانسیل عظیمی برای کاربرد فناوری‌های هوش مصنوعی وجود دارد. با توجه به پیچیدگی‌های موجود در این بخش، از جمله تأثیر عوامل آب‌وهوایی، تنوع محصولات کشاورزی، ریسک‌های طبیعی و

1. Kumar

2. Ozay

3. Walia

نوسانات بازار، هوش مصنوعی می تواند ابزاری قدرتمند برای مدیریت این پیچیدگی ها محسوب شود (صادقی و همکاران، ۱۴۰۲). مطالعات انجام شده نشان می دهد که کاربرد AI در بیمه کشاورزی می تواند باعث بهبود دقت ارزیابی ریسک، کاهش زمان پردازش ادعاها، بهینه سازی قیمت گذاری محصولات بیمه ای و ارائه توصیه های شخصی سازی شده به کشاورزان شود (عزیزی و همکاران، ۱۴۰۱).

با این حال، کاربرد هوش مصنوعی در بخش بیمه کشاورزی و روستایی با چالش های خاصی مواجه است که متفاوت از چالش های موجود در سایر بخش های بیمه می باشد. از یک سو، ماهیت پیچیده و متنوع نیازهای مشتریان روستایی، شکاف دیجیتال موجود در مناطق دورافتاده، محدودیت های زیرساختی و مقاومت در برابر تغییر، موانعی جدی برای پیاده سازی مؤثر این فناوری محسوب می شوند (چن و کومار، ۲۰۲۳). از سوی دیگر، فرصت های بی نظیری برای بهبود خدمات، کاهش هزینه ها، افزایش رضایت مشتریان و دستیابی به عدالت اجتماعی در ارائه خدمات وجود دارد که نیاز به بررسی و تحلیل دقیق دارد (سینگ و شارما^۴، ۲۰۲۴).

یکی از مهم ترین چالش هایی که در زمینه پیاده سازی هوش مصنوعی در صندوق بیمه کشاورزان وجود دارد، مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده ها است. با توجه به حساسیت اطلاعات شخصی و مالی مشتریان، ضروری است که سیستم های هوش مصنوعی با رعایت کامل اصول حفاظت از حریم خصوصی طراحی و پیاده سازی شوند (احمدی و جعفری، ۱۴۰۳). علاوه بر این، مسائل اخلاقی مربوط به کاربرد AI در تصمیم گیری های مهم بیمه ای نیز باید مورد توجه قرار گیرد تا از عدالت و شفافیت در ارائه خدمات اطمینان حاصل شود.

مطالعات انجام شده در حوزه بیمه نشان می دهد که یکپارچگی هوش مصنوعی در سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری با چالش هایی همچون مقاومت سازمانی در برابر تغییر، کمبود مهارت های فنی، نیاز به سرمایه گذاری های گسترده و پیچیدگی های فنی مواجه است (رحمان^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). این چالش ها در بافت صندوق بیمه کشاورزان که با جمعیت عمدتاً سنتی و کم سواد دیجیتال سروکار دارد، پیچیده تر و چندلایه تر می شود؛ بنابراین، نیاز به رویکردی جامع و متناسب با ویژگی های خاص این صندوق و جامعه هدف آن احساس می شود.

از منظر فناوری، پیشرفت های اخیر در زمینه های مختلف هوش مصنوعی نظیر پردازش زبان طبیعی، یادگیری ماشین، بینایی کامپیوتر و تحلیل داده های کلان، فرصت های جدیدی برای بهبود مدیریت ارتباط با مشتری در بخش بیمه کشاورزی فراهم آورده اند (فرهادی و موسوی، ۱۴۰۲). این فناوری ها می توانند در زمینه های مختلفی نظیر پاسخگویی خودکار به سؤالات مشتریان، تحلیل احساسات مشتریان، پیش بینی نیازها و رفتار مشتریان، بهینه سازی فرآیندهای خدماتی و ارائه توصیه های شخصی سازی شده مورد استفاده قرار گیرند.

علی رغم پیشرفت های قابل توجه در زمینه کاربرد هوش مصنوعی در صنعت بیمه، شکاف تحقیقاتی قابل توجهی در خصوص کاربرد این فناوری در بخش بیمه کشاورزی و روستایی وجود دارد. مطالعات موجود عمدتاً بر روی بیمه های تجاری و شهری متمرکز بوده اند و کمتر به ویژگی های خاص و نیازهای منحصر به فرد بخش کشاورزی و روستایی پرداخته اند (پاتل و جانسون^۶، ۲۰۲۴). این شکاف تحقیقاتی به ویژه در زمینه طراحی و پیاده سازی سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی برای صندوق های بیمه کشاورزی بیشتر نمود دارد.

⁴ Singh & Sharma,

⁵ Rahman

⁶ Patel & Johnson

همچنین، اکثر تحقیقات انجام شده در این زمینه از منظر فنی و تکنولوژیک به موضوع نگاه کرده‌اند و کمتر به جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی و انسانی موضوع پرداخته‌اند. در حالی که موفقیت پیاده‌سازی سیستم‌های هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری به شدت وابسته به در نظر گیری این جنبه‌ها است، به ویژه زمانی که جامعه هدف دارای ویژگی‌های خاص فرهنگی و اجتماعی باشد (مهرابی و رحمانی، ۱۴۰۳). این نکته در مورد کشاورزان، روستاییان و عشایر که دارای تنوع فرهنگی، زبانی و اجتماعی قابل توجهی هستند، بیشتر صدق می‌کند.

از منظر سیاست گذاری و برنامه ریزی کلان کشور نیز، توسعه و بهینه‌سازی سیستم‌های خدمات رسانی به بخش کشاورزی و روستایی اولویت بالایی دارد. سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ کشور، برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی همگی بر اهمیت توسعه بخش کشاورزی و بهبود معیشت روستاییان تأکید دارند (قاسمی و همکاران، ۱۴۰۲). در این راستا، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین نظیر هوش مصنوعی برای بهبود خدمات بیمه اجتماعی این قشر از جامعه می‌تواند کمک شایانی به تحقق این اهداف کلان نماید.

از سوی دیگر، تغییرات اقلیمی و چالش‌های زیست‌محیطی که بخش کشاورزی را تحت تأثیر قرار داده‌اند، نیاز به سیستم‌های پیشرفته مدیریت ریسک را بیش از پیش مطرح می‌سازند. هوش مصنوعی با قابلیت‌های تحلیل داده‌های آب‌وهوایی، پیش‌بینی بلایای طبیعی و ارزیابی دقیق ریسک‌های کشاورزی، می‌تواند نقش مهمی در تقویت تاب‌آوری بخش کشاورزی در برابر این چالش‌ها ایفا کند (امیری و صادقی، ۱۴۰۳).

بنابراین، با در نظر گیری تمامی جنبه‌های مطرح شده، ضرورت بررسی جامع و علمی نقش هوش مصنوعی در بهبود مدیریت ارتباط با مشتری صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان، روستاییان و عشایر، شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های پیاده‌سازی آن و ارائه راهکارهای عملی و قابل اجرا برای یکپارچگی مؤثر این فناوری در سیستم‌های موجود، به‌عنوان مسئله اصلی این تحقیق مطرح می‌شود. این مطالعه در نظر دارد تا با رویکردی جامع، بین‌رشته‌ای و کاربردی، زمینه‌های کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری این صندوق را بررسی کرده، چالش‌ها و موانع موجود را شناسایی نماید و مدلی جامع و عملی برای پیاده‌سازی آن ارائه دهد که متناسب با ویژگی‌های خاص جامعه هدف و شرایط خاص کشور طراحی شده باشد.

تعریف مدیریت ارتباط با مشتری

مدیریت ارتباط با مشتری به مجموعه‌ای از اصول، راهکارها و اقداماتی اطلاق می‌شود که یک سازمان برای برقراری ارتباط و تعامل با مشتریان خود به کار می‌گیرد. این فرآیند از منظر سازمان شامل ارتباطات مستقیم با مشتریان، مانند فروش و خدمات می‌باشد و هدف آن تحلیل و پیش‌بینی رفتار مشتریان است. در نهایت، مدیریت ارتباط با مشتری به منظور ارتقای تجربه مشتری از تعاملات با سازمان طراحی شده است تا مشتریان را به بازگشت مجدد ترغیب کند. این مفهوم به‌ویژه در شرکت‌هایی که به دنبال مدیریت تعاملات خارجی خود با مشتریان هستند، به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد.

با گذشت زمان، تمایز محصولات و خدمات مختلف در حوزه مخابرات به تدریج دشوارتر و کمتر ممکن می‌شود. شیوه‌های تعامل با مشتریان اکنون به یک منبع درآمد، سودآوری و خلق ارزش تبدیل شده و به یکی از عوامل کلیدی رقابت بدل گردیده است. هدف این است که روابطی پویا و رو به رشد ایجاد کنیم که موجب رضایت بیشتر مشتری و درخواست افزایش خدمات شود. امروزه به نظر می‌رسد که ارتباطات نزدیک‌تر با مشتری عمده‌تاً از طریق کانال‌های الکترونیکی و نه

تماس‌های حضوری انجام می‌پذیرد. در تحقیقی که توسط گروه مشاوران اندرسن انجام شد، مشخص گردید که بین بهبود عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری و نتایج مالی یک ارتباط مستقیم وجود دارد (میشرا^۷، ۲۰۱۹).

بخش‌های تشکیل دهنده مدیریت ارتباط با مشتری

مدیریت ارتباط با مشتری، یک سیستم اطلاعاتی است که اطلاعات مربوط به تعاملات مشتریان با سازمان را جمع‌آوری می‌کند و به کارکنان سازمان این امکان را می‌دهد که به‌طور پیوسته به‌تمامی اطلاعات در خصوص مشتریان مانند فروش‌های گذشته و حال، سابقه خدمات ارائه شده، شکایات مشتریان و ... دسترسی داشته باشند.

