

Designing a Tourism Marketing Model in the Context of Artificial Intelligence

Elaheh Mohammadzadehlotfi* 

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, tourism as a global system accounts for a significant portion of the world's GDP. Technology, especially artificial intelligence, is always at the forefront as a pivotal force in the evolution of the tourism industry.

The present study is a mixed study (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 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

* Corresponding eml_vsp@yahoo.com

How to Cite: Mohammadzadeh Lotfi, E., Imani Khoshkhoo, M. H., & Hashemi, S. S. (2025). Designing a tourism marketing model using artificial intelligence. *Journal of Tourism Management Studies*, (In Press).

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 intelligenc

Introduction

Tourism, as a global system, plays a pivotal role in contributing to the world's GDP, 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, the need for cost reduction, and the demand for improved service quality. This study aims to design a tourism marketing model leveraging AI technologies, focusing on 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 and reliability through tests of 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 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, thereby contributing to sustainable tourism development. The findings underscore the need for tourism stakeholders to invest in AI infrastructure and training to fully leverage its potential. 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.

املاہہ انتشار

طراحی مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی

الهه محمدزاده لطفی *  دانشجوی دکتری گردشگری، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

محمدحسین ایمانی خوشخو  استاد، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

سیدسیدعلی  دانشیار، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: 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. روش پژوهش: 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.

* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته مدیریت گردشگری دانشگاه علم و فرهنگ می باشد.
نویسنده مسئول: eml_vsp@yahoo.com

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها با SPSS (تحلیل عاملی اکتشافی) و LISREL (تحلیل عامل تأییدی) نشان داد که مؤلفه‌های کلیدی مدل بازاریابی شامل ترجیحات گردشگران، رفتار خرید، و تبلیغات هدفمند است که با هوش مصنوعی (خوشه‌بندی و پیش‌بینی) تقویت می‌شوند. روایی و پایایی همگرا و واگرا (آلفای کرونباخ و پایایی مرکب) مدل نیز تأیید شد.

نتیجه‌گیری: این مدل نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند با شناسایی الگوهای رفتاری گردشگران، پیشنهاد خدمات شخصی‌سازی شده و بهینه‌سازی کمپین‌های بازاریابی، تجربه گردشگری را بهبود دهد.

واژگان کلیدی: گردشگری، مدل بازاریابی، هوش مصنوعی

آماده انتشار

مقدمه

شناخت نیازمندی و پاسخگویی به موقع آن مهمترین عامل ماندگاری در بازار پررقابت امروز می باشد (اسدیان اردکانی، ۱۴۰۳). صنعت گردشگری یکی از بخش هایی است که به سرعت در حال رشد در سراسر جهان است. اهمیت این صنعت به گونه ای 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 به طور همزمان بسیاری از فعالیت های مرتبط با آن نیز به طور همزمان در حال رشد هستند (Ma & sun, 2020). رونق بخش گردشگری در فضا سازی یک محیط رقابتی کارآ؛ می تواند پایداری در صنعت گردشگری را فراهم نماید (Lv et al., 2022).

بازاریابی گردشگری به عنوان یکی از زیرشاخه های علم بازاریابی، به ترویج و فروش محصولات و خدمات در این حوزه می پردازد. در دهه های اخیر، این صنعت به موضوعی مهم و مورد توجه تبدیل شده است و سودآوری روزافزون آن، موجب جلب توجه سرمایه گذاران و بازاریابان شده است (Chang et al, 2021). در دنیای امروز که فناوری اطلاعات به سرعت در حال گسترش است، استفاده از فناوری های نوین، به ویژه هوش مصنوعی، در بازاریابی گردشگری به عنوان یک ضرورت شناخته می شود. این تحقیق به هدف طراحی مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی، ابتدا به بررسی اهداف و فرضیات تحقیق می پردازد و سپس چارچوب مفهومی پژوهش و ادبیات مرتبط را مورد بررسی قرار می دهد.

گردشگری به عنوان بزرگ ترین تحرک انسانی، به جابه جایی فیزیکی و اندیشه های مرتبط با آن اشاره دارد (ایمانی خوشخو و همکاران، ۱۳۹۵). این جابه جایی، به ویژه در حوزه گردشگری فرهنگی، برای ارتقا 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 (Gajdošík, 2018). با وجود پتانسیل های فراوان ایران در جذب گردشگر، این کشور در میان کشورهای

¹ Gross domestic product (GDP)

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 آنلاین 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 (Borrajo-Millán et al., 2024) علاوه بر این، سیستم‌های توصیه‌گر مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند پیشنهادات دقیق و مرتبطی برای مقاصد سفر، فعالیت‌ها و خدمات گردشگری به گردشگران ارائه دهند (Song & He, 2023; Shelke et al., 2024) به‌علاوه، 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 به دنبال ایجاد ارزش افزوده و بهبود تجربه گردشگری در سطح ملی است. زیرا؛ گردشگری به‌عنوان یک سیستم جهانی، سهم قابل‌توجهی از تولید ناخالص داخلی را به خود 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 به سرعت 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 Scopus و Google Scholar 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 به صورت خلاصه ارائه می‌گردد:

