



Advertising and Sales Management Journal
<https://asm.pgu.ac.ir>
Vol6, No3, Autumn2025, pp.139-152
ISSN: 3060-8163
DOI:10.22034/asm.2025.2076565.3462



Modeling the Impact of AI-Driven Advertising Personalization on Customer Loyalty in Digital Brands

Ali Nasiri ^{1*}, Hamid Amni ², Yasaman Khosravian Champiri ³

- 1.PhD, Department of Sport Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran(corresponding author).
- 2.PhD Candidate, Department of Kinesiology, Faculty of Humanities and Health Sciences, University of North Carolina at Greensboro, North Carolina, USA.
- 3.Ph.D. Candidate, Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences and Health, University of Tehran, Tehran, Iran.

Received: 04/11/2025 Accepted: 30/11/2025

Corresponding author email: Ali_nasiri@atu.ac.ir

Abstract

The present study aimed to model the impact of AI-based advertising personalization on customer loyalty in Iranian digital brands. Given the expansion of data-driven technologies and the increasing use of intelligent algorithms in analyzing consumer behavior, this study examined the role of data-drivenness, personalization algorithms, intelligent content design, user experience, and perceived value in the formation of customer loyalty. The research was applied and conducted using a mixed exploratory method. In the qualitative part, the initial framework of the model was conducted through semi-structured interviews and data analysis using MaxQDA software. The results of the interview analysis led to the identification of 9 main categories and 26 subcategories, which formed the initial framework of the research model. In the quantitative part, the conceptual model was tested with data from 348 customers of digital brands and with the help of SmartPLS software. The results showed that all the path coefficients between the components were positive and significant, and the chain of influence from data-centricity to customer loyalty was continuous and reinforcing. Also, the overall fit index of the model (GOF=0.62) indicated the favorable fit of the proposed model. The findings indicate that AI-based advertising personalization enhances customer loyalty by improving user experience and increasing perceived value and the role of trust and data transparency in the effectiveness of this process is of particular importance. From a management perspective, investing in data-driven infrastructure, developing more accurate personalization algorithms, and designing adaptive content can help increase advertising efficiency and enhance customer loyalty.

Key words: Intelligent marketing, digital customer experience, brand loyalty management



نشریه مدیریت تبلیغات و فروش

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

دوره 6، شماره 3، پاییز 1404، پیاپی 23، ص 139-152

شاپا: 3060-8163

شناسه یکتا: 10.22034/asm.2025.2076565.3462



مدل سازی تأثیر شخصی سازی تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی بر وفاداری مشتری در برندهای دیجیتال

علی نصیری^{1*}، حمید امنی²، یاسمن خسرویان چمپیری³

1. دکتری، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

2. دانشجوی دکتری، گروه کینزیولوژی، دانشکده علوم انسانی و بهداشت، دانشگاه کارولینای شمالی در گرینزبورو، کارولینای شمالی، ایالات متحده آمریکا.

3. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

دریافت: 1404/08/12 انتشار: 1404/09/09

ایمیل نویسنده مسئول: Ali_nasiri@atu.ac.ir

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مدل سازی تأثیر شخصی سازی تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی بر وفاداری مشتری در برندهای دیجیتال ایرانی انجام شد. با توجه به گسترش فناوری های داده محور و کاربرد روزافزون الگوریتم های هوشمند در تحلیل رفتار مصرف کنندگان، این مطالعه نقش داده محوری، الگوریتم های شخصی سازی، طراحی محتوای هوشمند، تجربه کاربر و ارزش ادراک شده را در شکل گیری وفاداری مشتری بررسی کرد. پژوهش از نوع کاربردی و به روش آمیخته اکتشافی انجام شد. در بخش کیفی، چارچوب اولیه مدل از طریق مصاحبه های نیمه ساختاریافته و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار مکس کیو دی ای، انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه ها به شناسایی 9 مقوله اصلی و 26 خرده مقوله انجامید که چارچوب اولیه مدل پژوهش را شکل داد. در بخش کمی، مدل مفهومی با داده های 348 مشتری برندهای دیجیتال و به کمک نرم افزار اسمارت پی ال اس، آزمون شد. نتایج نشان داد تمامی ضریب های مسیر بین مؤلفه ها مثبت و معنادار بوده و زنجیره اثرگذاری از داده محوری تا وفاداری مشتری به صورت پیوسته و تقویت کننده عمل می کند. همچنین شاخص برازش کلی مدل ($GOF=0.62$)، نشان دهنده برازش مطلوب مدل پیشنهادی است. یافته ها حاکی از آن است که شخصی سازی تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی با بهبود تجربه کاربری و افزایش ارزش ادراک شده، موجب تقویت وفاداری پایدار مشتریان می شود و نقش اعتماد و شفافیت داده ای در اثربخشی این فرایند اهمیت ویژه ای دارد. از منظر مدیریتی، سرمایه گذاری بر زیرساخت های داده محور، توسعه الگوریتم های دقیق تر شخصی سازی و طراحی محتوای انطباقی می تواند به افزایش کارایی تبلیغات و ارتقای وفاداری مشتریان کمک کند.

واژه های کلیدی: بازاریابی هوشمند، تجربه مشتری دیجیتال، مدیریت وفاداری برند

مقدمه

در سال‌های اخیر، انقلاب دیجیتال و توسعه فناوری‌های هوشمند، به‌ویژه هوش مصنوعی¹، نه تنها ساختار تبلیغات دیجیتال را دگرگون کرده‌اند، بلکه انتظارات مصرف‌کنندگان را نیز به‌طور چشمگیری افزایش داده‌اند (داونپورت و همکاران²، 2020؛ اندایش و کیان‌راد، 1403). هوش مصنوعی توانایی پردازش حجم بالایی از داده‌ها، تحلیل الگوهای پیچیده رفتار مصرف‌کننده و تولید محتوای شخصی‌سازی شده در لحظه را فراهم کرده است. در محیطی که تبلیغات غیرهدفمند اثربخشی خود را از دست داده‌اند، برندها به دنبال روش‌هایی هستند که پیام‌های تبلیغاتی را به تجربه‌ای مرتبط و معنادار برای مخاطب تبدیل کنند. در این راستا، شخصی‌سازی تبلیغات اهمیت ویژه‌ای یافته و مطالعات نشان داده‌اند که پیام‌های شخصی‌سازی شده می‌توانند توجه مخاطب را افزایش داده، نرخ تبدیل را بهبود بخشند و تعامل عمیق‌تری با برند ایجاد کنند (احمد و همکاران³، 2025). بهره‌گیری از هوش مصنوعی نیز امکان ارتقای شخصی‌سازی از سطح تفکیکی به سطح یک‌به‌یک را فراهم کرده است؛ حالتی که در آن هر مصرف‌کننده احساس می‌کند پیام تبلیغاتی و پیشنهاد برند دقیقاً برای او طراحی شده است (تیمونن⁴، 2025). در این راستا، اندایش و کیان‌راد (1403)، با تحلیل علم سنجی کاربرد هوش مصنوعی در تبلیغات، دریافته‌اند پیش‌بینی و بهینه‌سازی عملکرد تبلیغات، تولید محتوای تبلیغاتی با استفاده از هوش مصنوعی، هدف‌گذاری دقیق و شناسایی مخاطبان، شخصی‌سازی تبلیغات برای بهبود تعامل، و توسعه سیستم‌های توصیه‌گر برای ارتقاء کارایی تبلیغات، خوشه‌های اصلی منعکس‌کننده روندهای کلیدی در کاربردهای هوش مصنوعی در تبلیغات هستند (اندایش و کیان‌راد، 1403). با وجود این فرصت‌ها، برندها با چالش‌های عملیاتی مهمی روبه‌رو هستند. پیچیدگی الگوریتم‌ها، حجم بالای داده‌های مصرف‌کننده و نگرانی‌های مرتبط با اعتماد، حریم خصوصی و اخلاق هوش مصنوعی، مانع استفاده مؤثر از شخصی‌سازی تبلیغات می‌شوند. مطالعات نشان می‌دهند که شخصی‌سازی بیش از حد ممکن است واکنش منفی مصرف‌کننده و کاهش اعتماد را به همراه داشته باشد (گومز و همکاران⁵، 2025؛ حسن و همکاران⁶، 2025). به همین دلیل، موفقیت تبلیغات هوشمند نه تنها وابسته به فناوری، بلکه به نحوه تعامل با مصرف‌کننده و درک روانی، اخلاقی و رفتاری او نیز بستگی دارد.

