

ارائه مدل تأثیر چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر رفتار خرید با میانجی‌گری رضایت و وفاداری (مورد کاوی اسنپ‌فود)

۱. سمانه قاضی‌زاده، کارشناسی ارشد، گروه مدیریت کسب و کار، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران samaneh.ghazizadeh@gmail.com

ORCID ID: [0009-0003-1358-4447](https://orcid.org/0009-0003-1358-4447)

۲. لیلا نامداریان، دانشیار سیاست‌گذاری علم و فناوری، گروه سیاست اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران Namdarian@irandoc.ac.ir (نویسنده مسئول)

ORCID ID: [0000-0002-1411-6368](https://orcid.org/0000-0002-1411-6368)

۳. حمیدرضا خدمتگزار، دانشیار مدیریت فناوری اطلاعات، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، Khedmatgozar@irandoc.ac.ir

ORCID ID: [0000-0003-2259-9811](https://orcid.org/0000-0003-2259-9811)

مقدمه: گسترش شتابان کاربردهای هوش مصنوعی در بستر پلتفرم‌های دیجیتال، به‌ویژه در قالب چت‌بات‌های هوشمند، شیوه تعامل مشتریان با خدمات آنلاین را به‌طور بنیادین دگرگون ساخته است. این عوامل هوشمند با ارائه خدماتی فوری، شخصی‌سازی‌شده و کارآمد، پتانسیل بالایی برای ارتقای تجربه مشتری دارند، با این حال، تأثیر دقیق آن‌ها بر رفتار خرید بالفعل مشتریان همچنان به‌عنوان یک حوزه پژوهشی حیاتی مطرح است. پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای تبیین تأثیر ویژگی‌های چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر رفتار خرید مشتریان، با در نظر گرفتن نقش میانجی رضایت و وفاداری مشتری، به‌طور خاص در بستر پلتفرم سفارش غذای آنلاین اسنپ‌فود در ایران انجام می‌شود. این مطالعه بر چارچوب نظری جامعی متشکل از نظریه‌های پذیرش فناوری (TAM)، استفاده‌ها و رضایت‌ها (UGT)، اعتماد، تبادل اجتماعی (SET) و رفتار برنامه‌ریزی‌شده (TPB) استوار است تا پنج ویژگی کلیدی چت‌بات شامل کاربرپسند بودن، قابلیت ارتباطی، قابلیت اطمینان، امنیت و حریم خصوصی و مفید بودن را به‌عنوان پیش‌ایندهای رضایت و وفاداری مشتری مورد آزمون قرار دهد. هدف اصلی، آزمون تجربی اثرات مستقیم و غیرمستقیم این ویژگی‌ها بر رفتار خرید و شناسایی قوی‌ترین محرک‌های رضایت مشتری در یک محیط خدمات دیجیتال است.

روش‌شناسی پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی بود که برای آزمون مدل مفهومی پیشنهادی از رویکردی کمی بهره گرفت. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کاربران پلتفرم اسنپ‌فود در شهر تهران تشکیل می‌دادند که طی سه ماه منتهی به مهر و آبان ۱۴۰۴، حداقل یک بار تعامل مستند با چت‌بات هوشمند این سامانه داشته‌اند. با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری و عدم دسترسی به چارچوب نمونه‌گیری، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. داده‌ها از طریق یک پرسشنامه الکترونیکی خودگزارشی که از طریق شبکه‌های اجتماعی و بسترهای آنلاین مرتبط با اسنپ‌فود توزیع

