



Designing a Tourism Marketing Model in the Context of Artificial Intelligence

Elaheh Mohammadzadeh Lotfi*

PhD student in Tourism, University of Science and Culture, Tehran, Iran

Mohammad Hossein Imani Khoshkhoo

Professor, University of Science and Culture, Tehran, Iran

Seyed Saeid Hashemi

Associate Professor, University of Science and Culture, Tehran, Iran

Abstract

Today, it accounts for a significant portion of the world's GDP as a global system. Technology, especially artificial intelligence, is always at the forefront of the evolution of the tourism industry. The present study is mixed (qualitative-quantitative). Data analysis was performed using the Brown and Clark thematic analysis method and MAXQDA software, and Cohen's kappa index (0.793) was calculated for coding validation. In the quantitative part, data from 391 tourists were collected from three Iranian tourist regions using a multi-stage cluster sampling method based on the Gregg and Morgan table and analyzed

- This article is taken from a doctoral thesis in tourism management at the University of Science and Culture.

* Corresponding Author: eml_vsp@yahoo.com

How to Cite: Mohammadzadehlotfi, E., Imani Khoshkhoo, M., and Hashemi, S. S. (2025). Designing a Tourism Marketing Model in the Context of Artificial Intelligence, *Tourism Management Studies*, 20 (70), 87 - 124 doi: [10.22054/tms.2025.84067.3031](https://doi.org/10.22054/tms.2025.84067.3031)

with a questionnaire. Data analysis with SPSS (exploratory factor analysis) and LISREL (confirmatory factor analysis) showed that the key components of the marketing model include tourist preferences, purchasing behavior, and targeted advertising, which are enhanced by artificial intelligence (clustering and prediction). The model's convergent and divergent validity and reliability (Cronbach's alpha and composite reliability) were also confirmed.

Keywords: Tourism, Marketing Model, Artificial Intelligence

Introduction

Tourism contributes to the world's GDP as a global system, accounting for approximately 10.42% of global GDP in 2019, equivalent to 268.29 billion USD. The tourism industry has consistently been at the forefront of adopting technological advancements, with Artificial Intelligence (AI) emerging as a transformative force in reshaping marketing strategies. AI enables the analysis of large datasets, demand forecasting, and personalized service delivery, which are essential for enhancing the efficiency and competitiveness of the tourism sector. Despite its global significance, the tourism industry faces challenges such as rapidly changing customer preferences, cost reduction, and the demand for improved service quality. This study aims to design a tourism marketing model leveraging AI technologies, integrating key marketing elements such as destination attractiveness, digital advertising, and customer experience to address these challenges and promote sustainable tourism development.

Methodology

This research employed a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative methodologies. In the qualitative phase, semi-structured interviews were conducted with 21 experts, including AI specialists, tourism executives, and academic faculty members,

selected via snowball sampling until theoretical saturation was achieved. Data were analyzed using Braun and Clarke's thematic analysis method with MAXQDA software, and the coding process was validated with a Cohen's Kappa index of 0.793, indicating a reliable level of agreement. In the quantitative phase, data were collected from 391 tourists using multi-stage cluster sampling based on the Krejcie and Morgan table. AI input data comprised textual data (tourist reviews), numerical data (visitor statistics), and visual data (destination images), analyzed using machine learning algorithms such as Support Vector Machines (SVM) and neural networks implemented through Python software. Quantitative data analysis was performed using SPSS for exploratory factor analysis and LISREL for confirmatory factor analysis, ensuring the model's validity tests and reliability through convergent and divergent validity, Cronbach's Alpha, and composite reliability.

Findings

Qualitative findings revealed key factors influencing tourism marketing, including destination characteristics (natural, cultural, and infrastructural features), causal conditions (e.g., competitive environments and policy frameworks), and contextual factors (e.g., technological infrastructure). The quantitative analysis validated the proposed model, demonstrating that AI significantly enhances tourism marketing elements. Specifically, AI improves destination attractiveness by analyzing tourist feedback and visual data to highlight key attractions, optimizes digital advertising through targeted campaigns enabled by machine learning, and enhances the customer experience by offering personalized services such as tailored travel recommendations. The model positions these marketing elements—destination attractiveness, digital advertising, and customer experience—as mediators between AI technologies and marketing outcomes, which include improved service quality, cost reduction, and increased efficiency. The integration of AI into tourism

marketing was found to create a sustainable framework for addressing the industry's challenges.

Conclusion

This study highlights the critical role of AI in revolutionizing tourism marketing by improving key elements such as destination attractiveness, digital advertising, and customer experience. The proposed model demonstrates that AI-driven strategies can enhance service quality, reduce operational costs, and increase efficiency, contributing to sustainable tourism development. The findings underscore the need for tourism stakeholders to invest in AI infrastructure and training to leverage its potential fully. While this study provides a robust framework for AI integration in tourism marketing, its generalizability may be limited by contextual variations across different regions. Future research could explore the application of this model in specific geographic contexts or investigate additional AI technologies, such as natural language processing or predictive analytics, to further enhance tourism marketing strategies.



طراحی مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی

دانشجوی دکتری گردشگری، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

الهه محمدزاده لطفی*

استاد، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

محمدحسین ایمانی خوشخو

دانشیار دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

سید سعید هاشمی

چکیده

امروزه گردشگری به عنوان یک سیستم جهانی، بخش قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی جهان را به خود اختصاص می دهد. فناوری، به ویژه هوش مصنوعی به عنوان نیروی محوری در تحول صنعت گردشگری همواره در خط مقدم شناخته می شود. پژوهش حاضر یک مطالعه ترکیبی (کیفی-کمی) است. در بخش کیفی، مصاحبه های نیمه ساختاریافته با ۲۱ نفر از متخصصان و مدیران هوش مصنوعی، مدیران اجرایی گردشگری و اعضای هیئت علمی با روش نمونه گیری گلوله برفی تا حد اشباع نظری انجام شد. تحلیل داده ها با روش تحلیل موضوعی براون و کلارک و نرم افزار MAXQDA صورت گرفت و شاخص کاپا کوهن (۰/۷۹۳) برای اعتبارسنجی کدگذاری محاسبه شد. در بخش کمی، داده های ۳۹۱ گردشگر بر اساس جدول گرگ و مورگان از سه منطقه گردشگری ایران با روش نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای جمع آوری و با پرسشنامه تحلیل شد. تحلیل داده ها با SPSS (تحلیل عاملی اکتشافی) و LISREL (تحلیل عامل تأییدی) نشان داد که مؤلفه های کلیدی مدل بازاریابی شامل ترجیحات گردشگران، رفتار خرید و تبلیغات هدفمند است که با هوش مصنوعی (خوشه بندی و پیش بینی) تقویت می شوند. روایی و پایایی همگرا و واگرا (آلفای کرونباخ و پایایی مرکب) مدل نیز تأیید شد. این مدل نشان می دهد که استفاده از هوش مصنوعی می تواند با شناسایی الگوهای رفتاری گردشگران، پیشنهاد خدمات شخصی سازی شده و بهینه سازی کمپین های بازاریابی، تجربه گردشگری را بهبود دهد.

کلیدواژه ها: گردشگری، مدل بازاریابی، هوش مصنوعی.

– مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته مدیریت گردشگری دانشگاه علم و فرهنگ می باشد.

* نویسنده مسئول: eml_vsp@yahoo.com

مقدمه

شناخت نیاز مشتری و پاسخگویی به موقع آن مهم‌ترین عامل ماندگاری در بازار پررقابت امروز می‌باشد (اسدیان‌اردکانی، ۱۴۰۳). صنعت گردشگری یکی از بخش‌هایی است که به سرعت در حال رشد در سراسر جهان است. اهمیت این صنعت به گونه‌ای است که تنها در سال ۲۰۱۹ گردشگری به اندازه ۲۶۸/۲۹ میلیارد دلار در تولید ناخالص داخلی^۱ کشورها کمک کرده که معادل ۱۰/۴۲ درصد از تولید ناخالص داخلی است. گردشگری از زمان پیدایش تاکنون تغییرات زیادی داشته است و بسیاری از فعالیت‌های مرتبط با آن نیز به طور هم‌زمان در حال رشد هستند (Ma & sun, 2020). رونق بخش گردشگری در فضا سازی یک محیط رقابتی کارا می‌تواند پایداری در صنعت گردشگری را فراهم نماید (Lv et al., 2022).

بازاریابی گردشگری به عنوان یکی از زیرشاخه‌های علم بازاریابی، به ترویج و فروش محصولات و خدمات در این حوزه می‌پردازد. در دهه‌های اخیر، این صنعت به موضوعی مهم و مورد توجه تبدیل شده است و سودآوری روزافزون آن، موجب جلب توجه سرمایه‌گذاران و بازاریابان شده است (chang et al., 2021). در دنیای امروز که فناوری اطلاعات به سرعت در حال گسترش است، استفاده از فناوری‌های نوین به ویژه هوش مصنوعی، در بازاریابی گردشگری به عنوان یک ضرورت شناخته می‌شود. این تحقیق به هدف طراحی مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی، ابتدا به بررسی اهداف و فرضیات تحقیق می‌پردازد و سپس چارچوب مفهومی پژوهش و ادبیات مرتبط را مورد بررسی قرار می‌دهد.

گردشگری به عنوان بزرگ‌ترین تحرک انسانی، به جابه‌جایی فیزیکی و اندیشه‌های مرتبط با آن اشاره دارد (ایمانی خوشخو و همکاران، ۱۳۹۵). این جابه‌جایی به ویژه در حوزه گردشگری فرهنگی برای ارتقای شناخت انسان از خود و روابطش با جهان اهمیت دارد (ایمانی خوشبو و همکاران، ۱۳۹۴). در این راستا، مدیران صنعت گردشگری باید با تغییرات روزافزون همسو شده و از هوش مصنوعی به عنوان ابزاری کارآمد استفاده کنند

1. Gross domestic product (GDP)

(Gajdošík, 2018). با وجود پتانسیل‌های فراوان ایران در جذب گردشگر، این کشور در میان کشورهای دیگر در جذب گردشگران با چالش‌هایی مواجه است؛ به‌ویژه، پیش‌بینی تقاضا و استفاده بهینه از منابع گردشگری، نیازمند توجه به تکنولوژی‌های نوین است (Lai, 2021).

استفاده از هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری برای پیش‌بینی تقاضای گردشگری، به‌ویژه در کشورهایی با ظرفیت‌های طبیعی و تاریخی می‌تواند به بهبود عملکرد این صنعت کمک کند (Bag et al., 2020). هوش مصنوعی با تحلیل نظرات برخط و ارزیابی احساسات گردشگران به کسب و کارها کمک می‌کند تا مشکلات را شناسایی و برطرف کنند. این امر به‌طور مستقیم رضایت مشتریان را افزایش می‌دهد (Borrajó-Millán et al., 2024). علاوه‌براین، سیستم‌های توصیه‌گر مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند پیشنهادهای دقیق و مرتبطی برای مقاصد سفر، فعالیت‌ها و خدمات گردشگری به گردشگران ارائه دهند (Song & He, 2023; Shelke et al., 2024).

