

Developing an AI-Based Undergraduate Curriculum in Tourism Management with a Multifaceted Grounded Theory Approach

Mahnaz Asadi^{ID*}, Javad Hatami^{**}, Amirhossein Mehdizadeh^{***ID}

PhD Student in Curriculum Planning, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Faculty of Islamic Education, Tehran, Iran., Email: mahanaasadi@gmail.com

^{**} Professor, Department of Curriculum Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. (Corresponding author). Email: j.hatami@modares.ac.ir

^{***} Assistant Professor, Department of Curriculum Planning, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. Email: amir.hmehdizadeh@yahoo.com

Article Info

Article type:
Research Article

Key words: Tourism management, curriculum, education intelligence, data analysis, multifaceted data-driven approach

Article history:
Received : 11 March 2025
Accepted : 23 September 2025

Abstract

The aim of the present study is to develop undergraduate tourism management curricula based on artificial intelligence. For this purpose, two qualitative research approaches were used, including content analysis and multi-faceted data analysis through Max-Quda software. The samples were selected theoretically, with 7 people. In the content analysis section, the focus was on the similarities and differences in responses in 4 artificial intelligence algorithms. In the multi-faceted data analysis, concepts were developed to present a paradigm model in the form of causalities (knowledge base of tourism curriculum based on artificial intelligence, learning module for tourism students based on artificial intelligence, teaching module for tourism instructors based on artificial intelligence, evaluation module for tourism disciplines based on artificial intelligence), main categories (students, instructors), intervenors (organizational, process, financial and economic), contexts and platforms (structural, systemic, human), solutions (financial-managerial, ethical-social, organizational) and consequences (student level, instructor level, macro-industry level).

Cite this Article:

Asadi, M., Hatami, J., Mahdizadeh, A. H. (2025). Developing an Undergraduate Tourism Management Curriculum Based on Artificial Intelligence Using a Multidimensional Grounded Theory Approach. Biannual Journal of Higher Education Curriculum Studies, 15(30), 83–111. <https://doi.org/10.22034/hecs.2025.511763.2005>



© 2016 by Iranian Curriculum Association Press Publisher:

Iranian Curriculum Association Press

DOI: <https://doi.org/10.22034/tpcj.2025.224894>

Extended Abstract

Introduction

The rapid evolution of the tourism industry necessitates a parallel transformation in its educational models. The demand for tourism management professionals is increasing, requiring graduates to possess not only comprehensive professional knowledge but also applied abilities and innovative, holistic competencies. Concurrently, the advent of Artificial Intelligence (AI) presents a revolutionary potential to reshape teaching and learning methodologies. While AI is being integrated into tourism education globally, the current talent cultivation model in Iran often remains traditional, failing to meet the dynamic needs of the industry's development. This study addresses this critical gap by aiming to develop a novel, AI-based undergraduate curriculum for Tourism Management, ensuring it is responsive to technological advancements and industry requirements.

Research Methodology

This applied research employed a qualitative design, integrating two distinct methodological approaches to ensure a comprehensive and data-driven model development.

Content Analysis: This phase involved a systematic analysis of responses generated by four distinct AI algorithms (ChatGPT, Jenni, Google Bard, and Bearly) to identical, structured questions about tourism education in Iran. The objective was to identify convergent and divergent themes, patterns, and strategic recommendations from an AI perspective, providing a foundation of technologically-informed insights.

Multi-faceted Grounded Theory: Following the content analysis, in-depth, iterative interviews were conducted with a theoretical sample of 7 university curriculum experts. Data collection continued until theoretical saturation was achieved. The interview transcripts were analyzed using a systematic grounded theory approach, facilitated by MAXQDA software. The process involved open, axial, and selective coding to construct a substantive paradigm model that explains the causal conditions, strategies, contexts, intervening factors, and consequences of developing an AI-based curriculum.

Key Findings

The integration of both methodological phases yielded a robust, multi-layered paradigm model.

From Content Analysis: The four AI algorithms demonstrated significant convergence on key themes for modernizing tourism education. These included the critical importance of integrating technology (e.g., digital marketing, data analytics), emphasizing sustainability and ethical practices, and providing experiential learning opportunities through internships and industry collaboration. Divergences highlighted specific AI applications, such as ChatGPT's focus on AI-powered chatbots for student support, Jenni's emphasis on creating simulated tourism environments using Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR), and Bard's focus on instructor upskilling and flexibility.

From Grounded Theory: The analysis culminated in a detailed paradigm model structured around a core category: "Developing an AI-based Undergraduate Tourism Management Curriculum." The model's components are:

Causal Conditions: The primary drivers for the curriculum are four foundational modules: an AI-based Tourism Curriculum Knowledge Base, an AI-based Student Learning Module, an AI-based Teaching Module for instructors, and an AI-based Evaluation Module.

Contextual Conditions: The successful implementation depends on structural (e.g., management systems), systemic (e.g., organizational culture), and human (e.g., digital literacy of staff) factors.

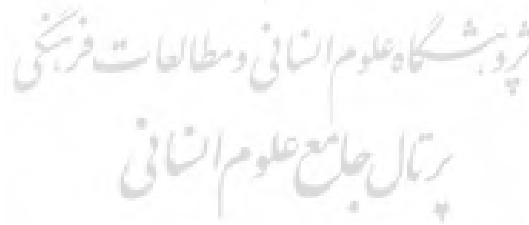
Intervening Conditions: Key mediators include organizational (e.g., bureaucratic structures), procedural (e.g., design and development processes), and financial-economic (e.g., budget allocation, inflation) factors.

Strategies: To navigate the context and intervenors, financial-managerial (e.g., strategic budgeting, appointing a Chief Digital Officer), ethical-social (e.g., fostering commitment to quality, stimulating competitiveness), and organizational (e.g., AI training programs) strategies are essential.

Consequences: The implementation of this curriculum is expected to yield significant outcomes at the student level (e.g., a skilled, adaptable, and innovative workforce), the instructor level (e.g., more flexible, up-to-date, and effective educators), and the macro-industry level (e.g., a sustainable, technologically-empowered, and globally competitive tourism sector).

Discussion and Conclusion

This study successfully developed a comprehensive and empirically-grounded model for an AI-based undergraduate curriculum in Tourism Management. The research demonstrates that the strategic integration of AI is not merely a technological upgrade but a fundamental transformation of the educational paradigm. By synthesizing the forward-looking insights from AI algorithms with the deep, contextual expertise of human specialists, the study provides a holistic framework. This framework addresses the entire educational ecosystem, from the core causal modules and implementation strategies to the contextual challenges and the anticipated multi-level outcomes. The proposed model serves as a vital roadmap for Iranian higher education institutions to modernize their tourism programs, thereby bridging the gap between academic preparation and the real-world demands of a rapidly evolving, technology-driven global industry. It ultimately aims to cultivate a new generation of tourism professionals equipped with the skills, knowledge, and innovative capacity to lead the industry into a sustainable and competitive future.



تدوین برنامه های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد داده بنیاد چند وجهی

مهناز اسدی*، جواد حاتمی**، امیر حسین مهدی زاده***

*دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشکده تعلیم و تربیت اسلامی، تهران، ایران، رایانامه: mahanaasadi@gmail.com

**استاد گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). رایانامه: j.hatami@modares.ac.ir

***استادیار گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: amir.hmehdizadeh@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: علمی-پژوهشی واژگان کلیدی: مدیریت گردشگری، برنامه درسی، هوشمندسازی آموزش، تحلیل داده، رویکرد داده بنیاد چندوجهی تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱	هدف از مطالعه حاضر تدوین برنامه های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی می باشد. بدین منظور از دو رویکرد پژوهش کیفی شامل تحلیل محتوا و تحلیل داده بنیاد چند وجهی از طریق نرم افزار مکس-کیودا استفاده گردید. نمونه ها به صورت نظری به تعداد ۷ نفر انتخاب شدند. در بخش تحلیل محتوا، به تمرکز بر شباهت-ها و تفاوت های پاسخی در ۴ الگوریتم هوش مصنوعی پرداخته شد. در تحلیل داده بنیاد چند وجهی، مفاهیم به منظور ارائه مدل پارادایم در قالب علیت ها(پایگاه دانش برنامه درسی گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، مازول یادگیری دانشجویان گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، مازول تدریس برنامه های درسی تدوین شده مدرس گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، مازول ارزشیابی رشته گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی)،مقوله های اصلی(دانشجویان، مدرسان)، مداخله گر(ها)سازمانی، فرآیندی، مالی و اقتصادی)، زمینه ها و بستر(ها)ساختاری،سیستمی،انسانی)، راهکار(ها)مالی-مدیریتی، اخلاقی-اجتماعی، سازمانی) و پیامد(ها)سطح دانشجویان، سطح مدرسان، سطح کلان صنعت) تدوین شدند.

