



Examining the Impact of Anthropomorphism in AI-Generated Advertising Content on Trust and Attitudes in Digital Advertising: The Mediating Role of Social Presence

Helia Alamdari ¹, Arash Khalili Nasr ^{2*}, Ali Baghbannezhad ³

1.MSc. Student in Master of Business Administration-Technology, Department of Management, Faculty of Management and Economics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

2.Assistant Prof., Department of Management, Faculty of Management and Economics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran(corresponding author).

3.MSc. in Business Administration-Strategy, Department of Management, Faculty of Management and Economics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

Received:03/02/2025 Accepted:21/04/2025

Corresponding author email: khalilinasr@sharif.edu

Abstract

Objective: Artificial intelligence (AI) is rapidly evolving, demonstrating its positive impact across various fields. However, public trust in this technology has significantly declined in recent years. Statistics indicate that global trust in AI has decreased from 62 percent in 2019 to 54 percent in 2024. This downward trend highlights the necessity of examining the factors influencing trust in AI. This study aims to investigate the impact of anthropomorphizing AI-generated advertising content on people's trust. Using social presence theory, the research analyzes the mediating role of social presence in the relationship between anthropomorphism (through friendly tone and the use of emojis in advertising text) and trust in AI. Additionally, the study assesses the influence of trust in AI on customer attitudes toward AI-generated advertising content. The ultimate goal is to provide practical strategies to enhance trust in AI and improve the effectiveness of AI-generated advertisements, thereby assisting marketers in designing more effective strategies.

Method: This study is applied in nature and quantitative in methodology. The research follows an experimental design, with data collected through a questionnaire using a non-probability sampling method from residents of Tehran. The required sample size was determined as 88 participants using the statistical power analysis method via G*Power software. Ultimately, 152 valid responses were collected, exceeding the minimum required sample size, and ensuring sample adequacy. Data analysis was conducted using Smart PLS 3 software.

Findings: The empirical results of this study indicate that using a friendly and warm tone in AI-generated advertising content, as a form of anthropomorphism, enhances social presence. In turn, social presence has a significant positive impact on people's trust, acting as a mediator in the relationship between anthropomorphism and trust. Furthermore, the findings reveal that increased trust in AI improves customers' positive attitudes toward AI-generated advertising content.

Conclusion: The findings of this research offer practical insights for optimizing the use of AI in advertising content creation. The results demonstrate that employing a friendly tone and enhancing social presence in AI-generated advertisements can increase customer trust and improve their attitudes. These strategies can enhance advertising effectiveness even on platforms like YouTube, where disclosing AI-generated content is mandatory. Leveraging these insights enables marketers to maintain transparency while utilizing AI's capabilities to establish more effective communication with audiences. In conclusion, marketers and AI developers should focus on creating AI interactions that emphasize human-like characteristics and enhance social presence. By doing so, they can build trust and positively influence customer attitudes toward AI-generated content.

Keywords: Advertising, Anthropomorphism, Artificial Intelligence, Social Presence, Trust



نشریه مدیریت تبلیغات و فروش

<https://asm.pgu.ac.ir>

دوره 6، شماره 1، بهار 1404، پیاپی 21، ص 37-17

شاپا: 3060-8163

شناسه یکتا: 10.22034/asm.2025.2052523.3347



بررسی تأثیر انسان‌سازی محتوای تبلیغاتی تولیدشده توسط هوش مصنوعی بر اعتماد و نگرش افراد در تبلیغات دیجیتال: نقش میانجی‌گری حضور اجتماعی

هلیا علمداری¹، آرش خلیلی نصر^{2*}، علی باغبان نژاد³

1. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار-فناوری، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران.

2. استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

3. کارشناس ارشد مدیریت کسب و کار-استراتژی، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران.

دریافت: 1403/11/15؛ انتشار: 1404/02/01

ایمیل نویسنده مسئول: khalilinasr@sharif.edu

چکیده

هدف: هوش مصنوعی با سرعتی چشمگیر در حال تحول و پیشرفت است و اثرات مثبت آن در حوزه‌های مختلف به‌وضوح قابل مشاهده است. با این حال، در سال‌های اخیر شاهد کاهش قابل توجه اعتماد عمومی به این فناوری در سطح جهان بوده‌ایم. آمارها نشان می‌دهند که اعتماد جهانی به هوش مصنوعی از ۶۲ درصد در سال ۲۰۱۹ به ۵۴ درصد در سال ۲۰۲۴ کاهش یافته است. این روند کاهش، ضرورت بررسی عوامل مؤثر بر اعتماد به هوش مصنوعی را نمایان می‌کند. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر انسان‌سازی محتوای تبلیغاتی تولیدشده توسط هوش مصنوعی بر اعتماد افراد انجام شده است. مطالعه حاضر، با استفاده از نظریه حضور اجتماعی، نقش میانجی‌گری حضور اجتماعی را در رابطه بین انسان‌سازی (از طریق لحن صمیمانه و استفاده از ایموجی در متن تبلیغاتی) و اعتماد به هوش مصنوعی تحلیل می‌کند. همچنین، این تحقیق به ارزیابی تأثیر اعتماد به هوش مصنوعی بر نگرش مشتریان نسبت به محتوای تبلیغاتی تولیدشده توسط این فناوری می‌پردازد. هدف نهایی این مطالعه، ارائه راهکارهای عملی برای افزایش اعتماد به هوش مصنوعی و بهبود اثربخشی تبلیغات تولیدشده توسط این فناوری است، که می‌تواند به بازاریابان در طراحی استراتژی‌های موثرتر کمک کند.

روش: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت کمی است. طرح تحقیق به صورت آزمایشی طراحی شده و داده‌ها از طریق پرسش‌نامه و با استفاده از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی از ساکنان شهر تهران جمع‌آوری شده است. حجم نمونه مورد نیاز، از روش تحلیل توان آماری با نرم‌افزار 88 G*Power نفر تعیین شد. در نهایت، تعداد 152 پاسخ معتبر جمع‌آوری گردید که از حداقل حجم نمونه مورد نیاز بیشتر است و کفایت نمونه را تأمین می‌کند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار 3 Smart PLS استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های تجربی این مطالعه نشان می‌دهد که استفاده از لحن دوستانه و صمیمانه در محتوای تبلیغاتی تولیدشده توسط هوش مصنوعی، به‌عنوان نمادی از انسان‌سازی، منجر به افزایش حضور اجتماعی می‌شود. حضور اجتماعی به نوبه خود تأثیر مثبت و معناداری بر اعتماد افراد دارد و نقش میانجی‌گری در رابطه بین انسان‌سازی و اعتماد ایفا می‌کند. همچنین، نتایج حاکی از آن است که افزایش اعتماد به هوش مصنوعی، نگرش مثبت مشتریان نسبت به محتوای تبلیغاتی تولیدشده توسط این فناوری را بهبود می‌بخشد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش راهکارهای عملی و کاربردی برای بهینه‌سازی استفاده از هوش مصنوعی در تولید محتوای تبلیغاتی ارائه می‌دهد. نتایج نشان داد که با به‌کارگیری لحن صمیمانه و تقویت حضور اجتماعی در محتوای تبلیغاتی تولیدشده توسط هوش مصنوعی، سازمان‌ها می‌توانند اعتماد مشتریان را افزایش داده و نگرش آنها را بهبود بخشند. این استراتژی‌ها حتی در پلتفرم‌هایی مانند یوتیوب که افشای استفاده از هوش مصنوعی الزامی است، می‌تواند به افزایش اثربخشی تبلیغات منجر شود. بهره‌گیری از این نتایج، به بازاریابان امکان می‌دهد تا ضمن رعایت شفافیت، از مزایای هوش مصنوعی در جهت ایجاد ارتباط مؤثرتر با مخاطبان بهره‌مند شوند. در نتیجه، بازاریابان و توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی باید بر ایجاد تعاملات هوش مصنوعی که بر ویژگی‌های انسان‌مانند تأکید می‌کند و حضور اجتماعی را تقویت می‌کند تمرکز کنند. با انجام این کار، آن‌ها می‌توانند اعتماد را افزایش دهند و بر نگرش مشتری نسبت به محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی تأثیر مثبت بگذارند.

واژه‌های کلیدی: اعتماد، انسان‌نمایی، تبلیغات، حضور اجتماعی، هوش مصنوعی

مقدمه

هوش مصنوعی¹ با سرعت چشمگیری در حال تحول و پیشرفت است و اکنون به یکی از ارکان اصلی زندگی مدرن تبدیل شده است. در بخش پزشکی، هوش مصنوعی با ارائه راهکارهای پیشرفته برای تشخیص بیماری‌ها و پیش‌بینی روندهای درمانی به تحول این حوزه کمک کرده است (جیانگ و همکاران²، 2017). در زمینه خودروهای خودران، پیشرفت‌های هوش مصنوعی به تغییرات اساسی در طراحی و عملکرد خودروها منجر شده و به رانندگی ایمن و راحت‌تر کمک می‌کند (بنگلر و همکاران³، 2014). در صنعت گردشگری نیز این امکان فراهم شده است که فرآیندها بهینه‌سازی شوند، هزینه‌ها کاهش یابند و کارایی و اعتمادپذیری خدمات به سطح بالاتری ارتقا یابد (شاهینی و ایزد، 1403). همچنین هوش مصنوعی در صنعت بیمه تأثیر مثبت و معناداری بر رضایتمندی و اعتماد مشتریان دارد (داداشی و همکاران، 1403) و می‌تواند به بهبود ارتباط با مشتریان و ارائه پیشنهادات دقیق‌تر و متناسب‌تر با نیازهای آنان کمک کند (علاف جعفری و همکاران، 1403). این فناوری حتی به کارآفرینان کمک می‌کند تا روابط مستحکم‌تری با مشتریان خود برقرار کرده و روند موفقیت کسب و کار خود را تسریع بخشند (شکیب و همکاران، 1403). علاوه بر این موارد، این فناوری می‌تواند به خرده‌فروشان کمک کند تا با استفاده از استراتژی‌های مدیریت داده و منطقی‌های ایجاد ارزش، فرآیندهای تجاری را بهبود بخشد و ارزش‌های جدیدی خلق کنند (کائو⁴، 2021).

با توجه به تأثیرات گسترده هوش مصنوعی در صنایع مختلف، بازاریابی نیز از پیشرفت‌های این فناوری مستثنی نبوده است. از تولید محتوا (کمپل و همکاران⁵، 2023) تا بهبود فرآیند تصمیم‌گیری مشتریان (کلاوس و زایچکوفسکی⁶، 2020) هوش مصنوعی تحولی اساسی در شیوه‌های بازاریابی ایجاد کرده است. این فناوری نه تنها مدل‌های کسب‌وکار، فرآیندهای فروش و خدمات مشتری را دگرگون ساخته (داونپورت و همکاران⁷، 2020)، بلکه به‌عنوان یک عامل میانجی، می‌تواند تأثیر بازاریابی نوین بر عملکرد سازمان‌های نوپا را تسهیل و تقویت می‌کند (زاداحمد، 1401).

ادغام هوش مصنوعی در بازاریابی، صرفاً یک پیشرفت تکنولوژیکی نیست، بلکه تحولی بنیادین در نحوه ارائه خدمات به مشتریان محسوب می‌شود (نجفی و همکاران، 1403) که می‌تواند به میزان قابل‌توجهی بر فروش و سوددهی بیشتر سازمان‌ها نقش داشته باشد (افشارفر، 1402). این فناوری پیشرفته قادر است ضمن کاهش چشمگیر هزینه‌های عملیاتی و بازاریابی، کیفیت تجربه مشتری را از طریق ارائه خدمات شخصی‌سازی شده به طور قابل توجهی بهبود بخشد (اسداللهی دهکردی و اسمعیل زاده آبینی، ۱۴۰۳). علاوه بر این، این فناوری در حوزه‌های مختلف بازاریابی از جمله برنامه‌ریزی، مدیریت محصول، مدیریت قیمت‌گذاری و مدیریت تبلیغات نقش کلیدی ایفا می‌کند و با بهینه‌سازی فرآیندهای تصمیم‌گیری، اثربخشی استراتژی‌های بازاریابی را افزایش دهد (اسلامی، قربانی و خدابخشی، 1403). در واقع، هوش مصنوعی و داده‌ها به بخش جدایی‌ناپذیر زندگی مدرن تبدیل شده‌اند و نادیده گرفتن آن‌ها دیگر امکان‌پذیر نیست (وانگ، کونگ و بیرد⁸، 2018).

