Journal of
New Approaches in Management and Marketing
https://www.jnamm.ir
Volume 5, Issue 2, Summer 2026, Pages 407 to 432

eISSN: 2981-1554

Original Article (Mixed)

The Impact of AI Recommender Systems on Online Impulse Buying: Investigating Emotional Arousal as a Mediator and Self-Regulation as a Moderator

Ahmad Foroutan[1], Mohammadali Rajabzadeh[2], Reza Zeynali[3]

1- College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran
2- Department of Business Administration, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
3- Department of Business Management,Firoozkooh Branch, Islamic Azad University,Firoozkooh, Iran

Receive:
22 April 2026
Revise:
17 June 2026
Accept:
08 July 2026

Keywords:
artificial intelligence, recommender system, online emotional shopping, emotional arousal, self-regulation

Abstract

The aim of this study is to present a model of the effect of artificial intelligence recommenders on online emotional shopping with the mediating role of emotional arousal and self-regulatory modulation. This research is applicable-developmental in terms of its purpose, mixed (qualitative-quantitative) in terms of its implementation, and a sequential exploratory hybrid in terms of its nature. The statistical population in the qualitative section includes 18 online shoppers selected by purposive sampling with a snowball strategy, and the statistical population in the quantitative section includes 378 people from all Internet users living in Tehran selected by purposive sampling. Data collection in the qualitative section was carried out through semi-structured interviews, and in the quantitative section through a questionnaire. In the qualitative data analysis, the data-driven method and MAXQDA 2024 software were utilized, and in the quantitative part, SPSS and SmartPLS 4 software were utilized. Qualitative findings showed that 25 concepts and 6 main categories were identified, and “perception of urgency” and “emotional personalization” were the most frequent in the participants’ emotional shopping experience. Quantitative results showed that the effect of the perception of urgency on AI recommenders is positive and significant. The three variables of perception of urgency, emotional personalization, and surprising novelty have a positive and significant effect on arousal. Arousal has a positive and significant effect on emotional shopping. Arousal plays an important mediating role in the relationship between the variables of perception of urgency, emotional personalization, and surprising novelty with emotional shopping. In general, recommender systems mainly create positive arousal by creating a sense of urgency and emotional personalization, leading to emotional shopping, and high self-regulation has a protective role.

Please cite this article as (APA): Foroutan, A., Rajabzadeh, M. & Zeynali, R. (2026). The Impact of AI Recommender Systems on Online Impulse Buying: Investigating Emotional Arousal as a Mediator and Self-Regulation as a Moderator. *New Approaches in Management and Marketing*, *5*(2), 407-432.

https://doi.org/10.22034/jnamm.2026.582916.1300

Authors retain the copyright and full publishing rights.
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business.
This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Publisher: Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

Corresponding Author: Ahmad Foroutan | **Email:** ahmad.foroutan@ut.ac.ir

Journal of
New Approaches in Management and Marketing
Volume 5, Issue 2, Summer 2026, Pages 407 to 432
https://www.jnamm.ir

Extended Abstract

Introduction

As one of the leading technologies, AI technology has transformed consumer shopping behavior. Online businesses use this technology to analyze user behavior and personalize shopping experiences (Hedayati Dashtemiani, 2025). With the ability to process and analyze large volumes of data, AI helps companies save time and money and extract more useful results from existing information (Parsarad, 2025). Meanwhile, AI-based recommender systems provide personalized recommendations in real time by analyzing behavioral data (Zhao, 2025). These systems have evolved from mere information tools to decision-making factors that can shape consumers' purchasing patterns (Zhu et al., 2023). However, alongside valuable opportunities such as improving user experience and increasing search efficiency, there are growing concerns about the negative effects of this technology, especially in inducing emotional purchases and behavioral manipulation (Praveena et al., 2025). Several studies have shown that recommender system features such as creating a sense of urgency, emotional personalization, and providing unexpected offers lead consumers to make impulsive purchases. For example, Li et al. (2025) showed that the mental vividness of offers through availability bias increases emotional purchases. Also Zhao (2025) compared three platforms: TikTok, Taobao, and Amazon, and identified algorithms based on momentary interests as the strongest drivers of quick decision-making. However, previous research has sporadically examined these features. Also, limited studies in Iran have simultaneously examined the interaction of these features with psychological constructs such as emotional arousal and self-regulation (Mohammadzadeh, 2025). Therefore, we seek to answer the question: how is the presentation of a model of the impact of AI recommenders on online emotional shopping with the mediating role of emotional arousal and self-regulation moderation?

Theoretical Framework

Artificial Intelligence

Artificial intelligence is the study of how computers can be made to do things that humans currently do correctly or better. Artificial intelligence refers to the intelligence that a machine exhibits or to the knowledge in a computer that it tries to create (Zolghadr et al., 2025).

Online Emotional Shopping

Emotional shopping refers to sudden, unplanned, and often intense emotional purchasing decisions that occur at the moment of encountering a stimulus (such as an attractive offer). In the online environment, this phenomenon has become more prevalent due to easy access, lack of physical constraints, and the use of personalization techniques. Emotional buying is usually associated with positive (pleasure, instant gratification) or negative (regret, cognitive dissonance) consequences. Psychologically, this behavior is influenced by the interaction between the fast emotional system and the slow cognitive system (Ray, 2024).

Emotional arousal

Emotional arousal caused by a stimulus can be transferred to the next situation or behavior and increase the intensity of the response. In online shopping, the positive arousal resulting from an attractive recommendation (for example, the offer of an unexpected product with a limited discount) can be transferred to the purchase process itself and cause a quick and unplanned decision (Zillmann, 1988).

Kumar et al. (2026) investigated the impact of artificial intelligence-based product recommendations on emotional buying behavior in the fast-moving consumer goods sector. The results showed that personalization, urgency signs and product positioning have a

Journal of
New Approaches in Management and Marketing
https://www.jnamm.ir
Volume 5, Issue 2, Summer 2026, Pages 407 to 432

significant effect on emotional buying and this effect is different in first, second and third tier cities of India.
Eskandarpour & Hafezi (2025) investigated the impact of artificial intelligence on the buying behavior of online customers according to the role of gender. The results showed that the use of artificial intelligence has a positive and significant effect on the buying behavior of online customers. At the same time, it was found that the gender of the customers has no significant moderating effect on the relationship between the use of artificial intelligence and the buying behavior of online customers.

Research methodology

This research is applicable-developmental in terms of purpose, mixed (qualitative-quantitative) in terms of implementation, and sequential exploratory in terms of nature. The statistical population in the qualitative section includes 18 people from online buyers selected by purposeful sampling with a snowball strategy, and the statistical population in the quantitative section includes 378 people from all internet users living in Tehran, selected by the targeted sampling method. Data collection was carried out in the qualitative part of semi-structured interviews and in the quantitative part of the questionnaire.

Research findings

In the data analysis of the qualitative part, the foundation data method and 2024 MAXQDA software were utilized; and in the quantitative part, SPSS and SmartPLS 4 software were utilized. Qualitative findings showed that 25 concepts and 6 main categories were identified and "perception of urgency" and "emotional personalization" are the most frequent in the participants' emotional shopping experience. The quantitative results showed that the effect of perception of urgency on AI recommenders is positive and significant. The three variables of perception of urgency, emotional personalization and surprising novelty have a positive and significant effect on arousal. Arousal has a positive and significant effect on emotional buying. Arousal plays an important mediating role in the relationship between the variables of urgency perception, emotional personalization and surprising novelty with emotional buying. In sum, recommender systems mainly create a sense of urgency and emotional personalization, create positive arousal and lead to emotional buying, and high self-regulation has a protective role.

Conclusion

The present study was conducted with the aim of providing a model of the effect of artificial intelligence recommenders on online emotional shopping with the mediating role of emotional arousal and moderating self-regulation. The results of this research are in line with the results of Kumar et al. (2026), Eskandarpour & Hafezi (2025), Sadri et al. (2025), Ostadhashmi & Shahabi (2025), Zhao (2025), Zhu et al. (2025), and Mirfazli et al. (2025). Zhao (2025) in the Tiktok platform study showed that algorithms based on momentary interests lead to quick decision making and emotional buying by creating a sense of time urgency. According to the results of the research, it is suggested that the model presented in the present research be tested in other cultural contexts (such as social stores such as Instagram or B2B platforms).

Acknowledgments
The authors gratefully acknowledge all individuals, institutions, and organizations that provided scientific, technical, administrative, or advisory support throughout this research and the preparation of this manuscript.

Conflicts of Interest
The authors declare that they have no financial or non-financial, personal, professional, or institutional conflicts of interest relevant to this work.

Data Availability Statement
The data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

AI Use Statement
The authors declare that no generative artificial intelligence (AI) or AI-assisted technologies were used in the preparation, writing, or editing of this manuscript.

Funding
The authors declare that no funds, grants, or other financial support were received during the conduct of this research or the preparation of this manuscript.

Ethics Approval
All procedures performed in this study were conducted in accordance with the ethical standards of the responsible institutional and national research committee.

فصلنامه
رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی
https://www.jnamm.ir
دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۵، صفحات ۴۰۷ تا ۴۳۲
علمی پژوهشی (آمیخته)
eISSN: 2981-1554

ارائه‌ی مدل تأثیر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی و تعدیلگری خودتنظیمی

احمد فروتن[۱]، محمدعلی رجب زاده[۲]، رضا زینلی[۳]

۱- دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲- گروه مدیریت کسب و کار، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۳- گروه مدیریت بازرگانی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران

تاریخ دریافت: ۰۲ اردیبهشت ۱۴۰۵
تاریخ بازنگری: ۲۷ خرداد ۱۴۰۵
تاریخ پذیرش: ۱۷ تیر ۱۴۰۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه‌ی مدل تأثیر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی و تعدیلگری خودتنظیمی می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای و از نظر اجرا آمیخته (کیفی-کمی) و از نظر ماهیت، ترکیبی اکتشافی متوالی می‌باشد. جامعه آماری در بخش کیفی شامل ۱۸ نفر از خریدار آنلاین و با نمونه‌گیری به روش هدفمند با راهبرد گلوله‌برفی انتخاب شدند و جامعه آماری در بخش کمّی شامل ۳۷۸ نفر از تمام کاربران اینترنتی ساکن شهر تهران می‌باشد که با روش نمونه گیری در دسترس هدفمند انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها در بخش کیفی از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه صورت گرفت. در تجزیه‌وتحلیل داده‌های بخش کیفی از روش داده بنیاد و نرم افزار MAXQDA 2024 و در بخش کمی از نرم افزار SPSS و SmartPLS 4 استفاده شد. یافته‌های کیفی نشان داد که ۲۵ مفهوم و ۶ مقوله اصلی شناسای شد و «ادراک فوریت» و «شخصی‌سازی هیجانی» بیشترین فراوانی را در تجربه‌ی خرید هیجانی شرکت‌کنندگان دارند. نتایج کمی نشان داد که اثر ادراک فوریت بر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی مثبت و معنادار دارد. سه متغیر ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز، اثر مثبت و معناداری بر برانگیختگی دارند. برانگیختگی اثر مثبت و معناداری بر خرید هیجانی دارد. برانگیختگی نقش میانجی مهمی در ارتباط میان متغیرهای ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز با خرید هیجانی ایفا می‌کند. در مجموع، سیستم‌های توصیه‌گر عمدتاً با ایجاد حس فوریت و شخصی‌سازی هیجانی، برانگیختگی مثبت ایجاد کرده و به خرید هیجانی می‌انجامند و خودتنظیمی بالا نقش محافظتی دارد.