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

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

ردیف	محقق	سال	عوامل مؤثر از هوش مصنوعی
۱	فصیح فر و حکم‌آبادی	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
۲	قاسم‌زاده	۱۴۰۲	در اختیار قراردادن اطلاعات تورها، افزایش سطوح خدمات، بهبود مدیریت اطلاعات

توانایی ارسال پیامک، پیشنهاد مناطق نزدیک، ارائه اطلاعات بموقع، کم‌هزینه‌تر شدن گردشگری، کاهش هزینه‌های سفر، تسهیل در انتخاب مقصد	۱۴۰۰	مهدی‌زاده و همکاران	۳
یکپارچه‌سازی داده‌های، تسهیل در آگاهی، هوشمند کردن سطوح خدمات، اطلاعات هتل‌ها و امکان اقامتی	۱۴۰۲	بلوچ و برفروشان	۴
تسهیل در اطلاعات تکمیلی، افزایش سطح دسترسی، کاهش هزینه‌های سفر، انتخاب بهترین مقصد	۱۴۰۰	کوکبی و برمایه	۵
تسهیل در اطلاعات تکمیلی، تسهیل استفاده از تجهیزات مختصات یاب، سرعت در انتخاب مقصد، بهبود شناسایی سلاقی، ترغیب شرایط پرداخت، تشخیص رفتار	2019	Buhalis & Law	۶
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	2019	Tan et al.	۸
دادن اطلاعات تورها بهتر از گردشگری سنتی، در اختیار قراردادن بهترین گزینه سفر، جمع‌آوری حجم وسیعی از داده‌ها، به‌دست‌آوردن اطلاعات آسان‌تر، افزایش سطح ارائه خدمات در گردشگری، ارائه خدمات در گردشگری، اطلاعات مربوط به شرایط اقلیمی، پیش‌بینی نوع خریدهای آینده	2018	Kim et al.	۹
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	2018	Savić & Pavlović	۱۰
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، جستجوی هوشمند و ارائه پیشنهادها بهتری	2020	Gajdošik	۱۱
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	2021	Arenas et al.	۱۲

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 تطبیق محصولات شرکت، برای برآورده ساختن آن نیازها و در برگیرنده فرایند 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، فرایندی است که بین توانایی‌های شرکت و نیازهای مشتریان تعادل ایجاد می‌کند. سرجیو زیمین 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 دوباره 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 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 باهدف 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 هرگونه ارائه و پیشبرد غیرشخصی ایده، کالا یا خدمات توسط یک

تبلیغ کننده است که اهدافی همچون ایجاد آگاهی، ترغیب، یادآوری و تقویت کردن را دنبال می کند و پیشبرد فروش مجموعه ای از ابزارهای محرک گوناگون است که اهداف آن ارائه انگیزه خرید و در کوتاه مدت خرید سریع تر یا بیشتر کالا یا خدمات است (Duan et al. 2019). بررسی تبلیغات در مواردی مانند کسب اطلاعات مربوط به مخاطبان رسانه ها، تعیین میزان موفقیت برنامه های تبلیغاتی، ارائه پیام های جذاب تر، برنامه ریزی تبلیغات به طور اثربخش و انتخاب رسانه ها و روش های مؤثرتر تبلیغات، مدیران را یاری می کند. انجمن بازاریابی آمریکا (۱۹۶۱)، تحقیقات بازاریابی گردشگری را به شرح زیر تعریف کرده است: جمع آوری، ثبت و تجزیه و تحلیل سیستماتیک داده های مرتبط با مشکلات بازاریابی کالاها و خدمات.

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

رویکرد شش مرحله ای در طراحی مدل بازاریابی گردشگری

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

مرحله ۱: تعریف مشکل، شناسایی گزینه های 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 برنامه ریزی تحقیق شامل تصمیم گیری درباره منبع جمع آوری داده ها و تخمین هزینه های انجام تحقیق است. داده های دسته دوم از منابع موجود جمع آوری شده اند، درحالی که داده های دسته اول به طور خاص برای تحقیق گردآوری می شوند تحقیقات مشاهده ای: بازاریاب ها به مشاهده مشتریان در مواقع خرید پرداخته و داده های مفید جمع آوری می کنند. تحقیقات گروه کانون: گروه هایی از افراد انتخاب شده برای بحث و جلب اطلاعات حضور دارند. تحقیقات پیمایشی: برای شناسایی اعتقادات و ترجیحات مشتریان استفاده می شود. داده های رفتاری: اطلاعات مشتریان در طول فرایند خرید بررسی می شود.

مرحله ۳: جمع آوری اطلاعات: جمع آوری اطلاعات، پر هزینه‌ترین و پر اشتباه‌ترین 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 آنرا برای تحلیل منظم نمایند.