با وجود مزایای چشمگیر هوش مصنوعی و پیشرفت‌های تحول‌آفرین آن در صنایع مختلف، اعتماد عمومی به این فناوری و شرکت‌های تولیدکننده آن در دنیا به تدریج کاهش یافته است (ادلمن⁹، 2024). بر اساس گزارش ادلمن (2024)، اعتماد عمومی به هوش مصنوعی از 62 درصد در سال 2019 به تنها 54 درصد در سال 2024 در سرتاسر جهان کاهش یافته است. این کاهش 8 درصدی در طی پنج سال در 24 کشور مختلف اندازه‌گیری شده و به وضوح چالشی مهم را به تصویر می‌کشد، چرا که اعتماد عاملی حیاتی در پذیرش و اثربخشی ابتکارات مبتنی بر هوش مصنوعی است (کاپلان و همکاران¹⁰، 2023). در دنیای امروز، اعتماد به هوش مصنوعی تأثیرات زیادی

1. Artificial intelligence

2. Jiang et al.

3. Bengler et al.

4. Cao

5. Campbell et al.

6. Klaus & Zaichkowsky

7. Davenport et al.

8. Wang, Kung & Byrd

9. Edelman

10. Kaplan et al.

بر رفتارهای عملی مردم دارد، مانند تصمیم‌گیری‌های مربوط به پیروی از پیشنهادات و توصیه‌ها¹ (مک نایت، چودوری و کچمار، 2002) و خریدهایی که می‌کنند (مالهوترا و راملینگام، 2023). برخی پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی نیز برای تولید محتوای تبلیغاتی و مقالات وبلاگی خود از ابزارهای هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. کاهش اعتماد به این فناوری، به ویژه در مورد شرکت‌هایی که از آن بهره می‌برند، نگران‌کننده است و می‌تواند منجر به عدم استفاده از این فناوری و هزینه‌های بالای زمان از دست رفته شود. با افزایش اتکای کسب‌وکارها به این فناوری، بررسی فرصت‌های مرتبط با آن، از جمله نحوه افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان به محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی، امری ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، شناسایی روش‌هایی برای بهبود پذیرش اطلاعات تولید شده توسط هوش مصنوعی امری ضروری است (کیم، ژیروکس و لی، 2021). مطالعات نشان داده‌اند که دانستن محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی، اثرات منفی بر واکنش افراد دارد (چن، وانگ و هائو، 2025). برای مثال، زمانی که اصطلاح هوش مصنوعی در توضیحات محصول گنجانده می‌شود، می‌تواند باعث کاهش تمایل به خرید شود، زیرا این اصطلاح به کاهش اعتماد احساسی مصرف‌کنندگان منجر می‌شود (چیچک، گورسوی و لو، 2025). در زمینه تبلیغات نیز، آگاهی از تصویر ایجاد شده توسط هوش مصنوعی، تأثیر منفی بر واکنش‌های همدلانه مصرف‌کنندگان در هنگام ارائه تبلیغات یک خیریه دارد (آرانگو، سینگاراجو، و نیینن، 2023). این اثرات منفی افشای هویت هوش مصنوعی بیشتر ناشی از ادراک ذهنی انسان‌ها نسبت به ماشین‌ها است تا عملکرد واقعی آنها. به عبارت دیگر، حتی اگر چت‌بات‌ها از نظر عملکردی کاملاً مؤثر و کارآمد باشند، مشتریان به دلیل ماهیت ماشینی آنها اعتماد کمتری دارند (لو و همکاران، 2019). بنابراین، برای کاهش این اثرات منفی، می‌توان با انسان‌سازی محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی و تأکید بر جنبه‌های احساسی و انسانی آن، اعتماد به هوش مصنوعی را افزایش داد و پذیرش آن را تسهیل کرد (موسوی، کوفاریس و بنیونان فیچ، 2021). توسعه اعتماد به هوش مصنوعی نقشی کلیدی در پذیرش این فناوری دارد (فرانک و همکاران، 2023). بسیاری از افراد به دلیل اعتماد به فناوری‌های جدید، از آنها استقبال می‌کنند (رو و همکاران، 2021). اگر کاربران اعتماد لازم را به سیستم نداشته باشند، ممکن است در برابر پیشنهادات و توصیه‌های دستیارهای هوش مصنوعی مقاومت کنند (لانگونی، بونزی و موروج، 2019). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که عوامل ایجاد اعتماد در عصر هوش مصنوعی دستخوش تغییر شده‌اند (محفوظپور، صالح‌زاده و اسماعیلی، 1403). بنابراین، بسیار مهم است که روش‌هایی برای بهبود پذیرش هوش مصنوعی شناسایی کنیم (روبا، لوری و هوانگ، 2016). در این پژوهش، به منظور پرداختن به مسئله کاهش اعتماد به هوش مصنوعی، از عناصر انسان‌سازی مانند ایموجی‌ها به‌عنوان نمادهایی از انسان‌نمایی هوش مصنوعی استفاده شده است (وانگ و همکاران، 2014؛ کلینز و مارتینز، 2023). علاوه بر این، ضرورت دارد بررسی شود که آیا افزودن ایموجی و به‌کارگیری لحنی صمیمانه و دوستانه توسط هوش مصنوعی، در مقایسه با لحنی رسمی (بارسلوس، دانتاس و سنکال، 2019) می‌تواند به افزایش اعتماد به این فناوری کمک کند یا خیر. این پژوهش سه هدف کلیدی را در زمینه واکنش کاربران به محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی دنبال می‌کند:

1. آیا استفاده از لحن صمیمانه در محتوای تبلیغاتی تولید شده توسط هوش مصنوعی به‌عنوان نمادی از انسان‌سازی می‌تواند اعتماد

افراد به این فناوری را افزایش دهد؟

1. Intention to Follow AI Advice

2. McKnight, Choudhury & Kacmar

3. Malhotra & Ramalingam

4. Kim, Giroux & Lee

5. Chen, Wang & Hao

6. Cicek, Gursoy & Lu

7. Arango, Singaraju, & Niininen

8. Luo et al.

9. Moussawi, Koufari & Benbunan-Fich

10. Frank et al.

11. Rheu et al.

12. Longoni, Bonezzi & Morewedge

13. Rouibah, Lowry & Hwang

14. Wang et al.

15. Klein & Martinez

16. Barcelos, Dantas & Sénécal

2. چگونه انسان سازی می تواند اعتماد به هوش مصنوعی را تحت تأثیر قرار دهد؟

3. آیا اعتماد به هوش مصنوعی می تواند نگرش افراد را نسبت به محتوای تبلیغاتی تولید شده توسط این فناوری بهبود بخشد؟

نظریه حضور اجتماعی به عنوان پایه و اساس این مطالعه عمل می کند (شورت، ویلیامز و کریستی¹، 1976). نظریه حضور اجتماعی بیان می کند که حس بودن با دیگری در یک محیط می تواند اثربخشی ارتباط و نتایج رابطه را افزایش دهد. مطالعات پیشین نشان داده است درجه بالایی از حضور اجتماعی باعث افزایش اعتماد مصرف کنندگان می شود (لیو، بائو و ژنگ²، 2019) زیرا باعث ایجاد تماس های شخصی، اجتماعی و گرم انسانی می شود. با اعمال این نظریه در تبلیغات تولید شده توسط هوش مصنوعی، می توان فرض کرد که لحن دوستانه می تواند حس حضور اجتماعی قوی تری را در مقایسه با لحن رسمی ایجاد کند که منجر به سطوح بالاتر اعتماد به هوش مصنوعی می شود. در نتیجه این مطالعه با در نظر گرفتن تئوری حضور اجتماعی قصد دارد به بررسی این موضوع بپردازد که استفاده از هوش مصنوعی در تولید متن تبلیغاتی با دو لحن متفاوت ماشینی و صمیمی بر اعتماد و ارزیابی های مصرف کنندگان نسبت به این تکنولوژی و محتوای تبلیغاتی که تولید کرده تأثیر می گذارد یا خیر.

پیشینه پژوهش

تئوری حضور اجتماعی³

نظریه حضور اجتماعی درجه های است که در آن فرد در ارتباطات رایانه ای یا محیط های مجازی خود به عنوان یک "شخص واقعی" درک می شود (بیکل، هیرو دایاراج و دوئل⁴، 2019). تئوری حضور اجتماعی که ابتدا توسط جان شورت، ادرین ویلیامز و بروس کریستی در سال 1976 ایجاد شد، عبارت است از "میزان برجسته بودن فرد مقابل در تعامل و در نتیجه برجستگی روابط بین فردی" (شورت، ویلیامز و کریستی⁵، 1976). یک رسانه در صورتی گرم تلقی می شود که تعاملات انسانی، اجتماعی بودن و حساسیت را ممکن کند (حسین و هد⁶، 2005). جیانگ، رشید و وانگ⁷ (2019) خاطر نشان کردند حضور اجتماعی از طریق تعاملات مصرف کنندگان با یکدیگر، با کالاها و با بازرگانان تأثیر مثبتی بر اعتماد مصرف کنندگان نسبت به بازرگانان آنلاین دارد. آنها نشان دادند که ویژگی های کالا (مانند تصاویر، کلیپ های فیلم و متون) فاصله روانی بین مصرف کنندگان و کالاها را کوتاه می کند، حس نزدیکی را بهبود می بخشد و متعاقباً اعتماد مصرف کنندگان را به تجار آنلاین شکل می دهد. هان، مین و لی⁸ (2016) نیز سه پیشینه حضور اجتماعی را به ویژگی های رسانه، ویژگی های تعاملی و ویژگی های کاربر نسبت دادند. ابزارهای تعاملی مختلف در وبسایت های تجارت اجتماعی به عنوان ویژگی های رسانه⁹ مانند تصاویر، کامنت و نظرات، لایک ها، شکلک ها و غیره، حس حضور اجتماعی را تقویت می کنند و مشتریانی که نظرات آنلاین را قبل از خرید می خوانند، نوعی تعامل انسان با انسان با استفاده از رسانه برقرار می کنند، احتمالاً به همین دلیل فیس بوک دکمه های واکنش (عشق، هاها، واو، غمگین و عصبانی¹⁰) را اضافه کرد که بیان احساسی را نسبت به محتوای تولید شده توسط هم تایان¹¹ تجسم کنند (آرتیاش، 1394). این گونه کاربران حضور و احساس واقعی خود را در مورد محتوا ابراز می کنند و واکنش های زنده هم تایان خود را نسبت به محصول یا خدمت مشاهده می کنند.

1. Short, Williams & Christie

2. Liu, Bao & Zheng

3. Social presence theory

4. Bickle, Hirudayaraj & Doyle

5. Short, Williams & Christie

6. Hassanein & Head

7. Jiang, Rashid & Wang

8. Han, Min & Lee

9. Media

10. Love, Haha, Wow, Sad, and Angry

11. Peer-generated contents

حضور اجتماعی و اعتماد

مطالعاتی در حوزه‌های مختلف به بررسی نقش حضور اجتماعی و اعتماد پرداختند، برای مثال لیو، باؤ و ژنگ^۱ (2019) در مطالعه خود به بررسی انگیزه‌هایی که قصد خرید مصرف‌کنندگان را در تجارت اجتماعی^۲ هدایت می‌کند پرداختند و در این راستا قصد داشتند بررسی کنند که آیا حضور اجتماعی می‌تواند به عنوان تعدیل‌کننده در این فرآیند عمل کند یا خیر، که نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که اعتماد به سایت تجارت اجتماعی^۳ و اعتماد به اعضای سایت، تعیین‌کننده قصد خرید هستند و حضور اجتماعی مصرف‌کنندگان تأثیر تعدیل‌کننده‌ای بر رابطه بین اعتماد به اعضای سایت و قصد خرید دارد. هاجلی و همکاران^۴ (2017) در مطالعه خود نشان دادند اعتماد به یک سایت شبکه اجتماعی^۵ جستجوی اطلاعات را افزایش می‌دهد که به نوبه خود آشنایی با پلتفرم و حس حضور اجتماعی را بالا می‌برد. علاوه بر این، آشنایی و حضور اجتماعی باعث افزایش پاسخ مثبت از جانب مصرف‌کننده و قصد خرید می‌شود. این مطالعه نشان داد اعتماد تنها عامل برای افزایش قصد خرید مصرف‌کننده نیست، اعتماد کسب اطلاعات کاربران را از طریق کانال‌های مختلف افزایش می‌دهد. هر چه کاربران بیشتر به دنبال اطلاعات باشند و در معرض محتوای تولید شده توسط هم‌تابان خود قرار بگیرند گرما و حضور اجتماعی موجود در پلتفرم‌ها را بیشتر احساس می‌کنند. در نهایت، کاربرانی که با این پلتفرم آشنا هستند و سطح بالاتری از حضور اجتماعی را احساس می‌کنند، تمایل بیشتری برای مشارکت در فرآیند خرید از فروشندهان الکترونیکی دارند. یافته‌های پال و همکاران^۶ (2022) نشان دهنده اهمیت عناصر اجتماعی بر اعتماد است، یعنی حضور اجتماعی ادراک شده و شناخت اجتماعی اثر مثبتی بر اعتماد نسبت به فناوری مبتنی بر صدا و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به طور کلی دارند، زمانی که احساس حضور اجتماعی وجود داشته باشد، محیطی جذاب ایجاد می‌کند که به نوبه خود از طریق توسعه درک متقابل و نزدیکی منجر به ایجاد پیوندهای انسانی با ماشین‌ها می‌شود.

انسان‌نمایی

انسان‌نمایی^۷ به معنای نسبت‌دادن ویژگی‌ها، احساسات، رفتارها، خصوصیات و صفات انسانی به موجودات غیرانسانی یا اشیای بی‌جان است (اپلی، ویتز و کاسیوپو^۸، 2007). اخیراً، انسان‌نمایی به عنوان یکی از ویژگی‌های اساسی فناوری‌های هوشمند شناخته شده است و به عنوان پیش‌بینی‌کننده کلیدی در القای احساسات مثبت مصرف‌کنندگان (ژانگ و همکاران^۹، 2010) و تمایل به پذیرش و استفاده از فناوری محسوب می‌شود (کیم و هور^{۱۰}، 2023). دستگاه‌های هوش مصنوعی شبیه انسان با نمایش توانایی‌های همدلی می‌توانند بر پذیرش و اعتماد به این دستگاه‌ها تأثیر بگذارند (پلو، دابیجا و انه^{۱۱}، 2021). نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد که ویژگی‌های انسان‌گرایانه ربات‌های خدماتی هوش مصنوعی بر پذیرش مصرف‌کنندگان تأثیر گذار است و حس شوخ‌طبعی ربات به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده مهم در این تأثیرات نقش دارد (ژانگ و همکاران^{۱۲}، 2021). انسان‌سازی و هوش درک شده پیشایندهای مهم پذیرش دستیاران شخصی هوشمند هستند (موسوی، کوفاریس و بنبونان فیچ^{۱۳}، 2021). انسان‌نمایی موجب می‌شود که کاربران جذابیت اجتماعی و جذابیت کاری بیشتری برای دستیاران هوشمندی^{۱۴} مانند الکسا قائل شوند که به تقویت اعتماد شناختی یا عاطفی نسبت به این دستیاران کمک می‌کند (چن و پارک^{۱۵}، 2021). به طور کلی، انسان‌نمایی درک شده بیشترین تأثیر را در ایجاد نگرش مثبت و افزایش قصد خرید از طریق

1. Liu, Bao & Zheng

2. Social commerce

3. Social commerce site

4. Hajli et al.

5. Social networking site

6. Pal et al.

7. انسان‌نمایی و انسان‌سازی معادل Anthropomorphism در انگلیسی است.

8. Epley, Waytz & Cacioppo

9. Zhang et al.

10. Kim & Hur

11. Pelau, Dabija & Ene

12. Zhang et al.

13. Moussawi, Koufaris & Benbunan-Fich

14. Intelligent Personal Assistants

15. Chen & Park

دستیاریهای دیجیتال دارد (بالاکریشنان و دوویدی^۱، 2024). علاوه بر این، نتایج مطالعه پیزی و همکاران^۲ (2023) نشان می‌دهد که جهت نگاه و انسان‌نمایی چت‌بات‌ها بر ادراک کاربران از گرمی و شایستگی تأثیر می‌گذارد. این ادراکات به نوبه خود بر اعتماد مصرف‌کنندگان، تمایل به افشای اطلاعات شخصی و قصد خرید تأثیر می‌گذارد. نشانه‌های انسان‌سازی در برنامه‌های چت‌بات باعث ارتقای نگرش و اعتماد شده و رضایت مشتری را افزایش می‌دهند (کلینز و مارتینز^۳، 2023). استفاده از صدای انسانی و ترکیب ژست‌ها و حالات چهره در ربات‌های خدماتی باعث می‌شود شرکت‌کنندگان ربات‌ها را باهوش‌تر و قادر به استنباط افکار و احساسات خود درک کنند، که در نتیجه تمایل به پیروی از توصیه‌های ربات‌ها (ابدی و همکاران^۴، 2022)، اعتماد و پذیرش مصرف‌کنندگان افزایش می‌یابد (سو و همکاران^۵، 2024).

ادبیات برندیگ نیز نشان می‌دهد که محصولات و برندهای انسانی، واکنش‌های احساسی مثبتی را برمی‌انگیزند. مشتریان چنین محصولات و برندهایی را اجتماعی‌تر می‌بینند و احتمال بیشتری دارد که از نظر عاطفی با آن‌ها ارتباط برقرار کنند (ون دورن و همکاران^۶، 2017). برندهای انسان‌مانند، بر اساس احساسات مصرف‌کننده از صمیمیت و احساسات مثبت نسبت به برندها، فاصله روان‌شناختی نزدیکی با مصرف‌کنندگان دارند (مک اینیس و فولکرز^۷، 2017). مطالعات نشان داده‌اند که مشتریان هنگام مواجهه با صفحات هتل که از لحن صدای انسانی استفاده می‌کنند، نسبت به لحن شرکتی و رسمی، نگرش مطلوب‌تری نسبت به برند ایجاد می‌کنند (بارسلوس، دانتاس و سنکال^۸، 2019). همچنین استفاده از لحن انسانی به طور قابل توجهی بر نیت شفاهی مثبت مردم تأثیر می‌گذارد (اوه و کی^۹، 2019). نتایج مطالعه پاتریزی، شریک و ورنوچیو^{۱۰} (2024) نشان داد که انسان‌سازی برند بر اعتماد به برند تأثیر مثبت دارد و به طور غیرمستقیم اشاره می‌کند که انسان‌سازی برند، محرکی برای تقویت اعتماد به آن با اعطای ویژگی‌های بصری و انسان‌مانند به برند است. لحن صدای انسانی به طور قابل توجهی درک حضور اجتماعی را افزایش می‌دهد که به نوبه خود مشارکت مشتری و قصد خرید را تقویت می‌کند. به‌عنوان یک نشانه ارتباطی مهم، برندها می‌توانند از لحن صدای انسانی برای ایجاد حسی از حضور اجتماعی استفاده کنند و مصرف‌کنندگان را به سمت تعامل و خرید هدایت کنند (دی کیزر، دنس و دی پلسماکر^{۱۱}، 2017).

دیدگاه ادبیات در مورد انسان‌نمایی و حضور اجتماعی

همان‌طور که اشاره شد، انسان‌نمایی نسبت‌دادن صفات و نیت منحصر به فرد انسانی به اشیاء غیرانسانی است. این سطحی است که کاربران در این مطالعه احساس می‌کنند عامل شبیه انسان است (موسوی، کوفاریس و بنیونان فیچ^{۱۲}، 2021). هولزوارت، یانیشفسکی و نویمان^{۱۳} (2006) بیان کردند که طبق نظریه معادله رسانه^{۱۴} مردم تمایل دارند با ماشین‌ها مانند موجودات اجتماعی رفتار کنند و رفتارها و ویژگی‌های اجتماعی انسان‌مانند را به آن‌ها نسبت دهند، در نتیجه، قراردادهای اجتماعی اغلب در تعامل با رایانه‌ها اعمال می‌شوند. آنها در مطالعه خود دریافتند که اضافه کردن یک آواتار به یک وب‌سایت خرده‌فروشی، حس حضور اجتماعی را تقویت می‌کند که این منجر به نگرش بهتر به برند، افزایش رضایت از خرده‌فروش و قصد خرید بالاتر می‌شود. همچنین، وانگ و همکاران^{۱۵} (2007) پیشنهاد دادند که استفاده از ویژگی‌های انسان‌گونه به‌عنوان نشانه‌هایی در محیط خرده‌فروشی آنلاین، ادراک حضور اجتماعی روی وب‌سایت را افزایش می‌دهد. تحقیقات بنت و همکاران^{۱۶} (2008) نیز نشان داد که عوامل انسان‌سازی، چه از طریق تصاویر و چه با استفاده از زبان شبیه

1. Balakrishnan & Dwivedi

2. Pizzi et al.

3. Klein & Martinez

4. Abdi et al

5. So et al.

6. Van Doorn et al.

7. MacInnis & Folkes

8. Barcelos, Dantas & Sénécal

9. Oh & Ki

10. Patrizi, Šerić & Vernuccio

11. De Keyser, Dens & De Pelsmacker

12. Moussawi, Koufaris & Benbunan-Fich

13. Holzwarth, Janiszewski & Neumann

14. Media Equation theory

15. Wang et al.

16. Bente et al.

انسان، باعث می شود که افراد بیشتر در محیط مجازی غرق شوند و واکنش‌های اجتماعی از خود نشان دهند، در واقع اگر ما شین‌ها نشانه‌های اجتماعی بیشتری ارائه دهند و رفتارهای انسانی‌تری از خود نشان دهند، واکنش اجتماعی به ماشین‌ها تشدید می‌شود (مو و خو، 2017). مطالعه مون و همکاران^۲ (2013) نشان می‌دهد که تعامل اجتماعی یک مصرف‌کننده با یک فروشنده و یک خریدار هم‌تا از طریق ارتباط با واسطه آواتار، منجر به افزایش حضور اجتماعی، لذت، نگرش به برند و قصد خرید مصرف‌کننده می‌شود.

توسعه فرضیه‌ها

هنگامی که کاربران هوش مصنوعی را به‌عنوان ویژگی‌هایی شبیه انسان درک می‌کنند، به احتمال زیاد احساس حضور اجتماعی را تجربه می‌کنند که احساس بودن با شخص دیگری است (بیوکا، هارمز و برگون^۳، 2003). این می‌تواند منجر به تعاملات جذاب‌تر و معنادارتر شود، زیرا هوش مصنوعی به‌عنوان یک موجود اجتماعی تلقی می‌شود که قادر به درک و پاسخگویی به احساسات و رفتارهای انسانی است. شواهد تجربی نشان می‌دهد تطبیق شخصیت صدای ترکیب شده با شخصیت کاربر و محتوای متنی می‌تواند تأثیر مثبتی بر احساسات حضور اجتماعی، به‌ویژه برای کاربران برون‌گرا داشته باشد (لی و ناس^۴، 2003). ادبیات برندینگ نیز نشان می‌دهد که محصولات و برندهای انسانی، واکنش‌های احساسی مثبتی را برمی‌انگیزند. مشتریان چنین محصولات و برندهایی را اجتماعی‌تر می‌بینند و احتمال بیشتری دارد که از نظر عاطفی با آنها ارتباط برقرار کنند و احساس گرما را تجربه کنند (ون دورن و همکاران^۵، 2017). برندهای انسان‌مانند، بر اساس احساسات مصرف‌کننده از صمیمیت و احساسات مثبت نسبت به برندها، فاصله روان‌شناختی نزدیکی با مصرف‌کنندگان دارند (مک اینیس و فولکز^۶، 2017)، این مجاورت روانی برای ایجاد حس حضور اجتماعی در رسانه‌های اجتماعی شناخته شده است، لذا مدیران بازاریابی اغلب از روبات‌های خدماتی انسان‌مانند برای افزایش درک مشتریان از حضور اجتماعی استفاده می‌کنند (نیملا، هیکیلا و لامی^۷، 2017) چراکه وقتی افراد صفات انسانی را به موجودات غیرانسانی نسبت می‌دهند، آن موجودات را بیشتر از نظر اجتماعی در محیط خود حاضر یا زنده می‌دانند. اوه و کی^۸ (2019) نیز در مطالعه خود نشان دادند صدای انسان مکالمه و چارچوب‌بندی متمرکز بر سود به طور قابل توجهی بر حضور اجتماعی سازمان و نیت شفاهی مثبت مردم تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین، هنگامی که افراد ویژگی‌های انسان‌سازی را در موجودات غیرانسانی درک می‌کنند، به احتمال زیاد با آنها به‌عنوان بازیگران اجتماعی رفتار می‌کنند، این انتساب صفات شبیه انسان می‌تواند حس حضور اجتماعی را ایجاد کند، با توجه به این موارد می‌توان فرضیه زیر را مطرح کرد:

فرضیه 1: انسان‌سازی محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی بر حضور اجتماعی تأثیر مثبتی دارد.

