



The impact of social media with the help of artificial intelligence on customer engagement in the automotive industry

Nastaran Ghahremanzadeh¹, Seyyed Abdollah Heydariyeh^{2*}, Younos Vakil Alroaia³

Received date: 2024/05/15

Acceptance date: 2024/05/30

Published online: 2024/10/06

Abstract

In recent years, the use of artificial intelligence in social media has increased, and managers are trying to use this potential opportunity for greater customer engagement. The purpose of this study is the impact of social media with the help of artificial intelligence on customer engagement in the automotive industry. The research has been done in a descriptive-survey way. The research community is qualitative and quantitative. The participants in the qualitative part include marketing managers of the automotive industry and university professors of marketing in the number of 23 people who were selected by non-probability and purposeful sampling. The statistical population in the quantitative part includes customers of the automotive industry, who were randomly selected and 412 people. In the qualitative part, the components and indicators of the model were identified and extracted by the content analysis method and finally confirmed by the Lawshe coefficient method. The findings of this section showed that the social media variable has four components including strategy, communication, trust and information, and customer engagement has three components: information engagement, growth engagement and innovation engagement. Therefore, four hypotheses were proposed and the data collected through the questionnaire were tested with structural equation modeling technique and Smart PLS software. The result of the model test showed that there is no relationship between the strategy, communication and trust of artificial intelligence of social media and customer engagement. However, there is a positive and significant relationship between social media artificial intelligence information and customer engagement. Therefore, the marketing managers of the automotive industry should use strategies, communication, trust and artificial intelligence information in social media to encourage customers to participate in the sharing of information and ideas.

Keywords: Social media, artificial intelligence, customer engagement, automotive industry.

¹ . PhD Student in Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran. email: ghahremanin1988@gmail.com

² . Assistant Professor, Department of Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran. (Corresponding author) .email: A.heidariyeh@semnaniau.ac.ir

³ . Associate Prof. and Chairman, Entrepreneurship and Commercialization Research Center, Department of Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran. email: y.vakil@semnaniau.ac.ir

تأثیر رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری در صنعت خودروسازی

نسترن قهرمان زاده^۱، سید عبدالله حیدریه^{۲*}، یونس وکیل الرعایا^۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۳/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۲/۲۶

چکیده

در سال‌های اخیر کاربرد هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی افزایش یافته است و مدیران در تلاش هستند تا از این فرصت بالقوه برای مشارکت بیشتر مشتری استفاده کنند. هدف این مطالعه تأثیر رسانه اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری در صنعت خودروسازی است. تحقیق به صورت توصیفی-پیمایشی انجام شده است. جامعه تحقیق دو گروه کیفی و کمی هستند. مشارکت کنندگان در بخش کیفی شامل مدیران بازاریابی صنعت خودروسازی و اساتید دانشگاهی بازاریابی به تعداد ۲۳ نفر هستند که به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی و هدفمند انتخاب شدند. جامعه آماری در بخش کمی شامل مشتریان صنعت خودروسازی است که به صورت تصادفی و ۴۱۲ نفر انتخاب شدند. در بخش کیفی مولفه‌ها و شاخص‌های مدل با روش تحلیل محتوا شناسایی و استخراج شد و در نهایت به روش ضریب لاوشه تأیید شدند. یافته‌های این بخش نشان داد که متغیر رسانه‌های اجتماعی دارای چهار مولفه شامل استراتژی، ارتباط، اعتماد و اطلاعات، و مشارکت مشتری دارای سه مولفه مشارکت اطلاعاتی، مشارکت رشد و مشارکت نوآوری است. بنابراین چهار فرضیه مطرح شد و داده‌های جمع آوری شده از طریق پرسش‌نامه با تکنیک مدلسازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس آزمون شد. نتیجه آزمون مدل نشان داد که بین استراتژی، ارتباط و اعتماد هوش مصنوعی رسانه‌های اجتماعی و مشارکت مشتری ارتباط وجود ندارد. اما، بین اطلاعات هوش مصنوعی رسانه‌های اجتماعی و مشارکت مشتری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بنابراین، مدیران بازاریابی صنعت

^۱ . دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران، ایمیل: ghahremanin1988@gmail.com

^۲ . دانشیار گروه مدیریت، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران (نویسنده مسئول). ایمیل: A.heidariyeh@semnaniau.ac.ir

^۳ . دانشیار گروه مدیریت، مرکز تحقیقات کارآفرینی، ایده پردازی و تجاری سازی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. ایمیل: y.vakil@semnaniau.ac.ir

این مقاله در اولین کنفرانس ملی هوش مصنوعی و اینترنت اشیا در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و فناوری پردیس در مورخ ۱۸ الی ۲۰ اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۳ ارائه شده است.

خودروسازی باید بر استراتژی ها، ارتباطات، اعتماد و اطلاعات هوش مصنوعی در رسانه های اجتماعی برای تشویق مشتریان به مشارکت در به اشتراک گذاری اطلاعات و ایده ها به کار بگیرند.
واژگان کلیدی: رسانه های اجتماعی، هوش مصنوعی، مشارکت مشتری، صنعت خودروسازی.

مقدمه

در چشم انداز کسب و کار به سرعت در حال تحول امروز، که مصرف کنندگان بیش از هر زمان دیگری از قدرت و ارتباط دیجیتالی برخوردار هستند، مدیران برند با چالش های پیچیده ایجاد تعاملات معنادار و شخصی با مخاطبان هدف خود مواجه هستند (Kumar et al., 2023). در این راستا، هر شرکتی می خواهد از طریق تلاش های بازاریابی خود در محتوای دیجیتال، تعامل با مشتری را توسعه دهد، زیرا منجر به نتایج مطلوب مختلفی برای کسب و کارش می شود (Perez-Vega et al., 2021). یکی از نوآوری های دیجیتال در زمینه بازاریابی، ظهور پلتفرم های اجتماعی است که با دارا بودن قابلیت ها و ارائه راه حل هایی جدیدی می تواند تعامل و همکاری و ارتباط بین کاربران را تسریع و تسهیل کند (مشهدی زاده و ساعتی، ۱۳۹۹، تقی آبادی و همکاران، ۱۴۰۱) و شرکت ها با بهبود ارتباط با مشتریان خود از طریق رسانه های اجتماعی تلاش می کنند تا مشارکت آن ها در توسعه و تولید یک محصول و ارائه خدمات بهتر افزایش دهند (سیدنژاد و همکاران، ۱۴۰۱).

با رشد کسب و کارهای رسانه های اجتماعی، رقابت در این رسانه ها از طریق ابزارهای شخصی سازی و شبکه سازی مصرف کنندگان افزایش یافته است و این موضوع چالش های همچون چگونگی بهبود ارتباط و تعامل با مشتریان را برای بازاریابان ایجاد کرده است (Sukumaran, 2022). اخیراً، هوش مصنوعی برای کمک به درک و ردیابی جنبه های چندگانه رفتار کاربر در رسانه های اجتماعی استفاده می شود. هوش مصنوعی در رسانه های اجتماعی توانسته است برخی از جنبه های رفتار کاربر خاص را برای جذب تبلیغات زیر نظر بگیرند (Basri, 2020). هوش مصنوعی بازاریاب ها را قادر می سازد تا حجم وسیعی از داده ها را تجزیه و تحلیل کنند و بینش های ارزشمندی در مورد رفتار، ترجیحات و روند مصرف کننده به دست آورند (Kartal et al., 2016). اهمیت هوش مصنوعی برای بازاریابی در فضای بازاریابی دیجیتال مانند رسانه های اجتماعی بسیار زیاد است، جایی که بازاریابان می توانند عادات مصرف کننده را مطالعه کنند، محصولات و خدمات متناسب با ذائقه شان سفارشی کنند، و محتوای تبلیغاتی سریع و باکیفیت را برای جذب احساسات مشتریان ایجاد کنند (Nwachukwu & Affen, 2023). طبق تئوری محرک-ارگانیسم-پاسخ سیستم های هوش مصنوعی می توانند برای بهبود رفتارهای تعامل با مشتری آنلاین استفاده شوند (Perez-Vega et al., 2021).