مرحله ۵: ارائه یافته‌ها: محقق باید بجای 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 به درستی 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 آنلاین رزرو) است."

کاربردهای هوش مصنوعی در بازاریابی و گردشگری

هوش مصنوعی در بازاریابی هوش مصنوعی (AI) به دلیل 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، روبات‌های بسته‌بندی و هواپیماهای بدون سرنشین (Han et al., 2021).

هوش مصنوعی تفکر برای پردازش داده‌ها و تشخیص الگوها به کار می‌رود و از فناوری‌هایی نظیر یادگیری ماشینی و شبکه‌های عصبی استفاده می‌کند (Rust et 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. به‌عنوان مثال، تحلیل احساسات، فرایند زبان طبیعی و ربات‌های گفتگو از این نوع هستند (Mustak et al., 2020; Shelke et al., 2024). هوش مصنوعی در بازاریابی به استانداردهای 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 آنلاین به مشتریان و ایجاد چت‌بات برای هتل‌ها، آژانس‌های مسافرتی، موزه‌ها و اماکن تاریخی است. باگذشت 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 غیر کاربردی از دیگر موانع توسعه هوش مصنوعی هستند (اردکانی، ۱۴۰۳). کاربردهای رایج هوش مصنوعی شامل تحلیل رفتار گردشگران، ارائه توصیه‌های شخصی شده، 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 روش‌های تولید محصول و مدیریت کسب‌وکارها منجر شده است. استفاده از هوش مصنوعی به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، مدل‌سازی و

شبیه‌سازی کمک کرده و بهره‌وری کسب‌وکارها را افزایش می‌دهد. نیاز به اکوسیستم نوآوری در گردشگری ایران، ایجاد زیرساخت‌های لازم، آموزش و فرهنگ‌سازی برای بهره‌برداری از هوش مصنوعی ضروری است. حمایت از مراکز نوآوری، شتاب‌دهنده‌ها و استارت‌آپ‌ها می‌تواند به توسعه صنعت گردشگری کشور کمک کند.

روش

به‌منظور جمع‌آوری داده‌های موردنیاز با ۲۱ نفر از افراد متخصص در زمینه هوش مصنوعی که با حوزه بازاریابی و گردشگری آشنایی داشتند مصاحبه صورت گرفت. “داده‌های ورودی مدل هوش مصنوعی شامل داده‌های کیفی (نظرات متخصصان از مصاحبه‌ها) و داده‌های کمی (اطلاعات دموگرافیک، ترجیحات سفر، و رفتار خرید ۳۹۱ گردشگر) است. این داده‌ها از پرسشنامه‌های ساختاریافته و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شده‌اند و شامل متغیرهایی مانند سن، جنسیت، مقاصد مورد علاقه، و میزان هزینه سفر هستند. جدول متغیرهای کلیدی این داده‌ها را به همراه نوع، منبع، و کاربردشان در مدل نشان می‌دهد. این متغیرها شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنسیت)، ترجیحات سفر، میزان هزینه، و رضایت هستند که برای بخش‌بندی گردشگران، پیش‌بینی تقاضا، و شخصی‌سازی خدمات با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی مانند K-Means و رگرسیون به کار می‌روند. همچنین، نظرات متنی متخصصان با پردازش زبان طبیعی (NLP) تحلیل شده تا مضامین بازاریابی استخراج شود. ”مصاحبه ۹ پرسش داشت، هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده‌ها، به‌منظور استخراج کد گذاری‌های باز، مفاهیم، به‌گونه مستقیم از رونوشت مصاحبه‌ها در پژوهش یا با توجه به موارد مشترک کاربرد آنها، ایجاد شدند. نخست پاسخ‌های ارائه شده به وسیله مصاحبه‌شوندگان به واحدهایی کوچک‌تر تجزیه شد، این کار پس از بررسی رونوشت مصاحبه‌ها در سطح جمله یا پاراگراف انجام گرفت. سپس مفاهیم در چارچوب مقوله‌های بزرگ‌تر 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 تم‌ها مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته 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 (NLP) با ابزارهایی مثل Python 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 تم، راهی برای سازماندهی و تفسیر سیستماتیک داده‌های کیفی با نرم افزار maxqda است که به صورت انعطاف‌پذیر بر بسیاری از جنبه‌های داده‌ها تمرکز می‌کند. تحلیل محتوای کیفی به ویژه در مراحل اولیه جمع‌آوری داده‌ها، درگیری عمیقی با داده‌ها دارد و به شناسایی الگوها و تم‌ها کمک می‌کند. مهم‌ترین گام در مرحله کدگذاری انتخابی، ترسیم کدهای منتخب ناشی از مقولات علی، محوری، راهبردی، پیلمدی، مداخله‌گر و زمینه‌ای است. در نهایت در نتایج از یک سیستم توصیه‌گر (Recommender System) هم برای پیشنهاد خدمات به گردشگران استفاده کردیم. جدول زیر الگوی کدگذاری انتخابی منتج از کدگذاری محوری مندرج در سطور بالا را عنوان می‌دارد.