کلید واژه‌ها:
هوش مصنوعی،
سیستم توصیه‌گر،
خرید هیجانی آنلاین،
برانگیختگی هیجانی،
خودتنظیمی

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): فروتن، احمد، رجب زاده، محمدعلی و زینلی، رضا. (۱۴۰۵). ارائه‌ی مدل تأثیر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی و تعدیلگری خودتنظیمی. *فصلنامه رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی*، ۵ (۲)، ۴۰۷-۴۳۲.

https://doi.org/10.22034/jnamm.2026.582916.1300

Authors retain the copyright and full publishing rights.
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business.
This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: احمد فروتن
ایمیل: ahmad.foroutan@ut.ac.ir

مقدمه

فناوری هوش مصنوعی به عنوان یکی از فناوری‌های پیشرو، رفتار خرید مصرف‌کننده را متحول ساخته است. کسب‌وکارهای آنلاین از این فناوری برای تحلیل رفتار کاربران و شخصی‌سازی تجربیات خرید استفاده می‌کنند (Hedayati Dashtemiani, 2025). هوش مصنوعی با قابلیت پردازش و تحلیل حجم بالای داده، به شرکت‌ها در صرفه‌جویی زمان و هزینه کمک می‌کند و نتایج مفیدتری از اطلاعات موجود استخراج می‌نماید (Parsarad, 2025). در این میان، سیستم‌های توصیه‌گر مبتنی بر هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های رفتاری، پیشنهادهای شخصی‌سازی‌شده‌ای در زمان واقعی ارائه می‌دهند (Zhao, 2025). این سیستم‌ها از ابزارهای صرفاً اطلاعاتی به عواملی تصمیم‌ساز تبدیل شده‌اند که می‌توانند الگوهای خرید مصرف‌کنندگان را شکل دهند (Zhu et al, 2023). با این حال، در کنار فرصت‌های ارزشمندی مانند بهبود تجربه کاربری و افزایش کارایی جستجو، نگرانی‌های فزاینده‌ای درباره اثرات منفی این فناوری، به ویژه در تحریک خریدهای هیجانی و دستکاری رفتاری، وجود دارد (Praveena et al, 2025). مطالعات متعددی نشان داده‌اند که ویژگی‌های سیستم توصیه‌گر مانند ایجاد حس فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و ارائه پیشنهادهای غیرمنتظره، مصرف‌کنندگان را به سمت خریدهای ناگهانی سوق می‌دهد. برای مثال، (Li et al, 2025) نشان دادند که زنده‌بودن ذهنی پیشنهادها از طریق سوگیری در دسترس بودن، خرید هیجانی را افزایش می‌دهد. همچنین (Zhao, 2025) با مقایسه سه پلتفرم تیک‌تاک، تائوبائو و آمازون، الگوریتم‌های مبتنی بر علایق لحظه‌ای را قوی‌ترین محرک برای تصمیم‌گیری سریع معرفی کرد. با این حال، پژوهش‌های پیشین به صورت پراکنده به بررسی این ویژگی‌ها پرداخته‌اند. همچنین، مطالعات محدودی در ایران به طور همزمان به بررسی تعامل این ویژگی‌ها با سازه‌های روانشناختی مانند برانگیختگی هیجانی و خودتنظیمی پرداخته‌اند (Mohammadzadeh, 2025). علی‌رغم این تلاش‌ها، شکاف نظری مهمی در ادبیات پژوهشی مشاهده می‌شود: تاکنون مطالعه‌ای به طور همزمان «سه ویژگی کلیدی توصیه‌گر هوش مصنوعی» (ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز) را در کنار هم و با در نظر گرفتن نقش میانجی برانگیختگی هیجانی و تعدیلگری خودتنظیمی بررسی نکرده است. بنابراین به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که ارائه‌ی مدل تأثیر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی و تعدیلگری خودتنظیمی چگونه است؟

ادبیات نظری

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی عبارت است از مطالعه این که چگونه رایانه‌ها را می‌توان وادار به کارهایی کرد که در حال حاضر انسان‌ها آن‌ها را صحیح یا بهتر انجام می‌دهند. هوش مصنوعی به هوشی که یک ماشین از خود نشان می‌دهد یا به دانشی در کامپیوتر که سعی در ایجاد آن دارد گفته می‌شود (Zolghadr et al, 2025). هوش مصنوعی با فراهم آوردن ابزارهای تحلیل پیش‌بینانه، یادگیری ماشین و پردازش داده‌های کلان، به مدیران امکان می‌دهد تا الگوهای پنهان در رفتار مصرف‌کنندگان، رقبا و نوسانات بازار جهانی را شناسایی کنند و بر اساس آن تصمیم‌های بهینه در قیمت‌گذاری، انتخاب بازار هدف و زمان ورود به بازار اتخاذ نمایند (Rahman et al, 2025). سیستم‌های توصیه‌گر مبتنی بر هوش مصنوعی،

الگوریتم‌هایی هستند که با تحلیل داده‌های رفتاری، جمعیت‌شناختی و زمینه‌ای کاربران، محصولات یا خدمات مرتبط را به صورت شخصی‌سازی شده پیشنهاد می‌دهند. این سیستم‌ها از تکنیک‌هایی مانند فیلتر کردن همکاری‌محور، فیلتر کردن محتوا محور و رویکردهای ترکیبی استفاده می‌کنند. هوش مصنوعی نه تنها به کشف نیازهای پنهان مصرف‌کننده کمک می‌کند، بلکه می‌تواند با ایجاد تجربه‌ای تعاملی و بلادرنگ، مسیر تصمیم‌گیری کاربران را تسهیل یا حتی جهت‌دهی کند (Praveena et al, 2025).

خرید هیجانی آنلاین

هیجان نوعی نگرش است که می‌تواند ادراکات افکار و رفتارهای افراد را برانگیخته سازماندهی و هدایت کند هیجان بر تمام جنبه‌های مصرف، از تصمیم قبل از خرید تا رفتارهای پس از مصرف تأثیر می‌گذارد (Golalizadeh et al, 2023). پژوهشگران بین هیجانها و هیجانهای مصرف تمایز قائل می‌شوند برخلاف هیجان‌ها هیجان‌های مصرف به ویژه در طول استفاده از محصول یا تجارب مصرف برانگیخته می‌شوند و می‌توانند به عنوان پاسخهای اثربخش در نظر گرفته شوند. هیجان امواج کوتاه و تندی از احساس است که بدون تلاش آگاهانه برای بازتاب بوجود می‌آید و معمولاً با افزایش فعال سازی سیستم عصبی خودمختار تغییرات فیزیولوژیکی در ضربان قلب و تنفس همراه است (Nguyen, 2018). خرید هیجانی غالباً به عنوان یک خرید بسیار خودجوش یا مالکیت کالا بدون هیچ تفکر عمیقی توصیف می‌شود افرادی که به شدت درگیر خرید هیجانی می‌شوند، کسانی هستند که معمولاً خیلی راحت با محصول ارتباط برقرار می‌کنند و متقاعد می‌شوند که محصول را بی درنگ و بدون برنامه ریزی قبلی بخرند (Zhou & Gu, 2015). خرید هیجانی به تصمیمات خرید ناگهانی، بدون برنامه قبلی و اغلب همراه با احساسات شدید گفته می‌شود که در لحظه مواجهه با محرک (مانند یک پیشنهاد جذاب) رخ می‌دهد. در محیط آنلاین، این پدیده به دلیل دسترسی آسان، نبود محدودیت فیزیکی و استفاده از تکنیک‌های شخصی‌سازی، شیوع بیشتری یافته است. خرید هیجانی معمولاً با پیامدهای مثبت (لذت، رضایت لحظه‌ای) یا منفی (پشیمانی، ناهماهنگی شناختی) همراه است. از نظر روان‌شناختی، این رفتار تحت تأثیر تعامل میان سیستم هیجانی سریع و سیستم شناختی آهسته قرار دارد(Ray, 2024) .

برانگیختگی هیجانی

تنظیم هیجان به عنوان فرایندی تعریف می‌شود که از طریق آن افراد بر هیجاناتی که دارند زمان وقوع، نحوه تجربه و ابراز آن‌ها تأثیر می‌گذارند. در واقع تنظیم هیجان منجر به تغییر در پویایی مدت و سرعت وقوع هیجان و همچنین تغییر در پیامدهای هیجانی برانگیختگی در رفتار، تجربه و فیزیولوژی می‌شود (Mir Shafiei & Mohammadi, 2025). برانگیختگی هیجانی ناشی از یک محرک می‌تواند به موقعیت یا رفتار بعدی منتقل شود و شدت پاسخ را افزایش دهد. در خرید آنلاین، برانگیختگی مثبت حاصل از یک توصیه جذاب (مثلاً پیشنهاد یک محصول غیرمنتظره با تخفیف محدود) می‌تواند به خود فرآیند خرید منتقل شود و باعث تصمیم‌گیری سریع و بی‌برنامه گردد (Zillmann, 1988). پژوهش حاضر این نظریه را با در نظر گرفتن «برانگیختگی هیجانی مثبت» به عنوان متغیر میانجی به کار گرفته است. شخصی‌سازی هیجانی به تطابق لحن، سبک و محتوای توصیه با خلق و خوی لحظه‌ای یا ویژگی‌های عاطفی کاربر اشاره دارد. این نوع

شخصی‌سازی از طریق تحلیل احساسات، متن نظرات، زمان مراجعه، یا حتی داده‌های بیومتریک امکان‌پذیر می‌شود. شخصی‌سازی هیجانی با ایجاد «همدلی مصنوعی» و افزایش احساس درک شدن، مقاومت منطقی کاربر را کاهش داده و مسیر اکتشافی تصمیم‌گیری را تقویت می‌کند(Zhu et al, 2023) .

پیشینه پژوهش

(Kumar et al, 2026)به بررسی تأثیر توصیه‌های محصول مبتنی بر هوش مصنوعی بر رفتار خرید هیجانی در بخش کالاهای مصرفی با حرکت سریع پرداختند. نتایج نشان داد که شخصی‌سازی، نشانه‌های فوریت و موقعیت‌یابی محصول تأثیر معناداری بر خرید هیجانی دارند و این تأثیر در شهرهای درجه یک، دو و سه هند متفاوت است.