استناد به این مقاله:

اسدی، مهناز؛ حاتمی، جواد؛ مهدی زاده، امیر حسین. (۱۴۰۴). تدوین برنامه های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد داده بنیاد چند وجهی. *دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*. انجمن مطالعات برنامه درسی ایران؛ ۱۵(۳۰)، ۸۳-۱۱۱
doi: 10.22034/hecs.2025.511763.2005



مقدمه

از نوآوری‌های فن‌آوری که به طور فزاینده‌ای محبوب قرن حاضر است، استفاده از «هوش مصنوعی»^۱ در کمک به فرآیند آموزش و یادگیری است (ساراگی^۲، ۲۰۲۵؛ نتوفیتو^۳ و همکاران، ۲۰۲۵؛ دوگرو^۴ و همکاران، ۲۰۲۵؛ زوایگزنه^۵ و همکاران، ۲۰۲۵). این فناوری پتانسیل تغییر روش آموزش و یادگیری را ارائه می‌دهد (سیدیک^۶ و همکاران، ۲۰۲۵). از طرفی با توسعه مستمر صنعت گردشگری، الگوی آموزش و تغییرات مرتبط با آن، در جهت پرورش استعدادهای حرفه‌ای، به یک معضل اساسی تبدیل شده است. این در حالی است که تقاضای بازار برای متخصصان مدیریت گردشگری روز به روز، بیشتر و بیشتر می‌شود. این امر نه تنها دانشجویان را ملزم به داشتن سیستم‌های دانش حرفه‌ای کامل می‌کند، بلکه دانشجویان را ملزم به داشتن توانایی کاربردی و نوآوری‌های جامع می‌کند. همچنین مفهوم تدریس باید در آموزش عالی اصلاح شود تا دانش آموختگانی با استعداد مورد نیاز بازار پرورش یابند (چن و هانگ^۷، ۲۰۲۴). بنابراین شایستگی‌های مدرسان در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، عنصری حیاتی در توسعه آموزش است، زیرا چالش‌های گنجانیدن راه‌حل‌های فن‌آوری جدید در برنامه‌های روزمره مدرسان، از چالش‌های بزرگ می‌باشد. بدون تغییر در نگرش مدرسان، هیچ تغییری در آموزش و پرورش حاصل نخواهد. همچنین، نحوه تربیت و آموزش دانشجویان بر ادراک آنها از یادگیری رسمی تأثیر می‌گذارد و این به ایجاد سبک‌های مختلف یادگیری برای یک نسل خاص کمک می‌کند. بنابراین برای رفع نیازهای یادگیری دانشجویان گردشگری، مهم است که ترجیحات و انتظارات یک گروه سنی خاص برآورده شود. همچنین تحقیقات اخیر (به عنوان مثال، علی^۸، ۲۰۲۳؛ دمیر و دمیر^۹، ۲۰۲۳؛ اسکاورونسکایا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳) نشان می‌دهند که استفاده از فناوری‌های پیشرفته در آموزش، عصر جدیدی از تجربیات یادگیری تحول آفرین را در آموزش گردشگری آغاز کرده است. ادغام هوش مصنوعی در آموزش، به ویژه در زمینه گردشگری دیجیتال، یک منطقه مورد علاقه در حال رشد است. به عنوان مثال:

دوگرو^{۱۱} و همکاران (۲۰۲۴) بیان می‌کنند که پذیرش ابزارهای هوش مصنوعی مولد در آموزش گردشگری می‌تواند تجربیات یادگیری شخصی‌سازی شده را تسهیل و شایستگی فن‌آوری دانشجویان را افزایش دهد و محیط یادگیری متنوع‌تر و فراگیرتری را تقویت کند. فنگ و ژائو^{۱۲} (۲۰۲۴) دیدگاهی آینده‌نگر در جهت توسعه یادگیری عمیق و آموزش گردشگری در زمینه صنایع مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌کند و ایده‌ها و مراجع ارزشمندی را برای اصلاح و نوآوری مداوم آموزش گردشگری هوشمند ارائه می‌کند.

¹ artificial intelligence

² Saragih

³ Neophytou

⁴ Dogru

⁵ Zvaigzne

⁶ Siddik

⁷ Chen, Huang

⁸ Ali

⁹ Demir & Demir

¹⁰ Skavronskaya

¹¹ Dogru

¹² Feng, Zhao

انجلاچو^۱ و همکاران (۲۰۲۴) تمرکز بر تقویت مهارت های خودآموزی از طریق استفاده از تکنیک های مولد هوش مصنوعی و نقش آن در دیجیتالی کردن گردشگری فرهنگی را نشان می دهند.

دمیر و سن^۲ (۲۰۲۳) با مطالعه با بر پتانسیل تحول آفرین هوش مصنوعی، ادغام آن را تحولی در آموزش گردشگری بیان می کند و از این طریق مهارت های عملی دانشجویان، آمادگی صنعت و یادگیری تجربی را افزایش می دهد.

زینگ^۳ (۲۰۲۲) بر پتانسیل هوش مصنوعی در شخصی سازی تجربیات یادگیری با تمرکز بر طراحی سیستم آموزش گردشگری تأکید کرده است.

فرراس^۴ (۲۰۲۰) کاربرد هوش مصنوعی در گردشگری را مورد بررسی قرار داد و نقش آن را در ایجاد تجربیات سفارشی برجسته می کند.

مورلاتو^۵ (۲۰۱۴) دیدگاه جدیدی را اضافه می کند و رویکردی تجربی برای توسعه شایستگی دیجیتالی در آموزش گردشگری پیشنهاد می کند که می تواند با شخصی سازی هوش مصنوعی و یادگیری فعال افزایش یابد.

از طرفی هوش مصنوعی با ارائه راهنمایی شخصی، پشتیبانی تطبیقی، منابع انتخاب شده، رابط های تعاملی و بازخورد عملی، نقشی دگرگون کننده در فعال کردن و تقویت فعالیت های خودآموز در آموزش گردشگری ایفا می کند. با استفاده از قابلیت های فناوری های هوش مصنوعی، فراگیران گردشگری می توانند در یادگیری خودراهبری که متناسب با نیازها، اولویت ها و آرزوهای فردی آنها است، شرکت کنند، در نتیجه آنها را قادر می سازد تا به یادگیرندگانی مادام العمر تبدیل شوند که بر مهارت های جدید تسلط دارند، دانش کسب می کنند و به طور مستقل به اهداف آموزشی خود دست می یابند (انجلاچو^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین استفاده از فناوری هوش مصنوعی در هر شاخه از گردشگری برای تضمین کیفیت و پایداری بخش مهم تلقی می شود و دارای نوآوری است.

همچنین رشته های مدیریت گردشگری در کالج ها و دانشگاه های بروز دنیا، از پیشرفت های رو به رشد نسل ۴.۰ فناوری پیروی می کنند (ژو و همکاران، ۲۰۲۱)، در حالی که همچنان الگوی پرورش استعداد فعلی در این رشته تحصیلی در ایران به صورت سنتی بوده و نیازهای توسعه صنعت گردشگری را برآورده نمی کند. با توجه به اینکه توسعه آموزش در عصر هوشمند، تغییرات عمیقی را در ساختار فضای یادگیری، منابع یادگیری و ارزشیابی تدریس ایجاد کرده است (چن^۷ و همکاران، ۲۰۲۲)، و این ضرورت که آموزش گردشگری باید به طور فعال با نیازهای توسعه زمان، ساخت نوآورانه سیستم آموزشی پرسنل مدیریت گردشگری، تمرکز بر معضل تربیت استعداد تحت روند کلی انقلاب فناوری و تحول صنعتی و ارائه نظرات هدفمند ادغام شود (ژای^۸، ۲۰۲۳) مطالعه حاضر با هدف تدوین برنامه های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی انجام شده است.

¹ Angelaccio

² mmmr, nnn

³ Xing

⁴ Ferràs

⁵ Morellato

⁶ Angelaccio

⁷ Chen

⁸ Zhai

چهارچوب مفهومی

در این قسمت از مطالعه، پیشینه نظری در مورد موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد. در عین حال مفهوم «آموزش گردشگری» به اختصار توضیح داده می‌شود و مشکلات موجود در سیستم فعلی به طور خلاصه بیان می‌شود. علاوه بر این، الگوریتم‌های هوش مصنوعی در این بخش تعریف خواهند شد.

۱. نظریه مکالمه

«نظریه مکالمه»^۱ که توسط جان پاسک^۲ در سال ۱۹۷۶ ایجاد شد، مدلی از ارتباطات است. با بررسی نحوه ارتباط افراد و پرورش روابط، نظریه مکالمه یا گفتگو به طور قابل توجهی بر حوزه‌های مختلف از جمله آموزش، روانشناسی و هوش مصنوعی تأثیر می‌گذارد و تأثیر مستمری بر تحقیقات معاصر اعمال می‌کند (ارول و آیسین^۳، ۲۰۲۳). بر طبق نظریه مکالمه، مطالعه حاضر در بخش اول روش کیفی به تحلیل محتوای پرسش و پاسخ با چت‌بات‌ها، در جهت شناسایی الگوهای تعاملی مؤثر پرداخته است. در بررسی دیدگاه‌های هوش مصنوعی در مورد موضوع آموزش مدیریت گردشگری، این نظریه کمک می‌کند تا محتوای گفتگوها بر اساس معیارهایی مانند عمق فکری، پاسخ‌های تطبیقی و بازخورد متقابل تحلیل شوند، که این امر به طراحی برنامه‌های درسی کارشناسی مبتنی بر هوش مصنوعی منجر می‌شود. در اینجا، نظریه مکالمه چارچوبی را برای درک تعاملات و پویایی‌های مشخص‌کننده مکالمات انجام شده توسط الگوریتم‌های هوش مصنوعی ارائه می‌دهد از این رو، نظریه مکالمه به عنوان یک ابزار محوری برای افزایش و اصلاح اثربخشی ارتباط با هوش مصنوعی ظاهر می‌شود (گونر و چینگیل اغلو^۴، ۲۰۲۴).