جدول ۳. عناوین تمها (فرعی) ظهور یافته در جریان پژوهش

ردیف	عنوان تم (محوری)	ردیف	عنوان تم (محوری)	ردیف
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	
	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	
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 آنلاین مربوط به کاربران مهم‌ترین پایگاه‌داده 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	ارتقا 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: بالابودن 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 به‌صورت قابل
۲۵	Tensorflow	۷۵	Plotly
۲۶	Tableau	۷۶	Power BI
۲۷	Metabase	۷۷	Meta base
۲۸	Tablou	۷۸	Grafana
۲۹	Matplotlib	۷۹	Data stratailing
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	Clustering	۸۶	computer decision support system
۳۷	Tensorflow	۸۷	Noro Marketing
۳۸	Random forest	۸۸	Data science
۳۹	Deep Learning	۸۹	Machine Learning
۴۰	اطلاعات شهرداری	۹۰	Vote bot
۴۱	بالابودن کیفیت، واردکردن صحیح در نرم‌افزار، نوع داده، تناسب بین حجم داده و نتیجه و هدف پردازش	۹۱	بررسی سری‌های زمانی تکرار خرید محصولات در یک بازه زمانی مشخص برای پیش‌بینی روند خرید آینده
۴۲	بصری‌سازی نتایج حاصله به‌صورت قابل فهم	۹۲	ارزیابی نتایج حاصله و اصلاح ایرادات
۴۳	SciPy	۹۳	توانمندسازی و تسهیل تصمیم‌گیری
۴۴	ایجاد الگوهایی به‌منظور ارائه راهکار جهت حل مشکل	۹۴	کمک به مدیران بازاریابی جهت اخذ تصمیمات بر اساس پیش‌بینی‌ها
۴۵	ضریب اطمینان بالایی در تصمیمات اتخاذ شده ایجاد می‌کند	۹۵	استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری جهت دریافت بالاترین بازدهی
۴۶	نیاز به حضور متخصص برای استخراج درست مفاهیم	۹۶	تصمیم‌گیری بر اساس تحلیل و جلوگیری از هدررفت منابع
۴۷	اجرای تصمیمات راحت‌تر و کمک به تصمیم‌گیری	۹۷	دست‌آورد سیستم خبره صرفه‌جویی در هزینه- هاست

۴۸	بررسی سری‌های زمانی تکرار خرید محصولات در یک بازه زمانی مشخص برای پیش‌بینی روند خرید آینده	۹۸	طبقه‌بندی کاربران به‌منظور شخصی‌سازی استراتژی‌های بازاریابی
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 تکمیل شده توسط خبرگان، محقق مقدار CVR را به‌ازای هر گویه محاسبه نموده که در جدول زیر به ترتیب آورده شده و برای تصفیه گویه‌ها از شاخص لوشه به‌عنوان 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 "تم" یا همان "پارادایم تحلیل تم" 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

ردیف	مقوله‌های اصلی	کاربردهای هوش مصنوعی در بازاریابی	مقوله‌ها فرعی
۱	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 اشیا 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

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, Internt of things, Matomo	نقش ابزارهای هوش مصنوعی در جمع‌آوری داده‌ها	۲
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 فرایند طراحی مدل بازاریابی	۳
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	۴
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	۵
۸	پیامدهای فردی پیامدهای سازمانی پیامدهای اجتماعی	ابزارهای هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری اولیه و ارائه راهکار و پیشنهاد	۶

پرواضح است که جاگذاری هر یک از مقوله‌های اصلی در مدل ارائه شده 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". ارائه شده است.

جدول ۵. تقسیم‌بندی تم‌های مستخرج شده بعد از اعتبار سنجی خبرگان

مقوله	مفهوم‌پردازی در قالب کد محوری	فراوانی
	سرویسهای چندرسانه‌ای: آنالیز الگوریتم‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی	