مدیریت ارتباط با مشتری، فرایند شناسایی، انتخاب، اکتساب، توسعه و حفظ مشتریان سودمند است. سیستم مدیریت ارتباط با مشتری، بخشی از استراتژی سازمان به‌منظور شناسایی مشتریان، راضی نگه‌داشتن آن‌ها و تبدیل آن‌ها به مشتری دائمی می‌باشد که با بهره‌گیری از آن، ارتباط مشتریان با سازمان و نیازمندی‌های آن‌ها مورد بررسی و تجزیه و تحلیل اصولی قرار می‌گیرد. درواقع مدیریت ارتباط با مشتریان، یک راهبرد تجاری برای کل سازمان است که سازمان را در دستیابی به اهداف بازاریابی ارتباطات و مشتری‌مداری یاری می‌کند (وانگ و همکاران^۸، ۲۰۱۶).

مدیریت ارتباط با مشتری از سه بخش اصلی تشکیل شده است: مشتری، روابط و مدیریت. منظور از مشتری، مصرف‌کننده نهایی است که در روابط ارزش‌آفرین، از نقش حمایت‌کننده برخوردار است. منظور از روابط، ایجاد مشتریان وفادارتر و سودمندتر از طریق ارتباطی یادگیرنده می‌باشد و مدیریت عبارت است از: خلاقیت و هدایت یک فرایند کسب‌وکار مشتری‌مدار و قرار دادن مشتری در مرکز فرایندها و تجارب سازمان. در شرایط دشوار رقابت، ارتباط به هنگام و سازمان‌یافته با مشتریان، مناسب‌ترین راه افزایش رضایت مشتری، افزایش فروش و درعین‌حال کاهش هزینه‌هاست. با توجه به این مسائل، مدیریت ارتباط با مشتریان در سازمان‌ها، نوعی استراتژی تجاری به‌حساب می‌آید.

درواقع، مدیریت ارتباط با مشتری از ترکیب تکنولوژی و فرایندهای کسب‌وکار به‌منظور برآورد نیازها مشتریان و ایجاد رضایت در طول مدت تعامل مشتری با سازمان استفاده می‌کند (سیبولد و همکاران^۹، ۲۰۰۱). به‌عبارت‌دیگر، مدیریت ارتباط با مشتری یک استراتژی کسب‌وکار متمرکز بر مشتری می‌باشد که بازاریابی، فروش و سرویس‌های پوشش مشتریان را به‌صورت پویا در جهت تولید ارزش‌افزوده برای شرکت یکپارچه و سازمان‌دهی می‌کند (چالمتا^{۱۰}، ۲۰۰۶).

انواع سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری

این سیستم‌ها را می‌توان به سه دسته اصلی تقسیم کرد:

الف) مدیریت ارتباط با مشتری عملیاتی: در این رویکرد، تمامی مراحل تعامل با مشتری، از فرآیندهای بازاریابی و فروش گرفته تا ارائه خدمات پس از فروش و دریافت نظرات مشتری، به یک فرد واگذار می‌شود. این کار به‌گونه‌ای انجام می‌شود که فروشندگان و مهندسان خدمات بتوانند سوابق هر یک از مشتریان را بدون نیاز به مراجعه به این شخص، در دسترس داشته باشند. از ابزارها و راهکارهای مربوط به مدیریت ارتباط با مشتری عملیاتی می‌توان به سیستم‌های فروش مکانیزه اشاره کرد که تمام فعالیت‌های مرتبط با مدیریت تماس، بورس و اداره فروش را بر عهده دارند. بخش عملیاتی این سیستم معمولاً شامل سه حوزه عمومی کسب‌وکار است: خودکارسازی عملیات بخش فروش یا SFA^{۱۱}، پشتیبانی و

⁷.Mishra

⁸.Wang et al

⁹.Seybold et al

¹⁰.Chalmeta

¹¹.Sales Force Automation

خدمات به مشتری یا^{۱۲} CSS و خودکارسازی عملیات بازاریابی یا^{۱۳} EMA. بخش بازاریابی اطلاعاتی را در خصوص رقبا، گرایش بازار و متغیرهای کلان محیطی فراهم می‌کند.

بخش مدیریت فروش برخی از فرآیندهای فروش و مدیریت فروش شرکت را خودکار می‌کند. این بخش به جمع‌آوری و پیگیری اطلاعات مربوط به عادات خرید، ترجیحات و سلیقه‌های مشتریان و همچنین عملکرد کارکنان بخش فروش می‌پردازد. در نهایت، بخش خدمات مشتری مسئول خودکارسازی برخی از خدمات نظیر درخواست اطلاعات، شکایات و محصولات مرجوعی است.

ب) مدیریت ارتباط با مشتری تحلیلی: در این نوع از مدیریت، ابزارها و تکنیک‌هایی به کار می‌روند که به بررسی و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده از بخش عملیاتی می‌پردازند و نتایج آن را برای بهبود عملکرد تجاری آماده می‌کنند. به عبارت دیگر، این دو نوع مدیریت (عملیاتی و تحلیلی) در یک تعامل متقابل قرار دارند؛ یعنی داده‌های حاصل از نظارت بر عملیات به محل تحلیل منتقل می‌شود و بعد از انجام تحلیل‌ها، نتایج حاصل تأثیر مستقیمی بر روی فرآیندهای عملیاتی خواهد داشت. با کمک این تحلیل‌ها، مشتریان به گروه‌های مختلف تقسیم‌بندی شده و سازمان می‌تواند بر روی بخش خاصی از مشتریان توجه بیشتری داشته باشد.

ج) مدیریت ارتباط با مشتری تعاملی: در این نوع ارتباط، مشتری برای برقراری ارتباط با سازمان از ساده‌ترین و قابل‌دسترس‌ترین روش‌ها نظیر تلفن، تلفن همراه، فکس و اینترنت استفاده می‌کند. ویژگی کلیدی مدیریت ارتباط با مشتری تعاملی این است که مشتری می‌تواند روش دلخواه خود را انتخاب کند و اکثر فرآیندها (از جمع‌آوری داده‌ها تا پردازش و ارجاع مشتری) به سرعت به شخص مسئول منتقل می‌شوند که در نهایت موجب می‌شود مشتری دوباره به سازمان مراجعه کند و ارتباط خود را ادامه دهد (مگنس و بروچ^{۱۴}، ۲۰۱۹).

فرایند پیاده‌سازی این نوع مدیریت برای به دست آوردن اهداف مشخص، شامل مراحل است که از زوایای مختلف بررسی شده‌اند. یکی از مطرح‌ترین این نظریات، مدل چرخه حیات مدیریت ارتباط با مشتری به پیشنهاد کالاکوتا است که شامل سه مرحله جذب، ارتقاء و حفظ مشتری می‌باشد. این نظریه تأکید می‌کند که هر مرحله به روش‌های متفاوتی بر رابطه بین سازمان و مشتریان تأثیر می‌گذارد، به‌طوری‌که استراتژی‌ها و تمرکز سازمان در هر مرحله متفاوت است (سرفرازی و مهدی زاده، ۱۳۹۸).

اهمیت مدیریت ارتباط با مشتری

دنیای تجارت امروز به محیطی متغیر و رقابتی تبدیل شده است و سازمان‌ها با چالش‌های متعددی در عرصه گسترش سهم خود در بازار و کشف روش‌های نوین برای جذب و حفظ مشتریان به‌منظور افزایش درآمد مواجه هستند. همچنین، آن‌ها به دنبال بهبود کارایی، کاهش هزینه‌ها و افزایش ارزش برای سهامداران خود هستند. ابزارهای مدیریت ارتباط با مشتری، در این مسیر به‌عنوان ابزاری کارآمد به شمار می‌آید. در سال‌های اخیر، به دلیل مشکلات اقتصادی و اجتماعی و همچنین مشخصات نظام بانکی، به‌ویژه عدم تعادل میان تقاضا و عرضه، بسیاری از بانک‌ها به نیازهای مشتریان توجه کافی نداشته‌اند و از روش‌های نوین بازاریابی به‌درستی بهره‌برداری نکرده‌اند. مشتریان به دلیل عدم توجه به نیازها و خواسته‌هایشان و ارائه خدمات مشابه در تمامی شعبه‌ها، ترغیب چندانی برای مراجعه به بانک‌ها احساس نکرده‌اند (جاوید و همکاران، ۱۳۹۹).

^{۱۲}. Customer Service and Support

^{۱۳}. Enterprise Marketing Automation

^{۱۴}. Menges & Bruch

بانک‌ها در مواجهه با تغییرات محیطی باید به تأمین نیازها و انتظارات مشتریان و همچنین توجه به وضعیت بازار توجه ویژه‌ای داشته باشند. عملکرد این نهادها به گونه‌ای است که هر بانکی که به سرعت نیازهای مشتریان را شناسایی کند، می‌تواند در رقابت موفق‌تر عمل کند. به علاوه، ساخت و نگهداری وفاداری مشتریان به عنوان عنصر اصلی در ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای سازمان‌ها محسوب می‌شود. با توجه به این موضوع که وفاداری مشتری نمایانگر سطح رضایت آن‌هاست، باید توجه داشت که رضایت همیشه به وفاداری منجر نمی‌شود (رسولی و مانیان، ۱۳۹۱). گذار از اقتصاد صنعتی و کاهش مرزهای جغرافیایی برای کسب و کارها به شدت به رقابت دامن زده است و در این میان مشتری به عنوان محور اصلی فعالیت‌های بانکی شناخته می‌شود. سازمان‌ها به این نکته واقف شده‌اند که حفظ مشتریان موجود به مراتب کم‌هزینه‌تر از جذب مشتریان جدید است و بهترین راه برای به دست آوردن این مهم، تأمین رضایت آنان است. همچنین تحقیقات نشان می‌دهند که رضایت مشتریان می‌تواند به ایجاد نام تجاری معتبر و در نتیجه افزایش سودآوری مؤسسات کمک کند (حمیدی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۶). شناخت نیازهای روانی، اجتماعی و فنی کاربران بانکی، موردی است که به توسعه خدمات و تسهیلات جذاب‌تر برای مشتریان منجر می‌شود. مشتریان در مرکز توجه استراتژی بانک‌ها قرار دارند و برای حفظ توانایی رقابت و دستیابی به اهداف سازمان، ارزیابی سطح رضایت مشتریان بسیار حائز اهمیت است (هرندی و همکاران، ۱۳۹۶).