۲. آموزش گردشگری در ایران

آموزش گردشگری در ایران تلاش می‌کند تا آگاهی اجتماعی در مورد گردشگری و حفظ منابع گردشگری را پرورش دهد و تعهد به ارائه خدمات عادلانه و مهمان‌نوازانه به گردشگران را بدون توجه به وضعیت اقتصادی تقویت کند. گردشگری در ایران بر احترام و مهمان‌نوازی تأکید می‌کند و مزایای طولانی مدت گردشگری را بدون تبعیض بر اساس نژاد، ملیت، مذهب، زبان، موقعیت اجتماعی، ارزش‌های اخلاقی یا دیدگاه‌های سیاسی برجسته می‌کند. در ایران، آموزش گردشگری در سطوح مختلف آموزشی، از جمله سطوح دبیرستان، مدرک کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد و دکتری توزیع می‌شود. به ویژه در سال‌های اخیر، رشته‌های گردشگری در تعدادی از دانشگاه‌ها با هدف تجهیز این بخش به پرسنل شایسته و مدیرانی لایق با دارا بودن دانش استفاده از فناوری انجام شده است. آموزش گردشگری نه تنها برای پاسخگویی به تقاضای این بخش برای متخصصان واجد شرایط تلاش می‌کند، بلکه تلاش می‌کند تا به چالش‌های ذاتی در فرآیند آموزشی در عصر حاضر نیز رسیدگی کند. از این رو، درک و حل مسائل پیش آمده برای افزایش اثر بخشی آموزش گردشگری و پرورش افراد آماده برای این بخش بسیار مهم است (رجائی نیا و هارون آبادی، ۱۴۰۳). همچنین

¹ Conversation Theory

² John Pask

³ Eru& &İşnn

⁴ üü nrr, Çgggmgūuu

چالش های مربوط به استفاده از فناوری های هوش مصنوعی، مسائل و مشکلات پیشروی آموزش گردشگری را بیش از پیش بیشتر کرده است (آکای^۱ و همکاران، ۲۰۱۸).

پرداختن موثر به این چالش ها در آموزش گردشگری برای پرورش متخصصان شایسته و تقویت توسعه پایدار بخش مهمی است. در سال ۱۴۰۳ در کشور ایران، نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، گردشگری و تکنولوژی با موضوع «آموزش گردشگری» چالش های مختلف مرتبط با آموزش را از طریق روش های پژوهشی متنوعی که توسط دانشگاهیان به کار گرفته شده بود، مورد بررسی قرار داد که مهمترین آن ادغام فناوری های نوین و دیجیتال مانند هوش مصنوعی در آموزش رشته مدیریت گردشگری بوده است (رجائی نیا و هارون آبادی، ۱۴۰۳).

۳. هوش مصنوعی

هوش مصنوعی حوزه ای است که تمرکز علم کامپیوتر را به سمت ماشین هایی سوق می دهد که دارای ظرفیت یادگیری هستند و نقطه عطفی در فرآیند تحول دیجیتال است که طی آن فرآیندهای تصمیم گیری توسط نرم افزار و الگوریتم ها به جای انسان اجرا می شوند (فرانک^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). اهداف مطالعات هوش مصنوعی حول محور تقلید قوای انسانی مانند ادراک، شناخت، تصمیم گیری و تحرک از طریق سیستم های محاسباتی است. هوش مصنوعی به عنوان یک پیوند میان رشته ای عمل می کند که در آن علوم کامپیوتر با زمینه هایی مانند روانشناسی، فلسفه، گردشگری و پزشکی همگرا می شود. هوش مصنوعی با بهره گیری از الگوریتم ها و نرم افزارها، تلاش می کند تا عملکردهای شبیه به انسان از جمله پردازش زبان طبیعی، تشخیص تصویر، ناوبری مستقل و تصمیم گیری را تکرار کند (امام^۳، ۲۰۲۳). هوش مصنوعی و فناوری های یادگیری هوشمند به طور موثر در زمینه های مختلف مورد استفاده قرار می گیرند. به ویژه در بخش آموزش، الگوریتم های هوش مصنوعی مزایای متعددی مانند ارائه تجربیات یادگیری شخصی و افزایش لذت از یادگیری را ارائه می دهند (یولکو^۴، ۲۰۲۳).

چت جی.پی.تی

«چت جی.پی.تی» یک مدل پردازش زبان طبیعی که توسط شرکت «اوپن ای آی»^۵ توسعه یافته است و از سال ۲۰۲۰ به صورت آنلاین در دسترس است. چت جی.پی.تی دارای قابلیت ترجمه بین زبان های مختلف، ارائه پیشنهادات و تولید متن است. توانایی ویژه قابل توجه آن در ارائه ترجمه های سریع و دقیق، چت جی.پی.تی را به عنوان یک مدل زبان بسیار امیدوارکننده در قلمرو ترجمه و تولید متن قرار داده است. این مدل در صنایع و بخش های مختلف از جمله آموزش، مراقبت های بهداشتی، قانون و بسیاری دیگر کاربرد دارد (اوپن ای آی، ۲۰۲۳).

¹ Akay

² Frank

³ Emam

⁴ Ülku

⁵ Open AI

جننی

«جننی» یکی دیگر از دستیاران نوشتن هوش مصنوعی است که برای تسهیل تولید سریع محتوا طراحی شده است. جننی با استفاده از ترکیبی از «ای-آی-۲۱»، «جی.پی.تی-۴» و تجزیه و تحلیل متن، قصد دارد محتوای با کیفیت بالا را به طور کارآمد تولید کند. علیرغم تأسیس در سال ۲۰۱۶ و سرمایه گذاری اولیه، هوش مصنوعی جننی در تلاش برای جلب توجه بود. با این حال، افزایش اعتماد سرمایه گذاران همراه با سرمایه گذاری ۱۰۰۰۰۰ دلاری، شرکت را به جلو سوق داد. در سال ۲۰۲۰، هوش مصنوعی جننی مجدداً راه اندازی شد و در ابتدا رشد متوسطی را تجربه کرد. متعاقباً با معرفی ویژگی‌های اضافی و کمک ویدیوهای تیک تاک^۱، محبوبیت گسترده‌ای به دست آورد. در نتیجه، پایگاه کاربران به سرعت گسترش یافت، همانطور که توسط پیام‌های توییتری مدیرعامل دیوید که بر شهرت روزافزون جننی تأکید می‌کرد، مشهود است (گلوسکا^۲، ۲۰۲۳).

گوگل بارد

«گوگل بارد»^۳ یک چت ربات مبتنی بر هوش مصنوعی است که توسط گوگل برای تقلید مکالمات انسانی با استفاده از پردازش زبان طبیعی و یادگیری ماشینی توسعه یافته است. جدا از ارائه کمک جستجو، بارد راه حلی ارائه می‌دهد که می‌تواند به طور یکپارچه در وب سایت‌ها، پلتفرم‌های پیام‌رسانی یا برنامه‌ها ادغام شود تا به کاربران پاسخ‌های واقعی و طبیعی به سؤالات آنها ارائه دهد. هدف اصلی بارد این است که به جای تکیه بر کلمات کلیدی در فرآیندهای جستجو، به سمت استفاده از پرس و جوهای زبان طبیعی بیشتر حرکت کند. هوش مصنوعی بارد که بر روی متن گفتاری با صدای طبیعی آموزش دیده است، به جای ارائه لیستی از پاسخ‌ها، به دنبال ارائه پاسخ‌های متنی است. بارد با ۱۳۷ میلیارد پارامتر، درک جامعی از جهان را در بر می‌گیرد و آن را قادر می‌سازد تا پاسخ‌های دقیق و ظریف ارائه دهد. کارکردهای آن عبارتند از تولید متن، ترجمه زبان، ایجاد محتوای خلاقانه و پاسخگویی آموزنده به پرسش (گونر^۴ و همکاران، ۲۰۲۴).