۱۷	سیستمهای مکانی (فضایی): تکنیک توصیفی با شناسایی و بصری سازی مسائل کنونی به منظور درک بهتر و کسب تجربه از آنها، مشکلات احتمالی را پیش بینی می کند	شرایط علی
	توسعه پذیری: شناسایی نقاط ضعف در بازاریابی توسط هوش مصنوعی	
	سرویس محوری Data mining: همبستگی ها و الگوهای مفید از میان حجم زیادی از داده های خام با استفاده از الگوریتم های هوشمند	
	واسط کاربری Recommend system: بر اساس الگوریتم های سری زمانی به کاربر پیشنهاد مرتبط با نیازش را می دهد، سیستم هایی که با پیش بینی نیاز مشتری در شناسایی مسئله مؤثرند	
	استفاده از ابزارهای مدرن Data science: جهت یافتن الگوهای پنهان در حجم گسترده های از داده ها	
بازاریابی سریع: آنالیز داده های آماری جمع آوری شده توسط ربات ها، رسانه های اجتماعی، اینترنت اشیا و بلاک چین	شرایط راهبردی	
۷ پایگاه اطلاعاتی: آنالیز داده های آماری جمع آوری شده توسط ربات ها، رسانه های اجتماعی، اینترنت اشیا و بلاک چین Chatbot, IT, Internt of things, Cellphone		
۷	بهنه سازی: فرایند استخراج دانش و اطلاعات از داده های موجود در پایگاه داده، دریافت خروجی مطلوب از هوش مصنوعی و بروز خطای کمتر، ارتقا خودکار توانایی کنونی هوش مصنوعی، Recommend system: پیش بینی دقیق نیاز مشتریان و ارائه واکنش درست به آنها که منجر به افزایش احتمال خرید و سودآوری برای شرکت می شود، MongoDB: قوی ترین بانک اطلاعاتی برای مدیریت کلان داده، مدیریت اطلاعات سند محور و استخراج، Hi scraper, Web crawler, Text mining	شرایط مداخله گر
۱۵	مقیاس پذیری: ارزیابی نتایج حاصله و اصلاح ایرادات، بصری سازی نتایج حاصله به صورت قابل فهم	
میزان تلاش: دریافت خروجی مطلوب از هوش مصنوعی و بروز خطای کمتر جمع آوری داده با تلاش محدود		
Matomo: سیستم ذخیره و بازیابی اطلاعات جمع آوری داده و ذخیره در پایگاه داده به وسیله کد رهگیری		
فوانین حمایتی: مدل سازی و طراحی صحیح، ایجاد تناسب میان میزان تقاضای بازار و میزان عرضه کالا		
دسترس پذیری: ویژگی داده ها: بالابودن کیفیت، وارد کردن صحیح در نرم افزار، نوع داده، تناسب بین حجم داده و نتیجه و هدف پردازش، ارتقا خودکار توانایی کنونی هوش computer decision support system: بررسی تمامی عوامل مؤثر در تصمیم و ارائه نتیجه و تبعات تصمیم به مدیر، مشخص نمودن فرایند نتیجه تصمیم، بهبود کیفیت تصمیم گیری با کاهش خطا	شرایط مداخله گر	
یکپارچه سازی اطلاعات EXPERT system: گردآوری دانش توسط سیستم خبره، حل مسائل، صرفه جویی در هزینه ها، تصمیم گیری دقیق تر و بهتر، اتخاذ تصمیم در زمان کم		

۳۳	شرایط محوری	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 کلن 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 معز به محرک‌های بازاریابی برای یافتن دلیل و چگونگی تصمیم مشتری، اطلاعات شهرداری: ابزارهای ترددشمار و دوربین‌های سطح شهر جهت جمع‌آوری داده،
۲۸ ۲۸	پیامدها پیامد	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
		جنبه‌گرایی: 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
		زمان انتظار Sykitlearn : کتابخانه متن‌باز، مفید در پایتون جهت انجام طبقه‌بندی، پیش‌پردازش، اعتبارسنجی، بصری‌سازی و خوشه‌بندی، Decision Tree : یک رویکرد دسته‌بندی در یادگیری ماشین
		سرویس‌محوری: 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 به‌اشتراک‌گذاری
		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 فرایند تم‌گذاری و کنترل کیفیت تم‌های 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 می‌شود.

تحلیل عاملی اکتشافی

۱۰۰ گویه مستخرج شده بعد از مصاحبه و اعتبار سنجی در اختیار نمونه آماری (پرسش‌نامه) قرار گرفتند به منظور تحلیل عاملی اکتشافی. به منظور شناسایی و کشف ابعاد یا سازه‌های اصلی داده‌های تحقیق برای شناسایی عوامل مؤثر و سهم تبیین واریانس توسط این عاملها و نیز اولویت آنها 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 مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها با SPSS انجام پذیرفته برای شناسایی مؤلفه‌های 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 روش‌های اندازه‌گیری سازگاری درونی است که مقدار ضریب آن باید حداقل به ۰/۷۰ نزدیک باشد که آلفای کرونباخ؛ مؤلفه‌های شرایط علی ۰/۸۶۲، شرایط محوری ۰/۹۲۴، شرایط مداخله‌گر ۰/۸۶۳، راهبردها ۰/۸۷۷، پیامدها ۰/۹۲۶ برای تعداد گویه‌های قابل قبول بود.

۲- ماتریس همبستگی و تحلیل عاملی برای انجام تحلیل عاملی، از طریق آزمون مربع کای بارتلت بررسی می‌شود. همچنین، شاخص KMO کفایت نمونه‌گیری را ارزیابی می‌کند.