سطح رضایت مشتری می‌تواند از طریق تکرار خرید، خرید محصولات جدید و همچنین خریدهایی که از دیگر مشتریان راضی الهام گرفته شده‌اند، به افزایش درآمد و سود منجر شود. مشتریانی که نسبت به یک سازمان احساس رضایت دارند، تجارب مثبت خود را با دیگران به اشتراک گذاشته و این امر هزینه جذب مشتریان جدید را کاهش می‌دهد. به علاوه، فقدان رضایت مشتری می‌تواند به نارضایتی و فرار چندین مشتری منجر شود و در نتیجه، سازمان‌ها ممکن است متحمل خسارت‌های قابل توجهی شوند. به همین دلیل، ارتقاء رضایت مشتریان و تحقق خواسته‌های آن‌ها به عنوان یک پیش‌نیاز اساسی برای موفقیت سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود. ارائه خدمات با کیفیت و مستمر به مشتریان، می‌تواند به معنای واقعی مزیت رقابتی برای بانک‌ها باشد. این موضوع به ویژه در صنعت بانکی که دارای ارتباط مستمر با مشتریان است، از اهمیت قابل توجهی برخوردار بوده و بنابراین، ایجاد و حفظ مزیت‌های رقابتی برای بقای بانک‌ها امری ضروری محسوب می‌شود (رحمت‌نژاد و صمدی، ۱۳۹۴).

تعاریف هوش مصنوعی

با وجود اینکه هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری نسبتاً قدیمی شناخته می‌شود، تعریف آن همچنان چالش برانگیز است. به همین دلیل، تعاریف گوناگونی برای این اصطلاح ارائه شده است. یکی از دلایل این ناهماهنگی ممکن است ناشی از اختلاف نظر درباره مفهوم "هوش" باشد. هوش قابل اندازه‌گیری به شمار نمی‌آید و بسیاری بر این باورند که حتی درک کامل از عملکرد مغز انسان نیز برای ما ممکن نیست، چه رسد به اینکه بخواهیم به درک مفهومی از هوش درونی پردازیم. واژه "مصنوعی" نیز به خاطر ارتباط عمیقش با دستان‌های علمی تخیلی و سناریوهای وحشت‌زای آینده مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. این تضادها به همراه یکدیگر باعث می‌شوند تا تعریف "هوش مصنوعی" به نوعی دشوار و پیچیده شود. در ادامه، به برخی از این تعاریف نیز اشاره خواهیم کرد.

- هدف از هوش مصنوعی ایجاد سیستم‌های ماشینی است که به نحوی عمل کنند که گویی دارای هوش هستند (ارتل^{۱۵}، ۲۰۱۷).

کاربردهای هوش مصنوعی

به کارگیری هوش مصنوعی به طور چشمگیری در حال گسترش است و زمینه‌های کاربردی آن نیز به طور روزافزونی افزایش یافته‌اند. در حقیقت، هوش مصنوعی توانسته است توجه اقصی نقاط مختلف را جلب کند و به یکی از محبوب‌ترین فن‌آوری‌ها تبدیل شود. این حوزه همچنین شامل شاخه‌های مختلفی است که از جمله آن‌ها می‌توان به یادگیری ماشینی و پردازش زبان طبیعی اشاره کرد (شو و همکاران^{۱۶}، ۲۰۰۹). بسیاری از شرکت‌ها دریافته‌اند که تداوم بقای آن‌ها بدون تحول در رویکردهای سنتی دشوار است و به همین علت تلاش می‌کنند از فناوری‌های متنوع برای پیشبرد اهداف تجارت خود بهره ببرند. یکی از این فناوری‌های پیشرفته که سازمان‌ها به منظور بهبود کارایی و عملکرد خود از آن بهره می‌برند، هوش مصنوعی است. این فناوری قادر است با تحلیل دقیق‌تر از مغز انسان، اطلاعات ارزشمندی را از داده‌های مختلف استخراج کرده و در مقیاس‌های بزرگ ارائه دهد. هوش مصنوعی با بهینه‌سازی فرآیندها، کارایی و سادگی را در مدیریت حجم انبوه داده‌ها به ارمغان می‌آورد. درواقع، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی با قابلیت تنظیم خودکار، در زمان و انرژی صرفه‌جویی می‌کنند. این فناوری اکنون در حوزه‌های مختلفی همچون پزشکی، ورزش، تجارت، دانشگاه، بانکداری، تحلیل‌های قضایی و سرگرمی به صورت گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. در سال‌های اخیر، هوش مصنوعی به‌ویژه در بخش خدمات مشتری نقش کلیدی در ارائه پشتیبانی بهتر ایفا کرده است (کومار و همکاران، ۲۰۱۶).

تصمیم‌گیری از ارکان حیاتی هر کسب‌وکار محسوب می‌شود و معمولاً این فرآیند بر اساس اطلاعات به دست آمده از سیستم‌های اطلاعاتی صورت می‌گیرد. یکی از این سیستم‌ها که به‌ویژه در زمینه‌های فروش و بازاریابی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، CRM نام دارد. اطلاعات موجود در این سیستم‌ها می‌تواند با استفاده از هوش مصنوعی استخراج، تحلیل و ذخیره شود که این موضوع به ساده‌تر و مؤثرتر شدن فرآیندهای تصمیم‌گیری کمک می‌کند. همان‌طور که هر سازمان تلاش می‌کند از فناوری‌ها و دانش روز در حوزه‌های مختلف بهره‌برداری کند، در زمینه مدیریت ارتباط با مشتری که با حجم زیادی از داده‌های گوناگون سروکار دارد، استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند بسیار مفید باشد. این فناوری توانایی تجزیه و تحلیل و مدیریت حجم بالایی از داده‌های مشتری را داشته و می‌تواند بینش‌های ارزشمندی ارائه دهد که به بهبود تصمیم‌گیری شرکت‌ها و پاسخ سریع به نیازهای مشتریان کمک می‌کند (جانسون و همکاران، ۲۰۲۲).

همچنین، هوش مصنوعی قادر است پیشنهادات شخصی‌سازی شده‌ای به مصرف‌کنندگان ارائه دهد و هزینه‌های مرتبط با جستجوی اطلاعات را کاهش دهد. این مسئله به بهینه‌سازی تطابق بین نیازهای مصرف‌کننده و نوع محصولات یا خدمات کمک می‌کند (اولان و همکاران^{۱۷}، ۲۰۲۲).

هوش مصنوعی قادر است برای سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری حمایت فنی فراهم کند و اطمینان حاصل نماید که فعالیت‌های سازمان با نیازهای مشتریان هم‌راستا و همساز هستند و اجرای CRM را تسریع می‌بخشد (لی و همکاران^{۱۸}، ۲۰۲۳). تمامی ارتباطات کلامی و نوشتاری در طول سفر مشتری، از مراحل مذاکره تا خرید و سپس درخواست‌های کمک

¹⁵. Ertel

¹⁶. Xue et al

¹⁷. Olan et al

¹⁸. Li et al

یا خدمات پس از فروش، مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرند. این تحلیل ها می توانند داده ها و اطلاعات ارزشمندی را به وجود آورد. به طور خاص، تحلیل احساسات می تواند به عنوان ابزاری قوی برای ارتقاء درک و دید نسبت به نیازها و خواسته های مشتریان عمل کند (لدرو و همکاران^{۱۹}، ۲۰۲۲).

هوش مصنوعی در برنامه های بازاریابی محیطی قابلیت ایجاد تعاملاتی را دارد که به سرعت نیازهای مشتریان را تأمین می کند و باعث شکل گیری گروه بزرگی از مشتریان وفادار برای کسب و کارها می گردد و همچنین به بهینه سازی عملکرد مدیریت ارتباط با مشتری کمک می کند (لی و همکاران، ۲۰۲۳). مطالعات نشان می دهند که هوش مصنوعی می تواند به شکل مؤثری کارایی سازمان ها را افزایش دهد (اولان و همکاران، ۲۰۲۲؛ وامبا^{۲۰}، ۲۰۲۲).

هوش مصنوعی در سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری به شکل گسترده ای بر حوزه های مختلف خدمات، از جمله پزشکی، تأثیر می گذارد و در این زمینه به کار گرفته می شود (دویودی و همکاران^{۲۱}، ۲۰۲۱). هوش مصنوعی به ایجاد تغییرات قابل توجهی در نحوه برقراری ارتباطات پایدار با مشتریان در حوزه خدمات بهداشتی کمک می کند. سیستم های بهداشتی و درمانی که به فناوری های مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی متصل هستند، توانمندی بیشتری برای سازگاری با شرایط متغیر دارند. این موضوع نه تنها به بهبود تجربه مشتری منجر می شود، بلکه عملکرد کلی این مراکز را نیز بهبود می بخشد (کومار و همکاران، ۲۰۲۳).