(Eskandarpour & Hafezi, 2025)به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر رفتار خرید مشتریان آنلاین با توجه به نقش جنسیت افراد پرداختند. نتایج نشان داد که، استفاده از هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار خرید مشتریان آنلاین دارد. در عین حال مشخص شد که جنسیت مشتریان فاقد تأثیر تعدیلگر معنادار بر رابطه بین استفاده از هوش مصنوعی و رفتار خرید مشتریان آنلاین است.

(Sadri et al, 2025)به بررسی تأثیر به کارگیری فناوری هوش مصنوعی در توصیف کالا و خدمات بر قصد خرید مصرف کنندگان با در نظر گرفتن نقش میانجی اعتماد عاطفی و نقش تعدیل کننده ریسک درک شده محصول پرداختند. نتایج نشان داد که، هوش مصنوعی با بهبود توصیف محصولات، تقویت اعتماد عاطفی و کاهش ریسک‌های درک شده، تأثیر مستقیمی بر افزایش قصد خرید مصرف کنندگان در فروشگاه‌های آنلاین دارد.

(Ostadhashmi & Shahabi, 2025)به بررسی نقش میانجی گری تجربه برند در تأثیر کاربرد هوش مصنوعی بر وفاداری و قصد خرید مشتریان پرداختند. نتایج نشان داد که، کاربرد هوش مصنوعی بر تجربه برند، وفاداری به برند و قصد خرید مشتریان تأثیر معناداری دارد. همچنین، تجربه برند بر وفاداری به برند و قصد خرید مشتریان اثرگذار است و نقش میانجی در تأثیر هوش مصنوعی بر وفاداری و قصد خرید ایفا می‌کند.

(Zhao, 2025)به بررسی تأثیر سیستم توصیه‌گر هوش مصنوعی بر خرید آنلاین مصرف‌کنندگان با مطالعه سه پلتفرم تیک‌تاک، تائوبائو و آمازون پرداختند. نتایج نشان داد که الگوریتم تیک‌تاک مبتنی بر علایق لحظه‌ای کاربران منجر به تصمیم‌گیری سریع و خرید هیجانی لحظه‌ای می‌شود؛ در حالی که آمازون با تکیه بر داده‌های بلندمدت کاربران، خریدهای تکراری را تحریک می‌کند.

(Zhu et al, 2025)به بررسی پل زدن بین خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی و خرید هیجانی آنلاین در بافت خرده فروشی الکترونیک پرداختند. نتایج نشان داد که عملکرد خدمات هوش مصنوعی به طور مثبت بر کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم وب‌سایت‌های خرید تأثیر می‌گذارد. همچنین کیفیت سیستم و کیفیت اطلاعات بر خرید هیجانی آنلاین اثر مثبت دارند.

(Mirfazli et al, 2025)به بررسی تأثیر تجربه مشتری از هوش مصنوعی بر رضایت الکترونیکی، اعتماد مشتری به خرید آنلاین و قصد خرید آنلاین مشتریان پرداختند. نتایج حاصل از تحلیل‌ها نشان داد که تجربه مشتری از هوش مصنوعی، تأثیر مثبت و معناداری بر هر سه متغیر پژوهش یعنی رضایت الکترونیکی، اعتماد مشتری به خرید آنلاین و قصد خرید

آنلاین دارد. بالاترین تأثیر نیز با ضریب مسیر ۰٫۸۱ مربوط به تأثیر تجربه مشتری از هوش مصنوعی بر قصد خرید آنلاین بوده است. به طور کلی، هوش مصنوعی ضمن ارتقای کیفیت تجربه مشتری، تأثیر چشمگیری بر متغیرهای کلیدی در رفتار مصرف‌کننده آنلاین دارد.

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای و از نظر اجرا آمیخته (کیفی-کمی) و از نظر ماهیت، ترکیبی اکتشافی متوالی می‌باشد. این رویکرد به دلیل ماهیت چندوجهی پدیده «خرید هیجانی ناشی از توصیه‌گرهای هوش مصنوعی» انتخاب شد تا ابتدا مؤلفه‌های بومی این سیستم‌ها در بستر خرید آنلاین ایران شناسایی گردد و سپس روابط علی بین متغیرها آزمون شود. در مرحله کیفی، از نظریه داده‌بنیاد (رویکرد گلیزری) و تکنیک مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده گردید. جامعه هدف در این مرحله، خریداران آنلاین ایرانی بودند که حداقل در شش ماه گذشته سه بار یا بیشتر از پلتفرم‌های دارای سیستم پیشنهاددهنده هوش مصنوعی (از جمله دیجی‌کالا، ترب، اسنپ‌فود و دیجی‌استایل) خرید کرده بودند. نمونه‌گیری به روش هدفمند با راهبرد گلوله‌برفی انجام شد و مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت؛ این اشباع پس از ۱۸ مصاحبه (۱۰ زن و ۸ مرد با میانگین سنی ۳۴ سال) حاصل گردید. سؤالات مصاحبه حول محور تجربیات خرید هیجانی ناشی از پیشنهادهای سیستم، ویژگی‌های محرک آن پیشنهادها، احساسات لحظه‌ای و راهکارهای مقاومت در برابر توصیه‌گر طراحی شد. تمام مصاحبه‌ها ضبط و پیاده‌سازی شد و متن آنها وارد نرم‌افزار MAXQDA 2024 گردید.

تحلیل در سه سطح کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گرفت که منجر به استخراج ۲۴۷ کد اولیه، ۲۵ مفهوم و در نهایت سه بعد اصلی برای ویژگی‌های توصیه‌گر هوش مصنوعی شد: ادراک فوریت (شامل نمایش تعداد محدود، زمان محدود و فشار اجتماعی لحظه‌ای)، شخصی‌سازی هیجانی (شامل تطابق لحن توصیه با خلق کاربر، پیشنهاد بر اساس رفتارهای عاطفی گذشته و استفاده از نشانه‌های شادی‌بخش) و تازگی شگفت‌انگیز (شامل پیشنهاد محصولات غیرمنتظره اما مرتبط و ترکیب‌های خلاقانه). همچنین متغیرهای برانگیختگی هیجانی مثبت، خرید هیجانی آنلاین و خودتنظیمی مشتری به عنوان سایر سازه‌های مدل تأیید شدند. در مرحله کمی، بر اساس یافته‌های کیفی، یک پرسشنامه محقق‌ساخته با طیف پنج درجه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) طراحی گردید. پرسشنامه شامل ۲۸ گویه بود که به ترتیب ابعاد ادراک فوریت (۶ گویه)، شخصی‌سازی هیجانی (۶ گویه)، تازگی شگفت‌انگیز (۵ گویه)، برانگیختگی هیجانی مثبت (۵ گویه)، خرید هیجانی آنلاین (۴ گویه) و خودتنظیمی مشتری (۲ گویه) را می‌سنجید. برای تأمین روایی محتوایی، پرسشنامه در اختیار ۵ نفر از استادان بازاریابی دیجیتال و روانشناسی مصرف‌کننده قرار گرفت و اصلاحات لازم اعمال شد. روایی سازه نیز از طریق تحلیل عاملی تأییدی در اسمارت پی‌ال‌اس بررسی گردید. پایایی ابزار با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ برای هر یک از سازه‌ها به ترتیب ۰٫۸۹، ۰٫۹۲، ۰٫۸۷، ۰٫۹۱، ۰٫۸۸ و ۰٫۸۴ به دست آمد که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد مطلوب است.

جامعه آماری مرحله کمی را تمام کاربران اینترنتی ساکن شهر تهران تشکیل می‌دادند که حداقل یک سال سابقه خرید آنلاین داشتند. با توجه به نامشخص بودن اندازه دقیق جامعه، حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران برای جوامع نامحدود و

با خطای ۵ درصد، ۳۸۴ نفر برآورد شد. برای جبران احتمال افت نمونه، ۴۵۰ پرسشنامه به صورت آنلاین و از طریق کانال‌های شبکه‌های اجتماعی (ایتا، تلگرام و لینکدین) و با روش نمونه‌گیری در دسترس هدفمند توزیع گردید. پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص و نامعتبر، ۳۷۸ پرسشنامه وارد تحلیل شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده ابتدا با استفاده از نرم‌افزار SPSSاز نظر نرمال بودن (با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف) و مفروضات خطی بودن و عدم همخطی بررسی شد. سپس برای آزمون فرضیات و برازش مدل مفهومی، از نرم‌افزار SmartPLS نسخه ۴ و رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده گردید. در این تحلیل، روایی همگرا با معیار میانگین واریانس استخراج شده(AVE>0.5) ، روایی واگرا با معیار فورنل-لارکر و بارهای عاملی متقاطع، و پایایی ترکیبی با ضریب CR>0.7 ارزیابی شد. همچنین برای آزمون اثر تعدیلگری خودتنظیمی مشتری بر رابطه بین برانگیختگی هیجانی و خرید هیجانی، از روش ضرب متقاطع در اسمارت پی‌ال‌اس استفاده گردید. کلیه آزمون‌ها در سطح معنی‌داری ۰،۰۵ انجام شدند.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های مرحله کیفی

پس از انجام ۱۸ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پیاده‌سازی متن، داده‌ها وارد نرم‌افزار MAXQDA 2024 شد. کدگذاری در سه سطح باز، محوری و انتخابی انجام گرفت. در مجموع ۲۴۷ کد اولیه استخراج شد که پس از ادغام به ۲۵ مفهوم و نهایتاً ۶ مقوله اصلی تقلیل یافت. برای سنجش پایایی کدگذاری، از ضریب توافق کاپا استفاده شد که مقدار ۸۷/۰ به دست آمد (در سطح عالی). جدول (۱) ضریب پایایی کدگذاری را نشان می‌دهد. ضریب کاپای بالای ۷.۰ نشان‌دهنده پایایی قابل قبول و بالای ۸.۰ نشان‌دهنده پایایی عالی است.

جدول ۱. ضریب پایایی کدگذاری(Cohen's Kappa)

مقوله اصلی	تعداد کدهای مشترک (دو کدگذار)	تعداد کل کدها	ضریب کاپا	سطح توافق
ادراک فوریت	۸۴	۹۲	۰,۸۵	عالی
شخصی‌سازی هیجانی	۶۵	۷۲	۰,۸۳	عالی
تازگی شگفت‌انگیز	۵	۶	۰,۷۲	قابل قبول
برانگیختگی هیجانی	۴۰	۴۴	۰,۸۴	عالی
خرید هیجانی	۱۸	۲۱	۰,۸۱	عالی
خودتنظیمی	۱۰	۱۲	۰,۷۸	قابل قبول
میانگین کلی			۰,۸۱	عالی

جدول (۲) نشان می‌دهد کدام مفاهیم با هم در یک مصاحبه تکرار شده‌اند. این جدول نشان می‌دهد که ادراک فوریت و شخصی‌سازی هیجانی بیشترین هم‌رخدادی را با برانگیختگی دارند، در حالی که تازگی شگفت‌انگیز ارتباط ضعیفی دارد. خودتنظیمی با خرید هیجانی رابطه معکوس نشان می‌دهد.

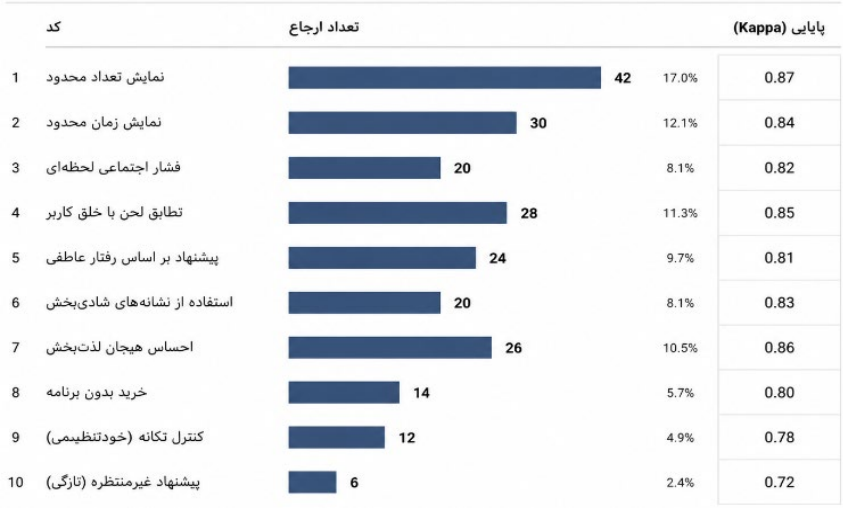
فصلنامه
رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی
https://www.jnamm.ir
دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۵، صفحات ۴۰۷ تا ۴۳۲

جدول ۲. ماتریس هم‌رخدادی کدها

جفت کدها	تعداد هم‌رخدادی	ضریب هم‌رخدادی	تفسیر
ادراک فوریت و شخصی‌سازی هیجانی	۳۴	۰,۶۸	ارتباط قوی
ادراک فوریت و برانگیختگی هیجانی	۴۱	۰,۷۵	ارتباط بسیار قوی
شخصی‌سازی هیجانی و برانگیختگی هیجانی	۲۸	۰,۵۸	ارتباط متوسط
تازگی شگفت‌انگیز و برانگیختگی هیجانی	۸	۰,۱۹	ارتباط ضعیف
خودتنظیمی و خرید هیجانی (منفی)	-۱۵	-۰,۳۲	ارتباط معکوس

جدول ۳. خلاصه کدگذاری با فراوانی و ضریب توافق

کد (مفهوم)	تعداد ارجاع	درصد از کل ارجاع	ضریب کاپا (پایایی)	نمونه نقل قول
نمایش تعداد محدود	۴۲	۱۷,۰٪	۰,۸۷	«وقتی دیدم فقط ۲ عدد مونده ...»
نمایش زمان محدود	۳۰	۱۲,۱٪	۰,۸۴	«فقط ۲ ساعت فرصت دارم ...»
فشار اجتماعی لحظه‌ای	۲۰	۸,۱٪	۰,۸۲	«۱۰ نفر دیگه دارن می‌بینش ...»
تطابق لحن با خلق کاربر	۲۸	۱۱,۳٪	۰,۸۵	«دقیقاً با حالم جور بود ...»
پیشنهاد بر اساس رفتار عاطفی	۲۴	۹,۷٪	۰,۸۱	«میدونست امروز حوصله ندارم ...»
استفاده ازنشانه‌های شادی‌بخش	۲۰	۸,۱٪	۰,۸۳	«ایموجی‌ها حس خوبی دادن ...»
احساس هیجان لذت‌بخش	۲۶	۱۰,۵٪	۰,۸۶	«قلبم تند زد، لذت بردم ...»
خرید بدون برنامه	۱۴	۵,۷٪	۰,۸۰	«کلی خرید اضافی کردم ...»
کنترل تکانه (خودتنظیمی)	۱۲	۴,۹٪	۰,۷۸	«همیشه یه روز صبر می‌کنم ...»
پیشنهاد غیرمنتظره (تازگی)	۶	۲,۴٪	۰,۷۲	«گاهی یه پیشنهاد عجیب میاد ...»
مجموع	۲۴۷	۱۰۰٪	میانگین ۰,۸۱	



شکل ۱. خلاصه کدگذاری با فراوانی MAXQDA 2024

نتایج تحلیل کیفی با نرم‌افزار MAXQDA 2024 نشان داد که «ادراک فوریت» با ۲٪.۳۷ از کل کدها و «شخصی‌سازی هیجانی» با ۱٪.۲۹ بیشترین فراوانی را در تجربیات خرید هیجانی شرکت‌کنندگان داشتند. ضریب کاپای میانگین ۸۱.۰ حاکی از پایایی بالای کدگذاری است. ماتریس هم‌رخدادی کدها نشان داد که «ادراک فوریت» و «برانگیختگی هیجانی» با ضریب ۷۵.۰ بیشترین هم‌رخدادی را دارند، در حالی که «تازگی شگفت‌انگیز» با ضریب ۱۹.۰ کمترین ارتباط را با برانگیختگی نشان می‌دهد. همچنین «خودتنظیمی» با ضریب هم‌رخدادی منفی ۳۲.۰- با «خرید هیجانی» همراه بود که حاکی از نقش بازدارنده آن است. این مضامین مستقیماً مبنای ساخت گویه‌های پرسشنامه در مرحله کمی قرار گرفتند و در نتایج مدل معادلات ساختاری، همین الگو (قوت ادراک فوریت و ضعف تازگی شگفت‌انگیز) تأیید شد.

یافته‌های مرحله کمی

آمار توصیفی

از ۴۵۰ پرسشنامه توزیع‌شده به صورت آنلاین، ۳۷۸ پرسشنامه معتبر (درصد پاسخدهی مؤثر ۸۴ درصد) وارد تحلیل شدند. از میان پاسخ‌دهندگان، ۵۶ درصد زن و ۴۴ درصد مرد بودند. ۴۱ درصد در گروه سنی ۲۵-۳۴ سال، ۳۲ درصد در گروه ۳۵-۴۴ سال، ۱۸ درصد در گروه ۱۸-۲۴ سال و ۹ درصد بالای ۴۵ سال قرار داشتند. از نظر تحصیلات، ۵۳ درصد کارشناسی، ۲۸ درصد کارشناسی ارشد، ۱۲ درصد دکتری و ۷ درصد دیپلم بودند. میانگین سابقه خرید آنلاین ۳/۴ سال (انحراف معیار ۱/۲) بود. میانگین و انحراف معیار نمرات هر سازه (در طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱=کاملاً مخالفم تا ۵=کاملاً موافقم) به ترتیب عبارت بود از: توصیه‌گرهای هوش مصنوعی، ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی، تازگی شگفت‌انگیز، برانگیختگی هیجانی، خودتنظیمی و خرید هیجانی آنلاین را بر اساس ۳۷۸ مشاهده نشان می‌دهد. نتایج بیانگر آن است که میانگین تمامی متغیرها در بازه ۳ تا ۳/۴۱ قرار دارد که حاکی از قرار گرفتن پاسخ‌ها در سطح متوسط رو به بالا است. در این میان، متغیر «خرید هیجانی آنلاین» با میانگین ۳/۴۱۰۸ بیشترین مقدار و «توصیه‌گرهای هوش مصنوعی» با میانگین ۳/۰۰۲۵ کمترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند. نزدیکی مقدار میانگین و میانه در تمامی متغیرها نشان‌دهنده تقارن نسبی توزیع داده‌ها است. بررسی شاخص‌های پراکندگی نشان می‌دهد انحراف معیار متغیرها بین ۰/۶۷۷ تا ۰/۷۷۳ متغیر است که بیانگر پراکندگی متوسط پاسخ‌ها پیرامون میانگین می‌باشد. بیشترین میزان پراکندگی مربوط به «شخصی‌سازی هیجانی» و کمترین آن مربوط به «برانگیختگی هیجانی» است. همچنین دامنه تغییرات (حداقل و حداکثر) نشان می‌دهد که پاسخ‌دهندگان از کل طیف مقیاس اندازه‌گیری استفاده کرده‌اند.

مقادیر چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها در محدوده قابل قبول (بین ۲± برای چولگی و ۲± برای کشیدگی) قرار دارد و عمدتاً نزدیک به صفر است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توزیع داده‌ها تقریباً نرمال بوده و پیش‌فرض نرمال بودن برای انجام تحلیل‌های استنباطی پیشرفته نظیر مدل‌یابی معادلات ساختاری برقرار است. در مجموع، نتایج آمار توصیفی بیانگر وضعیت نسبتاً مطلوب متغیرهای پژوهش و مناسب بودن داده‌ها برای ادامه تحلیل‌های آماری است. در جدول (۴) به بررسی آمار توصیفی متغیرهای تحقیق از جمله میانگین، انحراف معیار و واریانس پرداخته می‌شود.

جدول ٤. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	توصیه‌گرهای هوش مصنوعی	ادراک فوریت	شخصی‌سازی هیجانی	تازگی شگفت‌انگیز	برانگیختگی هیجانی	خود تنظیمی	خرید هیجانی آنلاین
تعداد	378	378	378	378	378	378	378
میانگین	3.0025	3.0430	3.0071	3.2303	3.3067	3.2026	3.4108
میانه	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.2500	3.0000	3.4420
انحراف معیار	.72880	.73613	.77311	.75756	.67743	.70628	.74307
واریانس	.531	.542	.598	.574	.459	.499	.552
چولگی	-.022	-.101	-.133	-.041	-.165	-.207	-.132
کشیدگی	.018	.004	.015	-.027	.349	.711	-.021
کمترین	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
بیشترین	4.86	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

تعیین نرمال بودن یا نرمال نبودن با استفاده از آزمون کولموگوروف – اسمیرنوف

قبل از اینکه فرضیه‌های این پژوهش آزمون شوند باید ابتدا از نرمال بودن متغیرها اطمینان حاصل شود. در صورتیکه سطح معناداری از ۰,۰۵ درصد بیشتر باشد متغیر نرمال می‌باشد. در غیر اینصورت داده‌ها غیر نرمال‌اند. بنابراین با توجه به جدول (۵) تمامی متغیرها غیرنرمال می‌باشند.

جدول ۵. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف برای بررسی فرض نرمال بودن یا غیرنرمال بودن

متغیرها	حجم نمونه	آماره آزمون	P-value
توصیه‌گرهای هوش مصنوعی	378	۰,۱۲۴	۰,۰۰۰
ادراک فوریت	378	۰,۱۱۷	۰,۰۰۰
شخصی‌سازی هیجانی	378	۰,۱۶۲	۰,۰۰۰
تازگی شگفت‌انگیز	378	۰,۱۳۵	۰,۰۰۰
برانگیختگی هیجانی	378	۰,۱۱۳	۰,۰۰۰
خود تنظیمی	378	۰,۱۴۶	۰,۰۰۰
خرید هیجانی آنلاین	378	۰,۱۳۳	۰,۰۰۰

جدول (۶) ماتریس همبستگی پیرسون بین سازه‌ها را ارائه می‌کند. همچنین برای بررسی عدم همخطی، شاخص VIF)واریانس تورم) برای متغیرهای پیش‌بین محاسبه شد که همه مقادیر بین ۲/۱ تا ۸/۲ قرار داشتند (زیر آستانه ۵) و نشان‌دهنده عدم همخطی معنادار است.

جدول ٦. ماتریس همبستگی پیرسون) p<0.01) دو دامنه((**

سازه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
توصیه‌گرهای هوش مصنوعی	۱						
ادراک فوریت	۰,۸۰۴	۱					
شخصی‌سازی هیجانی	۰,۸۰۰	۰,۸۰۵	۱				
تازگی شگفت‌انگیز	۰,۷۹۸	۰,۸۰۲	۰,۸۰۵	۱			
برانگیختگی هیجانی	۰,۷۹۴	۰,۸۰۰	۰,۷۸۸	۰,۸۰۰	۱		
خود تنظیمی	۰,۷۹۰	۰,۷۹۹	۰,۷۷۷	۰,۷۹۲	۰,۸۰۰	۱	
خرید هیجانی آنلاین	۰,۷۸۸	۰,۷۸۰	۰,۷۷۰	۰,۷۶۹	۰,۷۶۶	۰,۷۴۴	۱
اعداد روی قطر، جذر AVE هستند.							

ارزیابی مدل اندازه‌گیری

برای بررسی روایی همگرا، بارهای عاملی هر گویه و میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) محاسبه شد. پایایی نیز با پایایی ترکیبی (CR) و آلفای کرونباخ ارزیابی گردید. جدول ۶ تمامی گویه‌ها (متن کامل سؤالات پرسشنامه) را به همراه بارهای عاملی استاندارد شده، مقادیرAVE ، CRو آلفای کرونباخ ارائه می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، بارهای عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۷۰ و معنادار(t-value>2.58, p<0.01) ، مقادیر AVE بالاتر از ۰/۵۰، و مقادیر CR و آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷۰ هستند که حاکی از روایی همگرا و پایایی مطلوب ابزار است.

جدول ۷. گویه‌ها، بارهای عاملی، روایی همگرا و پایایی سازه‌ها

سازه		گویه (متن کامل سؤال)	بار عاملی	AVE	CR	آلفای کرونباخ
ادراک فوریت	FU1	سیستم پیشنهاددهنده تعداد محدود باقیمانده از محصول را به من نشان می‌دهد.	0.809	0/669	0/956	0/955
	FU2	اعلان "تنها ۲ ساعت فرصت دارید" باعث می‌شود سریعتر تصمیم بگیرم.	0.828			
	FU3	وقتی سیستم نشان می‌دهد چند نفر همزمان این محصول را می‌بینند، حس می‌کنم باید زودتر بخرم.	0.849			
	FU4	پیشنهادهای دارای محدودیت زمانی، فوریت خرید را در من افزایش می‌دهند.	0.763			
	FU5	اعلان "فقط یک عدد باقی مانده" مرا به خرید بی‌درنگ ترغیب می‌کند.	0.843			
	FU6	وقتی تخفیف ویژه فقط برای چند دقیقه اعتبار دارد، بدون	0.822			

		فکر کردن خرید می‌کنم.				
شخصی‌سازی هیجانی	PE1	توصیه‌های سیستم با روحیه و احساسات لحظه‌ای من هماهنگ است.	0.523	0/653	0/905	0/904
	PE2	سیستم بر اساس خریدهای قبلی من، محصولاتی پیشنهاد می‌دهد که با خلق و خوی امروزم جور درمی‌آید.	0.852			
	PE3	متن توصیه‌ها معمولاً شامل کلمات یا جملاتی است که حس خوبی به من منتقل می‌کند.	0.796			
	PE4	پیشنهادها طوری طراحی شده‌اند که انگار سیستم حال مرا می‌فهمد.	0.820			
	PE5	استفاده از ایموجی‌های شاد در توصیه‌ها، احساس مثبت من را افزایش می‌دهد.	0.871			
	PE6	سیستم گاهی محصولاتی پیشنهاد می‌کند که دقیقاً متناسب با احساس آن لحظه من است.	0.846			
تازگی شگفت‌انگیز	NS1	سیستم گاهی محصولاتی پیشنهاد می‌کند که اصلاً انتظارش را نداشتم اما بسیار جالب هستند.	0.909	0/650	0/958	0/957
	NS2	ترکیب‌های غیرمنتظره (مثل پیشنهاد یک کتاب همراه با یک قهوه خاص) مرا شگفت‌زده می‌کند.	0.894			
	NS3	تازگی و خلاقیت در پیشنهادها باعث می‌شود بیشتر به توصیه‌ها توجه کنم.	0.871			
	NS4	سیستم گاهی محصولاتی پیشنهاد می‌دهد که خارج از دسته‌بندی معمولی هستند اما مرتبط با سلیقه من.	0.787			
	NS5	پیشنهادهای شگفت‌انگیز، هیجان مثبتی در من ایجاد می‌کنند.	0.840			
برانگیختگی هیجانی مثبت	EA1	وقتی توصیه‌های جذاب می‌بینم، دچار هیجان مثبت می‌شوم.	0.808	0/643	0/875	0/874
	EA2	پیشنهادهای سیستم باعث می‌شود قلبم تند بزند و احساس لذت کنم.	0.790			
	EA3	حس می‌کنم انرژی مثبتی از توصیه‌ها می‌گیرم.	0.829			
	EA4	پیشنهادهای هیجان‌انگیز من را به خرید سریع ترغیب می‌کنند.	0.828			
	EA5	در لحظه دیدن توصیه‌ها، احساس می‌کنم حتماً باید آن محصول را داشته باشم.	0.825			
	IB1	گاهی محصولی را بدون برنامه قبلی و تنها به دلیل پیشنهاد	0.921			

خرید هیجانی آنلاین		هوش مصنوعی خریداری می‌کنم.		0/586	0/892	0/891
	IB2	وقتی سیستم چیزی را پیشنهاد می‌دهد، معمولاً بدون مقایسه قیمت آن را می‌خرم.	0.929			
	IB3	در لحظه دیدن یک پیشنهاد خوب، احساس می‌کنم "الان یا هرگز" و خرید را نهایی می‌کنم.	0.923			
	IB4	بسیاری از خریدهای من در اینترنت، واکنش فوری به توصیه‌های سیستم است.	0.875			
خودتنظیمی مشتری	SR1	قبل از خرید هر محصول پیشنهادی، حداقل چند دقیقه در مورد نیاز واقعی‌ام فکر می‌کنم.	0.788	0/563	0/831	0/830
	SR2	معمولاً پیشنهادهای سیستم را به سبد خرید اضافه می‌کنم، اما بلافاصله پرداخت نمی‌کنم و بعداً تصمیم می‌گیرم.	0.888			

برای بررسی روایی واگرا از معیار فورنل-لارکر استفاده شد. جدول (۷) نشان می‌دهد که جذر AVE هر سازه (اعداد روی قطر اصلی به صورت پررنگ) از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها بیشتر است؛ بنابراین روایی واگرا تأیید می‌شود.

جدول ۸. ماتریس فورنل-لارکر (روایی واگرا)

سازه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
توصیه‌گرهای هوش مصنوعی	۰,۸۲۴						
ادراک فوریت	۰,۸۰۴	۰,۸۱۷					
شخصی‌سازی هیجانی	۰,۸۰۰	۰,۸۰۵	۰,۸۰۸				
تازگی شگفت‌انگیز	۰,۷۹۸	۰,۸۰۲	۰,۸۰۵	۰,۸۰۶			
برانگیختگی هیجانی	۰,۷۹۴	۰,۸۰۰	۰,۷۸۸	۰,۸۰۰	۰,۸۰۱		
خود تنظیمی	۰,۷۹۰	۰,۷۹۹	۰,۷۷۷	۰,۷۹۲	۰,۸۰۰	۰,۷۵۳	
خرید هیجانی آنلاین	۰,۷۸۸	۰,۷۸۰	۰,۷۷۰	۰,۷۶۹	۰,۷۶۶	۰,۷۴۴	۰,۷۵۰
اعداد روی قطر، جذر AVE هستند.							

آزمون فرضیات مستقیم و اثرات میانجی

از آنجایی‌که در این تحقیق نقش میانجی¬گری متغیرها نیز بررسی می‌گردد، لازم به ذکر است که، در بررسی روابط میان متغیرها با وجود نقش متغیر میانجی بایستی اثرات مستقیم و غیر مستقیم مورد بررسی قرار گیرند. در صورتی که اثر غیر مستقیم بیشتر از اثر مستقیم باشد، نقش واسطه¬ای متغیر میانجی پذیرفته می‌شود. چنانچه عدد معناداری به دست آمده از این طریق بزرگتر از قدر مطلق ۱/۹۶ باشد فرض صفر رد و فرض مقابل صفر تائید می‌شود. خلاصه نتایج در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج آزمون سوبل

فرضیه	ضریب تخمین غیر استاندارد مسیر اول	ضریب تخمین استاندارد مسیر دوم	خطای استاندارد مربوط به مسیر اول	خطای استاندارد مربوط به مسیر دوم	Z	نتیجه
توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی	۰/۶۸	۰/۶۷	۰/۰۶۸	۰/۰۶۷	۶/۰۷	تأیید
ادراک فوریت بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت	۰/۷۰	۰/۶۹	۰/۰۷۰	۰/۰۶۹	۶/۰۹	تأیید
شخصی‌سازی هیجانی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت	۰/۷۱	۰/۷۰	۰/۰۷۱	۰/۰۷۰	۶/۱۱	تأیید
تازگی شگفت‌انگیز بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت	۰/۷۲	۰/۷۱	۰/۰۷۲	۰/۰۷۱	۶/۱۳	تأیید

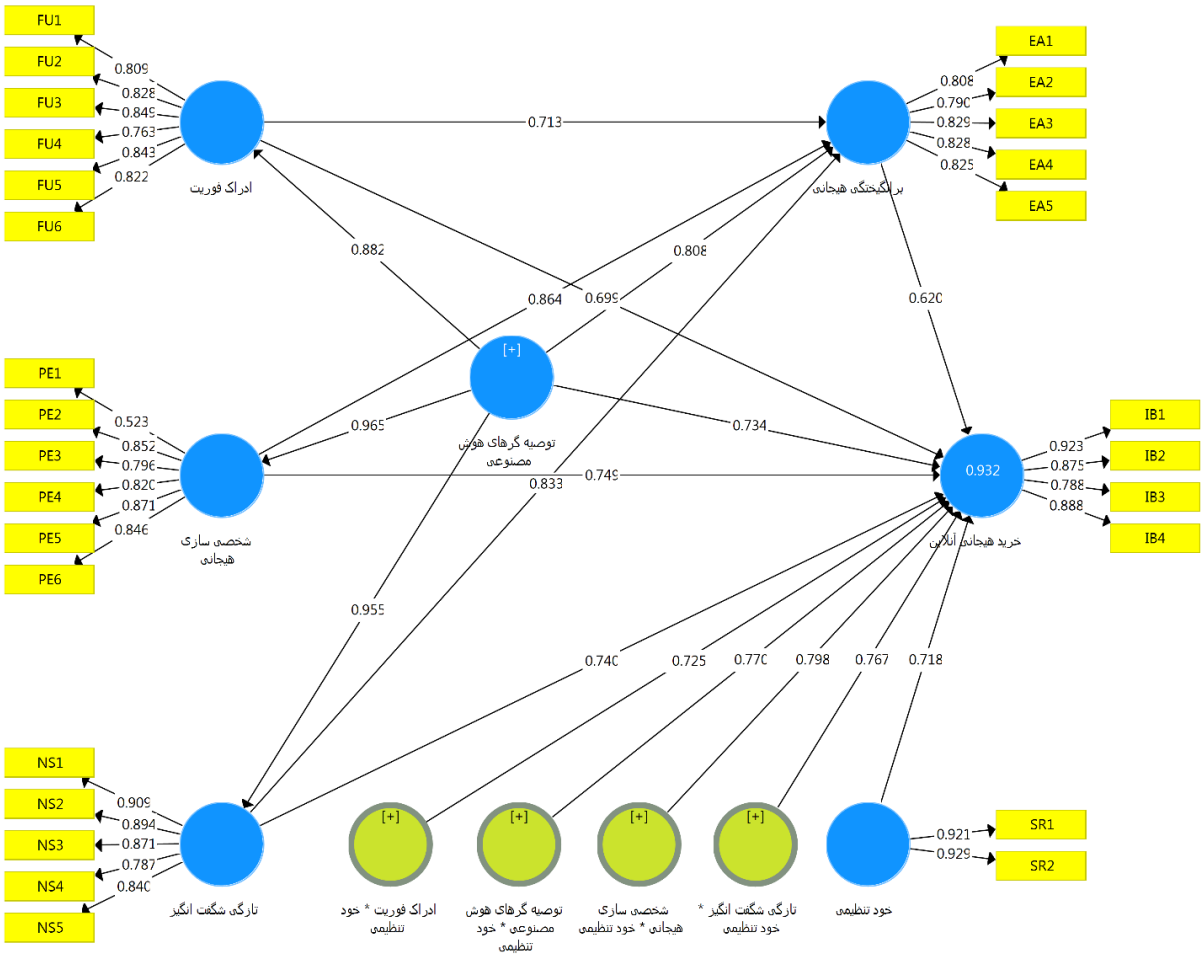
جدول (۱۰) نتایج بوت استراپ را برای مسیرهای غیر مستقیم الگو نشان می‌دهد. با توجه به جدول، حد بالا و پایین فاصله اطمینان نقش میانجیگری (توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی و همچنین ادراک فوریت بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت و همچنین شخصی‌سازی هیجانی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت و همچنین تازگی شگفت‌انگیز بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت) صفر را در بر نمی‌گیرد سطح اطمینان این فاصله اطمینان ۰/۹۵ درصد و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استراپ ۱۰۰۰ می‌باشد با توجه به اینکه صفر بیرون از این فاصله قرار می‌گیرد، رابطه غیر مستقیم متغیرها معنی دار می‌باشد.

جدول ۱۰. نتایج بوت استراپ برای مسیرهای غیر مستقیم

مسیر	داده	بوت	سوگیری	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا
توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی	۰/۲۰۱۰	۰/۲۰۱۳	۰/۰۰۰۳	۰/۰۴۱۳۲	۰/۱۱۲۹	۰/۲۷۷۳
ادراک فوریت بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت	۰/۲۰۱۴	۰/۲۰۱۷	۰/۰۰۰۳	۰/۰۴۳۴۲	۰/۱۰۹۶	۰/۲۷۱۱
شخصی‌سازی هیجانی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت	۰/۲۰۲۰	۰/۲۰۲۴	۰/۰۰۰۴	۰/۰۲۲۳۱	۰/۱۹۶۵	۰/۳۱۲۰
تازگی شگفت‌انگیز بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت	۰/۲۰۱۱	۰/۲۰۲۱	۰/۰۰۱۰	۰/۰۱۸۷۶	۰/۱۱۶۶	۰/۲۷۸۳

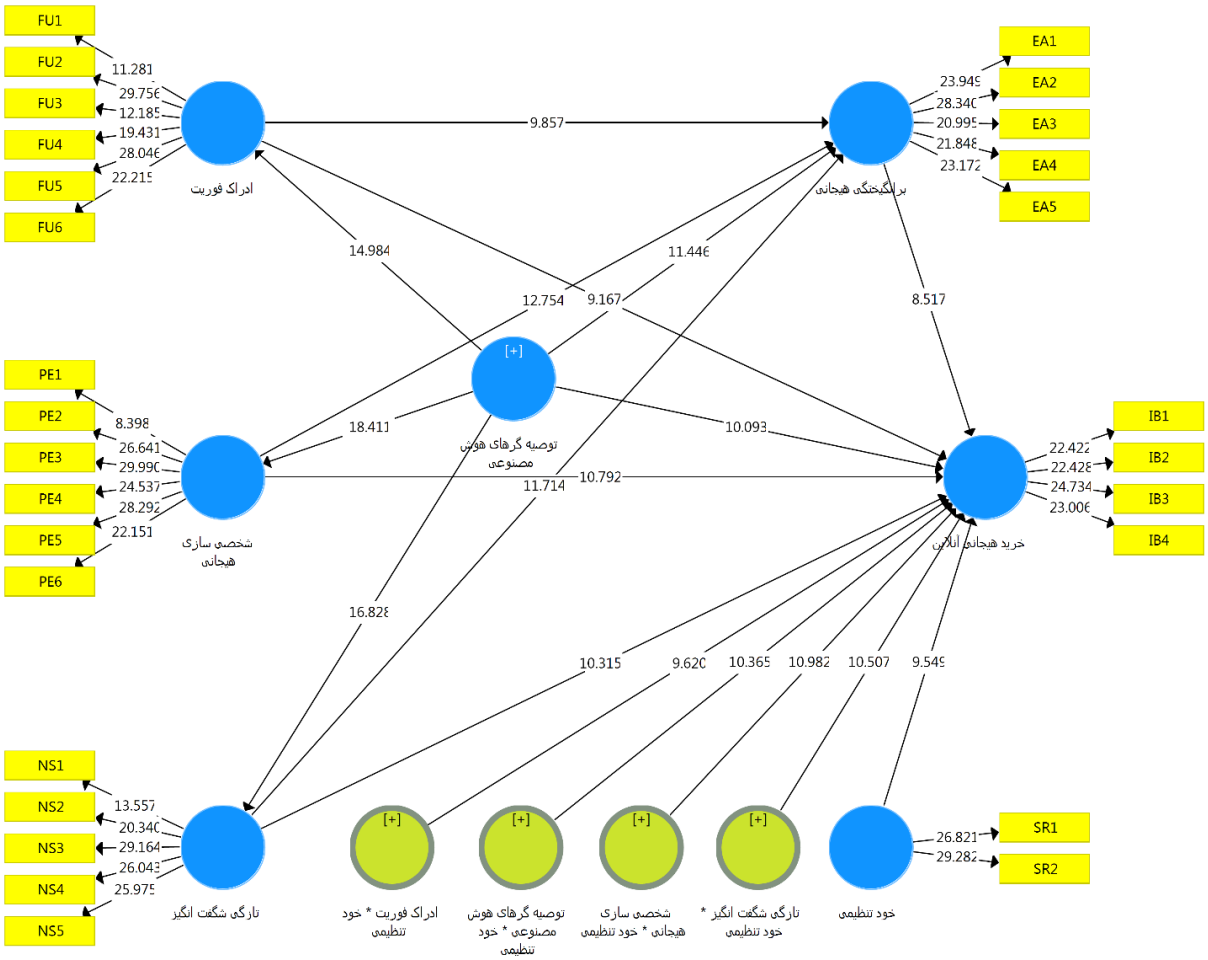
اثر تعدیلگری خودتنظیمی

تأثیر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش تعدیلگری خودتنظیمی با ضریب مسیر ۰,۷۷۰ و اعداد تی ۱۰,۳۶۵ است. بنابرین توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش تعدیلگری خودتنظیمی تأثیر مثبت و معناداری دارد. تأثیر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش تعدیلگری خودتنظیمی با ضریب مسیر ۰,۷۲۵ و اعداد تی ۹,۶۲۰ است. بنابرین توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش تعدیلگری خودتنظیمی تأثیر مثبت و معناداری دارد. تأثیر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش تعدیلگری خودتنظیمی با ضریب مسیر ۰,۷۹۸ و اعداد تی ۱۰,۹۸۲ است. بنابرین توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش تعدیلگری خودتنظیمی تأثیر مثبت و معناداری دارد. تأثیر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش تعدیلگری خودتنظیمی با ضریب مسیر ۰,۷۶۷ و اعداد تی ۱۰,۵۰۷ است. بنابرین توصیه‌گرهای هوش مصنوعی بر خرید هیجانی آنلاین با نقش تعدیلگری خودتنظیمی تأثیر مثبت و معناداری دارد.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش همراه با ضرایب مسیر و بارهای بیرونی

بارهای عاملی شده از اهمیت زیادی در تفسیر نتایج تحلیل عاملی برخوردارند. این بارها نشاندهنده همبستگی بین هر متغیر آشکار (سؤالات) و عامل‌های مربوط به آن است. بسته به اینکه محقق چه میزان دقت را برای حذف سؤالات درنظر بگیرد، مقادیر ملاک از ۰/۵ تا ۰/۷ برای بارهای عاملی معرفی شده است اما کمترین سرحد اعلام شده مقدار ۰/۴ است. بدین معنی که سؤالات با بارهای عاملی کمتر از ۰/۳ کفایت لازم برای باقی ماندن در مدل را نداشته و باید حذف شوند. همانطور که در مدل ملاحظه می‌کنید تمام اعداد بالای ۰,۳ هستند پس هیچ سوالی حذف نمی‌شود. مقادیر داخل این نمودار روابط بین متغیرهای مکنون (مشاهده نشده) را به جهت معنی داری می‌سنجد.



شکل ۳. مدل مفهومی پژوهش همراه با مقادیر t-value

با توجه به شکل (۳) در صورتی که ارزشt ، بین ۱/۹۶+ و ۱/۹۶- باشد، روابط بین متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار نخواهد بود، و در صورتی که ارزشt ، بزرگ‌تر از ۱/۹۶+ و یا کوچکتر از ۱/۹۶- باشد، روابط بین متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار خواهد بود، بنابراین در صورتی که مقدار آماره T از ۱,۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه‌ی بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ است که بر این اساس کلیه روابط موجود در مدل معنی دار است.

معیار R2 میزان تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا را مشخص می‌کند. مقدار R2 تنها برای سازه-های وابسته (درون زا) مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا، مقدار این معیار صفر است. هر چه مقدار R2 مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. (Chain, 1998) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به¬وسیله معیار R2 در نظرمی‌گیرد.

کیفیت پیش‌بینی‌کنندگی :(Q^2) این معیار قدرت پیش¬بینی مدل را مشخص می‌سازد. مدل‌هایی که دارای پرازش بخش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش¬بینی شاخص¬های مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را داشته

باشند. (Hensler et al, 2009) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را برای نشان دادن قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن تعریف کرده‌اند. این مقدار تنها برای سازه‌های درون‌زای مدل که شاخص‌های آن‌ها از نوع انعکاسی می‌باشد، محاسبه می‌گردد.

جدول ۱۱. ضریب تعیین و کیفیت پیش بینی کنندگی(Q2)

متغیر وابسته	R2	Q^2	شدت
خرید هیجانی آنلاین	۰,۸۳۶	۰,۳۳۴	قوی
میانگین	۰,۸۳۶	۰,۳۳۴	قوی

برازش مدل کلی(GOF)

سه مقدار ۰/۱۰، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار معرفی شده‌است/

مدل GOF=√((Communality)̄ × (R^2)̄) =√(0/836× 0/334) = 0/52

معیار GOF برای برازش مدل کلی ۰/۵۲ محاسبه شده که نشان‌دهنده برازش قوی مدل می‌باشد.

جدول ۱۲. نتایج آزمون فرضیات مستقیم و غیرمستقیم

فرضیه	مسیر	ضریب مسیر	خطای استاندارد	اعداد معناداری t	نتیجه
H1	ادراک فوریت ⟶ توصیه‌گرهای هوش مصنوعی	۰,۷۳۴	۰,۰۲۳۱۴	۱۰,۰۹۳	تأیید
H1a	ادراک فوریت ⟶ برانگیختگی	۰,۷۱۳	۰,۰۳۳۸۵	۹,۸۵۷	تأیید
H1b	شخصی‌سازی هیجانی ⟶ برانگیختگی	۰,۸۶۴	۰,۰۱۱۲۸	۱۲,۷۵۴	تأیید
H1c	تازگی شگفت‌انگیز ⟶ برانگیختگی	۰,۸۳۳	۰,۰۲۲۷۴	۱۱,۷۱۴	تأیید
H2	برانگیختگی ⟶ خرید هیجانی	۰,۶۲۰	۰,۰۲۶۵۶	۸,۵۱۷	تأیید
میانجی (H3)	ادراک فوریت ⟶ برانگیختگی ⟶ خرید هیجانی	=۰,۷۱۳*۰,۶۲۰	۰,۰۳۱۱۸	–	تأیید
میانجی (H3)	شخصی‌سازی هیجانی ⟶ برانگیختگی ⟶ خرید هیجانی	=۰,۸۶۴*۰,۶۲۰	۰,۰۱۷۴۵	–	تأیید
میانجی (H3)	تازگی شگفت‌انگیز ⟶ برانگیختگی ⟶ خرید هیجانی	۰,۷۴۰*۰,۶۲۰	۰,۲۳۵۶	–	تأیید

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر ویژگی‌های سیستم توصیه‌گر مبتنی بر هوش مصنوعی (ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز) بر خرید هیجانی آنلاین با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی مثبت و نقش تعدیلگری خودتنظیمی مشتری انجام شد. یافته‌های کیفی نشان داد که ۲۵ مفهوم و ۶ مقوله اصلی شناسای شد و «ادراک فوریت» و «شخصی‌سازی هیجانی» بیشترین فراوانی را در تجربه‌ی خرید هیجانی شرکت‌کنندگان دارند. نتایج کمی نشان داد که اثر ادراک فوریت بر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی مثبت و معنادار دارد. سه متغیر ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز، اثر مثبت و معناداری بر برانگیختگی دارند. برانگیختگی اثر مثبت و معناداری بر خرید هیجانی دارد. برانگیختگی نقش میانجی مهمی در ارتباط میان متغیرهای ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز با خرید هیجانی ایفا می‌کند. در مجموع، سیستم‌های توصیه‌گر عمدتاً با ایجاد حس فوریت و شخصی‌سازی هیجانی، برانگیختگی مثبت ایجاد کرده و به خرید هیجانی می‌انجامند و خودتنظیمی بالا نقش محافظتی دارد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Kumar et al, 2026)(Eskandarpour & Hafezi, 2025) (Sadri et al, 2025) (Ostadhashmi & Shahabi, 2025) (Zhao, 2025) (Zhu et al, 2025) (Mirfazli et al, 2025)همسو می‌باشد.

(Zhao, 2025)در مطالعه پلتفرم تیک‌تاک نشان داد که الگوریتم‌های مبتنی بر علایق لحظه‌ای با ایجاد حس فوریت زمانی، منجر به تصمیم‌گیری سریع و خرید هیجانی می‌شوند. (Eskandarpour & Hafezi, 2025) تأثیر مثبت هوش مصنوعی بر رفتار خرید را تأیید کردند، اگرچه برمؤلفه فوریت متمرکز نبودند. نکته نوآورانه پژوهش حاضر این است که «ادراک فوریت» را به‌عنوان یک سازه مستقل از شخصی‌سازی شناختی وارد مدل کرده و نشان داده است که حتی بدون تخفیف ویژه، صرف نمایش «تعداد محدود مانده» یا «فشار اجتماعی لحظه‌ای» می‌تواند خریدار را به تصمیم بی‌درنگ سوق دهد. (Zhu et al, 2025) نیز تأکید کردند که انگیزه‌های لذت‌جویانه مستقیماً بر خرید هیجانی تأثیر می‌گذارند. در ایران، (Sadri et al, 2025)نقش اعتماد عاطفی را به عنوان میانجی در تأثیر هوش مصنوعی بر قصد خرید نشان دادند که با مفهوم شخصی‌سازی هیجانی همسو است. همچنین (Ostadhashmi & Shahabi, 2025) نشان دادند که کاربرد هوش مصنوعی از طریق تجربه برند (که جنبه عاطفی دارد) بر وفاداری و قصد خرید تأثیر می‌گذارد. پژوهش حاضر با تفکیک «شخصی‌سازی هیجانی» از «شخصی‌سازی شناختی» نشان می‌دهد که تطابق لحن توصیه با خلق کاربر، همدلی مصنوعی ایجاد کرده و مانع مقاومت منطقی می‌شود. این یافته با پژوهش (Zhao, 2025) که نشان داد تیک‌تاک بر اساس علایق لحظه‌ای و محتوای غیرمنتظره باعث خرید هیجانی می‌شود، تا حدی ناهمسو به نظر می‌رسد. اما باید توجه داشت که در مطالعه ژائو، «تازگی» در کنار «فوریت» و «شخصی‌سازی» به صورت مجزا آزمون نشده است. همچنین (Ray, 2024) نشان داد که انگیزه‌های لذت‌جویانه (که شامل حس تازگی می‌شود) نقش دارند، اما احساسات پس از خرید پیچیده است. (Zhu et al, 2025) نیز تأکید کردند که کیفیت سیستم و اطلاعات از طریق انگیزه‌های لذت‌جویانه بر خرید هیجانی تأثیر می‌گذارند. (Kumar et al, 2026) در مطالعه خود در بخش FMCG نشان دادند که «خودکنترلی» به عنوان یک تعدیلگر مهم در پاسخ مصرف‌کننده به توصیه‌های هوش مصنوعی عمل می‌کند. همچنین (Ray, 2024) به نقش «ناهماهنگی شناختی» در احساسات پس از خرید اشاره کرد که با خودتنظیمی مرتبط است. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات داخلی نیز هماهنگی دارد. (Eskandarpour & Hafezi, 2025) تأثیر تعدیلگر جنسیت را رد کردند که با

یافته‌های پژوهش حاضر (که بر خودتنظیمی تمرکز داشت نه جنسیت) منافاتی ندارد. (Sadri et al, 2025) نقش میانجی اعتماد عاطفی را تأیید کردند که معادل «برانگیختگی هیجانی» در مدل پژوهش حاضر است. (Ostadhashmi & Shahabi, 2025)نیز نقش میانجی تجربه برند را نشان دادند که مؤید اهمیت بعد عاطفی در تأثیر هوش مصنوعی بر رفتار خرید است.

نتایج نشان می‌دهد که تمامی فرضیه‌های مستقیم پژوهش مورد تأیید قرار گرفته‌اند و روابط میان متغیرها از نظر آماری معنادار هستند. در فرضیه H1 ، اثر ادراک فوریت بر توصیه‌گرهای هوش مصنوعی مثبت و معنادار گزارش شده است؛ به‌گونه‌ای که ضریب مسیر برابر با ۰,۷۳۴ و مقدار آماره t برابر با ۱۰,۰۹۳ است. این نتیجه بیانگر آن است که هرچه کاربران فوریت بیشتری را در فرایند خرید یا تصمیم‌گیری ادراک کنند، نقش و اثرگذاری توصیه‌گرهای هوش مصنوعی در هدایت رفتار آن‌ها بیشتر می‌شود. مقدار بالای ضریب مسیر نشان می‌دهد که ادراک فوریت یکی از عوامل مهم و اثرگذار در فعال‌سازی یا تقویت نقش توصیه‌گرهای هوشمند در تجربه خرید کاربران است.

همچنین نتایج مربوط به فرضیه‌های H1a ، H1b و H1c نشان می‌دهد که سه متغیر ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز، همگی اثر مثبت و معناداری بر برانگیختگی دارند. در این میان، شخصی‌سازی هیجانی با ضریب مسیر ۰,۸۶۴ و مقدار t برابر با ۱۲,۷۵۴ قوی‌ترین اثر را بر برانگیختگی نشان می‌دهد. این یافته بیانگر آن است که زمانی که پیشنهادها، پیام‌ها یا محتوای ارائه‌شده توسط سیستم‌های هوشمند با هیجانات، ترجیحات و نیازهای فردی کاربران هماهنگ باشد، سطح برانگیختگی عاطفی آنان به‌طور چشمگیری افزایش می‌یابد. پس از آن، تازگی شگفت‌انگیز با ضریب مسیر ۰,۸۳۳ و مقدار t برابر با ۱۱,۷۱۴ اثر قابل‌توجهی بر برانگیختگی دارد؛ بنابراین، ارائه پیشنهادهای جدید، غیرمنتظره و جذاب می‌تواند احساس هیجان و تحریک عاطفی کاربران را تقویت کند. ادراک فوریت نیز با ضریب مسیر ۰,۷۱۳ و مقدار t برابر با ۹,۸۵۷ اثر مثبت و معناداری بر برانگیختگی دارد و نشان می‌دهد که احساس محدودیت زمانی یا ضرورت اقدام سریع می‌تواند موجب افزایش تحریک هیجانی کاربران شود.

در ادامه، فرضیه H2 نیز تأیید شده است و نتایج نشان می‌دهد که برانگیختگی اثر مثبت و معناداری بر خرید هیجانی دارد. ضریب مسیر این رابطه برابر با ۰,۶۲۰ و مقدار آماره t برابر با ۸,۵۱۷ گزارش شده است. این یافته نشان می‌دهد که هرچه سطح برانگیختگی عاطفی کاربران افزایش یابد، احتمال انجام خریدهای هیجانی نیز بیشتر می‌شود. به بیان دیگر، برانگیختگی به‌عنوان یک حالت عاطفی فعال‌کننده می‌تواند زمینه‌ساز تصمیم‌گیری سریع، کاهش کنترل شناختی و افزایش تمایل به خریدهای ناگهانی و احساسی شود.

نتایج مربوط به فرضیه‌های میانجی نیز نشان می‌دهد که برانگیختگی نقش میانجی مهمی در ارتباط میان متغیرهای ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز با خرید هیجانی ایفا می‌کند. اثر غیرمستقیم ادراک فوریت بر خرید هیجانی از طریق برانگیختگی برابر با حاصل‌ضرب ضرایب مسیر ۰,۶۲۰ و ۰,۷۱۳، یعنی حدود ۰,۴۴۲ است. این نتیجه نشان می‌دهد که ادراک فوریت از طریق افزایش سطح برانگیختگی می‌تواند به تقویت خرید هیجانی منجر شود. همچنین اثر غیرمستقیم شخصی‌سازی هیجانی بر خرید هیجانی از طریق برانگیختگی برابر با ۰,۶۲۰ × ۰,۸۶۴، یعنی حدود ۰,۵۳۶ است که نسبت به سایر مسیرهای میانجی مقدار بالاتری دارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که شخصی‌سازی هیجانی از طریق تحریک عاطفی کاربران، نقش بسیار مهمی در افزایش رفتار خرید هیجانی دارد. اثر غیرمستقیم تازگی شگفت‌انگیز

بر خرید هیجانی نیز با توجه به ضریب گزارش‌شده در جدول، مثبت و مورد تأیید است و نشان می‌دهد که تجربه تازگی و شگفتی در تعامل با توصیه‌گرهای هوش مصنوعی می‌تواند با افزایش برانگیختگی، احتمال خرید هیجانی را افزایش دهد.

در مجموع، یافته‌های نشان می‌دهد که متغیر برانگیختگی نقش محوری در مدل پژوهش دارد؛ زیرا هم تحت تأثیر ادراک فوریت، شخصی‌سازی هیجانی و تازگی شگفت‌انگیز قرار می‌گیرد و هم به‌طور مستقیم موجب افزایش خرید هیجانی می‌شود. از میان عوامل اثرگذار بر برانگیختگی، شخصی‌سازی هیجانی بیشترین اثر را دارد و پس از آن تازگی شگفت‌انگیز و ادراک فوریت قرار می‌گیرند. بنابراین، می‌توان استنباط کرد که توصیه‌گرهای هوش مصنوعی زمانی بیشترین تأثیر را بر خرید هیجانی کاربران دارند که بتوانند پیشنهادهایی شخصی‌سازی‌شده، هیجان‌برانگیز، تازه و همراه با احساس فوریت ارائه دهند. این نتایج اهمیت طراحی هوشمندانه تجربه کاربر و محتوای پیشنهادی را در محیط‌های خرید آنلاین برجسته می‌سازد.

در این پژوهش، برای اولین بار سه ویژگی کلیدی سیستم توصیه‌گر هوش مصنوعی یعنی «ادراک فوریت»، «شخصی‌سازی هیجانی» و «تازگی شگفت‌انگیز» در قالب یک مدل علی واحد با نقش میانجی برانگیختگی هیجانی و تعدیلگری خودتنظیمی آزموده شد. در حالی که پژوهش‌های پیشین معمولاً یکی دو متغیر را به صورت جداگانه بررسی کرده بودند، این پژوهش برای اولین بار نشان داد که «ادراک فوریت» به مراتب قوی‌تر از «تازگی شگفت‌انگیز» عمل می‌کند. یافته‌ای که با تصور رایج درباره اهمیت خلاقیت و شگفتی در بازاریابی دیجیتال در تناقض است. همچنین معرفی «خودتنظیمی مشتری» به عنوان تعدیلگر رابطه بین برانگیختگی و خرید هیجانی، مفهوم «سپر شناختی» در برابر دستکاری‌های الگوریتمی را وارد ادبیات می‌کند. برخلاف مطالعاتی که صرفاً بر جنبه مثبت شخصی‌سازی تأکید دارند، این پژوهش نشان داد که «تازگی شگفت‌انگیز» اثر ضعیفی دارد و حتی ممکن است در فرهنگ خرید آنلاین ایران (به دلیل بدبینی به تبلیغات غیرمعمول) نتیجه معکوس بدهد. همچنین اثبات شد که خودتنظیمی بالا می‌تواند به عنوان یک مکانیسم محافظتی طبیعی عمل کند.

باتوجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود که مدل ارائه‌شده در پژوهش حاضر در بافت‌های فرهنگی دیگر (مانند فروشگاه‌های اجتماعی مانند اینستاگرام یا پلتفرم‌های B2B) نیز آزمون شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آتی، متغیر «شفافیت الگوریتم» به عنوان تعدیلگر دیگری وارد مدل شود تا بررسی گردد که آیا آگاه‌سازی کاربران از نحوه عملکرد توصیه‌گرها، اثرات هیجانی آن را کاهش می‌دهد یا خیر.

تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله از تمامی اشخاص، مراکز و سازمان‌هایی که با ارائه همکاری علمی، فنی، اجرایی یا مشورتی در انجام این پژوهش و یا آماده‌سازی این مقاله نقش داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تعارض منافع مالی یا غیرمالی، شخصی، حرفه‌ای یا سازمانی مرتبط با این پژوهش ندارند.

بیانیه دسترس‌پذیری داده‌ها

داده‌های پشتیبان یافته‌های این پژوهش، در صورت درخواست منطقی، از نویسنده مسئول قابل دسترسی خواهند بود.

بیانیه استفاده از هوش مصنوعی

نویسندگان اعلام می‌کنند که در تهیه، نگارش یا ویرایش این مقاله از ابزارهای هوش مصنوعی مولد یا فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده نکرده‌اند.

تأمین مالی

نویسندگان اظهار می‌دارند که این پژوهش و نگارش مقاله هیچ‌گونه حمایت مالی، گرنت پژوهشی یا منبع مالی دیگری دریافت نکرده است.

تأییدیه اخلاقی

تمامی مراحل پژوهش مطابق با ضوابط و اصول اخلاق در پژوهش اجرا شده است.

Reference

Eskandarpour, B., & Hafezi, H. (2025). Investigating the impact of artificial intelligence on online customer purchasing behavior considering the role of gender. In Proceedings of the 3rd National Conference on Modern Management and Start-up Businesses. Shiraz, Iran. Retrieved from https://civilica.com/doc/2591550/ (in Persian)

Golalizadeh, F., & Ranjbarian, B., & Ansari, A. (2023). Designing a Model for Customer's Emotions Impact on Online Purchase Intention and impulsive buying of Luxury Cosmetic Products with Emphasis on the Role of Perceived Service Quality. Journal of Business Management, 15(1), 131-155. doi: 10.22059/jibm.2022.334677.4259. (in Persian)

Hedayati Dashtmiani, N. (2025). Analysis of factors affecting online purchasing behavior with emphasis on artificial intelligence components. In Proceedings of the 7th International Conference on Innovation and Research in Management, Economics and Accounting. Tehran, Iran. Retrieved from https://civilica.com/doc/2473844/. (in Persian)

Kumar, V., & Gupta, S., & Santhosh, V., & Pooja, P., & Sundari, R. (2026). The impact of AI-driven product recommendations on impulse buying behavior in the FMCG sector. IJRTI, 11(1), 2456–3315. https://ijrti.org/papers/IJRTI2601026.pdf

Li, X., & Zhou, T., & Hu, C., & Liu, H. (2025). Availability bias in AI recommenders: Impacts on impulse buying. Journal of Computer Information Systems. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/08874417.2025.2547173

Mirfazli, S., & Taghizadeh Fashkche, H., & Mohammadpour Khabazi, N., & Gharibi, H. (2025). The Impact of Customer Experience of Artificial Intelligence on Customer E-satisfaction, Customer Trust in Online Shopping, and Customer Online Purchase Intention in the Insurance Industry. New Approaches in Management and Marketing, 3(4), 1-21. doi: 10.22034/jnamm.2025.490323.1062. (in Persian)

Mir Shafiei, N., & Mohammadi, M. (2025). A review of emotion regulation, its strategies and models, 11th Scientific Research Conference on Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Harms of Iran, Tehran, https://civilica.com/doc/2471904. (in Persian)

Ostadhashmi, A., & Shahabi, F. (2025). Investigating the mediating role of brand experience in the effect of artificial intelligence applications on customer loyalty and purchase intention. In Proceedings of the 3rd National Conference on Modern Management and Start-up Businesses. Shiraz, Iran. Retrieved from https://civilica.com/doc/2591543/ (in Persian)

Parsarad, D. (2025). Investigating the impact of artificial intelligence and digital marketing dimensions on increasing consumer purchase intention. In Proceedings of the 1st National Conference on the Role of Management and Accounting Sciences in Improving Monetary and Financial Policies. Sari, Iran. Retrieved from https://civilica.com/doc/2593532. (in Persian)

Praveena, V., & Manikandan, N., & Thangavelu, C. S. (2025). Predicting impulse buying behavior through AI-enhanced digital marketing analytics. European Economic Letters, 15(3). https://www.eelet.org.uk/index.php/journal/article/view/3781

Rahaman, M.M., & Maruri, J., & Begum, M., & Rahman, SM. T. (2025). Optimizing Supply Chain with Artificial Intelligence in Business. American Journal of Environment and Climate 4(3):123-134. https://doi.org/10.54536/ajec.v4i3.5895

Ray, N. (2024). Buy now, think later? The AI product recommendations effect: From impulse buying to post-purchase emotions (Master's thesis). Jönköping University.

Sadri, S. M., & Abouei Mehrizi, S., & Deyvosalar, H. (2025). The impact of applying artificial intelligence technology in product and service description on consumers' purchase intention considering the mediating role of emotional trust and the moderating role of perceived product risk. Elites in Science and Engineering, 10(6). https://elmnet.ir/article/31807024-71602/ (in Persian) (No DOI)

Zhao, Z. (2025). The impact of artificial intelligence recommendation system on consumers' impulse purchase. In Proceedings of the 2025 International Conference on Mental Growth and Human Resilience (MGHR 2025) (pp. 123–130). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-509-6_41

Zhu, Y., & Shi, H., & Hashmi, H. B. A., & Wu, Q. (2023). Bridging artificial intelligence-based services and online impulse buying in e-retailing context. Electronic Commerce Research and Applications, 62, 101333. https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.101333

Zolghadr, A., & Sarmad saeidi, S., & Ghasemi, B. (2025). Presenting a model for applying artificial intelligence in exporting electronics products. Journal of New Approaches in Management and Marketing, 4(3), 209-228. doi: 10.22034/jnamm.2026.510320.1078. (In persian)