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 نمونه‌گیری ۰/۷۱۹، کای اسکوئر ۷۵۱۶/۷۵۱ درجه آزادی ۱۳۶ سطح معنی داری ۰/۰۰۱)؛ شرایط محوری (اندازه میانگین کفایت نمونه‌گیری ۰/۷۷۶، کای اسکوئر ۳۱۸، ۱۸۹۹۱، درجه آزادی ۵۲۸، سطح معنی داری ۰/۰۰۱)؛ شرایط مداخله‌گر (اندازه میانگین کفایت نمونه‌گیری ۰/۷۵۴، کای اسکوئر ۶۴۷۲/۲۷۷، درجه آزادی ۱۰۵، سطح معنی داری ۰/۰۰۱)؛ راهبردها (اندازه میانگین کفایت نمونه‌گیری ۰/۷۲۱، کای اسکوئر ۲۸۶۶/۵۲۲، درجه آزادی ۲۱، سطح معنی داری ۰/۰۰۱)؛ پیامدها (اندازه میانگین کفایت نمونه‌گیری ۰/۸۲۱، کای اسکوئر ۱۹۶۸۱/۲۸۸، درجه آزادی ۳۷۸، سطح معنی داری 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)

نیکوئی برازش مدل مؤلفه‌ها شاخص‌هایی مانند CFI، GFI، RMSEA و χ^2/df استفاده شده، تا نشان دهند که مدل تا چه حد به داده‌ها می‌پردازد با استفاده از نرم‌افزار LISREL نتایج به‌صورت کلی در جدول زیر نشان داده شده است؛

جدول ۵ 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 ← سرویس‌محوری
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 جستجوی 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 ← به‌دست‌آوردن 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 ← سرویس‌محوری
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:

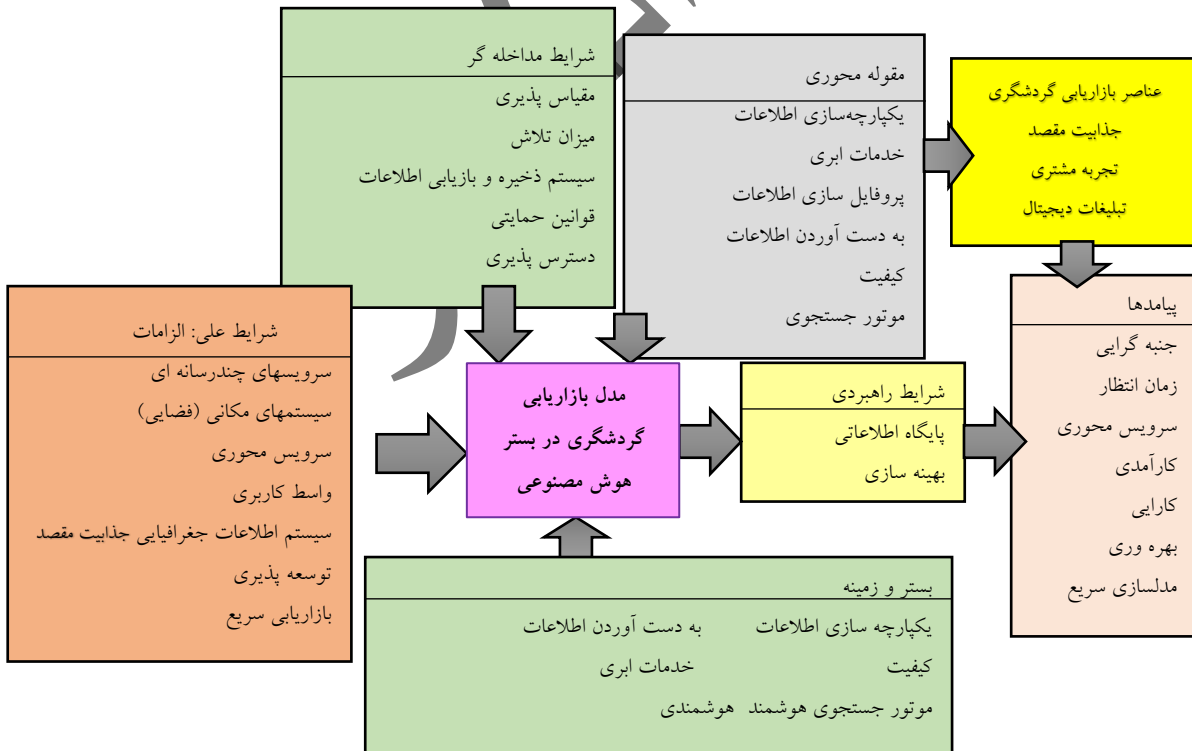
° محصول: تورهای شخصی‌سازی شده.

° 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:

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 همسوبا تحقیقات انجام شده مدلسازی سریع جدید و بدون تحقیقات مشابه نتایج مرتبط با سوال استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در شناخت مسائل بازاریابانند از مضمین 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 پیشنهادات مرتبط با Data Mining استخراج و کشف همبستگی ها و الگوهای مفید از داده های خام با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی است.