با توجه به تغییرات سریع در سلیقه و نیازهای مشتریان، شناسایی و تحلیل رفتار گردشگران به‌منظور ارائه خدمات بهتر و متناسب‌تر، امری ضروری است. هدف این پژوهش، طراحی مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی است که می‌تواند به شناسایی و ارائه خدمات متناسب با نیازهای گردشگران کمک کند. این مدل به‌دنبال ایجاد ارزش افزوده و بهبود تجربه گردشگری در سطح ملی است. زیرا گردشگری به‌عنوان یک سیستم جهانی، سهم قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی را به‌خود اختصاص داده است. با توجه به پیشرفت‌های فناوری و افزایش دسترسی به اینترنت، این صنعت در حال تبدیل به یکی از بزرگ‌ترین بخش‌های اقتصادی جهان است (۱۳۹۸). در ایران، استفاده از تکنولوژی‌های نوین در گردشگری به‌ویژه هوش مصنوعی، می‌تواند به جذب بیشتر گردشگر و بهبود کیفیت خدمات کمک کند (Gretzel et al., 2019).

با توجه به اهمیت رضایت گردشگران و روند رو به رشد استفاده از هوش مصنوعی در صنعت گردشگری، پژوهش‌های علمی در این زمینه به‌سرعت در حال گسترش است (Ku & Chen, 2024; Ma, 2024; Diwan, 2025). توسعه گردشگری با توجه به

مناظر طبیعی و فرهنگی کشور می‌تواند به‌عنوان یک منبع درآمدزا و کاهش وابستگی به منابع نفتی مورد توجه قرار گیرد. در این راستا، شناسایی و تحلیل رفتار مشتریان و استفاده از هوش مصنوعی در بازاریابی، می‌تواند به ایجاد یک مدل بازاریابی کارآمد کمک کند (Car et al., 2019).

هدف اصلی این تحقیق، ارائه الگوی توسعه بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی است.

- شناسایی مؤلفه‌های بازاریابی گردشگری.
 - شناسایی عوامل تأثیرگذار هوش مصنوعی بر بازاریابی گردشگری.
 - ارائه راهکارهای توسعه گردشگری بر مبنای یافته‌های هوش مصنوعی.
- بنابراین، سؤالات اساسی که محققان به دنبال پاسخ آن‌ها هستند، به شرح زیر است:
- مهم‌ترین مؤلفه‌های مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی کدام‌اند؟
 - مؤلفه‌های بازاریابی گردشگری کدام‌اند؟
 - عوامل تأثیرگذار هوش مصنوعی بر بازاریابی گردشگری کدام‌اند؟
 - راهکارهای توسعه گردشگری بر مبنای یافته‌های هوش مصنوعی کدام‌اند؟
- در قسمت بعدی سعی شده است تا مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با پژوهش ارائه گردند و سپس مبانی نظری، روش و نتایج پژوهش مورد بررسی قرار گیرند.

پیشینه پژوهش

برای تحلیل ادبیات، از روش مرور نظام‌مند استفاده شد. مقالات مرتبط با کلیدواژه‌های «هوش مصنوعی» و «بازاریابی گردشگری» از پایگاه‌های اسکوپوس^۱ و گوگل اسکالر^۲ در بازه ۲۰۱۸-۲۰۲۵ جمع‌آوری و در سه مضمون اصلی (ابزارهای AI، داده‌ها و نتایج بازاریابی) دسته‌بندی شدند. خلاصه پیشینه مطالعات داخلی و خارجی که در طراحی مدل در بستر هوش مصنوعی حائز اهمیت بودن در جدول ۱ به‌صورت خلاصه ارائه می‌گردد.

1. Scopus
2. Google Scholar

جدول ۱. عوامل مؤثر بر طراحی مدل گردشگری در بستر هوش مصنوعی استخراج شده از منابع منتخب

محقق	سال	عوامل مؤثر از هوش مصنوعی
فصیح فر و حکم آبادی	۱۴۰۲	جمع‌آوری حجم وسیعی از داده‌ها، بهبود ایجاد رابطه بین مشتریان در گردشگری، بهبود سطح رفاه دریافت شده، بهبود دسترسی به محصولات در گردشگری، اطلاعات هتل‌ها و امکان اقامتی.
قاسم‌زاده	۱۴۰۲	در اختیار قرار دادن اطلاعات تورها، افزایش سطوح خدمات، بهبود مدیریت اطلاعات.
مهدی‌زاده و همکاران	۱۴۰۰	توانایی ارسال پیامک، پیشنهاد مناطق نزدیک، ارائه اطلاعات به موقع، کم‌هزینه‌تر شدن گردشگری، کاهش هزینه‌های سفر، تسهیل در انتخاب مقصد.
بلوچ و برفروشان	۱۴۰۲	یکپارچه‌سازی داده‌های، تسهیل در آگاهی، هوشمند کردن سطوح خدمات، اطلاعات هتل‌ها و امکان اقامتی.
کوکبی و برمایه	۱۴۰۰	تسهیل در اطلاعات تکمیلی، افزایش سطح دسترسی، کاهش هزینه‌های سفر، انتخاب بهترین مقصد.
Buhalis & Law	2019	تسهیل در اطلاعات تکمیلی، تسهیل استفاده از تجهیزات مختصات یاب، سرعت در انتخاب مقصد، بهبود شناسایی سلاقی، ترغیب شرایط پرداخت، تشخیص رفتار.
Tan et al.	2019	بهبود خدمات ارائه شده، کاهش زمان در انتظار ماندن، بهبود ابعاد مقصد گردشگری، خودکارسازی عملیات، هوشمند کردن سطوح خدمات، بهبود حس رضایت‌بخش از خرید، تصمیم‌گیری در مورد ارائه سبدهای از خدمات.
Kim et al.	2018	دادن اطلاعات تورها بهتر از گردشگری سنتی، در اختیار قرار دادن بهترین گزینه سفر، جمع‌آوری حجم وسیعی از داده‌ها، به دست آوردن اطلاعات آسان‌تر، افزایش سطح ارائه خدمات در گردشگری، ارائه خدمات در گردشگری، اطلاعات مربوط به شرایط اقلیمی، پیش‌بینی نوع خریدهای آینده.
Savić & Pavlović	2018	فراهم نمودن اطلاعات سفارشی، تسهیل استفاده از تجهیزات مختصات یاب، خلق تجربه توریستی بهتر، دسترسی بیشتر به محصولات و خدمات، طبقه‌بندی اطلاعات، ایجاد پیوند بین صفحات مختلف فروش.

ادامه جدول ۱.

محقق	سال	عوامل مؤثر از هوش مصنوعی
Gajdošík	2020	بهبود خدمات ارائه شده، تسهیل در اطلاعات تکمیلی، جمع‌آوری حجم وسیعی از داده‌ها، دسترسی بیشتر به محصولات و خدمات، بهبود حس رضایت‌بخش از خرید، کم‌هزینه‌تر شدن گردشگری، جست‌وجوی هوشمند و ارائه پیشنهادها بهتری.
Arenas et al.	2021	اشتراک‌گذاری داده‌های گردشگری، تسهیل استفاده از تجهیزات مختصات یاب، خودکارسازی عملیات، دسترسی به اطلاعات باارزش، تسریع در پاسخگویی، حفظ و نگهداری اطلاعات پیشین، طبقه‌بندی مناسب اطلاعات، بهینه‌ترین ترکیب اطلاعات.

مبانی نظری

امروزه توسعه گردشگری در تمامی عرصه‌ها، چه در سطح ملی و منطقه‌ای و چه در سطح بین‌المللی مورد توجه برنامه‌ریزان دولتی و شرکت‌های خصوصی قرار گرفته است. مدل یک ابزار تحلیلی و پیش‌بینی‌کننده است، در حالی که الگو یک نمونه یا نمودار برای تقلید یا الهام‌بخشی است. با توجه به عنوان پژوهش، بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی بیشتر به عنوان یک مدل در نظر گرفته می‌شود تا یک الگو. توضیح اینکه هدف اصلی این بررسی، بازاریابی اجتماعی گردشگری در بستر هوش مصنوعی است. این هدف بیشتر مطابق با کاربرد مدل است که برای تحلیل و پیش‌بینی پدیده‌های واقعی طراحی می‌شوند.

تعریف لغت‌نامه‌ای بازاریابی عبارت است از فراهم کردن کالاها یا خدمات برای برآورده ساختن نیازهای مصرف‌کنندگان. به بیان دیگر، بازاریابی شامل درک خواسته‌های مشتری و تطابق محصولات شرکت، برای برآورده ساختن آن نیازها و در برگیرنده فرآیند سودآوری برای شرکت است (Lee et al., 2020). بازاریابی موفق مستلزم برخورداری از محصول مناسب در زمان مناسب و مکان مناسب است و اطمینان از اینکه مشتری از وجود محصول مطلع است؛ از این رو، موجب سفارش‌های آینده می‌شود (Chae et al., 2021). بازاریابی، فرآیندی است که بین توانایی‌های شرکت و نیازهای مشتریان تعادل

ایجاد می‌کند. سرجیو زیمِن در کتاب *پایان عصر بازاریابی سنتی* خود، بازاریابی را اینچنین تعریف می‌کند: بازاریابی درباره داشتن برنامه‌ها و ترویج‌ها و تبلیغات و هزاران چیز دیگری است که در متقاعد کردن مردم به خرید یک محصول، مؤثر واقع شوند. در مورد رستوران‌های غذای سرپایی، بازاریابی گاززدن‌ها و هورت کشیدن‌ها، در مورد خطوط هوایی، بازاریابی یعنی نشستن آدم‌ها روی صندلی‌ها. بحث بازاریابی درباره منفعت و نتایج است. بازاریابی یک فعالیت راهبردی و راه و روشی است متمرکز بر فرجام اقدامات مربوط به جذب مصرف‌کننده بیشتر، برای خرید محصول شما در دفعات بیشتر به نحوی که شرکت شما پول بیشتری به دست آورد (Tu et al. 2014). هر جا و هر گاه چهار اصل شامل نیاز، نیازمند، عوامل رفع نیاز و دادوستد وجود داشته باشد، در آنجا بازار و بازاریابی حاکم است (فرزین و صفری، ۱۳۹۵).