گردید، جمع آوری شد. به منظور اطمینان از تجربه مستقیم پاسخ دهندگان با چت بات، از یک سؤال غربالگری در ابتدای پرسشنامه استفاده شد که منجر به حذف ۶۰ پاسخ از مجموع ۲۱۰ پاسخ دریافتی و در نهایت تحلیل ۱۵۰ پرسشنامه معتبر گردید. پرسشنامه محقق ساخته، بر اساس مقیاس های معتبر مطالعات پیشین طراحی شد و با استفاده از طیف پنج درجه ای لیکرت، هشت سازه (پنج ویژگی چت بات، رضایت مشتری، وفاداری مشتری و رفتار خرید) را مورد سنجش قرار داد. روایی ابزار از طریق روایی محتوایی با نظر سه نفر از خبرگان دانشگاهی تأیید شد و پایایی آن با استفاده از شاخص های آلفای کرونباخ (بیشتر سازه ها بالاتر از ۰/۷۰) و پایایی ترکیبی (همگی بالاتر از ۰/۷۰) مورد تأیید قرار گرفت. روایی همگرا نیز با استفاده از میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بررسی شد که برای اکثر سازه ها در آستانه قابل قبول (۰/۵۰) قرار داشت. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) و نرم افزار SmartPLS انجام شد. فرآیند تحلیل در دو گام اصلی شامل ارزیابی مدل اندازه گیری (برای سنجش روایی و پایایی) و سپس آزمون مدل ساختاری (برای بررسی روابط علی و فرضیات) صورت گرفت و برای تعیین معناداری آماری ضرایب مسیر از روش بوت استرپینگ استفاده گردید.

یافته های اصلی: نتایج حاصل از برازش مدل اندازه گیری، پس از پالایش گویه ها و کاهش تعداد آن ها از ۶۰ به ۴۳ گویه، از روایی و پایایی قابل قبول ابزار پژوهش حکایت داشت. تحلیل مدل ساختاری نشان داد که هر پنج ویژگی چت بات شامل کاربرپسند بودن (۰/۳۴۲)، قابلیت ارتباطی (۰/۳۰۶)، قابلیت اطمینان (۰/۲۴۳)، امنیت و حریم خصوصی (۰/۲۲۶) و مفید بودن (۰/۱۷۲) تأثیر مثبت و معناداری بر رضایت مشتری دارند ($p \leq 0/001$). همچنین رضایت مشتری تأثیر قوی بر وفاداری (۰/۵۹۷) و وفاداری مشتری تأثیر بسیار بالایی بر رفتار خرید (۰/۶۵۵) نشان داد. مدل پژوهش توانست ۶۲٪ از واریانس رضایت، ۳۵٪ از واریانس وفاداری و ۴۳٪ از واریانس رفتار خرید را تبیین کند. همچنین تمامی مسیرهای میانجی گری زنجیره ای از ویژگی های چت بات به رفتار خرید از طریق رضایت و وفاداری، از لحاظ آماری معنادار بود و تمامی فرضیه های پژوهش را مورد تأیید قرار داد.

بحث و نتیجه گیری: این پژوهش با ارائه شواهد تجربی قوی، این استدلال را تقویت می کند که طراحی استراتژیک چت بات های مبتنی بر هوش مصنوعی، نقشی محوری در هدایت رفتار خرید مشتریان ایفا می کند؛ با این تفاوت که این تأثیر به طور مستقیم نیست، بلکه از طریق یک مسیر زنجیره ای دوسطحی افزایش رضایت و به دنبال آن، تقویت وفاداری، منتقل می شود. نوآوری اصلی این پژوهش در تأیید تجربی همین میانجی گری زنجیره ای است که نشان می دهد سرمایه گذاری در فناوری چت بات، در حقیقت سرمایه گذاری بر روی یک فرایند روانشناختی گام به گام است. نتایج به روشنی نشان می دهند که کاربرپسند بودن و قابلیت ارتباطی، اهرم های اصلی افزایش رضایت مشتری محسوب می شوند و بر این نکته صحه می گذارند که یک تعامل روان، بصری و