شرایط زمینه ای ۳۳ مفهوم شناسایی شد که در ۷ مقوله مختلف تقسیم بندی شده اند. یافته های اصلی مرتبط با سوال استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای جمع آوری داده ها، که مضمین 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. یافته های اصلی مرتبط با سوال ویژگی داده ها برای حصول نتایج رضایت بخش به منظور بالا بردن 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. یافته های اصلی مرتبط با سوال استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در تصمیم گیری اولیه و ارائه راهکار، سیستم های پشتیبانی تصمیم گیری مبتنی بر کامپیوتر (DSS)، بهبود کیفیت تصمیم گیری با کاهش خطا و افزایش بهره وری عملکرد کارکنان.

عوامل مداخله گر این عوامل شامل شرایط ساختاری هستند که بر راهبردهای کنش و واکنش اثر می گذارند مجاز شماری، امکان جستجوی هوشمند، مقیاس پذیری، سیستم ذخیره و بازیابی اطلاعات، قوانین حمایتی و دسترس پذیری همسو با تحقیق های انجام شده ولی مؤلفه میزان تلاش به علت 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 تم 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 Python و R برای تجزیه و تحلیل داده‌های بازار استفاده می‌شوند. Python 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 تحلیلتم برای پیامدهای اجرای مدل بازاریابی گردشگری شامل ۲۸ مفهوم در ۷ مقوله است: جنبه‌گرایی، سرویس‌محوری، بازیابی سریع، کارآمدی، کارایی و بهره‌وری همسو با تحقیق‌های انجام شده بوده است. زمان انتظار به علت جدید بودن مؤلفه، بدون تحقیقات مشابه 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 Python 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 اشتراک‌گذاری داده‌ها کاربرد دارد و به تصمیم‌گیری‌های مدیریتی کمک می‌کند. طبقه‌بندی و ساختاربندی 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 به طور قابل توجهی در بهینه‌سازی فرایندهای 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 داده کاوی 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 فرایند می‌تواند هزینه‌های بازاریابی را کاهش داده و بازدهی کمپین‌های تبلیغاتی را افزایش دهد.

پتانسیل سیستم‌های توصیه‌گر هوش مصنوعی در گردشگری عبارت‌اند از:

- پلتفرم‌های رزرو آنلاین: مثل Booking.com و Airbnb که بر اساس ترجیحات کاربر هتل‌ها و اقامتگاه‌ها را پیشنهاد می‌دهند.
- برنامه‌ریزی سفر: پلتفرم‌های مانند TripAdvisor و Google Travel
- تجربیات محلی و فرهنگی: GetYourGuide و Viator.
- حمل و نقل گردشگری: اپلیکیشن‌هایی 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.

منابع

ایمانی خوشخو، محمدحسین، پورجم علویجه، افسانه، نادعلی پور، زهرا (۱۳۹۴)، *مطالعات گردشگری*، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.

ایمانی خوشخو، محمدحسین و صباغ‌پور، مهدیه و 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)

بلوچ، مهدی و 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. doi <https://civilica.com/doc/849453>

پور مهدی، راضیه و رهنورد، فرج‌الله و الهی، شعبان. (۱۴۰۰). طراحی مفهومی سیستم اطلاعات گردشگری (مورد مطالعه سازمان میراث فرهنگی و گردشگری)، مجله اقتصاد و دارایی، ۵۳ (۳): ۷۲. doi [https:// Articles/1855.aspx](https://Articles/1855.aspx)

فصیح فر، زهره و 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>

فرزین، محمدرضا و صفری، سارا. (۱۳۸۸). شناخت نظام مدیریت مقصد گردشگری (DMS) و چالش‌های توسعه‌ی 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)

قاسم‌زاده، مجید (۱۴۰۱). مؤلفه‌های مؤثر در هوشمندسازی محور گردشگری تبریز واکاوی چگونگی پایداری و عوامل کلیدی در بعد معماری و شهرسازی، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز، دانشگاه تبریز صص ۵-۵۱
DOI: <https://civilica.com/doc/776242>.

کوکبی، لیلا و برمایه وز، بهنود. (۱۳۹۹). هم‌آفرینی فضای گردشگری هوشمند از طریق تعاملات دیجیتال: 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)

اسدیان اردکانی، فائزه. (۱۴۰۳). تحلیل رضایت گردشگران از منظر هوش مصنوعی: یک مطالعه کتاب‌سنجی. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، (۱)، -.
<https://doi.org/10.22054/tms.2025.83370.3012>

References

Arenas, A. E., Goh, J. M., & Urueña, A. (2021). *How does IT affect design centrality approaches: Evidence from Spain's smart tourism ecosystem?* International Journal of Information Management, 45, 149-162.
<https://doi.org/abs/10.1016/j.ijinfomgt.2021.10435>

Arsenijevic, U. Jovic, M. (2019). *Artificial intelligence marketing: Chatbots*. International Conference on Artificial Intelligence: Applications and Innovations, Pp 19-22. DOI:[10.1109/IC-AIAI48757.2019.00010](https://doi.org/10.1109/IC-AIAI48757.2019.00010)