چرا تحقیقات بازاریابی گردشگری ضروری است؟

کار اصلی مدیران بازاریابی تعریف نیازهای مصرف‌کنندگان به منظور تدوین و اجرای استراتژی‌ها و برنامه‌های بازاریابی با هدف تأمین نیازهای مشتریان است. در این خصوص، دستیابی مدیران به اطلاعات مربوط به مشتریان، رقبا و دیگر نیروهای موجود در بازار امری ضروری است. تبلیغات هر گونه ارائه و پیشبرد غیرشخصی ایده، کالا یا خدمات توسط یک تبلیغ‌کننده است که اهدافی همچون ایجاد آگاهی، ترغیب، یادآوری و تقویت کردن را دنبال می‌کند و پیشبرد فروش، مجموعه‌ای از ابزارهای محرک گوناگون است که اهداف آن ارائه انگیزه خرید و در کوتاه‌مدت خرید سریع‌تر یا بیشتر کالا یا خدمات است (Duan et al., 2019). بررسی تبلیغات در مواردی مانند کسب اطلاعات مربوط به مخاطبان رسانه‌ها، تعیین میزان موفقیت برنامه‌های تبلیغاتی، ارائه پیام‌های جذاب‌تر، برنامه‌ریزی تبلیغات به طور اثربخش و انتخاب رسانه‌ها و روش‌های مؤثرتر تبلیغات، مدیران را یاری می‌کند. انجمن بازاریابی آمریکا (۱۹۶۱)، تحقیقات بازاریابی گردشگری را به شرح زیر تعریف کرده است: جمع‌آوری، ثبت و تجزیه و تحلیل سیستماتیک داده‌های مرتبط با مشکلات بازاریابی کالاها و خدمات.

انستیتوی انگلیسی مدیریت (۱۹۶۲)، تعریف مشابه انجمن بازاریابی آمریکا را به شرح زیر عرضه نمود: جمع‌آوری، ثبت و تجزیه و تحلیل عینی کلیه حقایق درباره مشکلات مرتبط با مبادله و فروش کالاها و خدمات از تولیدکننده به مصرف‌کننده یا استفاده‌کننده.

رویکرد شش مرحله‌ای در طراحی مدل بازاریابی گردشگری

تحقیق بازاریابی گردشگری عمدتاً از شش مرحله پیروی می‌کند (Braun & Clarke, 2012).

مرحله ۱: تعریف مشکل، شناسایی گزینه‌های پیشنهادی و تعیین اهداف تحقیق: مدیران بازاریابی باید مشکلات تحقیق را به صورت دقیق تعریف کنند. تحقیقات بازاریابی گردشگری ممکن است اکتشافی، توصیفی یا علی باشند.

مرحله ۲: برنامه تحقیقاتی برنامه‌ریزی تحقیق شامل تصمیم‌گیری درباره منبع جمع‌آوری داده‌ها و تخمین هزینه‌های انجام تحقیق است. داده‌های دسته دوم از منابع موجود جمع‌آوری شده‌اند، در حالی که داده‌های دسته اول به طور خاص برای تحقیق گردآوری می‌شوند. تحقیقات مشاهده‌ای: بازاریاب‌ها به مشاهده مشتریان در مواقع خرید پرداخته و داده‌های مفید جمع‌آوری می‌کنند. تحقیقات گروه کانون: گروه‌هایی از افراد انتخاب شده برای بحث و جلب اطلاعات حضور دارند. تحقیقات پیمایشی: برای شناسایی اعتقادات و ترجیحات مشتریان استفاده می‌شود. داده‌های رفتاری: اطلاعات مشتریان در طول فرآیند خرید بررسی می‌شود.

مرحله ۳: جمع‌آوری اطلاعات: جمع‌آوری اطلاعات، پرهزینه‌ترین و پراشتباه‌ترین مرحله در فرآیند تحقیقات بازاریابی است. محققان باید دقت کنند که برنامه به درستی اجرا شود و مسائل مربوط به مخاطبان، نظیر عدم همکاری یا ارائه جواب‌های مغرضانه و پرسشگرانی که اشتباه می‌کنند یا میانبر می‌روند، مدیریت کنند.

مرحله ۴: تجزیه و تحلیل اطلاعات: محققین باید برای جدا کردن اطلاعات و یافته‌های مهم، اطلاعات جمع‌آوری شده را پردازش و تحلیل نمایند. آن‌ها باید صحت و تمامیت داده‌ها را بررسی کرده و آن را برای تحلیل منظم نمایند.

مرحله ۵: ارائه یافته‌ها: محقق باید به‌جای ارائه اعداد و ارقام و تکنیک‌های آمارگیری که باعث گیج شدن مدیر می‌شود، یافته‌های مهم که در تصمیم‌گیری به مدیر کمک می‌کنند را در اختیار او قرار دهد. امروزه، محققان بازاریابی نقش فعال‌تری در ارائه مشاوره‌ها و تبدیل یافته‌های تحقیق به بینش‌های قابل اجرا دارند، اما تفسیر نتایج باید به صورت مشترک با مدیران صورت گیرد تا اطمینان حاصل شود که یافته‌ها به‌درستی درک و استفاده می‌شوند.

مرحله ۶: تصمیم‌گیری بر اساس یافته‌ها: تصمیم‌گیری توسط مدیران بازاریابی مستلزم بررسی دقیق شواهد و نتایج تحقیق است. سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های بازاریابی، با هماهنگی داده‌ها و تکنیک‌ها، به جمع‌آوری و تفسیر اطلاعات و تبدیل آن‌ها به رهنمودهای عملی کمک می‌کنند. «عناصر بازاریابی گردشگری در این مدل شامل محصول (خدمات گردشگری مثل تورها)، قیمت (استراتژی‌های قیمت‌گذاری پویا با AI)، ترویج (تبلیغات هدفمند مبتنی بر داده‌ها) و مکان (پلتفرم‌های برخط رزرو) است».

کاربردهای هوش مصنوعی در بازاریابی و گردشگری

هوش مصنوعی در بازاریابی هوش مصنوعی^۱ به‌دلیل پیشرفت‌های فناوری، کاهش هزینه‌ها و داده‌های بزرگ، اهمیت زیادی در بازاریابی پیدا کرده است (Davenport et al., 2019). بر اساس نوع کارکرد، هوش مصنوعی به سه دسته مکانیکی، تفکر و احساس تقسیم می‌شود (Huang et al., 2020; Diwan, 2025). هوش مصنوعی مکانیکی برای خودکارسازی کارهای تکراری طراحی شده است، مانند: الگوریتم‌های طبقه‌بندی، روایات‌های بسته‌بندی و هواپیماهای بدون سرنشین (Han et al., 2021).

هوش مصنوعی تفکر برای پردازش داده‌ها و تشخیص الگوها به‌کار می‌رود و از فناوری‌هایی نظیر یادگیری ماشینی و شبکه‌های عصبی استفاده می‌کند (Rust et

1. AI

al.,2021). سیستم‌های توصیه شخصی مانند نتفلیکس و آمازون نمونه‌های رایج آن هستند (Chen et al.,2021).

هوش مصنوعی احساس برای تعاملات دوطرفه و تحلیل احساسات طراحی شده است. به عنوان مثال، تحلیل احساسات، فرآیند زبان طبیعی و ربات‌های گفت‌وگو از این نوع هستند (Mustak et al.,2020; Shelke et al.,2024). هوش مصنوعی در بازاریابی به استانداردسازی، شخصی‌سازی و بهبود روابط با مشتری کمک می‌کند (Frank,2020). هوش مصنوعی در چند دهه اخیر به علت تأثیرات مثبتی که بر افزایش کیفیت خدمات ارائه شده دارد، پیشرفت چشمگیری داشته است.

طبق مطالعات، هوش مصنوعی نقش حیاتی در تحقیقات بازاریابی گردشگری دارد و با جمع‌آوری داده، ساخت مدل رفتاری و آزمایش آن روی مشتریان واقعی، تصویری دقیق از خواسته‌ها و نیازهای مشتریان ارائه می‌دهد. این تحقیق بر شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار هوش مصنوعی بر تحقیقات بازاریابی گردشگری و ارائه راهکارهایی برای افزایش این تأثیرگذاری تمرکز دارد. همچنین، به بررسی پیشرفت‌های تکنولوژیکی و زیرساختی که به ایجاد پلتفرم‌های متنوع مبتنی بر هوش مصنوعی کمک می‌کند، پرداخته می‌شود. هوش مصنوعی در گردشگری، ابزار قدرتمندی برای تحلیل رفتار و نیاز گردشگران، ارائه خدمات برخط به مشتریان و ایجاد چت‌بات برای هتل‌ها، آژانس‌های مسافرتی، موزه‌ها و اماکن تاریخی است. با گذشت از دوران سنتی به الگوهای مدرن، رویکردها و فعالیت‌های کسب‌وکارها به شدت دگرگون شده است (Huang & Rust,2020).

چالش‌های هوش مصنوعی در ایران شامل شکاف میان دانشگاه و صنعت، کمبود منابع مالی و عدم تعامل سازنده با سایر حوزه‌ها مانند علوم انسانی و پزشکی است. همچنین، ارتباطات بین‌المللی ناکافی و پژوهش‌های غیرکاربردی از دیگر موانع توسعه هوش مصنوعی هستند (اردکانی، ۱۴۰۳). کاربردهای رایج هوش مصنوعی شامل تحلیل رفتار گردشگران، ارائه توصیه‌های شخصی‌شده و شناخت نیازها و انتظارات آن‌ها است. این تکنولوژی با مشاهده و تحلیل تعاملات کاربران به بهبود کیفیت خدمات و شخصی‌سازی محصولات کمک می‌کند (Davenport et al.,2019; Diwan, 2025).

تأثیرات هوش مصنوعی در انقلاب صنعتی چهارم به تغییر روش های تولید محصول و مدیریت کسب و کارها منجر شده است. استفاده از هوش مصنوعی به تصمیم گیری های استراتژیک، مدل سازی و شبیه سازی کمک کرده و بهره وری کسب و کارها را افزایش می دهد. نیاز به اکوسیستم نوآوری در گردشگری ایران، ایجاد زیرساخت های لازم، آموزش و فرهنگ سازی برای بهره برداری از هوش مصنوعی ضروری است. حمایت از مراکز نوآوری، شتاب دهنده ها و استارت آپ ها می تواند به توسعه صنعت گردشگری کشور کمک کند.