برلی

«برلی» سیستم هوش مصنوعی دیگری است که برای کمک به کاربران در خواندن، نوشتن و تولید محتوا طراحی شده است. برلی با پشتیبانی از مدل زبان «اوپن‌ای‌آی - جی.پی.تی-۳»^۵، که به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین مدل‌های هوش مصنوعی در سطح جهان است، برای یافتن سریع و بی‌دردسر اطلاعات، اصلاح اشتباهات گرامری و املائی، خلاصه کردن متن، تولید ایده‌های جدید و ساخت انواع مختلف محتوای خلاقانه پشتیبانی می‌کند. برلی هم به عنوان افزونه کروم و هم به عنوان یک برنامه دسکتاپ قابل دسترسی

¹ AI21

² GPT-4

³ TikTok

⁴ Gluska

⁵ Google Bard

⁶ Güner

⁷ Open AI's GPT-3

است. در حالی که جننی به صورت رایگان با ویژگی های محدود در دسترس است، دسترسی کامل به اشتراک پولی نیاز دارد (برلی^۱، ۲۰۲۳)

روش پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس هدف، کاربردی و از نقطه نظر چگونگی جمع آوری اطلاعات، از نوع پژوهش های کیفی است که با استفاده از دو روش

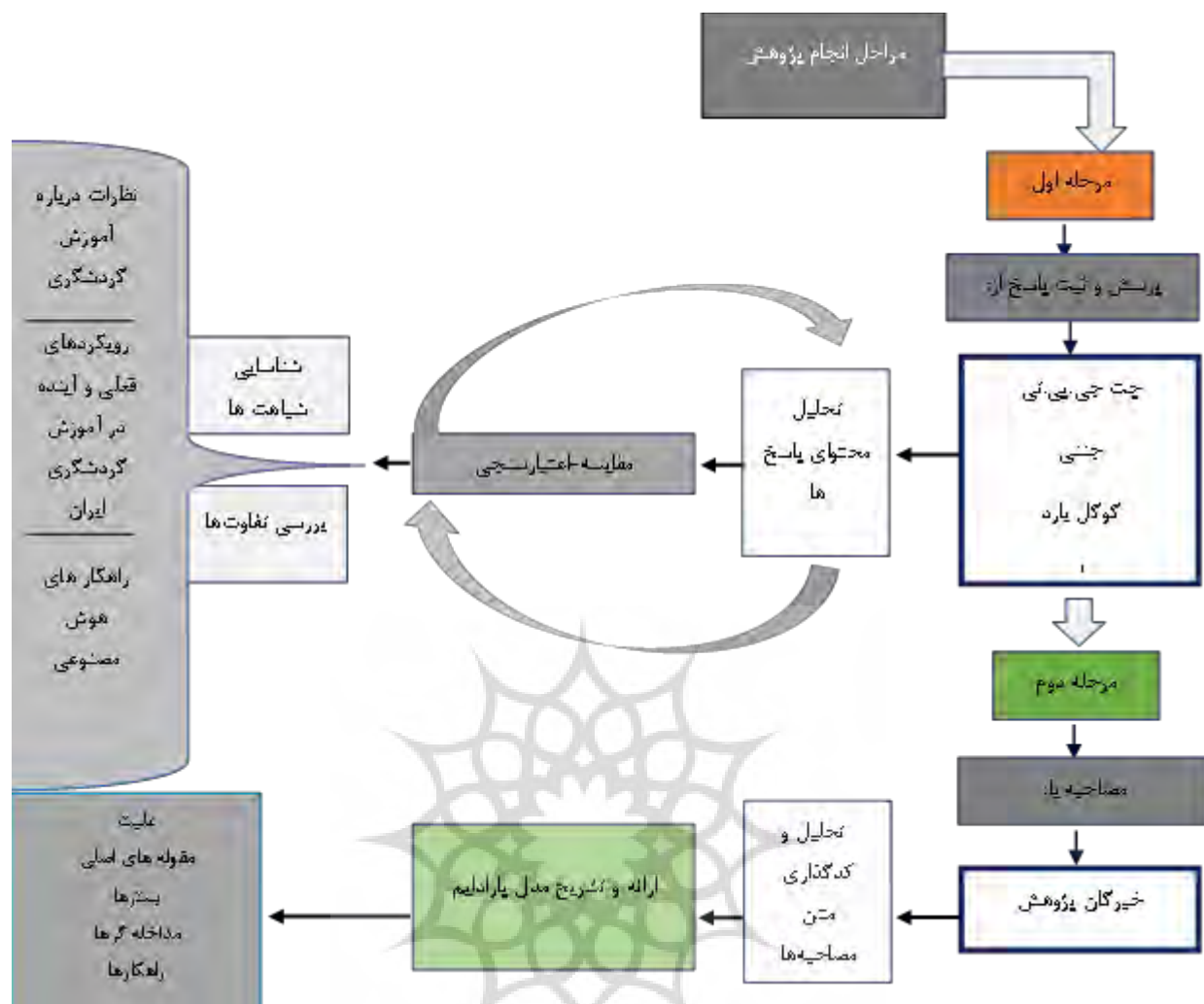
۱. تحلیل محتوا

۲. روش تحلیل نظریه داده بنیاد چندوجهی

انجام شده است. در شکل شماره ۱. مراحل انجام پژوهش نشان داده شده است:



¹ Bearly



شکل شماره ۱. مراحل انجام پژوهش

در مطالعه حاضر به منظور گردآوری اطلاعات در مرحله تحلیل محتوا از طرح تحقیق اطلاع رسانی و پرسش های مصاحبه از الگوریتم های هوش مصنوعی استفاده شده است.

بدین منظور چهار الگوریتم هوش مصنوعی متمایز به عنوان الگوریتم های پیشرفته پردازش زبان طبیعی، برای جمع آوری داده ها و مصاحبه ها انتخاب شده اند. معیارهای انتخاب این چهار چت بات شامل دقت پاسخ، دسترسی آسان، تنوع در توسعه دهندگان و قابلیت تحلیل محتوا بوده است. همچنین هر یک از این چت بات ها به دلیل ویژگی هایی که در ادامه ذکر شده اند مورد نظر پژوهش حاضر می باشند:

- چت جی.پی.تی^۱ (با قابلیت های خلاقانه و تعاملی خود، پاسخ های جامع و متمرکز بر جزئیات ارائه می دهد)
- جننی^۲ (به عنوان یک دستیار نوشتاری، در تولید محتوای آموزشی دقیق و ساختارمند است)
- بارد^۳ (با تأکید بر اطلاعات به روز و مرتبط با زمینه های فرهنگی مانند آموزش گردشگری در ایران، امکان تحلیل زمینه ای را فراهم می آورد)
- برلی^۴ (با تمرکز بر سادگی و دسترسی، پاسخ های سریع و عملی به سؤالات تحلیلی ارائه می دهد)

علاوه بر این، مراحل اصلی مطالعه، از جمله آزمون های اعتبار و پایایی و تفسیر یافته ها، در این بخش توضیح داده شده اند.

در قسمت روش داده بنیاد چندوجهی، برای گردآوری داده ها از مصاحبه با ۷ نفر از خبرگان دانشگاهی رشته برنامه ریزی درسی استفاده شده است که در پژوهش حاضر همکاری نموده اند. لازم به ذکر است که مصاحبه ها به صورت برگشتی تا رسیدن به اشباع به صورت مکرر انجام گردید و زمانی که الگوهای تکراری به طور کامل نمایان شدند و هیچ داده نوینی برای غنی سازی تحلیل اضافه مشاهده نگردید، مدل پارادایم تدوین و تشریح شد.

طرح تحقیق

در محدوده پژوهش در بخش تحلیل محتوا، سؤالات هوش مصنوعی در رابطه با الگوی برنامه های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی در ایران با پرسوئدهای تشریحی همانند «کدام؟ چه، چگونه، چرا» تدوین شد. از این رو، طرح مطالعه موردی، با رویکرد تحقیق کیفی و تحلیل محتوا، اتخاذ شد. مطالعات موردی طرح های تحقیقاتی کیفی با هدف جمع آوری داده ها از طریق پرس و جو در موقعیت ها یا مشکلات فعلی با استفاده از سؤالات «کدام؟ چه، چگونه و چرا» هستند (برگ^۵، ۲۰۰۱). این پژوهش که حول طرح موردی و تحلیل دیدگاه های سیستم های هوش مصنوعی در رابطه با الگوی برنامه های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی در ایران ساخته شده است، با رویکردی تحلیلی طراحی شده است. مطالعات تحلیلی مستلزم فرآیندهای جمع آوری داده ها، تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری هر موضوعی است. آنها به درک، ارزیابی و ارتقای جنبه های مختلف بخش گردشگری کمک می کنند (شمايله و خنفر^۶، ۲۰۱۴).

روایی و پایایی

در مطالعه حاضر پاسخ های ارائه شده توسط الگوریتم های مختلف هوش مصنوعی مورد استفاده در مورد «سؤالات یکسان» مقایسه و اعتبارسنجی شدند. این اعتبار با هدف ارزیابی اینکه آیا نتایج مشابهی در الگوریتم های مختلف به دست آمده است یا خیر انجام گردید. بدین منظور به طور همزمان، پاسخ ها دو بار در زمان های مختلف کدگذاری شدند و دقت شد که داده های به دست آمده معتبر و قابل اعتماد باشند. همچنین رویکردهایی مانند اعتبارسنجی متقابل پاسخ ها از منابع متنوع، اعمال فیلترهای فرهنگی و

¹ Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer)

² Jenni

³ Bard

⁴ Bearly

⁵ Berg

⁶ Shamaileh & Khanfar

ارزیابی کیفی داده‌ها نیز اعمال شدند تا سوگیری‌ها کاهش یابند و تحلیل‌ها دقیق‌تر، عادلانه‌تر و مرتبط‌تر با زمینه‌های محلی در آموزش گردشگری ایران گردند. همچنین فرآیند بررسی پایایی کدگذاری‌ها از طریق توافق بین تحلیل‌گر و دو خبره دیگر، و ارزیابی اعتبار داخلی با تمرکز بر سازگاری داده‌ها، و اعتبار خارجی با مقایسه یافته‌ها به معیارهای واقعی نیز انجام پذیرفته است.

جمع آوری داده‌ها در بخش تحلیل محتوا

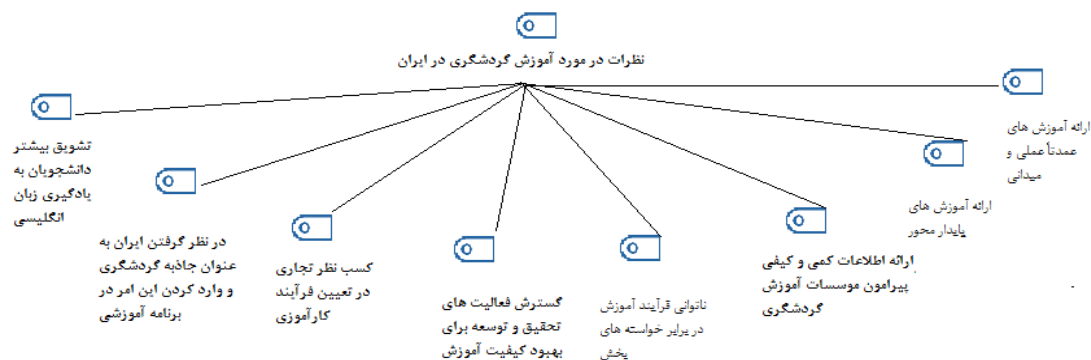
در این مرحله از پژوهش، ابتدا سوالاتی که باید برای الگوریتم‌های هوش مصنوعی مطرح شود، مشخص گردید. مبنای طراحی سوالات بر اساس مبنای نظری مطالعه شده بوده است. بدین منظور سه پرسش اساسی در مورد الگوی برنامه‌های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی در ایران برای چت جی.پی.تی، جننی، بارد و برلی مطرح شد و پاسخ‌ها در یک محیط پردازش کلمه ثبت شد. با اطمینان از وضوح و قابل فهم بودن، توجه ویژه‌ای به تدوین این سوالات بر اساس موضوع شد. هر الگوریتم برای پاسخ به هر سؤال به طور متوسط بین ۵ تا ۲۰ ثانیه زمان نیاز داشت. سوالات به زبان فارسی برای الگوریتم‌های چت جی.پی.تی، بارد و برلی ارائه شدند، در حالی که برای جننی به انگلیسی ترجمه شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌های بخش تحلیل محتوا

پاسخ‌های به دست آمده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی تحت تحلیل محتوا قرار گرفتند. پاسخ‌های هر الگوریتم به هر سؤال به صورت جداگانه تجزیه و تحلیل و تفسیر شد. در طول فرآیند تحلیل، یک رویکرد سیستماتیک برای شناسایی شباهت‌ها و برجسته کردن تفاوت‌ها بین پاسخ‌ها به کار گرفته شد. پاسخ‌های ارائه شده توسط همه الگوریتم‌ها برای هر سؤال به طور متوسط در ۲۵۰ کلمه خلاصه شد. این متون به صورت یکپارچه گردآوری شده و برای تجزیه و تحلیل به برنامه تحلیل داده‌های کیفی MaxQDA24 وارد شدند.

نتایج بخش تحلیل محتوا

در این بخش از مطالعه، داده‌های جمع‌آوری شده از چهار الگوریتم هوش مصنوعی مجزا، به طور کامل مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. پاسخ به سوالات ارائه شده به این الگوریتم‌ها به صورت سیستماتیک کدگذاری و تفسیر شد. این بخش به بحث درباره شباهت‌ها و تفاوت‌های مشاهده شده در بین پاسخ‌های به دست آمده می‌پردازد. با شروع یک تحقیق گسترده مانند "آموزش گردشگری در ایران را چگونه تفسیر می‌کنید؟"، فرآیند جمع‌آوری داده‌ها شروع به تجزیه و تحلیل کرد. شکل شماره ۲. خلاصه‌ای از پاسخ‌های به دست آمده را ارائه می‌دهد.



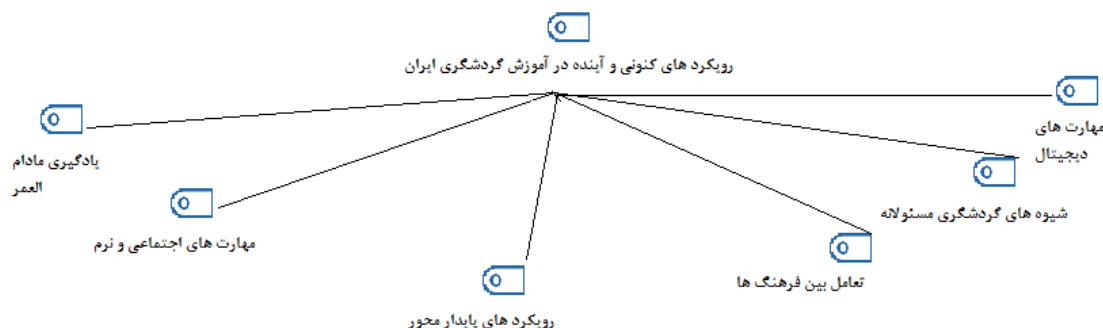
شکل شماره ۲. نظرات درباره آموزش گردشگری در ایران (منبع: شکل ایجاد شده توسط نویسندگان با استفاده از برنامه تحلیل MAXQDA)

از نظر اشتراکات، همه الگوریتم های هوش مصنوعی بر اهمیت آموزش گردشگری در کشور ایران تاکید داشتند. این ابزارها اظهار داشتند که آموزش متخصصان گردشگری واجد شرایط و ارائه برنامه های آموزشی مناسب برای این بخش بسیار مهم است. این اتفاق نظر وجود داشت که دانشگاه ها برنامه های گردشگری قوی ارائه می دهند، با صنعت همکاری می کنند و تلاش می کنند برنامه های آموزشی خود را با نیازهای صنعت تطبیق دهند. برخی از پاسخ ها بر ضرورت ارزیابی انتقادی تأکید می کنند و بر اهمیت تحلیل و بهبود سیستم تأکید می کنند. با توجه به تفاوت ها، هر الگوریتم نقاط متمایز را برجسته می کند. در حالی که چت.جی.پی.تی بر اهمیت میراث فرهنگی تأکید داشت، جنی بر اهمیت ارزیابی های انتقادی تأکید کرد. بارد بر نیاز به کنکاش در مسائل و راه حل ها با جزئیات بیشتر تأکید کرد. علاوه بر این، برلی به تمایز بین آموزش آکادمیک و حرفه ای توجه کرد و بیان کرد که این موضوع باید مورد تأکید قرار گیرد. بنابر این قسمت از نتایج آموزش مدیریت گردشگری در ایران به عنوان یک حوزه حیاتی برای بهره برداری از پتانسیل های فرهنگی، تاریخی و اقتصادی کشور، نیازمند ارزیابی جامع است.

در شکل شماره ۳. خلاصه ای از پاسخ ها به سؤال «رویکردهای فعلی در آموزش گردشگری چگونه و به چه صورت در حال تکامل هستند؟»، ارائه شده است. از نظر شباهت ها، هر چهار هوش مصنوعی بر پایداری در آموزش گردشگری با هدف به حداقل رساندن تأثیرات منفی و با تأکید بر رویه های مسئولانه و اخلاقی گردشگری تأکید کردند. نکته مشترک دیگر اهمیت مولفه های فناورانه مانند دیجیتالی شدن، فناوری، استراتژی های بازاریابی دیجیتالی، تجزیه و تحلیل داده ها و تجارت الکترونیک در آموزش گردشگری است.