در حوزه وفاداری مشتری، با رشد تجارت الکترونیک، حفظ مشتری نسبت به جذب مشتری اهمیت بیشتری یافته است و پژوهش‌ها ارتباط معناداری میان استفاده از هوش مصنوعی و تقویت وفاداری مشتریان نشان داده‌اند (جی‌پال⁷، 2025). از این منظر، شخصی‌سازی تبلیغات می‌تواند وفاداری را از سطح رفتار تکرار خرید فراتر برده و احساس تعلق، اعتماد و ارتباط عاطفی با برند ایجاد کند (تیمونن، 2025). با توجه به این خلاء، مسئله اصلی تحقیق این است که چگونه شخصی‌سازی تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند با در نظر گرفتن متغیرهای میانجی مانند تجربه مشتری، اعتماد و ارزش ادراک‌شده، وفاداری مشتریان را تقویت کند؟ پاسخ به این پرسش می‌تواند چارچوب عملیاتی برای مدیران بازاریابی و همچنین مدلی مفهومی برای پژوهشگران ایرانی فراهم آورد، تا از ظرفیت هوش مصنوعی در تبلیغات دیجیتال بهره‌برداری کنند و خلاء موجود در تحقیقات داخلی را پر نمایند.

پیشینه پژوهش

1. قابلیت‌های هوش مصنوعی در تبلیغات و بازاریابی

تحولات اخیر در هوش مصنوعی شامل یادگیری ماشین، سیستم‌های توصیه‌گر، پردازش زبان طبیعی و تحلیل پیش‌بینی؛ چهارچوب جدیدی برای طراحی و اجرای تبلیغات فراهم کرده‌اند. پژوهش‌های مفهومی و چارچوبی نشان داده‌اند که هوش مصنوعی می‌تواند کارایی بازاریابی را از طریق اتوماسیون وظایف تکراری، تحلیل الگوهای پیچیده و خلق پیام‌های تطبیقی ارتقاء دهد (داونپورت و همکاران⁸،

¹ Artificial intelligence (AI)

² Davenport et al

³ Ahmed et al

⁴ Timonen

⁵ Gomes et al

⁶ Hassan et al

⁷ Jayapal

⁸ Davenport et al

2020). در این راستا، هانگ و همکاران (2021)، سه نقش کلی برای هوش مصنوعی در بازاریابی پیشنهاد کردند که شامل «مکانیکی» (اتوماسیون)، «تفکر» (تصمیم‌گیری داده‌محور) و «احساسی» (پردازش تعاملات انسانی)، است. در واقع، هریک پیامدهای متفاوتی برای طراحی تبلیغات شخصی‌سازی شده دارند. این توانمندی‌ها، امکان حرکت از تقسیم‌بندی‌سازی^۲، به شخصی‌سازی لحظه‌ای^۳، را فراهم ساخته‌اند.

۲. اثربخشی شخصی‌سازی تبلیغات

حجم قابل توجهی از مطالعات تجربی و میدانی^۴، اثبات کرده‌اند که شخصی‌سازی پیام تبلیغاتی می‌تواند به افزایش کلیک‌خورد، تعامل و نرخ تبدیل کمک کند؛ اما اثربخشی آن به طراحی (چه چیزی)، زمان‌بندی (چه وقت) و کانال (کجا) بستگی دارد (بلییر و اسننبریس^۵، 2015). یافته‌های این مطالعات نشان می‌دهد که شخصی‌سازی هنگامی بیشترین اثر را دارد که مرتبط، به موقع و در کانال مناسب نمایش داده شود. مطالعات صنعتی نیز، نشان می‌دهند شرکت‌هایی که شخصی‌سازی را به درستی پیاده‌سازی کرده‌اند، رشد درآمد و بازگشت سرمایه بیشتری تجربه کرده‌اند (الحبسی و همکاران^۶، 2025).

۳. حریم خصوصی، شفافیت و اعتماد

همزمان با منافع شخصی‌سازی، خطرات حریم خصوصی و کاهش اعتماد نیز مطرح شده‌اند. مفهوم پارادوکس شخصی‌سازی^۷، بیان می‌کند که مصرف‌کنندگان از خدمات شخصی‌سازی شده سود می‌برند ولی جمع‌آوری بیش از حد داده یا روش‌های نامحسوس جمع‌آوری اطلاعات می‌تواند احساس آسیب‌پذیری و بی‌اعتمادی ایجاد کند (دارلیا و همکاران^۸، 2025). همچنین، بررسی‌های بعدی به این نکته پرداخته‌اند که الگوریتم‌ها و شیوه استفاده از داده‌کاوی می‌تواند ریسک‌های تبعیض و عدم شفافیت ایجاد کند و در نتیجه مقررات و سازوکارهای حاکمیتی و نیز شفاف‌سازی سازمانی ضروری است. پژوهش‌های جدید (2023-2025) نیز نشان داده‌اند که شفافیت در شیوه استفاده از داده و امکان کنترل^۹، از عوامل کلیدی در تقویت اعتماد و پذیرش شخصی‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی هستند (کرتا و کارلسود^{۱۰}، 2025).

۴. تجربه و وفاداری مشتری

شخصی‌سازی تبلیغات از مسیر بهبود تجربه مشتری می‌تواند نیت خرید و در ادامه وفاداری را افزایش دهد. نظریه‌ها و شواهد تجربی نشان می‌دهند که تجربه مشتری چندبعدی است و هر چه تعامل با پیام تبلیغاتی مرتبط‌تر و معنی‌دارتر باشد (لمون و همکاران^{۱۱}، 2016). مطالعات اخیر در محیط‌های تجارت الکترونیک نشان داده‌اند که شخصی‌سازی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نه فقط نرخ تبدیل را افزایش می‌دهد، بلکه به واسطه افزایش رضایت و اعتماد، طول دوره ارتباط مشتری^{۱۲}، را نیز بهبود می‌بخشد (احمد و همکاران، 2025).