Braun, V. Clarke, V. (2012). *THEMATIC ANALYSIS*. American Psychological Association, 2(4), Pp 57-71.
https://www.researchgate.net/publication/269930410_Thematic_analysis

Chen, L. Jiang, M. (2021). *Artificial intelligence adoption in business-to-business marketing: toward a conceptual framework*. Journal of Business & Industrial Marketing. DOI:[10.1108/JBIM-09-2021-0448](https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2021-0448)

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>

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>

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, Pp 24-42. DOI:[10.1007/s11747-019-00696-0](https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0)

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. DOI:[10.1016/j.jclepro.2020.125242](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125242)

Gajdošík, T. (2020). *Smart tourism: Concepts and insights from Central Europe*. Czech Journal of Tourism, 7(1), 25-44. DOI:[10.1515/cjot-2020-0002](https://doi.org/10.1515/cjot-2020-0002)

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). *Smart tourism: foundations and developments*. Electronic markets, 25(3), 179-188. DOI:[10.1007/s12525-015-0196-8](https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8)

Hui Huang, M. Rust, R. (2020). *A strategic framework for artificial intelligence in marketing*. Journal of the Academy of Marketing Science, 50, Pp 30-49. DOI:[10.1007/s11747-020-00749-9](https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9)

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*. Artificial intelligence in B2B marketing, 121, Pp 2467-2497. DOI:[10.1108/IMDS-05-2021-0300](https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2021-0300)

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. DOI:[10.1016/j.tourman.2018.01.011](https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.01.011)

Lai, Z., & Yu, L. (2021). *Research on digital marketing communication talent cultivation in the era of artificial intelligence*. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1757, No. 1, p. 012040). IOP Publishing. DOI:[10.1088/1742-6596/1757/1/012040](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1757/1/012040)

Lee, K., Yoo, J., Choi, M., Zo, H., & Ciganek, A. P. (2016). *Does external knowledge sourcing enhance market performance? Evidence from the Korean manufacturing industry*. *Plos One*, 11(12), e0168676. DOI:[10.1371/journal.pone.0168676.t002](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168676.t002)

Liu, Q., & Wei, Q. (2023). *Computer-Aided Internet of Things System Structure for Urban Tourist Attractions*. DOI:[10.14733/cadaps.2023.S2.131-142](https://doi.org/10.14733/cadaps.2023.S2.131-142)

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>

Mustak a, M. Salminen b, J. Pl'e c, Loic. Wirtz, J. (2020). *Artificial intelligence in marketing: Topic modeling, scientometric analysis, and research agenda*. *Journal of Business Research*, 124, Pp 389-404. DOI:[10.1016/j.jbusres.2020.10.044](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.044)

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/menhottur1801081S](https://doi.org/10.5937/menhottur1801081S)

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*. 490-494. DOI:[10.1145/1378063.1378142](https://doi.org/10.1145/1378063.1378142)

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]

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> (In Persian).

Baluch M, Barforoshan Sh. (2023). *Investigating the functions of smartening tourism destinations in the development of e-tourism*, Fourth National Conference on Applied Research in Management, Economics and Accounting, Iran, Tehran, Soroush Hekmat Mortazavi Center for Islamic Studies and Research. 10-35 doi: <https://civilica.com/doc/849453> (In Persian).

Fasihfar, Z., & Hekmatatabadi, H. (2022). *Designing a Fuzzy Knowledge-Based Expert System as an Intelligent Tourism Guide in Iran*. Proceedings of the First National Conference on Tourism, Geography, and Clean Environment, Hamedan: Sepidar Tabiate Alvand Company, 8-5. doi: <https://civilica.com/doc/384650> (In Persian)

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) (In Persian)

Ghasemzadeh, M. (2022). *Effective Components in the Smartening of Tabriz Tourism Axis and Exploring Sustainability and Key Factors in Architecture and Urbanism*. Conference on Civil, Architecture, and Urban Development of Islamic Countries, Tabriz: University of Tabriz, 51-5. DOI: <https://civilica.com/doc/776242>. (In Persian)

Imani Khoshkhoo, M., Pourjam Alavijeh, A., & Nadali Pour, Z. (2015). *Studies in Tourism*. Tehran: Jihad Daneshgahi Publishing Organization. (In Persian)

Imani Khoshkhoo, M., Sabbaghpour, M., & Shafi'a, S. (2016). *Explaining the Concept of Spirituality in Tourism Using Content Analysis*. 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) (In Persian)

Koukabi, L., & Bermaiyevar, B. (2021). *Co-Creation of Smart Tourism Space through Digital Interactions: Providing a Conceptual Model of Cyberpark*. Journal of Urban Tourism, 3. doi: [10.22059/jut.2019.281556.657](https://doi.org/10.22059/jut.2019.281556.657) (In Persian)

Pourmahdi, R., Rahnavard, 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> (In Persian)

ماده انتشار

استناد به این مقاله:



Tourism Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution