10.30497/SMT.2025.248386.3663

Quarterly Scientific Journal of Strategic Management Thought (Management Thought), Research Article, Vol. 18, No. 4 (Serial 42) Winter 2025

Exploring the Role of AI Chatbots and Recommender Systems in Enhancing Conscious Purchasing Behavior

Vahid Nasehifar *
Mohammadtaha Esmaeilzadeh Ashini **
Mohammad Masteri Farahani ***

Received: 29/05/2025
Accepted: 26/07/2025

Abstract

With rising consumer concerns about the environmental and social impacts of their purchases, this study identifies and prioritizes factors influencing the adoption of AI chatbots in mindful purchasing behavior. Such behavior reflects consumer choices that consider environmental, ethical, social, and cultural aspects. Chatbots can support responsible decision-making by providing real-time, personalized information. Using a mixed-method approach, the qualitative phase included semi-structured interviews with 24 online shoppers from five major Iranian cities. Thematic analysis revealed three main categories: individual, environmental, and technological factors. The quantitative phase applied the Level-Based Weight Assessment (LBWA) method based on evaluations from seven experts. A total of 43 codes, 14 organizing themes, and 3 overarching themes were identified. Key factors included environmental concern, privacy issues, social approval, perceived usefulness, and human-like interaction. "Perceived usefulness" ranked highest, followed by "localization," "personalization," and "cultural alignment," highlighting the importance of local values. Results suggest that culturally tailored, transparent, and needs-oriented chatbots enhance adoption. Future studies should explore cross-cultural comparisons, reduce tech anxiety through digital literacy, and assess long-term impacts on mindful purchasing.

Keywords

AI Chatbot; Conscious Purchasing Behavior; Recommender System; Sustainable Consumption; Technology Adoption.

* Professor, Department of Business Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.
vahid.n3004@gmail.com 0000-0002-7117-1152

** Master of Business Administration student, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (Corresponding author)
mt.esmailzadeh@isu.ac.ir 0009-0003-3344-1267

*** PhD student in Marketing Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.
m_farahani40@atu.ac.ir 0000-0001-6149-4823

فصلنامه علمی اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)، مقاله پژوهشی
سال هجدهم، شماره چهارم (پیاپی ۴۲)، زمستان ۱۴۰۳، صص. ۱۱۱-۱۴۴

واکاوی نقش چت‌بات‌های هوش مصنوعی و سامانه‌های توصیه‌گر در ارتقای رفتار خرید آگاهانه

وحید ناصحی‌فر *
محمدطاها اسمعیل‌زاده آشینی **
محمد ماستری فراهانی ***

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۴
مقاله برای اصلاح به مدت ۹ روز نزد نویسنده(گان) بوده است.

چکیده

با افزایش نگرانی‌های مصرف‌کنندگان نسبت به تأثیرات خریدشان بر محیط‌زیست و جامعه، این مطالعه به دنبال شناسایی و اولویت‌بندی عواملی است که پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی را در رفتار خرید آگاهانه تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. پژوهش از روش‌شناسی آمیخته (کیفی-کمی) استفاده کرده است. در بخش کیفی، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۴ مصرف‌کننده ایرانی ساکن شهرهای بزرگ که تجربه خرید آنلاین و تعامل با چت‌بات‌ها داشتند، انجام شد. تحلیل مضمون مصاحبه‌ها منجر به شناسایی ۴۳ کد مفهومی، ۱۴ مضمون سازمان‌دهنده و ۳ مضمون فراگیر شد. این مضامین شامل عوامل فردی (مانند نگرانی‌های زیست‌محیطی، دغدغه‌های حریم خصوصی، اضطراب فناوری)، عوامل محیطی (مانند تأیید اجتماعی، سازگاری فرهنگی) و عوامل فناوری (مانند سودمندی درک‌شده، شخصی‌سازی، تعامل شبه‌انسانی) بودند. در رتبه‌بندی کمی با روش LBWA، «سودمندی درک‌شده» با بالاترین وزن به‌عنوان مهم‌ترین عامل شناخته شد. پس از آن، «محلی‌گرایی»، «شخصی‌سازی» و «سازگاری فرهنگی» در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. این پژوهش نشان داد که چت‌بات‌های هوش مصنوعی می‌توانند با ارائه اطلاعات شخصی‌سازی‌شده، شفاف و هم‌راستا با ارزش‌های فرهنگی و اخلاقی، رفتار خرید آگاهانه را تقویت نمایند. در این راستا، «سودمندی درک‌شده» به‌عنوان مهم‌ترین عامل، بر ضرورت طراحی چت‌بات‌هایی تأکید دارد که نیازهای خاص کاربران را با ارائه راه‌حل‌های ملموس و هدفمند برآورده کنند. همچنین، کسب‌وکارها باید بر توسعه چت‌بات‌هایی تمرکز کنند که با زبان محلی، ارزش‌های بومی و ترجیحات اخلاقی هم‌راستا باشند، مانند پیشنهاد محصولات ارگانیک یا تولیدات داخلی با شفافیت در زنجیره تأمین. علاوه بر این، سیاست‌گذاران می‌توانند با تدوین استانداردهای شفاف حفاظت از داده‌ها و ایجاد سازوکارهایی مانند «برچسب دیجیتال پایداری»، پذیرش این فناوری را تسهیل کنند.

واژگان کلیدی

پذیرش فناوری؛ چت‌بات؛ هوش مصنوعی؛ رفتار خرید آگاهانه؛ سامانه توصیه‌گر؛ مصرف پایدار.

---

* استاد گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
vahid.n3004@gmail.com
** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب‌وکار، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق علیه السلام، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
mt.esmailzadeh@isu.ac.ir
*** دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
m_farahani40@atu.ac.ir

مقدمه

مصرف‌کنندگان به‌طور فزاینده‌ای نگران تأثیر تصمیمات خرید خود بر محیط‌زیست و رفاه بلندمدت انسان‌ها هستند (Aitken, Watkins, Williams & Kean, 2020, p. 321). این نگرانی‌ها شامل مباحثی مانند آگاهی از انتشار کربن مرتبط با محصولات و خدمات (Shen, 2024, p. 29)، انتخاب محصولات سبز و پایدار (M.Puvzhiarasi et al., 2024, p. 213)، حمایت از برندهایی که به روش‌های منصفانه عمل می‌کنند (Hainmueller & Hiscox, 2012, p.21)، شناخت و احترام به مبدأ و خاستگاه فرهنگی محصولات (DaConceição et al., 2024, p. 57) و ترجیح کسب‌وکارهایی که اخلاق داده و حریم خصوصی اطلاعات را رعایت می‌کنند (Halim et al., 2023, p. 1823)، می‌شود.

به‌عنوان مثال، مصرف محصولات ارگانیک رشدی روزافزون داشته است (Aitken, Watkins, Williams & Kean, 2020, p. 321)؛ به‌صورتی که ارزش بازار جهانی مواد غذایی ارگانیک در سال ۲۰۲۱، ۲۲۷ میلیارد دلار بوده و پیش‌بینی می‌شود که ارزش این بازار در سال ۲۰۲۶ به ۴۳۷ میلیارد دلار برسد (Statista, 2024). به‌طور خلاصه، مصرف آگاهانه[1] رویکردی چندوجهی است که آگاهی زیست‌محیطی، مسؤولیت اجتماعی و ترجیحات اخلاقی مصرف‌کنندگان به هنگام خرید محصولات و استفاده از خدمات کسب‌وکارها را نشان می‌دهد.

از سوی دیگر، چت‌بات‌های هوش مصنوعی[2] و سامانه‌های توصیه‌گر[3] به‌عنوان ابزارهایی نوآورانه، نقش مهمی در تقویت رفتار خرید آگاهانه[4] ایفا می‌کنند (Tolegenov et al., 2024, p. 280). این فناوری‌ها با ارائه اطلاعات شخصی‌سازی‌شده و لحظه‌ای درباره ویژگی‌های زیست‌محیطی محصولات مانند ردپای کربن یا قابلیت بازیافت، به مصرف‌کنندگان کمک می‌کنند تا تصمیماتی همسو با ارزش‌های پایداری و اخلاقی خود بگیرند (Pavela, Zaušková & Ščepková, 2024, p. 557). برای مثال، چت‌بات‌ها می‌توانند از طریق تعاملات گفت‌وگومحور، مصرف‌کنندگان را در مورد منشأ محصولات، روش‌های تولید منصفانه یا تأثیرات اجتماعی برندها آگاه سازند.

علاوه بر این، چت‌بات‌ها و سامانه‌های توصیه‌گر می‌توانند با ارائه اطلاعات دقیق در مورد اصالت فرهنگی محصولات یا شیوه‌های تولید پایدار، به مصرف‌کنندگان کمک کنند

تا انتخاب‌هایی همسو با ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی خود داشته باشند (DelPrete, 2022, p. 22; Sadiq, Akhtar, Huo & Zulfiqar, 2023, p. 182). با این حال، اغلب پژوهش‌های پیشین تنها به بُعد آگاهی زیست‌محیطی رفتار خرید آگاهانه پرداخته‌اند (Casado–Mansilla et al., 2024, p. 3) و سایر ابعاد کلیدی آن، شامل ترجیحات اخلاقی، مسؤولیت اجتماعی و سازگاری فرهنگی، کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. رفتار خرید آگاهانه، مفهومی چندبعدی است که افزون بر آگاهی زیست‌محیطی، ارزش‌های اخلاقی مصرف‌کنندگان (Shaw & Clarke, 1999, p. 113)، نگرش نسبت به مسؤولیت اجتماعی برندها (Laroche, Bergeron & Barbaro- Forleo, 2001) و انطباق فرهنگی و محلی را شامل می‌شود (DelPrete, 2022, p. 22).

همچنین، پژوهش‌ها بر صنایع مشخصی مانند مد متمرکز بوده‌اند (Wanick et al., 2025, p. 158). صنعت مد با ویژگی‌هایی همچون سرعت تغییر سبک، وابستگی شدید به هیجان‌ها و کارکرد نمادین اجتماعی، محیطی منحصربه‌فرد برای مطالعه رفتار مصرف‌کننده ایجاد می‌کند و این ویژگی‌ها در سایر صنایع مانند مواد غذایی ارگانیک، لوازم‌خانگی کم‌مصرف یا محصولات بومی متفاوت‌اند؛ چراکه تصمیم‌گیری مصرف‌کننده در این صنایع بیشتر عقلانی، مبتنی بر اطلاعات مقایسه‌ای و متأثر از دغدغه‌های اخلاقی یا فرهنگی است (Brightwood, Godwin & Steve, 2024, p. 149).

افزون بر این، تمرکز برخی مطالعات بر گروه‌های سنی خاص، به‌ویژه جوانان و کاربران نسل دیجیتال (Sharma & Sharma, 2024, p. 127)، باعث شده است که نقش چت‌بات‌ها در گروه‌های سنی میانسال یا سالمندان که رویکرد متفاوتی نسبت به فناوری دارند، کمتر شناخته شود. در این گروه‌ها، عواملی همچون اضطراب فناوری (Kim, 2019, p. 31)، حساسیت بالا به امنیت داده‌ها و حریم خصوصی (Abbas, 2025; Syam, 2025, p. 2)، و نیاز به طراحی ساده و بومی‌سازی‌شده اهمیت بیشتری دارد. بنابراین، نگرانی‌های مرتبط با حریم خصوصی داده‌ها و کنترل محدود کاربران بر نحوه ذخیره و استفاده از اطلاعاتشان در گروه‌های مختلف متفاوت بوده و می‌تواند سطح اعتماد به این فناوری را تحت‌تأثیر قرار دهد (Bahmanziari, Pearson & Crosby, 2003, p. 47).

در این راستا، پژوهش حاضر تلاش می‌کند با رویکردی همه‌جانبه نقش چت‌بات‌های هوش مصنوعی و سامانه‌های توصیه‌گر را در ارتقای ابعاد رفتار خرید آگاهانه بررسی کند؛ بدون آن‌که به متغیر رفتاری، صنعت یا گروه جمعیت‌شناختی خاصی محدود شود. همچنین، این تحقیق با شناسایی و اولویت‌بندی خبرگانی عوامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی، در جهت تقویت رفتار خرید مسؤولانه گام برمی‌دارد.

- سؤال اول: عوامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار خرید آگاهانه کدامند؟
- سؤال دوم: رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار خرید آگاهانه چگونه است؟

علی‌رغم پیشرفت‌های چشمگیر در نگرش نسبت به مصرف آگاهانه، هنوز شکاف قابل‌توجهی میان آگاهی و عمل وجود دارد (Garg, Bansal, Rathi & Bhowmick, 2024, p. 144). اجرای نتایج این تحقیق نه‌تنها تجربه مشتری را بهبود می‌بخشد، بلکه اعتماد و وفاداری نسبت به برند را افزایش می‌دهد، زیرا مصرف‌کنندگان به دنبال کسب‌وکارهایی هستند که ارزش‌های زیست‌محیطی و اخلاقی آنها را منعکس کنند. از سوی دیگر سیاست‌گذاران می‌توانند کسب‌وکارها را تشویق یا ملزم کنند تا از این فناوری‌ها برای ارائه اطلاعات استاندارد درباره ویژگی‌های پایداری محصولات، استفاده کنند.

۱. پیشینهٔ پژوهش

۱-۱. پیشینهٔ نظری

در شکل جدید مصرف‌گرایی که مصرف‌گرایی آگاهانه نامیده می‌شود، مردم نسبت به آنچه می‌خرند، آگاه هستند. بنابراین، مصرف آگاهانه به معنای داشتن آگاهی و هوشیاری هم در اندیشه و هم در رفتار نسبت به پیامدهای مصرف است (Sheth, Sethia & Srinivas, 2010, p. 26). مصرف آگاهانه به دو جنبه ذهنی (ساختار ذهنی آگاهانه) و رفتاری (رفتار آگاهانه) تقسیم می‌شود. ساختار ذهنی شامل نگرش‌ها، ارزش‌ها و انتظاراتی است که رفتار مصرف را احاطه می‌کند امّا جنبه رفتاری آن، همان رفتار ملموس و مشهود

مصرف است که در عمل انسان آشکار شده و مورد توجه قرار می‌گیرد (Sheth, Sethia & Srinivas, 2010, p. 27; Lim, 2017, p. 74).

مصرف آگاهانه شامل طیف وسیعی از رفتارهای مصرفی است که با هوشیاری و توجه به پیامدهای تصمیمات خرید مشخص می‌شوند: الف) مصرف اخلاقی[۵]: مصرف‌کنندگان به دنبال محصولاتی هستند که با ارزش‌های اخلاقی آنها مانند عدالت اجتماعی، حقوق بشر و رفاه حیوانات همسو باشد (Shaw & Clarke, 1999, p. 114)؛ ب) مصرف پایدار: مصرف‌کنندگان به دنبال محصولاتی با بسته‌بندی قابل‌بازیافت، تولید با انرژی تجدیدپذیر و حداقل ضایعات هستند (Straughan & Roberts, 1999, p. 564; Laroche, Bergeron & Barbaro- Forleo, 2001, p. 507)؛ ج) مصرف مبتنی بر ارزش[۶]: مصرف‌کنندگان به دنبال محصولاتی هستند که با هویت فردی و ارزش‌های شخصی آنها همخوانی داشته باشد (Schwartz, 1992, p. 17).

چت‌بات‌های هوش مصنوعی، ابزارهای نرم‌افزاری مبتنی بر پردازش زبان طبیعی[۷] و الگوریتم‌های یادگیری ماشین هستند که توانایی تعامل شبه‌محاوره‌ای با کاربران را دارند (Gomes, Lopes & Nogueira, 2025, p. 50). چت‌بات‌ها از منظر طراحی به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند: چت‌بات‌های مبتنی بر قانون[۸] که پاسخ‌های از پیش تعیین‌شده دارند، و چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی که می‌توانند پاسخ‌های پویا و شخصی‌سازی‌شده ایجاد کنند (Sheehan, Jin & Gottlieb, 2020, p. 17).

سامانه‌های توصیه‌گر سیستم‌های نرم‌افزاری هستند که با تحلیل داده‌های رفتاری و ترجیحات گذشته کاربران، محصولات یا محتوای مرتبط را پیشنهاد می‌کنند (Ricci, Rokach & Shapira, 2022, p. 79). سامانه‌های توصیه‌گر معمولاً بر اساس سه رویکرد اصلی طراحی می‌شوند: فیلترگذاری محتوا، فیلترگذاری مشارکتی و روش‌های ترکیبی (Adomavicius & Tuzhilin, 2005, p. 740). در سال‌های اخیر، استفاده از یادگیری عمیق و پردازش زبان طبیعی موجب پیشرفت چشمگیری در دقت و شخصی‌سازی توصیه‌ها شده است (Zhang, Yao, Sun & Tay, 2019, p. 9).

ظهور فناوری‌های هوش مصنوعی، به‌ویژه چت‌بات‌ها، فرصت‌های جدیدی برای ترویج رفتار خرید آگاهانه و مصرف پایدار ایجاد کرده است. چت‌بات‌ها با توانایی

پردازش حجم عظیمی از داده‌ها و ارائه تعاملات لحظه‌ای (اسداللهی دهکردی و اسمعیل‌زاده آشینی، ۱۴۰۳، ص. ۴۲)، می‌توانند اطلاعات مرتبط با پایداری را به مصرف‌کنندگان ارائه دهند و آنها را به سمت تصمیم‌گیری‌های مسؤولانه هدایت کنند (Kazoun, Kokkinaki & Chedrawi, 2025, p. 24). این توانایی‌ها، چت‌بات‌ها را به ابزاری قدرتمند برای تغییر نگرش‌ها و رفتارهای مصرف‌کنندگان به سمت انتخاب‌های آگاهانه‌تر تبدیل می‌کند، به‌ویژه در زمینه‌هایی که کمبود آگاهی یکی از موانع اصلی است (Chi, 2024, p. 39).

از آنجایی که پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در ترویج رفتار مصرف پایدار تحت‌تأثیر عوامل متعددی قرار دارد؛ دسترسی آسان و راحتی کاربری این چت‌بات‌ها، با ارائه خدمات ۲۴ ساعته و پاسخ‌گویی سریع، موانع دسترسی به اطلاعات در راستای رفتار خرید آگاهانه را کاهش می‌دهد و مصرف‌کنندگان را به شناسایی گزینه‌های همسو با ارزش‌های اخلاقی و زیست‌محیطی ترغیب می‌کند (Seo & Yoon, 2025, p. 148).

با وجود مزایای متعدد، پذیرش چت‌بات‌ها در ترویج مصرف آگاهانه با چالش‌هایی مواجه است. نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی داده‌ها، به دلیل کنترل محدود کاربران بر اطلاعاتشان، می‌تواند اعتماد به این فناوری را کاهش دهد و نظریه اعتماد در فناوری نشان می‌دهد که اعتماد عامل تعیین‌کننده‌ای در پذیرش فناوری است (Bahmanziari, Pearson & Crosby, 2003, p. 51). علاوه بر این، هزینه‌های اولیه بالای پیاده‌سازی چت‌بات‌های پیشرفته ممکن است مانعی برای کسب‌وکارها باشد و در اولویت آنها قرار نگیرد (Urzedo, Sworna, Hoskins & Robinson, 2024, p. 34).

۲. پیشینهٔ تجربی

وانیک[۹] و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهش خود نشان داده‌اند که چت‌بات‌های هوش مصنوعی می‌توانند نقشی فراتر از پاسخ‌گویی ساده داشته باشند و به ابزارهایی برای ترویج رفتار مصرف پایدار تبدیل شوند. آنها بر طراحی چت‌بات‌هایی با ویژگی‌های انسان‌مانند و قابلیت تعامل چندکاناله تأکید دارند که موجب افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به پایداری و مد چرخشی می‌شود (Wanick et al., 2025, p. 160). با این حال، محدود به صنعت مد و مصرف‌کنندگان علاقه‌مند به مد بود و یافته‌های این تحقیق مستقیماً قابل

تعمیم به سایر صنایع با ویژگی‌های تصمیم‌گیری منطقی‌تر، مانند صنایع غذایی یا لوازم‌خانگی نیست.

در یک مطالعه کاربردی در حوزه سلامت، حسن و سایمون[۱](۲۰۲۵) به بررسی نقش ذهنیت کارآفرینانه و پذیرش فناوری هوش مصنوعی بر تجربه مشتریان در تعامل با یک چت‌بات پرداختند (Hasan & Simon, 2025, p. 96). مطالعه آنان محدود به یک استارتاپ مشخص و با تمرکز بر تجربه مشتری بود و تأثیر چت‌بات‌ها بر رفتار خرید آگاهانه به‌صورت جامع و از منظر ابعاد مختلف مانند مسؤولیت اجتماعی یا ارزش‌های فرهنگی تحلیل نشد.

در پژوهشی با محوریت بازاریابی سبز، ویجایاکومار[۱]و همکاران (۲۰۲۵) به بررسی نقش تحول‌آفرین هوش مصنوعی در ترویج رفتار مصرفی پایدار پرداخته‌اند. یافته‌ها بیانگر آن است که هوش مصنوعی نه‌تنها موجب افزایش تعامل مشتری می‌شود، بلکه می‌تواند الگوهای مصرف را به سمت انتخاب‌های زیست‌محیطی سوق دهد (Vijayakumar et al., 2025, p. 159). با این‌وجود، پژوهش بر مفاهیم کلان و مزیت‌های بازاریابی متمرکز بود و نگاه عمیقی به فرایند شکل‌گیری رفتار خرید آگاهانه از طریق چت‌بات، به‌ویژه در بسترهای فرهنگی نداشت.

سو و یون[۲](۲۰۲۵) در پژوهشی تجربی به بررسی تأثیر ذهن تجربی چت‌بات‌ها بر ترویج رفتار مصرف آگاهانه پرداختند. آنها نشان دادند که چت‌بات‌هایی با سطح بالای ذهن تجربی می‌توانند احساساتی نظیر شگفتی و وهم را به‌طور هم‌زمان در کاربران برانگیزانند. این واکنش‌های احساسی موجب جذب شناختی بیشتر شده و در نهایت نگرش مثبتی نسبت به پیام‌های مرتبط با مصرف آگاهانه شکل می‌گیرد (Seo & Yoon, 2025, p. 157) امّا پژوهش آنان بیشتر بر جنبه‌های احساسی و زیبایی‌شناختی تمرکز داشت و جنبه‌های ادراکی مانند سودمندی درک‌شده، کیفیت آگاهی‌بخشی یا نگرانی حریم خصوصی را پوشش نداد.

شفیعی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهش خود به بررسی کاربردها و ریسک‌های هوش مصنوعی، به‌ویژه چت‌بات‌ها در بازاریابی پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که اگرچه این چت‌بات‌ها می‌توانند تجربه مشتری را شخصی‌سازی کرده و خدمات بازاریابی را کارآمدتر

سازند، امّا چالش‌هایی مانند نقض حریم خصوصی از ریسک‌های جدی آنها محسوب می‌شود (محمدشفیعی، آرمان و باقری، ۱۴۰۳، ص. ۳۷).

لطفیان‌مقدم (۱۴۰۳) در چارچوب محرک – ارگانیسم – پاسخ، به بررسی تأثیر فناوری‌های هوش مصنوعی و چت‌بات‌ها بر تجربه هوشمند مشتریان و بازاریابی توصیه‌ای در بستر سکوهای آنلاین پرداخته است. نتایج این پژوهش که بر اساس داده‌های ۴۵۳ کاربر برنامه کاربردی اسنپ و با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری تحلیل شده، نشان می‌دهد که متغیرهایی همچون مزیت نسبی و تعامل ادراک‌شده، به‌عنوان اجزای تجربه هوشمند مشتری، تأثیر معناداری بر بازاریابی توصیه‌ای دارند. همچنین، تنها بُعد خوش‌بینی از متغیر آمادگی فناوری، اثر تعدیل‌کننده معناداری در رابطه میان اشتیاق و تعامل ادراک‌شده داشته است (لطفیان مقدم، ۱۴۰۳، ص. ۱۵۴).

شارما و شارما[۱۳](۲۰۲۴) در مطالعه‌ای بر پایه مدل یکپارچه پذیرش فناوری،[۱۴] به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر رفتار مصرف پایدار و انتخاب‌های سبک زندگی جوانان پرداخته‌اند. نتایج آنها نشان می‌دهد که تجربه‌های شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی، با ارتقای تعامل مشتری، می‌تواند نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان جوان را در جهت پایداری تقویت کند. این پژوهش از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری، روابط میان آگاهی محیط‌زیستی، رفتار مسؤولانه مصرفی و پذیرش فناوری‌های هوشمند را تبیین می‌کند (Sharma & Sharma, 2024, p. 137).

کسادو – مانسیلا[۱۵] و همکاران (۲۰۲۴) با تمرکز بر بهبود رفتار مصرفی غذایی، نشان داده‌اند که ترکیب علم شهروندی و هوش مصنوعی می‌تواند نقش مؤثری در ترویج سبک زندگی سالم و پایدار ایفا کند. نتایج حاکی از آن است که توصیه‌های شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی، می‌توانند رفتار تغذیه‌ای مصرف‌کنندگان را در راستای انتخاب‌های سالم‌تر و دوستدار محیط‌زیست هدایت کنند (Casado–Mansilla et al., 2024, p. 4).

واکاوی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که پژوهش‌های مختلفی به بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای چت‌بات‌ها در بازاریابی پرداخته‌اند (محمدشفیعی، آرمان و باقری، ۱۴۰۳، ص. ۳۷). همچنین تأثیر چت‌بات‌های هوش مصنوعی بر تجربه مشتریان ارزیابی شده است

(لطفیان مقدم، ۱۴۰۳، ص. ۱۵۴؛ Hasan & Simon, 2025, p. 96) و به‌صورت خاص به تأثیر چت‌بات‌ها بر رفتار مصرف سبز، پایدار و آگاهانه تأکید شده است (Sharma & Sharma, 2024, p. 137; Vijayakumar et al., 2025, p. 159; Casado–Mansilla et al., 2024, p. 4; Seo & Yoon, 2025, p. 157).

با این وجود، تحقیقات پیشین بر جزئی از رفتار آگاهانه مانند آگاهی زیست محیطی (Casado–Mansilla et al., 2024, p. 4)، صنعت مشخص مانند مد (Wanick et al., 2025, p. 161) و یا جامعه مخاطبان مشخص مانند جوانان (Sharma & Sharma, 2024, p. 137) محدود شده‌اند. بنابراین در این مطالعه، نقش چت‌بات‌های هوش مصنوعی و سامانه‌های توصیه‌گر بر رفتار خرید آگاهانه به‌صورت جامعه و بدون تمرکز بر صنعت یا مخاطبان خاص در ایران انجام خواهد شد. همچنین در این پژوهش علاوه بر شناسایی عوامل مؤثر، اولویت‌بندی خبرگانی آنها صورت خواهد گرفت. در این راستا، جدول شماره (۱) عوامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌ها در رفتار خرید آگاهانه را نشان می‌دهد.

جدول (۱): عوامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌ها در رفتار خرید آگاهانه

دسته	متغیر	منبع
عوامل فردی	سن	(Ionescu & Ardelean, 2024; Timothy et al., 2024; Myin & Watchravesringkan, 2025)
	جنسیت	(Chaouali et al., 2024; Zogaj et al., 2023; Zhu et al., 2022)
	سواد فناوری	(Abbas, 2025; Mei, Bodog & Badulescu, 2024)
	تجربه استفاده از هوش مصنوعی یا چت‌بات	(Banala et al., 2024; Guo & Cai, 2024)
	اضطراب فناوری	(Kim, 2019)
	نگرانی‌های حریم خصوصی	(Abbas, 2025; Syam, 2025)
	سهولت استفاده درک‌شده	(Ionescu & Ardelean, 2024; Banala et al., 2024)
	سودمندی درک‌شده	(Ionescu & Ardelean, 2024; Marjerison et al., 2025)
	نگرانی زیست‌محیطی	(Casado–Mansilla et al., 2024)
	ارزش‌های اخلاقی	(Patil, 2024)

دسته	متغیر	منبع
	آگاهی از پایداری	(Alnaqeeb et al., 2025)
	انگیزه مالی	(Nguyen et al., 2021; Jan, Ji & Kim, 2023)
عوامل محیطی	تأثیر اجتماعی	(Banala et al., 2024)
	شرایط تسهیل‌کننده	(Panigrahi et al., 2023)
	هنجارهای فرهنگی	(Oke et al., 2024; Wanick et al., 2025)
	استفاده همتایان	Sharma & Sharma, 2024; Chen et al.,) (2024
عوامل فناوری	انسان‌نمایی	(Gomes et al., 2025)
	هوش درک‌شده	(Bansal et al., 2024)
	کیفیت تعامل	(Alsadoun & Alnasser, 2025)
	شخصی‌سازی	(Johnson, 2022)
	کیفیت اطلاعات	(Silalahi, 2024; Brightwood et al., 2024)

منبع: پیشینه تحقیق

۳. روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از طراحی آمیخته متوالی اکتشافی استفاده شد. ابتدا با رویکرد کیفی و فلسفه تفسیرگرایی، از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و تحلیل مضمون عوامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی شناسایی شد. سپس، در بخش کمی با رویکرد قیاسی، این عوامل توسط خبرگان اولویت‌بندی گردید. چارچوب کلی روش‌شناسی تحقیق بر اساس مدل پیاز پژوهش در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): روش‌شناسی تحقیق مبتنی بر مدل پیاز پژوهش

فلسفه پژوهش	تفسیر گرایی: درک معنای ذهنی تجربه کاربران در رفتار خرید آگاهانه
رویکرد پژوهش	استقرایی در بخش کیفی و قیاسی در بخش کمی
راهبرد پژوهش	پیمایشی
انتخاب پژوهش	آمیخته کیفی – کمی
افق زمانی پژوهش	مقطعی
روش‌های گردآوری داده	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه
روش‌های تحلیل داده	تحلیل مضمون و ارزیابی وزن مبتنی بر سطح

منبع: یافته‌های پژوهش

جامعه آماری تحقیق شامل مصرف‌کنندگان ایرانی ساکن شهرهای بزرگ تهران، شیراز، اصفهان، یزد و تبریز است که به دلیل دسترسی گسترده به اینترنت و سکوهای خرید آنلاین، به‌عنوان گروه هدف انتخاب شده‌اند. شرکت‌کنندگان با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و معیارهای ورود شامل داشتن تجربه خرید آنلاین، حداقل یک‌بار استفاده از چت‌بات در فرایند خرید و انگیزه خرید آگاهانه (مانند انتخاب محصولات پایدار، اخلاقی یا ارگانیک) بود.

داده‌های تحقیق از طریق روش مصاحبه نیمه ساختاریافته اکتشافی گردآوری شد. این روش به پژوهشگران امکان می‌دهد تا ضمن تمرکز بر موضوعات مشخص، انعطاف‌پذیری لازم را برای بررسی عمیق‌تر پاسخ‌های شرکت‌کنندگان داشته باشند (Dengel et al., 2023, p. 91). داده‌های مصاحبه‌ها به‌صورت حضوری یا مجازی با مدت‌زمان ۱۵ تا ۲۰ دقیقه جمع‌آوری شد و تا رسیدن به اشباع نظری یعنی ۲۴ مصاحبه ادامه یافت.

محدوده سنی مصاحبه‌شوندگان ۲۰ تا ۴۷ سال با میانگین سنی ۳۴ سال بود و از نظر جنسیت، ۵۵ درصد شرکت‌کنندگان زن و ۴۵ درصد مرد بودند. تحصیلات شرکت‌کنندگان شامل ۷۵ درصد دارای مدرک کارشناسی یا بالاتر و ۲۵ درصد دیپلم بود. از نظر شغل، ۳۵ درصد شاغل بخش خصوصی، ۲۵ درصد شاغل بخش دولتی، ۲۰ درصد دانشجو، ۵ درصد خانه‌دار و ۱۵ درصد دارای مشاغل دیگر (مانند کار آزاد یا بازنشسته) بودند. درآمد ماهانه شرکت‌کنندگان نیز به سه دسته تقسیم شد: ۲۵ درصد زیر ۲۰ میلیون تومان، ۵۵ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون تومان و ۲۰ درصد بالای ۳۰ میلیون تومان.

داده‌های مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون بررسی شدند. این روش کیفی، امکان شناسایی، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌ها را به‌صورت مضامین غنی و جامع فراهم می‌کند (حمیدیا، ماستری‌فراهانی، یعقوبی و رضوی ، ۱۴۰۳؛ قاسمی و همکاران، ۱۴۰۰). فرایند تحلیل مضمون بر اساس رویکرد گام‌به‌گام براون و کلارک (نوروزی، ماستری‌فراهانی و سعادت، ۱۴۰۲) انجام شد. در این فرآیند، پژوهشگران ابتدا با داده‌ها آشنا شدند و سپس کدگذاری باز را بدون استفاده از کدهای از پیش تعیین‌شده

به‌کار بردند تا مضامین به‌صورت طبیعی از داده‌ها استخراج شوند. نمونه این کدگذاری در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): نمونه کدگذاری متن مصاحبه‌ها

نمونه متن مصاحبه	نمونه کدگذاری
می‌ترسم چت‌بات اطلاعاتم رو نگه داره و به یکی دیگه بفروشه و سوءاستفاده کنه.	نگرانی حریم خصوصی
چت‌بات باید مثل یک انسان باهام حرف بزنه، نه اینکه حس کنم با یه دستگاه بی‌روح دارم حرف می‌زنم و زود خسته بشم.	حس واقعی تعامل با یک انسان
چت‌بات باید واضح بگه تو محصول چی هست، مثلاً مواد اولیه‌ش چیه یا چطور ساخته شده.	اطلاعات به‌روز و با منبع معتبر
وقتی چت‌بات به فارسی باهام حرف می‌زنه و محصولات محلی پیشنهاد می‌ده، حس بهتری دارم.	راحتی با زبان و محتوای بومی
دوست دارم چت‌بات محصولات گیاهی یا تولید داخل پیشنهاد بده، چون برام ارزشمنده.	محصولات هم‌راستا با ارزش‌ها
همسرم از یه چت‌بات استفاده کرده بود و خیلی راضی بود، واسه همین منم امتحانش کردم.	تأثیر تجربه دیگران بر تصمیم گیری
من واقعاً نگران محیط‌زیست هستم؛ وقتی یه چت‌بات بگه این محصول پلاستیک نداره، خیلی خوشحال می‌شم.	حساسیت نسبت به اثرات زیست‌محیطی خرید

منبع: یافته‌های تحقیق

ابتدا داده‌های پیاده‌سازی‌شده توسط دو محقق به‌صورت مستقل کدگذاری شدند تا از سازگاری و دقت در شناسایی مضامین اطمینان حاصل شود؛ توافق بین کدگذاران ۸۵ درصد بود و اختلافات از طریق بحث و توافق رفع شد. برای تقویت اعتبار یافته‌ها، روش تأیید شرکت‌کنندگان[۱۶] به‌کار گرفته شد، به‌طوری‌که خلاصه‌ای از مضامین استخراج‌شده به برخی شرکت‌کنندگان ارائه شد و تأیید آنها دریافت گردید. همچنین برای کاهش سوگیری، پژوهشگران از یادداشت‌برداری تأملی[۱۷] بهره بردند تا تأثیر دیدگاه‌های شخصی خود را بر تحلیل داده‌ها کنترل کنند. در واقع، یادداشت‌برداری تأملی یا تفکر انعکاسی به پژوهشگر کمک می‌کند تا تأثیر دیدگاه‌ها، پیش‌داوری‌ها یا تجربیات شخصی خود را بر فرایند تحقیق بررسی و کنترل کند (Ortlipp, 2015, p. 175).

پژوهشگران پس از استخراج و نهایی‌سازی کدها، آنها را در قالب مضامین پایه و سازمان‌دهنده طبقه‌بندی و منظم کردند. سپس، با بازنگری دقیق مضامین سازمان‌دهنده و ارزیابی تناسب آنها با کدها، مضامین فراگیر که نمایانگر مفاهیم اصلی و حاکم بر داده‌ها هستند، از طریق ترکیب و تحلیل مضامین سازمان‌دهنده شکل گرفتند (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۴). در نهایت، نتایج تحقیق به‌صورت گزارشی منسجم و شفاف ارائه شد.

در پژوهش حاضر، به منظور رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار خرید آگاهانه، از روش ارزیابی وزن مبتنی بر سطح[۸]استفاده گردید. این روش برای نخستین‌بار توسط ژیژوویچ و پاموچار[۹](۲۰۱۹) ارائه شد و در زمره روش‌های ذهنی تعیین وزن در چارچوب تصمیم‌گیری چندمعیاره قرار می‌گیرد (Žižović & Pamucar, 2019, p. 63). همچنین، افزایش تعداد معیارها منجر به پیچیده‌تر شدن الگوریتم نمی‌شود و ساختار محاسباتی ساده باقی می‌ماند (Pamucar et al., 2020, p. 112). الگوریتم ریاضی این روش امکان بروز ناسازگاری‌های منطقی (که در روش‌هایی نظیر AHP و BWM محتمل است) را از بین می‌برد (Zavadskas, Govindan, Antucheviciene & Turskis, 2016, p. 868).

از آنجا که متغیرهای پژوهش ماهیتی کیفی، ذهنی و رفتاری دارند (نظیر دغدغه‌های زیست‌محیطی، نگرانی حریم خصوصی یا ترجیحات اخلاقی)، استفاده از روش‌های مبتنی بر داوری خبرگان، از لحاظ روش‌شناسی توجیه‌پذیر است. بدین ترتیب، عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار خرید آگاهانه به وسیله هفت نفر از خبرگان متخصص در حوزه کاربردهای هوش مصنوعی در بازاریابی رتبه‌بندی شد. جدول شماره (۴) سمت‌های خبرگان پژوهش برای رتبه‌بندی متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول (۴): سمت‌های خبرگان پژوهش برای رتبه‌بندی متغیرها

ردیف	سمت خبره
۱	مدیر بازاریابی شرکت دانش‌بنیان حوزه هوش مصنوعی
۲	مدیر بازاریابی شرکت دانش‌بنیان حوزه هوش مصنوعی
۳	هیأت علمی گروه مدیریت بازاریابی دانشگاه تهران
۴	هیأت علمی گروه مدیریت بازاریابی دانشگاه علامه طباطبایی
۵	هیأت علمی گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه امام صادق علیه‌السلام
۶	پژوهشگر حوزه هوش مصنوعی و بازاریابی دانشگاه علامه طباطبایی

ردیف	سمت خبره
۷	مشاور تحلیل داده‌های بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی

منبع: یافته‌های پژوهشی

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. یافته‌های بخش کیفی

پس از تحلیل مضمون مصاحبه‌های انجام‌شده، در نهایت ۴۳ مضمون پایه (کد)، ۱۴ مضمون سازمان‌دهنده و ۳ مضمون فراگیر شناسایی گردید. طبقه‌بندی مضامین فراگیر به جهت امکان مقایسه با نتایج بررسی پیشینه تحقیق به‌صورت مشابه در سه دسته عوامل فردی، عوامل محیطی و عوامل فناوری قرار گرفت. جدول شماره (۵) عوامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار خرید آگاهانه را نشان می‌دهد.

جدول (۵): یافته‌های تحلیل مضمون متن مصاحبه‌ها

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
عوامل فردی	دغدغه زیست‌محیطی	کمک به طبیعت، ترس از آسیب به محیط‌زیست
	نگرانی حریم خصوصی	نگرانی از نگهداری اطلاعات، امنیت داده‌ها
	چالش فناوری	ترس از تکنولوژی، عدم تسلط کار با چت‌بات
	سودمندی درک‌شده	کارایی محصول، ارزش پیشنهادی خدمت، توجه به سلامتی، جستجوی محصول ارگانیک، بررسی برچسب محصول
	ترجیحات اخلاقی	محصولات منصفانه، حمایت از حقوق مصرف‌کننده
	مسؤولیت اجتماعی	تأثیر اجتماعی، کمک به جامعه
عوامل محیطی	تأیید اجتماعی	توصیه دوستان، نظرات کاربران، تأیید گروه مرجع، محبوبیت محصول، اشتراک تجربه‌های خرید، تبلیغات فضای مجازی
	سازگاری فرهنگی	ارزش‌های محلی، تطابق با آداب و سنت‌های فرهنگی
	محلی‌گرایی	خرید محصولات روستایی و محلی، زبان محلی، طراحی بومی، حمایت از اقتصاد دانش‌بنیان و تولید ملی

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
عوامل فناوری	بهینه‌سازی فرایندها	پاسخ‌گویی سریع و آنی، کارایی فرایندهای سیستم، پشتیبانی از زبان فارسی / محلی، تنظیمات مرتبط با موقعیت مکانی
	کیفیت آگاهی‌بخشی	دقت داده‌ها بر اساس رفتار خرید، اطلاعات به‌روز و با منبع معتبر، جزئیات قابل اعتماد
	سهولت استفاده درک‌شده	رابط کاربری ساده، دسترسی آسان برای همه رده‌های سنی، عدم نیاز به تحصیلات خاص آکادمیک، طراحی گرافیکی جذاب
	شخصی‌سازی	پیشنهادات شخصی، تنظیم بر اساس نیاز، امکان بازخورد و مشارکت فعال کاربر
	تعامل شبه‌انسانی	تعامل طبیعی، حس واقعی تعامل با یک انسان، استفاده از زبان محاوره و رسمی

منبع: یافته‌های پژوهش

پذیرش فناوری چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار خرید آگاهانه مصرف‌کنندگان ایرانی تحت‌تأثیر مجموعه‌ای از عوامل فردی، محیطی و فناوری قرار دارد که بر تصمیم‌گیری‌های آنها اثر می‌گذارند. این عوامل نه‌تنها نشان‌دهنده نیازها، دغدغه‌ها و انتظارات مصرف‌کنندگان هستند، بلکه راهنمایی برای شرکت‌ها است تا با طراحی چت‌بات‌هایی متناسب با این نیازها، پذیرش فناوری را در بازار رقابتی تقویت نمایند.

- عوامل فردی

نگرانی‌های زیست‌محیطی یکی از عوامل کلیدی است که در سال‌های اخیر با افزایش آگاهی عمومی نسبت به مسائل جهانی مانند تغییرات اقلیمی و آلودگی، اهمیت بیشتری یافته است. مصرف‌کنندگان از چت‌بات‌ها انتظار دارند اطلاعاتی دقیق و کاربردی درباره محصولات با ویژگی‌های سبز، مانند بسته‌بندی‌های قابل بازیافت یا مواد اولیه کم‌کربن، ارائه دهند. برای مثال، یک چت‌بات می‌تواند به کاربر کمک کند تا محصولی ارگانیک را شناسایی کند یا فروشگاهی را پیشنهاد دهد که از روش‌های تولید پایدار حمایت می‌کند.

در کنار نگرانی‌های زیست‌محیطی، دغدغه‌های مرتبط با حریم خصوصی نیز نقش مهمی در پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی ایفا می‌کنند، به‌ویژه در فرهنگی که اعتماد

به فناوری‌های دیجیتال همچنان در حال شکل‌گیری است. مصرف‌کنندگان ایرانی نگران نحوه جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و استفاده از داده‌های شخصی خود در تعامل با ابزارهای آنلاین هستند. این نگرانی ممکن است از تجربه‌های گذشته، مانند شنیدن اخبار نقض حریم خصوصی در سکوهای بزرگ، یا عدم شفافیت در سیاست‌های شرکت‌ها ناشی شود. برای مثال، چت‌بات به کاربر اطلاع می‌دهد که داده‌های او تنها برای بهبود تجربه خرید استفاده می‌شود و پس از مدت مشخصی حذف خواهد شد و یا کاربران را نسبت به جنبه‌های مختلف محرمانگی اطلاعات آگاه می‌سازد.

اضطراب فناوری به‌ویژه در میان مصرف‌کنندگانی که تجربه محدودی در استفاده از فناوری‌های دیجیتال دارند، اهمیت می‌یابد. این اضطراب اغلب از ناآشنایی با نحوه کار چت‌بات‌ها، ترس از اشتباه در تعامل یا تجربه‌های ناموفق قبلی ناشی می‌شود. برای غلبه بر این مانع، شرکت‌ها می‌توانند رابط‌های کاربری بصری طراحی کنند که نیاز به دانش فنی پیچیده نداشته باشند.

- عوامل محیطی

مصرف‌کنندگان اغلب به توصیه‌های دوستان، نظرات کاربران در شبکه‌های اجتماعی یا تجربه‌های مثبت دیگران تکیه می‌کنند تا اطمینان یابند که یک فناوری قابل اعتماد است. برای نمونه، اگر کاربری بشنود که دوست او در یافتن محصولی باکیفیت و پایدار از چت‌بات و سامانه توصیه‌گر استفاده نموده است، احتمالاً خود نیز به استفاده از آن ترغیب می‌شود. این پدیده به‌ویژه در سکوهای آنلاین که بازخوردهای کاربران به‌صورت عمومی نمایش داده می‌شود، تقویت می‌گردد. شرکت‌ها می‌توانند با ایجاد فضایی برای اشتراک‌گذاری تجربیات مثبت، مانند نمایش نظرات کاربران در وب‌سایت یا تشویق به انتشار بازخورد در شبکه‌های اجتماعی، از این عامل در ارتقای رفتار خرید آگاهانه کاربران بهره برند. علاوه بر این، همکاری با اینفلوئنسرها یا گروه‌های مرجع که ارزش‌های خرید آگاهانه را ترویج می‌کنند، می‌تواند اعتماد به چت‌بات را افزایش دهد.

مصرف‌کنندگان ایرانی از فناوری‌هایی استقبال می‌کنند که با هنجارها، ارزش‌ها و زبان محلی آنها هم‌راستا باشد. برای مثال، چت‌باتی که محصولاتی متناسب با نیازهای محلی، مانند مواد غذایی سنتی یا صنایع دستی بومی پیشنهاد می‌دهد، احتمالاً بیشتر مورد استقبال

قرار می‌گیرد تا چت‌باتی که پاسخ‌های کلی و غیرمرتبط با فرهنگ ارائه می‌نماید. علاوه بر این، توجه به جزئیات فرهنگی، مانند استفاده از عبارات مودبانه یا انطباق با آداب اجتماعی، می‌تواند تجربه کاربری را بهبود بخشد.

- عوامل فناوری

سودمندی درک‌شده، به‌عنوان یک عامل فناوری، از مهم‌ترین انگیزه‌های پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار خرید آگاهانه است؛ زیرا مصرف‌کنندگان تنها زمانی به این فناوری روی می‌آورند که ارزش واقعی آن را در فرایند خرید حس کنند. چت‌بات‌هایی که اطلاعات دقیق، به‌روز و مرتبط با نیازهای کاربر ارائه می‌دهند، می‌توانند تجربه خرید را بهبود بخشند. برای مثال، یک چت‌بات که بر اساس تاریخچه جستجوی کاربر، محصولاتی با گواهینامه‌های زیست‌محیطی یا مواد اولیه سالم پیشنهاد می‌دهد، نه‌تنها فرایند انتخاب را آسان‌تر می‌کند، بلکه نشان می‌دهد که فناوری با ارزش‌های کاربر هم‌راستاست.

علاوه بر این، شخصی‌سازی تجربه کاربری، مانند ارائه پیشنهادها بر اساس ترجیحات قبلی یا امکان تنظیم گزینه‌ها توسط کاربر، نقش مهمی در افزایش پذیرش دارد. برای مثال، چت‌باتی که به کاربر اجازه می‌دهد فیلترهایی مانند «محصولات بدون پلاستیک» یا «کالاهای تولید داخل» را اعمال کند، تجربه‌ای متناسب با نیازهای او ایجاد می‌کند.

انسان‌نمایی چت‌بات نیز موضوعیت دارد، زیرا مصرف‌کنندگان از تعاملاتی استقبال می‌کنند که طبیعی و مشابه گفت‌وگو با یک انسان باشد. این ویژگی به‌ویژه برای مصرف‌کنندگانی که به دلیل اضطراب فناوری از ابزارهای دیجیتال دوری می‌کنند، اهمیت دارد. علاوه بر این، انسان‌نمایی می‌تواند با استفاده از قابلیت‌هایی مانند تشخیص احساسات کاربر یا پاسخ‌گویی متناسب با حالت او تقویت شود. با این حال، اگر انسان‌نمایی بیش از حد غیرطبیعی یا تصنعی به نظر برسد، ممکن است اثر معکوس داشته باشد و کاربران را دلسرد کند.

۲-۴. یافته‌های بخش کمی

سپس برای رتبه‌بندی متغیرهای تحقیق که خروجی یافته‌های بخش تحلیل مضمون مصاحبه‌ها است، از روش ارزیابی وزن مبتنی بر سطح استفاده گردید. به جهت اینکه

روش حاضر، برای اولین بار به زبان فارسی در یک ارائه مقاله ارائه می‌گردد؛ گام‌های اجرایی این روش به ترتیب مطرح شده تا مورداستفاده پژوهشگران قرار بگیرد. روش LBWA شامل شش گام مشخص است که در ادامه به تفصیل تشریح می‌شود:

- گام اول: شناسایی مهم‌ترین معیار

در نخستین گام، ضروری است که مهم‌ترین معیار از میان مجموعه معیارهای مورد بررسی شناسایی شود. در این پژوهش، ۱۴ متغیر به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار خرید آگاهانه شناسایی شده‌اند. به منظور تعیین مهم‌ترین معیار، از خبرگان خواسته شد تا به‌صورت مستقل، مهم‌ترین عامل را از میان فهرست فوق مشخص نمایند. عامل «سودمندی درک‌شده» با دریافت ۵ رأی از مجموع ۷ رأی، به‌عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی شناخته شده و در موقعیت مرجع قرار گرفت.

$$C_1 = \text{سودمندی درک‌شده}$$

$$I_1 = 0$$

- گام دوم: گروه‌بندی معیارها بر اساس سطوح اهمیت

در این مرحله، هدف آن است که سایر معیارها (غیر از معیار مرجع یعنی «سودمندی درک‌شده») بر اساس نسبت اهمیت خود نسبت به معیار مرجع، در سطوح اهمیت دسته‌بندی شوند. به همین منظور، از خبرگان خواسته شد تا فاصله تقریبی سایر معیارها را نسبت به مهم‌ترین عامل (C_1 = سودمندی درک‌شده) تعیین کنند. سطح اول شامل معیارهایی است که تا دو برابر کمتر مهم از معیار مرجع هستند؛ سطح دوم تا سه برابر کمتر مهم، و به همین ترتیب:

جدول (۶): طبقه‌بندی سطوح اهمیت عوامل بر اساس نظر خبرگان

سطح اهمیت	عوامل
سطح اول S_1	محلی‌گرایی، شخصی‌سازی، سازگاری فرهنگی، ترجیحات اخلاقی
سطح دوم S_2	کیفیت آگاهی‌بخشی، نگرانی حریم خصوصی، تعامل شبه‌انسانی
سطح سوم S_3	تأیید اجتماعی، دغدغه زیست‌محیطی، مسؤولیت اجتماعی، سهولت استفاده درک‌شده
سطح چهارم S_4	بهینه‌سازی فرایندها، چالش فناوری

منبع: یافته‌های پژوهش

- گام سوم: تخصیص مقادیر اهمیت I به معیارها درون سطوح

در این گام، به معیارهای موجود در هر سطح، مقادیری از مجموعه اعداد صحیح غیرمنفی {r,…,0,1,2} اختصاص داده می‌شود. این مقدارها بیانگر مرتبه‌ی اهمیت نسبی هر معیار درون سطح خود هستند و برای ادامه‌ی محاسبات تابع اثر و وزن نهایی معیارها مورد استفاده قرار می‌گیرند. قاعده اختصاص مقدار I به این صورت هست که مهم‌ترین معیار (یعنی سودمندی درک‌شده)، مقدار صفر دریافت می‌کند و در هر سطح S_i، هر عامل بر اساس نظر خبرگان و مقایسه داخلی در همان سطح، یک مقدار صحیح I می‌گیرد. بنابراین، اگر دو معیار دارای اهمیت یکسان باشند، مقدار I مشابه دریافت می‌کنند.

- گام چهارم: تعیین ضریب کشسانی r_0

در این مرحله، باید یک مقدار مناسب برای ضریب کشسانی تعیین شود. این ضریب نقش مهمی در محاسبه تابع اثر معیارها دارد و امکان تنظیم وزن‌ها را بر اساس حساسیت ترجیحات تصمیم‌گیرندگان فراهم می‌سازد. ضریب کشسانی باید از بیشینه مقدار رتبه I که در گام سوم تعیین شد، بزرگ‌تر باشد.

$$r = max(I) = 3$$

مقدار پیشنهادی برای r_0 برابر است با:

$$r_0 = r + 1$$

در این پژوهش، چون حداکثر مقدار رتبه‌بندی برابر با ۳ است، بنابراین داریم:

$$r_0 = 3 + 1 = 4$$

- گام پنجم: محاسبه تابع اثر معیارها $f(C_i)$

در این گام، برای هر معیار، یک تابع اثر تعریف می‌شود که شدت تأثیر آن را نسبت به معیار مرجع و با درنظر گرفتن سطح اهمیت و رتبه نسبی I مشخص می‌کند. تابع اثر، مبنای محاسبه وزن نهایی هر معیار در گام ششم خواهد بود. فرمول استاندارد تابع اثر به‌صورت زیر است:

$$f(C_i) = (k \times r_0 + I_i) / r_0$$

- گام ششم: محاسبه وزن نهایی معیارها

در این مرحله، با استفاده از تابع اثر هر معیار که در گام قبل محاسبه شد، وزن نهایی نرمال‌شده هر معیار محاسبه می‌شود. این وزن‌ها بیانگر اهمیت نسبی نهایی هر معیار در مقایسه با سایر معیارها هستند. ابتدا مجموع تمام مقادیر تابع اثر محاسبه می‌شود:

$$\sum_\{i = 1\}\^\{n\} f(C_i) = f(C_1) + f(C_2) + \ldots + f(C_{14})$$

سپس وزن معیار مرجع مشخص می‌شود:

$$w_1 = 1 / \sum f(C_i) = 1 / 40.5 \approx 0.02469$$

در گام بعد، وزن سایر معیارها مطابق فرمول زیر تعیین می‌شود:

$$w(C_i) = f(C_i) \times w_1$$

جدول شماره (۷) نتایج رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری چت‌بات‌های هوش مصنوعی و سامانه‌های توصیه‌گر در رفتار خرید آگاهانه را بر اساس وزن نهایی آنها نشان می‌دهد.

جدول (۷): جدول نهایی وزن‌ها و رتبه‌بندی عوامل

رتبه‌بندی	عوامل	نماد C_i	وزن نهایی
۱	سودمندی درک‌شده	C_1	0.0870
۲	محلی‌گرایی	C_2	0.1304
۳	شخصی‌سازی	C_3	0.1087
۴	سازگاری فرهنگی	C_4	0.1087
۵	ترجیحات اخلاقی	C_5	0.0870
۶	کیفیت آگاهی‌بخشی	C_6	0.0870
۷	نگرانی حریم خصوصی	C_7	0.0870
۸	تعامل شبه‌انسانی	C_8	0.0870
۹	تأیید اجتماعی	C_9	0.0652
۱۰	دغدغه زیست‌محیطی	C_{10}	0.0652
۱۱	مسؤولیت اجتماعی	C_{11}	0.0652
۱۲	سهولت استفاده درک‌شده	C_{12}	0.0435
۱۳	بهینه‌سازی فرایندها	C_{13}	0.0435
۱۴	چالش فناوری	C_{14}	0.0218

منبع: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

مصرف‌کنندگان به‌سوی تصمیم‌گیری‌های خریدی سوق یافته‌اند که فراتر از منافع شخصی و آنی بوده و مبتنی بر ارزش‌های بلندمدت هستند. از آنجایی که فناوری‌هایی مانند چت‌بات‌های هوش مصنوعی می‌توانند با ارائه اطلاعات شخصی‌سازی‌شده، به مصرف‌کنندگان کمک کنند تا انتخاب‌هایی مسؤولانه‌تر داشته باشند؛ پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش چت‌بات‌های هوش مصنوعی و سامانه‌های توصیه‌گر در ارتقای رفتار خرید آگاهانه انجام شده است.

برای دستیابی به این هدف، پژوهش از روش‌شناسی آمیخته (کیفی – کمی) بهره برد. در بخش کیفی پژوهش، یافته‌های حاصل از تحلیل مضمون مصاحبه‌ها منجر به استخراج ۴۳ کد مفهومی، ۱۴ مضمون سازمان‌دهنده و ۳ مضمون فراگیر شد که در سه دسته کلی عوامل فردی (مانند نگرانی‌های زیست‌محیطی، دغدغه‌های حریم خصوصی و اضطراب فناوری)، عوامل محیطی (شامل تأیید اجتماعی و سازگاری فرهنگی) و عوامل فناورانه (نظیر سودمندی درک‌شده، شخصی‌سازی و تعامل شبه‌انسانی) طبقه‌بندی گردید. سپس عوامل شناسایی‌شده بر اساس اهمیت نسبی آنها با استفاده از روش ارزیابی وزن مبتنی بر سطح و بر پایه داوری هفت خبره متخصص رتبه‌بندی شدند.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد تأثیر عامل «سودمندی درک‌شده» در پژوهش‌های پیشین نیز تأیید می‌گردد (ر.ک. Ionescu & Ardelean, 2024, p. 134; Marjerison et al., 2025, p. 90). به همین ترتیب، عوامل «نگرانی حریم خصوصی» (ر.ک. Syam, 2025, p. 4)، «تعامل شبه‌انسانی» (ر.ک. Gomes, Lopes & Nogueira, 2025, p. 61)، «دغدغه زیست‌محیطی» (ر.ک. Casado–Mansilla et al., 2024, p. 4)، «سهولت استفاده درک‌شده» (ر.ک. Ionescu & Ardelean, 2024, p. 143; Banala et al., 2024, p. 289) و «شخصی‌سازی» (ر.ک. Johnson, 2022, p. 94) مطابق با مطالعات گذشته تأیید می‌شوند.

از سوی دیگر، با وجود بررسی تأثیر عامل «هنجارهای فرهنگی» در پیشینه تحقیق (ر.ک. Oke et al., 2024, p. 261; Wanick et al., 2025, p. 162)، عوامل «محلی‌گرایی» و «سازگاری فرهنگی» در این پژوهش برجسته بوده و در رتبه‌های دوم و چهارم قرار

گرفته‌اند. علاوه بر این، عوامل «ترجیحات اخلاقی»، «کیفیت آگاهی‌بخشی» و «بهینه‌سازی فرایندها» در این مطالعه شناسایی گردیدند که در پژوهش‌های قبلی کمتر به آنها توجه شده است. همچنین، عوامل «هوش درک‌شده» (Bansal et al., 2024, p. 17)، «آگاهی از پایداری» (Alnaqeeb et al., 2025, p. 117)، «تجربه استفاده از هوش مصنوعی» (Banala et al., 2024, p. 289; Guo & Cai, 2024, p. 411) و «شرایط تسهیل‌کننده» (Panigrahi et al., 2023, p. 158) که در تحقیقات پیشین بررسی شدند، در فهرست عوامل شناسایی‌شده این تحقیق قرار نگرفتند.

در تحلیل تطبیقی یافته‌های این پژوهش با مطالعات پیشین، می‌توان به دو نکته اساسی اشاره کرد: نخست، تأیید و هم‌راستایی یافته‌ها با ادبیات جهانی در خصوص عوامل فناورانه و شناختیِ پذیرش چت‌بات‌ها، و دوم، ظهور مؤلفه‌های فرهنگی و اخلاق‌محور با برجستگی بالا در جامعه ایرانی. این دو روند نشان می‌دهند که هرچند برخی از متغیرها نظیر سودمندی درک‌شده، نگرانی حریم خصوصی، تعامل شبه‌انسانی و شخصی‌سازی در تمامی پژوهش‌ها واجد اهمیت‌اند امّا بستر فرهنگی و اجتماعی خاص ایران سبب برجسته شدن متغیرهایی شده است که در ادبیات بین‌المللی کمتر دیده شده یا در سطوح پایین‌تری قرار داشته‌اند.

همچنین، شناسایی متغیرهایی مانند ترجیحات اخلاقی و کیفیت آگاهی‌بخشی به‌عنوان عوامل با اهمیت بالا، نشان می‌دهد که مصرف‌کنندگان ایرانی نه تنها به کارایی فنی چت‌بات‌ها توجه دارند، بلکه انتظار دارند این فناوری‌ها در نقش «تسهیل‌گر انتخاب اخلاقی و آگاهانه» نیز ظاهر شوند. این یافته حاکی از آن است که در شرایط اقتصادی و اجتماعی پیچیده امروز ایران، کاربران به دنبال معنا و ارزش در فرایند خرید هستند، نه صرفاً تسهیل تعامل دیجیتال. به‌طور خاص، در غیاب زیرساخت‌های گسترده اطلاع‌رسانی و شفافیت برندها، چت‌بات می‌تواند به‌عنوان یک ابزار «آگاهی‌بخش جایگزین» عمل کند.

از سوی دیگر، یکی از فرضیات محتمل در غیبت عواملی نظیر هوش درک‌شده، آن است که این متغیرها هنوز در سطح ذهنیت مصرف‌کنندگان ایرانی نهادینه نشده‌اند یا به دلیل پیچیدگی‌های فنی و مفهومی، در جریان مصاحبه‌های کیفی به‌طور مستقیم بازنمایی نشده‌اند. به‌ویژه، مفاهیمی مانند «هوش درک‌شده» که بر پیچیدگی ادراکی الگوریتم‌ها

تکیه دارند، ممکن است در سطح تجربه کاربری ساده چت‌بات‌ها چندان ملموس نبوده و از سوی کاربران عادی شناسایی نشود.

نتایج این تحلیل نشان داد که متغیر «سودمندی درک‌شده» بالاترین وزن را در میان متغیرها کسب کرده و به‌عنوان عامل مرجع در تصمیم‌گیری آگاهانه مصرف‌کنندگان نسبت به پذیرش چت‌بات‌ها شناخته شد. پس از آن، متغیرهایی همچون «محلی‌گرایی»، «شخصی‌سازی»، و «سازگاری فرهنگی» در رتبه‌های بالای اهمیت قرار گرفتند که نشان از اولویت یافتن مؤلفه‌های مرتبط با بومی‌سازی و ارزش‌های فرهنگی در تصمیم‌گیری کاربران دارد. از سوی دیگر، متغیرهایی نظیر «چالش فناوری» و «بهینه‌سازی فرایندها» در پایین‌ترین سطوح اهمیت جای گرفتند و بیانگر آن است که کاربران در پذیرش این فناوری‌ها بیش از آنکه به کارکردهای فنی توجه داشته باشند، به ارتباط آن با ارزش‌های فردی و اجتماعی خود حساس هستند.

در راستای کاربرد عملی نتایج تحقیق، نخستین و مهم‌ترین نکته آن است که کسب‌وکارها باید سودمندی درک‌شده را به‌عنوان کانون طراحی و پیاده‌سازی چت‌بات‌های خود در نظر گیرند. کاربران تنها زمانی حاضر به استفاده و اعتماد به چت‌بات‌ها هستند که این ابزارها بتوانند نیازهای خاص آنان را درک کرده و راه‌حل‌های ملموس، به‌موقع و هدفمند ارائه دهند. برای مثال، یک برند لوازم آرایشی می‌تواند چت‌باتی طراحی کند که با دریافت اطلاعات نوع پوست، سبک زندگی و ترجیحات فردی کاربر، محصولاتی فاقد پارابن یا بر پایه مواد طبیعی پیشنهاد دهد.

همچنین، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد کاربران ایرانی در تعامل با فناوری‌های دیجیتال، پیوند عمیقی با بسترهای ارزشی، فرهنگی و بومی خود دارند. این یعنی کسب‌وکارها باید به‌جای الگوبرداری مستقیم از چت‌بات‌های خارجی، به طراحی محصولاتی بپردازند که قابلیت تطبیق با زبان محلی، ارزش‌های اجتماعی، و تولیدات داخلی را داشته باشند. برای نمونه، یک فروشگاه آنلاین پوشاک می‌تواند چت‌باتی راه‌اندازی کند که ضمن معرفی تولیدکنندگان محلی و ایرانی، به خریدار اطلاع دهد که این پوشاک از پارچه‌های بومی و بدون بهره‌کشی کارگر تولید شده است. چنین تجربه‌ای

نه‌تنها از منظر اخلاقی رضایت‌بخش است، بلکه مصرف‌کننده را به بخشی از زنجیره حمایت از تولید ملی تبدیل می‌کند.

از سوی دیگر، این پژوهش نشان می‌دهد که نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و تعامل شبه‌انسانی در پذیرش چت‌بات‌ها نقش بسزایی دارد. این یافته برای کسب‌وکارهایی که به دنبال وفادارسازی مشتریان دیجیتال هستند، پیام روشنی دارد: چت‌بات باید قابل‌اعتماد، صادق، و از نظر رفتاری شبیه به یک «انسان همدل» باشد و با استفاده از زبان گفت‌وگویی گرم و طبیعی، حس همدلی و اطمینان را در کاربر تقویت نماید.

نتایج پژوهش حاوی یک پیام کلیدی برای مدیران بازاریابی است: رفتار خرید آگاهانه تنها زمانی تقویت می‌شود که تجربه مشتری باید غنی از پیام‌های آگاهانه معتبر، اخلاقی و فرهنگی باشد. در این مسیر، چت‌بات‌ها می‌توانند نه فقط به‌عنوان ابزار فروش، بلکه به‌عنوان نهادهای یاددهنده و آگاه‌کننده نقش‌آفرینی کنند. به‌عنوان مثال، یک چت‌بات موجود در فروشگاه لوازم خانگی می‌تواند توضیح دهد که چرا یخچال الف مصرف انرژی کمتری نسبت به سایر یخچال‌ها دارد، با چه استانداردهایی ساخته شده، و چه تأثیر مثبتی بر حفظ محیط‌زیست دارد.

با توجه به نقش حیاتی نگرانی حریم خصوصی در پذیرش فناوری، سیاست‌گذاران باید الزاماتی تدوین کنند که توسعه‌دهندگان چت‌بات‌ها را موظف به شفاف‌سازی کامل در خصوص جمع‌آوری، استفاده و ذخیره‌سازی اطلاعات شخصی کاربران نماید. این الزامات می‌توانند شامل مواردی همچون ارائه اعلان رضایت آگاهانه، تنظیمات حذف خودکار داده‌ها و سیاست‌های حفظ حریم خصوصی به زبان ساده باشند. برای نمونه، سازمان فناوری اطلاعات ایران یا مرکز ملی فضای مجازی می‌توانند گواهی «چت‌بات امن» صادر کنند که تنها به سامانه‌هایی تعلق می‌گیرد که استانداردهای حفاظت از داده را رعایت کرده باشند.

از آنجا که متغیرهایی چون سازگاری فرهنگی، ترجیحات اخلاقی و محلی‌گرایی در پژوهش حاضر اهمیت بالایی یافته‌اند، توصیه می‌شود که سیاست‌گذاران، حمایت‌های مالی و فنی از کسب‌وکارهایی که چت‌بات‌هایی با محتوای بومی و ارزش‌محور تولید

می‌کنند، در دستور کار قرار دهند. این حمایت‌ها می‌تواند شامل اعطای تسهیلات، مشوق‌های مالیاتی، یا تخصیص وام‌های تحقیق‌وتوسعه برای سکوهایی باشد که مثلاً به معرفی تولیدکنندگان داخلی، ترویج خرید محصولات ارگانیک یا تفسیر اخلاقی محصولات و خدمات می‌پردازند.

بر مبنای متغیرهای نگرانی زیست‌محیطی و سودمندی درک‌شده، یک سیاست کلیدی می‌تواند ایجاد سازوکاری ملی برای «برچسب دیجیتال پایداری» باشد. بر اساس این نظام، دولت با همکاری سازمان‌هایی مانند سازمان ملی استاندارد و سازمان محیط‌زیست، چارچوبی برای نشانه‌گذاری محصولات از نظر اثرات زیست‌محیطی، اجتماعی و اخلاقی فراهم کند. چت‌بات‌ها می‌توانند به‌صورت یکپارچه این برچسب‌ها را در پاسخ‌های خود نمایش دهند و به کاربران کمک کنند تا تصمیم‌گیری اخلاقی و آگاهانه‌تری داشته باشند. مثلاً کاربر از چت‌بات بپرسد: «آیا این محصول دارای برچسب دیجیتال پایداری هست؟»

برای ارتقای رفتار خرید آگاهانه در سطح کلان، ضروری است که مفاهیمی چون مصرف اخلاقی، ارزیابی زیست‌محیطی محصولات و ارزیابی داده‌ای سکوها به‌عنوان بخشی از آموزش‌های رسمی و غیررسمی در کشور لحاظ شود. این امر می‌تواند از طریق تدوین محتوای آموزشی در کتاب‌های درسی مدارس، دوره‌های مهارت‌های دیجیتال در دانشگاه‌ها یا کمپین‌های رسانه‌ای عمومی انجام گیرد. نقش چت‌بات‌ها به‌عنوان ابزار آموزشی در این زمینه نیز باید تقویت شود؛ برای مثال، وزارت آموزش‌وپرورش می‌تواند با مشارکت بخش خصوصی، چت‌بات‌هایی طراحی کند که مهارت ارزیابی مسؤولانه محصول را به نوجوانان آموزش دهد.

علی‌رغم تلاش برای طراحی بهینه تحقیق، این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بوده است که باید در تفسیر نتایج مد نظر قرار گیرند. در بخش کیفی، جامعه آماری صرفاً شامل مصرف‌کنندگان شهرهای بزرگ با دسترسی به اینترنت و تجربه تعامل با چت‌بات‌ها بود که این امر تعمیم‌پذیری نتایج به سایر گروه‌های جمعیتی، به‌ویژه در مناطق کمتر برخوردار، را محدود می‌سازد. همچنین، روش نمونه‌گیری هدفمند به دلیل ماهیت پژوهش، موجب حذف گروه‌هایی از مصرف‌کنندگان شد که گرچه در رفتار خرید مؤثرند، امّا در استفاده از فناوری‌های دیجیتال مشارکت کمتری دارند. در بخش کمی نیز، اتکا به

قضاوت ذهنی خبرگان با وجود تخصصی نظری و اجرایی آنان در روش ارزیابی وزن مبتنی بر سطح می‌تواند تنوع دیدگاه‌ها را کاهش دهد.

پژوهش‌های آینده می‌توانند با انجام مطالعات مقایسه‌ای میان فرهنگ‌های متفاوت، تأثیر عوامل فرهنگی بر پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی را بررسی کنند. همچنین، پژوهش‌های آینده می‌توانند با افزایش حجم نمونه و استفاده از روش‌های عمیق کیفی مانند زیمت،[20] نتایج جامع‌تری ارائه دهند. در ادامه، پنج سؤال پژوهشی برای تحقیقات آتی ارائه شده است:

– چگونه می‌توان نگرانی‌های حریم خصوصی مصرف‌کنندگان در استفاده از چت‌بات‌های هوش مصنوعی را کاهش داد تا پذیرش آنها در رفتار خرید آگاهانه افزایش یابد؟

– پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در رفتار آگاهانه به تناسب صنایع خاص، مانند مد یا مواد غذایی چگونه است و چه تمایزهایی وجود دارد؟

– تأثیر برنامه‌های آموزشی سواد دیجیتال بر کاهش اضطراب فناوری و افزایش پذیرش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در میان گروه‌های سنی مختلف چیست؟

– چگونه می‌توان اثرات بلندمدت استفاده از چت‌بات‌های هوش مصنوعی بر رفتار خرید آگاهانه را ارزیابی کرد؟

– تأثیر چت‌بات‌های هوش مصنوعی بر کاهش شکاف بین آگاهی و عمل در رفتار خرید آگاهانه چیست؟

یادداشت‌ها

1 Conscious consumption
2. AI Chatbots
3. Recommender Systems
4 Conscious purchasing behavior
5. Ethical consumption
6. Value-based consumption
7. Natural language processing (NLP)
8 Rule-based
9. Wanick
10. Hasan & Simon
11. Vijayakumar
12. Seo & Yoon
13. Sharma & Sharma

14. UTAUT
15. Casado–Mansilla
16. Member Checking
17. Reflexive Journaling
18. Level Based Weight Assessment – LBWA
19. Žižović & Pamucar
20. ZMET

کتابنامه

اسداللهی‌دهکردی، الهه و اسمعیل‌زاده‌آشینی، محمدطاها (۱۴۰۳). بررسی اثرات هوش مصنوعی بر بهینه‌سازی فرایندهای بازاریابی. *مدیریت تبلیغات و فروش*. ۵ (۴). ۵۸-۳۹.
https://doi: 10.22034/asm.2025.2047701.3320.

حمیدیا، بابک؛ ماستری‌فراهانی، محمد؛ یعقوبی، ابوالفضل و رضوی، سیدمحمّدفؤاد (۱۴۰۳). بررسی عوامل مؤثر بر فرایند رفتار مصرف‌کننده پلتفرم‌های خدمات و مشاوره‌های پزشکی آنلاین. *مطالعات رفتار مصرف‌کننده*. ۱۱ (۲). ۲۳-۱.
https://doi:10.22034/cbsj.2024.137773.2391.

قاسمی، حمید؛ ادیب، فرشته؛ اخگری، محمد؛ آذربایجانی، محمدعلی و دیگران (۱۴۰۰). *مرجع پژوهش*. ویرایش نوزدهم. اندیشه آرا.

لطفیان‌مقدم، مهسا (۱۴۰۳). *تأثیر محرک‌های فناوری هوش‌مصنوعی و چت‌بات‌ها بر تجربه هوشمند مشتریان و بازاریابی توصیه‌ای با نقش تعدیل‌کننده آمادگی فناوری در کسب‌وکارهای پلتفرمی بر اساس چارچوب محرک - ارگانیسم - پاسخ (مورد مطالعه: کاربران اپلیکیشن اسنپ)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه خاتم. دانشکده مدیریت و مالی.

محمدشفیعی، مجید؛ آرمان، عارف و باقری، پردیس (۱۴۰۳). هوش مصنوعی و چت‌بات در بازاریابی: بررسی کاربردها و ریسک‌ها. *مدیریت بازاریابی هوشمند*. ۵ (۳). ۴۳-۱۱.
https://doi.org/JABM.3.2.15564.351256.32578748.

نوروزی، محمد؛ ماستری‌فراهانی، محمد و سعادت، مهدی (۱۴۰۲). تحلیل رضایت مشتریان با رویکرد متن‌کاوی (مورد مطالعه: مشتریان عسل‌های ارگانیک). *تحقیقات بازاریابی نوین*. ۱۳ (۳). ۷۲-۴۹.
https://doi:10.22108/nmrj.2023.137845.2908.

References

Abbas, S. K. (2025). *Understanding user and investor perspectives on robo-advisors adoption in fintech* [Doctoral dissertation, Budapesti Corvinus Egyetem]. 18-33.

Adomavicius, G., & Tuzhilin, A. (2005). Toward The Next Generation of Recommender Systems: A Survey of The State-of-the-Art and Possible Extensions. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*. 17 (6). 734–749.
https://doi.org/10.1109/TKDE.2005.99.

Aitken, R., Watkins, L., Williams, J., & Kean, A. (2020). The Positive Role of Labelling on Consumers' Perceived Behavioural Control and Intention to Purchase Organic Food. *Journal of Cleaner Production*. 25 (5). 310-334.
https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120334.

Alnaqeeb, R. T. A., Almasoodi, M. F., Alshammari, S. A. H., & Ghanayem, A. (2025). *AI-driven eco-tourism recommendation systems: An empirical investigation of implementation success factors in Iraq*. 38 (4). 91-123.

Alsadoun, A. A., & Alnasser, A. N. (2025). *Role of artificial intelligence chatbot marketing in enhancing customer satisfaction and loyalty in digital shopping experiences*.

Asadollahidehkordi, Elahe and Esmailzadehashini, Mohammad Taha (2014). Investigating the effects of artificial intelligence on the optimization of marketing processes. *Advertising and Sales Management*. 5 (4). 39-58. (In Persian) https://doi: 10.22034/asm.2025.2047701.3320.

Bahmanziari, T., Pearson, J. M., & Crosby, L. (2003). Is Trust Important in Technology Adoption? a Policy Capturing Approach. *Journal of Computer Information Systems*. *43* (4). 46–54.
https://doi.org/10.1080/08874417.2003.11647533.

Banala, T. V., Pasupuleti, R. S., Thiyyagura, D., & P., D. (2024). Measuring the Role of Trust and Information Quality on Intention to Use AI Chatbots in Mobile Shopping: A Structured Equation Modeling Approach. In *2024 First International Conference on Data, Computation and Communication (ICDCC)* (pp. 284–292). IEEE.
https://doi.org/10.1109/ICDCC62744.2024.10961076

Bansal, C., Kumar, A., Dogra, N., AlZohbi, G., & Prakash, C. (2024). AI Chatbots in Fintech Sector: A Study Towards Technological Convergence. *Recent Advances in Computer Science and Communications*. Advance online publication. 31 (2). 1-21.
https://doi.org/10.2174/0126662558325422240926103718

Brightwood, S., Godwin, O., & Steve, M. (2024). *Best practices for implementing AI-powered chatbots in sustainable supply chain management*. 143-167.

Casado–Mansilla, D., Gómez–Carmona, O., Fernández–de–Retana, M., Muzzioli, L., Kušar, A., Vandevijvere, S., & López–de–Ipiña, D. (2024). *Food assistant for consumer behaviour change through citizen science and AI*. In *2024 9th International Conference on Smart and Sustainable Technologies (SpliTech)*. Bol and Split, Croatia (pp. 01–06). IEEE.
https://doi.org/10.23919/SpliTech61897.2024.10612651

Chaouali, W., Souiden, N., Aloui, N., Ben Dahmane Mouelhi, N., Woodside, A. G., & Ben Abdelaziz, F. (2024). Roles of Barriers and Gender in Explaining Consumers' Chatbot Resistance in Banking: A Fuzzy Approach. *International Journal of Bank Marketing*. 42 (7). 1867–1887.
https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2023-0547

Chen, G., Fan, J., & Azam, M. (2024). Exploring Artificial Intelligence (AI) Chatbots Adoption Among Research Scholars Using Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *Journal of Librarianship and Information Science*. Advance online publication.
https://doi.org/10.1177/09610006241269189

Chi, N. T. K. (2024). The Effect of AI Chatbots on Pro-environment Attitude and Willingness to Pay for Environment Protection. *SAGE Open*. *14* (1). 31-54.
https://doi.org/10.1177/21582440231226001.

Da Conceição, V. S., Rocha, A. M., Silva, M. S., Couto, A. B., De Almeida Santos, M., Santos, M. D. P. C., De Matos, C. C., & De Oliveira Júnior, A. M. (2024). From Tradition to Recognition: Analysis of the Potential of the Geographical Indication for Saubara Bobbin Lace. *Cuadernos De Educación Y Desarrollo*. 16 (10). 53-71.
https://doi.org/10.55905/cuadv16n10-084.

Del Prete, M. (2022). Mindful Sustainable Consumption and Sustainability Chatbots in Fast Fashion Retailing During and After the COVID-19 Pandemic. *Journal of Management and Sustainability*. 12 (1). 19-34.
https://doi.org/10.5539/jms.v12n1p19

Dengel, A., Gehrlein, R., Fernes, D., Görlich, S., Maurer, J., Pham, H. H., Großmann, G., & Eisermann, N. D. G. (2023). Qualitative Research Methods for Large Language Models: Conducting Semi-Structured Interviews with ChatGPT and BARD on Computer Science Education. *Informatics*. 10 (4). 78-103.
https://doi.org/10.3390/informatics10040078.

Garg, R., Bansal, S., Rathi, R., & Bhowmick, S. (2024). Mindful Consumption – A Systematic Review and Research Agenda. *Journal of Cleaner Production*. *45(9)*. 142-163.
https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142373.

Ghasemi, Hamid; Adib, Fereshteh; Akhgari, Mohammad; Azarbaijani, Mohammad Ali et al. (1400). *Research Reference*. 19th Edition. Andishe Ara. (In Persian)

Gomes, S., Lopes, J. M., & Nogueira, E. (2025). Anthropomorphism in Artificial Intelligence: A Game-Changer for Brand Marketing. *Future Business Journal*. 11 (2). 43-67.
https://doi.org/10.1186/s43093-025-00423-y

Guo, L., & Cai, Y. (2024). An Analysis of the Impact of Text-based AI Chatbot on Consumer Purchase Intentions in Online Shopping Platforms.

International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews. 4 (6). 399–416.

Hainmueller, J., & Hiscox, M. J. (2012). The Socially Conscious Consumer? Field Experimental Tests of Consumer Support for fair labor Standards. *SSRN Electronic Journal*. 19-33.
https://doi.org/10.2139/ssrn.2062435.

Halim, Z., Durya, N. P. M. A., Kraugusteeliana, K., Suherlan, S., & Alfisyahrin, A. L. (2023). Ethics-Based Leadership in Managing Information Security and Data Privacy. *Jurnal Minfo Polgan*. *12* (2). 1819–1828.
https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.13018.

Hamidiya, Babak; Masteri-Farahani, Mohammad; Yaghoubi, Abolfazl and Razavi, Seyyed Mohammad Fouad (2014). Investigating the factors affecting the consumer behavior process of online medical service and consultation platforms. *Consumer Behavior Studies*. 11 (2). 1-23. (In Persian) https://doi:10.22034/cbsj.2024.137773.2391.

Hasan, S., & Simon, R. (2025). *Exploring the impact of perceived entrepreneurial mindset and AI adoption on customer experiences: A study of Just Ask Chatbot users*. In N. R. Vajjhala, E. Martiri, F. Dalipi, & B. Yang (Eds.), *Artificial intelligence in healthcare information systems—Security and privacy challenges* (Vol. 34, pp. 89–106). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-84404-1_6

Ionescu, I. M., & Ardelean, A. (2024). *The Romanian consumer's perspective on the integration of artificial intelligence in e-commerce*. *Romanian Statistical Review*.24 (3). 127-149.

Jan, I. U., Ji, S., & Kim, C. (2023). What Motivates Customers to Use AI-powered Conversational Agents for Shopping? The Extended Behavioral Reasoning Perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 75 (20). 103440.
https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103440

Johnson, S. (2022). Creating Seamless Omnichannel Experiences in E-commerce: Bridging Online and Offline Retail. *International Journal of Engineering Management and Economics*. 17 (7). 68–99.

Kailashpati, Sharma, P., Mishra, R., & Krishnani, R. (2024). Rise in Consumerism and Its Impact on Sustainable Development. *Adhyayan a Journal of Management Sciences*. 13 (02). 37–41.
https://doi.org/10.21567/adhyayan.v13i2.06.

Kazoun, N., Kokkinaki, A., & Chedrawi, C. (2025). AI Chatbots for Sustainability in Education: The Case of the Lebanese Higher Education Sector. In *Lecture notes in business information processing* (pp. 19–32).
https://doi.org/10.1007/978-3-031-81322-1_2.

Kim, J. (2019). Fear of Artificial Intelligence on People's Attitudinal & Behavioral Attributes: An Exploratory Analysis of AI Phobia. *GSJ*, 7 (10). 27-41.

Laroche, M., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting Consumers Who are Willing to Pay More for Environmentally Friendly Products. *Journal of Consumer Marketing*. *18* (6). 503–520. https://doi.org/10.1108/eum0000000006155.

Lim, W. M. (2017). Inside the Sustainable Consumption Theoretical Toolbox: Critical Concepts for Sustainability, Consumption, and Marketing. *Journal of Business Research*. 78 (3). 69–80. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.05.001.

Lotfian-Moghaddam, Mahsa (1403). *The Impact of Artificial Intelligence Technology Drivers and Chatbots on Intelligent Customer Experience and Recommender Marketing with the Moderating Role of Technology Readiness in Platform Businesses Based on the Stimulus-Organism-Response Framework* (Case Study: Snap Application Users). Master's Thesis. Khatam University. Faculty of Management and Finance. (In Persian)

M.Puvzhiarasi, Illakiya, Pachiyappan, K. M., Sathyam, R. D. R., & Sharmila, M. (2024). A Review Article on the Impact and Evolution of Sustainable Brands. *International Journal for Multidisciplinary Research*. 6 (5). 210-235. https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i05.28354.

Marjerison, R. K., Dong, H., Kim, J. M., Zheng, H., Zhang, Y., & Kuan, G. (2025). Understanding User Acceptance of AI-driven Chatbots in China's E-Commerce: The roles of Perceived Authenticity, usefulness, and risk. *Systems*. 13 (2). 71-96. https://doi.org/10.3390/systems13020071

Mei, H., Bodog, S. A., & Badulescu, D. (2024). Artificial Intelligence Adoption in Sustainable Banking Services: The Critical Role of Technological Literacy. *Sustainability*. 16 (20). 8934. https://doi.org/10.3390/su16208934

Mohammad Shafiee, Majid; Arman, Aref and Bagheri, Pardis (1403). Artificial Intelligence and Chatbots in Marketing: A Review of Applications and Risks. *Smart Marketing Management*. 5 (3). 11-43. (In Persian) https://doi.org/JABM.3.2.15564.351256.32578748.

Myin, M. T. A., & Watchravesringkan, K. (2025, January). *Exploring the behavioral intentions to use AI-based chatbots for apparel shopping*. In *International Textile and Apparel Association Annual Conference Proceedings* (Vol. 81, No. 1). Iowa State University Digital Press.

Nguyen, D. M., Chiu, Y.-T. H., & Le, H. D. (2021). Determinants of Continuance Intention Towards Banks' Chatbot Services in Vietnam: A Necessity for Sustainable Development. *Sustainability*. 13 (14). 7625. https://doi.org/10.3390/su13147625

Norouzi, Mohammad; Masteri-Farahani, Mohammad and Saadat, Mehdi (1402). Customer Satisfaction Analysis with Text Mining Approach (Case Study: Organic Honey Customers). *Modern Marketing Research*. 13 (3). 49-72. (In

Persian) https://doi:10.22108/nmrj.2023.137845.2908.

Oke, T., Ramachandran, T., Afolayan, A., Ihemereze, K., & Udeh, C. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Shaping Sustainable Consumer Behavior: A Cross-sectional Study of Southwest, Nigeria. *International Journal of Research and Scientific Innovation*. 10 (12). 255–266.
https://doi.org/10.51244/IJRSI.2023.1012021

Ortlipp, M. (2015). Keeping and Using Reflective Journals in the Qualitative Research Process. *The Qualitative Report*.
https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1579.

Pamucar, D., Deveci, M., Canıtez, F., & Lukovac, V. (2020). Selecting an Airport Ground Access Mode Using Novel Fuzzy LBWA-WASPAS-H Decision Making Model. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. 93 (3). 103-133.
https://doi.org/10.1016/j.engappai.2020.103703.

Panigrahi, R. R., Shrivastava, A. K., Qureshi, K. M., Mewada, B. G., Alghamdi, S. Y., Almakayeel, N., Almuflih, A. S., & Qureshi, M. R. N. (2023). AI Chatbot Adoption in SMEs for Sustainable Manufacturing Supply Chain Performance: A Mediational Research in an Emerging Country. *Sustainability*. 15 (18). 13743.
https://doi.org/10.3390/su151813743

Patil, D. (2024). *Artificial intelligence in retail and e-commerce: Enhancing customer experience through personalization, predictive analytics, and real-time engagement*. SSRN.
https://doi.org/10.2139/ssrn.5057420

Pavela, T., Zaušková, A., & Ščepková, S. (2024). The Role of Artificial Intelligence in the Purchasing Decisions of Green Consumers: Cooperation or Competition with Human Intelligence. *Deleted Journal*. 28 (1). 550–561.
https://doi.org/10.34135/mmidentity-2024-56.

Rajagopal, N. (2020). Conscious Consumption and Marketing Strategy. *Springer eBooks* (pp. 179–199).
https://doi.org/10.1007/978-3-030-51681-9_7.

Ricci, F., Rokach, L., & Shapira, B. (Eds.). (2022). *Recommender Systems Handbook* (3rd ed.). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2197-4.

Sadiq, M. W., Akhtar, M. W., Huo, C., & Zulfiqar, S. (2023). ChatGPT-powered Chatbot as a Green Evangelist: an Innovative Path Toward Sustainable Consumerism in E-commerce. *Service Industries Journal*. *44* (3–4). 173–217.
https://doi.org/10.1080/02642069.2023.2278463.

Schwartz, S. H. (1992). Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. In *Advances in experimental social psychology* (pp. 1–65).
https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60281-6.

Seo, J. K., & Yoon, H. J. (2025). *Promoting mindful consumption through a chatbot with an experiential mind*. *Journal of Consumer Marketing*, Advance online publication. 142-167.
https://doi.org/10.1108/JCM-05-2024-6844

Sharma, A. K., & Sharma, R. (2024). *Assessing the influence of artificial intelligence on sustainable consumption behavior and lifestyle choices*. *Young Consumers*. Advance online publication. 124-145.
https://doi.org/10.1108/YC-09-2024-2214

Shaw, D., & Clarke, I. (1999). Belief Formation in Ethical Consumer Groups: an Exploratory Study. *Marketing Intelligence & Planning*. 17 (2). 109–120.
https://doi.org/10.1108/02634509910260968.

Sheehan, B., Jin, H. S., & Gottlieb, U. (2020). Customer Service Chatbots: Anthropomorphism and Adoption. *Journal of Business Research*. 115 (2). 14-24.
https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.030.

Shen, Y. (2024). Impact Factors for Sustainable Consumption in Todays World. *Advances in Economics Management and Political Sciences*. 114 (1). 27–34.
https://doi.org/10.54254/2754-1169/114/2024bj0147.

Sheth, J. N., Sethia, N. K., & Srinivas, S. (2010). Mindful Consumption: a Customer-centric Approach to Sustainability. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 39 (1). 21–39.
https://doi.org/10.1007/s11747-010-0216-3.

Silalahi, A. D. K. (2024). Can Generative Artificial Intelligence Drive Sustainable Behavior? A Consumer Adoption Model for AI-driven Recommendations. *SSRN*.
https://doi.org/10.2139/ssrn.5037486

Statista. (2024, August 13). *Worldwide Sales of Organic Foods 2022 | Statista*. Statista.
https://www.statista.com/statistics/273090/worldwide-sales-of-organic-foods-since-1999/.

Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). Environmental Segmentation Alternatives: a Look at Green Consumer Behavior in the New Millennium. *Journal of Consumer Marketing*. *16* (6). 558–575.
https://doi.org/10.1108/07363769910297506.

Syam, S. (2025). A Systematic Literature Review on the Role of Artificial Intelligence in Digital Marketing Strategies. *Income Journal of Economics Development*. 6 (1). 1–6.

Timothy, O. T., Fisayo, A. A., Thiru, R., Raji, M. A., & Olodo, H. B. (2024). *Impact of AI chatbots on youth consumer behavior in e-commerce: Evidence from southwest, Nigeria*.

Tolegenov, B., Rafif, K., Rafi, M., Herawati, R., Abdullah, A., & Sari, L. K. (2024). Digital Transparency and Consumer Awareness: Digital Platforms for

Educating Consumers about Product Origins and Sustainability. *Al-Muzara Ah*. *12* (2). 277–287.
https://doi.org/10.29244/jam.12.2.277-287.

Urzedo, D., Sworna, Z. T., Hoskins, A. J., & Robinson, C. J. (2024). AI Chatbots Contribute to Global Conservation Injustices. *Humanities and Social Sciences Communications*. *11* (1). 27-52.
https://doi.org/10.1057/s41599-024-02720-3

Vijayakumar, P., Karthiga, R., Reddy, T. R., Das, D. K., Amz, M. A. A., & Akila, K. (2025). *AI for sustainable marketing: Promoting green consumer behavior*. *Pegem Journal of Education and Instruction*. 15 (4). 153–164.

Wanick, V., Bazaki, E., Landim, A. R. D. B., dos Santos, R. J. R., Medeiros, G. P., Vieira, T., de Barros Costa, E., & Moura, J. A. B. (2025). Facilitating Sustainable Conversations: Towards a Human-like Chatbot for the Fashion Industry. In S. S. Muthu (Ed.), *Sustainable apparel retailing* (pp. 155–168). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-83875-0_8

Zavadskas, E. K., Govindan, K., Antucheviciene, J., & Turskis, Z. (2016). Hybrid Multiple Criteria Decision-making Methods: a Review of Applications for Sustainability Issues. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 29 (1). 857–887.
https://doi.org/10.1080/1331677x.2016.1237302.

Zhang, S., Yao, L., Sun, A., & Tay, Y. (2019). Deep Learning Based Recommender System: A Survey and New Perspectives. *ACM Computing Surveys*. 52 (1). 1–38.
https://doi.org/10.1145/3285029.

Zhu, Y., Zhang, J., Wu, J., & Liu, Y. (2022). AI is Better When I'm sure: The Influence of Certainty of Needs on Consumers' Acceptance of AI Chatbots. *Journal of Business Research*. 150 (3). 642–652.
https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.018

Žižović, M., & Pamucar, D. (2019). New Model for Determining Criteria Weights: Level Based Weight Assessment (LBWA) model. *Decision Making Applications in Management and Engineering*. *2* (2). 53-78.
https://doi.org/10.31181/dmame1902102z.

Zogaj, A., Mähner, P. M., Yang, L., & Tscheulin, D. K. (2023). It's a match! The Effects of Chatbot Anthropomorphization and Chatbot Gender on Consumer Behavior. *Journal of Business Research*. 155 (1). 113412.
https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113412.