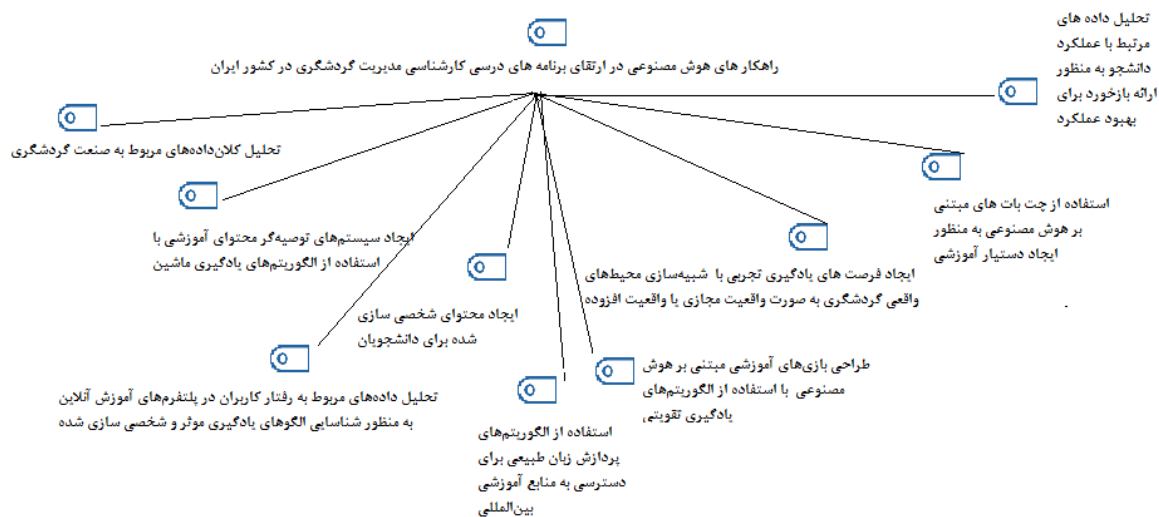
علاوه بر این، بین پاسخ های ارائه شده توسط چهار الگوریتم یک توافق کلی وجود دارد که تجربیات عملی، کارآموزی و مطالعات میدانی در آموزش گردشگری برای ارائه تجربیات دنیای واقعی به دانش آموزان حیاتی هستند. چت.جی.پی.تی هنگام بررسی تفاوت ها، موضوع به موقع بودن را برجسته کرد. از سوی دیگر، سایر هوش مصنوعی های مورد استفاده، داده های مربوط به تاریخ را در این مورد

مشخص نکرده‌اند. بارد بر مهارت‌های دیجیتال، مهارت‌های نرم و مهارت‌های ارتباطی به عنوان شایستگی‌های مهم برای فارغ التحصیلان تاکید کرد. برلی بر اهمیت گنجاندن مولفه‌های فناورانه مانند استراتژی‌های دیجیتال مارکتینگ، تجزیه و تحلیل داده‌ها و تجارت الکترونیک در آموزش گردشگری به دلیل نقش فزاینده فناوری در صنعت گردشگری تاکید کرد، در حالی که سایر هوش مصنوعی‌ها از منظری کلی‌تر به این موضوع پرداختند.



شکل شماره ۳. رویکردهای فعلی و آینده در آموزش گردشگری ایران (منبع: شکل ایجاد شده توسط نویسندگان با استفاده از برنامه تحلیل MAXQDA).

در شکل شماره ۴، خلاصه‌ای از پاسخ‌ها به سؤال "راهکارهای هوش مصنوعی در ارتقای برنامه‌های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری در کشور ایران کدامند؟" ارائه شده است.



شکل شماره ۴. راهکار های هوش مصنوعی در ارتقای برنامه های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری در کشور ایران (منبع: شکل ایجاد شده توسط نویسندگان با استفاده از برنامه تحلیل MAXQDA).

همانطور که در شکل ۴ نشان داده شده است در تمامی الگوریتم ها «استفاده از الگوریتم های یادگیری ماشین» به عنوان راهکار ارتقای برنامه درسی نشان داده شده است. می توان سیستم های توصیه گر محتوای آموزشی طراحی کرد که به صورت شخصی سازی شده، منابع و مطالب مرتبط با علایق و نیازهای هر دانشجو را به او پیشنهاد دهند. این امر باعث می شود دانشجویان با انگیزه بیشتری به یادگیری بپردازند و درک عمیق تری از مفاهیم پیدا کنند. با این حال، مدل بارد تأکید بیشتری بر مهارت های فنی مدرسان، انعطاف پذیری و سازگاری آنها دارد، در حالی که مدل جنی بر شبیه سازی محیط های واقعی گردشگری، مانند هتل ها، فرودگاه ها، جاذبه های توریستی و آژانس های مسافرتی تأکید می کند که فرصت های یادگیری تجربی را برای دانشجویان فراهم می کند. این شبیه سازی ها می توانند به صورت واقعیت مجازی یا واقعیت افزوده ارائه شوند و به دانشجویان اجازه دهند تا مهارت های عملی خود را در محیطی امن و کنترل شده تقویت کنند. این تأکیدات متفاوت نشان می دهد که پیچیدگی و تنوع بخش گردشگری در انواع ویژگی های مورد انتظار از آموزش منعکس می شود.

همچنین الگوریتم چت. جی. پی. تی-۳.۵ بر ربات های چت بات مبتنی بر هوش مصنوعی که می توانند به عنوان دستیاران آموزشی هوشمند، به سوالات دانشجویان پاسخ دهند تأکید دارد. در حالی که گوگل بارد استفاده از منابع آموزشی مرتبط و معرفی آن را بیان می کند، جنی بازخورد فوری هوش مصنوعی در مورد تکالیف و پروژه ها را ارائه می دهد. این امر باعث می شود دانشجویان در هر زمان و مکانی به پشتیبانی آموزشی دسترسی داشته باشند. هوش مصنوعی می تواند با تحلیل داده های مربوط به عملکرد دانشجویان در آزمون ها، تکالیف و پروژه ها، نقاط قوت و ضعف آن ها را شناسایی کند و بازخوردهای شخصی سازی شده ای را برای بهبود عملکردشان ارائه دهد. این بازخوردها می توانند به دانشجویان کمک کنند تا بر چالش های یادگیری خود غلبه کنند و به موفقیت بیشتری دست

یابند چت.جی.پی.تی- ۳.۵ و گوگل بارد همچنین به صورت مشترک به استفاده از الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی در جهت ابزارهایی برای ترجمه خودکار متون تخصصی گردشگری به زبان‌های مختلف اشاره کردند. این امر به دانشجویان کمک می‌کند تا به منابع آموزشی بین‌المللی دسترسی داشته باشند و با آخرین تحولات صنعت گردشگری در سراسر جهان آشنا شوند. پلتفرم‌های آموزش آنلاین از راهکارهایی بود که توسط الگوریتم جننی به آن اشاره گردید. همچنین با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری تقویتی بیان شده در گوگل بارد و چت.جی.پی.تی، می‌توان بازی‌های آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی طراحی کرد که به دانشجویان اجازه می‌دهند تا مهارت‌های مدیریتی خود را در محیطی شبیه‌سازی شده و رقابتی تقویت کنند. این بازی‌ها می‌توانند سناریوهای مختلفی از چالش‌های مدیریتی در صنعت گردشگری را شبیه‌سازی کنند.

تحلیل داده بنیاد چندوجهی

در این بخش از پژوهش با استفاده از مصاحبه خبرگان و تحلیل و کدگذاری متن مصاحبه‌ها به ارائه مدل پارادایمی پرداخته می‌شود. با توجه به این که برنامه درسی کارشناسی گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی دارای تمرکز پیرامون چند مقوله اصلی است (پایگاه دانش برنامه درسی گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، مازول یادگیری دانشجویان گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، مازول تدریس برنامه های درسی تدوین شده مدرس گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، مازول ارزیابی رشته گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی)، در نخستین گام برای شناسایی مولفه های مهم در ایجاد این مازول ها با مراجعه به خبرگان، این مولفه ها استخراج شده اند.

تعداد ۷ نفر از استادان مجرب دانشگاهی که دارای دانش و تجربه کافی راجع به موضوع برنامه ریزی درسی در بخش مدیریت گردشگری در آموزش عالی بودند بر اساس عواملی نظیر سابقه فعالیت حرفه‌ای، سابقه انجام تحقیق‌های علمی انتخاب شدند. از آنجایی که تعداد خبرگان در این بخش محدود بوده است، به منظور رسیدن به اشباع در این تحلیل، از مصاحبه های برگشتی استفاده شده است. در این پژوهش پس از بررسی جامع ادبیات مرتبط و سپس تحلیل محتوا و انجام مصاحبه‌های عمیق و بازگشتی برای استفاده از روش داده بنیاد چندوجهی، در نهایت مدل جامع برنامه های درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی تدوین و ارائه شده است.

یافته های بخش تحلیل داده بنیاد چندوجهی

در این بخش از پژوهش، فرآیند تحلیل به صورت گام به گام و با تمرکز بر سه مرحله اصلی کدگذاری انجام گردید تا اطمینان حاصل شود که داده‌ها به طور کامل به یک نظریه منسجم تبدیل شوند. ابتدا، کدگذاری باز آغاز شد که شامل بررسی دقیق داده‌های خام مانند مصاحبه‌ها، مشاهدات یا اسناد است. در این مرحله، محقق کدهای اولیه را از طریق شناسایی الگوها، مفاهیم و ویژگی‌های کلیدی استخراج کرده، که این کار اغلب با نوشتن یادداشت‌های حاشیه‌ای و دسته‌بندی اولیه انجام گردید تا طیف وسیعی از ایده‌ها آشکار گردد. پس از آن، کدگذاری محوری انجام شد که بخش مهم پژوهش حاضر است، بدین منظور کدهای باز سازماندهی شده و روابط بین آن‌ها مورد بررسی قرار گرفتند؛ این مرحله شامل تعریف دسته‌های اصلی و زیردسته‌ها است و تمرکز بر روابط علت و معلولی، شرایط زمینه‌ای و بسترها و پیامدها بوده است. در نهایت، کدگذاری انتخابی به عنوان مرحله نهایی، یک دسته مرکزی را

انتخاب کرده و سایر دسته ها را حول آن ادغام کرد تا یک چارچوب نظری جامع شکل گیرد، که این فرآیند با بازبینی مکرر داده ها برای اطمینان از اعتبار تضمین گردید.

همچنین از برای افزایش شفافیت و اعتبار پژوهش، رسیدن به اشباع نظری به عنوان معیاری کلیدی در مطالعه حاضر مورد استفاده قرار گرفت. بدین منظور، پس از اتمام کدگذاری محوری، محقق مصاحبه های بازگشتی بیشتری انجام داده و داده های موجود را دوباره تحلیل کرده تا اطمینان یابد تمام جنبه های پدیده پوشش داده شده است. دستیابی به اشباع نظری نه تنها با ثبت دقیق فرآیندهای تحلیل، مانند نگهداری کدگذاری و یادداشت های روش شناختی، در مطالعه حاضر انجام شده است، بلکه با ارائه جزئیات در گزارش پژوهش، مانند تعداد نمونه ها و نقاط توقف، اعتبار تحقیق را برای خواننده محرز می سازد و از هرگونه شک در کامل بودن تحلیل جلوگیری می کند.

در ادامه و پس از انجام مصاحبه ها، پیاده سازی آنها در فرآیند متن مصاحبه ها برای شناسایی مولفه های مهم در ایجاد ماژول های ذکر شده، به طور منظم مورد بررسی قرار گرفتند. در گام اول از متن مصاحبه ها گزاره ها (ابعاد و ویژگی ها) استخراج شدند. در مرحله بعد، داده ها در سطح جمله و عبارت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و مقوله های کوچک تر کشف شدند. یعنی پس از استخراج گزاره ها با دسته بندی هایی که صورت گرفت عوامل تدوین شدند. هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده ها، مفاهیم از طریق مشترک کاربرد آنها، ایجاد شدند. کدگذاری، به طور مستقیم از متن مصاحبه شرکت کنندگان و یا با توجه به موارد در نهایت، متن مصاحبه ها مورد بررسی بیشتر قرار گرفتند و تجزیه و تحلیل داده ها با دقت بیشتر، برای رسیدن به اشباع نظری و منطقی، انجام شد. برای مقوله های اصلی، ابعاد و ویژگی های آنها به صورت تکراری انجام شد. حدود هر مقوله و ابعاد آنها در آغاز تجزیه و تحلیل به صورت قطعی تعیین نشد و این مقوله ها در زمان تجزیه و تحلیل مورد تجدید نظر قرار گرفتند.

جدول شماره ۱. مفاهیم استخراجی از مصاحبه ها

کد استقرایی	کد الگوی	طبقه بندی اصلی
تحلیل محتوای (NLP) ابزار پردازش زبان طبیعی متون مرتبط با گردشگری ابزار الگوریتم های یادگیری ماشین برای شکاف های موجود بین برنامه های درسی فعلی و نیازهای واقعی بازار کار ابزار سیستم های توصیه گر هوشمند شخصی سازی شده	پایگاه دانش برنامه درسی گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی	عوامل مرتبط با علیت
VR، (ابزار واقعیت مجازی) AR، (ابزار واقعیت افزوده) ابزار شبیه سازی های کامپیوتری	ماژول یادگیری دانشجویان گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی	
ایجاد متون درسی توسط ابزار های ابزارهایی مانند ChatGPT و Jasper		

کد استقرایی	کد الکویی	طبقه بندی اصلی
ChatGPT تولید سوالات امتحانی توسط Jasper وشتن سناریوهای آموزشی توسط ایجاد پلتفرم یاددهی شخصی سازی شده به دانشجویان واقعیت مجازی و افزوده در مازول تدریس	ماژول تدریس برنامه های درسی تدوین شده مدرس گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی	
تحلیل ارزشیابی شخصی سازی ارزشیابی تحلیل سایرین در مقابل شخص در ارزشیابی مدیریت ریسک در ارزشیابی	ماژول ارزشیابی رشته گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی	
تحلیل محتوای متون شخصی سازی محتوای آموزشی فراهم کردن فرصت های یادگیری تجربی دسترسى به منابع آموزشی بین الملل استفاده از سیستم های توصیه گر هوشمند	دانشجویان	مقوله ها
بروزرسانی برنامه های درسی پشتیبانی آموزشی ایجاد پلتفرم آموزش آنلاین ارزشیابی و تحلیل های مرتبط	مدرسان	
مدیریت ساختاری برنامه ریزی درسی مولد هوش مصنوعی جلوگیری از روال سنتی در تدریس ایجاد ساختار مولد فناوری استفاده از راه حل های فناوری هوش مصنوعی	سازمانی	عوامل مداخله گر
مدیریت فرآیند تدوین برنامه درسی با توجه به تحول و تغییر در مرحله راهبرد اجرای طرح های جایگزین بالقوه ایجاد مزیت رقابتی و چابکی از طریق شاخص های عملکرد هوش مصنوعی	فرآیندی	
سیسات های کلان اقتصادی تورم رکود انتقالات مالی جایگزین های بالقوه تخصیص بودجه آموزش نیروی انسانی	مالی و اقتصادی	

کد استقرایی	کد الکویی	طبقه بندی اصلی
ارتقای مدیریت برنامه های درسی مبتنی بر هوش مصنوعی ارتقای استفاده از فناوری تغییرات سیستم ها به مولد و پایدار	ساختاری	بستر ها و زمینه
شناسایی منابع تاکید بر خروجی مولد هوش مصنوعی فرهنگ سازی	سیستمی	
توانمند سازی پیرامون استفاده از ابزار های هوش مصنوعی آموزش در بخش های مختلف سازمانی تقویت ابعاد فنی نیروی انسانی پذیرش و همراهی مدیران مولد ایجاد تعهد نیروی انسانی	انسانی	
سرمایه گذاری در آموزش و توسعه مدیریت، شناسایی، پیاده سازی و تحقق دارایی های دیجیتال جدید ایجاد یک سمت مدیر ارشد دیجیتال حمایت از حفظ کارکنان افزایش فرصت های یادگیری پیرامون هوش مصنوعی افزایش بهره وری ایجاد سرمایه انسانی مولد با بهره وری زیاد استفاده از نیروی انسانی با تحصیلات بالاتر آموزش رسمی ارتقای دانش و کسب تجربیات یادگیری در محل کار	مالی-مدیریتی	راهبرد ها برنامه درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی
ایجاد انگیزه برای رویارویی با تغییر برای ارائه Zتعهد اخلاقی نسبت به تحولات نسل برنامه درسی با کیفیت و نوآور ایجاد ابتکار مبتنی بر دانش هوش مصنوعی تحریک رقابت پذیری تشویق به مشارکت	اخلاقی-اجتماعی	
رشد فرهنگ سازمانی مولد هوش مصنوعی برنامه های آموزش هوش مصنوعی در حین و خارج از کار جذب کارکنان با تجربه با مدارک تحصیلی بالاتر	سازمانی	