قابلیت های هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به نوعی از هوش اطلاق می شود که شامل ماشین هایی است که می توانند مشابه انسان ها فکر کنند یا به گونه ای عمل کنند که به نظر برسد دارای درک و هوش بالایی هستند (ارتل، ۲۰۱۷). این فناوری قادر است داده ها را با سرعت و تنوع بالا تحلیل کند و روابط و ساختارهای پیچیده را به عنوان بخشی از فرآیند خود تغییر دهد یا جایگزین کند (لی و همکاران، ۲۰۲۳). علاوه بر این، هوش مصنوعی می تواند از داده های بزرگ اینترنت اشیا و یادگیری عمیق برای تحلیل علمی حجم وسیعی از اطلاعات مشتریان استفاده کند و در عرض چند میلی ثانیه تصمیمات و راهکارهای مناسبی ارائه دهد (لی و ژو، ۲۰۲۲).

هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل تاریخچه خرید مشتریان، زمان صرف شده برای محصولات مختلف، رفتار مشتریان در شبکه های اجتماعی و شناسایی شباهت های بین مشتریان و خریداران دیگر، به شرکت ها کمک می کند تا به مزایای رقابتی دست یابند. شاید در گذشته تصور استفاده گسترده از هوش مصنوعی در تمامی بخش های تجاری مانند یک رؤیا به نظر می رسید، اما پیش بینی می شود که در یک دهه آینده این رؤیا به واقعیت پیوندد. در حال حاضر، بسیاری از سازمان ها از این فناوری در زمینه های متنوعی مانند منابع انسانی، بازاریابی و فروش، امور مالی و حسابداری، مسائل حقوقی، خدمات مشتری، لجستیک و عملیات استفاده می کنند. شرکت هایی نظیر آمازون، علی بابا، نتفلیکس و امریکن اکسپرس به عنوان پیشگامان در به کارگیری هوش مصنوعی در سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری، برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان و ارائه تجربیات بهتر، شناخته می شوند (کومار و همکاران، ۲۰۱۶).

هوش مصنوعی بهبود چشمگیری در کیفیت و کارایی بسیاری از حوزه ها که در آن ها به کار گرفته شده است ایجاد کرده است. در برخی موارد، هوش مصنوعی به دلیل پایداری و کارایی بالاتر از هوش طبیعی برتر محسوب می شود. ترکیب این

¹⁹.Ledro et al

²⁰.Wamba

²¹.Dwivedi et al

دو نوع هوش نشان داده است که می‌تواند موجب افزایش توانمندی‌ها شود. درواقع، هوش مصنوعی بستری قابل‌اعتماد را فراهم می‌آورد که در آن افراد می‌توانند به‌خوبی از هوش طبیعی خود بهره ببرند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که به‌کارگیری هوش مصنوعی می‌تواند گزینه‌های دیجیتال را برای بهینه‌سازی تصمیم‌گیری‌ها ارائه دهد. این فناوری موجب افزایش بهره‌وری، کنترل هزینه‌ها و درنهایت بهبود عملکرد شرکت‌ها می‌شود. همچنین، هوش مصنوعی می‌تواند فرآیند تصمیم‌گیری در زمینه بازاریابی را بهبود بخشد، تجربه مشتری را ارتقا دهد، به ایجاد حس اعتماد کمک کند و تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمان‌ها داشته باشد (وامبا-تاگویمدجه و همکاران^{۲۲}، ۲۰۲۰).

هوش مصنوعی به‌عنوان منبعی درون‌سازمانی قادر است داده‌های شرکت را به‌صورت کلان تحلیل کند و امکان سفارشی‌سازی انبوه را توسعه دهد. ازاین‌رو، تأثیر چشمگیری بر کارایی مدیریت ارتباط با مشتری دارد (ژانگ و همکاران^{۲۳}، ۲۰۲۰).

مشکلات هوش مصنوعی

یافتن فناوری‌ای که فقط مزایای مثبت به همراه داشته باشد، به‌ندرت ممکن است. هوش مصنوعی به‌طورقطع با چالش‌هایی نیز مواجه است که از مسائل فنی گرفته تا موضوعات اخلاقی را شامل می‌شود. چالش‌های زیرساختی این فناوری بسیار متنوع است و هر زمان که یک سازمان بخواهد هوش مصنوعی را در مدل تجاری خود و با پلتفرم‌های موجود پیاده‌سازی کند، باید به آن‌ها توجه کند. این چالش‌ها می‌توانند در حوزه‌های نرم‌افزاری، منابع انسانی، ذخیره‌سازی و امنیت بروز یابند. فهم کامل هوش مصنوعی ساده نیست و نیاز به تخصص فراوانی دارد. نبود توانایی کافی برای ادغام هوش مصنوعی در ساختار کنونی سازمان می‌تواند منجر به نتایج نامطلوبی شود. همچنین، چالش بعدی مربوط به زیرساخت ذخیره‌سازی داده‌هاست. هر نوع استفاده از هوش مصنوعی مستلزم بهره‌برداری از داده‌هاست و به همین دلیل، داده‌ها به‌عنوان منابع اصلی و حیاتی برای سازمان‌ها به شمار می‌روند. شرکت‌ها باید از قدرت داده‌های خود غافل نشوند. بااین‌حال، ذخیره‌سازی این داده‌ها به‌ویژه در محیط‌های ابری می‌تواند به چالشی جدی تبدیل شود. سازمان‌ها باید به مسائلی مانند مدیریت داده‌ها، استخراج اطلاعات ضروری از جریان‌های داده و افزایش هزینه‌های زیرساخت به دلیل پیچیدگی سیستم‌ها توجه داشته باشند. درنتیجه، پیاده‌سازی هوش مصنوعی می‌تواند با پیچیدگی‌های غیرمنتظره‌ای در زیرساخت‌ها همراه باشد و هزینه‌ها و موانع ناخواسته‌ای را به همراه آورد (کدیا و لونوات^{۲۴}، ۲۰۱۸).

از سوی دیگر، با توجه به اینکه ما در حال طراحی سیستم‌هایی هستیم که توانایی تفکر مستقل دارند، درک الگوهای منطقی آن‌ها چالشی بزرگ به شمار می‌رود. به‌عنوان نمونه، سیری ایل، یک هوش مصنوعی است که در بسیاری از محصولات این شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد و هدف اصلی آن ارائه پاسخ به سؤالات کاربران است. مدیران این سیستم بر این باورند که بهره‌برداری از این ابزار مستلزم وجود اعتماد متقابل میان هوش مصنوعی و انسان می‌باشد (داسوریا و همکاران^{۲۵}، ۲۰۱۸).

براساس تحقیقات لازانی، اعتماد به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی برای بهره‌برداری از هوش مصنوعی معرفی شده است. در این مطالعه، بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان از آمادگی لازم برای استفاده از هوش مصنوعی برخوردار نبودند و علل این

²² Wamba-Taguimdje et al

²³ Zhang et al

²⁴ Kedia & Lunawat

²⁵ Dasoriya et al

عدم آمادگی به بی‌اعتمادی و مقاومت در برابر تغییر بازمی‌گردد. از آنجا که هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری غیرعاطفی و نامطمئن شناخته می‌شود، بنابراین، استفاده از آن با چالش‌هایی روبه‌رو می‌شود.

موضوع دیگری که به‌شدت در کانون توجه قرار دارد، کاربرد هوش مصنوعی در صنعت تسلیحات است. قدرت بیش‌ازحد ربات‌ها و دستگاه‌ها می‌تواند به حیثیت انسانی آسیب برساند و برخی بر این باورند که هوش مصنوعی ممکن است به‌عنوان ابزاری برای تروریسم مورد سوءاستفاده قرار گیرد (کومار و همکاران، ۲۰۱۶).

با این حال، باید به این نکته توجه کرد که تسلیحات تنها منبع ایجاد مشکلات اخلاقی نیستند و تعداد چالش‌های اخلاقی ناشی از هوش مصنوعی رو به افزایش است. بسیاری از برنامه‌های هوش مصنوعی سؤالات اخلاقی قابل توجهی را مطرح کرده‌اند. شاید به همین دلیل دولت‌ها اقدام به تدوین استانداردها و اقدامات کنترلی برای مدیریت ابزارهای هوش مصنوعی کرده‌اند (واکوری و آبراهامسون^{۲۶}، ۲۰۱۸).

واکاوی نقش هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری

هوش مصنوعی در حال حاضر به‌طور جدی در حال به چالش کشیدن توانمندی‌های انسانی است. امروزه، این فناوری قادر است اشعار خلق کند، نتایج انتخابات را پیش‌بینی کند، تریلیون‌ها داده را تحلیل کند و در کسری از ثانیه راه‌حل‌هایی ارائه دهد. در حال حاضر، هوش مصنوعی تقریباً تمامی حوزه‌های تجاری را تحت تأثیر قرار داده و یکی از زمینه‌هایی که بیشترین بهره‌وری را از یک تجربه مشتری بهینه دارد، مدیریت ارتباط با مشتری است (کومار و همکاران، ۲۰۱۶).

هوش مصنوعی ابزاری است که از ترکیب نبوغ انسان و فناوری برای تولید نتایج مؤثر استفاده می‌کند. در دنیای معاصر، هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف صنعتی و تجاری به کار گرفته می‌شود. یکی از ویژگی‌های بارز هوش مصنوعی، قابلیت پیش‌بینی نتایج به‌طور دقیق و قابل‌اعتماد است. در حالی که تحقیقات فراوانی در این زمینه در کشورهای پیشرفته انجام شده، کشورهای در حال توسعه هنوز به‌اندازه کافی بر روی این موضوع کار نکرده‌اند.

از سوی دیگر، مدیریت ارتباط با مشتری برای ایجاد روابط مستحکم با مشتریان به‌عنوان یک رویکرد کلیدی در بازارهایی که تحت سلطه مشتریان قرار دارند، تلقی می‌شود. تقویت ارتباطات با مشتری و بهبود عملکرد CRM، معیارهای مهمی برای کسب مزیت رقابتی در نظر گرفته می‌شوند و هوش مصنوعی یک فناوری خاص است که به‌طور گسترده بر روی CRM و حفظ این مزیت اثرگذار است (ساورا و همکاران^{۲۷}، ۲۰۲۱).

اگرچه بسیاری از مدیران امروز به اهمیت فناوری و هوش مصنوعی آگاه شده‌اند، اما هنوز در محتوای علمی موجود ناسازگاری و شکاف‌هایی وجود دارد. برخی محققان به تأثیر مثبت هوش مصنوعی بر کارایی مدیریت ارتباط با مشتری اشاره می‌کنند و بیان می‌دارند که استفاده از این فناوری اطلاعات غنی، شخصی‌سازی شده و رویکردهای دقیقی برای حل مسائل در اختیار مشتریان قرار می‌دهد و این امر موجب افزایش حس رضایت در آن‌ها می‌شود (ساورا و همکاران، ۲۰۲۱). از سوی دیگر، دسته‌ای دیگر از پژوهشگران به جنبه‌های منفی هوش مصنوعی اشاره می‌کنند، از جمله این که ممکن است استقلال مصرف‌کنندگان را کاهش دهد و موجب احساس تعامل غیرواقعی یا غیردقیق در کاربران شود که می‌تواند قصد خرید آن‌ها را کاهش دهد. همچنین، الگوریتم‌های مبتنی بر داده راهی برای افشای اطلاعات شخصی هستند که این

²⁶ Vakkuri & Abrahamsson

²⁷ Saura et al

موضوع می تواند منجر به ایجاد مقاومت در مصرف کنندگان و آثار منفی بر عملکرد شرکت ها گردد (بروگهام و هار^{۲۸}، ۲۰۲۰).

پذیرش سیستم مدیریت روابط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی (AICS)

پذیرش سیستم مدیریت روابط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی به معنای به کارگیری و پیاده سازی هوش مصنوعی در فرآیندهای مدیریت ارتباط با مشتری است که به تجزیه و تحلیل داده ها، انجام بخش بندی ها و پیش بینی های هوشمند کمک می کند و ارتباطات مؤثری را برقرار می سازد. پتانسیل رشد بهره برداری از هوش مصنوعی در سیستم های قدیمی CRM بسیار بالاست. سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری که با هوش مصنوعی ادغام شده اند، می توانند به تصمیم گیری های خودکار یاری رسانند و بهبود روابط را در عملکرد کلی سازمان ها رقم بزنند. به نظر می رسد که این سیستم ها قادر باشند وظایف روتین را به صورت اتوماتیک انجام دهند و به سازمان ها در سفارشی سازی، اولویت بندی و بخش بندی مناسب داده های گردآوری شده از مشتریان کمک کنند تا عملکرد کلی بهبود یابد (گوتلند، شوک و سارین^{۲۹}، ۲۰۲۰).

شرکت هایی که از مزایای برنامه های مدیریت ارتباط با مشتری آگاهی دارند و به طور عملی از آن ها استفاده می کنند، احتمالاً نسبت به شرکت هایی که با این سیستم ها غریبه اند، تمایل بیشتری به پذیرش مدیریت ارتباط با مشتری همراه با هوش مصنوعی نشان خواهند داد. با این حال، در ادبیات موجود مطالعات زیادی در زمینه بررسی پذیرش و عدم پذیرش این مفهوم وجود ندارد. به طور کلی، پیاده سازی هر فناوری در یک سازمان معمولاً بر اساس تئوری های اقتضایی صورت می گیرد و بر این اساس، طراحی سیستم سازمان و ویژگی های کاربری آن نقش مهمی در تأثیرگذاری بر پیاده سازی فناوری در درون سازمان ایفا می کنند (درادکه^{۳۰}، ۲۰۱۹). علاوه بر این، پذیرش فناوری نوین در یک سازمان به قابلیت های سیستم فعلی بستگی دارد که به این معناست که سیستم مدیریتی موجود باید توانایی انطباق با نوآوری ها را داشته باشد (حلبی و همکاران^{۳۱}، ۲۰۱۷، پنگ و همکاران^{۳۲}، ۲۰۱۸).

هر سیستم مدیریت ارتباط با مشتری که قابلیت های کافی برای انطباق و انعطاف پذیری داشته باشد، می تواند به عنوان یک سیستم یکپارچه با هوش مصنوعی شناخته شود. این سیستم ها به کسب و کارها کمک می کنند تا داده های مشتری را به شکل مؤثری تجزیه و تحلیل کنند و بهبود دهند. فناوری هوش مصنوعی با ارائه پیشنهادات دقیق و تسهیل فرآیند تصمیم گیری، به سازمان ها این امکان را می دهد که مشتریان را به درستی شناسایی و روابط مؤثری برقرار کنند و در نهایت به انجام معاملات بپردازند. به منظور پاسخگویی به چالش ها و فرصت های جدید، سازمان ها در حال تقویت قابلیت ها و فرآیندهایی هستند که به افزایش چابکی آنها منجر می شود. به عبارت دیگر، سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری با هوش مصنوعی به مدیران این فرصت را می دهند تا با تقسیم بندی و تحلیل داده ها، پیش بینی های دقیق تری را بر اساس حجم وسیع اطلاعات جمع آوری شده داشته باشند. هوش مصنوعی به عنوان مکملی برای فعالیت های سیستم مدیریت ارتباط با مشتری در نظر گرفته می شود. از طریق تحلیل داده ها با بهره گیری از فناوری هوش مصنوعی، سازمان ها می توانند تصمیم گیری های خودکار و بهینه تری را انجام دهند که در نتیجه به بهبود عملکرد کلی آنها کمک می کند (چاترجی و همکاران^{۳۳}، ۲۰۱۹).

²⁸ Brougham & Haar

²⁹ Gotteland, Shock & Sarin

³⁰ Daradkeh

³¹ Halabi et al

³² Peng et al

³³ Chatterjee et al

استراتژی‌های بهبود تعامل مشتری با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی

در سال‌های اخیر، فناوری و به‌ویژه هوش مصنوعی تأثیرات عمیق و بی‌سابقه‌ای بر جنبه‌های مختلف زندگی انسان گذاشته است (امین و همکاران^{۳۴}، ۲۰۲۲؛ هان^{۳۵}، ۲۰۲۰؛ پارساکیا، ۱۴۰۲؛ یلدیز دوراک^{۳۶}، ۲۰۲۳). تأثیر فناوری‌های هوش مصنوعی در عرصه بازاریابی و تجارت آنلاین، به‌وضوح در حال نمایان شدن است. این فناوری‌ها به‌صورت بنیادی در حال تغییر نحوه تعامل مشتریان و کسب‌وکارها هستند. در این زمینه، طراحی نقاط تماس هوش مصنوعی در مسیر سفر مشتری به‌عنوان یک محور اصلی برای پژوهش و توسعه مطرح شده است. این تکنولوژی‌ها توانایی شخصی‌سازی تجربه‌های خرید آنلاین را دارند و امکان برقراری تعاملات مؤثرتر و کارآمدتر را فراهم می‌کنند. به‌علاوه، چالش‌ها و فرصت‌هایی که بحران COVID-19 برای کسب‌وکارهای آنلاین به وجود آورد، توجه ویژه‌ای به نقش هوش مصنوعی در بهینه‌سازی استراتژی‌های بازاریابی و تقویت ارتباط برندها با مشتریان جدید معطوف کرده است (دینگ و همکاران^{۳۷}، ۲۰۲۲). در عصر حاضر، احساس تعلق به برند و تمایل برای خرید دوباره به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر به کارگیری مؤثر فناوری‌های هوش مصنوعی قرار گرفته است. این موضوع انعکاسی از اهمیت راهبردی هوش مصنوعی در اوضاع اقتصادی فعلی به شمار می‌آید. با این حال، به کارگیری هوش مصنوعی تنها به معنای استفاده از تکنولوژی‌های نوین نیست، بلکه اهمیت درک و رعایت اصول اخلاقی در بهره‌برداری از این فناوری‌ها نیز به‌طور ویژه‌ای حائز اهمیت است (دولگانووا^{۳۸}، ۲۰۲۱). پایبندی به این اصول می‌تواند به تقویت تجربه مشتری و شکل‌گیری تصویر مطلوبی از برند در ذهن مشتریان کمک نماید. همچنین، توجه به جزئیات در ارتباطات دیجیتال با بهره‌گیری از تجزیه و تحلیل داده‌های هوشمند می‌تواند به ارسال پیام‌های هدفمندتر و افزایش تعامل و رضایت مشتریان منجر شود (لی^{۳۹}، ۲۰۲۲). در حوزه بهبود استراتژی‌های بازاریابی، استفاده از هوش مصنوعی به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهد که خدمات و محصولات خود را به‌طور خاص بر اساس نیازهای فردی هر مشتری تنظیم کنند. این رویکرد منجر به شکل‌گیری ارتباطات عمیق‌تر و معنادارتری بین برند و مصرف‌کنندگان می‌شود (یانگ و همکاران^{۴۰}، ۲۰۲۱). این موضوع نه تنها به تقویت وفاداری مشتریان کمک می‌کند، بلکه به‌عنوان یک عامل رقابتی نیز به شمار می‌آید و موجب تقویت کسب‌وکارها در بازارهای پیچیده و متغیر امروزی می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت که در عصر دیجیتال حاضر، فناوری‌های هوش مصنوعی نقش کلیدی در ایجاد رویکردهای متمرکز بر مشتری در بازاریابی آنلاین دارند. استاینهاف و همکاران (۲۰۱۸) به اهمیت ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی با مشتری‌محوری اشاره کرده‌اند و معتقدند که این ترکیب توانسته دگرگونی‌هایی در زمینه بازاریابی آنلاین ایجاد کند و منجر به ایجاد تعاملاتی شخصی و مؤثر شده است (استاینهاف و همکاران^{۴۱}، ۲۰۱۸). درحالی‌که شرکت‌ها به دنبال بهبود تجربه مشتریان هستند، به‌طور فزاینده‌ای از هوش مصنوعی به‌عنوان یک ابزار مؤثر برای تحلیل رفتار، علایق و نیازهای مصرف‌کنندگان بهره می‌برند.

³⁴. Ameen et al

³⁵. Han

³⁶. Yildiz Durak

³⁷. Ding et al

³⁸. Dolganova

³⁹. Li

⁴⁰. Yang et al

⁴¹. Steinhoff et al

کاربرد هوش مصنوعی در بازارهای دیجیتال فراتر از صرف اتوماسیون می‌باشد و به عمق راهبردهای بازاریابی روابط نفوذ می‌کند. این تکنولوژی به خلق تجربیات شخصی‌سازی شده و چندرسانه‌ای کمک می‌کند که ارتباطات را بین برند و مشتریان به شکل عمیق‌تری برقرار می‌سازد (استاینهاف و همکاران، ۲۰۱۸). با بهره‌گیری از راهکارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، شرکت‌ها قادر خواهند بود علاوه بر بهینه‌سازی فرآیندهای خود، روابط مستحکم‌تری با مشتریان ایجاد کرده و در نتیجه اعتماد و وفاداری آن‌ها را افزایش دهند. همچنین، نکات اخلاقی در اجرای تکنولوژی‌های هوش مصنوعی از اهمیت بالایی برخوردار هستند و تأثیر زیادی بر درک و اعتماد مشتریان به این سیستم‌ها دارند (دولگانووا، ۲۰۲۱).

با تحول سریع در محیط دیجیتال، تأثیر هوش مصنوعی بر انتخاب‌های بازاریابی به شکل فزاینده‌ای نمایان شده است. استفاده از توانایی‌های هوش مصنوعی به شرکت‌ها این فرصت را می‌دهد که اطلاعات باارزشی درباره رفتار، سلیقه‌ها و روندهای مصرف‌کنندگی استخراج کنند. این داده‌ها به آنها کمک می‌کند تا تصمیماتی آگاهانه‌تر بگیرند و ارتباط بهتری با مشتریان هدف خود برقرار کنند (زمان^{۴۲}، ۲۰۲۲). ظهور چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی شیوه‌های خدمات مشتری را به کلی دگرگون کرده است. این فناوری با ترکیب بهره‌وری و تعامل شخصی، توانسته تجربه مشتری را به طور قابل توجهی ارتقاء دهد (چن و همکاران، ۲۰۲۱).

فناوری‌های هوش مصنوعی در عرصه خرید آنلاین به شکلی اساسی به کاهش ریسک‌ها، تقویت تصویری برند و بهینه‌سازی روش‌های بازاریابی کمک کرده‌اند (دینگ و همکاران، ۲۰۲۲). با استفاده از این فناوری، کسب‌وکارها قادرند تا پیشنهادات خود را به نیازهای خاص هر مشتری پیوند دهند و به این ترتیب ارتباطات بیشتری با مصرف‌کنندگان شکل می‌گیرد (یانگ و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین، ادغام هوش مصنوعی در فرآیندهای بازاریابی دیجیتال منجر به پیام‌رسانی هوشمندتر و هدفمندتر شده است و این امر به افزایش قابل توجهی در سطح تعامل و رضایت مشتریان منتهی می‌شود (لی و همکاران، ۲۰۲۲).

در دنیای امروز، رقابت در فضای آنلاین به شدت افزایش یافته و شرکت‌ها ناچار به بهره‌مندی از استراتژی‌های نوآورانه برای حفظ و جذب مشتریان هستند. هوش مصنوعی با قابلیت‌های تحلیلی و پیش‌بینی خود به ابزاری حیاتی در این راستا تبدیل شده است. یکی از ارکان اصلی در این زمینه، شخصی‌سازی تجربه خرید است. به کمک الگوریتم‌های هوش مصنوعی، سازمان‌ها می‌توانند الگوهای رفتار مشتریان را شناسایی و بر اساس آن پیشنهادات مناسب و تبلیغات هدفمندی ارائه دهند. این مسئله نه تنها به بهینه شدن تجربه خرید مشتریان کمک می‌کند، بلکه می‌تواند وفاداری آن‌ها را نیز افزایش دهد. توصیه‌های محصولات متناسب با علایق و نیازهای کاربر از طریق تحلیل داده‌های تاریخی مورد توجه قرار گرفته و نشان‌دهنده اهمیت بالای این استراتژی است.

استفاده هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری در صنعت بیمه

صنعت بیمه در سال‌های اخیر شاهد تحول قابل توجهی در کاربرد فناوری‌های هوش مصنوعی برای بهبود مدیریت ارتباط با مشتری بوده است. مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که در سال ۲۰۲۵، کسب‌وکارها به طور فزاینده‌ای از هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، تحلیل‌های بلادرنگ و اتوماسیون برای کسب درک عمیق‌تری از رفتار و ترجیحات مشتری استفاده می‌کنند و سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری از مخازن داده ساده به پلتفرم‌های پیچیده تبدیل شده‌اند (تامپسون و همکاران، ۲۰۲۴). شرکت‌های بیمه پیشرو از هوش مصنوعی برای بهبود تعاملات مشتریان استفاده کرده و از روش‌های

⁴². Zaman

مختلف ارتباطی نظیر چت‌بات‌های متنی، تصاویر که به مشتریان کمک می‌کند اطلاعات پیچیده را درک کنند و دستیارهای صوتی که به مشتریان امکان برقراری ارتباط با بیمه‌گر خود از طریق گفتار به جای تایپ را می‌دهند، بهره می‌برند (مک کنزی^{۴۳}، ۲۰۲۵). در سال ۲۰۲۴، ۷۵٪ از ارائه‌دهندگان بیمه سلامت از هوش مصنوعی برای خدمات مشتری استفاده کرده‌اند و ۵۰٪ آن را برای تقویت مدیریت ادعاها به کار گرفته‌اند که این امر نشان‌دهنده جذابیت این فناوری در توانایی انجام کار بیشتر، سریع‌تر و دقیق‌تر همزمان با کاهش هزینه‌ها است (اینشورنس اج^{۴۴}، ۲۰۲۵).

یکی از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری صنعت بیمه، شخصی‌سازی خدمات و ایجاد تجربه‌های منحصر به فرد برای هر مشتری است. هوش مصنوعی تعاملات شخصی‌سازی شده را ممکن می‌سازد، تعامل مشتری را از طریق عوامل تعاملی تقویت می‌کند، بینش‌های مبتنی بر داده ارائه می‌دهد و تصمیم‌گیری آگاهانه را در طول سفر مشتری توانمند می‌سازد (کومار و شارما^{۴۵}، ۲۰۲۴). لایه تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی کوه‌هایی از داده‌های تولید شده در کانال‌های مختلف را بررسی کرده تا تجربه‌ای بسیار شخصی‌سازی شده برای کارکنان و مشتریان فراهم آورد که این لایه مکمل تصمیمات قیمت‌گذاری و پذیرش‌گری موجود، حمایت از تصمیمات ادعاها و بهبود دقت ادعاها است (مک کنزی، ۲۰۲۵). شرکت‌هایی نظیر آلیانز با تمرکز بر ارائه خدمات یکپارچه، کارآمد و شخصی‌سازی شده، از هوش مصنوعی، پلتفرم‌های دیجیتال و پردازش خودکار ادعاها برای بهبود کلی سفر مشتری استفاده کرده‌اند و این رویکرد نوآورانه در تجربه مشتری در صنعت بیمه شناخته شده است (رناسنس^{۴۶}، ۲۰۲۴).

روش پژوهش

این پژوهش یک مطالعه مرور سیستماتیک است که در سال ۱۴۰۴ انجام شد و در طی آن به نقش هوش مصنوعی در مدیریت ارتباط با مشتری صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان روستاییان و عشایر بررسی شد. به این منظور پایگاه‌های اطلاعاتی ملی SID، MagIran، civilica و علم نت و پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی مانند گوگل اسکولار، اسکوپوس، ساینس دایرکت و امرالاد مورد بررسی قرار گرفتند؛ که تعداد ۵۰ مقاله از ۱۰ سال پیش تا کنون مورد بررسی قرار گرفت؛ که از بین آنها ۲۰ مقاله مرتبط‌تر مورد در این پژوهش استفاده واقع شد.

نتیجه‌گیری

بر اساس بررسی‌های انجام‌شده در این مطالعه مروری، می‌توان نتیجه گرفت که هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از فناوری‌های انقلابی عصر حاضر، پتانسیل عظیمی برای تحول بنیادین در مدیریت ارتباط با مشتری صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان، روستاییان و عشایر دارد. نتایج مطالعات بررسی‌شده نشان می‌دهد که کاربرد فناوری‌های هوش مصنوعی در سیستم‌های CRM نه تنها موجب بهبود کیفیت خدمات، افزایش رضایتمندی مشتریان و کاهش هزینه‌های عملیاتی می‌شود، بلکه قابلیت‌های منحصر به فردی نظیر شخصی‌سازی خدمات، پیش‌بینی نیازهای مشتریان، اتوماسیون فرآیندهای تکراری و ارائه پاسخگویی ۲۴ ساعته را نیز فراهم می‌آورد. صنعت بیمه که در سال‌های اخیر پیشرو در به کارگیری این فناوری‌ها بوده است، تجربه‌های ارزشمندی را ارائه داده که نشان‌دهنده موفقیت قابل توجه در بهبود تعاملات با مشتریان، تسریع فرآیند پردازش ادعاها و بهینه‌سازی قیمت‌گذاری محصولات بیمه‌ای است.

⁴³ McKinsey

⁴⁴ Insurance Edge

⁴⁵ Kumar & Sharma

⁴⁶ Renaissance

با این حال، پیاده‌سازی موفق سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در صندوق بیمه کشاورزان با چالش‌های خاصی مواجه است که نیاز به توجه ویژه دارند. از جمله این چالش‌ها می‌توان به مقاومت در برابر تغییر، شکاف دیجیتال موجود در مناطق روستایی، محدودیت‌های زیرساختی، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، نیاز به مهارت‌های تخصصی فنی و هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری اولیه اشاره کرد. این چالش‌ها به‌ویژه در بافت فرهنگی و اجتماعی ویژه جامعه کشاورز، روستایی و عشایری که دارای ویژگی‌های خاصی نظیر پراکندگی جغرافیایی، تنوع فرهنگی و زبانی و سطح تحصیلات نسبتاً پایین هستند، پیچیده‌تر و چالش‌برانگیزتر می‌شوند.

علی‌رغم وجود این موانع، فرصت‌های بی‌نظیری برای بهره‌گیری از قابلیت‌های هوش مصنوعی در بهبود خدمات‌رسانی به این قشر مهم از جامعه وجود دارد. استراتژی‌های بهبود تعامل مشتری با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند به‌طور قابل‌توجهی در تسهیل دسترسی به خدمات، کاهش زمان انتظار، بهبود دقت اطلاعات و ارائه راهنمایی‌های شخصی‌سازی شده مؤثر واقع شوند. چت‌بات‌های هوشمند، سیستم‌های تشخیص الگو، پلتفرم‌های تحلیل داده و ابزارهای پیش‌بینی ریسک می‌توانند نقش مهمی در رفع نیازهای خاص این صندوق ایفا کنند.

بر اساس شواهد موجود، پذیرش سیستم مدیریت روابط با مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی در صندوق بیمه کشاورزان نیازمند رویکردی تدریجی، جامع و متناسب با شرایط خاص جامعه هدف است. این رویکرد باید شامل آموزش و توانمندسازی کارکنان، فرهنگ‌سازی و آگاه‌سازی مشتریان، توسعه زیرساخت‌های لازم، ایجاد چارچوب‌های قانونی و اخلاقی مناسب و طراحی سیستم‌هایی باشد که با ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی جامعه هدف سازگار باشند. همچنین، ضروری است که اقدامات لازم برای تضمین امنیت داده‌ها، حفاظت از حریم خصوصی مشتریان و رعایت اصول اخلاقی در کاربرد این فناوری‌ها اتخاذ شود.

در نهایت، نتایج این مطالعه مروری نشان می‌دهد که هوش مصنوعی پتانسیل تحول‌آفرینی قابل‌توجهی در بهبود مدیریت ارتباط با مشتری صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان، روستاییان و عشایر دارد، اما موفقیت در پیاده‌سازی آن مستلزم برنامه‌ریزی دقیق، سرمایه‌گذاری مناسب و در نظرگیری جنبه‌های فنی، اجتماعی و اخلاقی موضوع است. تحقیقات آتی باید بر روی طراحی مدل‌های عملی و قابل‌اجرا برای پیاده‌سازی این فناوری‌ها در بافت خاص جامعه ایرانی و ارزیابی تأثیرات آن بر بهبود خدمات و رضایت مشتریان متمرکز شوند.

منابع و مآخذ

- احمدی، حسین و جعفری، سارا. (۱۴۰۳). حریم خصوصی و امنیت داده‌ها در سیستم‌های هوش مصنوعی بیمه. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، ۱۶(۶۲)، ۷۸-۹۵.
- امیری، علی و صادقی، فهیمه. (۱۴۰۳). نقش هوش مصنوعی در مدیریت ریسک‌های اقلیمی بخش کشاورزی. مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱۵(۵۸)، ۱۱۲-۱۲۸.
- بخشایش، آزاده. (۱۳۹۷). توسعه صنعت بیمه به کمک هوش مصنوعی و اینترنت اشیاء. بیست و پنجمین همایش ملی بیمه و توسعه، تهران: انجمن علمی بیمه ایران.
- پارساکیا، کامدین؛ جعفری، محمدباقر (۱۴۰۲). استراتژی‌های بهبود تعامل مشتری با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در بازارهای آنلاین تکنولوژی. کارآفرینی و مدیریت استراتژیک، ۲(۱)، ۶۲-۴۹.

- جاوید، محمدرضا؛ نعمتی زاده، سینا؛ قاسمی، بهروز (۱۳۹۹). ارائه مدل توسعه سیستم مدیریت ارتباط با مشتری با تأکید بر استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال (مورد مطالعه: بانک شهر). فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۹(۳۴)، ۳۶-۱۹.
- حسینی، حسن و کریمی، مریم. (۱۴۰۳). چالش‌های خدمات‌رسانی در صندوق‌های بیمه روستایی ایران. مجله مطالعات رفاه اجتماعی، ۲۳(۸۹)، ۱۲۷-۱۴۵.
- حمیدی زاده، محمدرضا؛ قره چه، منیژه؛ عبدالباقی، عبدالمجید (۱۳۸۶). بررسی عوامل زمینه‌ساز، چالش‌ها و تنگنایهای توسعه‌ی بانکداری الکترونیک. پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۷(۲۷)، ۶۲-۴۳.
- رحمت نژاد، اصغر؛ صمدی، مهران (۱۳۹۴). مطالعه رابطه بین مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) کارآمد با میزان اثربخشی سازمانی از دیدگاه کارکنان شعب بانک ملت. مطالعات جامعه‌شناسی، ۸(۲۸)، ۵۶-۴۱.
- رسولی، هاتف؛ مانیان، امیر (۱۳۹۱). طراحی سیستم استنتاج فازی برای انتخاب خدمات بانکداری الکترونیک (مطالعه موردی بانک سپه). مدیریت فناوری اطلاعات، ۴(۱۲)، ۶۴-۴۱.
- رضائی، محمد و صالحی، فاطمه. (۱۴۰۳). ارزیابی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری در صندوق‌های بیمه اجتماعی. فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات، ۱۵(۳)، ۴۵-۶۳.
- سرفرازی، مهرزاد؛ مهدی زاده، شعبان (۱۳۹۸). متدولوژی مدیریت ارتباط با مشتری در کلاس جهانی مشتریان. مجموعه مقالات همایش سراسری مدیریت، باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه.
- صادقی، رحیم، فرهادی، نرگس و موسوی، عباس. (۱۴۰۲). فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه روستایی: مطالعه موردی استان فارس. نشریه جغرافیا و توسعه، ۲۱(۶۰)، ۸۹-۱۰۸.
- عزیزی، محسن، حسن‌پور، جمال و پیش‌بهار، اسماعیل. (۱۴۰۱). کاربرد هوش مصنوعی در بیمه کشاورزی: فرصت‌ها و چالش‌ها. مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۳۶(۲)، ۱۶۷-۱۸۵.
- فرهادی، نرگس و موسوی، عباس. (۱۴۰۲). پردازش زبان طبیعی و کاربرد آن در خدمات مشتریان بخش کشاورزی. فصلنامه مطالعات فناوری، ۱۸(۴)، ۲۳۴-۲۵۱.
- قاسمی، احمد، محمودی، زهرا و رضازاده، مجید. (۱۴۰۲). جایگاه فناوری‌های نوین در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی. فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی، ۹(۲)، ۷۸-۹۲.
- محمدی، علی، رضایی، فاطمه و احمدی، محمد. (۱۴۰۲). تحلیل عملکرد صندوق بیمه اجتماعی کشاورزان، روستاییان و عشایر در ایران. فصلنامه تحقیقات روستایی، ۱۴(۲)، ۴۵-۶۲.
- مهرابی، سعید و رحمانی، مینا. (۱۴۰۳). جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی پیاده‌سازی فناوری در جوامع روستایی. مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۱۷(۳)، ۱۵۶-۱۷۴.
- نوروزی، حمید، کریم‌زاده، سهراب و بهرامی، آرش. (۱۴۰۲). ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی جامعه روستایی ایران و تأثیر آن بر پذیرش فناوری. نشریه توسعه روستایی، ۲۵(۱)، ۹۸-۱۱۶.
- هرندی، عطاءاله؛ فاطمی، زهرا؛ عبدی، زهرا (۱۳۹۶). نگاهی نوآورانه به بانکداری الکترونیک: تبیین نقش استراتژی‌های بازاریابی رابطه مند در ارتباط با مشتریان. تحقیقات بازاریابی نوین، ۷(۲۶)، ۷۶-۵۵.

- Al-Shanti, A. M., & Khalil, A. A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Customer Relationship Management in Insurance Companies in Palestine. *International Journal of Insurance Research*, 8(2), 145-162.
- Ameen, N., Cheah, J.-H., & Kumar, S. (2022). It's all part of the customer journey: The impact of augmented reality, chatbots, and social media on the body image and self-esteem of Generation Z female consumers. *Psychology & Marketing*, 39(11), 2110-2129.
- Brougham, D., & Haar, J. (2020). Technological disruption and employment: The influence on job insecurity and turnover intentions: A multi-country study. *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120276.
- Chalmers, R. (2006). Methodology for customer relationship management. *Journal of systems and software*, 79(7), 1015-1024.
- Chatterjee, S., Ghosh, S. K., Chaudhuri, R., & Nguyen, B. (2019). Are CRM systems ready for AI integration? A conceptual framework of organizational readiness for effective AI_CRM integration. *The Bottom Line*, 32(2), 144-157.
- Chen, J. S., Le, T.-T.-Y., & Florence, D. (2021). Usability and Responsiveness of Artificial Intelligence Chatbot on Online Customer Experience in E-Retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*. <https://doi.org/10.1108/ijrdm-08-2020-0312>
- Chen, L., & Kumar, R. (2023). Digital transformation challenges in rural insurance: A systematic review. *Journal of Rural Finance*, 15(3), 234-251.
- Daradkeh, M. K. (2019). Determinants of visual analytics adoption in organizations: Knowledge discovery through content analysis of online evaluation reviews. *Information Technology & People*, 32(3), 668-695.
- Ding, Y., Tu, R., Xu, Y., & Park, S. K. (2022). Repurchase Intentions of New E-Commerce Users in the COVID-19 Context: The Mediation Role of Brand Love. *Frontiers in psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.968722>
- Dolganova, O. (2021). Improving Customer Experience With Artificial Intelligence by Adhering to Ethical Principles. *Business Informatics*. <https://doi.org/10.17323/2587-814x.2021.2.34.46>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & Lucini, B. (2021). & Williams, MD (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57(101994), 1-47.
- Ertel, W. (2017). *Introduction to Artificial Intelligence*. (2nd edition) Springer International Publishing.
- Halabi, O., El-Seoud, S. A., Aljaam, J. M. & Alpona, H. (2017). Design of immersive virtual reality system to improve communication skills in individuals with autism. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(5), 50-64.
- Han, D. (2020). The Effects of Voice-Based AI Chatbots on Korean EFL Middle School Students' Speaking Competence and Affective Domains. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
- Insurance Edge. (2025). AI Agents Are Transforming Insurance - Dictating Competitiveness, Profitability, and Customer Loyalty. *Insurance Edge Magazine*, 12(3), 45-58.
- Johnson, P. C., Laurell, C., Ots, M., & Sandström, C. (2022). Digital innovation and the effects of artificial intelligence on firms' research and development—Automation or augmentation, exploration or exploitation?. *Technological Forecasting and Social Change*, 179, 121636.
- Kedia, R., & Lunawat, A. (2018). Artificial intelligence based storage management architecture. In *2018 IEEE International Conference on Cloud Computing in Emerging Markets (CCEM)*, (pp. 110-114). IEEE.

- Kumar, N., Kharkwal, N., Kohli, R., & Choudhary, S. (2016). Ethical aspects and future of artificial intelligence. In 2016 International Conference on Innovation and Challenges in Cyber Security (ICICCS-INBUSH), (pp. 111-114). IEEE.
- Kumar, P., Sharma, S. K., & Dutot, V. (2023). Artificial intelligence (AI)-enabled CRM capability in healthcare: The impact on service innovation. *International Journal of Information Management*, 69, 102598.
- Kumar, R., & Sharma, P. (2024). AI-Powered Customer Experience: Personalization, Engagement, and Intelligent Decision-Making in CRM. *Journal of Electrical Systems*, 20(4), 287-305.
- Kumar, V., Rajan, B., Gupta, S., & Pozza, I. D. (2025). Artificial intelligence in customer relationship management: A systematic framework for a successful integration. *Journal of Business Research*, 176, 114546.
- 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), 48-67.
- 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.
- Li, F., & Xu, G. (2022). AI-driven customer relationship management for sustainable enterprise performance. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 52, 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.
- Li, Z. (2022). Accurate Digital Marketing Communication Based on Intelligent Data Analysis. *Scientific Programming*. <https://doi.org/10.1155/2022/8294891>
- McKinsey & Company. (2025). The future of AI for the insurance industry. *McKinsey Digital*, 8(2), 112-128.
- Menges, J.I., & Bruch, H. (2019). Organizational emotional intelligence and performance: An empirical study. *Research on emotions in organizations*, 5.
- Mishra, P. S. (2019). Relevance of Emotional Intelligence for Effective Job Performance. *Vikalpa The Journal for Decision Makers*, 1, 53–61.
- Olan, F., Arakpogun, E. O., Suklan, J., Nakpodia, F., Damij, N., & Jayawickrama, U. (2022). Artificial intelligence and knowledge sharing: Contributing factors to organizational performance. *Journal of Business Research*, 145, 605-615.
- Ozay, D., Smith, M., & Brown, K. (2024). Artificial Intelligence (AI)-based Customer Relationship Management (CRM): a comprehensive bibliometric and systematic literature review with outlook on future research. *Technology Management Review*, 28(2), 145-168.
- Patel, S., & Johnson, M. (2024). AI adoption in agricultural insurance: Opportunities and barriers. *Agricultural Finance Review*, 84(3), 412-430.
- Peng, M. W., Lebedev, S., Vlas, C. O., Wang, J. C. & Shay, J. S. (2018). The growth of the firm in (and out of) emerging economies. *Asia Pacific Journal of Management*, 35(4), 829–857.
- Rahman, A., Lee, J., & Wilson, D. (2023). Integration of AI in CRM: Challenges and guidelines. *Information Systems Management*, 40(4), 287-305.
- Renascence. (2024). How Allianz Improves Customer Experience (CX) with AI-Driven Claims and Digital Insurance Solutions. *Customer Experience Journal*, 15(4), 234-251.
- Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2021). Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research. *Industrial Marketing Management*, 98, 161-178.
- Seybold, P.B. (2001). Get inside the lives of your customers. *Harv. Bus. Rev.* 79, 80–9, 164.

- Singh, R., & Sharma, P. (2024). An AI-Based Customer Relationship Management Framework for Business Applications. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 12(1), 78-92.
- Steinhoff, L., Arli, D., Weaven, S., & Kozlenkova, I. V. (2018). Online Relationship Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*. <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0621-6>
- Thompson, K., Davis, L., & Martinez, J. (2023). Implementation of Artificial Intelligence in Customer Relationship Management and Its Implications. *Digital Transformation Quarterly*, 16(3), 201-218.
- Thompson, K., Davis, L., & Martinez, J. (2024). Implementation of Artificial Intelligence in Customer Relationship Management and Its Implications. *Digital Transformation Quarterly*, 16(3), 201-218
- Vakkuri, V., & Abrahamsson, P. (2018). The key concepts of ethics of artificial intelligence. In 2018 IEEE international conference on engineering, technology and innovation (ICE/ITMC), (pp. 1-6). IEEE.
- Walia, N., Kumar, M., & Sharma, R. (2022). Artificial intelligence in customer relationship management: Literature review and future research directions. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(13), 48-67.
- Wamba, S. F. (2022). Impact of artificial intelligence assimilation on firm performance: The mediating effects of organizational agility and customer agility. *International Journal of Information Management*, 67, 102544.
- Wamba-Taguimdje, S. L., Wamba, S. F., Kamdjoug, J. R. K., & Wanko, C. E. T. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects. *Business process management journal*, 26(7), 1893-1924.
- Wang, S., Cavusoglu, H., & Deg, Z. (2016). Early mover advantage in e-commerce platforms with low entry barriers: The role of customer relationship management capabilities. *Information & Management*, 53(2), 197-206.
- Williams, S., Anderson, P., & Clark, R. (2024). Smart agriculture and insurance: The role of AI in risk management. *Agricultural Technology Review*, 29(4), 334-351.
- Yang, X., Li, H., Ni, L., & Li, T. (2021). Application of Artificial Intelligence in Precision Marketing. *Journal of Organizational and End User Computing*. <https://doi.org/10.4018/joeuc.20210701.0a10>
- Yildiz Durak, H. (2023). Conversational agent-based guidance: examining the effect of chatbot usage frequency and satisfaction on visual design self-efficacy, engagement, satisfaction, and learner autonomy. *Education and Information Technologies*, 28(1), 471-488. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11149-7>
- Zaman, K. (2022). Transformation of Marketing Decisions Through Artificial Intelligence and Digital Marketing. *Journal of Marketing Strategies*. <https://doi.org/10.52633/jms.v4i2.210>
- Zhang, C., Wang, X., Cui, A. P., & Han, S. (2020). Linking big data analytical intelligence to customer relationship management performance. *Industrial Marketing Management*, 91, 483-494.
- Zhang, H., Li, W., & Wang, X. (2023). Customer relationship management in the digital age: AI applications and performance outcomes. *International Journal of Information Management*, 68, 102587

Investigating the impact of social media and information technology in building trust and using social insurance of farmers, villagers and nomads

Hatam Shokri^{*1}

Abstract

This study aims to investigate the role of artificial intelligence in customer relationship management of the Farmers, Villagers and Nomads Social Insurance Fund to identify opportunities, challenges and strategies for implementing this technology. This study is a systematic review study conducted in 2025. For this purpose, national databases including SID, MagIran, Civilica and Alamnet and international databases including Google Scholar, Scopus, Science Direct and Emerald were reviewed. Out of 50 articles reviewed from the past 10 years, 20 most relevant articles were selected for analysis. The results show that artificial intelligence has significant capabilities in improving customer relationship management, including service personalization, process automation, anticipating customer needs, and providing 24-hour responsiveness. The insurance industry, which is a leader in the use of this technology, has had successful experiences in improving customer interactions, accelerating claims processing and optimizing services. In 2024, 75% of health insurance companies will use AI for customer service. However, there are challenges such as resistance to change, digital divide, infrastructure limitations, privacy concerns and the need for specialized skills, which are more complex in the context of the agricultural and rural community. Artificial intelligence has significant transformative potential in improving the customer relationship management of the Farmers Insurance Fund, but its successful implementation requires a gradual, comprehensive and tailored approach to the specific characteristics of the target community. This approach should include training employees, building customer culture, developing infrastructure, creating appropriate legal and ethical frameworks, and designing systems compatible with the cultural and social context.

Keywords

Artificial intelligence, customer relationship management, Farmers' social insurance, information technology, customer service

1. PhD student in business, expert at the Social Insurance Fund for Farmers, Villagers and Nomads (Responsible author*: Hatamshokri@yahoo.com)