بازاریابان بر این باورند که مصرف کنندگان باید به طور فعال در تولید و ایجاد استراتژی های تبلیغاتی مشارکت داشته باشند، که به آن ها کمک می کند تا ارتباط قوی با نام تجاری ایجاد کنند (Mahmud et al., 2020). در این زمینه، هوش مصنوعی پاسخ دادن به سوال ها، ارائه توصیه ها و تقویت ارتباطات عمیق تر را امکان پذیر می کند. داده های مصرف کننده را تجزیه و تحلیل می کند و تحویل محتوا را به بخش های خاصی برای ارتباط بیشتر تنظیم می کند. این هم افزایی ارتباطات برند را افزایش می دهد و کمک های پاسخ گویانه را در زمان واقعی تضمین می کند، تجربه کلی مشتری را ارتقا می بخشد و مشارکت مشتری را افزایش می دهد (Kumar et al., 2023). هوش مصنوعی دارای ابزارهای قدرتمندی است که بازاریابان رسانه های اجتماعی در وظایف شان برای بهینه سازی تحلیل های مخاطب، تصویر و احساسات با شناسایی محتوای برندی که تعامل بالایی

با مشتری با رسانه‌های اجتماعی ایجاد می‌کند، استفاده می‌کنند (Capatina et al., 2020). به طور مثال، هوش مصنوعی از طریق هشتگ‌ها، ایموجی‌ها و ربات‌ها موضوعات مورد علاقه کاربران رسانه‌های اجتماعی را شناسایی و اشتیاق آن‌ها را برای تعامل و ارتباط بر می‌انگیزاند (Singh et al., 2023). حتی هوش مصنوعی چت بات‌ها^۱ هم به عنوان یک رابط جدید بین شرکت‌ها و مشتریان هستند (Ho et al., 2021). این ابزارهای هوش مصنوعی به بازاریاب در برقراری ارتباط با طیف گسترده‌ای از مصرف‌کنندگان با ایده‌های متنوع کمک می‌کند و برقراری ارتباط با مصرف‌کننده را افزایش می‌دهد که در نهایت دستیابی به تعامل با مشتری هدایت می‌شود (Wu & Phung, 2021). هوش مصنوعی به عوامل محاسباتی اشاره دارد که هوشمندانه عمل می‌کنند، پاسخ می‌دهند یا رفتار می‌کنند (Prentice et al., 2020). پیش از این، جمع‌آوری و تجمیع چنین داده‌هایی دشوار بود، اما با معرفی هوش مصنوعی، تحلیل داده‌های مرتبط با مشتری برای کسب‌وکارها آسان‌تر شده است (Perez-Vega et al., 2021). هوش مصنوعی با جمع‌آوری داده‌ها از تعامل با مشتریان، خودکارسازی تعاملات شرکت با مشتریان را امکان‌پذیر کرده است (Perez-Vega et al., 2021). سیستم‌های توصیه‌کننده هوش مصنوعی می‌توانند شخصی‌سازی مشتری را بهبود بخشند و بازاریابان می‌توانند تعامل مشتری را بهبود بخشند (Bansal et al., 2022). بنابراین، آنچه که برای بازاریابان در رسانه‌های اجتماعی دارای اهمیت است، تشویق مشتریان به مشارکت با فروشندگان از طریق بهبود ارتباط با آن است. در این بین ادبیات تحقیق به طور مناسبی توضیح می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند کمک کند. هوش مصنوعی نقش ایجاد یک رویکرد بازاریابی تعاملی شخصی را دارد. کسب‌وکارها می‌توانند از اطلاعات فردی مشتریان برای ارائه محصولات و خدمات متناسب با نیازها و خواسته‌هایشان استفاده کنند (Kose and Sert 2017). هوش مصنوعی با استخراج و تجزیه و تحلیل داده‌های فوق‌العاده‌ای که از طریق تعامل با مشتری ایجاد می‌شود، روشی را که کسب‌وکارها برای تعامل با مشتریان استفاده می‌کنند، به شدت تغییر داده است (Bansal et al., 2022). هوش مصنوعی با ارائه فناوری‌های تعاملی و سیستم‌های هوشمند، از تعامل با مشتری پشتیبانی می‌کند، که به مشتریان برای تعامل کمک می‌کند و در نتیجه مشارکت و علاقه به درک را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، اطلاعات جامع ارائه شده نیز افزایش می‌یابد (Gupta & Khan, 2024). همچنین هوش مصنوعی می‌تواند با بهبود تجربه مشتریان، آن‌ها را در مشارکت در فعالیت‌های بازاریابان ترغیب می‌کند که نشان از رضایت آن‌ها است (Nwachukwu & Affen, 2023). متعاقباً، مشارکت مشتری به دست آمده بر اشتراک دانش و ارجاع به مشتریان دیگر تأثیر می‌گذارد (Ho et al., 2021).

یافته‌ها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی به بازاریابان در جذب مشتریان و ایجاد ارزش برای شرکت از طریق تعامل با مشتری کمک می‌کند. جنبه‌های نگرشی و رفتاری تعامل با مشتری در رسانه‌های اجتماعی در افزایش عملکرد شرکت موثر است و این پیامد، جنبه‌های نگرشی و رفتاری تعامل با مشتری در رسانه‌های اجتماعی را روشن می‌کند (Gupta & Khan, 2024). یافته‌های پرنیتیس^۲ و همکاران (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که بین شاخص‌های خدمات هوش مصنوعی، ادراک کیفیت خدمات، رضایت هوش مصنوعی و مشارکت مشتری ارتباط وجود دارد. سونگ^۳ و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که کیفیت هوش مصنوعی ادراک مصرف‌کنندگان از تجربیات جدید را افزایش می‌دهد و در مجموع تعامل مصرف‌کننده را افزایش می‌دهند و واکنش‌های رفتاری مانند قصد خرید و قصد به اشتراک‌گذاری تجربیات با گروه‌های اجتماعی را بهبود می‌بخشند.

¹ Chatbots

² Prentice

³ Sung

دوویدی^۱ و همکاران (۲۰۲۱) بر نیاز به بررسی تبلیغات و عواملی مانند هوش مصنوعی برای شناسایی چگونگی تأثیر آن‌ها بر ادراک مصرف‌کنندگان تأکید کرد. با این حال، توجه محدودی به چگونگی تأثیر محرک‌های هوش مصنوعی بر ایجاد مشارکت مشتری شده است (Gao et al., 2023)، در حالی که درک ارتباط بین هوش مصنوعی و مشارکت کاربران، پیامدهای برای عملکرد فروش دارد که نتایج آن برای کسب مزیت رقابتی شرکت‌ها می‌تواند مهم باشد (Prentice et al., 2020)، و به همین دلیل، مطالعات این‌که چگونه هوش مصنوعی ممکن است برای بهبود تعامل با مشتری و تبلیغات استفاده شود، همچنان ضروری است (Suraña- Sánchez & Aramendia- Muneta, 2024). در نتیجه، درک این‌که چگونه هوش مصنوعی به بازاریاب کمک می‌کند تا از طریق تعامل با مشتری برای شرکت ارزش ایجاد کند، بسیار مهم می‌شود (Gupta & Khan, 2024). محققان به ارزش هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی پی برده‌اند، در حالی که شرکت‌ها در این زمینه عقب مانده اند.

در صنعت خودروسازی، به دلیل رقابت شدید بین صنایع خودروسازی داخلی با خارجی و برای کسب مزیت رقابتی، مدیران بازاریابی صنایع خودروسازی داخلی در حال گسترش نقش مشتریان خود با استفاده از بازاریابی رسانه‌های اجتماعی برای دسترسی به اطلاعاتی هستند که می‌توانند با کمترین هزینه، نیازهای آن‌ها را شناسایی و علاوه بر این، آن‌ها را برای مشارکت و به اشتراک‌گذاری اطلاعات و ایده‌های خود با شرکت خودروسازی تشویق کنند. بدین منظور در سال‌های اخیر آن‌ها بر پتانسیل بالقوه هوش مصنوعی و کاربرد آن در رسانه‌های اجتماعی پی برده‌اند و سعی بر آن دارند تا بتوانند از این طریق با مشتریان خود ارتباط بهتری برقرار کرده و آن‌ها را به مشارکت ترغیب کنند تا به اطلاعات مناسبی برای ارائه خدمات بهتر دست یابند. بنابراین، مسئله تحقیق چگونگی بهبود مشارکت کارکنان از طریق فناوری هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی است و هدف اصلی این مطالعه تحلیل تأثیر هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی بر تعامل مشتری در صنعت خودروسازی است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پیشینه نظری

امروزه پلتفرم‌های اجتماعی بسیاری مانند فیس‌بوک، توئیتر، اینستاگرام، واتس‌آپ، یوتیوب و توئیتر وجود دارد که بازاریابان از آن‌ها برای بهبود ارتباط خود با مشتریان برای گسترش کسب‌وکار خود استفاده می‌کنند (Owusu Yeboah et al., 2023). این پلتفرم‌های اجتماعی ابزارهایی هستند که تعامل و بازخورد کاربران را تسهیل و تسریع می‌کنند و برای سازمان‌ها و هم مصرف‌کنندگان ایجاد ارزش می‌کنند (Verhagen et al., 2015). آن‌ها یک رسانه موثر ارتباط مشارکتی بین مشتریان و کسب‌وکارها هستند. کسب‌وکارها از بازخورد مشتریان از رسانه‌های اجتماعی برای بهبود تلاش‌های بازاریابی، مدیریت برند و محصول، و فعالیت‌های فروش و تبلیغاتی خود استفاده می‌کنند (Rathore et al., 2017).

مشارکت مشتری به میزان مشارکت مشتری در ایجاد و ارائه خدمات اشاره دارد. این رفتار به ایجاد منابع توسط مشتریان و به دنبال آن تعیین ارزش آن منابع توسط آن‌ها اشاره دارد. این یک رفتار درون نقشی است که مستلزم حضور مشتری و به اشتراک گذاشتن تمام اطلاعات مورد نیاز برای ارائه خدمات است (Sachdeva et al., 2023). تعامل مشتری با سایت‌های

^۱ Dwivedi

شبکه‌های اجتماعی می‌تواند سود و ارزش درک شده مشتریان را افزایش دهد. از دیدگاه مصرف‌کنندگان، مشارکت مشتری ممکن است از این واقعیت ناشی شود که نیازهای آن‌ها در طول فرآیند مشارکت‌شان برآورده می‌شود، یا به این دلیل که آن‌ها از رابطه‌ای که با دیگران برقرار می‌کنند، ذینفع هستند (Gummerus et al., 2012).

فناوری هوش مصنوعی می‌تواند یادگیری در زمان واقعی را تسهیل کند و به مدیران کمک کند تا ارزش پیشنهادی مشتری را در طول زمان بهبود بخشند. استراتژی ارائه محصولات انتخاب شده ارزش فزاینده‌ای را برای مشتریان فراهم می‌کند و در نتیجه منجر به حفظ مشتری و مزیت رقابتی پایدار می‌شود (Kumar et al 2019). هوش مصنوعی تجزیه و تحلیل داده های مشتری را قادر می‌سازد تا تجربیات بسیار شخصی سازی شده ایجاد کند. هم‌چنین می‌تواند رفتار مشتری را پیش‌بینی کند و به کسب‌وکارها در پیش‌بینی نیازها و ترجیحات کمک کند. علاوه بر این، ابزارهای هوش مصنوعی می‌توانند بازخورد و احساسات مشتری را در کانال‌های مختلف تجزیه و تحلیل کنند. از این بازخورد می‌توان برای ایجاد بهبودهای لازم و رفع نگرانی‌ها به سرعت استفاده کرد و در نهایت روابط قوی‌تر با مشتری را تقویت کرد. هوش مصنوعی می‌تواند تعامل یکپارچه را در چندین کانال دیجیتال تسهیل کند، و اطمینان حاصل کند که مشتریان می‌توانند از طریق ابزار دلخواه خود، خواه رسانه‌های اجتماعی، ایمیل یا چت، با یک برند تعامل داشته باشند (Gupta & Khan, 2024). سیستم‌های هوش مصنوعی پیاده‌سازی شده توسط شرکت‌ها تنها در صورتی مفید هستند که مصرف‌کنندگان آن‌ها را به نحوی بپذیرند (Kaplan & Haenlein, 2019). این بدان معناست که مصرف‌کنندگان باید ابتدا پیشنهادات ارائه شده توسط هوش مصنوعی را بشناسند تا بتوانند خود هوش مصنوعی را بپذیرند. هوش مصنوعی می‌تواند داده‌های بلادرنگ را ضبط کند و به ذینفعان اجازه دهد تا تصمیمات عملیاتی بهتری بگیرند. توسعه سریع هوش مصنوعی به طور اساسی نحوه تعامل بین مصرف‌کنندگان و سازمان‌ها را تغییر می‌دهد، در نتیجه وضعیت روانی سهامداران در طراحی، تولید و مصرف محصولات یا خدمات را نیز تغییر می‌دهد (Lariviere et al., 2017).

پیشینه تجربی

در بررسی پیشینه تجربی مطالعات گذشته، لی^۱ و همکاران (۲۰۲۳) به بررسی چت ربات‌های هوش مصنوعی دوستی بر تداوم استفاده از قصد و مشارکت مشتری پرداختند که یافته‌های این مطالعه نشان داد شایستگی درک شده می‌تواند تداوم استفاده از قصد چت ربات‌های هوش مصنوعی دوستی و مشارکت مشتری را افزایش دهد و سودمندی درک شده نقش واسطه‌ای در مدل مفهومی ایفا می‌کند. یافته‌های مطالعه تأثیر محرک‌های هوش مصنوعی بر تعامل مشتری و ایجاد ارزش مشترک از گائو^۲ و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که تعامل درک شده از محرک‌های هوش مصنوعی تأثیر مثبت قابل توجهی بر ایجاد ارزش مشترک دارد. هم‌چنین، تعامل با مشتری یک اثر میانجی بر رابطه بین تعامل درک شده و خلق مشترک ارزش دارد. چن^۳ و همکاران (۲۰۲۲)، تأثیر هوش مصنوعی و اعتماد مشتری بر تعامل و وفاداری مشتری را بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که اعتماد مشتری با تعامل و وفاداری مشتری رابطه مثبت معناداری دارد. تعامل مشتری واسطه رابطه بین اعتماد و وفاداری است، در حالی که هوش مصنوعی ممکن است یک اثر تعدیل‌کننده منفی بین اعتماد میزبان و تعامل مشتری و تعامل و وفاداری

¹ Li

² Gao

³ Chen

مشتری داشته باشد. بصری^۱ (۲۰۲۰) در مطالعه تأثیر بازاریابی رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط به این نتیجه دست یافتند که بازاریابی رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی باعث افزایش کلی در تعداد مشتریان و پایگاه‌های مشتریان و افزایش سودآوری شده است و مدیریت مؤثر کسب‌وکار و عملکرد را افزایش داده است. علاوه بر این مطالعات، تحقیق‌های دیگر بدون در نظر گرفتن هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی مانند حفیدز و تونس^۲ (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که استراتژی بازاریابی رسانه‌های اجتماعی بر قصد مشارکت مشتری تأثیر دارد. علاوه بر این، تأثیر رابطه عوامل دوستی بر مشارکت در رسانه‌های اجتماعی توسط مطالعه یو^۳ و همکاران (۲۰۲۳) تایید شده است. نتایج مطالعه بزرگ‌کار^۴ و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که استراتژی بازاریابی رسانه‌های اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری بر قصد مشارکت مشتری دارد.

همان‌گونه که پیشینه نظری و تجربی مطالعات نشان می‌دهد، نتایج در خصوص رابطه بین رسانه‌های اجتماعی و مشارکت مشتری در مطالعات گذشته نسبتاً تایید شده است، اما با توجه به رشد سریع هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی، نتایج جامع و واقع‌بینانه در رابطه بین هوش مصنوعی و مشارکت مشتریان در رسانه‌های اجتماعی مشاهده نشده است و مشخص نیست که تأثیر هوش مصنوعی بر مشارکت مشتریان چگونه است و آیا بازاریابان می‌توانند از این فناوری برای بهبود ارتباط خود و به‌کارگیری مشارکت مشتریان برای خلق ارزش استفاده کنند یا خیر؟ بنابراین برای پرکردن این خلاء تحقیقاتی، این تحقیق به دنبال این سوال است که آیا هوش مصنوعی بر مشارکت مشتریان در رسانه‌های اجتماعی تأثیر دارد و این تأثیر چگونه است؟

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر بر حسب هدف، کاربردی و توسعه‌ای است و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی است. تحقیق حاضر در دو فاز کیفی و کمی برای تأثیر رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری در صنعت خودروسازی انجام شده است. از آنجایی که نیاز به شناسایی و درک مناسب از شاخص‌های هوش مصنوعی و مشارکت مشتری در رسانه‌های اجتماعی در صنعت خودروسازی داریم، بنابراین از تحلیل محتوا و تکنیک کدگذاری برای شناسایی و استخراج مولفه‌ها و شاخص‌های متغیرهای تحقیق استفاده کردیم و سپس مدل با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری و نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس آزمون شده است. از پی‌ال‌اس به دلیل به حداکثر رساندن واریانس متغیرهای درون‌زا و برآوردن پارامترهای رگرسیون بین متغیرهای برون‌زا و درون‌زا استفاده کردیم (Agyapong & Tweneboah, 2023). جامعه تحقیق در بخش کیفی خبرگان شامل مشارکت‌کنندگان خبره از جمله مدیران بازاریابی شرکت خودروسازی و همچنین اساتید دانشگاهی هستند که به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند و نظری به تعداد ۲۳ نفر و با معیار اشباع نظری انتخاب شدند. این خبرگان در بخش مصاحبه نیمه ساختار یافته برای استخراج شاخص‌ها در نظر گرفته شده اند. جامعه آماری بخش کمی مشتریان شرکت خودروسازی در استان تهران هستند که حداقل یک بار تجربه خرید از محصولات جدید شرکت را دارند و تبلیغات شرکت خودروسازی در پلتفرم‌های اجتماعی را دنبال می‌کنند. جامعه آماری نامحدود و طبق فرمول کوکران تعداد

¹ Basri

² Hafidz & Tunisa

³ Yu

⁴ Bazrkar

۴۱۲ پرسش‌نامه به صورت تصادفی جمع‌آوری و تحلیل شد. این پرسش‌نامه که دارای سوال‌های استخراج شده در بخش کیفی بود، توسط جامعه آماری بر وضعیت موجود سوال‌ها به صورت طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت بوده پاسخ داده اند. روایی بخش کیفی، با استفاده از شاخص‌های اعتبار، اطمینان پذیری، انطباق پذیری، قابلیت انتقال و اصالت^۱ بررسی شده است (Elo et al., 2014). برای روایی بخش کمی از روش روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شده است. پایایی بخش کمی نیز از ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۲ (CR) بهره گرفته ایم (Hair & Alamer, 2022).

یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در روش تحقیق آمده است، برای شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های تحقیق از روش تحلیل محتوا ترکیبی از رویکرد استقرایی و قیاسی استفاده کردیم. در رویکرد استقرایی، شاخص‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان استخراج شد و سپس مولفه‌ها با رویکرد قیاسی و کمک ادبیات نظری تحقیق نام‌گذاری شدند. بدین منظور یک مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۲۳ خبره انجام شد و کلمات کلیدی مهم استخراج شد و سپس در تکنیک کدگذاری باز، به شاخص تبدیل شدند. سپس در مرحله دوم کدگذاری محوری، مفاهیم به دست آمده از کدگذاری باز با یکدیگر مقایسه شدند و کدهایی که از لحاظ معنایی با یکدیگر تناسب داشتند و بر موضوع واحدی دلالت می‌کردند، به صورت یک مقوله در آمدند و مولفه‌ها شکل گرفتند. سپس شاخص‌ها و مولفه‌ها به روش ضریب لاوشه، اهمیت آن‌ها در مدل مشخص شد. خبرگان به سوال‌های مربوط به هر شاخص، در سه گزینه «ضروری است»، «مفید است ولی ضرورتی ندارد» و «ضرورتی ندارد» پاسخ دادند و جمع نظرات آن با حد آستانه ضریب لاوشه برابر با ۰/۳۹ مقایسه شد که نتیجه این بخش نشان داد از بین ۳۰ شاخص شناسایی شده، ۱۰ مورد حذف و ۲۰ شاخص برای طراحی مدل نهایی، تایید شدند. جدول ۱ نتایج بخش کیفی مطالعه را نشان می‌دهد:

جدول ۱. شاخص‌ها، مولفه‌ها و متغیرهای استخراج شده در بخش تحلیل محتوا

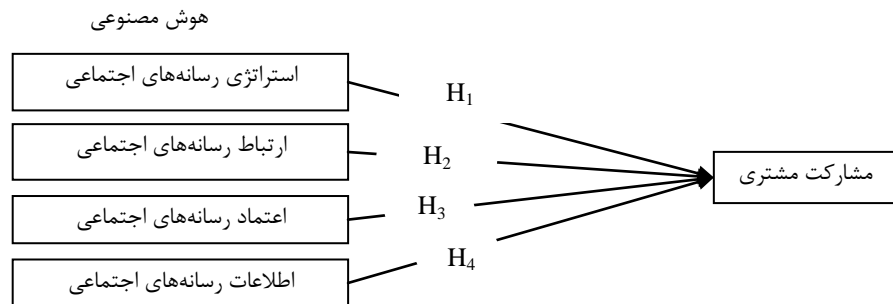
متغیرها	مولفه‌ها	شاخص‌ها
هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی	استراتژی	صنعت خودروسازی برای تعامل با مشتریان خود از فناوری‌های هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی مختلف برای معرفی محصولات و خدمات خود استفاده می‌کند.
		صنعت خودروسازی از هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی برای اهداف کلیدی خود بهره می‌برد.
		صنعت خودروسازی برنامه‌ریزی بازاریابی برای استفاده از هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی دارد.
ارتباط	ارتباط	هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی موجب افزایش و سهولت تعامل صنعت خودروسازی با مشتریان شده است.
		صنعت خودروسازی از هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی برای مشخص کردن ترجیحات مصرف‌کننده و درک نیازهای مشتری استفاده می‌کند.
اعتماد	اعتماد	صنعت خودروسازی از هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی برای گوش دادن به ترجیحات مصرف‌کننده و درک نیازهای مشتری استفاده می‌کند.
		هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی به حفظ حریم خصوصی مشتریان در صنعت خودروسازی توجه دارد. می‌توان به امنیت اطلاعات هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی در صنعت خودروسازی اعتماد کرد.

¹ credibility, dependability, conformability, transferability, and authenticity

² Composite Reliability

متغیرها	مولفه‌ها	شاخص‌ها
		هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی موجب افزایش اعتبار برند صنعت خودروسازی شده است.
	اطلاعات	مدیران بازاریابی صنعت خودروسازی نیازها و ترجیحات خود را از طریق هوش مصنوعی رسانه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارند.
		مدیران بازاریابی امکان دسترسی آسان به اطلاعات را از طریق هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی برای من فراهم می‌کند.
مشارکت مشتری	مشارکت	مدیران بازاریابی نیازهای اطلاعاتی خود را از طریق هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی سفارشی سازی می‌کند.
		من اطلاعات مهم مورد نیاز خودم را با صنعت خودروسازی در رسانه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارم.
	مشارکت رشد	من تجربیات خودم را با صنعت خودروسازی در رسانه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارم.
		من اطلاعات خودم را با کارکنان صنعت خودروسازی در رسانه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارم.
مشارکت نوآوری	مشارکت	من در معرفی محصولات جدید خودروسازی در رسانه‌های اجتماعی مشارکت می‌کنم.
		من راه‌حل‌های پیشنهادی بهبود کیفیت و خدمات را با صنعت خودروسازی در رسانه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارم.
		من در ارزیابی و اصلاح محصولات جدید صنعت خودروسازی در رسانه‌های اجتماعی مشارکت می‌کنم.
		من در به اشتراک گذاری ایده‌های منحصر به فرد با صنعت خودروسازی در رسانه‌های اجتماعی مشارکت می‌کنم.
		من در ارائه طرح‌های منطبق با نیازهای خود با صنعت خودروسازی در رسانه‌های اجتماعی مشارکت می‌کنم.

فرضیه مطرح شده در این تحقیق، برگرفته از ادبیات موضوعی است که در قالب مدل تحقیق فرضی مفهومی ارائه شده- اند که در شکل ۱ به نمایش درآمده است. مولفه‌های این مدل در بخش کیفی استخراج شده است. در ادامه مدل با استفاده از داده‌های تجربی ارزیابی می‌شود و نتایج در ادامه مقاله ارائه می‌شود.



شکل ۱. مدل پیشنهادی اثر رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری

با توجه به شکل ۱، فرضیه‌های مدل پیشنهادی به صورت زیر مطرح می‌شود:

H₁: استراتژی رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری تاثیر معنی داری دارد.

H₂: ارتباط رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری تاثیر معنی داری دارد.

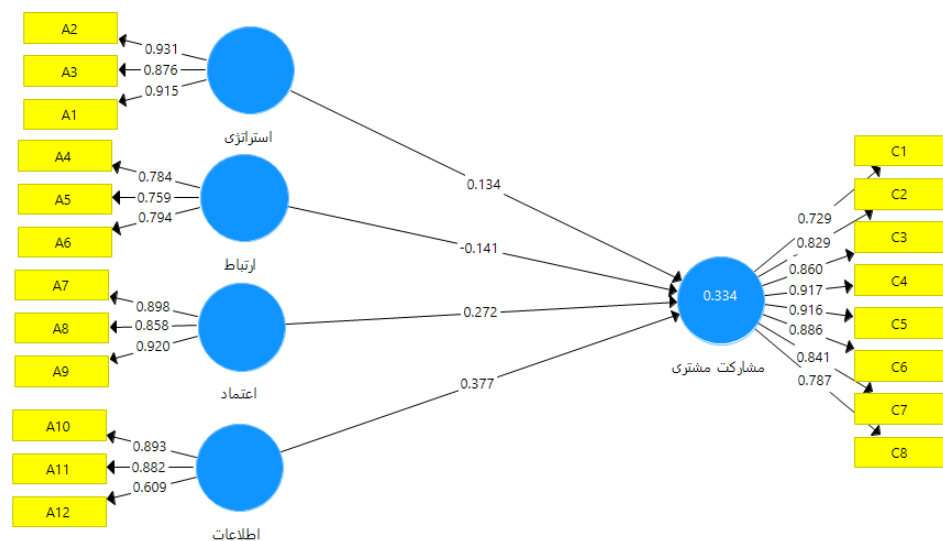
H₃: اعتماد رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری تاثیر معنی داری دارد.

H₄: اطلاعات رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری تاثیر معنی داری دارد.

هنگام تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق PLS-SEM، در مرحله اول، مدل اندازه‌گیری برای آزمون پایایی و روایی مورد ارزیابی قرار گرفت. تحلیل عاملی تاییدی انجام شد که در شکل ۲ نشان داده شده است. همه بارهای عاملی بالای ۰/۵ هستند. پایایی ترکیبی^۱ (CR) و میانگین واریانس استخراج شده^۲ (AVE) نیز همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، به ترتیب بالاتر از ۰/۷ و ۰/۵ است که نشان می‌دهد مقیاس‌ها برای همه سازه‌ها به طور معقولی قابل اعتماد هستند (Hair & Alamer, 2022).

جدول ۲. ارزیابی مدل اندازه‌گیری مدل

سازه‌ها	روایی همگرا		پایایی
	میانگین واریانس	آلفای کرونباخ	
ارتباط	۰/۶۰۷	۰/۷۹۱	۰/۸۲۲
استراتژی	۰/۸۲۴	۰/۸۹۳	۰/۹۳۳
اطلاعات	۰/۶۴۹	۰/۷۰۹	۰/۸۴۴
اعتماد	۰/۷۹۶	۰/۸۷۲	۰/۹۲۱
مشارکت مشتری	۰/۷۱۹	۰/۹۴۴	۰/۹۵۳



شکل ۲. مدل اندازه‌گیری PLS

¹ Composite Reliability

² Average Variance Extracted

برای روایی واگرا از روش فورنل و لارکر استفاده کردیم که یافته‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است، که در آن مقادیر روی قطر اصلی نشان دهنده ریشه مربع AVE است که یافته‌ها نشان دهنده اعتبار واگرایی در تحقیق ما است چرا که مقادیر AVE از میزان همبستگی متغیرهای زیرین خود بیشتر است (Hair & Alamer, 2022).

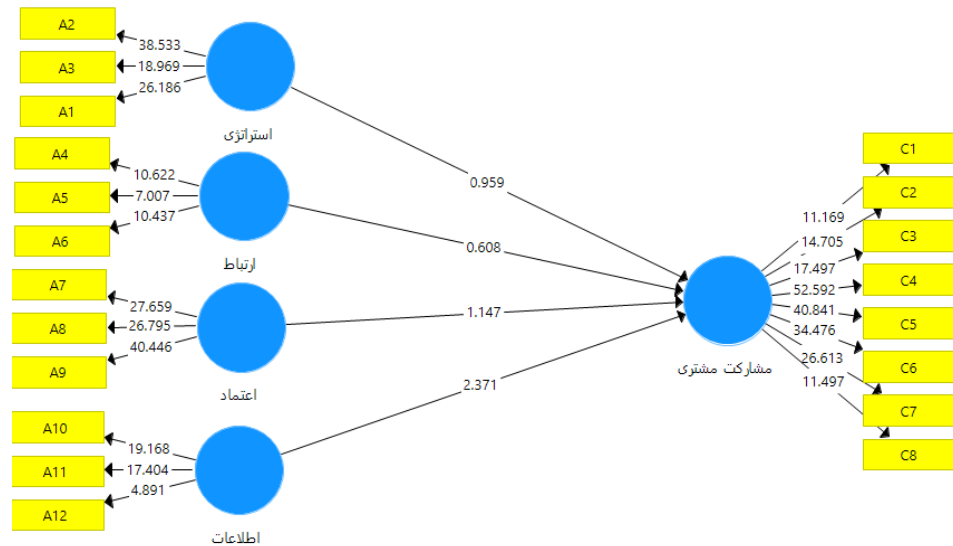
جدول ۳. تحلیل روایی واگرا (فورنل لارکر)

ارتباط	ارتباط	استراتژی	اطلاعات	اعتماد	مشارکت مشتری
ارتباط	۰/۷۹۹				
استراتژی	۰/۷۶۱	۰/۹۰۸			
اطلاعات	۰/۶۶۴	۰/۴۷۷	۰/۸۰۵		
اعتماد	۰/۷۹۸	۰/۴۵۷	۰/۷۷۹	۰/۸۹۲	
مشارکت مشتری	۰/۴۲۸	۰/۳۳۱	۰/۵۵۹	۰/۵۱۴	۰/۸۴۸

با تایید مدل اندازه‌گیری، سپس مدل ساختاری برای آزمون اثر مستقیم انجام شد. شکل ۳ آزمون فرضیه‌ها و جدول ۴ نتایج اثر مستقیم را نشان می‌دهد. مقدار معنی‌داری T بزرگتر از ۱/۹۶ برای بررسی سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد. مشخص شده است که فرضیه چهارم پشتیبانی می‌شوند. این یافته نشان می‌دهد که اطلاعات در هوش مصنوعی رسانه‌های اجتماعی صنعت خودروسازی مشارکت مشتری را افزایش می‌دهد. سایر فرضیه‌ها به دلیل مقادیر معنی‌داری کمتر از ۱/۹۶ تایید نشده است.

جدول ۴. نتایج اثر مستقیم

روابط	متغیرهای مستقل	متغیرهای وابسته	بتا	آماره t	p	جهت رابطه	نتیجه
فرضیه ۱	استراتژی رسانه‌های اجتماعی	مشارکت مشتری	۰/۱۳۴	۰/۹۵۹	۰/۳۳۸	رد	
فرضیه ۲	ارتباطات رسانه‌های اجتماعی	مشارکت مشتری	-۰/۱۴۱	۰/۶۰۸	۰/۵۴۳	رد	
فرضیه ۳	اعتماد رسانه‌های اجتماعی	مشارکت مشتری	۰/۲۷۲	۱/۱۴۷	۰/۲۵۲	رد	
فرضیه ۴	اطلاعات رسانه‌های اجتماعی	مشارکت مشتری	۰/۳۷۷	۳/۳۷۱	۰/۰۱۸	+	تایید



شکل ۳. مدل ساختاری PLS

فرضیه چهارم همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده شده است، پشتیبانی می‌شوند، زیرا وزن رگرسیون استاندارد معنی‌دار و مثبت هستند ($\beta = 0/377$, $t = 2/371$, $p < 0/018$)، به این معنی که به نظر می‌رسد اطلاعات ارائه شده توسط هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی یکی از مهم‌ترین عوامل مشارکت مشتری در صنعت خودروسازی می‌باشد. در مورد معیارهای کیفیت با شاخص R^2 ، نتایج نشان می‌دهد که متغیر پنهان مشارکت مشتری برابر با $33/4$ درصد است که نشان می‌دهد حدود 33 درصد از تغییرات در داده‌ها را می‌توان با متغیر پنهان توضیح مشارکت مشتری داد. در حالی که R^2 ظرفیت پیش‌بینی را اندازه می‌گیرد، Q^2 ارتباط پیش‌بینی را اندازه می‌گیرد. نشان داده شده است که تمام مقادیر Q^2 مثبت هستند. در محدوده $0/235$ تا $0/614$ است که نشان می‌دهد که مدل دارای ظرفیت پیش‌بینی است که نشان دهنده سطح نسبتاً بالاتری از توانایی پیش‌بینی برای متغیرهای تحقیق است. به طور خاص، Q^2 با مقدار $0/28$ نشان دهنده سطح متوسطی از توانایی پیش‌بینی برای متغیر ارتباط است و متغیر اعتماد مقدار Q^2 با مقدار $0/528$ نشان دهنده سطح بالاتری از توانایی پیش‌بینی برای متغیر مشارکت مشتری است.

جدول ۵. ارتباط پیش‌بینی مدل و ضرایب تعیین

Q^2		R^2	ساختار
CV com	CV red		
0/235	-	-	ارتباط
0/559	-	-	استراتژی
0/308	-	-	اطلاعات
0/528	-	-	اعتماد
0/614	0/214	0/334	مشارکت مشتری

بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، بکارگیری فناوری هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی موجب ارتقاء و بهبود روابط بین سازمان‌ها و کاربران مصرف کننده شده است. برخی از بازاریابان از این فرصت برای بهبود مشارکت مشتری برای ارائه محصولات و خدمات متناسب با خواست و نیازهای آن‌ها استفاده کرده‌اند و در سال‌های اخیر صنعت خودروسازی نیز از این فرصت بالقوه برای بهبود مشارکت مشتری خود استفاده کرده است. حال سوال این است که تا چه حد صنعت خودروسازی توانسته است در این استراتژی موفق شود و سوال تحقیق بدین صورت مطرح شد که تاثیر کاربرد هوش مصنوعی رسانه‌های اجتماعی در مشارکت مشتری صنعت خودروسازی تاثیر دارد؟ سپس بر اساس چارچوب مفهومی ادبیات نظری، مدل مفهومی تحقیق را شکل دادیم و چهار فرضیه مطرح کردیم و آن را آزمون قرار دادیم.

در مطالعه ما، مدل نظری شامل متغیر کاربرد هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی با چهار مولفه (شامل استراتژی، ارتباط، اعتماد و اطلاعات) و مشارکت مشتری با سه مولفه (مشارکت اطلاعاتی، مشارکت رشد و مشارکت نوآوری) به روش تحلیل محتوا استخراج و به تایید خبرگان رسیده است. بر اساس این یافته، صنعت خودروسازی باید از هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی جهت پیشبرد استراتژی‌های بازاریابی خود استفاده کنند همان‌گونه که در مطالعه ارول و طاهیر^۱ (۲۰۲۳) تاکید شده است و سازمان‌ها از این فرصت برای شناسایی نیازها و به‌اشتراک‌گذاری، جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مشتریان برای ارائه خدمات مناسب بهره بگیرند (Jiao, 2020).

ما در مدل نظری خود به آزمون تاثیر چهار متغیر کاربرد هوش مصنوعی رسانه‌های اجتماعی شامل استراتژی، ارتباطات، اعتماد و اطلاعات بر مشارکت مشتری در صنعت خودرو سازی پرداختیم و چهار فرضیه را آزمون کردیم. یافته‌های ارزیابی و آزمون مدل نظری پژوهش نشان داد که از بین چهار فرضیه، فرضیه چهارم تایید شد و مشخص شده است که اطلاعات هوش مصنوعی رسانه‌های اجتماعی بر مشارکت مشتری در صنعت خودروسازی تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد و سایر فرضیه در مدل ما پشتیبانی نشد. این رابطه نشان داده است که مدیران بازاریابی خودروسازی توانسته‌اند نیازها و ترجیحات، امکان دسترسی آسان به اطلاعات و نیازهای اطلاعاتی مورد نیاز خود را به کمک هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی به اشتراک بگذارند و متقابلاً مشتریان نیز از این اطلاعات برای به‌اشتراک‌گذاری دانش، تجربه، اطلاعات و ایده‌های خود با صنعت خودروسازی استفاده کرده‌اند. در راستای تایید این فرضیه، برای به‌اشتراک‌گذاری دانش، تجربه، اطلاعات و ایده‌های خود با صنعت خودروسازی های اجتماعی مشتریان را برای مشارکت ترغیب می‌کند. هم‌چنین مطالعات سونگ و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که کیفیت اطلاعات هوش مصنوعی بر بهبود تجربه مشتریان و در نتیجه آن بر تعامل مصرف کننده موثر است. برای بهبود این رابطه پیشنهاد می‌شود که مدیران نیازها و ترجیحات خود را با مشتریان از طریق هوش مصنوعی به اشتراک بگذارند و دسترسی مشتریان به اطلاعات آزاد را تسهیل کنند. این اقدام می‌تواند در مشتریان حس کنجکاوی را ایجاد کرده و آن‌ها را به مشارکت در تبلیغات جلب می‌کند.

فرضیه اول که به تاثیر مثبت و معنی‌دار استراتژی رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری می‌پردازد، در مدل ما تایید نشد. بر اساس این یافته می‌توان نتیجه گرفت که مدیران بازاریابی رسانه‌های اجتماعی به طور کامل از

¹ Arul & Tahir

² Bright

مزایای استراتژی هوش مصنوعی رسانه‌های اجتماعی آگاهی ندارند و هنوز برنامه‌ریزی مناسبی برای استفاده از آن برای کسب اهداف بلند مدت خود ایجاد نکرده‌اند و یا حداقل محتوای تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی برای مشتریان صنعت خودروسازی چشم‌گیر نبوده است و نتوانسته است انگیزه مشتریان را برای مشارکت برانگیزاند. در این راستا مطالعه سانگ^۱ و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که به روز بودن استراتژی و ساختار شبکه‌های اجتماعی می‌تواند سطح مشارکت مشتری را بهبود دهد. فرضیه دوم با عنوان «ارتباط رسانه‌اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری تاثیر معنی‌داری دارد»، در مدل ما تایید نشد. به عبارتی ارتباط رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی در صنعت خودروسازی نتوانسته است مشارکت مشتری را بهبود دهد در حالی که پرنیتیس و همکاران (۲۰۲۰) اعتقاد دارند که شاخص‌های ارتباطی خدمات هوش مصنوعی می‌تواند ادراک کیفیت خدمات، رضایت هوش مصنوعی و مشارکت مشتری را بهبود دهد. برای بهبود این رابطه پیشنهاد می‌شود مدیران بازاریابی استراتژی‌ها و برنامه‌ریزی مناسبی برای فعالیت‌های بازاریابی رسانه‌های اجتماعی و تبلیغ صنعت خودروسازی داشته باشند. آن‌ها می‌توانند با کمک هوش مصنوعی و استفاده از ابزارهای آن در رسانه‌های اجتماعی به ارائه برنامه‌های متنوع برای برانگیختن مشتریان خود به مشارکت در ارائه خدمات روی بیاورند. البته این برنامه‌ریزی‌ها نیاز به حمایت مدیران ارشد برای تامین منابع مالی و نیروی انسانی متخصص برای تولید محتوا است.

فرضیه چهارم نیز تایید نشد و اعتماد رسانه‌های اجتماعی به کمک هوش مصنوعی بر مشارکت مشتری تاثیر معنی‌داری ندارد. این یافته نشان می‌دهد که مشتریان به امنیت و حفظ حریم خصوصی هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی اعتماد کامل ندارند و به دلیل ریسک نشت اطلاعات خصوصی آن‌ها در فضای مجازی و نداشتن مالکیت فکری و معنوی، از مشارکت خودداری می‌کنند. ابراهیم^۲ و همکاران (۲۰۲۳) نیز در مطالعات خود تاکید دارند که امنیت و حفظ حریم خصوصی یکی از ارزش‌های درک شده توسط مشتریان برای همکاری در رسانه‌های اجتماعی می‌باشد. بنابراین، تعامل مشتری به واسطه رابطه بین اعتماد و وفاداری است در حالی که هوش مصنوعی ممکن است یک اثر تعدیل‌کننده منفی بین اعتماد میزبان و تعامل مشتری و تعامل و وفاداری مشتری داشته باشد (Chen et al., 2022). برای بهبود این رابطه پیشنهاد می‌شود اعتمادسازی بیشتر برای مشتریان می‌تواند برنامه‌ریزی مناسبی برای شناسایی، مدیریت و کاهش ریسک‌های هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی ایجاد کنند و نتیجه اقدامات خود را به مشتریان آگاه‌رسانی کنند.

این مطالعه با محدودیت‌هایی مانند تعمیم یافته‌های آن به سایر سازمان‌ها در زمان‌های مختلف مواجه است. علاوه بر این، مطالعه حاضر یکی از مطالعات تجربی اولیه در خصوص هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی و مشارکت مشتری در صنعت خودروسازی می‌باشد که ممکن است دارای محدودیت‌های تئوری و تجربی باشد و ممکن است نقص‌هایی در گردآوری داده‌ها با وجود تازگی عنوان تحقیق و هم‌چنین نامفهوم بودن موضوع برای پاسخ‌دهندگان وجود داشته باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که مطالعه حاضر در سایر سازمان‌ها نیز انجام شود تا بتوان به جامعیت نظری برسیم. هم‌چنین متغیرهای بسیاری مانند سودمندی و ارزش درک‌شده و ریسک‌های درک‌شده می‌توانند رابطه بین کاربرد هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی و مشارکت مشتری را تعدیل کنند که می‌تواند به گسترش ادبیات در این زمینه کمک کند. علاوه بر این، نقش هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی برای مشارکت‌های مدل B2B نیز توصیه می‌شود.

¹ Sang

² Ibrahim

منابع

۱. تقی آبادی، م.، تقی آبادی، م.، تقی آبادی، ح.، (۱۴۰۱). نقش رسانه‌های اجتماعی در مشارکت مشتری با برندهای ایرانی صنعت زیبایی و آرایشی. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، دوره ۱۱، شماره ۴۲، ۷۱-۱۰۲.
۲. سید نژاد، د.، بوداقتی خواجه، ح.، علوی متین، ی.، رضانی، م.، (۱۴۰۱). طراحی مدل مشارکت مشتری در بازاریابی رسانه‌های اجتماعی (مورد مطالعه: خدمات زیبایی پوست و مو)، *مدیریت بازرگانی*، دوره ۱۴، شماره ۴، ۷۱۷-۷۴۰.
۳. مشهدی‌زاده، م.، ساعدی، ب.، (۱۳۹۹). بررسی روابط میان مشارکت مشتری، ایجاد ارزش مشتری و چسبندگی مشتری به شبکه‌های اجتماعی در نظام بانکی، *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، دوره ۹، شماره ۳۲، ۱۴۷-۱۷۳.
4. Agyapong, D., & Tweneboah, G. (2023). The antecedents of circular economy financing and investment supply: The role of financial environment. *Cleaner Environmental Systems*, 100103.
5. A
rul, P., & Tahir, M. (2023). The Effect of Social Media on Customer Relationship Management; A Case Of Airline Industry Customers. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 5(6), 360-372.
6. Bansal, R., Pruthi, N., & Singh, R. (2022). Developing customer engagement through artificial intelligence tools: roles and challenges. In *Developing Relationships, Personalization, and Data Herald in Marketing 5.0* (pp. 130-145). IGI Global.
7. Basri, W. (2020). Examining the impact of artificial intelligence (AI)-assisted social media marketing on the performance of small and medium enterprises: toward effective business management in the Saudi Arabian context. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 13(1), 142-152.
8. B
azrkar, A., Hajimohammadi, M., Aramoon, E., & Aramoon, V. (2021). Effect of the social media marketing strategy on customer participation intention in light of the mediating role of customer perceived value. *Market-Tržište*, 33(1), 41-58.
9. B
right, L. F., Kleiser, S. B., & Grau, S. L. (2015). Too much Facebook? An exploratory examination of social media fatigue. *Computers in Human Behavior*, 44(3), 148-155.
10. Capatina, A., Kachour, M., Lichy, J., Micu, A., Micu, A. E., & Codignola, F. (2020). Matching the future capabilities of an artificial intelligence-based software for social media marketing with potential users' expectations. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119794.
11. Chen, Y., Prentice, C., Weaven, S., & Hisao, A. (2022). The influence of customer trust and artificial intelligence on customer engagement and loyalty-The case of the home-sharing industry. *Frontiers in Psychology*, 13, 912339.
12. Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., Jain, V., Karjaluo, H., Kefi, H., Krishen, A. S., Kumar, V., Rahman, M. M., Raman, R., Rauschnabel, P. A., Rowley, J., Salo, J., Tran, G. A., & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168.

13. Elo, S., Kääriäinen, M., Kanste, O., Pölkki, T., Utriainen, K., & Kyngäs, H. (2014). Qualitative content analysis: A focus on trustworthiness. *SAGE open*, 4(1), 2158244014522633.
14. Gao, L., Li, G., Tsai, F., Gao, C., Zhu, M., & Qu, X. (2023). The impact of artificial intelligence stimuli on customer engagement and value co-creation: the moderating role of customer ability readiness. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 17(2), 317-333.
15. Gummerus, J., Liljander, V., Weman, E., & Pihlström, M. (2012). Customer engagement in a Facebook brand community. *Management Research Review*, 35(9), 857-877.
16. Gupta, Y., & Khan, F. M. (2024). Role of artificial intelligence in customer engagement: a systematic review and future research directions. *Journal of Modelling in Management*. <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2023-0016>.
17. H
afidz, G. P., & Tunisa, S. S. R. (2023). The Influence Of Social Media Marketing Activities, Perceived Value, And Customer Experience On Skincare Customer Behavior Through Relationship Quality. *Jurnal Ekonomi*, 12(02), 352-359.
18. Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027.
19. Ho, R. C. (2021). Chatbot for online customer service: Customer engagement in the era of artificial intelligence. In *Impact of globalization and advanced technologies on online business models* (pp. 16-31). IGI Global.
20. I
brahim, B., Aljarah, A., Hazzam, J., Elrehail, H., & Qalati, S. A. (2023). Investigating the Impact of Social Media Marketing on Intention to Follow Advice: The Mediating Role of Active Participation and Benevolence Trust. *FIIB Business Review*, 23197145221147991.
21. J
iao, Y., Wu, Y., & Lu, Q. S. (2020). Improving the performance of customer participation in new product development: the moderating effect of social media and firm capabilities. *Asian Journal of Technology Innovation*, 28(2), 284-304.
22. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business horizons*, 62(1), 15-25.
23. Kartal, H., Oztekin, A., Gunasekaran, A., & Cebi, F. (2016). An integrated decision analytic framework of machine learning with multi-criteria decision making for multi-attribute inventory classification. *Computers & Industrial Engineering*, 101, 599-613.
24. Kose, U., & Sert, S. (2017). Improving content marketing processes with the approaches by artificial intelligence. *arXiv preprint arXiv:1704.02114*.
25. Kumar, A., Bapat, G., Kumar, A., Hota, S. L., Abishek, G. D., & Vaz, S. (2023). Unlocking Brand Excellence: Harnessing AI Tools for Enhanced Customer Engagement and Innovation. *Engineering Proceedings*, 59 (1), 204.
26. Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2019). Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review*, 61(4), 135-155.

27. Larivière, B., Bowen, D., Andreassen, T. W., Kunz, W., Sirianni, N. J., Voss, C., ... & De Keyser, A. (2017). Service Encounter 2.0": An investigation into the roles of technology, employees and customers. *Journal of business research*, 79, 238-246.
28. Li, B., Yao, R., & Nan, Y. (2023). How do friendship artificial intelligence chatbots (FAIC) benefit the continuance using intention and customer engagement?. *Journal of Consumer Behaviour*, 22(6), 1376-1398.
29. Mahmud, M. S., Islam, M. N., Ali, M. R., & Mehjabin, N. (2020). Impact of electronic word of mouth on customers' buying intention considering trust as a mediator: A SEM approach. *Global Business Review*, 0972150920976345.
30. Nwachukwu, D., & Affen, M. P. (2023). Artificial intelligence marketing practices: The way forward to better customer experience management in Africa (Systematic Literature Review). *International Academy Journal of Management, Marketing and Entrepreneurial Studies*, 9(2), 44-62.
31. Owusu Yeboah, A. Y., Kwarteng, M. A., & Novak, P. (2023). Social media marketing, value creation and firm's sustainability performance: a study among young consumers. *Aslib Journal of Information Management*, 76(2), 248-268.
32. Perez-Vega, R., Kaartemo, V., Lages, C. R., Razavi, N. B., & Männistö, J. (2021). Reshaping the contexts of online customer engagement behavior via artificial intelligence: A conceptual framework. *Journal of Business Research*, 129, 902-910.
33. Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2020). The impact of artificial intelligence and employee service quality on customer satisfaction and loyalty. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(7), 739-756.
34. Rathore, A. K., Kar, A. K., & Ilavarasan, P. V. (2017). Social media analytics: Literature review and directions for future research. *Decision Analysis*, 14(4), 229-249.
35. Sachdeva, N., Rathore, A. K., Sondhi, N., & Bamel, U. (2023). Manifestation of customer value co-creation behaviour in the automobile industry: a perspective from Twitter analytics. *Electronic Commerce Research*, 1-38.
36. ang, B., Aghamohammadi, N., & Md Noor, R. (2023). The Effects of Dynamic Strategy and Updating Network Structure Towards Customer Participation Innovation Performance. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-31.
37. Singh, P., Verma, A., Vij, S., & Thakur, J. (2023). Implications & Impact of Artificial Intelligence in Digital Media: With Special Focus on Social Media Marketing. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 399, p. 07006). EDP Sciences.
38. Sukumaran, A. K. S. (2022). The role of cognitive absorption in the experienced users' behaviour towards e-mail advertisements. *International Journal of Business Information Systems*, 39(1), 116-132.
39. Sung, E. C., Bae, S., Han, D. I. D., & Kwon, O. (2021). Consumer engagement via interactive artificial intelligence and mixed reality. *International journal of information management*, 60, 102382.
40. Suraña- Sánchez, C., & Aramendia- Muneta, M. E. (2024). Impact of artificial intelligence on customer engagement and advertising engagement: A review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 48(2), e13027.



فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۲، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳، مقاله پژوهشی، صفحات ۵۸-۷۵ -ویژه نامه هوش مصنوعی و اینترنت اشیا

41. Verhagen, T., Swen, E., Feldberg, F., & Merikivi, J. (2015). Benefitting from virtual customer environments: An empirical study of customer engagement. *Computers in Human Behavior*, 48, 340-357.
42. Wu, C. H. J., & Phung, T. B. (2021). The antecedents of tourists' continuous usage intention of self-service technology in Taiwan. *International Journal of Business Information Systems*, 38(2), 281-298.
43. Yu, W. J., Hung, S. Y., Yu, A. P. I., & Hung, Y. L. (2023). Understanding consumers' continuance intention of social shopping and social media participation: The perspective of friends on social media. *Information & Management*, 103808.