روش

به منظور جمع آوری داده های مورد نیاز با ۲۱ نفر از افراد متخصص در زمینه هوش مصنوعی که با حوزه بازاریابی و گردشگری آشنایی داشتند، مصاحبه صورت گرفت. داده های ورودی مدل هوش مصنوعی شامل داده های کیفی (نظرات متخصصان از مصاحبه ها) و داده های کمی (اطلاعات دموگرافیک، ترجیحات سفر و رفتار خرید ۳۹۱ گردشگر) است. این داده ها از پرسشنامه های ساختاریافته و مصاحبه های نیمه ساختاریافته جمع آوری شده اند و شامل متغیرهایی مانند سن، جنسیت، مقاصد مورد علاقه و میزان هزینه سفر هستند. جدول متغیرهای کلیدی این داده ها را به همراه نوع، منبع و کاربردشان در مدل نشان می دهد. این متغیرها شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنسیت)، ترجیحات سفر، میزان هزینه و رضایت هستند که برای بخش بندی گردشگران، پیش بینی تقاضا و شخصی سازی خدمات با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی مانند K-Means و رگرسیون به کار می روند. همچنین، نظرات متنی متخصصان با پردازش زبان طبیعی^۱ تحلیل شده تا مضامین بازاریابی استخراج شود. مصاحبه ۹ پرسش داشت و هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده ها، به منظور استخراج کد گذاری های باز، مفاهیم به گونه مستقیم از رونوشت مصاحبه ها در پژوهش یا با توجه به موارد مشترک کاربرد آن ها، ایجاد شدند. نخست، پاسخ های ارائه شده به وسیله مصاحبه شوندگان به واحدهایی کوچک تر تجزیه شد و این کار پس از

1. NLP

بررسی رونوشت مصاحبه‌ها در سطح جمله یا پاراگراف انجام گرفت. سپس مفاهیم در چارچوب مقوله‌های بزرگ تر قرار گرفتند و پس از این مرحله سعی شد که مقوله‌ها نیز در چارچوب دسته‌های مفهومی بزرگ‌تری طبقه‌بندی شوند. تحلیل محتوای کیفی، به‌خصوص در مراحل اولیه جمع‌آوری داده‌ها، نقش مهمی در فهم دقیق داده‌ها بازی می‌کند. این فرآیند شامل شناسایی الگوها و بررسی معنای تم‌های مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته است (Braun&Clarke,2012). برای تحلیل داده‌ها بر مبنای هوش مصنوعی، از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی مانند خوشه‌بندی K-Means (برای بخش‌بندی گردشگران)، رگرسیون لجستیک (برای پیش‌بینی رفتار سفر) و پردازش زبان طبیعی با ابزارهایی مثل پایتون^۱ و کتابخانه NLTK (برای تحلیل مضامین مصاحبه‌ها) استفاده شد.

جدول ۲. متغیرهای کلیدی پژوهش

متغیر	نوع داده	منبع جمع‌آوری	کاربرد در مدل هوش مصنوعی
سن	کمی	پرسشنامه (۳۹۱ گردشگر)	بخش‌بندی گردشگران (K-Means)
جنسیت	کیفی (دسته‌ای)	پرسشنامه	تحلیل رفتار و شخصی‌سازی پیشنهادها
ترجیحات سفر	کیفی	پرسشنامه	ورودی سیستم توصیه‌گر
میزان هزینه سفر	کمی	پرسشنامه	پیش‌بینی تقاضا (رگرسیون)
رضایت از خدمات	کمی (مقیاس لیکرت)	پرسشنامه	تحلیل عاملی و بهبود تجربه
نظرات متنی	کیفی	مصاحبه با ۲۱ متخصص	تحلیل NLP برای مضامین بازاریابی
مقاصد مورد علاقه	کیفی	پرسشنامه	خوشه‌بندی و کمپین‌های هدفمند

تحلیل مضمون، راهی برای سازماندهی و تفسیر سیستماتیک داده‌های کیفی با نرم‌افزار مکس کیودی‌ای^۱ است که به صورت انعطاف‌پذیر بر بسیاری از جنبه‌های داده‌ها تمرکز می‌کند. تحلیل محتوای کیفی به‌ویژه در مراحل اولیه جمع‌آوری داده‌ها، درگیری عمیقی با داده‌ها دارد و به شناسایی الگوها و مضمون‌ها کمک می‌کند. مهم‌ترین گام در مرحله کدگذاری انتخابی، ترسیم کدهای منتخب ناشی از مقولات علی، محوری، راهبردی، پیامدی، مداخله‌گر و زمینه‌ای است. در نهایت، در نتایج از یک سیستم توصیه‌گر^۲ هم برای پیشنهاد خدمات به گردشگران استفاده کردیم. جدول ۳، الگوی کدگذاری انتخابی منتج از کدگذاری محوری مندرج در سطرهای بالا را عنوان می‌دارد.

جدول ۳. عنوان مضمون‌ها (فرعی) ظهور یافته در جریان پژوهش

ردیف	عنوان مضمون (محوری)	ردیف	عنوان مضمون (محوری)
۱	تکنیک توصیفی با شناسایی و بصری‌سازی مسائل کنونی به‌منظور درک بهتر و کسب تجربه از آن‌ها، مشکلات احتمالی را پیش‌بینی می‌کند	۵۱	دریافت خروجی مطلوب از هوش مصنوعی و بروز خطای کمتر جمع‌آوری داده با تلاش محدود
۲	آنالیز داده‌های آماری جمع‌آوری شده توسط ربات‌ها، رسانه‌ها، اینترنت اشیا و بلاک‌چین	۵۲	کنترل در محدودیت مصرف منابع شرکت (منابع انسانی و مواد اولیه) توسط هوش مصنوعی
۳	شناسایی نقاط ضعف در عناصر چهارگانه بازاریابی توسط هوش مصنوعی	۵۳	ایجاد تناسب میان میزان تقاضای بازار و میزان عرضه کالا
۴	آنالیز الگوریتم‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی	۵۴	سیستم‌های تهیه شده پایلوت: جمع‌آوری و بررسی داده‌ها جهت ارزیابی و نحوه اجرای طرح
۵	Recommend system	۵۵	PostgreSQL
۶	کاهش زمان انجام پروژه توسط هوش مصنوعی	۵۶	جمع‌آوری داده توسط خود اپلیکیشن و ذخیره در پایگاه‌داده آن

1. MAXQDA
2. Recommender System

ادامه جدول ۳.

ردیف	عنوان مضمون (محوری)	ردیف	عنوان مضمون (محوری)
۷	Data science	۵۷	Python
۸	تعیین نوع داده‌هایی که باید جمع‌آوری شوند و داده‌هایی که آورده دارند توسط هوش مصنوعی همچنین ایجاد داده‌های ناموجود	۵۸	log در فروشگاه‌های مرتبط به کاربران مهم‌ترین پایگاه داده است جهت جمع‌آوری داده
۹	Chatbot	۵۹	Selenium
۱۰	IT	۶۰	Power BI
۱۱	Cell phone	۶۱	Google form
۱۲	Social media	۶۲	Text mining
۱۳	Internt of things	۶۳	Beautiful Soup
۱۴	Matomo	۶۴	Web crawler
۱۵	Data mining	۶۵	Hadoop
۱۶	Pandas	۶۶	Knime
۱۷	Recommend system	۶۷	Tensorflow
۱۸	Data mining	۶۸	پیامدهای اجتماعی
۱۹	ارتقای خودکار توانایی کنونی هوش مصنوعی	۶۹	حفظ ایمنی انسان‌ها با بهره‌گیری از هوش مصنوعی
۲۰	Scikit learn	۷۰	تعریف و پیاده‌سازی صحیح مسئله
۲۱	Elasticsearch	۷۱	ارزیابی نتایج حاصله و اصلاح ایرادات
۲۲	AI First شرکت‌هایی که هسته اصلی فعالیت‌ها بر مبنای هوش مصنوعی است	۷۲	ویژگی داده‌ها: بالابردن کیفیت، واردکردن صحیح در نرم‌افزار، نوع داده، تناسب بین حجم داده و نتیجه و هدف پردازش
۲۳	Hadoop	۷۳	مدل‌سازی و طراحی صحیح
۲۴	google analytic	۷۴	بصری‌سازی نتایج حاصله به صورت قابل
۲۵	Tensorflow	۷۵	Plotly
۲۶	Tableau	۷۶	Power BI
۲۷	Metabase	۷۷	Meta base
۲۸	Tablou	۷۸	Grafana
۲۹	Matplotlib	۷۹	Data stratailing

ادامه جدول ۳.

ردیف	عنوان مضمون (محوری)	ردیف	عنوان مضمون (محوری)
۳۰	Splunk	۸۰	Seaborn
۳۱	Rapid miner	۸۱	Weka
۳۲	R	۸۲	Sykitlearn
۳۳	Decision Tree	۸۳	Frequent Pattern
۳۴	Weka	۸۴	Mining
۳۵	Classification	۸۵	Cassandra
۳۶	Clastering	۸۶	computer decision support system
۳۷	Tensorflow	۸۷	Noro Marketing
۳۸	Random forest	۸۸	Data science
۳۹	Deep Learning	۸۹	Machine Larning
۴۰	اطلاعات شهرداری	۹۰	Vote bot
۴۱	بالابودن کیفیت، واردکردن صحیح در نرم افزار، نوع داده، تناسب بین حجم داده و نتیجه و هدف پردازش	۹۱	بررسی سری های زمانی تکرار خرید محصولات در یک بازه زمانی مشخص برای پیش بینی روند خرید آینده
۴۲	بصری سازی نتایج حاصله به صورت قابل فهم	۹۲	ارزیابی نتایج حاصله و اصلاح ایرادات
۴۳	SciPy	۹۳	توانمندسازی و تسهیل تصمیم گیری
۴۴	ایجاد الگوهایی به منظور ارائه راهکار جهت حل مشکل	۹۴	کمک به مدیران بازاریابی جهت اخذ تصمیمات بر اساس پیش بینی ها
۴۵	ضریب اطمینان بالایی در تصمیمات اتخاذ شده ایجاد می کند	۹۵	استفاده از مدل های تصمیم گیری جهت دریافت بالاترین بازدهی
۴۶	نیاز به حضور متخصص برای استخراج درست مفاهیم	۹۶	تصمیم گیری بر اساس تحلیل و جلوگیری از هدر رفت منابع
۴۷	اجرای تصمیمات راحت تر و کمک به تصمیم گیری	۹۷	دستآورد سیستم خبره صرفه جویی در هزینه ها است
۴۸	بررسی سری های زمانی تکرار خرید محصولات در یک بازه زمانی مشخص برای پیش بینی روند خرید آینده	۹۸	طبقه بندی کاربران به منظور شخصی سازی استراتژی های بازاریابی

ادامه جدول ۳.

ردیف	عنوان مضمون (محوری)	ردیف	عنوان مضمون (محوری)
۴۹	تصمیم‌گیری بر اساس پردازش داده‌ها	۹۹	شناسایی نقاط ضعف در عناصر چهارگانه بازاریابی توسط هوش مصنوعی
۵۰	تکنیک توصیفی با شناسایی و بصری‌سازی مسائل کنونی به‌منظور درک بهتر و کسب تجربه از آن‌ها، مشکلات احتمالی را پیش‌بینی می‌کند	۱۰۰	ارائه حجم عظیمی داده به هوش مصنوعی و دریافت مدل‌سازی و ایجاد ارتباط بین فاکتورها جهت ارائه بهترین راهکار برای بازاریابی مناسب

اعتبارسنجی خبرگان CVR: پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های تکمیل‌شده توسط خبرگان، محقق مقدار CVR را به ازای هر گویه محاسبه نموده که در جدول زیر به ترتیب آورده شده و برای تصفیه گویه‌ها از شاخص لوشه به عنوان اعتبار خبرگان استفاده نموده است. بر اساس جدول لوشه، میزان درصد مناسب بودن گویه برای ۲۱ نفر خبره، ۶۸ درصد است. نتایج مربوط به کارکرد دوم مرحله «مضمون» یا همان «پارادایم تحلیل مضمون» که در آن ۱۰۰ مقوله فرعی ظهور یافته در جریان تحقیق در قالب دسته‌ها یا مقوله‌های تعریف شده و توصیه شده، حول یک «مقوله محوری» سامان می‌یابند.

جدول ۴. ارتباط میان مقوله‌های اصلی و مقوله‌های فرعی

مقوله‌های اصلی	کاربردهای هوش مصنوعی در بازاریابی	مقوله‌ها فرعی
نقش ابزارهای هوش مصنوعی در شناسایی مسائل مرتبط با بازار گردشگری	تکنیک توصیفی با شناسایی و بصری‌سازی مسائل کنونی به‌منظور درک بهتر و کسب تجربه از آن‌ها، مشکلات احتمالی را پیش‌بینی می‌کند. آنالیز داده‌های آماری جمع‌آوری شده توسط ربات‌ها، رسانه‌های اجتماعی، اینترنت اشیاء و بلاک‌چین، شناسایی نقاط ضعف در عناصر چهارگانه بازاریابی توسط هوش مصنوعی، آنالیز الگوریتم‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی Recommend system, Data mining, Data science	۹

ادامه جدول ۴.

مقوله‌ها فرعی	کاربردهای هوش مصنوعی در بازاریابی	مقوله‌های اصلی
۷	تعیین نوع داده‌هایی که باید جمع‌آوری شوند و داده‌هایی که آورده دارند توسط هوش مصنوعی همچنین ایجاد داده‌های ناموجود Chatbot, IT, Cell phone, Social media, Internet of things, Matomo	نقش ابزارهای هوش مصنوعی در جمع‌آوری داده‌ها
۹	دریافت خروجی مطلوب از هوش مصنوعی و بروز خطای کمتر، جمع‌آوری داده با تلاش محدود، کنترل در محدودیت مصرف، منابع شرکت (منابع انسانی و مواد اولیه) توسط هوش مصنوعی، ایجاد تناسب میان میزان تقاضای بازار و میزان عرضه کالا	نقش ابزارهای هوش مصنوعی در مدیریت هزینه فرآیند طراحی مدل بازاریابی
۲۶	مدیریت بهبود بهره‌وری، مدیریت سرمایه‌های انسانی، اصالت دانش سازمانی، مدیریت پژوهش و توسعه، مدیریت انتظارات، مدیریت بصری، مدیریت بحران مدیریت ارتباطات	ابزارهای مرتبط با هوش مصنوعی برای جمع‌آوری اطلاعات
۲۸	جاری‌سازی اصول ناب، تحول‌گرایی ساختارمند، مدیریت راهبردی، ترویج فرهنگ ناب، مدیریت حضور، مدیریت ذهن، مدیریت ارزش	ابزارهای مرتبط با هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات
۸	پیامدهای فردی پیامدهای سازمانی پیامدهای اجتماعی	ابزارهای هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری اولیه و ارائه راهکار و پیشنهاد

پرواضح است که جاگذاری هر یک از مقوله‌های اصلی در مدل ارائه‌شده بر مبنای منطق پارادایم کدگذاری محوری نظریه شش‌گانه تحقیقات بازاریابی سیستماتیک خواهد بود؛ این دسته‌ها عبارت‌اند از شرایط علی: ابزارهای هوش مصنوعی در مواجهه و شناخت مسائل مرتبط با بازار گردشگری؛ طبقه محوری: ابزارهای هوش مصنوعی در جمع‌آوری داده‌ها؛ شرایط زمینه‌ای، بستر حاکم: جریان محیطی اثرگذار بیرونی؛ شرایط مداخله‌گر داخلی: عوامل (اقدامات) درون‌سازمانی؛ کنش‌ها و تعاملات: کنش‌ها و تعاملات؛ پیامدها: بازاریابی گردشگری.

جدول ۵. تقسیم‌بندی مضمون‌های مستخرج شده بعد از اعتبارسنجی خبرگان

مقوله	مفهوم‌پردازی در قالب کد محوری	فراوانی
شرایط علی	سرویس‌های چندرسانه‌ای: آنالیز الگوریتم‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی	۱۷
	سیستم‌های مکانی (فضایی): تکنیک توصیفی با شناسایی و بصری‌سازی مسائل کنونی به منظور درک بهتر و کسب تجربه از آن‌ها، مشکلات احتمالی را پیش‌بینی می‌کند	
	توسعه‌پذیری: شناسایی نقاط ضعف در بازاریابی توسط هوش مصنوعی	
	سرویس محوری Data mining: همبستگی‌ها و الگوهای مفید از میان حجم زیادی از داده‌های خام با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند	
	واسط کاربری Recommend system: بر اساس الگوریتم‌های سری زمانی به کاربر پیشنهاد مرتبط با نیازش را می‌دهد، سیستم‌هایی که با پیش‌بینی نیاز مشتری در شناسایی مسئله مؤثرند	
	استفاده از ابزارهای مدرن Data science: جهت یافتن الگوهای پنهان در حجم گسترده‌های از داده‌ها	
	بازاریابی سریع: آنالیز داده‌های آماری جمع‌آوری شده توسط ربات‌ها، رسانه‌های اجتماعی، اینترنت اشیا و بلاک‌چین	
شرایط راهبردی	پایگاه اطلاعاتی: آنالیز داده‌های آماری جمع‌آوری شده توسط ربات‌ها، رسانه‌های اجتماعی، اینترنت اشیا و بلاک‌چین IT, Internt of things, Cellphone, Chatbot	۷
	بهینه‌سازی: فرآیند استخراج دانش و اطلاعات از داده‌های موجود در پایگاه داده، دریافت خروجی مطلوب از هوش مصنوعی و بروز خطای کمتر، ارتقای خودکار توانایی کنونی هوش مصنوعی، Recommend system: پیش‌بینی دقیق نیاز مشتریان و ارائه واکنش درست به آن‌ها که منجر به افزایش احتمال خرید و سودآوری برای شرکت می‌شود، MongoDB: قوی‌ترین بانک اطلاعاتی برای مدیریت کلان داده، مدیریت اطلاعات سند محور و استخراج، Text mining، Hi scraper, Web crawler	
شرایط مداخله‌گر	مقیاس‌پذیری: ارزیابی نتایج حاصله و اصلاح ایرادات، بصری‌سازی نتایج حاصله به صورت قابل فهم	۱۵
	میزان تلاش: دریافت خروجی مطلوب از هوش مصنوعی و بروز خطای کمتر جمع‌آوری داده با تلاش محدود	
	Matomo: سیستم ذخیره و بازیابی اطلاعات جمع‌آوری داده و ذخیره در پایگاه داده به وسیله کد رهگیری	

ادامه جدول ۵.

مقوله	مفهوم پردازی در قالب کد محوری	فراوانی
شرایط مداخله‌گر	قوانین حمایتی: مدل‌سازی و طراحی صحیح، ایجاد تناسب میان میزان تقاضای بازار و میزان عرضه کالا	۳۳
	دسترس‌پذیری: ویژگی داده‌ها: بالابودن کیفیت، واردکردن صحیح در نرم‌افزار، نوع داده، تناسب بین حجم داده و نتیجه و هدف پردازش، ارتقای خودکار توانایی کنونی هوش computer decision support system: بررسی تمامی عوامل مؤثر در تصمیم و ارائه نتیجه و تبعات تصمیم به مدیر، مشخص نمودن فرآیند نتیجه تصمیم، بهبود کیفیت تصمیم‌گیری با کاهش خطا	
شرایط محوری	یکپارچه‌سازی اطلاعات EXPERT system: گردآوری دانش توسط سیستم خبره، حل مسائل، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، تصمیم‌گیری دقیق‌تر و بهتر، اتخاذ تصمیم در زمان کم	۳۳
	خدمات ابری Weka: نرم‌افزاری جهت پردازش داده‌های بزرگ	
	پروفایل‌سازی اطلاعات: Frequent Pattern Mining برای یافتن الگوی متناوب در خوشه‌بندی و طبقه‌بندی داده‌ها نقش دارد	
	به‌دست‌آوردن اطلاعات: MongoDB: قوی‌ترین بانک اطلاعاتی برای مدیریت کلان داده، مدیریت اطلاعات سند محور و استخراج اطلاعات، PostgreSQL: بانک اطلاعاتی متن‌باز، R: کتابخانه داده‌کاوی و یادگیری ماشین جهت دسته‌بندی و خوشه‌بندی و پردازش داده‌ها	
	کیفیت: حفظ ایمنی انسان‌ها با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، Random forest: الگوریتم یادگیری ماشین برای دسته‌بندی داده‌ها، Deep Learning: توانایی جمع‌آوری، پردازش و طبقه‌بندی داده‌ها را بر عهده دارد	
	موتور جستجوی هوشمند: Noro Marketing: ابزار هوش مصنوعی برای بررسی واکنش مغز به محرک‌های بازاریابی برای یافتن دلیل و چگونگی تصمیم مشتری، اطلاعات شهرداری: ابزارهای ترددشمار و دوربین‌های سطح شهر جهت جمع‌آوری داده	
	هوشمندی: Recommend system: پیش‌بینی دقیق نیاز مشتریان و ارائه واکنش درست به آن‌ها که منجر به افزایش احتمال خرید و سودآوری برای شرکت می‌شود، Prediction: بررسی سری‌های زمانی تکرار خرید محصولات برای پیش‌بینی روند خرید آینده به‌منظور شخصی‌سازی استراتژی‌های بازاریابی، Machine Learning: استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری جهت دریافت بالاترین بازدهی	

ادامه جدول ۵.

مقوله	مفهوم پردازی در قالب کد محوری	فراوانی
پیامدها	جنبه گرایی: کنترل در محدودیت مصرف منابع شرکت (منابع انسانی و مواد اولیه) توسط هوش مصنوعی، Frequent Pattern Mining: برای یافتن الگوی متناوب در خوشه‌بندی و طبقه‌بندی داده‌ها نقش دارد	۲۸
	زمان انتظار Sykitlearn: کتابخانه متن‌باز، مفید در پایتون جهت انجام طبقه‌بندی، پیش‌پردازش، اعتبارسنجی، بصری‌سازی و خوشه‌بندی، Decision Tree: یک رویکرد دسته‌بندی در یادگیری ماشین	
	سرویس محوری: Classification: تکنیک داده‌کاوی و ابزاری جهت طبقه‌بندی داده‌ها، Clustering: الگوریتم قطعه‌بندی داده‌ها بر اساس میزان تشابه، Tensorflow: کتابخانه منبع‌باز برای استفاده از شبکه‌های عصبی جهت طبقه‌بندی و آنالیز انواع داده‌ها	
	بازیابی سریع: AI First شرکت‌هایی که هسته اصلی فعالیت‌ها بر مبنای هوش مصنوعی است	
	کارآمدی: Data mining: بهبود اتخاذ تصمیمات، کاهش بروز خطا و کاهش اتلاف منابع شرکت، بهبود کارایی سازمان و افزایش میزان سودآوری، Python: پلتفرمی کارآمد برای تجزیه و تحلیل، دست‌کاری و مدیریت داده‌ها، Power BI: نرم‌افزاری جهت جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، تجسم و به اشتراک‌گذاری کارایی: Apache hive: انبار داده جهت خلاصه‌سازی و پردازش و جمع‌آوری داده	
	بهره‌وری: Machine Learning: استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری جهت دریافت بالاترین بازدهی	

پایایی بخش کیفی

جهت اعتباردهی فرآیند کدگذاری و کنترل کیفیت مضمون‌ها استخراج شده در بخش کیفی از شاخص کاپای کوهن استفاده شده است. مقدار شاخص کاپا برابر با ۰/۷۹۳ محاسبه شده که در سطح توافق‌پذیری معتبر قرار گرفته است.

فاز دوم- مرحله کمی

قسمت اول مربوط به تعیین روایی و تحلیل اکتشافی است و قسمت دوم برای مدلیابی معادلات ساختاری در نظر گرفته می شود.

تحلیل عاملی اکتشافی

۱۰۰ گویه مستخرج شده بعد از مصاحبه و اعتبارسنجی به منظور تحلیل عاملی اکتشافی در اختیار نمونه آماری (پرسشنامه) قرار گرفتند. به منظور شناسایی و کشف ابعاد یا سازه های اصلی داده های تحقیق برای شناسایی عوامل مؤثر و سهم تبیین واریانس توسط این عامل ها و نیز اولویت آن ها از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است. مراحل انجام کار و نتایج حاصله تحلیل عاملی اکتشافی در ۵ مقوله شرایط علی، شرایط محوری، شرایط مداخله گر، راهبردها و پیامدها با اس پی اس اس^۱ انجام پذیرفته و برای شناسایی مؤلفه های اولیه مدل و تحلیل عاملی تأییدی با LISREL برای اعتبارسنجی ساختار مدل استفاده شد. متغیرهای کلیدی شامل ترجیحات سفر، رفتار خرید و رضایت بود که با آلفای کرونباخ (۰/۸۵) و پایایی مرکب (۰/۷۹) تأیید شدند. مراحل آن به شرح زیر است:

- ۱- قابلیت اطمینان یا تحلیل پایایی پرسشنامه به وسیله آلفای کرونباخ یکی از روش های اندازه گیری سازگاری درونی است که مقدار ضریب آن باید حداقل به ۰/۷۰ نزدیک باشد که آلفای کرونباخ، مؤلفه های شرایط علی ۰/۸۶۲، شرایط محوری ۰/۹۲۴، شرایط مداخله گر ۰/۸۶۳، راهبردها ۰/۸۷۷، پیامدها ۰/۹۲۶ برای تعداد گویه های قابل قبول بود.
- ۲- ماتریس همبستگی و تحلیل عاملی برای انجام تحلیل عاملی، از طریق آزمون مربع کای بارتلت بررسی می شود. همچنین، شاخص KMO کفایت نمونه گیری را ارزیابی می کند. این شاخص در دامنه صفر تا یک قرار دارد و اگر مقدار آن بالای ۰/۷۰ باشد، برای تحلیل عاملی مناسب است (براون و کلارک، ۲۰۱۲؛ هارمن، ۱۹۷۶). شرایط علی (اندازه میانگین کفایت نمونه گیری ۰/۷۱۹، کای اسکوئر ۷۵۱۶/۷۵۱، درجه آزادی ۱۳۶، سطح معنی داری ۰/۰۰۱)؛ شرایط محوری (اندازه میانگین کفایت نمونه گیری ۰/۷۷۶، کای

1. SPSS

اسکوئر ۱۸۹۹۱/۳۱۸، درجه آزادی ۵۲۸، سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱؛ شرایط مداخله‌گر (اندازه میانگین کفایت نمونه‌گیری ۰/۷۵۴، کای اسکوئر ۶۴۷۲/۲۷۷، درجه آزادی ۱۰۵، سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱)؛ راهبردها (اندازه میانگین کفایت نمونه‌گیری ۰/۷۲۱، کای اسکوئر ۲۸۶۶/۵۲۲، درجه آزادی ۲۱، سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱)؛ پیامدها (اندازه میانگین کفایت نمونه‌گیری ۰/۸۲۱، کای اسکوئر ۱۹۶۸۱/۲۸۸، درجه آزادی ۳۷۸، سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱). بنابراین، فرض صفر یعنی همانی بودن رد می‌گردد. نتیجه هر دو شاخص حاکی از مناسب بودن انجام تحلیل عاملی برای داده‌های تحقیق است.

۳- اشتراک و تحلیل واریانس گویه‌ها در تحلیل عاملی: میزان اشتراک نشان‌دهنده واریانس یک متغیر است که با متغیرهای دیگر مشترک است. این مقدار در دامنه بین ۰ تا ۱ قرار دارد و هرچه میزان اشتراک برای یک متغیر بالاتر باشد، آن متغیر به نحو مطلوب‌تری توسط عوامل استخراج‌شده بازنمایی شده است. گویه‌هایی که مقدار اشتراک آن‌ها کمتر از ۰/۳۰ باشد باید حذف شوند. شرایط علی، میزان اشتراک مجموعه ۱۷ سؤال اندازه‌گیری شده در پرسشنامه ارزش‌های ویژه ۷ عامل بیشتر از یک است. محوری از ۳۳ سؤال اندازه‌گیری شده در پرسشنامه ارزش‌های ویژه ۷ عامل بیشتر از یک است. شرایط مداخله‌گر همان‌گونه که ملاحظه می‌شود از ۱۵ سؤال اندازه‌گیری شده در پرسشنامه ارزش‌های ویژه ۵ عامل بیشتر از یک است. راهبردها همان‌گونه که ملاحظه می‌شود از ۷ سؤال اندازه‌گیری شده در پرسشنامه ارزش‌های ویژه ۲ عامل بیشتر از یک است و پیامد ۲۸ سؤال اندازه‌گیری شده در پرسشنامه ارزش‌های ویژه ۷ عامل بیشتر از یک است.

قسمت دوم (آزمون مدل مفهومی)

در نیکوئی برازش مدل مؤلفه‌ها از شاخص‌هایی مانند χ^2/df ، CFI، GFI، RMSEA و LISREL نتایج به صورت کلی در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. نتایج روابط بین مؤلفه‌های مدل

نتیجه	علامت	آماره t	ضریب مسیر	مسیر
تأیید	+	۱۰.۳۲	۰.۵۸	شرایط علی ← سیستم اطلاعات جغرافیایی
تأیید	+	۶.۸۹	۰.۴۰	شرایط علی ← واسط کاربری
تأیید	+	۹.۶۷	۰.۵۵	شرایط علی ← سرویس‌های چندرسانه‌ای
تأیید	+	۱۰.۳۱	۰.۶۰	شرایط علی ← سیستم‌های مکانی (فضایی)
تأیید	+	۸.۲۷	۰.۴۹	شرایط علی ← سرویس محوری
تأیید	+	۷.۴۶	۰.۴۴	شرایط علی ← توسعه‌پذیری
تأیید	+	۱۰.۳۴	۰.۶۹	شرایط علی ← مدل‌سازی سریع
تأیید	+	۸.۵۷	۰.۶۰	مقوله محوری ← موتور جست‌وجوی هوشمند
تأیید	+	۵.۹۱	۰.۴۰	مقوله محوری ← پروفایل‌سازی اطلاعات
تأیید	+	۹.۱۳	۰.۶۶	مقوله محوری ← خدمات ابری
تأیید	+	۶.۳۹	۰.۴۸	مقوله محوری ← به‌دست آوردن اطلاعات
تأیید	+	۶.۷۱	۰.۵۱	مقوله محوری ← یکپارچه‌سازی اطلاعات
تأیید	+	۶.۹۴	۰.۶۹	مقوله محوری ← هوشمندی
تأیید	+	۷.۹۰	۰.۵۵	مقوله محوری ← کیفیت
تأیید	+	۹.۵۳	۰.۵۹	شرایط مداخله‌گر ← قوانین حمایتی
تأیید	+	۵.۶۳	۰.۳۶	شرایط مداخله‌گر ← سیستم ذخیره و بازیابی اطلاعات
تأیید	+	۹.۴۲	۰.۵۸	شرایط مداخله‌گر ← مقیاس‌پذیری
تأیید	+	۱۰.۸۶	۰.۶۹	شرایط مداخله‌گر ← دسترس‌پذیری
تأیید	+	۶.۲۱	۰.۴۰	شرایط مداخله‌گر ← میزان تلاش
تأیید	+	۶.۶۹	۰.۵۱	راهبردها ← بهینه‌سازی
تأیید	+	۸.۲۳	۰.۶۲	راهبردها ← پایگاه اطلاعاتی
تأیید	+	۸.۵۱	۰.۵۹	پیامدها ← کارآمدی
تأیید	+	۵.۴۹	۰.۳۸	پیامدها ← بازیابی سریع
تأیید	+	۷.۲۳	۰.۵۲	پیامدها ← زمان انتظار
تأیید	+	۸.۶۴	۰.۶۶	پیامدها ← کارایی
تأیید	+	۶.۰۳	۰.۴۵	پیامدها ← جنبه‌گرایی
تأیید	+	۵.۴۱	۰.۴۷	پیامدها ← سرویس محوری
تأیید	+	۵.۵۸	۰.۶۷	پیامدها ← بهره‌وری

مدل پیشنهادی بازاریابی گردشگری با هوش مصنوعی

ورودی‌ها:

- داده‌های کیفی: نظرات ۲۱ متخصص (از مصاحبه‌ها).
- داده‌های کمی: اطلاعات ۳۹۱ گردشگر (سن، ترجیحات، رضایت).

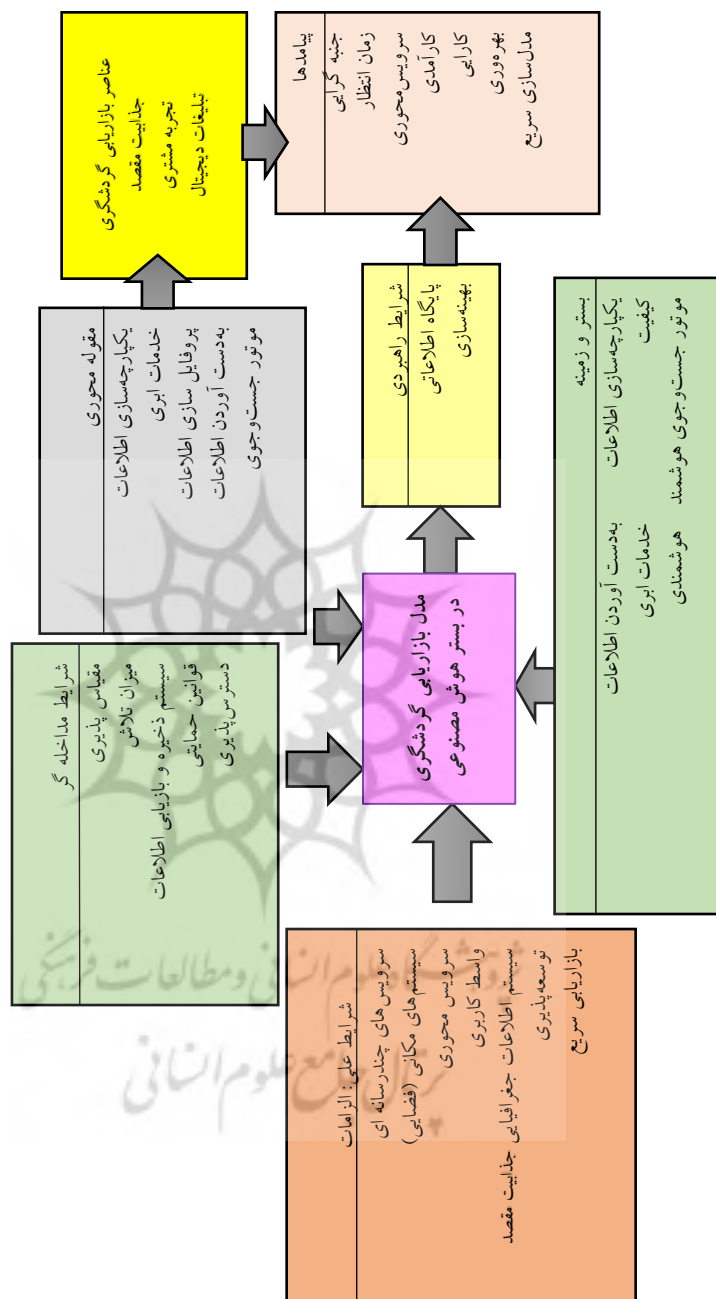
پردازش‌ها:

- تحلیل موضوعی (MAXQDA) برای مضامین کیفی.
- خوشه‌بندی (K-Means) برای بخش‌بندی گردشگران.
- رگرسیون (SPSS) برای پیش‌بینی تقاضا.
- سیستم توصیه‌گر (Python) برای پیشنهاد خدمات.

خروجی‌ها:

- محصول: تورهای شخصی‌سازی شده.
- قیمت: تخفیف‌های پویا.
- ترویج: کمپین‌های هدفمند.
- تجربه: بهبود خدمات با بازخورد AI.

مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی



بحث و نتیجه گیری

پدیده محوری این پژوهش، طراحی مدل بازاریابی گردشگری با استفاده از فناوری های هوش مصنوعی است. این مدل شامل شرایط علی، زمینه ای، مداخله گر، راهبردها و پیامدها است که به شرح زیر تحلیل شده است.

از شرایط علی ۱۷ مفهوم شناسایی شد که در ۷ مقوله مختلف قرار گرفتند، سرویس های چندرسانه ای، سیستم های مکانی فضایی، سرویس محوری، واسط کاربری، سیستم اطلاعات جغرافیایی و توسعه پذیری همسو با تحقیقات انجام شده مدل سازی سریع جدید و بدون تحقیقات مشابه نتایج مرتبط با سؤال استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در شناخت مسائل بازار عبارت اند از: مضامین پرتکرار آنالیز داده های آماری جمع آوری شده توسط ربات ها و رسانه های اجتماعی که به پیشرفت تکنولوژی و وابستگی زندگی افراد به اینترنت مرتبط است. سیستم های توصیه گر مبتنی بر الگوریتم های سری زمانی برای پیش بینی نیازهای مشتری و پیشنهاد های مرتبط با Data Mining استخراج و کشف همبستگی ها و الگوهای مفید از داده های خام با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی است.

از شرایط زمینه ای ۳۳ مفهوم شناسایی شد که در ۷ مقوله مختلف تقسیم بندی شده اند. یافته های اصلی مرتبط با سؤال استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای جمع آوری داده ها که مضامین اصلی شامل تعیین نوع داده هایی که باید جمع آوری شوند و ایجاد داده های ناموجود، استفاده از رسانه های اجتماعی به عنوان منبع اصلی داده ها است. یافته های اصلی مرتبط با سؤال ویژگی داده ها برای حصول نتایج رضایت بخش به منظور بالا بودن کیفیت داده، وارد کردن صحیح داده ها، تناسب بین حجم داده و هدف پردازش، مدل سازی و طراحی صحیح نرم افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی است. یافته های اصلی مرتبط با سؤال استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در تصمیم گیری اولیه و ارائه راهکار، سیستم های پشتیبانی تصمیم گیری مبتنی بر کامپیوتر، بهبود کیفیت تصمیم گیری با کاهش خطا و افزایش بهره وری عملکرد کارکنان است.

عوامل مداخله‌گر، این عوامل شامل شرایط ساختاری هستند که بر راهبردهای کنش و واکنش اثر می‌گذارند: مجاز شماری، امکان جست‌وجوی هوشمند، مقیاس‌پذیری، سیستم ذخیره و بازاریابی اطلاعات، قوانین حمایتی و دسترس‌پذیری همسو با تحقیقاتی انجام شده ولی مؤلفه میزان تلاش به‌علت جدید بودن، بدون تحقیقات مشابه است. استفاده گسترده از رسانه‌های اجتماعی باعث جمع‌آوری داده‌های فراوانی از افکار، احساسات و عقاید کاربران می‌شود. ابزارهای نوین مانند Web crawlers نیز برای استخراج داده‌ها از پلتفرم‌ها و وب‌سایت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند که کمک بزرگی به بازاریابان در جمع‌آوری اطلاعات ارائه می‌دهند.

راهبردها بر اساس کنش‌ها و واکنش‌ها برای کنترل، اداره و برخورد با پدیده مورد نظر طراحی می‌شوند. تحلیل مضمون برای راهبردهای مورد نیاز در اجرای مدل بازاریابی شامل ۳ مفهوم و ۲ مقوله (پایگاه اطلاعاتی و بهینه‌سازی) است. یافته‌های مرتبط عبارت‌اند از: ابزارهای هوش مصنوعی به کنترل محدودیت‌های مصرف منابع انسانی و مواد اولیه کمک می‌کنند. هوش مصنوعی باعث افزایش بهره‌وری و بهینه‌سازی مصرف منابع می‌شود. دریافت خروجی مطلوب با استفاده از هوش مصنوعی منجر به اخذ خروجی قابل قبول با خطای کمتر و جمع‌آوری داده با تلاش محدود می‌شود. ابزارهای تحلیل داده، نرم‌افزارهایی مانند پایتون و R برای تجزیه و تحلیل داده‌های بازار استفاده می‌شوند. پایتون با انعطاف‌پذیری و کتابخانه‌های کاربردی خود و R با تعادل خوب پیاده‌سازی و تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابزارهای محبوبی در جوامع علمی هستند.

پیامدها، نتایج و حاصل کنش‌ها و واکنش‌ها هستند و همواره قابل پیش‌بینی نیستند. نتایج تحلیل مضمون برای پیامدهای اجرای مدل بازاریابی گردشگری شامل ۲۸ مفهوم در ۷ مقوله است: جنبه‌گرایی، سرویس‌محوری، بازاریابی سریع، کارآمدی، کارایی و بهره‌وری همسو با تحقیقاتی انجام شده بوده است.

یافته‌های مرتبط عبارت‌اند از: استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در مدیریت هزینه ابزارهای هوش مصنوعی به کنترل محدودیت‌های مصرف منابع انسانی و مواد اولیه کمک می‌کنند و بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهند. نرم‌افزارهای پایتون و R محبوبیت

بالایی در میان جامعه علمی دارند و برای تحلیل‌های پیچیده داده و مصورسازی استفاده می‌شوند. مصورسازی اطلاعات با PowerBI برای تجزیه و تحلیل، تجسم و به اشتراک گذاری داده‌ها کاربرد دارد و به تصمیم‌گیری‌های مدیریتی کمک می‌کند. طبقه‌بندی و ساختار بندی محتوا با Sykitlearn این کتابخانه متن‌باز پایتون برای بخش‌بندی بازار و شناسایی بخش‌های هدف مؤثر است. Decision Tree رویکرد دسته‌بندی در یادگیری ماشین که در تحلیل داده‌ها کاربرد دارد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور قابل توجهی در بهینه‌سازی فرآیندهای بازاریابی و افزایش جذابیت مقاصد گردشگری مؤثر باشد. یافته‌های این پژوهش در محورهای زیر خلاصه شده‌اند:

تأثیر هوش مصنوعی بر بازاریابی گردشگری: فناوری‌های هوش مصنوعی، شامل سیستم‌های توصیه‌گر، تحلیل داده‌های کلان و ابزارهای واقعیت افزوده، نقش کلیدی در افزایش آگاهی گردشگران از جاذبه‌های فرهنگی کرانه خلیج فارس دارند. این فناوری‌ها با ارائه تجربیات شخصی‌سازی شده، ارتباط مؤثرتری با گردشگران برقرار می‌کنند. طراحی مدل پیشنهادی بازاریابی: مدل طراحی شده با تلفیق مفاهیم بازاریابی گردشگری و استفاده از هوش مصنوعی، چارچوبی عملیاتی برای توسعه پایدار گردشگری ارائه می‌دهد. این مدل بر شناسایی نیازها و ترجیحات گردشگران، استفاده از داده‌کاوی برای تحلیل رفتار آن‌ها و بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال برای تبلیغ جاذبه‌های گردشگری تأکید دارد. مزایای استفاده از مدل پیشنهادی: پیاده‌سازی این مدل می‌تواند به افزایش آگاهی جهانی از جاذبه‌های گردشگری، جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید در حوزه گردشگری و تقویت اقتصاد منجر شود. استفاده از هوش مصنوعی در این فرآیند می‌تواند هزینه‌های بازاریابی را کاهش داده و بازدهی کمپین‌های تبلیغاتی را افزایش دهد.

پتانسیل سیستم‌های توصیه‌گر هوش مصنوعی در گردشگری عبارت‌اند از:

* پلتفرم‌های رزرو برخط: مثل Booking.com و Airbnb که بر اساس ترجیحات کاربر، هتل‌ها و اقامتگاه‌ها را پیشنهاد می‌دهند.

* برنامه‌ریزی سفر: پلتفرم‌هایی مانند TripAdvisor و Google Travel.

- * تجربیات محلی و فرهنگی: Viator و GetYourGuide.
 - * حمل و نقل گردشگری: برنامه‌های کاربردی مانند Uber و Rome2Rio.
 - * واقعیت افزوده و مجازی: Google Lens و Tiqets.
 - * شبکه‌های اجتماعی: پلتفرم‌هایی مانند Instagram و TikTok.
 - * مدیریت تجربه مشتری: سیستم‌های Chatbots و دستیارهای مجازی مانند Amazon Alexa.
 - * پیشنهاد غذا و نوشیدنی: Yelp و OpenTable.
 - * گردشگری پایدار: پلتفرم‌های Fairbnb و Goodwings.
- این مدل پیشنهادی با ترکیب فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند به توسعه پایدار گردشگری فرهنگی در کرانه خلیج فارس منجر شود. موفقیت این مدل نیازمند همکاری و هماهنگی میان نهادهای دولتی، بخش خصوصی و جوامع محلی است.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

سپاسگزاری

از اساتید بزرگوار و داوران محترم که همواره یار و همراه بودند، سپاسگزارم.

ORCID

Elaheh

Mohammadzadeh Lotfi

Mohammad Hossein

Imani Khoshkhoo



<https://orcid.org/0000-0001-7577-6135>



<https://orcid.org/0000-0001-6643-1012>

منابع

۱. ایمانی خوشخو، محمدحسین، پورجم علویجه، افسانه، نادعلی پور، زهرا (۱۳۹۴)، *مطالعات گردشگری*، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
۲. ایمانی خوشخو، محمدحسین، صباغ‌پور، مهدیه، شفیعا، سعید (۱۳۹۵). تبیین مفهوم معنویت در گردشگری با استفاده از تحلیل محتوا. *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*، ۱۱(۳۵)، ۱۰۷-۱۲۷.

DOI: [10.22054/tms.2017.7082](https://doi.org/10.22054/tms.2017.7082)

۳. اسدیان اردکانی، فائزه (۱۴۰۳). تحلیل رضایت گردشگران از منظر هوش مصنوعی: یک مطالعه کتاب‌سنجی. *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*، (درنوبت چاپ)، <https://doi.org/10.22054/tms.2025.83370.3012>
۴. بلوچ، مهدی، برفروشان، شهرام (۱۴۰۲). بررسی کارکردهای هوشمندسازی مقاصد گردشگری در توسعه گردشگری الکترونیکی، چهارمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری ایران، تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی. صص ۵-۷۵. <https://civilica.com/doc/849453>
- DOI: <https://doi.org/10.22054/tms.2025.83370.3012>
۵. پورمهدی، راضیه، رهنورد، فرج‌الله، الهی، شعبان (۱۴۰۰). طراحی مفهومی سیستم اطلاعات گردشگری (مورد مطالعه سازمان میراث فرهنگی و گردشگری). *مجله اقتصاد و دارائی*، ۵۳ (۳): ۷۲. DOI: <https://Articles/1855.aspx>
۶. فصیح‌فر، زهره، حکم‌آبادی، حسین (۱۴۰۱). طراحی یک سیستم خبره مبتنی بر دانش فازی، به‌عنوان دستیار هوشمند راهنمای گردشگری در ایران، اولین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط‌زیست پاک، همدان، شرکت سپیدار طبیعت الوند. صص ۵-۸. DOI: <https://civilica.com/doc/384650>
۷. فرزین، محمدرضا، صفری، سارا (۱۳۸۸). شناخت نظام مدیریت مقصد گردشگری (DMS) و چالش‌های توسعه آن در ایران. *نشریه جغرافیا و توسعه*، ۷(۱۶)، ۹۳-۱۱۸. DOI: [10.22111/gdij.2009.1177](https://doi.org/10.22111/gdij.2009.1177)
۸. قاسم‌زاده، مجید (۱۴۰۱). مؤلفه‌های مؤثر در هوشمندسازی محور گردشگری تبریز واکاوی چگونگی پایداری و عوامل کلیدی در بُعد معماری و شهرسازی، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز، دانشگاه تبریز صص ۵۱-۵. DOI: <https://civilica.com/doc/776242>
۹. کوبی، لیلا، برمیه‌ور، بهنود (۱۳۹۹). هم‌آفرینی فضای گردشگری هوشمند از طریق تعاملات دیجیتالی ارائه مدل مفهومی سایبر پارک. *نشریه گردشگری شهری*، ۷(۱)، ۵۱-۶۷. DOI: [10.22059/jut.2019.281556.657](https://doi.org/10.22059/jut.2019.281556.657)
10. Arenas, A. E., Goh, J. M., & Urueña, A. (2021). How does IT affect design centricity approaches: Evidence from Spain's smart tourism ecosystem? *International Journal of Information Management*, 45, 149-162. <https://doi.org/abs/S0268401217310435>

11. Arsenijevic, U., & Jovic, M. (2019). Artificial intelligence marketing: Chatbots. In *International Conference on Artificial Intelligence: Applications and Innovations*, (pp. 19-22). <https://doi.org/10.1109/IC-AIAI48757.2019.00010>
12. Braun, V., & Clarke, V. (2012). *THEMATIC ANALYSIS*. American Psychological Association, 2(4), 57-71. https://www.researchgate.net/publication/269930410_Thematic_analysis
13. Chen, L., & Jiang, M. (2021). Artificial intelligence adoption in business-to-business marketing: toward a conceptual framework. *Journal of Business & Industrial Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2021-0448>
14. Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data—evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
15. Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Blome, C., & Papadopoulos, T. (2019). Big data and predictive analytics and manufacturing performance: integrating institutional theory, resource-based view and big data culture. *British Journal of Management*, 30(2), 341-361. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12355>
16. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2019). 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>
17. Frank, B. (2020). Artificial intelligence-enabled environmental sustainability of products: Marketing benefits and their variation by consumer, location, and product types. *Journal of Cleaner Production*, 285. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125242>
18. Gajdošík, T. (2020). *Smart tourism: concepts and insights from Central Europe*. *Czech Journal of Tourism*, 7(1), 25-44. <https://doi.org/10.1515/cjot-2020-0002>
19. Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic markets*, 25(3), 179-188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>

20. Hui Huang, M., & Rust, R. (2020). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(1), 30-49. DOI:[10.1007/s11747-020-00749-9](https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9)
21. Han, R.K.S., Lam, H., & Zhan, Y. (2021). Artificial intelligence in business-to-business marketing: a bibliometric analysis of current research status, development and future directions. *Industrial Management & Data Systems*, 121(12), pp. 2467-2497. [https://doi:10.1108/IMDS-05-2021-0300](https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2021-0300)
22. Kim, M. J., Chung, N., & Lee, C. K. (2018). The effect of perceived trust on electronic commerce: Shopping online for tourism products and services in South Korea. *Tourism Management*, 32(2), 256-265. [https://doi:10.1016/j.tourman.2018.01.011](https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.01.011)
23. Lai, Z., & Yu, L. (2021). Research on digital marketing communication talent cultivation in the era of artificial intelligence. In *Journal of Physics: Conference Series* 1757(1), 012040. IOP Publishing. [https://doi:10.1088/1742-6596/1757/1/012040](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1757/1/012040)
24. Lee, K., Yoo, J., Choi, M., Zo, H., & Ciganeck, A. P. (2016). Does external knowledge sourcing enhance market performance? Evidence from the Korean manufacturing industry. *PLoS One*, 11(12), e0168676. [https://doi:10.1371/journal.pone.0168676.t002](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168676.t002)
25. Liu, Q., & Wei, Q. (2023). Computer-Aided Internet of Things System Structure for Urban Tourist Attractions. *CAD-APS*, S2, 131-142 [https://doi:10.14733/cadaps.2023.S2.131-142](https://doi.org/10.14733/cadaps.2023.S2.131-142)
26. Ma, L., & Sun, B. (2020). Machine learning and AI in marketing – Connecting computing power to human insights. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), pp. 481-504. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.005>
27. Mustak, A.M., Salminen b,J., Pl'e, C.L., & Wirtz, J. (2020). Artificial intelligence in marketing: Topic modeling, scientometric analysis, and research agenda. *Journal of Business Research*, 124, pp. 389-404. [https://doi:10.1016/j.jbusres.2020.10.044](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.044)
28. Savić, J., & Pavlović, G. (2018). Analysis of factors of smart tourism development in Serbia. *Menadžment u hotelijerstvu i turizmu*, 6(1), 81-91. DOI:[10.5937/menhotur1801081S](https://doi.org/10.5937/menhotur1801081S)
29. Tan, E. M. Y., Goh, D. H. L., Theng, Y. L., & Foo, S. (2019). An analysis of services for the mobile tourist. In *Proceedings of the 4th international conference on mobile technology, applications, and systems and the 1st*

international symposium on Computer human interaction in mobile technology. (pp. 490-494). <https://10.1145/1378063.1378142>

30. Wang, F., Ji, F. & Wu, B. (2023). How does virtual tourism involvement impact the social education effect of cultural heritage?. *Journal of Destination Marketing & Management*, Volume 28, pp. 8-14. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2023>.

References [In Persian]

1. Asadian Ardakani, F. (2024). Analysis of tourist satisfaction from the perspective of artificial intelligence: a bibliometric study. *Quarterly Journal of Tourism Management Studies*. <https://doi.org/10.22054/tms.2025.83370.3012>
2. Baluch, M., & Barforoshan, Sh. (2023). Investigating the functions of smartening tourism destinations in the development of e-tourism. In *Fourth National Conference on Applied Research in Management, Economics and Accounting*. Soroush Hekmat Mortazavi Center for Islamic Studies and Research. 10-35 doi: <https://civilica.com/doc/849453>
3. Fasihfar, Z., & Hekmatabadi, H. (2022). Designing a fuzzy knowledge-based expert system as an Intelligent Tourism Guide in Iran. In *Proceedings of the First National Conference on Tourism, Geography, and Clean Environment*. Sepidar Tabiate Alvand Company, 8-5. doi: <https://civilica.com/doc/384650>
4. Farzin, M., & Safari, S. (2016). Understanding the Destination Management System (DMS) and its development challenges in Iran. *Journal of Geography and Development*, 3(16), 97-558. doi: [10.22111/gdij.2009.1177](https://doi.org/10.22111/gdij.2009.1177)
5. Ghasemzadeh, M. (2022). Effective components in the smartening of Tabriz Tourism Axis and exploring sustainability and key factors in architecture and urbanism. In *Conference on Civil, Architecture, and Urban Development of Islamic Countries*, University of Tabriz, <https://civilica.com/doc/776242>.
6. Imani Khoshkhoo, M., Pourjam Alavijeh, A., & Nadali Pour, Z. (2015). *Studies in Tourism*. Jihad Daneshgahi Publishing Organization. (In Persian)
7. Imani Khoshkhoo, M., Sabbaghpour, M., & Shafi'a, S. (2016). Explaining the concept of spirituality in tourism using content analysis. In *Proceedings of the First International Conference on Tourism and*

Spirituality. Tehran: Geographical Organization of the Armed Forces.
doi: [10.22054/tms.2017.7082](https://doi.org/10.22054/tms.2017.7082)

8. Koukabi, L., & Bermaiyevar, B. (2021). Co-Creation of smart tourism space through Digital Interactions: providing a conceptual Model of Cyberpark. *Journal of Urban Tourism*, 8(3), 307-326. doi: [10.22059/jut.2019.281556.657](https://doi.org/10.22059/jut.2019.281556.657)
9. Pourmahdi, R., Rahnavaard, F., & Elahi, Sh. (2021). Conceptual design of a tourism information system (Case Study: Cultural Heritage and Tourism Organization). *Journal of Economics and Finance*, 53(3), 72. doi [https:// Articles/1855.aspx](https://Articles/1855.aspx)



استناد به این مقاله: محمدزاده لطفی، الهه، ایمانی خوشخو، محمد حسین و هاشمی، سیدسعید . (۱۴۰۴). طراحی

مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، ۲۰ (۷۰)، ۸۷ - ۱۲۴.

doi: [10.22054/tms.2025.84067.3031](https://doi.org/10.22054/tms.2025.84067.3031)



Tourism Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.