



Identifying the Antecedents and Consequences of Emotional Artificial Intelligence in Smart Marketing: Investigating the Impact of Advanced Emotion Analysis and Voice Modulation Algorithms on Consumers' Shopping Experience

Davood Feiz¹, Mohsen Arman², Mohammad Rasoul Feiz³

¹ Professor, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran. Email: Feiz1353@semnan.ac.ir

² Ph.D. student in Marketing, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran. Email: mohsenarman@semnan.ac.ir

³ Ph.D. student in Marketing, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran. Email: Mr.feiz@semnan.ac.ir

Abstract

Purpose: Affective Artificial Intelligence (Affective AI) is reshaping consumer–brand interactions by using emotion recognition and voice modulation to create personalized and empathetic experiences. While its potential for enhancing engagement and loyalty is widely acknowledged, serious concerns regarding privacy, technical limitations, and ethics remain. The purpose of this study is to identify the antecedents and consequences of adopting Affective AI in smart marketing, with an emphasis on the psychological, technological, and social mechanisms that drive consumer acceptance and the risks that may undermine its effectiveness. By exploring both positive and negative outcomes, this research addresses a critical gap in marketing literature where the emotional dimension of AI-enabled technologies has received limited attention.

Design/Methodology/Approach: This study followed a qualitative exploratory design under an interpretivist paradigm. Semi-structured interviews were conducted with 16 experts—comprising marketing professionals, AI engineers, and academic faculty in Tehran and Semnan—selected through snowball sampling. Interviews lasted 45–60 minutes and explored factors influencing acceptance, consumer experience, ethical concerns, and organizational implications. Data were analyzed through thematic analysis in six stages: familiarization, coding, theme generation, theme review, definition, and reporting. The process yielded 140 open codes consolidated into 20 subcategories and five major antecedents. In parallel, 75 codes regarding consequences were aggregated into 16 categories and four overarching dimensions. Validity was ensured via triangulation across expert groups and member-checking with participants.

Findings: Antecedents: Free trials, risk-free testing, and emotionally novel experiences encouraged consumer adoption by reducing uncertainty and highlighting value. Curiosity, hedonic motives, and utilitarian benefits drove engagement with emotionally intelligent systems. Intuitive design, ease of access, and seamless integration were identified as key factors

in achieving consumer satisfaction. Adopting Affective AI enhanced perceptions of innovation and trust, while strategies like free services strengthened brand equity. Experts highlighted broader implications such as evolving communication norms, digital dependency, and competitive dynamics in markets.

Consequences: Inaccurate emotion detection, system instability, synchronization failures, and software bugs undermined trust and efficiency. Unauthorized data use, bias, lack of transparency, and breaches of consent posed significant threats to consumer trust. Errors, delays, and mismatches between expectations and performance created frustration, stress, and weaker brand relationships. Organizations faced higher maintenance costs, reduced profitability, and reputational risks. On a societal level, trust in digital systems and consumer–brand ties weakened.

Discussion and Conclusion: The study positions Affective AI as a double-edged innovation. On one side, it offers unprecedented opportunities for emotional personalization, stronger engagement, and loyalty. On the other hand, unresolved issues in system reliability, privacy, and transparency risk eroding trust. The findings extend existing literature by emphasizing emotional and ethical dimensions, moving beyond purely utilitarian perspectives. The results show that consumer acceptance depends not only on efficiency but also on emotional innovation, brand transparency, and perceived control. Affective AI's influence extends beyond individual interactions to reshape organizational practices and broader social and economic structures. This research contributes by presenting a holistic framework of antecedents and consequences of Affective AI adoption in smart marketing. It demonstrates that sustainable success depends not only on technological capabilities but also on psychological engagement, ethical safeguards, and strategic brand positioning. Affective AI can enhance consumer experiences by personalizing interactions and building emotional ties, but its potential is conditional. Without addressing risks related to privacy, transparency, and reliability, organizations may face consumer resistance, reputational damage, and financial losses. For researchers, this study highlights the need to examine long-term behavioral effects, cross-cultural differences, and ethical frameworks for governance. For practitioners, it underscores the importance of balancing innovation with accountability. In sum, Affective AI is both an opportunity and a responsibility: it can humanize digital interactions, but its sustainability depends on aligning emotional innovation with ethical and technical trustworthiness.

Keywords: Smart marketing, Purchase experience, Vocal modulation, Affective artificial intelligence.

Citation: Feiz, D., Arman, M., & Feiz, M. R. (2025). Identifying the Antecedents and Consequences of Emotional Artificial Intelligence in Smart Marketing: Investigating the Impact of Advanced Emotion Analysis and Voice Modulation Algorithms on Consumers' Shopping Experience. *Psychological Research in Management*, 11(3), 93-122. (In Persian)

Received: April 10, 2025
Revised: June 11, 2025
Accepted: August 10, 2025
Published Online: September 30, 2025

P- ISSN: 2476-4833
E- ISSN: 2588-7084
Article Type: Research Paper
<https://doi.org/10.22034/jom.2025.2057041.1345>



©Author(s). Published by Hazrat-e Masoumeh University. This article is an open access article licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



شناسایی پیشایندها و پیامدهای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند: بررسی تأثیر الگوریتم‌های پیشرفته تحلیل احساسات و تنظیم صوتی بر تجربه خرید مصرف‌کنندگان *

داود فیض^۱، محسن آرمان^۲، محمدرسلول فیض^۳

^۱ استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. رایانامه نویسنده مسئول:

Feiz1353@semnan.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری بازاریابی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. رایانامه:

mohsenarman@semnan.ac.ir

^۳ دانشجوی دکتری بازاریابی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. Mr.feiz@semnan.ac.ir

چکیده

هدف پژوهش بررسی پیشایندها و پیامدهای پذیرش و اجرای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند است. این مطالعه با رویکرد کیفی و با استفاده از روش تحلیل مضمون انجام شد. جامعه آماری شامل خبرگان حوزه بازاریابی و مهندسان هوش مصنوعی در شهرهای تهران و سمنان بود که از میان آن‌ها، ۱۶ نفر به صورت گلوله‌برفی انتخاب شدند و مورد مصاحبه نیمه‌ساختاریافته قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد پیشایندها شامل تحریک پذیرش اولیه و نوآوری عاطفی، پویایی‌های شناختی و انگیزشی مصرف‌کننده، دسترس‌پذیری هوشمند و تجربه کاربری بهینه، هویت برند هوشمند و راهبردهای نوآورانه، تأثیرات جامع اجتماعی و پویایی اقتصادی شناسایی بودند. پیامدها شامل چالش‌های فنی و عملکردی منفی، چالش‌های اخلاقی و حریم خصوصی، اثر منفی بر تجربه و تعامل مشتری، پیامدهای اقتصادی و اجتماعی منفی بود. این نتایج نشان می‌دهد هوش مصنوعی احساسی می‌تواند با تقویت تعاملات عاطفی با مصرف‌کنندگان، تجربه خرید را متحول کند، اما چالش‌هایی مانند نگرانی‌های حریم خصوصی و مشکلات فنی نیازمند مدیریت دقیق، تدوین سیاست‌های اخلاقی و توسعه راهبردهای نوآورانه برای اطمینان از پذیرش پایدار و تأثیر مثبت بر بازار هستند.

کلیدواژه‌گان: بازاریابی هوشمند، تجربه خرید، تنظیم صوتی، هوش مصنوعی احساسی.

استناد: فیض، داود، آرمان، محسن، و فیض، محمدرسلول (۱۴۰۴). شناسایی پیشایندها و پیامدهای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند: بررسی تأثیر الگوریتم‌های پیشرفته تحلیل احساسات و تنظیم صوتی بر تجربه خرید مصرف‌کنندگان. پژوهش‌های

روانشناختی در مدیریت، ۱۱(۳)، ۹۳-۱۲۲.

مقدمه

ظهور هوش مصنوعی احساسی (AI)^۱ در بازاریابی هوشمند، با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پیشرفته تحلیل احساسات و تعدیل صدا، در حال تغییر شکل تعامل با مشتری است. از آنجا که کسب‌وکارها به طور فزاینده از فناوری‌های هوش مصنوعی در راهبردهای بازاریابی خود استفاده می‌کنند، درک پیشینه‌ها و پیامدهای این نوآوری‌ها برای بهینه‌سازی تجربیات مصرف‌کننده و تقویت وفاداری به برند ضروری است. هوش مصنوعی احساسی شامل سیستم‌هایی است که قادر به تشخیص، تفسیر و پاسخ به احساسات انسانی هستند که این امر به ویژه در زمینه‌های بازاریابی اهمیت دارد که در آن تعامل احساسی می‌تواند به طرزی جالب توجه بر رفتار مصرف‌کننده تأثیر بگذارد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، مانند چت‌بات‌ها و سیستم‌های توصیه‌ی شخصی‌سازی شده، شخصی‌سازی تجربیات خرید را بهبود می‌بخشند و منجر به افزایش رضایت و وفاداری مشتری می‌شوند (Kumar & Suthar, 2024; Arachchi & Samarasinghe, 2024). برای مثال، الگوریتم‌های هوش مصنوعی داده‌های مصرف‌کننده را برای چگونگی ارائه پیشنهادات در خصوص محصولات تجزیه و تحلیل می‌کنند و در نتیجه، ارتباط تلاش‌های بازاریابی را بهبود می‌بخشند و ارتباطاتی عمیق‌تر با مصرف‌کنندگان ایجاد می‌کنند (Florida-Benítez & del Alcázar Martínez, 2024; Pavone et al., 2024). علاوه بر این، الگوریتم‌های تعدیل صدا نقش محوری در ایجاد تعاملات جذاب ایفا می‌کنند. این سیستم‌ها با تنظیم لحن، زیر و بمی و سرعت صدا می‌توانند پاسخ‌های احساسی خاصی را برانگیزند و تجربه خرید را فراگیرتر کنند (Bulchand-Gidumal et al., 2023). این ارتباط احساسی نه فقط تجربه کاربری را بهبود می‌بخشد، بلکه بر تصمیم‌های خرید نیز تأثیر می‌گذارد؛ زیرا احتمال اینکه مصرف‌کنندگان با برندهایی تعامل داشته باشند که با وضعیت احساسی آن‌ها هم‌خوانی دارند بیشتر است (Israfilzade & Sadili, 2024; Rathod, 2023). پیامدهای اجرای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی نیز عمیق هستند. تعامل احساسی بهبودیافته می‌تواند منجر به افزایش قصد خرید و وفاداری به برند شود (Armutcu et al., 2024)؛ با این حال، ملاحظات اخلاقی مربوط به حریم خصوصی داده‌ها و اعتماد مصرف‌کننده را نیز به وجود می‌آورد. از آنجا که سیستم‌های هوش مصنوعی برای عملکرد مؤثر تا حدی زیاد به داده‌های شخصی متکی هستند، نگرانی‌ها درباره امنیت و حریم خصوصی داده‌ها از اهمیت زیادی برخوردار هستند (Zhu et al., 2022). مصرف‌کنندگان به طور فزاینده از این مسائل آگاه هستند که این امر می‌تواند بر تمایل آن‌ها برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات شخصی تأثیر بگذارد و در نتیجه، اثربخشی کلی راهبردهای بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Palić, 2024). تحلیل احساسات جزء اصلی هوش مصنوعی احساسی است که شامل استفاده از الگوریتم‌ها برای تشخیص و تفسیر نشانه‌های احساسی از منابع

¹ Artificial Intelligence

دادهٔ مختلف، از جمله متن، صدا و حالات چهره است. این قابلیت به بازاریابان اجازه می‌دهد تا راهبردهای خود را با احساسات مصرف‌کننده هماهنگ کنند و در نتیجه، تعامل را افزایش دهند. برای مثال، هوش مصنوعی می‌تواند بازخورد مشتری و تعاملات رسانه‌های اجتماعی را برای سنجش احساسات تجزیه و تحلیل کند و برندها را قادر سازد تا به طور فعال به نیازهای مصرف‌کننده پاسخ دهند (Pavone et al., 2024). همچنین، پژوهش‌ها نشان داده‌اند ادغام تحلیل احساسات در راهبردهای بازاریابی تجربیات مشتری را به طرز جالب توجه بهبود می‌بخشد. برندها با درک محرک‌های احساسی می‌توانند کمپین‌هایی هدفمند ایجاد کنند که با مخاطبان‌شان هم‌خوانی داشته باشند و منجر به نرخ تبدیل بالاتر شوند (Kumar & Suthar, 2024). علاوه بر این، تحلیل احساسات می‌تواند به شناسایی مشکلات بالقوه قبل از فعال شدن آن‌ها کمک کند و به برندها اجازه دهد تا رابطه‌ای مثبت با مشتریان خود حفظ کنند (Arachchi & Samarasinghe, 2024). الگوریتم‌های تعدیل صدا با فعال کردن تعاملات طبیعی‌تر و جذاب‌تر بین برندها و مصرف‌کنندگان، اثربخشی هوش مصنوعی در بازاریابی را افزایش می‌دهند. این الگوریتم‌ها می‌توانند لحن احساسی صدا را در زمان واقعی تنظیم کنند و تجربه‌ای شخصی‌تر ایجاد کنند. برای مثال، یک هوش مصنوعی خدمات مشتری می‌تواند صدای خود را برای ابراز همدلی بیشتر در هنگام حل یک شکایت تعدیل کند و در نتیجه، رضایت مشتری را بهبود بخشد (Bulchand-Gidumal et al., 2023).

تأثیرات تعدیل صدا بر رفتار مصرف‌کننده نیز بررسی شد. مطالعات نشان داده‌اند مصرف‌کنندگان بیشتر احتمال دارد به برندهایی پاسخ مثبت دهند که از تعاملات صوتی همدلانه و جذاب استفاده می‌کنند (Israfilzade & Sadili, 2024). این رویکرد نه فقط تجربهٔ مشتری را بهبود می‌بخشد، بلکه وفاداری به برند را نیز تقویت می‌کند؛ زیرا مصرف‌کنندگان احساس می‌کنند ارتباط بیشتری با برندهایی دارند که وضعیت احساسی آن‌ها را درک می‌کنند و به آن‌ها پاسخ می‌دهند (Rathod, 2023). در حالی که مزایای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی جالب توجه است، ملاحظات اخلاقی را نمی‌توان نادیده گرفت. استفاده از داده‌های شخصی برای تحلیل احساسات نگرانی‌هایی را در رابطه با حریم خصوصی و امنیت داده‌ها ایجاد می‌کند. مصرف‌کنندگان به طور فزاینده نسبت به نحوه استفاده از داده‌هایشان محتاط هستند و برندها باید با دقت این نگرانی‌ها را مدیریت کنند تا اعتماد را حفظ کنند (Zhu et al., 2022). علاوه بر این، احتمال وجود سوگیری الگوریتمی در تحلیل احساسات چالشی مهم است. اگر سیستم‌های هوش مصنوعی با داده‌های مغرضانه آموزش ببینند، ممکن است احساسات مصرف‌کننده را به اشتباه تفسیر کنند و منجر به راهبردهای بازاریابی ناکارآمد یا حتی مضر شوند (Kumar & Suthar, 2024). بنابراین، برای بازاریابان ضروری است تا دستورالعمل‌های اخلاقی و شفافیت را در به‌کارگیری هوش مصنوعی، برای کاهش این خطرات اجرا کنند (Palić, 2024). در نتیجه بررسی استفاده از هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی، تعاملی پیچیده میان سه عامل فناوری، رفتار مصرف‌کننده و ملاحظات اخلاقی مشاهده شد. از آنجا که کسب‌وکارها به نوآوری ادامه می‌دهند، درک

پیشینه‌ها و پیامدهای این فناوری‌ها برای ایجاد راهبردهای بازاریابی مؤثر که تجربیات مصرف‌کننده را بهبود می‌بخشند و در عین حال، اعتماد و وفاداری را در یک بازار دیجیتال فزاینده ایجاد می‌کنند، ضروری خواهد بود. ادغام الگوریتم‌های تحلیل احساسات و تعدیل صدا نشان‌دهنده پیشرفتی جالب توجه در شیوه‌های بازاریابی است و پتانسیل تعامل عمیق‌تر با مصرف‌کننده و بهبود وفاداری به برند را ارائه می‌دهد. با این حال، بررسی پیامدهای اخلاقی این فناوری‌ها برای اجرای موفقیت‌آمیز و پذیرش آن‌ها توسط مصرف‌کنندگان حیاتی خواهد بود. بازاریابان با اولویت دادن به ملاحظات اخلاقی و شفافیت می‌توانند از قدرت هوش مصنوعی احساسی برای ایجاد ارتباطات معنادار با مصرف‌کنندگان استفاده کنند و در نهایت، موفقیت کسب‌وکار را در چشم‌انداز در حال تحول بازاریابی هوشمند پیش ببرند. مطالعات اخیر بر پتانسیل هوش مصنوعی در بهبود تعاملات بازاریابی تمرکز کرده‌اند. برای مثال، نادیم^۱ (۲۰۲۴) نشان داد هم‌افزایی بین هوش مصنوعی زایشی (GAI)^۲ و هوش هیجانی (EI)^۳ می‌تواند راهبردهای بازاریابی شخصی‌سازی شده و دارای طنین عاطفی ایجاد کند و بر اهمیت ملاحظات اخلاقی و سازگاری بین‌فرهنگی تأکید کرد. به طور مشابه، پادماتوی و آلاملو^۴ (۲۰۲۵) بر استفاده از هوش مصنوعی عاطفی شخصی‌سازی شده برای تحلیل احساسات مصرف‌کننده در زمان واقعی و افزایش وفاداری مشتری تمرکز کرده و چالش‌های اخلاقی مرتبط با حریم خصوصی و دستکاری عاطفی را بررسی کرده‌اند.

مطالعات پیشین تأثیر هوش مصنوعی در بازاریابی را بررسی کرده‌اند، اما شکاف نظری مهمی در خصوص چگونگی بهره‌گیری از هوش مصنوعی احساسی برای ایجاد تعامل مؤثر با مشتریان و بهبود تجربه آنان وجود دارد. نوآوری این پژوهش در تمرکز بر نقش احساسات در تصمیم‌گیری مشتری و چگونگی استفاده از هوش مصنوعی احساسی برای شخصی‌سازی ارتباطات بازاریابی است. بر این اساس، این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش است که چگونه می‌توان از هوش مصنوعی احساسی برای بهبود راهبردهای بازاریابی و افزایش تعامل مشتریان استفاده کرد.

مبانی نظری

هوش مصنوعی احساسی و تحول بازاریابی هوشمند

هوش مصنوعی احساسی که به سیستم‌هایی اطلاق می‌شود که قادر به تشخیص و واکنش به احساسات انسانی هستند، به طرزی چشمگیر بر راهبردهای بازاریابی تأثیر می‌گذارد. این فناوری با ادغام هوش مصنوعی و هوش هیجانی، تحولی بنیادین در چشم‌انداز بازاریابی هوشمند ایجاد کرده است.

¹ Nadeem

² Generative artificial intelligence

³ Emotional intelligence

⁴ Padmavathy & Alamelu

هدف از این ادغام افزایش تعامل مصرف‌کننده و شخصی‌سازی تجربه‌های خرید است که از طریق استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته برای تحلیل احساسات و تعدیل صدا محقق می‌شود. این قابلیت به کسب‌وکارها امکان می‌دهد تا تعاملات خود با مصرف‌کنندگان را بر اساس نشانه‌های احساسی تنظیم کنند و تجربه‌ای جذاب‌تر و مرتبط‌تر خلق کنند (Durmuş Şenyapar, 2024).

تحلیل احساسات در هوش مصنوعی احساسی

تحلیل احساسات سنگ بنای هوش مصنوعی احساسی است و شامل استفاده از هوش مصنوعی برای تفسیر احساسات مصرف‌کنندگان از طریق ورودی‌های مختلف مانند حالات چهره، لحن صدا و واکنش‌های فیزیولوژیکی می‌شود. این فناوری سیستم‌ها را قادر می‌سازد تا احساسات انسانی را شناسایی و تفسیر کنند و به بازاریابان امکان می‌دهد راهبردهای خود را بر اساس واکنش‌های احساسی مصرف‌کنندگان تنظیم کنند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند تحلیل احساسات مؤثر می‌تواند منجر به بهبود رضایت و وفاداری مشتری شود، زیرا مصرف‌کنندگان احساس می‌کنند بیشتر درک و قدردانی می‌شوند (Kumar & Jain, 2022). فناوری‌های تشخیص چهره که توسط شبکه‌های عصبی کانولوشنال (CNN)^۱ پشتیبانی می‌شوند، به طور گسترده برای تحلیل احساسات مصرف‌کنندگان در طول تعامل با تبلیغات یا محصولات استفاده می‌شوند. برای مثال، مطالعات نشان داده‌اند شادی شاخصی مهم در علاقه مصرف‌کننده است، در حالی که احساساتی مانند انزجار و ترس باعث عدم علاقه مصرف‌کننده می‌شوند (Alipour et al., 2024). این بینش‌ها به بازاریابان کمک می‌کنند تا کمپین‌های خود را بهبود بخشند و تعامل را افزایش دهند.

الگوریتم‌های تعدیل صدا و کاربردهای بازاریابی

الگوریتم‌های تعدیل صدا ظرایف احساسی موجود در گفتار مانند زیر و بمی، لحن و ریتم را برای استنباط وضعیت احساسی گوینده تجزیه و تحلیل می‌کنند. این فناوری به ویژه در تجارت صوتی و دستیارهای مجازی کاربرد دارد؛ جایی که دستیارهای صوتی همدل می‌توانند پاسخ‌های خود را بر اساس نشانه‌های احساسی کاربر تغییر دهند و تجربه خرید را بهبود بخشند (Mari et al., 2024). سیستم‌های هوش مصنوعی احساسی می‌توانند بازخورد احساسی را در زمان واقعی ارائه دهند و به برندها اجازه دهند تا راهبردهای بازاریابی خود را به صورت پویا تنظیم کنند. برای مثال، در طول یک تبلیغ زنده، هوش مصنوعی می‌تواند احساسات مخاطبان را تجزیه و تحلیل کند و پیشنهادهایی برای بهبود هم‌خوانی

¹ Convolutional Neural Network

ارائه دهد. چنین قابلیت‌هایی باعث افزایش تعامل مصرف‌کننده و بهبود وفاداری او به برند می‌شوند (Yadav, 2024; Hu & Jasper, 2015).

الگوریتم‌های تعدیل صدا و کاربردهای بازاریابی

الگوریتم‌های تعدیل صدا نقشی مهم در هوش مصنوعی احساسی ایفا می‌کنند و یکی از اجزای حیاتی این فناوری هستند. این الگوریتم‌ها ماشین‌ها را قادر می‌سازند تا لحن، زیر و بم و الگوهای گفتاری خود را برای هم‌خوانی با حالات احساسی مصرف‌کنندگان تنظیم کنند و به طور طبیعی‌تر و همدلانه‌تر با انسان‌ها ارتباط برقرار کنند. این قابلیت در تجارت مکالمه‌ای و به ویژه در کاربردهای خدمات مشتری تعاملاتی جذاب‌تر و دقیق‌تر ایجاد می‌کند (Hu & Jasper, 2015).

دستیارهای صوتی همدل، مانند الکسا^۱ و گوگل اسیستنت^۲، به گونه‌ای طراحی شده‌اند تا از طریق تعاملات همدلی خود را نشان دهند. همچنین، مطالعات نشان داده‌اند احتمال اعتماد مصرف‌کنندگان به عوامل هوش مصنوعی همدل و واگذاری نیازهای خود بیشتر است. این موضوع بر اهمیت استفاده از هوش هیجانی در تعدیل صدا تأکید می‌کند (Mari et al., 2024). این فناوری تجربه کلی خرید را بهبود می‌بخشد و واکنشی مثبت از سوی مصرف‌کنندگان به همراه دارد. مدل‌های هوش مصنوعی مولد که در تعاملات مبتنی بر صدا استفاده می‌شوند، با تجزیه و تحلیل داده‌های مصرف‌کننده، مانند سابقه خرید و ترجیحات، امکان برقراری ارتباط بسیار شخصی‌سازی شده را فراهم می‌کنند. این سیستم‌ها می‌توانند لحن و محتوای خود را برای ایجاد یک تجربه جذاب‌تر تنظیم کنند و حس ارتباط و وفاداری مصرف‌کنندگان را تقویت کنند (Patil, 2025). الگوریتم‌های تعدیل صدا باید تفاوت‌های فرهنگی در بیان احساسات و هنجارهای اجتماعی را نیز در نظر بگیرند. پژوهش‌های انجام‌شده بر اهمیت تطبیق سیستم‌های هوش مصنوعی برای تشخیص و پاسخ مناسب به این نکات به منظور ارتباطات مؤثر بین فرهنگی تأکید می‌کنند (Nadeem, 2024).

تأثیر هوش مصنوعی احساسی بر رفتار مصرف‌کننده

پژوهش‌ها نشان داده‌اند رفتارهای مخرب کارکنان می‌تواند به طور معنادار رفتارهای انحرافی مشتریان را تحریک کند (شرفی و شاحسینی، ۱۴۰۲) که این موضوع بر ضرورت استفاده از فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی احساسی برای بهبود تعاملات مشتری و کاهش چنین رفتارهایی تأکید می‌کند. تأثیر هوش مصنوعی احساسی بر رفتار مصرف‌کننده عمیق است و راهبردهای بازاریابی مبتنی بر این فناوری

¹ Alexa

² Google Assistant

می‌توانند به طرز جالب توجه بر تصمیم‌های خرید تأثیر بگذارند. برای مثال، مصرف‌کنندگانی که در معرض پیام‌های بازاریابی شخصی‌سازی شده قرار می‌گیرند که حالات احساسی آن‌ها را منعکس می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که با برند تعامل داشته باشند و خرید کنند. این شخصی‌سازی حس ارتباط و وفاداری مصرف‌کنندگان را تقویت می‌کند که این ارتباط و حس وفاداری در فضای رقابتی خرده‌فروشی امروزی ضروری است (Zia, 2016).

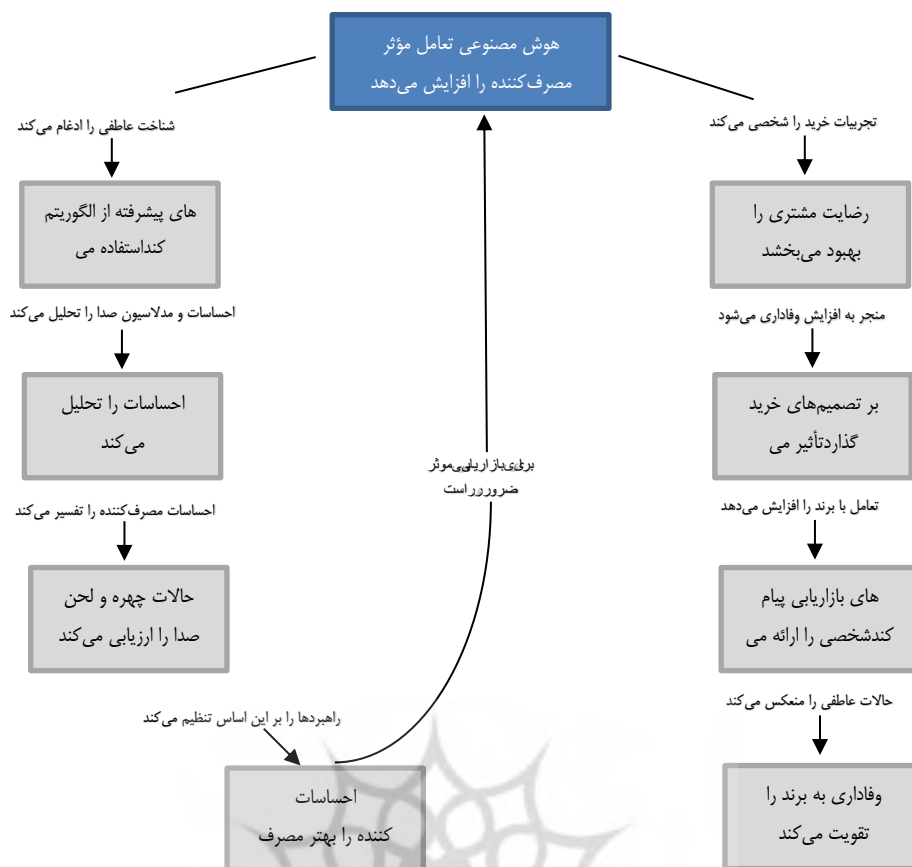
تجربه خرید یک عامل تعیین‌کننده مهم در وفاداری و رضایت مصرف‌کننده است. شیوه‌های رفتارهای مخرب در محیط کار به ویژه در سازمان‌های مشتری‌محور بر تجربه مشتریان نیز تأثیرات منفی دارد. هر مشتری که به طور کامل راضی نباشد، به آسانی خشمگین می‌شود و ریزش می‌کند (شرفی و شاحسینی، ۱۴۰۲). فناوری‌های هوش مصنوعی احساسی با تجزیه و تحلیل تعاملات مشتری در زمان واقعی، به ایجاد یک محیط خرید فراگیرتر و پاسخ‌گوتر کمک می‌کنند و به خرده‌فروشان امکان می‌دهند تا پیشنهادها و راهبردهای بازاریابی خود را به صورت پویا تنظیم کنند. این انطباق‌پذیری نه فقط رضایت مصرف‌کنندگان را افزایش می‌دهد، بلکه بر تصمیم‌های خرید آن‌ها نیز تأثیر می‌گذارد (Zia, 2016). هوش مصنوعی احساسی ارتباطات احساسی قوی‌تری بین برندها و مصرف‌کنندگان ایجاد می‌کند که منجر به افزایش تعامل و وفاداری می‌شود. این فناوری تعاملات مصرف‌کننده را از حالت معاملاتی به رابطه‌ای ارتقا می‌دهد و پیوندهای احساسی پایدار ایجاد می‌کند (Padmavathy & Alamelu, 2025). هوش مصنوعی احساسی با تجزیه و تحلیل احساسات و ترجیحات مصرف‌کننده، امکان شخصی‌سازی در زمان واقعی را فراهم می‌کند. این قابلیت به برندها اجازه می‌دهد تا پیام‌ها و پیشنهادها متناسب ارائه دهند، تجربه خرید را بهبود بخشند و نرخ تبدیل را افزایش دهند (Davtyan, 2024). هوش مصنوعی احساسی با بهره‌گیری از داده‌های احساسی، به مصرف‌کنندگان کمک می‌کند تا تصمیم‌هایی آگاهانه‌تر بگیرند. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند ترجیحات ناخودآگاه را شناسایی کنند و توصیه‌هایی ارائه دهند که با وضعیت احساسی مصرف‌کننده هم‌سو باشند (Yadav, 2024). به‌کارگیری فناوری‌های هوش مصنوعی احساسی در محیط‌های خرده‌فروشی نحوه تعامل مصرف‌کنندگان با برندها را دچار تغییر می‌کند. خرده‌فروشان به طور فزاینده از راهکارهای مبتنی بر هوش مصنوعی مانند چت‌بات‌ها، دستیارهای مجازی و کمپین‌های بازاریابی شخصی‌سازی شده استفاده می‌کنند که از تحلیل احساسات و تعدیل صدا بهره می‌برند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند چنین فناوری‌هایی می‌توانند به طرز جالب توجه اعتماد مصرف‌کننده و نرخ پذیرش در محیط‌های هوشمند را بهبود بخشند (Rovai et al., 2023). بازاریابان باید پیامدهای هوش مصنوعی احساسی بر رفتار مصرف‌کننده را درک کنند تا

راهبردهایی مؤثر تدوین کنند. توانایی تجزیه و تحلیل احساسات و تعدیل صدا می‌تواند منجر به تلاش‌های بازاریابی شخصی‌سازی شده‌تر و جذاب‌تری شود. بازاریابان باید بر ایجاد محتوا و تعاملات از نظر احساسی طنین‌انداز تمرکز کنند که با حالات احساسی مصرف‌کنندگان هم‌سو باشد. این رویکرد می‌تواند وفاداری به برند را افزایش دهد و فروش را تحریک کند (Tsai & Yao, 2024). در حالی که این فناوری مزایای بسیاری دارد، چالش‌هایی را نیز به همراه دارد که شامل مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها می‌شوند. انجام پژوهش‌های مداوم برای بررسی اثرات بلندمدت هوش مصنوعی احساسی بر رفتار مصرف‌کننده و راهبردهای بازاریابی ضروری است. مطالعات آینده باید بررسی کنند که چگونه می‌توان این فناوری‌ها را به طور مؤثر برای بهبود تجربه خرید و رسیدگی به نگرانی‌های اخلاقی بالقوه اجرا کرد. درک تعادل بین شخصی‌سازی و حریم خصوصی مصرف‌کننده برای پذیرش موفقیت‌آمیز هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی بسیار مهم خواهد بود (Zhao et al., 2024).

جهت‌گیری‌های آینده

در پایان، به‌کارگیری هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند نشان‌دهنده پیشرفتی چشمگیر در درک و تأثیرگذاری بر رفتار مصرف‌کننده است. این فناوری با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته تحلیل احساسات و تعدیل صدا، تجربیات خرید شخصی‌سازی شده‌تر و جذاب‌تری ایجاد می‌کند و با شخصی‌سازی تعاملات، بهبود تجربه خرید و افزایش وفاداری مصرف‌کننده، تأثیری عمیق بر رفتار خرید دارد. با ادامه تکامل فناوری، انجام پژوهش‌های مداوم برای بررسی پیامدهای آن و اطمینان از برآورده شدن نیازها و انتظارات مشتریان حیاتی خواهد بود تا برندها بتوانند به طور بهینه از این قابلیت‌ها بهره‌برداری کنند (Zia, 2016).

نمودار ۱ نشان می‌دهد جنبه‌های به هم پیوسته هوش مصنوعی مؤثر در بازاریابی چگونه باعث افزایش تعامل مصرف‌کننده از طریق شناخت عاطفی و تجربیات شخصی می‌شوند. همچنین، نقش الگوریتم‌های پیشرفته در تجزیه و تحلیل احساسات مصرف‌کننده را از طریق بررسی حالات چهره و لحن صدا نشان می‌دهد. این درک منجر به بهبود رضایت و وفاداری مشتری می‌شود و در نهایت، بر تصمیم‌های خرید آنها تأثیر می‌گذارد. پیام‌های بازاریابی شخصی که منعکس‌کننده حالات عاطفی هستند وفاداری به برند را تقویت می‌کنند و بر اهمیت تأثیر این راهبردها در بازاریابی می‌افزایند (Zia, 2016; Zhao et al., 2024; Hu & Jasper, 2015; Durmuş Şenyapar, 2024).



نمودار ۱) مدل تأثیر هوش مصنوعی بر تعامل عاطفی مصرف کننده

پیشینه پژوهش

جدول ۱، سوابق پژوهش‌های مرتبط را نشان می‌دهد.

جدول ۱) سوابق پژوهش

ردیف	نویسنده	عنوان پژوهش	نتایج
۱	ندیم (۲۰۲۵)	هوش مصنوعی مولد [GAI]: توانمندسازی استراتژی‌های بازاریابی آینده با هوش هیجانی [EI] و مهارت‌های اجتماعی؟	نتایج بیانگر این است که ادغام هوش مصنوعی مولد (GAI) با هوش هیجانی (EI) و مهارت‌های اجتماعی، رویکردی امیدوارکننده برای متحول کردن آینده استراتژی بازاریابی ارائه می‌دهد.
۲	پاتیل ^۱ (۲۰۲۵)	هوش مصنوعی مولد در بازاریابی و تبلیغات: پیشبرد شخصی‌سازی و بهینه‌سازی استراتژی‌های تعامل با مصرف کننده	یافته‌ها نشان داد هوش مصنوعی مولد می‌تواند شیوه‌های صنعت را متحول کند و بازاریابی مشتری‌محور را ترویج دهد.

¹ Patil

۳	دورموس سنیپار ^۱ (۲۰۲۴)	هوش مصنوعی در ارتباطات بازاریابی: بررسی جامع ادغام و تأثیر هوش مصنوعی	یافته‌ها بر ضرورت پذیرش هوش مصنوعی توسط کسب‌وکارها نه به عنوان یک کالای لوکس، بلکه به عنوان یک ضرورت راهبردی در دیدگاه دیجیتال همواره در حال تکامل تأکید می‌کند.
۴	کومار و جین ^۲ (۲۰۲۲)	چالش‌های اخلاقی و قانونی هوش مصنوعی در بازاریابی: بررسی راهکارها	این پژوهش احساسات پنهان را از داده‌های متنی استخراج کرد و نتایجی جالب توجه به دست آورد که پژوهشگران را قادر ساخت تا تقریباً ۲۸ احساس متمایز را در متن شناسایی کنند. این یافته‌ها نویدبخش طیفی گسترده از کاربردهاست که شامل افزایش درک ما از شخصیت و نگرش یک فرد می‌شود. همچنین، بینش‌هایی ارزشمند را برای ذی‌نفعان مختلف فراهم می‌کند.

نقد پیشینه پژوهش

در مرور پیشینه پژوهش، تمرکز بیشتر مطالعات قبلی بر روی کاربرد کلی هوش مصنوعی در بازاریابی بوده و نقش احساسی این فناوری در تعامل با مشتریان کمتر بررسی شده است. بسیاری از پژوهش‌های پیشین بیشتر به جنبه‌های فناورانه و فنی هوش مصنوعی توجه کرده‌اند، در حالی که بُعد احساسی و روان‌شناختی تعاملات انسانی که می‌تواند نقشی تعیین‌کننده در تجربه خرید و وفاداری مشتری داشته باشد، مورد غفلت قرار گرفته است. این خلأ مفهومی یکی از مهم‌ترین نکاتی بود که در پژوهش حاضر پوشش داده شده است. همچنین، در پیشینه‌ها، معمولاً به پیامدهای مثبت استفاده از هوش مصنوعی اشاره شده است، اما چالش‌ها، محدودیت‌ها و آثار منفی آن، به ویژه در زمینه مسائل اخلاقی، حریم خصوصی و مشکلات فنی کمتر بررسی شده‌اند. ما در این پژوهش تلاش کرده‌ایم علاوه بر بررسی مزایا، پیامدهای منفی و دغدغه‌های احتمالی در اجرای هوش مصنوعی احساسی را نیز به طور جامع و از دید مصرف‌کنندگان و کارشناسان شناسایی کنیم. نوآوری اصلی این پژوهش تمرکز بر تجربه عاطفی مشتری، تحلیل کیفی از دیدگاه متخصصان و بررسی نقش تعدیل صدا و تحلیل احساسات در شخصی‌سازی تجربه خرید است؛ موضوعی که در ادبیات قبلی کمتر بررسی شده بود. همچنین، برخلاف بیشتر پژوهش‌های گذشته که بیشتر به داده‌های کمی و مدل‌های آماری بسنده کرده‌اند، این پژوهش با استفاده از مصاحبه‌های عمیق و تحلیل مضمون، توانسته است تصویری چندبُعدی و واقع‌گرایانه‌تر از وضعیت موجود ارائه دهد. به طور کلی، در حالی که پیشینه

¹ Durmuş Şenyapar

² Kumar & Jain

پژوهش موجود پایه‌ای مناسب برای شروع پژوهش فراهم کرده، از نظر عمق تحلیلی، پوشش ابعاد روان‌شناختی و بررسی جامع پیامدها دارای ضعف‌هایی بوده است که پژوهش حاضر تلاش کرده آن‌ها را جبران کند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی از نوع اکتشافی است که از روش تحلیل مضمون برای تحلیل داده‌ها استفاده می‌کند. این پژوهش با رویکرد استقرایی و مبتنی بر فلسفه تفسیری انجام شده است. جامعه آماری شامل خبرگان حوزه مدیریت بازرگانی و اساتید مدیریت و بازاریابی در دانشگاه‌های تهران و شهید بهشتی و سمنان در سال ۱۴۰۴ است. معیار انتخاب این افراد دارا بودن تخصص علمی، تجربه عملی یا آثار منتشرشده مرتبط با موضوع پژوهش بوده و همچنین، داشتن سابقه مدیریتی بیش از ۴ سال نیز به عنوان یک معیار اصلی در نظر گرفته شده است. برای نمونه‌گیری از روش گلوله‌برفی استفاده شد و در مجموع، ۲۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. این تعداد بر اساس رسیدن به اشباع نظری تعیین شد؛ به طوری که پس از مصاحبه ۱۶ام، مشاهده شد کدهای مشابه و تکراری پدیدار می‌شوند. برای رعایت اصول اخلاقی، رضایت آگاهانه از تمامی مصاحبه‌شوندگان اخذ شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعاتشان محرمانه باقی می‌ماند. هویت شرکت‌کنندگان با کدگذاری محافظت شد و داده‌ها فقط برای اهداف پژوهشی استفاده شدند. همچنین، شرکت‌کنندگان حق داشتند در هر زمان از مطالعه انصراف دهند. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. مصاحبه‌ها به صورت حضوری و مجازی (با استفاده از پلتفرم‌های آنلاین) انجام شدند و هر مصاحبه بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه طول کشید. برای اطمینان از کیفیت داده‌ها، مصاحبه‌ها ضبط و با رضایت شرکت‌کنندگان اجرا شدند. پرسش‌های مصاحبه شامل موارد زیر بودند:

پیشایندهای موفقیت در اجرای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند کدام‌اند؟
 هوش مصنوعی احساسی چگونه می‌تواند بر تجربه مشتری در بازاریابی هوشمند تأثیر بگذارد؟
 چه چالش‌هایی در اجرای هوش مصنوعی احساسی در راهبردهای بازاریابی دیجیتال وجود دارند؟
 هوش مصنوعی احساسی چگونه می‌تواند به شخصی‌سازی تبلیغات و تعاملات مشتری کمک کند؟
 چه فرصت‌های جدیدی برای برندها از طریق استفاده از هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی ایجاد می‌شوند؟
 محدودیت‌های اخلاقی و حریم خصوصی در استفاده از هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی کدام‌اند؟
 چگونه کسب‌وکارها می‌توانند از هوش مصنوعی احساسی برای افزایش نرخ تبدیل و وفاداری مشتری استفاده کنند؟

پیامدهای استفاده گسترده از هوش مصنوعی احساسی در رفتار مصرف‌کننده و آینده بازاریابی چه خواهند بود؟
 برای بررسی روایی پژوهش حاضر، از روش مثلث‌سازی استفاده شده است. برای این منظور، داده‌ها از سه منبع

اصلی شامل مدیران ارشد شرکت‌های فناوری یا بازاریابی دیجیتال، اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های تهران و شهید بهشتی و سمنان و همچنین، پژوهشگران حوزه مدیریت بازرگانی و متخصصان حوزه بازاریابی گردآوری شده‌اند. این رویکرد به پژوهشگر امکان داده است تا اطلاعاتی جامع‌تر از زوایای مختلف مرتبط با موضوع پژوهش، یعنی شناسایی پیشایندها و پیامدهای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند به دست آورد. جمع‌آوری داده از منابع مختلف، ضمن بهبود عمق و وسعت داده‌ها، به تحلیل دقیق‌تر و چندجانبه یافته‌ها کمک کرده است. علاوه بر این، برای ارتقای کیفیت تحلیل، از بررسی‌های نظری و پژوهشی موجود در ادبیات هوش مصنوعی احساسی نیز به عنوان منبع مکمل بهره‌برداری شد. این ترکیب منابع دیدگاه‌هایی گوناگون و کامل را فراهم آورد تا موضوع مورد مطالعه از منظرهای مختلف بررسی شود. به منظور اطمینان از روایی یافته‌ها، یک فرایند کنترل کیفیت داده‌ها نیز اجرا شد. در این فرایند، پس از تحلیل داده‌های گردآوری‌شده، نتایج به صورت خلاصه تهیه و به تعدادی از مصاحبه‌شوندگان ارائه شد. هدف این مرحله بررسی صحت برداشت پژوهشگر از اظهارنظرهای مصاحبه‌شوندگان و میزان تناسب یافته‌ها با دیدگاه واقعی آن‌ها بود. مصاحبه‌شوندگان بازخوردهای خود را ارائه کردند و موارد احتمالی که برداشت پژوهشگر با منظور واقعی آن‌ها هم‌خوانی نداشت، مشخص شدند. بر اساس این بازخوردها، بخشی از یافته‌ها اصلاح و بازبینی شد تا مطابقت بیشتری با دیدگاه‌های مصاحبه‌شوندگان داشته باشد. این رویکرد نه فقط نشان‌دهنده روایی قابل قبول یافته‌های پژوهش است، بلکه تضمین می‌کند نتایج به‌دست‌آمده منطقی و با دیدگاه‌های واقعی مصاحبه‌شوندگان هماهنگ باشند. به ویژه در زمینه تحلیل پیشایندها و پیامدهای هوش مصنوعی احساسی، استفاده از این روش اطلاعاتی عمیق‌تر و گسترده‌تر را فراهم کرده و به تقویت اعتبار علمی پژوهش کمک کرده است. برای بررسی پایایی ابزار پژوهش از رویکردهایی مختلف استفاده شد تا اطمینان حاصل شود ابزارهای استفاده‌شده قادر به تولید نتایج معتبر و پایا هستند. یکی از روش‌های اصلی بهبود پایایی در این پژوهش توجه ویژه به تعریف دقیق و واضح اصطلاحات و مفاهیم کلیدی بود. این امر به ویژه در مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته اهمیت زیادی دارد که مبنای اصلی جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش حاضر هستند. یکی از عواملی که ممکن است پایایی ابزار سنجش را به خطر بیندازد، ابهام یا عدم وضوح اصطلاحات است. در این پژوهش، تلاش شد تا تمامی اصطلاحات و مفاهیم به گونه‌ای طراحی شوند که برای مصاحبه‌شوندگان کاملاً قابل فهم و ساده باشند. برای این منظور، پرسش‌ها بارها بازبینی شدند تا از وضوح و فهم‌پذیری آن‌ها اطمینان حاصل شود. آزمایش‌های اولیه انجام شدند تا مشخص شود آیا مصاحبه‌شوندگان برداشتی یکسان از واژه‌ها و مفاهیم استفاده‌شده دارند یا خیر. با طرح این پرسش که «آیا پاسخ‌دهندگان به همان شیوه‌ای که پژوهشگر مدنظر دارد، مفاهیم را درک می‌کنند؟»، پرسش‌ها ارزیابی شدند. یکی از معیارهای اصلی در طراحی ابزار پژوهش توجه به وضعیت ظاهری و درونی ابزار پژوهش بود. پرسش‌ها به گونه‌ای طراحی شدند که برای مصاحبه‌شوندگان انگیزه‌بخش و شوق‌آفرین باشند. این امر با انتخاب واژه‌های مناسب، طراحی ساختار پرسش‌ها و ایجاد فضایی جذاب برای پاسخ‌دهندگان تحقق

یافت. ابزارهایی که از لحاظ ظاهری زیبا و واضح باشند، معمولاً پاسخ‌دهی بهتری را نیز به دنبال دارند. برای اطمینان از پایداری داده‌ها و برداشت صحیح از اظهارنظرهای مصاحبه‌شوندگان، یافته‌های به‌دست‌آمده پس از تحلیل اولیه، به تعدادی از مصاحبه‌شوندگان ارائه شد تا نظر آن‌ها درباره دقت و تطابق داده‌ها با منظور واقعی خودشان پرسیده شود. بازخوردهای ارائه‌شده در این مرحله برای اصلاح و بهبود یافته‌ها استفاده شدند.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، برای شناسایی پیشایندها و پیامدها در بازاریابی هوشمند، با ۱۶ نفر از خبرگان و متخصصان در حوزه بازاریابی، توسعه‌دهندگان و مهندسان هوش مصنوعی و مشاوران بازاریابی دیجیتال و اساتید دانشگاهی که در زمینه دیجیتال مارکتینگ و مصرف‌کننده تخصص داشتند، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شد. از نظر جنسیت، ۶۲ درصد از افراد مرد و ۳۸ درصد زن بودند. از نظر گروه سنی، ۳۱ درصد از مصاحبه‌شوندگان کمتر از ۴۰ سال، ۴۴ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۲۵ درصد بالای ۵۰ سال سن داشتند. از لحاظ تحصیلات، ۱۳ درصد دارای مدرک کارشناسی، ۳۷ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۵۰ درصد دارای مدرک دکتری بودند. همچنین، از نظر سابقه حرفه‌ای، ۲۶ درصد کمتر از ۱۰ سال سابقه، ۳۷ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال سابقه و ۳۷ درصد بیشتر از ۱۵ سال سابقه کاری داشتند. این اطلاعات در [جدول ۲](#) نمایش داده شده است.

جدول ۲) آمار توصیفی پژوهش

متغیر	دسته‌بندی‌ها	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۱۰	۶۲
	زن	۶	۳۸
تحصیلات	کارشناسی	۲	۱۳
	کارشناسی ارشد	۶	۳۷
	دکتری	۸	۵۰
سن (سال)	۳۰-۴۰	۵	۳۱
	۴۱-۵۰	۷	۴۴
	بالای ۵۰	۴	۲۵
سابقه حرفه‌ای (سال)	۴ تا ۱۰	۴	۲۶
	۱۱ تا ۱۵	۶	۳۷
	بالای ۱۵	۶	۳۷

تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها منجر به شناسایی ۱۴۰ کد پایه شد که در قالب ۲۰ مضمون سازمان‌دهنده (مقوله‌های فرعی) دسته‌بندی شدند. در نهایت، این مضامین سازمان‌دهنده در قالب ۵ مضمون فراگیر به عنوان پیشایندهای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند شناسایی شدند. نمونه‌ای از مصاحبه‌های انجام‌شده در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳) نمونه‌ای از اجرای مصاحبه انجام‌شده

کدهای باز استنباط‌شده	متن مصاحبه
استفاده از نسخه‌های رایگان -تجربه مثبت اولیه -طراحی کاربرپسند نرم‌افزار -تأثیرپذیری از همکاران و دوستان -رضایت اطرافیان از فناوری	همیشه به دنبال تجربه فناوری‌های جدید در حوزه بازاریابی هستم. زمانی که نسخه‌های رایگان از یک محصول ارائه می‌شوند، فرصتی عالی برای آشنایی با قابلیت‌ها و ارزیابی آن است. اگر تجربه اولیه مثبت باشد، تمایل دارم به نسخه پولی ارتقا دهم. همچنین، طراحی ساده و کاربرپسند نرم‌افزار برای من اهمیت زیادی دارد؛ زیرا باعث می‌شود بدون نیاز به آموزش‌های پیچیده، به راحتی از آن استفاده کنم. علاوه بر این، مشاهده رضایت همکاران و دوستانم از یک سرویس تأثیر زیادی بر تصمیم‌گیری من دارد.
-امنیت داده‌ها -حفظ حریم خصوصی	امنیت داده‌ها و حفظ حریم خصوصی مشتریان برای من بسیار مهم است. اگر یک سیستم هوش مصنوعی احساسی بتواند این موارد را تضمین کند، تمایل بیشتری به استفاده از آن خواهم داشت.
-یکپارچگی با سیستم‌های موجود -سهولت اجرا	زمانی که یک فناوری جدید به راحتی با سیستم‌های موجود ما یکپارچه شود و نیاز به تغییرات گسترده نداشته باشد، پذیرش آن برای ما آسان‌تر است.

جدول ۴) شناسایی پیشایندهای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	کدهای اولیه
تحریک پذیرش اولیه و نوآوری عاطفی	گرایش به تجربه خدمات رایگان	ارائه خدمات رایگان - حذف ریسک مالی - جذابیت آزمون رایگان - کاهش دغدغه کیفیت - مطالعه تجربیات کاربران
	جذابیت خدمات رایگان برای گروه‌های متنوع	مناسب برای دانشجویان و افراد با بودجه محدود - دسترسی آزاد به خدمات پایه - تبلیغات هدفمند برای گروه‌های خاص - ارائه خدمات رایگان به کاربران جدید - تطبیق با نیازهای ابتدایی کاربران

تجربه اعتمادسازی از خدمات رایگان	جلب اعتماد از طریق کیفیت خدمات - شفافیت در توضیحات نسخه رایگان - استفاده به عنوان ابزار بازاریابی - دسترسی به اطلاعات اولیه بدون هزینه - ایجاد تصویر مثبت از برند
افزایش شناخت از محصول	امکان مقایسه نسخه رایگان و پولی - تبلیغات دهان‌به‌دهان - توصیه توسط دیگر کاربران - کاهش موانع اولیه استفاده - درک بهتر عملکرد خدمات
نیاز به تجربه قبل از خرید	کاهش ابهام درباره کیفیت خدمات - نیاز به آزمون قبل از پرداخت - تطبیق خدمات با انتظارات - مقایسه مستقیم ویژگی‌های نسخه رایگان و پولی - اطمینان از سازگاری با نیاز کاربران
کاهش اضطراب و نگرانی کاربران	کاهش استرس در تصمیم‌گیری - جذابیت رایگان بودن خدمات - از بین بردن فشار مالی - ارائه ضمانت رایگان - ایجاد حس کنترل در کاربران
پویایی‌های شناختی و انگیزشی مصرف‌کننده	تمایل به استفاده از خدمات بدون هزینه
افزایش حس کنجکاوی کاربران	انگیزه‌های مالی کاربران - عدم نیاز به پرداخت اولیه - ارائه خدمات ضروری در نسخه رایگان - تجربه بدون تعهد مالی - جذابیت برآورده کردن نیازها بدون هزینه اضافی
سهولت دسترسی به خدمات رایگان	معرفی ویژگی‌های خاص خدمات رایگان - تحریک حس کنجکاوی درباره عملکرد خدمات - ایجاد نیازهای جدید در کاربران - ترکیب جذابیت رایگان و امکانات جالب - تأثیر بر تصمیم‌گیری اولیه
دسترس‌پذیری هوشمند و تجربه کاربری بهینه	سادگی فرایند ثبت‌نام - دسترسی سریع به خدمات - عدم نیاز به مراحل پیچیده - عدم نیاز به تعهد مالی - رابط کاربری ساده و جذاب
فرصت آزمون امکانات	ارائه خدمات متناسب با نیازهای پایه - تطبیق خدمات رایگان با سبک زندگی کاربران - در دسترس بودن خدمات کلیدی - توجه به نیازهای کاربران خاص - افزایش تناسب خدمات با زندگی دیجیتال
	استفاده از خدمات رایگان برای ارزیابی امکانات - قابلیت تست ویژگی‌های پایه - فرصت بررسی عملکرد پیش از خرید - تجربه کیفیت خدمات - مقایسه امکانات خدمات رایگان و پولی

جاذبیت‌های خاص نسخه رایگان	ارائه ویژگی‌های خاص در نسخه رایگان - خدمات باکیفیت حتی در نسخه رایگان - تطبیق با نیاز کاربران - تمرکز بر نوآوری خدمات - جلب رضایت کاربران با ویژگی‌های جذاب
هویت برند هوشمند و راهبردهای نوآورانه	استفاده از نسخه رایگان برای افزایش آگاهی برند - ایجاد ارتباط مثبت با کاربران - تقویت تصویر برند - توسعه اعتبار برند از طریق کیفیت خدمات رایگان - تبدیل کاربران نسخه رایگان به سفیران برند
تأثیرات جامع اجتماعی و پویایی اقتصادی	تفاوت‌های برجسته نسخه رایگان و پولی - شفافیت در تفاوت امکانات نسخه رایگان و پولی - تأکید بر برتری نسخه پولی - حفظ تناسب در خدمات رایگان - ارائه خدمات متنوع در نسخه پولی - تشویق کاربران به ارتقا
تأثیرات شبکه اجتماعی	بازخوردهای مثبت کاربران نسخه رایگان - تأثیر تبلیغات دهان‌به‌دهان - جلب نظر کاربران دیگر - تقویت حضور در رسانه‌های اجتماعی - افزایش تعاملات کاربران با خدمات رایگان

مطابق جدول ۴، در نتیجه تحلیل مضمون، کدهای اصلی استخراج شده نمایانگر ابعاد جامع و کلیدی از تجربه و واکنش‌های مصرف‌کنندگان نسبت به هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند هستند. به طور کلی، کد «تحریک پذیرش اولیه و نوآوری عاطفی» بیانگر اهمیت ارائه نسخه‌های آزمایشی بدون ریسک و حذف موانع مالی به عنوان عاملی برای جذب اولیه مشتریان است. این بُعد نشان می‌دهد ایجاد انگیزه از طریق تجربه مستقیم خدمات می‌تواند زمینه پذیرش فناوری‌های نوین را هموار کند. در بُعد «پویایی‌های شناختی و انگیزشی مصرف‌کننده»، عواملی مانند حس کنجکاوی، تمایل به استفاده از خدمات بدون هزینه و انگیزه‌های درونی مصرف‌کننده برجسته می‌شوند که نشان‌دهنده تأثیر عمیق انگیزه‌های روان‌شناختی بر رفتار مصرف‌کننده است. کد «دسترس‌پذیری هوشمند و تجربه کاربری بهینه» به اهمیت سادگی رابط کاربری، سهولت دسترسی و بهبود تجربه دیجیتال اشاره دارد؛ این نکته به روشنی بیان می‌کند بهبود دسترس‌پذیری سامانه‌های دیجیتال نقشی حیاتی در افزایش رضایت مشتری و بهره‌وری خدمات دارد. همچنین، «هویت برند هوشمند و راهبردهای نوآورانه» به نقش فناوری هوش مصنوعی احساسی در تقویت تصویر برند، شفاف‌سازی تفاوت‌های خدمات و تدوین راهبردهای نوین بازاریابی اشاره دارد. این بُعد نشان می‌دهد استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند به تقویت اعتماد و وفاداری مشتریان کمک کند. در نهایت، کد «تأثیرات جامع اجتماعی و پویایی اقتصادی» به ابعاد گسترده تأثیرگذاری این فناوری در تغییر الگوهای ارتباطی، افزایش تعاملات

شبکه‌ای و ایجاد پویایی‌های اقتصادی در بازار اشاره دارد. به عبارت دیگر، این بُعد نشان می‌دهد هوش مصنوعی احساسی نه فقط بر رفتار فردی مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارد، بلکه می‌تواند بازارهای کلان و تعاملات اجتماعی را نیز متحول کند. این نتایج استخراج شده هم‌سو با پرسش‌های پژوهش و اهداف اصلی مطالعه است و چشم‌اندازی جامع از مزایا و چالش‌های اجرای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند ارائه می‌دهد.

جدول ۵) شناسایی پیامدهای هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند

کدهای فراگیر (اصلی)	کدهای مضمون (سازمان‌دهنده)	کدهای باز (باز)
چالش‌های فنی و عملکردی منفی	چالش‌های فنی در تشخیص احساسات	ارائه اشکالات در تشخیص صحیح احساسات - عدم دقت الگوریتم در تحلیل حالات چهره - خطاهای ناشی از پردازش سیگنال‌های صوتی - کاهش دقت در تحلیل عواطف - اختلال در تفسیر داده‌های بصری
	اختلالات سیستمیک در پردازش داده‌ها	عدم یکپارچگی داده‌های ورودی - ناسازگاری سیستم با تغییرات محیطی - اختلال در همگام‌سازی داده‌های چندبُعدی - خطا در تفسیر الگوهای غیرکلامی - عدم تطبیق الگوریتم با داده‌های واقعی
تأخیرها و ناهماهنگی عملکردی	تأخیر در پاسخ‌گویی سیستم	تأخیر در پاسخ‌گویی سیستم - عدم سرعت پردازش واکنش‌های عاطفی - اختلال در هماهنگی زمان‌بندی پاسخ‌ها - تأخیر در ارائه خدمات در زمان واقعی - ناهماهنگی بین لایه‌های نرم‌افزاری
	ناپایداری و اشکالات نرم‌افزاری	وجود خطاهای مکرر نرم‌افزاری - عدم پایداری سیستم‌های هوش مصنوعی - آشفتگی عملکردی به دلیل خطاهای برنامه‌نویسی - تداخل عملکردی بین اجزای سامانه - ناپایداری در به‌روزرسانی نرم‌افزاری
چالش‌های اخلاقی و حریم خصوصی	چالش‌های حریم خصوصی و امنیت اطلاعات	افشای داده‌های حساس مشتریان - عدم رعایت اصول حفاظت از حریم خصوصی - دسترسی غیرمجاز به اطلاعات شخصی - بی‌توجهی به استانداردهای اخلاقی در جمع‌آوری داده‌ها - عدم رعایت مقررات امنیتی
	سوگیری و مغرضیت الگوریتمی	سوگیری الگوریتمی در تحلیل داده‌ها - عدم بی‌طرفی در تصمیم‌گیری هوش مصنوعی - تحمیل الگوهای مغرضانه بر تحلیل عواطف - اختلال در تفسیر صحیح احساسات به دلیل داده‌های نادرست
	عدم شفافیت در جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها	عدم شفافیت در استفاده از داده‌های کاربران - نبود رضایت آگاهانه مشتریان - عدم اطلاع‌رسانی کافی درباره جمع‌آوری داده‌ها - پنهان‌سازی جزئیات نحوه پردازش اطلاعات - ابهام در سیاست‌های داده‌ای
	کاهش اعتماد و نگرانی از افشاگری اطلاعات	تضعیف اعتماد مشتری به دلیل سوءاستفاده از داده‌ها - کاهش اطمینان نسبت به ایمنی سیستم‌های هوش مصنوعی - خطر نشت اطلاعات حساس - تأثیر منفی انتشار اطلاعات خصوصی - نگرانی از افشاگری اطلاعات

اثر منفی بر تجربه و تعامل مشتری	تأثیر ناهماهنگ سیستم بر تجربه مشتری	تجربه منفی مشتری از خطاهای سیستم - کاهش رضایت مصرف‌کننده به دلیل ناهماهنگی پاسخ‌ها - احساس بی‌توجهی در تعامل با سامانه - ناکارآمدی سیستم در برآورده‌سازی انتظارات
	ایجاد استرس و نارضایتی مصرف‌کننده	افزایش استرس و نگرانی در مواجهه با خطاهای مکرر - ایجاد سردرگمی در مشتری به دلیل عدم پاسخ‌گویی به‌موقع - کاهش انگیزه استفاده از خدمات دیجیتال - تجربه ناکارآمدی در ارتباطات دیجیتال
	ناهماهنگی بین انتظارات و عملکرد خدمات	عدم تطابق انتظارات مشتری با عملکرد سامانه - افت کیفیت تعامل دیجیتال - احساس ناامیدی در استفاده از خدمات آزمایشی - کاهش ارتباط عاطفی با برند - ناهماهنگی در ارائه خدمات
	افت اعتماد و ارتباط ضعیف با مشتری	کاهش اعتماد مشتری به واسطه خطاهای مکرر - تضعیف ارتباط عاطفی با برند - احساس بی‌توجهی در ارائه خدمات - کاهش مشارکت مشتری در تعاملات دیجیتال - افت سطح رضایت مصرف‌کننده
پیامدهای اقتصادی و اجتماعی منفی	تأثیرات اقتصادی منفی ناشی از خطاهای سیستم	کاهش سهم بازار به دلیل عدم تطبیق فناوریانه - افزایش هزینه‌های پشتیبانی و تعمیر سیستم - سرمایه‌گذاری اضافی برای بهبود عملکرد - افزایش هزینه‌های ناشی از خطاهای نرم‌افزاری - کاهش سودآوری سازمانی
	تأثیرات اجتماعی منفی ناشی از عدم کارایی سامانه	کاهش تعاملات اجتماعی در بستر دیجیتال - افت ارتباطات بین مشتریان و برند - کاهش مشارکت اجتماعی به دلیل نارضایتی - تضعیف شبکه‌های اجتماعی مرتبط با برند - کاهش تعاملات آنلاین به علت مشکلات سیستمی
	تأثیرات منفی بر کارآمدی بازاریابی	اختلال در روند بازاریابی و تبلیغات - کاهش کارآمدی کمپین‌های دیجیتال - نقص در راهبردهای بازاریابی به دلیل خطاها - از دست رفتن فرصت‌های تجاری - کاهش جذابیت برند در بازار رقابتی
	تأثیرات منفی بر اعتبار و فرهنگ سازمانی	افزایش نارضایتی در میان ذی‌نفعان - تشدید چالش‌های مدیریت بحران در سازمان - افت اعتبار سازمانی در چشم مشتریان - کاهش انگیزه کارکنان به دلیل مشکلات سیستم - تضعیف فرهنگ سازمانی ناشی از خطاهای مکرر

تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها منجر به شناسایی ۷۵ کد پایه شد که در قالب ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده (مقوله‌های فرعی) دسته‌بندی شدند. در نهایت، این مضامین سازمان‌دهنده در قالب ۴ مضمون فراگیر به عنوان پیامدها در هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند شناسایی شدند.

مطابق **جدول ۵**، در تحلیل مضمون پژوهش، یافته‌های مربوط به پیامدها نشان می‌دهد از یک سو، مشکلات فنی به عنوان چالشی جدی مطرح شده‌اند؛ اشکالات در تشخیص صحیح احساسات، اختلال در یکپارچگی داده‌ها، تأخیرهای مکرر در پاسخ‌گویی و ناپایداری نرم‌افزاری، عملکرد کل سامانه را تحت تأثیر قرار می‌دهند و موجب کاهش کارایی سیستم می‌شوند. این نواقص فنی، علاوه بر ایجاد شک و تردید در میان مصرف‌کنندگان، زمینه کاهش اعتماد

و اطمینان آن‌ها به فناوری هوش مصنوعی احساسی را فراهم می‌آورند. از سوی دیگر، نگرانی‌های اخلاقی و حریم خصوصی، شامل افشای داده‌های حساس، سوگیری‌های الگوریتمی و نبود شفافیت در جمع‌آوری و پردازش اطلاعات، موجب کاهش رضایت و مشارکت مصرف‌کننده می‌شوند و زمینه‌ساز تضعیف روابط متقابل بین برند و مشتری هستند. همچنین، اثر منفی بر تجربه و تعامل مشتری به واسطه خطاهای مکرر، ناهماهنگی بین انتظارات و عملکرد سیستم و افزایش استرس مصرف‌کنندگان، تجربه کاربری را به شدت مختل می‌کند. در نهایت، پیامدهای اقتصادی و اجتماعی منفی، شامل کاهش سهم بازار، افزایش هزینه‌های پشتیبانی، اختلال در بازاریابی و تبلیغات و کاهش اعتبار سازمانی، نشان می‌دهند این چالش‌ها می‌توانند تأثیرات گسترده و منفی بر سودآوری و وضعیت رقابتی برند داشته باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

در نتیجه تحلیل جامع پیشایندها و پیامدهای پژوهش حاضر درباره کاربرد هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند می‌توان به این نتیجه رسید که با وجود قابلیت‌های فراوان و نوآوری‌هایی که این فناوری در راستای بهبود تجربه مشتری و ایجاد تعامل عمیق‌تر میان برند و مصرف‌کننده به ارمغان می‌آورد، عوامل و چالش‌هایی متعدد نیز در مسیر پذیرش و اجرای آن وجود دارند که باید با دقت بررسی شوند. این مطالعه یک تجزیه و تحلیل کیفی از پیشایندها و پیامدهای مرتبط با هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند ارائه می‌کند. از طریق مصاحبه‌های جامع با کارشناسان حوزه‌های بازاریابی، مدیریت و هوش مصنوعی، ۱۴۰ کد اولیه، ۲۰ کد مضمون و ۵ کد فراگیر به عنوان پیشایندها شناسایی شدند. علاوه بر این، ۷۵ کد اولیه، ۱۶ مضمون و ۴ کد فراگیر به عنوان پیامدها شناسایی شدند. یافته‌های پژوهش حاضر از منظر نقش «نوآوری عاطفی» و «تجربه اولیه مثبت»، با مطالعات کومار و سوتار^۱ (۲۰۲۴) و کالیچانین^۲ و همکاران (۲۰۱۹) هم‌خوان است که نشان دادند تجربه عاطفی مطلوب در تعامل نخست، یکی از محرک‌های کلیدی در پذیرش فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی است. با این حال، برخلاف برخی از مطالعات که تجربه رایگان را تنها عامل تسهیل‌کننده معرفی کرده‌اند، داده‌های کیفی این پژوهش نشان می‌دهند تجربه رایگان، در صورت همراهی با احساس کنترل، اعتماد به برند و حس ارزش‌آفرینی، تأثیرگذاری معنادارتری دارد. در حوزه پیامدها، یافته‌ها نشان می‌دهد چالش‌های اخلاقی و فنی درک‌شده توسط کاربران می‌تواند اعتماد آن‌ها را تضعیف کند؛ این یافته‌ها با مطالعات نادیم (۲۰۲۴) و اقاچه^۳ و همکاران (۲۰۲۴) هم‌راستا است. با این حال، در پژوهش حاضر، نقش ابهام در فرایند تحلیل داده به عنوان یکی از دلایل کاهش اعتماد، بیش از سایر پژوهش‌ها برجسته شده است. این موضوع اهمیت روزافزون شفاف‌سازی الگوریتم‌ها و ارتباط‌گیری روشن با کاربر را گوشزد می‌کند.

¹ Suthar

² Kaličanin

³ Eghaghe

نکته‌ای که در تحلیل انتقادی این یافته‌ها باید در نظر گرفت آن است که مطالعات پیشین عمدتاً بر ابعاد فنی و تجربی تمرکز داشته‌اند، اما نتایج حاضر نشان داد پیامدهای اجتماعی و سازمانی، از جمله کاهش مشارکت مشتری، تضعیف ارتباطات برند و افزایش نارضایتی در کارکنان سازمان، نیز به شدت درک می‌شوند. این یافته با نتایج پژوهش فیانتو^۱ (۲۰۲۳) هم‌خوان است و نشان می‌دهد تأثیر هوش مصنوعی عاطفی فراتر از سطح فردی و تعامل مصرف‌کننده است و به ساختارهای کلان سازمانی و اجتماعی نیز تسری می‌یابد.

یکی از عواملی که به عنوان پیشایندها شناسایی شده است تحریک پذیرش اولیه و نوآوری عاطفی است که به فرایندی اشاره دارد که از طریق ارائه تجربیات عاطفی نوآورانه و غیرمنتظره، مصرف‌کنندگان را ترغیب به پذیرش سریع فناوری‌های جدید می‌کند. در این راستا، در پژوهش‌های انجام‌شده بیان شده است هوش مصنوعی با تحلیل رفتار، ترجیحات و احساسات مصرف‌کنندگان، به طرزی چشمگیر راهبردهای بازاریابی را ارتقا می‌دهد و منجر به تجربه‌های شخصی‌سازی‌شده‌تری می‌شود (Kaličanin et al., 2019). این قابلیت به بازاریابان امکان می‌دهد تا رویکردهای خود را بر اساس بازخورد بی‌درنگ تنظیم کنند و در نتیجه، رضایت و تعامل مشتری را بهبود بخشند. تکنیک‌های پیشرفته تحلیل احساسات، کسب‌وکارها را قادر می‌سازند تا از طریق رسانه‌های اجتماعی و نظرات آنلاین، میزان رضایت و نارضایتی مصرف‌کنندگان را ارزیابی کنند (Grljević & Bošnjak, 2018). این تحلیل به شکل‌دهی شهرت برند کمک می‌کند و بر تصمیم‌های خرید تأثیر می‌گذارد؛ زیرا مصرف‌کنندگان به نظرات هم‌تایان خود بیشتر از تبلیغات سنتی اعتماد دارند. هوش مصنوعی تشخیص احساسات می‌تواند با بهبود تعامل از طریق پاسخ‌های احساسی متناسب، به طرزی جالب توجه بر اعتماد و رضایت مصرف‌کننده تأثیر بگذارد. این فناوری می‌تواند به بازاریابان در درک و پیش‌بینی مؤثرتر رفتار مصرف‌کننده کمک کند (Vyas, 2024).

یکی دیگر از عواملی که به عنوان پیشایندها شناسایی شده است پویایی‌های شناختی و انگیزشی مصرف‌کننده است که فرایندهای ذهنی و انگیزشی را بررسی می‌کند که موجب شکل‌گیری الگوهای ادراکی و تصمیم‌گیری مصرف‌کننده می‌شوند. در پژوهش‌های انجام‌شده در این راستا بیان شده است مصرف‌کنندگان درگیر تصمیم‌گیری‌هایی پیچیده می‌شوند که شامل جست‌وجوی اطلاعات، ارزیابی گزینه‌ها و ارزیابی پس از خرید هستند. عوامل شناختی مانند ادراک، حافظه و یادگیری به طرزی جالب توجه بر نحوه تفسیر محرک‌های بازاریابی و انتخاب‌های مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارند (Assael, 2004) و عوامل انگیزشی، از جمله انگیزه‌های لذت‌طلبانه و سودگرایانه، ترجیحات و رفتارهای مصرف‌کننده را هدایت می‌کنند. برای مثال، انگیزه‌های لذت‌طلبانه عمدتاً منجر به خرید آنی می‌شوند، در حالی که انگیزه‌های سودگرایانه تصمیم‌گیری منطقی‌تری را هدایت می‌کنند (Damiasih, 2025) و

¹ Fianto

احساسات محرک‌هایی قدرتمند برای تصمیم‌گیری هستند. آن‌ها می‌توانند فرایندهای شناختی را تقویت یا تضعیف کنند و بر نحوه ارزیابی گزینه‌ها و انتخاب‌های مصرف‌کنندگان تأثیر بگذارند. درک تعامل بین احساسات و شناخت برای راهبردهای بازاریابی مؤثر ضروری است (Thamilselvan & Rakeshyanand, 2024).

یکی دیگر از عواملی که به عنوان پیشایندها شناسایی شده است دسترسی پذیری هوشمند و تجربه کاربری بهینه است که بر اهمیت طراحی کاربرپسند و دسترسی آسان به خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی تأکید دارد که بهبود تجربه کاربری و افزایش رضایت مشتری را به دنبال دارد. در پژوهش انجام‌شده توسط (Kumar & Suthar, 2024) بیان شده است طراحی تجربه کاربری مؤثر به طرزی جالب توجه بر رضایت مشتری در تجارت الکترونیک تأثیر می‌گذارد. عواملی مانند سهولت در ناوبری، وضوح اطلاعات و طراحی بصری بسیار مهم هستند. یک رابط کاربرپسند منجر به تجربه خرید جذاب‌تری می‌شود و در نهایت وفاداری مشتری را افزایش می‌دهد. در ارتباط با پشتیبانی مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی، چت‌بات‌های مجهز به هوش مصنوعی با ارائه کمک فوری و تعاملات شخصی‌سازی‌شده، رضایت کاربر را بهبود می‌بخشند. اثربخشی آن‌ها به عواملی مانند سرعت پاسخ‌گویی و دقت مرتبط است که تجربه کلی مشتری را ارتقا می‌دهند (Balaji & Rao, 2024). به کارگیری هوش مصنوعی در پلتفرم‌های خدماتی، مانند سیستم‌های مدیریت هوشمند خدمات شهری، تعامل و رضایت کاربر را افزایش می‌دهد. ویژگی‌هایی مانند تجربیات شخصی‌سازی‌شده و تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده به یک سفر کاربری یکپارچه کمک و بر اهمیت دسترسی‌پذیری در طراحی خدمات تأکید می‌کنند (Dhanvijay, 2025).

یکی دیگر از عواملی که به عنوان پیشایندها شناسایی شده است هویت برند هوشمند و راهبردهای نوآورانه است که به نقش فناوری‌های نوین در ایجاد یک هویت برند قوی و متمایز اشاره دارد که از طریق راهبردهای خلاقانه موجب تقویت اعتماد و وفاداری مشتریان می‌شوند. در پژوهش‌های انجام‌شده در این راستا بیان شده است نقش یک هویت برند هوشمند و راهبردهای نوآورانه در ارتقای اعتماد و وفاداری مشتری، به ویژه از طریق به کارگیری فناوری‌های جدید، حیاتی است. شرکت‌هایی که رویکردهای نوآورانه را اتخاذ می‌کنند، مانند ارائه اطلاعات شفاف و حمایت از منافع مشتری، می‌توانند روابطی قوی‌تر با مشتریان خود ایجاد کنند. این حمایت منجر به افزایش اعتماد و وفاداری می‌شود، زیرا مشتریان به احتمال بیشتری با خرید و توصیه‌های خود پاسخ متقابل نشان می‌دهند (Urban, 2004). علاوه بر این، بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌تواند با شخصی‌سازی تجربیات و تحلیل مؤثر داده‌های مشتری، به طرزی چشمگیر وفاداری مشتری را افزایش دهد. فناوری‌های هوش مصنوعی به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا ترجیحات مشتری را درک کنند و ارائه خدمات را بهبود بخشند که به نوبه خود اعتماد و وفاداری را تقویت می‌کند (Fianto, 2023). همچنین، ادغام راهبردهای بازاریابی دیجیتال می‌تواند یک تصویر شرکتی قوی ایجاد کند و روابط مشتری را بهبود بخشد، و در نهایت، وفاداری را در یک چشم‌انداز رقابتی تثبیت کند (Siregar, 2024).

در نهایت، آخرین عاملی که به عنوان پیشایندها شناسایی شده است تأثیرات جامع اجتماعی و پویایی اقتصادی است که به ابعاد گسترده تأثیر فناوری هوش مصنوعی احساسی بر ساختار اقتصادی و اجتماعی بازار اشاره دارد که از تغییر در رفتار مصرف‌کننده تا تحولات کلان اقتصادی در سطح صنعت را در بر می‌گیرد. در پژوهش‌های پیشین انجام‌شده بیان شده است پیامدهای اجتماعی و پویایی‌های اقتصادی هوش مصنوعی احساسی به طرز جالب توجه ساختارهای بازار را تحت تأثیر قرار می‌دهند و همه چیز، از رفتار مصرف‌کننده گرفته تا تحولات اقتصاد کلان را متأثر می‌کنند. فناوری‌های هوش مصنوعی احساسی با شخصی‌سازی تعاملات، تعامل مصرف‌کننده را بهبود می‌بخشند که می‌تواند منجر به تغییر در رفتار خرید و وفاداری به برند شود (Kaczorowska-Spychalska, 2018). علاوه بر این، نشان داده شده است ادغام هوش مصنوعی در صنایع مختلف بهره‌وری و کارایی را بهبود می‌بخشد و به رشد اقتصادی کمک می‌کند. این تحول در بخش‌هایی مانند تولید و کشاورزی مشهود است؛ جایی که هوش مصنوعی فرایندها را بهینه می‌کند و هزینه‌ها را کاهش می‌دهد (Tsai & Yao, 2024). همچنین، استفاده از هوش مصنوعی در کسب‌وکارها با نتایج مثبت اقتصادی از جمله افزایش میانگین درآمد و کاهش سطح فقر مرتبط بوده است، اگرچه تأثیرات آن بر نابرابری‌های اجتماعی می‌تواند متفاوت باشد (Farahani & Ghasemi., 2024).

به طور کلی، هوش مصنوعی احساسی نه فقط تعاملات مصرف‌کننده را متحول می‌کند، بلکه نقش محوری در تغییرات گسترده‌تر اقتصادی و اجتماعی ایفا می‌کند و اهمیت آن را در چشم‌انداز در حال تحول بازار برجسته می‌کند (Zhao et al., 2024).

اولین عاملی که به عنوان پیامدها شناسایی شد، چالش‌های فنی و عملکردی منفی است که به مشکلاتی اشاره دارد که در اجرای فناوری‌های هوش مصنوعی احساسی مانند تأخیر در پاسخ‌گویی، خطاهای الگوریتمی در شناسایی صحیح احساسات و ناپایداری نرم‌افزاری مشاهده می‌شوند. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌ها بیان می‌کند سیستم‌های هوش مصنوعی احساسی ممکن است در پردازش داده‌های احساسی دچار تأخیر شوند که می‌تواند منجر به تجربه‌های کاربری نامطلوب شود (Velagaleti et al., 2024) و چالش‌هایی جالب توجه در تشخیص دقیق احساسات به دلیل تنوع در حالات چهره انسان و پیچیدگی وضعیت‌های احساسی وجود دارند. این خطاها می‌توانند منجر به سوءتفسیرها و پاسخ‌های نامناسب شوند (Narimisaie et al., 2024) و ادغام هوش مصنوعی احساسی در سیستم‌های موجود می‌تواند منجر به ناپایداری نرم‌افزار شود و بر قابلیت اطمینان و عملکرد این فناوری‌ها در کاربردهای دنیای واقعی تأثیر بگذارد (Li et al., 2019).

یکی دیگر از عواملی که به عنوان پیامدها شناسایی شده است چالش‌های اخلاقی و حریم خصوصی است که به نگرانی‌های مربوط به افشای اطلاعات حساس، سوگیری‌های الگوریتمی و نبود شفافیت در جمع‌آوری و پردازش داده‌ها اشاره دارد که منجر به کاهش اعتماد مشتریان به فناوری می‌شود. طبق پژوهش‌های انجام‌شده در این راستا،

بیان شده است جمع‌آوری و پردازش داده‌های احساسی، ترس‌هایی را در رابطه با سوءاستفاده احتمالی از اطلاعات حساس برمی‌انگیزد و منجر به نقض حریم خصوصی می‌شود (Nadeem, 2024). سیستم‌های هوش مصنوعی احساسی می‌توانند سوگیری‌های موجود را تداوم بخشند و در نتیجه منجر به رفتار ناعادلانه با گروه‌های جمعیتی خاص شوند. این سوگیری می‌تواند اعتماد به فناوری‌های هوش مصنوعی را تضعیف کند. ماهیت مبهم شیوه‌های جمع‌آوری و پردازش داده‌ها می‌تواند باعث ایجاد تردید در بین مصرف‌کنندگان شود. بدون ارتباط شفاف در رابطه با نحوه استفاده از داده‌هایشان، مشتریان ممکن است احساس آسیب‌پذیری کنند و تمایل کمتری به تعامل با سیستم‌های هوش مصنوعی داشته باشند (Lazarenko & Hapchuk, 2025). این چالش‌ها می‌توانند منجر به کاهش اعتماد مصرف‌کننده شوند، زیرا افراد به طور فزاینده از پیامدهای اخلاقی فناوری‌های هوش مصنوعی آگاه می‌شوند. بررسی این مسائل از طریق شیوه‌های شفاف و دستورالعمل‌های اخلاقی برای تقویت اعتماد و اطمینان از استقرار مسئولانه هوش مصنوعی ضروری است (Eghaghe et al., 2024).

یکی دیگر از عواملی که به عنوان پیامدها شناسایی شده است اثر منفی بر تجربه و تعامل مشتری است که بیان می‌کند خطاها و ناهماهنگی‌های سیستم ممکن است باعث کاهش کیفیت تجربه مشتری و ضعف در تعاملات احساسی شوند که در نهایت رضایت مصرف‌کنندگان را کاهش می‌دهد. در این راستا، در مطالعات انجام‌شده بیان شده است خطاهای سیستمی و ناسازگاری‌ها می‌توانند به طرزی جالب توجه بر تجربه مشتری و تعاملات احساسی تأثیر بگذارند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند نقص در خدمات، به ویژه در سیستم‌های خودگردان مبتنی بر فناوری، منجر به برداشت‌های منفی مشتری و کاهش رضایت می‌شود. به طور ویژه، خطاهای فناوری رضایت کاربر را کاهش می‌دهند، در حالی که تلاش‌های مؤثر برای جبران می‌توانند برخی از اثرات منفی را کاهش دهند اما به طور کامل سطح رضایت را به حالت تجربه‌های بدون خطا باز نمی‌گردانند (Dabholkar & Spaid, 2011; McCollough et al., 2000). علاوه بر این، جنبه‌های احساسی تعاملات مشتری بسیار مهم هستند. شرکت‌هایی که در مدیریت این انتظارات احساسی ناکام می‌مانند ممکن است در ارائه تجربیات رضایت‌بخش با مشکل مواجه شوند که می‌تواند نارضایتی را در هنگام نقص در خدمات تشدید کند (Heffernan & LaValle, 2007) به طور خلاصه، هر دو بُعد فنی و احساسی تعاملات مشتری برای حفظ رضایت حیاتی هستند و خطا در این زمینه‌ها می‌تواند منجر به کاهش تجربه کلی مشتری شود.

یکی دیگر از عوامل پیامدها که شناسایی شده است پیامدهای اقتصادی و اجتماعی منفی است که به تأثیرات منفی گسترده این فناوری بر ساختار اقتصادی و اجتماعی بازار اشاره دارد، از جمله افزایش هزینه‌های عملیاتی، کاهش سهم بازار و تغییرات نامطلوب در الگوهای مصرفی که می‌تواند منجر به تحولات اقتصادی و اجتماعی ناخوشایند شود. طبق پژوهش‌های به‌دست‌آمده در این راستا، بیان شده است پیامدهای منفی اقتصادی و اجتماعی فناوری بر ساختارهای بازار شامل افزایش هزینه‌های عملیاتی، کاهش سهم بازار و تغییرات نامطلوب در الگوهای مصرف هستند.

برای مثال، ظهور اقتصاد مشارکتی، مدل‌های کسب و کار سنتی را متحول کرده و هم فرصت‌ها و هم چالش‌هایی را به همراه داشته است. این امر در حالی که می‌تواند کارایی را افزایش دهد و افراد را توانمند کند، مشکلاتی نیز در رابطه با مسائل نظارتی و رقابت‌پذیری بازار ایجاد می‌کند و به طور بالقوه منجر به نابرابری‌های اقتصادی می‌شود (Ebirim et al., 2024). علاوه بر این، ورود اتوماسیون و فناوری‌های دیجیتال می‌تواند منجر به قطبی شدن مشاغل و تغییرات جالب توجه در بازار کار شود و بخش‌های مختلف را به طور متفاوت تحت تأثیر قرار دهد. این تحول ممکن است منجر به منسوخ شدن برخی از مشاغل، افزایش بیکاری و تغییر در روابط اقتصادی شود که می‌تواند ساختارهای اجتماعی را مختل کند (Michlits et al., 2019; Shkurat et al., 2024). به طور کلی، در حالی که فناوری می‌تواند نوآوری و کارایی را به پیش ببرد، چالش‌هایی را نیز به همراه دارد که می‌تواند منجر به نتایج ناخواسته اقتصادی و اجتماعی شود.

با توجه به نتایج به دست آمده و موارد مطرح شده، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها با به کارگیری فناوری‌های هوش مصنوعی احساسی، سامانه‌ای یکپارچه برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌های احساسی مشتریان از منابع مختلف (مانند شبکه‌های اجتماعی و بازخوردهای دیجیتال) طراحی کنند و باعث بهبود تجربه کاربری و افزایش وفاداری مشتریان نسبت به برند شوند.

همچنین، شرکت‌ها و مؤسسه‌های فعال در حوزه آموزش می‌توانند دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی برای مدیران و تیم‌های بازاریابی به منظور آشنایی با فناوری‌های هوش مصنوعی احساسی و کاربردهای عملی آن برگزار کنند. شرکت‌ها نیز می‌توانند به کمک این آموزش‌ها و سرمایه‌گذاری در این خصوص توانمندی‌های خود را در بازار رقابتی نسبت به سایرین افزایش دهند.

با ایجاد استانداردها و ایجاد اطمینان در خصوص داده‌های احساسی به دست آمده از مشتریان می‌توان نگرانی‌های مشتریان درباره حریم خصوصی آن‌ها را کاهش داد و اعتماد مشتریان نسبت به برند و عملکرد شرکت را افزایش داد.

محدودیت‌ها

محدودیت‌ها بخشی اجتناب‌ناپذیر از هر پژوهش هستند و همین موارد می‌توانند زمینه‌ساز پژوهش‌های آینده و ارائه راهکارهای نوین شوند. برخی از محدودیت‌های این پژوهش عبارت‌اند از:

۱. تحلیل داده‌های کیفی مبتنی بر پارادایم تفسیری ممکن است تحت تأثیر ذهنیت و پیش‌فرض‌های پژوهشگر قرار گیرد، اما در این پژوهش تلاش شده است تا با تمرکز بر تجربیات مشارکت‌کنندگان از سوگیری جلوگیری شود.
۲. گردآوری داده‌ها صرفاً از طریق مصاحبه انجام شده است که می‌توان با استفاده از روش‌های مکمل آن را تقویت کرد.

۳. انجام پژوهش در بازه زمانی مشخص، ممکن است تغییرات پویا در رفتار کاربران یا بازار را منعکس نکند. پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی برای بررسی این تغییرات انجام شوند.

پیشنهادهای پژوهشی

۱. بررسی طولی تأثیر هوش مصنوعی احساسی بر رفتار مصرف‌کننده با توجه به محدودیت پژوهش در بازه زمانی مشخص، پیشنهاد می‌شود مطالعاتی طولی انجام شوند تا تغییرات پویا در رفتار مصرف‌کنندگان و پذیرش هوش مصنوعی احساسی در بازاریابی هوشمند بررسی شوند. این پژوهش می‌تواند تأثیر بلندمدت این فناوری بر وفاداری مشتری و تصمیم‌های خرید را ارزیابی کند.
۲. مطالعه تطبیقی کاربرد هوش مصنوعی احساسی در صنایع مختلف با توجه به محدودیت دسترسی به شرکت‌های فعال در استفاده از هوش مصنوعی احساسی، پیشنهاد می‌شود پژوهشی تطبیقی برای بررسی کاربرد این فناوری در صنایع مختلف (مانند خرده‌فروشی، گردشگری و خدمات مالی) انجام شود تا تفاوت‌ها و شباهت‌های پیشایندها و پیامدها شناسایی شوند.
۳. بررسی روش‌های ترکیبی برای جمع‌آوری داده‌های احساسی با توجه به محدودیت استفاده صرف از مصاحبه، پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با استفاده از روش‌های ترکیبی (مانند تحلیل داده‌های شبکه‌های اجتماعی، مشاهده مستقیم و آزمایش‌های میدانی) انجام شوند تا درکی جامع‌تر از تأثیر هوش مصنوعی احساسی بر تجربه مشتری به دست آید.
۴. بررسی تأثیر سوگیری‌های الگوریتمی بر اعتماد مصرف‌کننده با توجه به پیامدهای اخلاقی و حریم خصوصی شناسایی شده، پیشنهاد می‌شود پژوهشی برای بررسی تأثیر سوگیری‌های الگوریتمی در تحلیل احساسات بر اعتماد و رضایت مصرف‌کننده انجام شود. این مطالعه می‌تواند راهکارهایی برای کاهش سوگیری و افزایش شفافیت ارائه دهد.

سپاسگزاری

از تمام کسانی که ما را در مسیر این پژوهش یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تعارض منافع

هیچ تعارض منافی در انتشار این مقاله وجود ندارد.

منابع فارسی

۱. شرفی، وحید، و شاحسینی، هدی (۱۴۰۲). بررسی تأثیر رفتارهای خرابکارانه کارکنان بر رفتارهای منحرف مشتریان. *پژوهش‌های روانشناختی در مدیریت*، ۹(۱)، ۸۳-۹۸.
<https://doi.org/10.22034/jom.2023.703337>

References

1. Alipour, P., Gallegos, E.E., & Sridhar, S. (2024). AI-driven marketing personalization: Deploying convolutional neural networks to decode consumer behavior. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-19.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2432455>
2. Arachchi, H.A.D. M., & Samarasinghe, G.D. (2024). Impact of embedded AI mobile smart speech recognition on consumer attitudes towards AI and purchase intention across Generations X and Y. *European Journal of Management Studies*, 29(1), 3-29.
<https://doi.org/10.1108/EJMS-03-2023-0019>
3. Armutcu, B., Tan, A., Ho, S.P.S., Chow, M.Y.C., & Gleason, K.C. (2024). *The effect of bank artificial intelligence on consumer purchase intentions*. Kybernetes. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/K-01-2024-0145>
4. Assael, H. (2004). *Consumer behavior: A strategic approach*. Houghton Mifflin.
5. Balaji, K., & Rao, P.S. (2024). Artificial intelligence and chatbots: Transforming user experience in e-tailing. *2024 9th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES)* (pp. 1375-1379). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/ICCES63552.2024.10859474>
6. Bulchand-Gidumal, J., Secin, E. W., O'Connor, P., & Buhalis, D. (2023). Artificial intelligence's impact on hospitality and tourism marketing: Exploring key themes and addressing challenges. *Current Issues in Tourism*, 27(14), 2345-2362.
<https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2229480>
7. Dabholkar, P.A., & Spaid, B.I. (2011). Service failure and recovery in using technology-based self-service: Effects on user attributions and satisfaction. *The Service Industries Journal*, 32(9), 1415-1432. <https://doi.org/10.1080/02642069.2011.600518>
8. Damiasih, D. (2025). Psychological factors influencing tourist decision making: A qualitative review in the context of business psychology. *Golden Ratio of Social Science and Education*, 5(1), 59-72. <https://doi.org/10.52970/grsse.v5i1.433>
9. Davtyan, N. (2024). AI in consumer behavior analysis and digital marketing: A strategic approach. In *Proceedings of the International Conference on Social and Business Sciences* (pp. 61-70). <https://doi.org/10.70301/conf.sbs-jabr.2024.1/1.5>
10. Dhanvijay, N.I., Shegekar, G.R., Bhosale, G.S., Gajbhiye, S.R., & Adikane, S.S. (2025). AI-based smart utility management system. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 13(5). <https://doi.org/10.22214/ijraset.2025.67207>

11. Durmuş Şenyapar, H.N. (2024). Artificial intelligence in marketing communication: A comprehensive exploration of the integration and impact of AI. *Technium Social Sciences Journal*, 55(1), 64–81. <https://doi.org/10.47577/tssj.v55i1.10690>
12. Ebirim, G.U., Unigwe, I.F., Ndubuisi, N.L., Ibeh, C.V., Asuzu, O.F., & Adelekan, O.A. (2024). Entrepreneurship in the sharing economy: A review of business models and social impacts. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1). <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.11.1.0136>
13. Eghaghe, V.O., Osundare, O.S., Ewim, C.P.M., & Okeke, I.C. (2024). Navigating the ethical and governance challenges of AI deployment in AML practices within the financial industry. *International Journal of Scholarly Research and Reviews*, 5(2), 30–51.
14. Fianto, Y.A. (2023). Artificial intelligence and novel services: Exploring opportunities in the marketing landscape. *Journal of Applied Management and Business*, 4(1), 399–412. <https://doi.org/10.37802/jamb.v4i1.399>
15. Farahani, M., & Ghasemi, G. (2024). Artificial intelligence and inequality: Challenges and opportunities. *International Journal of Innovation in Education*, 9(1), 78–99. <https://doi.org/10.32388/7HWUZ2>
16. Florido-Benítez, L., & del Alcázar Martínez, B. (2024). How artificial intelligence (AI) is powering new tourism marketing and the future agenda for smart tourist destinations. *Electronics*, 13(21), 4151. <https://doi.org/10.3390/electronics13214151>
17. Grljević, O., & Bošnjak, Z. (2018). Sentiment analysis of customer data. *Strategic Management: International Journal of Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management*, 23(3), 3–10. <https://doi.org/10.5937/SentimentAnalysis2018>
18. Heffernan, R., & LaValle, S. (2007). Emotional interactions: The frontier of the customer-focused enterprise. *Strategy & Leadership*, 35(3), 38–49. <https://doi.org/10.1108/10878570710745820>
19. Hu, H., & Jasper, C.R. (2015). The impact of consumer shopping experience on consumer channel decision. *Academy of Marketing Studies Journal*, 19(3), 213–220. <https://doi.org/10.2139/amsj.2015.213>
20. Israfilzade, K., & Sadili, N. (2024). Beyond interaction: Generative AI in conversational marketing—Foundations, developments, and future directions. *Journal of Life Economics*, 11(1), 13–29. <https://doi.org/10.15637/jlecon.2294>
21. Kaczorowska-Spychalska, D. (2018). Shaping consumer behaviour in the fashion industry by interactive communication. *Fibres & Textiles in Eastern Europe*, 26(4), 13–19. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.1307>
22. Kaličanin, K., Čolović, M., Njeguš, A., & Mitić, V. (2019). Benefits of artificial intelligence and machine learning in marketing. In *Proceedings of the International Scientific Conference – Sinteza 2019* (pp. 472–477). Belgrade, Serbia: Singidunum University. <https://doi.org/10.15308/sinteza-2019-472-477>

23. Kumar, A., & Jain, A.K. (2022). Emotion detection in psychological texts by fine-tuning BERT using emotion-cause pair extraction. *International Journal of Speech Technology*, 25(3), 727–743. <https://doi.org/10.1007/s10772-022-09982-9>
24. Kumar, D., & Suthar, N. (2024). Ethical and legal challenges of AI in marketing: An exploration of solutions. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 22(1), 124–144. <https://doi.org/10.1108/JICES-05-2023-0068>
25. Lazarenko, N., & Hapchuk, Y. (2025). Emotional artificial intelligence in teacher education: A new dimension of teacher–student interaction [Емоційний штучний інтелект у педагогічній освіті: новий вимір взаємодії викладача і студента]. *Педагогіка*, 2(2), 7–18. [https://doi.org/10.31652/3041-1203-2024\(2\)-7-18](https://doi.org/10.31652/3041-1203-2024(2)-7-18)
26. Li, Y., Jiang, Y., Tian, D., Hu, L., Lu, H., & Yuan, Z. (2019). AI-enabled emotion communication. *IEEE Network*, 33(6), 15–21. <https://doi.org/10.1109/MNET.001.1900023>
27. Mari, A., Mandelli, A., & Algesheimer, R. (2024). Empathic voice assistants: Enhancing consumer responses in voice commerce. *Journal of Business Research*, 172, 114566. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114566>
28. McCollough, M.A., Berry, L.L., & Yadav, M.S. (2000). An empirical investigation of customer satisfaction after service failure and recovery. *Journal of Service Research*, 3(2), 121–137. <https://doi.org/10.1177/109467050032002>
29. Michlits, D., Mahlberg, B., & Haiss, P.R. (2019). *Industry 4.0 – The future of Austrian jobs*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3461525>
30. Nadeem, M. (2024). Generative Artificial Intelligence [GAI]: Enhancing future marketing strategies with Emotional Intelligence [EI], and social skills?. *British Journal of Marketing Studies*. <https://doi.org/10.37745/bjms.2013/vol12n1115>
31. Narimisaie, J., Naeim, M., & Imannezhad, Sh., Samian, P., & Sobhani, M.R. (2024). Exploring emotional intelligence in artificial intelligence systems: A comprehensive analysis of emotion recognition and response mechanisms. *Annals of Medicine & Surgery*, 86(8), 4657-4663. <https://doi.org/10.1097/ms9.0000000000002315>
32. Padmavathy, A., & Alamelu, R. (2025). Harnessing personalized emotional AI for enhanced consumer engagement in intelligent marketing. *Journal of Dynamics and Control*, 9(1), 13–22. <https://doi.org/10.71058/jodac.v9i1002>
33. Palić, M. (2024). Smart channel – The next step in the evolution of marketing channels. *International Journal of Multidisciplinarity in Business and Science*, 10(16), 57-64. <https://doi.org/10.56321/IJMBS.10.16.57>
34. Patil, D. (2025). Generative artificial intelligence in marketing and advertising: Advancing personalization and optimizing consumer engagement strategies. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5057404>
35. Pavone, G., Meyer-Waarden, L., & Munzel, A. (2024). From analytics to empathy and creativity: Charting the AI revolution in marketing practice and education. *Recherche et*

- Applications En Marketing (English Edition)*, 40(1), 92-120. (Original work published 2025)
<https://doi.org/10.1177/20515707241283311>
36. Rathod, V.H. (2023). Marketing intelligence redefined: Leveraging the power of AI for smarter business growth. *Towards Excellence*, 15(2).
<https://hrdc.gujaratuniversity.ac.in/Publication/article?id=12428>
 37. Rovai, S., Pasquinelli, C., & Teh, C. (2023). AI in the luxury in-store atmospherics. *Symphonya. Emerging Issues in Management*, (1), 9-31.
<https://doi.org/10.4468/2023.01.02rovai.pasquinelli.teh>
 38. Sharafi, V., & Shahoseini, H. (2023). Investigating the impact of employees' destructive behaviors on customers' deviant behaviors. *Psychological Researches in Management*, 9(1), 83-98. <https://doi.org/10.22034/jom.2023.703337> (In Persian)
 39. Shkurat, M., Kushko, Z., & Shkurat, O. (2024). Analysis of the state of the global labor market in the context of global digitalization. *Actual Problems of Economics*, 1(274), 66-79.
<http://dx.doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-274-66-79>
 40. Siregar, A.I. (2024). Digital marketing Dalam Menghadapi Persaingan Bisnis di era digital: Kajian Konseptual. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 24(3).
<http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v24i3.5678>
 41. Thamilselvan, D.R., & Rakeshyanand, N. (2024). The role of emotions in consumer decision-making: Analyze how emotional appeal in marketing affects consumer behavior. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 8(10), 1-5.
<http://dx.doi.org/10.55041/IJSREM37988>
 42. Tsai, W., & Yao, S. (2024). Effects of service marketing in AI medical industry on brand image and consumer behavior. *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*, 84, 133-141.
<http://dx.doi.org/10.33788/rcis.84.9>
 43. Urban, G.L. (2004). The Emerging Era of Customer Advocacy. *MIT Sloan Management Review*, 45(2), 77-82.
https://www.researchgate.net/publication/279571679_The_emerging_era_of_customer_advocacy
 44. Velagaleti, S.B., Choukaier, D., Nuthakki, D.R., Lamba, V., Sharma, V., & Rahul, S. (2024). Empathetic algorithms: The role of AI in understanding and enhancing human emotional intelligence. *Journal of Electrical Systems*, 20(3). <https://doi.org/10.52783/jes.1806>
 45. Vyas, A.M. (2024). Exploring the impact of emotion-recognition AI on consumer trust and satisfaction. *2024 IEEE International Students' Conference on Electrical, Electronics and Computer Science (SCEECS)* (pp. 1-6). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/SCEECS61402.2024.10482187>
 46. Yadav, T. (2024). AI in neuromarketing: Understanding consumer emotions and behavior through machine learning. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(5), 281-298. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i05.28154>

47. Zhao, Q., Li, H., Wang, Q., Shen, L., & Wu, P. (2024). Impact of virtual reality technology-based marketing strategies on consumer shopping decisions. In T. Ahram & C. Falcão (Eds.), *Usability and User Experience: AHFE 2024 International Conference* (Vol. 156). AHFE International. <http://doi.org/10.54941/ahfe1005453>
48. Zhu, Y., Lu, Y., Gupta, S., Wang, J., & Hu, P. (2023). Promoting smart wearable devices in the health-AI market: The role of health consciousness and privacy protection. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 17(2), 257–272. <https://doi.org/10.1108/JRIM-10-2021-0246>
49. Zia, A. (2016). Impact of shopping experience on consumer loyalty: An empirical study of organized and unorganized retailers in India. *Sosiohumanika*, 7(1), 1–12. <https://journals.mindamas.com/index.php/sosiohumanika/article/view/506>