همان‌طور که اشاره شد، انسان‌نمایی درک شده به نسبت‌دادن صفات، عواطف و نیت انسان‌مانند به موجودات غیرانسانی، مانند حیوانات، اشیاء، یا موجودات ماورای طبیعی اشاره دارد (اپلی، ویتز و کاسیویو^۹، 2007). تحقیقات نشان داده است که وقتی افراد ویژگی‌های انسان‌سازی را در موجودات غیرانسانی درک می‌کنند، تمایل بیشتری به احساس ارتباط و اعتماد به آن موجودات دارند. وقتی افراد ویژگی‌های انسان‌مانند را به موجودات غیرانسانی نسبت می‌دهند، می‌تواند منجر به احساس آشنایی شود. انسان‌ها به طور طبیعی به چیزهایی که می‌توانند بفهمند و با آنها ارتباط برقرار کنند، راحت‌تر هستند و به آنها اعتماد می‌کنند. محققان نشان داده‌اند که انسان‌نمایی بر اعتماد تأثیر می‌گذارد (وایتز، هفتر و اپلی^{۱۰}، 2014)، نتایج مطالعه پاتریزی، شریک و ورنوچیو^{۱۱} (2024) نشان داد که چگونه انسان‌سازی برند بر اعتماد به برند تأثیر مثبت می‌گذارد که به طور غیرمستقیم اشاره می‌کند که چگونه انسان‌سازی برند، محرکی برای تقویت اعتماد به برند با اعطای ویژگی‌های انسانی و انسان‌مانند به برند است. صفاری زاده و همکاران^{۱۲} (2024) دریافتند که خودافشایی

¹. Mou & Xu

². Moon et al.

³. Biocca, Harms & Burgoon

⁴. Lee & Nass

⁵. Van Doorn et al.

⁶. MacInnis & Folkes

⁷. Niemelä, Heikkilä & Lammi

⁸. Oh & Ki

⁹. Epley, Waytz & Cacioppo

¹⁰. Waytz, Heafner & Epley

¹¹. Patrizi, Šerić & Vernuccio

¹². Saffarizadeh et al.

متقابل، از انسان‌نمایی را افزایش می‌دهد و از انسان‌نمایی، اعتماد مبتنی بر شناخت و اعتماد مبتنی بر عاطفه را افزایش می‌دهد. از انسان‌سازی به‌عنوان ویژگی اساسی فناوری‌های هوشمند، پیش‌بینی‌کننده‌های کلیدی هستند که احساسات مثبت مصرف‌کنندگان و تمایل به پذیرش خدمات فناوری را القا می‌کنند، لذا با توجه به ادبیات، قابل قبول است که فرض کنیم انسان‌نمایی درک شده اعتماد را افزایش دهد:

فرضیه 2: انسان‌سازی محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی بر اعتماد به این فناوری تأثیر مثبتی می‌گذارد.

حضور اجتماعی نقش مهمی در ایجاد اعتماد دارد. برندهای صمیمی، حس حضور اجتماعی مصرف‌کننده را در محیط‌های رسانه‌های اجتماعی از طریق نشانه‌های ارتباطی ایجاد شده برای سیگنال‌دهی به موجودیت‌های اجتماعی فعال می‌کنند (هایز و همکاران¹، 2020). بنابراین، برندهای انسان‌نما می‌توانند به عنوان کاربران فعال رسانه‌های اجتماعی حضور داشته باشند. بارسلوس، دانتاس و سنکال² (2018) نشان دادند که لحن صدای انسان در قالب متن نقش اصلی را در کاهش فاصله بین‌فردی از مصرف‌کنندگان و عدم اطمینان در مورد برند یا محصولات آن در هنگام برخورد با مصرف‌کنندگان در رسانه‌های اجتماعی ایفا می‌کند. حضور اجتماعی از طریق تعامل بین مصرف‌کنندگان با کالاها با کاهش فاصله روانی، حس نزدیکی را بهبود می‌بخشد و متعاقباً باعث اعتماد مصرف‌کنندگان به تجار می‌شود (جیانگ، رشید و وانگ³، 2019). تحقیقات نیز نشان می‌دهد که حضور اجتماعی به طور مثبت بر شکل‌گیری اعتماد تأثیر می‌گذارد (والتر و همکاران⁴، 2013؛ دی وریس⁵، 2006). بنابراین حضور اجتماعی باعث می‌شود که افراد موجودات غیرانسانی را به عنوان یک فرد اجتماعی و قابل اعتماد در نظر بگیرند زیرا هنگامی که افراد حضور اجتماعی را در موجودات غیرانسانی مشاهده می‌کنند، آن‌ها به عنوان موجوداتی با وجود و شخصیت شبیه به انسان در نظر گرفته می‌شوند:

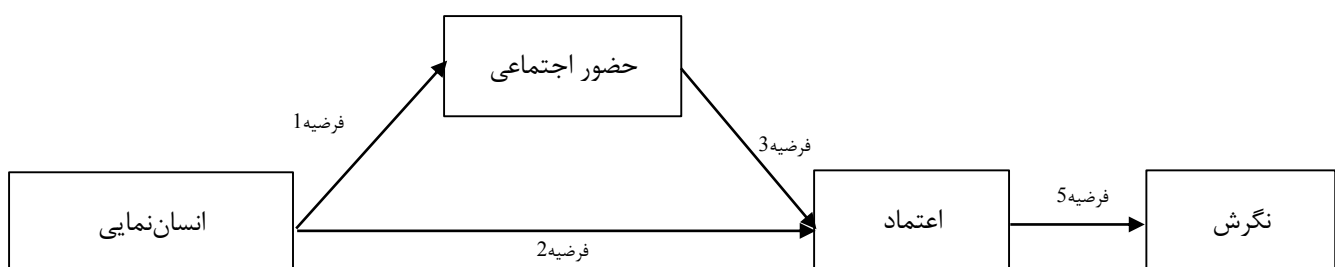
فرضیه 3: حضور اجتماعی بر اعتماد افراد به هوش مصنوعی تأثیر مثبتی دارد.

فرضیه 4: حضور اجتماعی رابطه بین انسان‌سازی محتوا و اعتماد را میانجی‌گری می‌کند.

اعتماد یک عامل تعیین‌کننده حیاتی نگرش مثبت مشتری است (مک‌نایت، چودوری و کاجمار⁶، 2002). وقتی مشتریان به محتوای تولید شده با هوش مصنوعی اعتماد می‌کنند، به احتمال زیاد نگرش مطلوبی نسبت به محتوا و نیز خود فناوری هوش مصنوعی دارند. اعتماد، عدم قطعیت و ریسک درک شده را کاهش می‌دهد و منجر به رضایت بیشتر و ارزیابی کلی مثبت‌تر از خروجی‌های هوش مصنوعی می‌شود (جاروینیا، تراکتینسکی و ویتال⁷، 2000). ادبیات نیز نشان داده در زمینه پذیرش و تداوم فناوری، نگرش مطلوب کاربران نسبت به یک سیستم منجر به نیت رفتاری مطلوب می‌شود (پاتیل و همکاران⁸، 2020). برخی از مطالعات نیز نشان می‌دهند که رابطه غیرمستقیم بین اعتماد و نیت رفتاری مشتریان برای استفاده از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه مبتنی بر اینترنت وجود دارد (الخوایتر⁹، 2020)، در حالی که مطالعات دیگری تأثیر مستقیم اعتماد بر نگرش مثبت مشتریان نسبت به پذیرش این برنامه‌ها را نشان می‌دهند (یون و اسنا¹⁰، 2015). با گسترش این منطبق به زمینه مطالعه خود، فرضیه زیر را مطرح می‌کنیم:

فرضیه 5: اعتماد به هوش مصنوعی بر نگرش افراد، تأثیر مثبتی می‌گذارد.

فرضیه 4



1. Hayes et al.
 2. Barcelos, Dantas & Sénécal
 3. Jiang, Rashid & Wang
 4. Walter et al.
 5. De Vries
 6. McKnight, Choudhury & Kaemar
 7. Jarvenpaa, Tractinsky & Vitale
 8. Patil et al.
 9. Alkhowaiter
 10. Yoon & Occena

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

تحقیقی که برای ارزیابی مدل مفهومی ارائه شده در شکل ۱ لازم است انجام شود، تحقیق از نوع آزمایشی^۱ است. در این تحقیق لازم است متغیر مستقل (انسان‌نمایی هوش مصنوعی) را دستکاری کنیم و تأثیر آن‌ها را بر روی متغیرهای وابسته (اعتماد به هوش مصنوعی و نگرش مصرف‌کننده به تبلیغ تولید شده توسط آن) مشاهده کنیم. فرایند طراحی پرسش‌نامه به این صورت بوده است: در ابتدا، توضیحاتی در مورد اهداف و روند آزمایش به شرکت‌کنندگان ارائه شد. از نظر اخلاقی، به شرکت‌کنندگان اطلاع داده شد که پاسخ‌های آن‌ها کاملاً محرمانه باقی می‌ماند و تنها برای اهداف پژوهشی استفاده خواهد شد. همچنین تأکید شد که شرکت در این پژوهش کاملاً داوطلبانه است و شرکت‌کنندگان می‌توانند در هر مرحله‌ای از مطالعه که مایل بودند، بدون هیچ‌گونه فشار یا تعهدی برای تکمیل آن، از ادامه پرسش‌نامه صرف‌نظر کنند؛ پس از ارائه این توضیحات، به شرکت‌کنندگان متن تبلیغاتی تولید شده توسط هوش مصنوعی برای یک رستوران نشان داده شد، همچنین اشاره شد که متن تبلیغاتی توسط هوش مصنوعی تولید شده است. برای گروه آزمایش متن تبلیغاتی دارای ایموجی بود که نشان‌دهنده لحن صمیمانه و انسانی کردن باشد در حالی که در گروه کنترل، همان متن تبلیغاتی بدون ایموجی ارائه شد. متن تبلیغاتی ارائه شده به گروه آزمایش به شرح زیر بود:

به دنبال یک مکان عالی برای استراحت و نوشیدن قهوه هستید؟ به کافه کاراکال بیایید، این کافه جایی است که در آن بهترین قهوه ها ☕️ به همراه انواع غذاها و دسرهای خوشمزه و با کیفیت سرو می‌شود ☺️. چه دنبال یک صبحانه مفصل با شید ☕️، چه یک ناهار سبک یا یک خوراکی شیرین 🍰، کاراکال همیشه آماده پذیرایی از شماست ☺️. با فضای دنج و دلپذیر کاراکال ☺️، لحظاتی پر از لذت و آرامش را تجربه خواهید کرد ♥️ ☺️. به کاراکال بیایید تا با نوشیدنی‌ها و خوراکی‌های بی‌نظیرش شما را شگفت زده کند ☺️.

بعد از مشاهده متن تبلیغاتی، بلافاصله از شرکت‌کنندگان خواسته شد به سؤالات مربوط به متغیرهای تحقیق پاسخ دهند. در ادامه، پاسخ به سؤالات مربوط به متغیرهای کنترلی جمع‌آوری شد. در پایان نیز، از شرکت‌کنندگان بابت مشارکت آن‌ها تشکر و قدردانی به عمل آمد. سناریوها به همراه پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری و غیرحضوری در شهر تهران به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی انجام شد. هر یک از شرکت‌کنندگان به طور تصادفی به یکی از دو سناریو اختصاص داده شدند تا سوگیری در پاسخ‌ها ایجاد نشود. برای تعیین حجم نمونه موردنیاز، از روش تحلیل توان آماری با نرم‌افزار G*Power استفاده شد. نتایج این تحلیل‌ها نشان داد که برای دستیابی به توان آماری ۹۰ درصد، به ۸۴ تا ۸۸ شرکت‌کننده نیاز است. با در نظر گرفتن تحلیل‌های انجام شده، در مجموع ۱۶۸ نفر در این پژوهش شرکت کردند. پس از بررسی داده‌ها و همچنین زمان صرف شده برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها، ۱۵۲ داده منطقی و معتبر بود. جدول ۱ مشخصات جامعه آماری تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مشخصات جامعه آماری

نسبت به کل	تعداد	گروه فرعی	گروه اصلی
۴۰ درصد	۶۰	۱۷-۲۵	سن
۴۸ درصد	۷۴	۲۶-۳۵	
۹ درصد	۱۳	۳۶-۴۵	
۳ درصد	۵	۴۶ به بالا	
۴۹ درصد	۷۵	مرد	جنسیت
۵۱ درصد	۷۷	زن	
۷ درصد	۱۰	دیپلم	تحصیلات
۳۳ درصد	۵۱	کارشناسی	

^۱. Experimental research

کارشناسی ارشد	86	57 درصد
دکتری	5	3 درصد
دانشجو	61	40 درصد
کارمند	66	44 درصد
معلم/استاد دانشگاه	5	3 درصد
مدیر	9	6 درصد
کارآفرین/صاحب کسب و کار	6	4 درصد
خانه‌دار	3	2 درصد
شغل آزاد	2	1 درصد

باتوجه به جدول ۲ تمام مقیاس‌های پرسش‌نامه برگرفته از ادبیات پژوهش است. این مقیاس‌ها با کمک یک فرد دوزبانه کاملاً مسلط به زبان انگلیسی، به زبان فارسی ترجمه شده است تا معانی را به‌وضوح بیان کند. برای ارزیابی انسان‌نمایی، از مقیاس‌های نواک، همیلتون و هموند^۱ (۲۰۰۹)، برای ارزیابی حضور اجتماعی از مقیاس گفن و استراوب^۲ (۲۰۰۴)، برای ارزیابی اعتماد نیز از مقیاس مک نایت، چودوری و کاچمار^۳ (2002) و درنهایت برای ارزیابی نگرش مصرف‌کنندگان از مقیاس مکنزی، لوتز و بلچ^۴ (1986) استفاده شده است. تمام پاسخ‌ها در قالب مقیاس 7 امتیازی لیکرت از طیف 1 (کاملاً مخالفم) تا 7 (کاملاً موافقم) جمع‌آوری شد. پایایی و روایی مقیاس‌ها بررسی شد و نتایج در جدول 2 ارائه شده است. ضریب آلفای کرونباخ انسان‌نمایی، حضور اجتماعی، اعتماد و نگرش به ترتیب 0/816، 0/800، 0/875، 0/966 است که همه مقادیر بالاتر از 0/7 است که نشان می‌دهد که پایایی همه متغیرها در سطح عالی است. همچنین واریانس استخراج شده^۵ انسان‌نمایی، حضور اجتماعی، اعتماد و نگرش به ترتیب 0/730، 0/630، 0/572، 0/855 است که همه مقادیر بالاتر از 0/5 است. همچنین روایی ترکیبی^۶ انسان‌نمایی 0/890، حضور اجتماعی 0/870، اعتماد 0/903 و نگرش 0/972 است و همه مقادیر بالاتر از 0/8 هستند که نشان می‌دهد پایایی همگرایی متغیرها در وضعیت بسیار خوبی قرار دارد.

جدول 2. بررسی روایی و پایایی متغیرها

متغیر	واریانس استخراج شده	روایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
انسان‌نمایی	0/730	0/890	0/816
حضور اجتماعی	0/630	0/870	0/800
اعتماد	0/572	0/903	0/875
نگرش	0/855	0/972	0/966

روایی تمایز متغیرهای پنهان با استفاده از معیار فورنل و لارکر بررسی شد. مطابق جدول 3، نتایج نشان داد که مقدار جذر میانگین واریانس استخراج شده^۷ برای هر متغیر پنهان بیشتر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها است. این نتایج تأیید می‌کند که متغیرهای پنهان مدل تمایز کافی از یکدیگر دارند.

1. Nowak, Hamilton & Hammond

2. Gefen & Straub

3. McKnight, Choudhury & Kaemar

4. MacKenzie, Lutz & Belch

6. Average Variance Extracted (AVE)

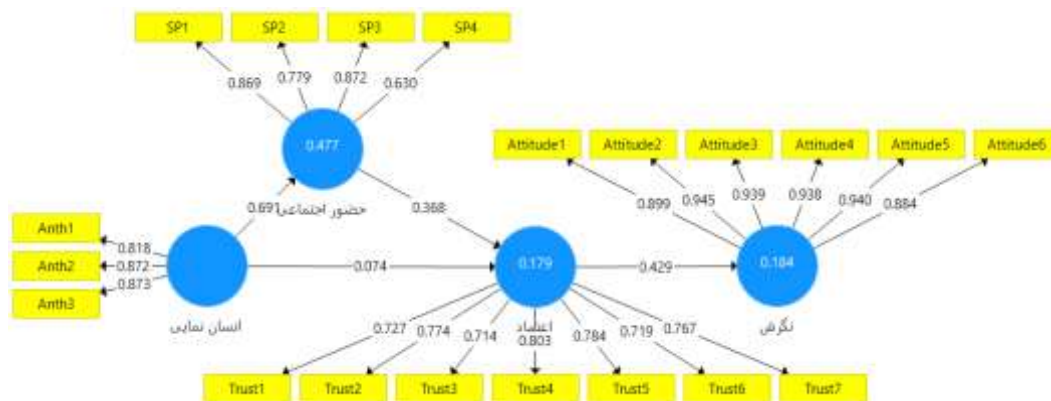
1. Composite Reliability

7. \sqrt{AVE}

جدول ۳. بررسی روایی تمایز متغیرها

نگرش	حضور اجتماعی	انسان نمایی	اعتماد	
			0/756	اعتماد
		0/855	0/328	انسان نمایی
	0/794	0/691	0/419	حضور اجتماعی
0/925	0/725	0/632	0/429	نگرش

به منظور ارائه تصویری روشن تر از مدل اندازه گیری و نحوه ارتباط متغیرهای پنهان با شاخص های مربوطه، شکل ۲ مدل اندازه گیری پژوهش را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نمایش می دهد که در آن، روابط میان متغیرهای پنهان و گویه های مربوط به آن ها مورد بررسی قرار گرفته است.



شکل ۲. مدل پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد

با پرسیدن سوال مربوط به چک دستکاری (به نظر شما، متن تبلیغاتی که مشاهده کردید لحنی دوستانه داشت یا رسمی؟) از شرکت کنندگان قصد داشتیم مشخص کنیم شرکت کنندگان تا چه حد متن تولید شده صمیمانه و رسمی را به درستی شناسایی کرده اند. نتایج نشان می دهد ۸۰ درصد شرکت کنندگانی که در معرض محتوای صمیمانه قرار گرفته اند، توانستند به درستی آن را شناسایی کنند، بنابراین، نتایج تأیید می کنند که دستکاری های ما مؤثر بوده است.

یافته های پژوهش

در رابطه با فرضیه یک، نتایج حاصل از بررسی اثر انسان نمایی بر حضور اجتماعی نشان داد که مقدار معناداری برابر با ۰/۰۰۰ که از سطح معناداری ۰/۰۵ کوچک تر است و همچنین آماره t برابر با ۱۲/۹۹۶ است که از عدد ۱/۹۶ بزرگ تر بوده که می توان نتیجه گرفت فرضیه یک تأیید شد و انسان نمایی اثر مثبت و معناداری بر حضور اجتماعی دارد. در رابطه با فرضیه دوم، نتایج حاصل از بررسی اثر انسان نمایی بر اعتماد نشان داد که مقدار معناداری برابر با ۰/۰۰۰ که از سطح معناداری ۰/۰۵ کوچک تر است و همچنین آماره t برابر با ۴/۱۵۷ است که از عدد ۱/۹۶ بزرگ تر بوده که می توان نتیجه گرفت فرضیه دوم تأیید شد و انسان نمایی اثر مثبت و معناداری بر اعتماد به هوش مصنوعی دارد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که حضور اجتماعی به طور معناداری بر اعتماد به هوش مصنوعی تأثیر مثبت داشته است؛ چراکه مقدار معناداری برابر با ۰/۰۰۰ که از سطح معناداری ۰/۰۵ کوچک تر است و همچنین آماره t برابر با ۳/۵۵۲ است که از عدد ۱/۹۶ بزرگ تر بوده است و فرضیه سوم نیز تأیید می شود. در خصوص فرضیه پنجم، نتایج نشان داد که اعتماد به هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش نسبت به تبلیغات تولید شده توسط هوش مصنوعی دارد. مقدار معناداری برابر با ۰/۰۰۰ و آماره t برابر با ۶/۶۶۵ (بیشتر از ۱/۹۶) بود که تأیید کننده این فرضیه است. طبق اطلاعات موجود در جدول ۴، انحراف معیار ضرایب مسیر همگی کمتر از ۰/۲ است که نشان دهنده پایداری مناسب اثرات در نمونه گیری مجدد و دقت بالای مدل در پیش بینی روابط بین متغیرها است.

در این پژوهش، به منظور افزایش دقت تحلیل ها و کنترل عوامل مخدوش کننده، متغیرهای کنترلی شامل جنسیت، سن، شغل، تحصیلات، فرهنگ و تجربه قبلی مشتریان در مدل لحاظ شده اند. این متغیرها به عنوان متغیرهای مستقل وارد مدل شدند و مطابق نتایج تحلیل مسیر

ارائه شده در جدول 4، تأثیر معناداری بر نگرش افراد نسبت به تبلیغات تولید شده توسط هوش مصنوعی نداشتند. همچنین، برای کنترل تأثیر تجربه قبلی مشتریان در مواجهه با تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی، از مقیاس‌های استاندارد معرفی شده در پژوهش هرناندز-اورتگا و فریرا (2021) استفاده شد که نتایج تحلیل مسیر نشان داد این متغیر نیز تأثیر معناداری بر نگرش افراد نداشته است. علاوه بر این، برای کنترل تفاوت‌های فرهنگی، تمامی شرکت‌کنندگان از شهر تهران انتخاب شدند تا اثرات ناشی از تفاوت‌های فرهنگی در حداقل میزان ممکن باشد و پژوهش از انسجام بالاتری برخوردار گردد.

جدول 4. نتایج تحلیل اثرات کل در مدل ساختاری

P Values	T Statistics	Standard Deviation	Sample Mean	β	مسیر
0/000	6/665	0/064	0/439	0/429	اعتماد ← نگرش
0/000	4/157	0/078	0/335	0/326	انسان‌نمایی ← اعتماد
0/000	12/996	0/053	0/697	0/691	انسان‌نمایی ← حضور اجتماعی
0/005	2/795	0/050	0/150	0/140	انسان‌نمایی ← نگرش
0/000	3/552	0/104	0/370	0/370	حضور اجتماعی ← اعتماد
0/005	2/824	0/056	0/164	0/159	حضور اجتماعی ← نگرش
0/172	1/367	0/074	- 0/106	- 0/101	سن ← نگرش
0/207	1/265	0/070	0/098	0/088	تجربه ← نگرش
0/085	1/725	0/070	0/111	0/121	جنسیت ← نگرش
0/614	0/504	0/078	-0/040	-0/039	تحصیلات ← نگرش
0/281	1/078	0/083	- 0/086	- 0/089	شغل ← نگرش

بررسی اثر میانجی‌گری حضور اجتماعی

برای بررسی اینکه آیا حضور اجتماعی در رابطه بین انسان‌نمایی و اعتماد به‌عنوان یک متغیر میانجی عمل می‌کند یا خیر، از روش تحلیل میانجی‌گری بارون و کنی استفاده شد (بارون و کنی، 1986) که شامل چهار شرط اصلی است. شرط اول، تأثیر معنادار متغیر مستقل (انسان‌نمایی) به‌طور مستقیم بر متغیر وابسته (اعتماد) است که طبق نتایج جدول چهارم ($t=4/175$ ، $P=0/000 < 0/05$) این شرط تأیید شد. شرط دوم، تأثیر معنادار انسان‌نمایی بر متغیر میانجی (حضور اجتماعی) بود که نتایج ($t=12/996$ ، $P=0/000 < 0/05$) این شرط را نیز تأیید کرد. شرط سوم، تأثیر متغیر میانجی (حضور اجتماعی) بر متغیر وابسته (اعتماد) است. بر اساس نتایج ($t=3/552$ ، $P=0/000 < 0/05$)، این تأثیر معنادار بوده و تأیید می‌شود. در نهایت، شرط چهارم بررسی کاهش یا حذف تأثیر متغیر مستقل (انسان‌نمایی) بر متغیر وابسته (اعتماد) در حضور متغیر میانجی است. مطابق جدول پنجم نتایج نشان داد که تأثیر مستقیم انسان‌نمایی بر اعتماد در حضور متغیر حضور اجتماعی معنادار نبود ($t=0/621 < 1/96$ ، $P=0/535 > 0/05$) که بیانگر وقوع میانجی‌گری کامل^۲ است؛ بنابراین، حضور اجتماعی نقش میانجی کامل را در رابطه بین انسان‌نمایی و اعتماد ایفا می‌کند و فرضیه 4 تأیید می‌شود.

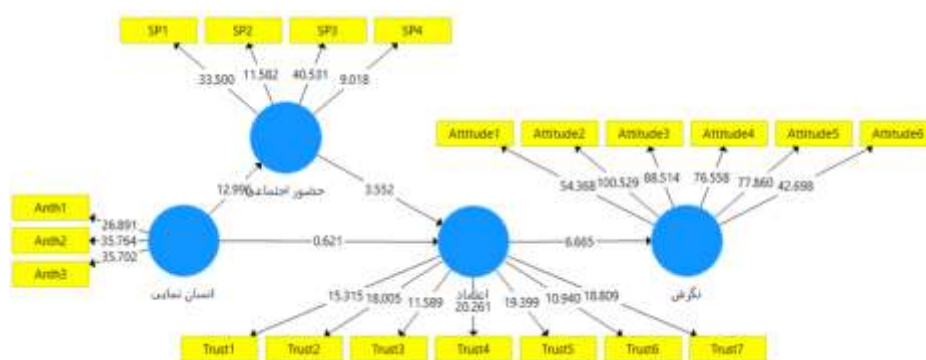
1. Baron & Kenny

2. Full Mediation

جدول 5. نتایج تحلیل میانجی‌گری

P Values	T Statistics	Standard Deviation	Sample Mean	β	مسیر
0/535	0/621	0/113	0/079	0/070	انسان نمایی ← اعتماد
0/000	12/996	0/053	0/697	0/691	انسان نمایی ← حضور اجتماعی
0/000	3/552	0/104	0/370	0/370	حضور اجتماعی ← اعتماد

برای درک بهتر این روابط و تأثیرات، شکل 3 مدل پژوهش را در حالت معناداری ضرایب استاندارد نمایش می‌دهد.



شکل 3. مدل پژوهش در حالت معناداری ضرایب استاندارد

جدول 6. نتایج وضعیت فرضیه‌های پژوهش

وضعیت	فرضیه‌های پژوهش
تایید	H1: انسان‌سازی محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی بر حضور اجتماعی تأثیر مثبتی دارد.
تایید	H2: انسان‌سازی محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی بر اعتماد به این فناوری تأثیر مثبتی می‌گذارد.
تایید	H3: حضور اجتماعی بر اعتماد افراد به هوش مصنوعی تأثیر مثبتی دارد.
تایید	H4: حضور اجتماعی رابطه بین انسان‌سازی محتوا و اعتماد را میانجی‌گری می‌کند.
تایید	H5: اعتماد به هوش مصنوعی بر نگرش افراد، تأثیر مثبتی می‌گذارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این مطالعه باهدف بررسی تأثیر انسان‌سازی متن تبلیغاتی تولید شده توسط هوش مصنوعی بر حضور اجتماعی، اعتماد و نگرش مشتریان انجام شد. بر اساس نظریه حضور اجتماعی (شورت، ویلیامز و کریستی، 1976) که بیان می‌کند ادراک موجودیت‌های اجتماعی در رسانه‌های ارتباطی می‌تواند به طور معناداری بر تعاملات و ادراک کاربر تأثیر بگذارد، فرضیه‌های ما به دقت بررسی شدند. این تحقیق سه هدف کلیدی را در حوزه واکنش به محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی دنبال می‌کرد. هدف اول بررسی این موضوع بود که آیا استفاده از لحن صمیمانه و دوستانه در محتوای تبلیغاتی تولید شده توسط هوش مصنوعی، به‌عنوان نمادی از انسان‌نمایی، می‌تواند اعتماد کاربران به این فناوری را افزایش دهد یا خیر. نتایج نشان داد که لحن صمیمانه در متن تبلیغاتی تولید شده توسط هوش مصنوعی تأثیر

¹. Short, Williams & Christie

مثبت و معناداری بر اعتماد افراد دارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش پاتریزی، شریک و ورنوچیو¹ (2024) هم‌راستا است که نشان داد که انسان‌سازی برند اثر مثبتی بر اعتماد به آن دارد. پژوهش ما نشان می‌دهد که زمانی که هوش مصنوعی ویژگی‌های انسان‌مانند از خود بروز دهد، کاربران تجربه‌ای عمیق‌تر از تعامل با یک فرد واقعی پیدا می‌کنند. این امر به‌طور مستقیم از نظریه حضور اجتماعی حمایت می‌کند، که بر این اساس انسان‌سازی موجب تقویت احساس حضور اجتماعی می‌شود (ون دورن و همکاران²، 2017). همچنین، این تحقیق نشان داد رابطه مثبتی بین انسان‌نمایی و اعتماد به هوش مصنوعی وجود دارد. این نتیجه با مطالعات قبلی مطابقت دارد چرا که مطالعات گذشته نشان داده‌اند ویژگی‌های انسان‌مانند در هوش مصنوعی، از طریق قابل پیش‌بینی‌تر و مرتبط‌تر کردن تعاملات، موجب تقویت اعتماد کاربران به این فناوری می‌شود (وایتز، هفتر و اپلی³، 2014). علاوه بر این، نتیجه‌گیری ما یافته‌های پژوهش چن و پارک⁴ (2021) را نیز تأیید می‌کند که ثابت کرده بود انسان‌نمایی به افزایش اعتماد عاطفی و شناختی نسبت به دستیاران هوشمند کمک می‌کند. هدف دوم بررسی این موضوع بود که ویژگی‌های انسانی مانند داشتن ایموجی در محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی، چگونه اعتماد مخاطبان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌طور خاص، بررسی کردیم که لحن دوستانه و محاوره‌ای می‌تواند حس حضور اجتماعی را تقویت کند و در نتیجه اعتماد را افزایش دهد. در واقع، نتایج این مطالعه نشان داد که انسان‌سازی با میانجی‌گری حضور اجتماعی بر اعتماد به هوش مصنوعی اثر می‌گذارد. این یافته نشان می‌دهد که کاربران نه تنها به ویژگی‌های عملکردی تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی توجه دارند، بلکه به نحوه تعامل و تجربه‌ای که این تبلیغات برای آن‌ها ایجاد می‌کنند نیز حساس هستند. زمانی که کاربران احساس کنند هوش مصنوعی به شکلی انسان‌گونه‌تر و اجتماعی‌تر رفتار می‌کند، سطح اعتماد آن‌ها افزایش می‌یابد. این یافته‌ها حائز اهمیت است، زیرا درک حضور اجتماعی می‌تواند به کاهش عدم اطمینان کاربران کمک کند و موجب افزایش اعتماد در تعاملات با هوش مصنوعی گردد (بارسلوس، دانتاس و سنکال⁵، 2018). این پژوهش نتایج پال و همکاران⁶ (2022) را نیز درباره اثرگذاری حضور اجتماعی ادراک شده بر افزایش اعتماد به هوش مصنوعی تأیید کرد. علاوه بر این، تحلیل‌های انجام‌شده نشان داد که اثر میانجی به‌طور کامل توسط حضور اجتماعی صورت می‌گیرد که این مسئله بر نقش حیاتی و تأثیرگذار حضور اجتماعی در تبدیل ادراکات انسان‌سازی به افزایش اعتماد تأکید می‌کند. در نهایت، هدف سوم این تحقیق بررسی این موضوع بود که آیا اعتماد به هوش مصنوعی می‌تواند نگرش کاربران را نسبت به محتوای تولیدشده توسط این فناوری بهبود بخشد. نتایج این تحقیق نشان داد که اعتماد به هوش مصنوعی به‌طور معناداری نگرش مشتریان را نسبت به محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی بهبود می‌بخشد. این یافته حاکی از آن است که اعتماد، عاملی کلیدی در پذیرش محتواهای دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی است. کاربران در صورتی نگرش مثبتی نسبت به تبلیغات تولیدشده توسط هوش مصنوعی خواهند داشت که سطح بالایی از اعتماد به این فناوری در آن‌ها شکل گرفته باشد. این نتیجه با مدل‌های پذیرش فناوری⁷ نیز همخوانی دارد که نشان می‌دهد اعتماد به سیستم‌های هوشمند، عامل تعیین‌کننده‌ای در پذیرش و استفاده از آن‌ها است (دیویس⁸، 1989). بنابراین، سازمان‌ها و پلتفرم‌های دیجیتال باید استراتژی‌هایی برای افزایش اعتماد کاربران به هوش مصنوعی تدوین کنند تا تأثیرگذاری تبلیغات افزایش یابد. همچنین، این یافته‌ها با تحقیقات قبلی که نشان می‌دهند اعتماد باعث کاهش نگرانی‌ها و افزایش رضایت می‌شود، همخوانی دارد (مک نایت، چودوری و کچمار⁹، 2002).

این یافته‌ها بینش‌های مهمی را برای بازاریابان و توسعه‌دهندگان فناوری‌های هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. با اتخاذ یک لحن صمیمانه و تقویت انسان‌سازی محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی، سازمان‌ها می‌توانند حضور اجتماعی و اعتماد را افزایش دهند و در نهایت نگرش مشتری را نسبت به محتوای تبلیغاتی تولیدشده توسط هوش مصنوعی بهبود بخشند. مدیران بازاریابی می‌توانند از لحن صمیمانه و انسانی به‌عنوان ابزاری برای تقویت انسان‌سازی و افزایش حضور اجتماعی در پیام‌های تبلیغاتی استفاده کنند. علاوه بر این، کسب و کارهایی که از هوش مصنوعی در تبلیغات خود استفاده می‌کنند، می‌توانند از این نتایج برای طراحی استراتژی‌های تعاملی‌تر بهره ببرند. برای مثال، استفاده

1. Patrizi, Šerić & Vernuccio

2. Van Doorn et al.

3. Waytz, Heafner & Epley

4. Chen & Park

5. Barcelos, Dantas & Sénécal

6. Pal et al.

7. Technology Acceptance Model

8. Davis

9. McKnight, Choudhury & Kacmar

از چت‌بات‌های مجهز به پردازش زبان طبیعی و محتوای بصری می‌تواند باعث افزایش تعامل کاربران و کاهش حس بیگانگی در مواجهه با تبلیغات هوش مصنوعی شود. همچنین، برندها می‌توانند در تبلیغات دیجیتال، از رویکردهای داستان‌گویی و روایت‌های احساسی همراه با عناصر انسان‌نما استفاده کنند تا ارتباط قوی‌تری با مخاطبان ایجاد شود. به‌کارگیری این استراتژی‌ها می‌تواند به پذیرش گسترده‌تر تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی کمک کند. بنابراین، بازاریابان و تبلیغ‌کنندگان باید در تولید محتوای تبلیغاتی هوش مصنوعی یا هر محتوای دیگر، به‌ویژه در رسانه‌های اجتماعی که فضایی غیررسمی‌تر دارند، از لحنی صمیمانه و دوستانه بهره ببرند؛ چراکه این لحن می‌تواند هوش مصنوعی را برای مخاطبان مشابه انسان و مرتبط‌تر نشان دهد. در نتیجه، این امر می‌تواند به افزایش اعتماد و نگرش مثبت مشتریان نسبت به محتوای تولیدشده منجر شود. بر اساس ادبیات موجود، اعتماد به‌عنوان یک عامل حیاتی در پذیرش و موفقیت فناوری‌های هوش مصنوعی شناخته شده است؛ بنابراین، شرکت‌هایی که از این فناوری‌ها بهره می‌برند، باید استراتژی‌هایی را مانند انسان‌نمایی هوش مصنوعی برای افزایش اعتماد کاربران به این فناوری را در اولویت قرار دهند. همچنین اخیراً یک روندی مطرح شده است که برای جلوگیری از فریب‌خوردگی کاربر، کسب‌وکارهایی که از هوش مصنوعی برای تولید محتوای خود کمک می‌گیرند، برچسبی که این محتوا توسط هوش مصنوعی تولید شده در کنار محتوای خود قرار دهند؛ پلتفرم‌هایی مانند یوتیوب (وبلاگ یوتیوب¹، 2023) نیز خواستار افشای استفاده از هوش مصنوعی در صورت استفاده از آن شدند. با توجه به نتایج این تحقیق، حتی هنگامی که کاربران آگاه باشند که محتوا توسط هوش مصنوعی تولید شده است، اگر متن با عناصر انسان‌نما مانند ایموجی‌ها انسان‌سازی شود، تأثیر مطلوب‌تری بر مخاطب خواهد داشت. این ترکیب باعث می‌شود کسب‌وکارها از مزایای هوش مصنوعی بهره‌مند شوند، بدون اینکه کیفیت تجربه افراد کاهش یابد. این امر راه را برای استفاده گسترده‌تر و مؤثرتر از فناوری‌های پیشرفته در سایر حوزه‌ها نیز باز می‌کند. همچنین استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی به طور مناسب برای تولید محتوا به کسب‌وکارها امکان می‌دهد تا هزینه‌های نیروی کار را کاهش دهند و محتوای باکیفیت را با سرعت بیشتری تولید کنند. این روش نه تنها باعث استفاده‌ی بهینه از منابع می‌شود بلکه فرصت‌های بیشتری برای تمرکز بر جنبه‌های استراتژیک‌تر بازاریابی فراهم می‌آورد. همچنین تولید مداوم و سریع محتوای باکیفیت با هوش مصنوعی می‌تواند حجم محتوای مرتبط و جذاب را در وبسایت‌ها افزایش دهد و بهبود قابل توجهی در ترافیک و سئوی وبسایت‌ها ایجاد کند. این امر باعث می‌شود کسب‌وکارها جایگاه بهتری در جستجوهای آنلاین داشته باشند و مخاطبان بیشتری را جذب کنند.

به‌طور کلی، این تحقیق نشان داد که اتخاذ رویکردهای انسان‌سازی در تبلیغات تولیدشده توسط هوش مصنوعی، تأثیر مثبتی بر اعتماد و نگرش کاربران دارد. با افزایش تعاملات دیجیتال و نقش پررنگ‌تر هوش مصنوعی در بازاریابی، شناخت عوامل مؤثر بر پذیرش و اعتماد افراد اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. این یافته‌ها می‌تواند به برندها و کسب‌وکارها کمک کند تا با بهره‌گیری از تکنیک‌های انسان‌نمایی، تجربه بهتری برای مخاطبان خود ایجاد کرده و اعتماد به فناوری‌های نوین را افزایش دهند.

برای پژوهش‌های آتی نیز پیشنهاد می‌شود که به بررسی عمیق‌تر روابط پیچیده‌تر بین این متغیرها پردازند و عوامل دیگری که بر اعتماد و نگرش مشتریان در تعاملات با هوش مصنوعی تأثیرگذار هستند را شناسایی کنند. به‌ویژه، بررسی تأثیرات ویژگی‌های فردی می‌تواند به درک بهتری از نحوه تأثیر لحن و ویژگی‌های انسان‌مانند بر تعاملات هوش مصنوعی کمک کند. همچنین، پژوهش‌های بعدی می‌توانند تأثیر استفاده از عناصر چندرسانه‌ای مانند ویدئوها، صداها یا تصاویر در کنار متن را در ایجاد حضور اجتماعی و اعتماد بررسی کنند. علاوه بر این، در این مطالعه تنها از علائم دیداری مانند ایموجی‌ها برای انسان‌سازی استفاده شد. تحقیقات آتی می‌توانند نقش علائم کلامی نظیر کلمات یا عبارات خاصی (مانند «واو»، «آه») یا جملاتی که معمولاً در مکالمات اجتماعی استفاده می‌شوند (مانند «روز خوبی داشته باشید») را در ایجاد انسان‌سازی و اعتماد بررسی کنند.

¹. YouTube Blog

منابع

- اسداللهی دهکردی، الهه و اسمعیل زاده آشین، محمدطاها. (1403). بررسی اثرات هوش مصنوعی بر بهینه سازی فرایندهای بازاریابی. مدیریت تبلیغات و فروش، 5(4)، 39-58.
- اسلامی، قاسم و قربانی، فاطمه و خدابخشی، فاطمه. (1403). کاربرد و نقش هوش مصنوعی در بازاریابی. دومین همایش ملی بازاریابی (رویکرد نوین)، مشهد. بازیابی شده از <https://civilica.com/doc/2131546>
- افشارفر، مهشید. (1402). بررسی نقش هوش مصنوعی در فروش. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت برند، 14(1)، 2660-2667.
- آرتیاش. (1394). 6 دکمه جدید در کنار لایک فیس بوک اضافه می شود. بازیابی شده از <https://artiash.com/blog/6-دکمه-جدید-در-کنار-لایک-فیس-بوک-اضافه-م/>
- بهناز شکیب؛ سجاد پوررعدی گرگری؛ سیما موسی لو؛ و لیا غنچه بیگلو. (1403). توانمندسازی کارآفرینان خرد از طریق هوش مصنوعی مبتنی بر چت. جی. پی. تی: چارچوبی تجربی برای بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی شرکت شیرین عسل. پژوهش های جدید در مدیریت و حسابداری، دوره جدید(8)، 381-400.
- داداشی، علیرضا؛ یوری، علیرضا؛ خلیلی، فاطمه سادات؛ جوادپور، عارفه؛ شفیع، ستاره. (1403). بررسی اثرگذاری هوش مصنوعی، تبلیغات و بازاریابی بر رضایتمندی و اعتماد مشتریان بیمه سامان با در نظر گرفتن فناوری های نوین و پویایی صنعت و با تأکید بر شبکه های اجتماعی. سی و یکمین همایش ملی و دوازدهمین همایش بین المللی بیمه و توسعه: رضایتمندی و اعتماد مردم به صنعت بیمه، تهران.
- زاداحمد، لیلا. (1401). نقش مداخله گری هوش مصنوعی در تاثیر بازاریابی نوین بر عملکرد سازمان های نوپا. پژوهش های پیشرفت و تعالی، 12، 15-24.
- شاهینی، مسعود و ایزد، مجتبی. (1403). سفر به آینده؛ چگونه هوش مصنوعی بازاریابی صنعت گردشگری را متحول می کند. اولین همایش بین المللی صنعت گردشگری، تهران.
- علاف جعفری، الناز؛ روستا، علیرضا؛ آسایش، فرزاد و احمدی شریف، محمود. (1403). انقلابی در نوآوری بازاریابی بیمه: بازاریابی پایدار با رویکرد هوش مصنوعی. فصلنامه علمی پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، 14(2)، 57-79.
- محفوظ پور، فوزیه، صالح زاده، رضا و اسماعیلی، علی. (1403). بررسی تاثیر تعامل با دستیار صوتی هوشمند و ریسک درک شده و اصالت برند بر وفاداری برند: نقش میانجی اعتماد. مدیریت تبلیغات و فروش، 5(1)، 121-147.
- نجفی، علیرضا؛ نورمحمد نصرآبادی، غلامرضا و محمدزاده ونستان، سهیلا. (1403). نقش هوش مصنوعی در سیاست های بازاریابی و مدیریت بازار، مدیریت استاندارد و کیفیت، 14(51)، 1-19.
- Abdi, E., Tojib, D., Seong, A. K., Pamarthi, Y., & Millington-Palmer, G. (2022). A study on the influence of service robots' level of anthropomorphism on the willingness of users to follow their recommendations. *Scientific Reports*, 12(1), 15266.
- Afsharfar, Mahshid. (2023). Investigating the role of artificial intelligence in sales. *Scientific-Research Quarterly of Brand Management*, 14(1), 2660-2667. (in persian)
- Alkhowaiter, W. A. (2020). Digital payment and banking adoption research in Gulf countries: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, 53, 102102.
- Arango, L., Singaraju, S. P., & Niininen, O. (2023). Consumer responses to AI-generated charitable giving ads. *Journal of Advertising*, 52(4), 486-503.
- Asadollahi Dehkerdi, Elahe, & Esmaeilzadeh Ashini, Mohammad Taha. (2024). Examining the effects of artificial intelligence on optimizing marketing processes. *Advertising and Sales Management*, 5(4), 39-58. (in persian)

- Balakrishnan, J., & Dwivedi, Y. K. (2024). Conversational commerce: entering the next stage of AI-powered digital assistants. *Annals of Operations Research*, 333(2), 653-687.
- Barcelos, R. H., Dantas, D. C., & Sénécal, S. (2019). The tone of voice of tourism brands on social media: Does it matter?. *Tourism management*, 74, 173-189.
- Barcelos, R. H., Dantas, D. C., & Sénécal, S. (2018). Watch your tone: How a brand's tone of voice on social media influences consumer responses. *Journal of Interactive Marketing*, 41(1), 60-80.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Bente, G., Rüggenberg, S., Krämer, N. C., & Eschenburg, F. (2008). Avatar-mediated networking: Increasing social presence and interpersonal trust in net-based collaborations. *Human communication research*, 34(2), 287-318.
- Bengler, K., Dietmayer, K., Farber, B., Maurer, M., Stiller, C., & Winner, H. (2014). Three decades of driver assistance systems: Review and future perspectives. *IEEE Intelligent transportation systems magazine*, 6(4), 6-22.
- Bickle, J. T., Hirudayaraj, M., & Doyle, A. (2019). Social presence theory: Relevance for HRD/VHRD research and practice. *Advances in Developing Human Resources*, 21(3), 383-399.
- Biocca, F., Harms, C., & Burgoon, J. K. (2003). Toward a more robust theory and measure of social presence: Review and suggested criteria. *Presence: Teleoperators & virtual environments*, 12(5), 456-480.
- CAMPBELL, C., PLANGGER, K., SANDS, S., KIETZMANN, J., & BATES, K. (2023). How Deepfakes and Artificial Intelligence Could Reshape the Advertising Industry: The Coming Reality of AI Fakes and Their Potential Impact on Consumer Behavior. *日経広告研究所報/日経広告研究所 [編]*, 57(1), 60-70.
- Cao, L. (2021). Artificial intelligence in retail: applications and value creation logics. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 49(7), 958-976.
- Chen, H., Wang, P., & Hao, S. (2025). AI in the spotlight: The impact of artificial intelligence disclosure on user engagement in short-form videos. *Computers in Human Behavior*, 162, 108448.
- Chen, Q. Q., & Park, H. J. (2021). How anthropomorphism affects trust in intelligent personal assistants. *Industrial Management & Data Systems*, 121(12), 2722-2737.
- Cicek, M., Gursoy, D., & Lu, L. (2025). Adverse impacts of revealing the presence of “Artificial Intelligence (AI)” technology in product and service descriptions on purchase intentions: the mediating role of emotional trust and the moderating role of perceived risk. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 34(1), 1-23.
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24-42.
- Davis, F. D. (1989). Technology acceptance model: TAM. Al-Suqri, MN, Al-Aufi, AS: Information Seeking Behavior and Technology Adoption, 205(219), 5.
- De Keyzer, F., Dens, N., & De Pelsmacker, P. (2017). Don't be so emotional! How tone of voice and service type affect the relationship between message valence and consumer responses to WOM in social media. *Online Information Review*, 41(7), 905-920.
- de Vries, P. (2006). Social presence as a conduit to the social dimensions of online trust. In *Persuasive Technology: First International Conference on Persuasive Technology for Human Well-Being, PERSUASIVE 2006, Eindhoven, The Netherlands, May 18-19, 2006. Proceedings 1* (pp. 55-59). Springer Berlin Heidelberg.
- Edelman. (2024). Rebuilding Trust to Reach AI's Potential. Retrieved from <https://www.edelman.com/insights/rebuilding-trust-reach-ai-potential>
- Epley, N., Waytz, A., & Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: a three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological review*, 114(4), 864.
- Frank, D. A., Jacobsen, L. F., Søndergaard, H. A., & Otterbring, T. (2023). In companies we trust: consumer adoption of artificial intelligence services and the role of trust in companies and AI autonomy. *Information Technology & People*, 36(8), 155-173.
- Gefen, D., & Straub, D. W. (2004). Consumer trust in B2C e-Commerce and the importance of social presence: experiments in e-Products and e-Services. *Omega*, 32(6), 407-424.
- Han, S., Min, J., & Lee, H. (2016). Building relationships within corporate SNS accounts through social presence formation. *International Journal of Information Management*, 36(6), 945-962.

- Hassanein, K., & Head, M. (2005). The impact of infusing social presence in the web interface: An investigation across product types. *International journal of electronic commerce*, 10(2), 31-55.
- Hajli, N., Sims, J., Zadeh, A. H., & Richard, M. O. (2017). A social commerce investigation of the role of trust in a social networking site on purchase intentions. *Journal of business research*, 71, 133-141.
- Hayes, J. L., Britt, B. C., Applequist, J., Ramirez Jr, A., & Hill, J. (2020). Leveraging textual paralanguage and consumer-brand relationships for more relatable online brand communication: A social presence approach. *Journal of Interactive Advertising*, 20(1), 17-30.
- Hernandez-Ortega, B., & Ferreira, I. (2021). How smart experiences build service loyalty: The importance of consumer love for smart voice assistants. *Psychology & Marketing*, 38(7), 1122-1139.
- Holzwarth, M., Janiszewski, C., & Neumann, M. M. (2006). The influence of avatars on online consumer shopping behavior. *Journal of marketing*, 70(4), 19-36.
- Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, N., & Vitale, M. (2000). Consumer trust in an Internet store. *Information technology and management*, 1, 45-71.
- Jiang, C., Rashid, R. M., & Wang, J. (2019). Investigating the role of social presence dimensions and information support on consumers' trust and shopping intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 51, 263-270.
- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., ... & Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. *Stroke and vascular neurology*, 2(4).
- Kaplan, A. D., Kessler, T. T., Brill, J. C., & Hancock, P. A. (2023). Trust in artificial intelligence: Meta-analytic findings. *Human factors*, 65(2), 337-359.
- Kim, J., Giroux, M., & Lee, J. C. (2021). When do you trust AI? The effect of number presentation detail on consumer trust and acceptance of AI recommendations. *Psychology & Marketing*, 38(7), 1140-1155.
- Kim, W. B., & Hur, H. J. (2023). What makes people feel empathy for AI chatbots? Assessing the role of competence and warmth. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-14.
- Klaus, P., & Zaichkowsky, J. (2020). AI voice bots: a services marketing research agenda. *Journal of Services Marketing*, 34(3), 389-398.
- Klein, K., & Martinez, L. F. (2023). The impact of anthropomorphism on customer satisfaction in chatbot commerce: an experimental study in the food sector. *Electronic commerce research*, 23(4), 2789-2825.
- Lee, K. M., & Nass, C. (2003, April). Designing social presence of social actors in human computer interaction. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 289-296).
- Liu, C., Bao, Z., & Zheng, C. (2019). Exploring consumers' purchase intention in social commerce: An empirical study based on trust, argument quality, and social presence. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 31(2), 378-397.
- Longoni, C., Bonezzi, A., & Morewedge, C. K. (2019). Resistance to medical artificial intelligence. *Journal of Consumer Research*, 46(4), 629-650.
- Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2019). Frontiers: Machines vs. humans: The impact of artificial intelligence chatbot disclosure on customer purchases. *Marketing Science*, 38(6), 937-947.
- MacInnis, D. J., & Folkes, V. S. (2017). Humanizing brands: When brands seem to be like me, part of me, and in a relationship with me. *Journal of Consumer Psychology*, 27(3), 355-374.
- Mahfouzpour, Fozieh, Salehzadeh, Reza, & Esmaeili, Ali. (2024). Investigating the impact of interaction with intelligent voice assistants, perceived risk, and brand authenticity on brand loyalty: The mediating role of trust. *Advertising and Sales Management*, 5(1), 121-147. (in persian)
- Malhotra, G., & Ramalingam, M. (2023). Perceived anthropomorphism and purchase intention using artificial intelligence technology: examining the moderated effect of trust. *Journal of Enterprise Information Management*.
- MacKenzie, S. B., Lutz, R. J., & Belch, G. E. (1986). The role of attitude toward the ad as a mediator of advertising effectiveness: A test of competing explanations. *Journal of marketing research*, 23(2), 130-143.
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: a trust building model. *The journal of strategic information systems*, 11(3-4), 297-323.
- Moon, J. H., Kim, E., Choi, S. M., & Sung, Y. (2013). Keep the social in social media: The role of social interaction in avatar-based virtual shopping. *Journal of Interactive Advertising*, 13(1), 14-26.

- Mou, Y., & Xu, K. (2017). The media inequality: Comparing the initial human-human and human-AI social interactions. *Computers in Human Behavior*, 72, 432-440.
- Moussawi, S., Koufaris, M., & Benbunan-Fich, R. (2021). How perceptions of intelligence and anthropomorphism affect adoption of personal intelligent agents. *Electronic Markets*, 31(2), 343-364.
- Najafi, Alireza, Nourmohammad Nasrabadi, Gholamreza, & Mohammadzadeh Vonestan, Sohaila. (2024). The role of artificial intelligence in marketing policies and market management. *Standard and Quality Management*, 14(51), 1-19. (in persian)
- Niemelä, M., Heikkilä, P., & Lammi, H. (2017, March). A social service robot in a shopping mall: expectations of the management, retailers and consumers. In *Proceedings of the Companion of the 2017 ACM/IEEE International Conference on human-robot interaction* (pp. 227-228).
- Nowak, K. L., Hamilton, M. A., & Hammond, C. C. (2009). The effect of image features on judgments of homophily, credibility, and intention to use as avatars in future interactions. *Media Psychology*, 12(1), 50-76
- Oh, J., & Ki, E. J. (2019). Factors affecting social presence and word-of-mouth in corporate social responsibility communication: Tone of voice, message framing, and online medium type. *Public Relations Review*, 45(2), 319-331.
- Pal, D., Roy, P., Arpnikanondt, C., & Thapliyal, H. (2022). The effect of trust and its antecedents towards determining users' behavioral intention with voice-based consumer electronic devices. *Heliyon*, 8(4).
- Patil, P., Tamilmani, K., Rana, N. P., & Raghavan, V. (2020). Understanding consumer adoption of mobile payment in India: Extending Meta-UTAUT model with personal innovativeness, anxiety, trust, and grievance redressal. *International Journal of Information Management*, 54, 102144.
- Patrizi, M., Šerić, M., & Vernuccio, M. (2024). Hey Google, I trust you! The consequences of brand anthropomorphism in voice-based artificial intelligence contexts. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77, 103659.
- Pelau, C., Dabija, D. C., & Ene, I. (2021). What makes an AI device human-like? The role of interaction quality, empathy and perceived psychological anthropomorphic characteristics in the acceptance of artificial intelligence in the service industry. *Computers in Human Behavior*, 122, 106855.
- Pizzi, G., Vannucci, V., Mazzoli, V., & Donvito, R. (2023). I, chatbot! the impact of anthropomorphism and gaze direction on willingness to disclose personal information and behavioral intentions. *Psychology & Marketing*, 40(7), 1372-1387.
- Rheu, M., Shin, J. Y., Peng, W., & Huh-Yoo, J. (2021). Systematic review: Trust-building factors and implications for conversational agent design. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 37(1), 81-96.
- Rouibah, K., Lowry, P. B., & Hwang, Y. (2016). The effects of perceived enjoyment and perceived risks on trust formation and intentions to use online payment systems: New perspectives from an Arab country. *Electronic Commerce Research and Applications*, 19, 33-43.
- Saffarizadeh, K., Keil, M., Boodraj, M., & Alashoor, T. (2024). "My Name is Alexa. What's Your Name?" The Impact of Reciprocal Self-Disclosure on Post-Interaction Trust in Conversational Agents. *Journal of the Association for Information Systems*, 25(3), 528-568.
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). The social psychology of telecommunications.
- So, K. K. F., Kim, H., Liu, S. Q., Fang, X., & Wirtz, J. (2024). Service robots: the dynamic effects of anthropomorphism and functional perceptions on consumers' responses. *European Journal of Marketing*, 58(1), 1-32.
- Van Doorn, J., Mende, M., Noble, S. M., Hulland, J., Ostrom, A. L., Grewal, D., & Petersen, J. A. (2017). Domo arigato Mr. Roboto: Emergence of automated social presence in organizational frontlines and customers' service experiences. *Journal of service research*, 20(1), 43-58.
- Walter, N., Ortbach, K., Niehaves, B., & Becker, J. (2013). Trust Needs Touch: Understanding the Building of Trust through Social Presence. In *AMCIS*.
- Waytz, A., Heafner, J., & Epley, N. (2014). The mind in the machine: Anthropomorphism increases trust in an autonomous vehicle. *Journal of experimental social psychology*, 52, 113-117.
- Wang, L. C., Baker, J., Wagner, J. A., & Wakefield, K. (2007). Can a retail web site be social?. *Journal of marketing*, 71(3), 143-157.
- Wang, W., Zhao, Y., Qiu, L., & Zhu, Y. (2014). Effects of emoticons on the acceptance of negative feedback in computer-mediated communication. *Journal of the Association for Information Systems*, 15(8), 3.

- Wang, Y., Kung, L., & Byrd, T. A. (2018). Big data analytics: Understanding its capabilities and potential benefits for healthcare organizations. *Technological forecasting and social change*, 126, 3-13.
- Yoon, H. S., & Occena, L. G. (2015). Influencing factors of trust in consumer-to-consumer electronic commerce with gender and age. *International journal of information management*, 35(3), 352-363.
- YouTube Blog. (2023). Our Approach to Responsible AI Innovation. Retrieved from <https://blog.youtube/inside-youtube/our-approach-to-responsible-ai-innovation/>
- Zadahmad, Leila. (2022). The mediating role of artificial intelligence in the impact of modern marketing on the performance of startups. *Progress and Excellence Research*, 12, 15-24. (in persian)
- Zhang, T., Kaber, D. B., Zhu, B., Swangnetr, M., Mosaly, P., & Hodge, L. (2010). Service robot feature design effects on user perceptions and emotional responses. *Intelligent service robotics*, 3, 73-88.
- Zhang, M., Gursoy, D., Zhu, Z., & Shi, S. (2021). Impact of anthropomorphic features of artificially intelligent service robots on consumer acceptance: moderating role of sense of humor. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11), 3883-3905.