پاسخ گو، سنگ بنای یک تجربه دیجیتال مثبت است. از سوی دیگر، ارتباط قوی میان وفاداری و رفتار خرید، این واقعیت را برجسته می‌سازد که یک تجربه مثبت، زمانی که به یک ترجیح پایدار تبدیل شود، به پیامدهای رفتاری ملموسی منجر خواهد شد. این مطالعه از طریق تلفیق و آزمون یک مدل جامع مبتنی بر چندین نظریه و همچنین تمایز قائل شدن میان ویژگی‌های انگیزشی (مانند کاربرپسندی) و حاکمیتی (مانند امنیت)، به غنای ادبیات موجود می‌افزاید و درک دقیق‌تری از نحوه تأثیر طراحی چت‌بات بر روانشناسی مشتری ارائه می‌دهد. برای مدیران، پیامدهای عملی این پژوهش روشن است: اولویت‌دهی به طراحی کاربرمحور و کیفیت ارتباطی در توسعه چت‌بات ضروری است. همچنین، یکپارچه‌سازی چت‌بات در استراتژی کلی وفاداری‌سازی برند از طریق یادآوری‌های هوشمند، پیشنهادات شخصی‌سازی شده و اعطای جوایز وفاداری، می‌تواند به افزایش چشمگیر ارزش طول عمر مشتری (CLV) منجر شود. پژوهش‌های آتی می‌توانند با آزمون این مدل در صنایع مختلف، استفاده از داده‌های رفتاری واقعی به جای خودگزارشی، و انجام مطالعات طولی برای درک پویایی این روابط در طول زمان، به اعتبار و گستره یافته‌ها بیفزایند.

کلیدواژه‌ها: چت‌بات، هوش مصنوعی، اسنپ فود، مدل‌سازی معادلات ساختاری، رفتار خرید

Presenting a Model of the Impact of AI-Based Chatbots on Purchase Behavior with the Mediation of Satisfaction and Loyalty (Case Study of SnappFood)

1. Samaneh Ghazizadeh, M.Sc. in Business Management, Department of Business Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran samaneh.ghazizadeh@gmail.com
ORCID ID: [0009-0003-1358-4447](https://orcid.org/0009-0003-1358-4447)
2. Leila Namdarian, Associate Professor of Science and Technology Policymaking, Department of Information Policy, Iran Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran Namdarian@irandoc.ac.ir (Corresponding Author)
ORCID: [0000-0002-1411-6368](https://orcid.org/0000-0002-1411-6368)
3. Hamid Reza Khedmatgozar, Associate Professor of Information Technology Management, Department of Information Technology Management, Iran Research Institute for Information Science and Technology (IRANDOC), Tehran, Iran Khedmatgozar@irandoc.ac.ir
ORCID: [0000-0003-2259-9811](https://orcid.org/0000-0003-2259-9811)

Introduction: The rapid proliferation of artificial intelligence (AI) in digital platforms, particularly through the use of intelligent chatbots, is fundamentally transforming how customers interact with online services. These AI-powered agents offer the potential to enhance customer experience through immediate, personalized, and efficient service, yet their impact on actual purchase behavior remains a critical area of inquiry. This research aims to present a model explaining the impact of AI-based chatbot characteristics on customer purchase behavior, with the mediating roles of customer satisfaction and loyalty, specifically within the context of the SnapFood online food delivery platform in Iran. The study is grounded in a robust theoretical framework integrating the Technology Acceptance Model (TAM), Uses and Gratifications Theory (UGT), Trust Theory, Social Exchange Theory (SET), and the Theory of Planned Behavior (TPB) to posit five key chatbot features—user-friendliness, communicability, reliability, security/privacy, and usefulness—as antecedents of satisfaction and loyalty. The primary objective is to empirically test the direct and indirect effects of these features on purchase behavior and to identify the most potent drivers of customer satisfaction in a digital service environment.

Methodology: This research is applied in its purpose and descriptive-survey in its nature, employing a quantitative approach to test the proposed conceptual model. The statistical population comprised all users of the SnapFood platform in Tehran who had at least one documented interaction with the platform's AI chatbot within the three months leading up to October and November 2025. Due to the large and undefined nature of this population, an available sampling method was employed. Data were collected through a self-reported online questionnaire distributed via social media channels and online platforms associated with SnapFood. To ensure the relevance of responses, an initial screening question was

used to confirm that respondents had direct experience with the chatbot, leading to the exclusion of 60 out of 210 collected responses, resulting in 150 valid questionnaires for analysis. The questionnaire, designed by the researchers based on validated scales from prior studies, measured eight constructs (five chatbot features, customer satisfaction, customer loyalty, and purchase behavior) using a five-point Likert scale. The instrument's validity was confirmed through content validity by three academic experts, while its reliability was assessed using Cronbach's alpha (with most constructs exceeding 0.70) and Composite Reliability (all above 0.70). Convergent validity was partially confirmed through Average Variance Extracted (AVE), with most constructs meeting the 0.50 threshold. Data analysis was conducted using Structural Equation Modeling with Partial Least Squares (PLS-SEM) through SmartPLS software. The analysis was performed in two stages: first, the measurement model was evaluated for validity and reliability, and second, the structural model was tested to examine the hypothesized relationships, with a bootstrapping technique employed to determine the statistical significance of the path coefficients.

Main Findings: The results of the measurement model confirmed adequate reliability and validity after refining the questionnaire items, leaving 43 valid items from an initial 60. The structural model analysis revealed that all five chatbot features had a positive and significant effect on customer satisfaction. User-friendliness emerged as the strongest predictor ($\beta = 0.342$, $p < 0.001$), followed by communicability ($\beta = 0.306$, $p < 0.001$), reliability ($\beta = 0.243$, $p < 0.001$), security and privacy ($\beta = 0.226$, $p < 0.05$), and usefulness ($\beta = 0.172$, $p < 0.05$). Furthermore, customer satisfaction demonstrated a strong positive influence on customer loyalty ($\beta = 0.597$, $p < 0.001$), and customer loyalty exhibited the strongest direct effect on purchase behavior ($\beta = 0.655$, $p < 0.001$). The model effectively explained a substantial portion of the variance, with an R^2 of 0.62 for customer satisfaction, 0.35 for loyalty, and 0.43 for purchase behavior. Analysis of indirect effects confirmed the significant mediating roles of satisfaction and loyalty. The indirect effect of satisfaction on purchase behavior through loyalty ($\beta = 0.391$, $p < 0.001$) and the chain-mediated paths from all chatbot features to purchase behavior through satisfaction and loyalty were all statistically significant, confirming the study's hypotheses.

Discussion and Conclusion: This research offers compelling empirical evidence that the strategic design of AI-based chatbots is instrumental in driving customer purchase behavior, not through direct influence but via a sequential pathway of enhanced satisfaction and strengthened loyalty. The most significant and innovative finding of this study is the confirmation of this chain mediation, which underscores that an investment in chatbot technology is an investment in a sequential psychological process. The results clearly indicate that user-friendliness and communicability are the primary levers for boosting satisfaction, highlighting that a seamless, intuitive, and responsive interaction is the cornerstone of a positive digital customer experience. Furthermore, the strong

linkage between loyalty and purchase behavior reinforces the notion that a positive experience, when transformed into a sustained preference, yields tangible behavioral outcomes. This study advances the existing literature by integrating and testing a comprehensive, multi-theoretical model that distinguishes between motivational (e.g., user-friendliness) and governance (e.g., security) features, providing a more nuanced understanding of how chatbot design influences customer psychology. For managers, the practical implications are clear: prioritizing user-centered design and conversational quality in chatbot development is paramount. Furthermore, integrating chatbots into a broader brand loyalty strategy—utilizing them for smart reminders, personalized offers, and loyalty rewards—can significantly increase customer lifetime value. Future research should explore this model across different industries, incorporate actual behavioral transaction data to supplement self-reported measures, and conduct longitudinal studies to capture the dynamic evolution of these relationships over time.

Keywords: Chatbot, Artificial Intelligence, SnappFood, Structural Equation Modeling, Purchase Behavior