۵. شواهد تجربی اخیر و گزارش‌های صنعتی

در دو سه سال اخیر گزارش‌های گسترده صنعتی و چند مطالعه تجربی نشان داده‌اند که برنامه‌ریزی تبلیغات^{۱۳}، و استفاده از هوش مصنوعی در خرید رسانه بهترین فرصت‌ها را برای شخصی‌سازی فراهم می‌کنند، اما چالش‌های شفافیت و زنجیره تأمین تبلیغاتی مانع بهینه‌سازی

¹ Huang et al

² Segmentation

³ One-to-one personalization

⁴ field experiments

⁵ Bleier & Eisenbeiss

⁶ Al-habsi et al

⁷ Personalization paradox

⁸ Duralia et al

⁹ Opt-out/consent

¹⁰ Kertai, H. & Karlsved

¹¹ Lemon et al

¹² Customer lifetime value

¹³ Programmatic advertising

کامل بوده است. همچنین تحقیقات اخیر بر روی رفتار مصرف کننده نشان می دهد که پذیرش شخصی سازی وابسته به فرهنگ، وضعیت حریم خصوصی و سابقه برند است و اثرات آن بر وفاداری تحت تأثیر این متغیرهای میانجی و تعدیل گر قرار دارد (کرتا و کارلسود، 2025).

6. خلاصه‌های پژوهشی و ضرورت مطالعه حاضر

با وجود ادبیات رو به رشد در مسئله شخصی سازی و هوش مصنوعی، چند خلأ روشن وجود دارد که این پژوهش تلاش می کند به آنها پاسخ دهد:

1. بسیاری از مطالعات تمرکز بر اثربخشی کوتاه مدت نرخ تبدیل داشته اند و تأثیر بلندمدت شخصی سازی مبتنی بر هوش مصنوعی بر وفاداری مشتری کمتر بررسی شده است.
2. نقش میانجی / تعدیل کننده‌هایی مانند تجربه مشتری و اعتماد در مسیر رسیدن به وفاداری مشتری از طریق شخصی سازی بر مبنای هوش مصنوعی به طور کامل تبیین نشده است.
3. بیشتر شواهد تجربی از بازارهای توسعه یافته حاصل شده اند؛ پژوهش های بومی یا تطبیقی برای بازارهای در حال رشد از جمله ایران، به طور کامل بررسی نشده است.

بر این اساس، مطالعه حاضر با تمرکز بر قابلیت های هوش مصنوعی به عنوان متغیر مستقل، شدت و کیفیت شخصی سازی تبلیغات به عنوان میانجی و «تجربه»، «اعتماد»، «نیت خرید» و «وفاداری» به عنوان مسیرهای میانی و نهایی، چارچوبی مفهومی و مدل پیشنهادی برای آزمون تجربی ارائه می دهد.

روش شناسی پژوهش

با توجه به ماهیت مسئله پژوهش حاضر که به دنبال ارائه مدل مفهومی تأثیر هوش مصنوعی بر شخصی سازی تبلیغات و وفاداری مشتری است، این پژوهش از نوع توسعه ای - کاربردی محسوب می شود که در تابستان و پاییز سال 1404 انجام شد. هدف اصلی پژوهش، ارائه و اعتبارسنجی مدلی است که بتواند ابعاد مختلف کاربرد هوش مصنوعی در تبلیغات دیجیتال و نقش آن را در ایجاد وفاداری مشتری تبیین نماید. از این رو، برای حل مسئله پژوهش و تدوین چارچوبی برای توسعه مدل مفهومی، از روش پژوهش آمیخته¹، استفاده شده است. روش مورد استفاده از نوع اکتشافی متوالی²، است که ابتدا از روش کیفی به منظور توسعه چارچوب مفهومی و سپس از روش کمی جهت اعتبارسنجی مدل تحقیق بهره گرفته می شود (نصیری و همکاران، 1403). در مرحله نخست، به منظور ساخت چارچوب مفهومی از رویکرد نظریه برخاسته از داده ها³، استفاده گردید. این رویکرد روشی کیفی است که از طریق آن، نظریه ای بر اساس داده های تجربی شکل می گیرد و به ویژه زمانی به کار می رود که نظریه های موجود قادر به تبیین دقیق پدیده مورد مطالعه نباشند. با توجه به اینکه در زمینه تأثیر هوش مصنوعی بر شخصی سازی تبلیغات و وفاداری مشتری در ایران مدلی وجود ندارد، استفاده از این روش در پژوهش حاضر ضروری تشخیص داده شد. مرور پیشینه پژوهش های داخلی و خارجی نیز نشان داد که مطالعات پیشین بیشتر به جنبه های فنی یا تحلیل های کمی پرداخته اند و تاکنون چارچوب مفهومی جامعی برای تبیین سازوکار تأثیر هوش مصنوعی بر وفاداری مشتری ارائه نشده است. از این رو، رویکرد نظریه پردازی داده بنیاد بهترین روش برای شناسایی ابعاد پنهان و شکل دهی مدل اولیه بود.

در مرحله اول، جامعه آماری شامل اساتید دانشگاه های شهر تهران شامل دانشگاه تهران، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه تربیت مدرس و متخصصان فعال در حوزه بازاریابی دیجیتال، تبلیغات هوشمند و فناوری هوش مصنوعی، شامل دیجی کالا، اسنپ، تپسی و دیگر شرکت های بزرگ در این زمینه بود. در این مرحله از روش نمونه گیری هدفمند⁴ و تکنیک گلوله برفی⁵، استفاده شد تا

¹ Kertai, H. & Karlsveld

² Mixed Method

³ Exploratory Sequential Design

⁴ Grounded Theory

⁵ Purposive Sampling

⁶ Snowball Sampling

افرادی انتخاب شوند که به صورت مستقیم با کاربرد هوش مصنوعی در تبلیغات درگیر بوده و تجربه عمیقی در این زمینه داشته باشند. برای افزایش روایی داده‌ها، از تکنیک مثلث‌سازی^۱، استفاده گردید؛ به این معنا که داده‌ها از طریق مصاحبه با سه گروه مختلف شامل متخصصان هوش مصنوعی، مدیران برند و اساتید مدیریت و بازاریابی گردآوری شد تا دیدگاه‌های متفاوت ترکیب و نتایج دارای قابلیت اعتماد بالاتری باشند. مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته تا زمان اشباع نظری^۲، ادامه یافت و در نهایت پس از انجام ۱۶ مصاحبه عمیق با خبرگان، اشباع نظری حاصل شد. تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از رویکرد نظریه برخاسته از داده‌ها انجام گرفت. به منظور سازمان‌دهی و کدگذاری داده‌ها از نرم‌افزار مکس کیو دی ای^۳ استفاده شد. کدگذاری داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت گرفت. برای اطمینان از روایی و پایایی داده‌های کیفی، از روش اجماع سه‌سویه^۴، استفاده گردید؛ همچنین برای بررسی پایایی بین کدگذاران^۵، بخشی از مصاحبه‌ها به صورت تصادفی توسط پژوهشگر دوم باز کدگذاری شد و میزان توافق بین دو کدگذار محاسبه گردید.

در مرحله دوم پژوهش، به منظور اعتبارسنجی مدل مفهومی، از روش کمی بهره گرفته شد. جامعه آماری این بخش شامل مصرف‌کنندگان فعال در فضای تبلیغات دیجیتال و کاربران پلتفرم‌های خرید آنلاین در شهر تهران بود. با توجه به نوع تحلیل مورد استفاده در پژوهش، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعیین شد (هایر^۶، 2014). بر این اساس، تعداد 384 پرسشنامه توزیع گردید که پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص، 348 پرسشنامه کامل مورد تحلیل قرار گرفت. روش PLS-SEM به دلیل توانایی در تحلیل مدل‌های پیچیده با حجم نمونه متوسط و توزیع‌های غیرنرمال، برای آزمون مدل پژوهش انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته بود که بر اساس یافته‌های مرحله کیفی و مرور ادبیات تدوین شد. شاخص‌های هر متغیر از مطالعات معتبر اقتباس گردید؛ به گونه‌ای که مقیاس‌های قابلیت‌های هوش مصنوعی از (هانگ و راست^۷، 2021)، شخصی‌سازی تبلیغات از (بلییر و ایسنبیس^۸، 2018)، ارزش ادراک شده از (گیفن و همکاران^۹، 2003)، تجربه تبلیغاتی از (لمون و ورهوف^{۱۰}، 2016)، و وفاداری مشتری از (اولیور^{۱۱}، 1999)، اقتباس گردیدند. کلیه گویه‌ها با استفاده از مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» سنجیده شدند.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کمی، از نرم‌افزار SmartPLS نسخه 4 استفاده شد. در مرحله نخست، پایایی و روایی ابزار سنجش از طریق آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی^{۱۲}، و میانگین واریانس استخراج شده^{۱۳}، مورد بررسی قرار گرفت. همچنین روایی واگرا با استفاده از معیار (HTMT)^{۱۴}، و برازش مدل با شاخص (SRMR)^{۱۵}، ارزیابی شد. نتایج نشان داد که مدل اندازه‌گیری از پایایی و روایی قابل قبول برخوردار است. در ادامه، با استفاده از تحلیل مدل ساختاری، ضرایب مسیر^{۱۶}، و مقادیر R² متغیرهای درون‌زا محاسبه و فرضیه‌های پژوهش آزمون گردید.

یافته‌های پژوهش

ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان در جدول شماره 1 گزارش شده است. از بین کلیه نمونه‌های آماری این تحقیق، چهار عضو هیئت علمی از گروه مدیریت و بازاریابی دانشگاه‌های سطح اول شهر تهران، چهار عضو مدیر بازاریابی برند تجاری شرکت‌های فناوری

¹ Triangulation

² Theoretical Saturation

³ MAXQDA

⁴ Three-Way Consensus

⁵ Inter-Coder Reliability

⁶ Hair

⁷ Huang & Rust

⁸ Bleier & Eisenbeiss

⁹ Gefen et al

¹⁰ Lemon & Verhoef

¹¹ Oliver

¹² Composite Reliability - CR

¹³ Average Variance Extracted - AVE

¹⁴ Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

¹⁵ Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

¹⁶ Path Coefficients

بزرگ و پیشرو، چهار نفر از اساتید و کارآفرینان، یک نفر متخصص داده و هوش مصنوعی و سه عضو از مدیران برند فروشگاه‌های آنلاین بودند.

جدول 1 ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌ها (مصاحبه شونده‌ها)

مشخصات جمعیت شناختی	تحصیلات		جنسیت		سن	
	دکتری	کارشناسی ارشد و پایین تر	مرد	زن	40-50	بالای 50 سال
اساتید دانشگاهی	4	0	3	1	0	1
مدیر بازاریابی برند تجاری	3	1	3	1	0	3
کارآفرینان	2	2	3	1	1	2
متخصص هوش مصنوعی	0	1	1	0	1	0
مدیر برند فروشگاه آنلاین	1	2	2	1	1	2

تحلیل داده‌های کیفی

بر اساس رویکرد نظام‌مند در نظریه برخاسته از داده‌ها¹، تحلیل داده‌ها در سه مرحله‌ی کدگذاری باز²، کدگذاری محوری³، و کدگذاری انتخابی⁴، انجام گرفت. همچنین، در این پژوهش برای سازمان‌دهی و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار مکس کیو دی ای نسخه 2022 استفاده شد. در نهایت، داده‌های حاصل از سه مرحله‌ی کدگذاری در قالب 9 مقوله اصلی و 26 خرده‌مقوله سامان‌دهی شدند که در جدول (2) ارائه گردیده است.

جدول 2 نتایج کدگذاری باز، محوری و انتخابی در بخش کیفی پژوهش

کدگذاری انتخابی	مقوله‌های اصلی (محوری)	خرده‌مقوله‌ها (باز)
نقش هوش مصنوعی در شخصی‌سازی تبلیغات و تأثیر آن بر وفاداری مشتری	داده‌محوری در بازاریابی	جمع‌آوری داده‌های رفتاری مشتریان، تحلیل پیش‌بینی، استفاده از داده‌های شخصی برای هدف‌گذاری تبلیغات
	الگوریتم‌های شخصی‌سازی	سیستم‌های توصیه‌گر، تحلیل احساسات، مدل‌سازی ترجیحات مشتری
	طراحی محتوای هوشمند تبلیغاتی	تولید خودکار پیام‌ها، بهینه‌سازی محتوای متنی و تصویری، سازگاری پویا با مخاطب
	عملکرد سازمانی در تبلیغات دیجیتال	افزایش نرخ تبدیل، بهبود بازده کمپین‌ها، صرفه‌جویی هزینه‌ای
	عوامل محیطی و فناوریانه	زیرساخت داده‌ای، دسترسی به فناوری هوش مصنوعی، حمایت مدیریتی و سیاستی
	تجربه کاربر و تعامل دیجیتال	طراحی رابط کاربری تعاملی، زمان‌بندی هوشمند تبلیغات، تعامل در زمان واقعی
	اعتماد و حریم خصوصی مشتری	شفافیت در استفاده از داده‌ها، رضایت کاربر، حفاظت اطلاعات

¹ Systematic Grounded Theory Approach

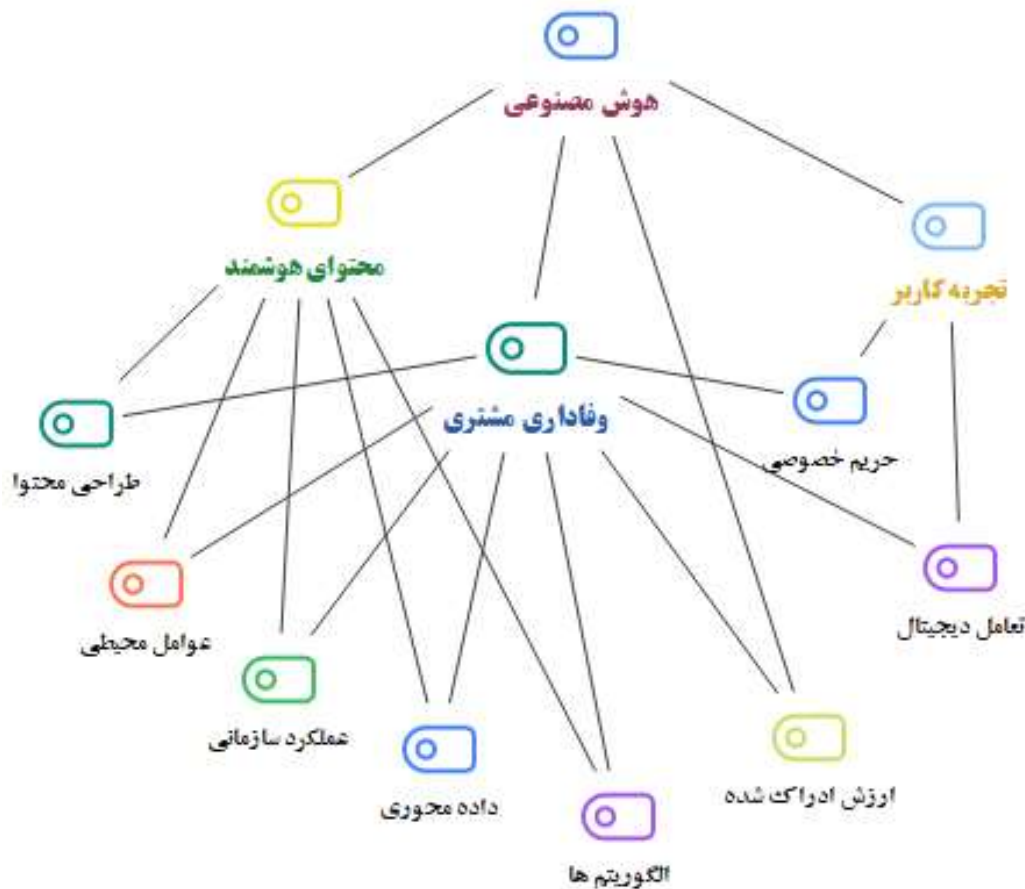
² Open Coding

³ Axial Coding

⁴ Selective Coding

شخصی	
ارزش ادراک شده از شخصی سازی	تناسب پیام با نیاز مشتری، افزایش احساس اهمیت و تعلق، کاهش خستگی تبلیغاتی
وفاداری و تعامل بلندمدت مشتری	تمایل به خرید مجدد، توصیه برند، افزایش رضایت و اعتماد

یافته‌های بخش کیفی نشان داد کاربرد هوش مصنوعی در شخصی سازی تبلیغات از طریق ایجاد ارتباط عمیق تر با مشتریان، افزایش ادراک ارزش، و بهبود تجربه تعامل دیجیتال، موجب ارتقای وفاداری و اعتماد مشتری می‌شود. همچنین، نتایج نشان داد که اثربخشی تبلیغات هوشمند در گرو تعامل عوامل فناورانه، رفتاری و سازمانی است (شکل 1). بر اساس این یافته‌ها، مدل مفهومی اولیه پژوهش تدوین گردید و در مرحله بعد با استفاده از رویکرد کمی و مدل سازی معادلات ساختاری¹، مورد آزمون قرار گرفت.



شکل 1 مقوله‌های به دست آمده از تحلیل کیفی در نرم افزار (MAXQDA)

تحلیل داده‌های کمی

پس از استخراج چارچوب مفهومی اولیه از یافته‌های کیفی، در مرحله دوم پژوهش به منظور اعتبارسنجی مدل مفهومی و بررسی روابط بین متغیرها، از رویکرد کمی استفاده شد. این بخش از پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل کلیه مدیران، کارشناسان بازاریابی، و متخصصان حوزه تبلیغات دیجیتال و هوش مصنوعی در شرکت‌های فعال در صنایع خدماتی و

¹ PLS-SEM

مصرفی کشور بود. با توجه به گستردگی جامعه و دسترسی محدود، از روش نمونه‌گیری در دسترس^۱، استفاده شد. بر اساس فرمول کوکران و توصیه‌های مرتبط با حداقل حجم نمونه در مدل‌سازی معادلات ساختاری، حداقل تعداد لازم ۳۸۴ نفر برآورد گردید که در نهایت ۳۹۰ پرسشنامه توزیع و از این میان 348 پرسشنامه سالم جمع‌آوری و برای تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق‌ساخته مبتنی بر یافته‌های کیفی و مرور ادبیات نظری بود. این پرسشنامه شامل 4 سازه اصلی و ۲۶ گویه بود که با مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت سنجیده شد.

به‌منظور بررسی روایی و پایایی ابزار، پیش‌آزمونی با حضور ۳۰ نفر از خبرگان انجام گرفت. روایی صوری و محتوایی توسط متخصصان تأیید شد و برای سنجش پایایی درونی از ضریب آلفای کرونباخ^۲، و پایایی ترکیبی^۳، استفاده گردید. همچنین میانگین واریانس استخراج‌شده^۴، جهت ارزیابی روایی همگرا و شاخص نسبت همبستگی^۵، برای روایی واگرا محاسبه شد. در گام بعدی، برای آزمون مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس^۶، با بهره‌گیری از نرم‌افزار SmartPLS نسخه 3.3.9 استفاده گردید. برای ارزیابی برازش مدل، شاخص (SRMR)، محاسبه شد. مقدار SRMR کمتر از 0.08 نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل است. همچنین ضرایب مسیر و آماره t حاصل از روش Bootstrap، برای آزمون معناداری روابط بین متغیرها به کار گرفته شد. ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان در جدول شماره 3 گزارش شده است. از بین نمونه‌های آماری 239 نفر از شرکت‌کنندگان را مردان و 109 نفر را زنان تشکیل می‌دادند. همچنین 76 نفر از نمونه‌های آماری از سابقه کم‌تر از 5 سال برخوردار بودند و تنها 12 نفر بیش از 25 سال سابقه کار داشتند. همچنین در متغیر سطح تحصیلات نیز 78 نفر دارای مدرک تحصیلی دکتری بودند (جدول 3).

جدول 3 ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌های آماری پژوهش

جنسیت		سابقه کار					
مرد	زن	کمتر از 5 سال	6 تا 10 سال	11 تا 15 سال	16 تا 20 سال	21 تا 25 سال	بیش از 25 سال
239	109	76	124	78	39	19	12
سطح تحصیلات				فراوانی سن پاسخ‌دهندگان			
دیپلم	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	20 تا 30 سال	31 تا 40 سال	41 تا 50 سال	بیش از 50 سال
0	64	206	78	149	123	73	3

نتایج حاصل از تحلیل شاخص‌های توصیفی بیانگر توزیع نرمال داده‌ها بود. از این رو، به‌منظور آزمون مدل مفهومی پژوهش و فرضیه‌های تدوین‌شده، از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی استفاده شد. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار اسمارت پی ال اس^۷، نسخه 3.3.9 انجام شد. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای تمامی متغیرها بیش از 0.7 و میانگین واریانس استخراج‌شده

¹ Convenience Sampling

² Cronbach's Alpha

³ Composite Reliability (CR)

⁴ Average Variance Extracted (AVE)

⁵ Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

⁶ Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

⁷ SmartPLS

بیش از 0.5 گزارش شد که نشان دهنده پایایی و روایی همگرایی مناسب ابزار است. همچنین شاخص (HTMT)، کمتر از 0.85 برای همه سازه‌ها مشاهده شد که نشان دهنده روایی واگرایی مطلوب مدل است (جدول 4).

جدول 4 روایی و پایایی سازه‌های مدل

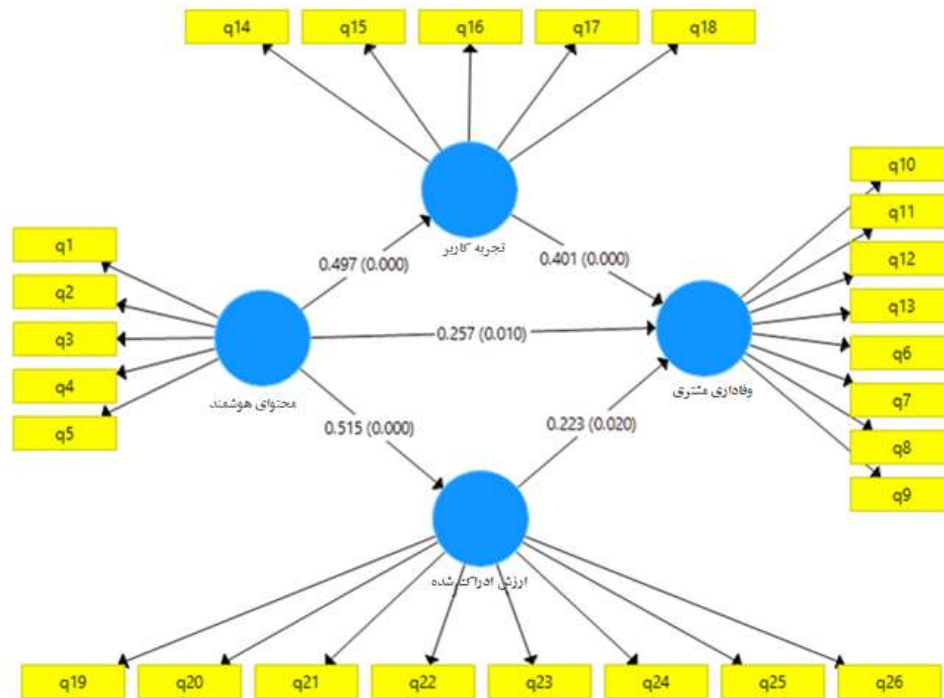
HTMT	AVE	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	زیرطبقه	طبقه
0/713	0/689	0/925	0/857	داده‌محوری در بازاریابی	محتوای هوشمند
0/740	0/695	0/914	0/886	الگوریتم‌های شخصی‌سازی	
0/719	0/678	0/901	0/854	طراحی محتوای هوشمند	
0/791	0/687	0/914	0/814	عملکرد سازمانی در تبلیغات	
0/780	0/698	0/959	0/789	عوامل محیطی و فناورانه	
0/762	0/699	0/896	0/817	تجربه کاربر و تعامل دیجیتال	تجربه کاربر
0/759	0/681	0/925	0/849	اعتماد و حریم خصوصی مشتری	
0/771	0/672	0/912	0/905	ارزش ادراک شده از شخصی‌سازی	ارزش ادراک شده
0/786	0/695	0/908	0/789	وفاداری و تعامل بلندمدت مشتری	وفاداری مشتری

به منظور بررسی برازش کلی مدل از شاخص SRMR، استفاده شد. مقدار SRMR برابر 0.062 به دست آمد که کمتر از مقدار مرجع 0.08 بوده و نشان دهنده برازش مناسب مدل کلی است. همچنین مقادیر (R^2) ، برای متغیرهای درون‌زا نشان داد که مدل توان تبیین قابل قبولی دارد. در نهایت برای آزمون فرضیه‌ها از ضرایب مسیر و مقادیر آماره t مورد محاسبه قرار گرفتند. سطح معناداری برای روابط در سطح 0.05 تعیین شد (جدول 5).

جدول 5 نتایج آزمون فرضیه‌های مدل پژوهش

نتیجه	سطح معناداری	مقدار بحرانی	ضریب مسیر	مسیر بین متغیرها
تایید	0/001	6/562	0/497	طراحی محتوای هوشمند - تجربه کاربر
تایید	0/001	7/110	0/515	طراحی محتوای هوشمند - ارزش ادراک شده
تایید	0/001	2/592	0/257	طراحی محتوای هوشمند - وفاداری مشتری

تایید	0/001	4/251	0/401	تجربه کاربر - وفاداری مشتری
تایید	0/001	2/330	0/223	ارزش ادراک شده - وفاداری مشتری



شکل 2 تحلیل مسیر مدل پژوهش

نتیجه گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر با هدف تبیین نقش هوش مصنوعی در شخصی سازی تبلیغات و تأثیر آن بر وفاداری مشتری انجام شد. بر اساس یافته های حاصل از مدل یابی معادلات ساختاری با نرم افزار اسمارت پی ال اس، نتایج نشان داد میان متغیرهای مدل، روابط علی مستقیم و معناداری برقرار است. به طور مشخص، یافته ها نشان دادند محتوای هوشمند با ضریب مسیر $(\beta=0.497)$ ، موجب بهبود تجربه کاربر در مواجهه با تبلیغات می گردد. در واقع هرچه تبلیغات از نظر محتوایی مرتبطتر، زمان بندی شده تر و شخصی تر باشند، تجربه ادراک شده از تعامل با برند نیز مثبت تر خواهد بود. همچنین، محتوای هوشمند با ضریب مسیر $(\beta=0.515)$ ، اثر مستقیمی بر ارزش ادراک شده دارد؛ بدین معنا که کاربران در اثر مواجهه با تبلیغات هوشمند و مفید، ارزش بیشتری برای برند قائل می شوند. از سوی دیگر، ارزش ادراک شده با ضریب مسیر $(\beta=0.223)$ ، و تجربه کاربر با ضریب مسیر $(\beta=0.401)$ ، تأثیر مثبت و معناداری بر وفاداری مشتری داشت. همچنین مسیر مستقیم میان الگوریتم های شخصی سازی و وفاداری مشتری نیز با ضریب مسیر $(\beta=0.257)$ ، معنادار بود. این نتایج نشان می دهد که شخصی سازی تبلیغات نه تنها از طریق بهبود تجربه کاربر و افزایش ارزش ادراک شده، بلکه به صورت مستقیم نیز موجب تقویت وفاداری مشتری می شود. یافته های این پژوهش با نتایج تحقیقات احمد و همکاران (2025) ، جایپال (2025) ، آرورا و همکاران (2024) ، اندایش و کیان راد (1403) ، و رحیمی و محمدخانی (1403) ، همسو است؛ آنان نیز تأکید کرده اند که بهره گیری از هوش مصنوعی برای شخصی سازی پیام های تبلیغاتی باعث ارتقاء تجربه مشتری، افزایش اعتماد و در نهایت، ایجاد وفاداری بلندمدت می شود.

پژوهش های متعددی نشان داده اند که بهره گیری از فناوری های هوش مصنوعی برای شخصی سازی تبلیغات می تواند به افزایش تجربه مشتری، اعتماد، و در نهایت وفاداری منجر شود. در این راستا، احمد و همکاران (2025) ، با بررسی تأثیر شخصی سازی مبتنی بر هوش مصنوعی بر تعامل مصرف کننده و وفاداری به برند؛ بیان داشتند با تکامل چشم انداز دیجیتال، اهمیت هوش مصنوعی همچنان توجه

¹ Jayapal

² Arora et al

بی سابقه‌ای را به خود جلب می‌کند و شرکت‌ها را مجبور می‌کند تا به دنبال راه‌حل‌های نوآورانه برای بهبود تعامل با مصرف‌کننده باشند. با افزایش رقابت، کسب‌وکارها برای بهبود موفقیت بازاریابی خود به استراتژی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی روی آورده‌اند، نتایج نشان می‌دهد پذیرش شخصی‌سازی هوش مصنوعی تأثیر آشکاری بر تجربیات مشتری و همچنین تشدید تعامل مصرف‌کننده و تشویق وفاداری بلندمدت به برند دارد. یافته‌ها بر لزوم استفاده استراتژیک از هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال برای هدایت تجربه مشتری فردی، افزایش حفظ مشتری و ایجاد مزیت رقابتی در بازار تأکید می‌کنند. این امر پیامدهایی در دنیای واقعی دارد که کسب‌وکارها باید در صورت امکان هوش مصنوعی اخلاقی‌تر و قابل توضیح‌تری را امتحان کنند تا شفافیت را از طریق ابزارهای بازاریابی فراهم کنند و در نهایت عملکرد برند را از طریق شفافیت بهبود بخشند. از سوی دیگر، نتایج تحقیق جایاپال (2025)، نشان داد که شخصی‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی از طریق ایجاد تعاملات هدفمند و پیشنهادات فردی شده، به تقویت مکانیزم‌های روان‌شناختی همچون اعتماد، درگیری ذهنی، رضایت و ارزش ادراک‌شده منجر می‌شود. هرچند اثر مستقیم شخصی‌سازی بر وفاداری مشاهده نشد، نتایج تأکید داشت که این اثر به صورت غیرمستقیم و از مسیر اعتماد و درگیری ذهنی منتقل می‌شود. علاوه بر این، نگرانی‌های حریم خصوصی به عنوان متغیر تعدیل‌گر، موجب تضعیف روابط مثبت میان شخصی‌سازی و وفاداری گردید. این یافته‌ها، با نتایج پژوهش حاضر که بر اهمیت تجربه کاربر و ارزش ادراک‌شده در ارتقای وفاداری مشتری تأکید دارد، کاملاً همسو است. همراستا با مطلب مذکور، آرورا و همکاران (2024)، با بررسی تأثیر شخصی‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی بر وفاداری مشتری؛ بیان داشتند ارتباط قوی بین سفارشی‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی و اعتماد مشتری در خرید آنلاین وجود دارد. در مطالعات متعدد نشان داده شده است که پیشنهادهای شخصی‌سازی شده مبتنی بر الگوریتم‌های هوش مصنوعی، مشتریان را خوشحال‌تر می‌کند، آنها را به خرید مجدد از شما ترغیب می‌کند و روابط بلندمدتی با آنها ایجاد می‌کند. سفارشی‌سازی رابط‌های کاربری و ارائه محتوا با هوش مصنوعی، تجربیات کاربران را بهتر کرده است که باعث افزایش علاقه و کاهش نرخ بازگشت شده است. در واقع؛ شخصی‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی، از طریق تولید پیام‌های هدفمند و تطبیق با نیازهای فردی، ارتباط عاطفی بیشتری با مشتری ایجاد می‌کند و رضایت و وفاداری را ارتقا می‌دهد.

با این حال، بخشی از ادبیات به جنبه‌های ناهمسو و محدودیت‌های احتمالی شخصی‌سازی تبلیغات اشاره دارد. در این راستا، دارلیا و همکاران (2025)، معتقدند امنیت و حریم خصوصی، مسئله‌ای محوری برای کسب‌وکارها است، در حالی که شخصی‌سازی به یک مزیت رقابتی تبدیل شده است، نگرانی‌های فزاینده در مورد حریم خصوصی، یک تهدید رقابتی محسوب می‌شود. علیرغم افزایش علاقه دانشگاهی، تحقیقات در مورد پارادوکس شخصی‌سازی، حریم خصوصی همچنان در رشته‌های مختلف پراکنده است و فاقد یکپارچگی عملی است. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که داده‌محوری و شخصی‌سازی الگوریتمی به‌عنوان ستون‌های اصلی بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی نقش محوری در شکل‌گیری روابط پایدار میان برند و مشتری دارند. به‌ویژه در بازارهای رقابتی، بهره‌گیری از یادگیری ماشین برای تحلیل داده‌های رفتاری می‌تواند به خلق تجربه‌ای منحصر به فرد و افزایش وفاداری مصرف‌کننده بینجامد.

پژوهش حاضر، هرچند توانست نقش هوش مصنوعی در شخصی‌سازی تبلیغات و تأثیر آن بر وفاداری مشتری را با رویکردی داده‌محور و ترکیبی تبیین کند، اما مانند هر مطالعه‌ای با محدودیت‌هایی همراه است که زمینه‌ساز مسیرهای آینده تحقیق محسوب می‌شوند. نخست آنکه جامعه آماری پژوهش به مشتریان برندهای دیجیتال ایرانی محدود بوده است؛ از این رو، تعمیم نتایج به سایر صنایع نظیر خدمات مالی، آموزش آنلاین، خرده‌فروشی یا سلامت دیجیتال نیازمند آزمون‌های تجربی گسترده‌تر است. دوم، گردآوری داده‌ها بر پایه ابزارهای خوداظهاری (پرسشنامه) انجام شده و احتمال سوگیری پاسخ‌دهندگان وجود دارد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از داده‌های واقعی رفتاری مانند کلیک‌ها، نرخ تعامل، یا زمان مشاهده تبلیغات استفاده شود تا دقت تحلیل‌ها افزایش یابد. سوم، مدل مفهومی این تحقیق تنها بر وفاداری مشتری تمرکز داشت؛ در حالی که متغیرهایی همچون اعتماد به الگوریتم‌ها، حریم خصوصی ادراک‌شده و اشتیاق به برند می‌توانند نقش میانجی یا تعدیل‌گر مهمی ایفا کنند و گنجاندن آن‌ها در مدل‌های آینده، غنای نظری نتایج را افزایش خواهد داد. افزون بر این، بررسی نقش همکاری انسان و هوش مصنوعی در طراحی و اجرای تبلیغات شخصی‌سازی شده می‌تواند بینش‌های نوینی در زمینه تعاملات انسان و ماشین فراهم آورد. در نهایت، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با رویکرد مقایسه‌ای میان فرهنگ‌ها و بازارهای مختلف انجام شود تا چگونگی تأثیر تفاوت‌های فرهنگی بر پذیرش شخصی‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی مشخص گردد.

در نهایت، با توجه به نقش کلیدی «ارزش ادراک‌شده» و «تجربه کاربری» در افزایش وفاداری مشتری، پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده این دو سازه را با رویکردی دقیق‌تر و داده‌محور توسعه دهند. در حوزه ارزش ادراک‌شده، استفاده از داده‌های رفتاری واقعی کاربر مانند نرخ

¹ Duralia et al

تعامل و مسیرهای حرکت، به جای تکیه صرف بر پرسشنامه، می‌تواند اعتبار نتایج را افزایش دهد. همچنین توصیه می‌شود ابعاد مختلف ارزش، شامل ارزش عملکردی، احساسی و اجتماعی، به طور جداگانه بررسی شوند و نقش متغیرهایی مانند اعتماد به الگوریتم و شفافیت فرآیندهای هوشمند به عنوان میانجی یا تعدیل‌کننده در مدل گنجانده شود. در مورد تجربه کاربری، همچنین پیشنهاد می‌شود محققان از شاخص‌های عینی تجربه مانند تحلیل گرمای صفحه، تست‌های A/B و داده‌های تعامل واقعی استفاده کنند و ابعاد احساسی تجربه مانند لذت، تعامل و حس کنترل را به مدل اضافه کنند. علاوه بر این، بررسی تأثیر طراحی محتوا، زمان‌بندی تبلیغات و تفاوت‌های بین صنایع مختلف می‌تواند درک عمیق‌تری از چگونگی تأثیر تجربه کاربری بر وفاداری مشتری ارائه دهد.

منابع

- Ahmed, S. M. M., Owais, M., Raza, M., Nadeem, Q., & Ahmed, B. (2025). The Impact of AI-Driven Personalization on Consumer Engagement and Brand Loyalty. *Qlantic Journal of Social Sciences*, 6(1), 311-323. <https://orcid.org/0009-0000-5662-8401>.
- AL-HABSI, D. Z. S., MOHAMED, D. H. R., & METHUKU, D. H. (2025). AI-DRIVEN BRAND EQUITY: A SYSTEMATIC REVIEW OF CONSUMER PERCEPTIONS, ENGAGEMENT, AND LOYALTY IN THE AGE OF INTELLIGENT BRANDING. *TPM-Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 32(S7 (2025): Posted 10 October), 1-22. <https://tpmap.org/submission/index.php/tpm/article/view/1984>.
- Andayesh, S. (2025). The scientometric analysis of the application of artificial intelligence in advertising. *Journal of Advertising and Sales Management*, 5(4), 197-212. Doi: [10.22034/asm.2025.2051318.3339](https://doi.org/10.22034/asm.2025.2051318.3339).
- Arora, A., Kapale, R., Sharma, P., Nalavade, M., Saifee, M., & Ukey, M. (2024, November). The impact of AI-driven personalization on customer loyalty: A meta-analysis of e-commerce studies. In 2024 2nd DMIHER International Conference on Artificial Intelligence in Healthcare, Education and Industry (IDICAIEI) (pp. 1-6). IEEE. doi: [10.1109/IDICAIEI61867.2024.10842906](https://doi.org/10.1109/IDICAIEI61867.2024.10842906).
- Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). Personalized online advertising effectiveness: The interplay of what, when, and where. *Marketing Science*, 34(5), 669-688. <https://doi.org/10.1287/mksc.2015.0930>.
- Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). Personalized online advertising effectiveness: The interplay of what, when, and where. *Marketing Science*, 34(5), 669-688. <https://doi.org/10.1287/mksc.2015.0930>.
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>.
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>.
- Duralia, O., Ogreaan, C., Țichindelean, M., & Țichindelean, M. (2025). Decoding the Personalization-Privacy Paradox: From Thematic Scholarly Clusters to Practical Insights. *Studies in Business and Economics*, 20(2), 70-97. DOI: <https://doi.org/10.2478/sbe-2025-0025>.
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS quarterly*, 51-90. <https://doi.org/10.2307/30036519>.
- Gomes, S., Lopes, J. M., & Trancoso, T. (2025). Customer experience in digital transformation: the influence of intelligent chatbots toward a sustainable market. *International Journal of Innovation Science*. <https://doi.org/10.1108/IJIS-06-2024-0148>.
- Hair, J. F. (2014). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). DOI: [10.54055/ejtr.v6i2.134](https://doi.org/10.54055/ejtr.v6i2.134).
- Hassan, N., Abdelraouf, M., & El-Shihy, D. (2025). The moderating role of personalized recommendations in the trust-satisfaction-loyalty relationship: an empirical study of AI-driven e-commerce. *Future Business Journal*, 11(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00476-z>.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the academy of marketing science*, 49(1), 30-50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the academy of marketing science*, 49(1), 30-50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>.
- Jayapal, J. (2025). Unveiling the Impact of AI-Driven Personalization on Customer Loyalty in Online Shopping: The Moderating Effects of Privacy Concerns. *Journal of Promotion Management*, 1-30. <https://doi.org/10.1080/10496491.2025.2525099>.

- Jayapal, J. (2025). Unveiling the Impact of AI-Driven Personalization on Customer Loyalty in Online Shopping: The Moderating Effects of Privacy Concerns. *Journal of Promotion Management*, 1-30. <https://doi.org/10.1080/10496491.2025.2525099>.
- Kertai, H., & Karlsved, E. (2025). AI-Driven Personalization and Consumer Trust: The Role of Ethical Marketing in E-commerce.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of marketing*, 80(6), 69-96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of marketing*, 80(6), 69-96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>.
- Nasiri, A., Shahlaee bageri, J., Ghafouri, F. and Shabanibahar, G. (2024). Designing the development model of entrepreneurial business model in small and medium-sized enterprises (SMEs). *Journal of Advertising and Sales Management*, 5(1), 183-201. Doi. [10.22034/asm.2024.713469](https://doi.org/10.22034/asm.2024.713469).
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of marketing*, 63(4_suppl1), 33-44. <https://doi.org/10.1177/00222429990634s105>.
- Rahimi kolour, H. and Mohammad khani, R. (2024). Designing a model of the consequences of the application of artificial intelligence and machine learning in advertising and sales. *Business Intelligence Management Studies*, 13(48), 223-270. <https://doi.org/10.22054/ims.2024.76711.2403>.
- Timonen, C. (2025). Personalization in social media marketing through generative AI: Impact on engagement metrics and brand loyalty. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2025051545854>.