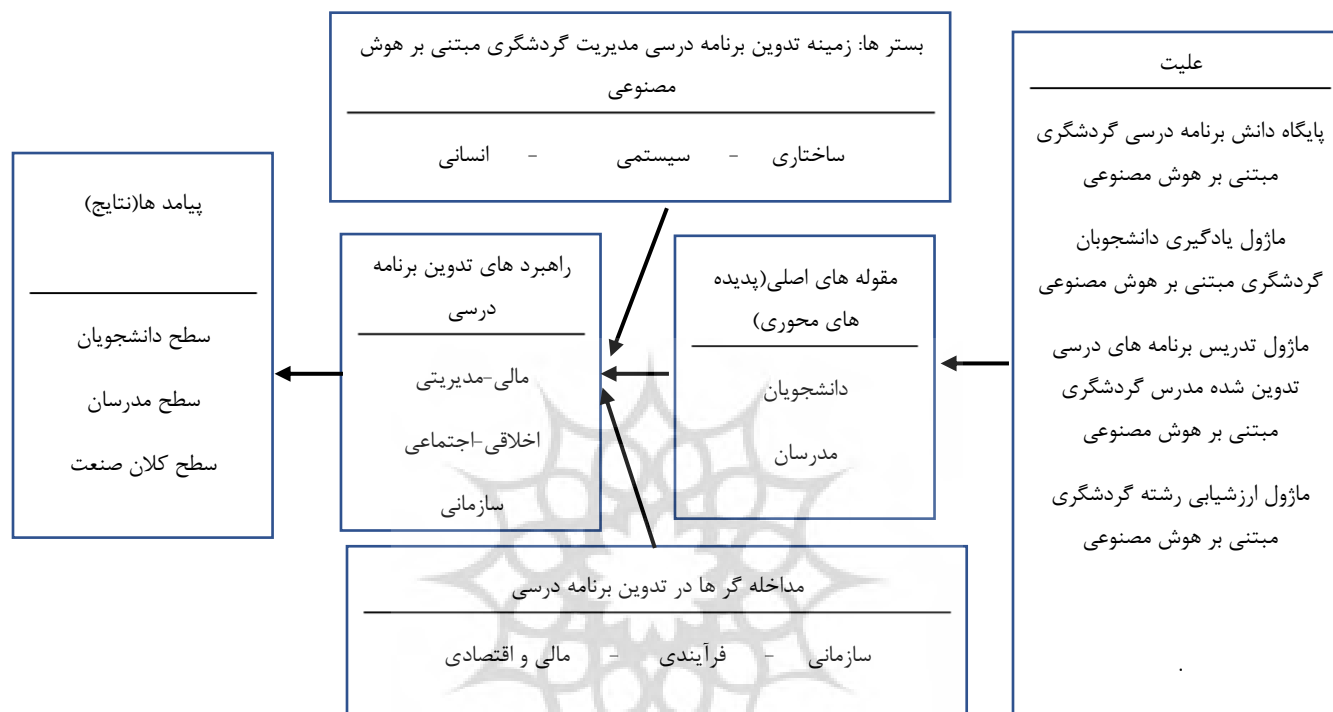
کد استقرایی	کد الکویی	طبقه بندی اصلی
استفاده از فناوری های جدید و پیشرفته در بهبود مهارت های خاص مدرسان نوآوری در حیطه پایداری سوآوری رشد ملی توسعه سازمانی پایدار ایجاد ظرفیت توسعه مزیت رقابتی	جامعه-فنی	
ایجاد سرمایه انسانی سازگار با محیط در حال تغییر ایجاد سرمایه انسانی با دانش بروز ایجاد سرمایه انسانی غیر راکد و مولد	سطح دانشجویان	پیامد ها
ایجاد محیط با آزادی عمل بیشتر ایجاد محیط با انعطاف پذیری بیشتر تغییر جهت تدریس مدرسان از تغییر تمرکز به سمت تمرکز پرورش مدرسان سازگار با محیط در حال تغییر پرورش مدرسان با دانش بروز پرورش مدرسان غیر راکد و مولد کمک به تطبیق وضعیت مدرسان برای کارکرد موثر در محیط اقتصاد جهانی	سطح مدرسان	
ایجاد صنعت پایدار در برابر تحولات تکنولوژیکی توانمند سازی صنعت در بستر توسعه اقتصادی-پایدار- تکنولوژیکی ایجاد صنعت پاسخگو تخصیص درست و کارآمد منابع در سطح ملی ایجاد عدالت اجتماعی ایجاد انضباط ملی	سطح کلان صنعت	

تلخیص نظریه

در این مرحله از پژوهش به تلخیص نظریه که دومین مرحله از تجزیه و تحلیل داده بنیاد است، پرداخته شده است. در این مرحله هدف شامل برقراری ارتباط مابین طبقه های تولید شده در مرحله کد استقرایی می باشد. این امر با استفاده از مدل پارادایم انجام می شود و فرآیند ساخت نظریه توسط محقق طی می شود. اساس فرآیند ارتباط دهی در مطالعه حاضر، کد گذاری محوری است که بر بسط و گسترش یکی از طبقه ها قرار دارد.

انجام روند تلخیص نظریه از این راه پیچیده بوده و باید ضمن آن چهار عمل تحلیل مجزا به طور همزمان انجام شود:

۱. ایجاد ارتباط مابین یک طبقه اصلی با طبقات فرعی به وسیله اظهارات بیان شده
 ۲. تأیید اظهارات با مراجعه به داده های واقعی
 ۳. تلاش برای توسعه خصوصیات طبقه اصلی و طبقات فرعی
 ۴. ارزیابی اختلافات در پدیده با بررسی ارتباطت به وجود آمده بین طبقات
- در شکل شماره ۴، مدل عملیاتی پژوهش بر اساس کد گذاری محوری مدل پارادیم مشخص شده است:



شکل شماره ۵. مدل عملیاتی پژوهش

تشریح مدل عملیاتی پژوهش (مدل پارادایم)

طبقه محوری: تدوین برنامه درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی
این مقوله یک تعریف مفهومی است که برای چارچوب یا طرح به وجود آمده، در نظر گرفته می شود. با توجه به اینکه در این پژوهش تدوین برنامه درسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، مورد مطالعه قرار گرفته است، پس از گردآوری داده ها و تحلیل آنها در مرحله کدگذاری استقرایی و بررسی ویژگی های ارائه شده، طبقه تدوین برنامه درسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی طبقه محوری انتخاب شد.

شرایط علیت

این شرایط باعث ایجاد و توسعه پدیده یا طبقه محوری می شود. از میان طبقه های تولید شده، پایگاه دانش برنامه درسی گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، ماژول یادگیری دانشجویان گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، ماژول تدریس برنامه های درسی تدوین

شده مدرس گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، ماژول ارزشیابی رشته گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی به انضمام تمامی مولفه های آنها به عنوان علیت ها در نظر گرفته می شود.

این شرایط، بویژه در حوزه گردشگری، به عنوان محرک اصلی برای ایجاد و توسعه پدیده طبقه محوری عمل می کنند، که این پدیده شامل یک ساختار سازمان یافته برای بهینه سازی آموزش و یادگیری است. از میان طبقات تولیدشده، پایگاه دانش برنامه درسی گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، با مولفه هایی مانند بانک داده های پویا، الگوریتم های تحلیلی و محتوای سفارشی سازی شده، نقش کلیدی ایفا می کند؛ ماژول یادگیری دانشجویان گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، که شامل ویژگی هایی نظیر بازخورد آنی، شبیه سازی های مجازی و مسیرهای یادگیری شخصی، به عنوان عاملی برای تعامل عمیق تر عمل می نماید؛ ماژول تدریس برنامه های درسی تدوین شده توسط مدرس گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، با مولفه هایی مانند ابزارهای طراحی هوشمند، نظارت خودکار و ادغام محتوای چندرسانه ای، فرآیند آموزش را کارآمدتر می سازد؛ و سرانجام، ماژول ارزشیابی رشته گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، که شامل ارزیابی های داده محور، معیارهای هوشمند و گزارش های تحلیلی، به همراه تمامی مولفه های فرعی آنها مانند الگوریتم های تشخیص پیشرفت و سیستم های بازخورد می شوند، که در نهایت منجر به تحول اساسی در آموزش گردشگری می گردد.

راهبرد ها

بیانگر رفتار ها و فعالیت ها و تعاملات هدفداری هستند که در تبعات طبقه محوری و تحت تأثیر شرایط مداخله گر است. در تدوین برنامه درسی آموزش گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، راهبردهای مالی-مدیریتی اخلاقی-اجتماعی سازمانی به عنوان پایه ای محکم عمل می کنند و بر کارایی و پایداری برنامه تأکید دارند. از نظر مالی، تخصیص بودجه هوشمندانه برای خرید فناوری های هوش مصنوعی، توسعه محتوای دیجیتال و آموزش مربیان ضروری است تا هزینه ها بهینه شوند و بازگشت سرمایه از طریق جذب دانشجویان بیشتر تضمین گردد. در بعد مدیریتی، اجرای سیستم های برنامه ریزی استراتژیک مانند نظارت مداوم بر فرآیند تدوین و ارزیابی عملکرد الگوریتم های هوش مصنوعی، به منظور تطبیق محتوای درسی با نیازهای پویای صنعت گردشگری، حیاتی است. جنبه های اخلاقی نیز شامل رعایت اصول حفظ حریم خصوصی داده ها، جلوگیری از سوگیری الگوریتمی و ترویج عدالت اجتماعی در آموزش می شود تا اطمینان حاصل گردد که برنامه درسی بدون ایجاد نابرابری های فرهنگی یا اجتماعی اجرا شود. در نهایت، راهبردهای اجتماعی تمرکز بر ادغام هوش مصنوعی برای ترویج گردشگری پایدار، مانند استفاده از هوش مصنوعی در حفاظت از محیط زیست و تقویت ارتباطات محلی، می تواند به توسعه اجتماعی جامعه کمک کند و برنامه ای جامع و مسئولانه را شکل دهد.

زمینه و بستر ها

به شرایط خاصی که بر راهبردها تأثیر می گذارند، زمینه و بستر حاکم گویند. این بستر ناظر بر فضای حاکم بر تدوین برنامه درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی است. این شرایط را مجموعه ای از مفاهیم و طبقه ها یا متغیرهای زمینه ای تشکیل می دهند. در مطالعه حاضر زمینه ها و بستر ها شامل ساختارها، سیستم ها و انسانی شناسایی شدند. بدین منظور بسترهای لازم برای برنامه درسی تدوین شده می تواند شامل دسترسی به زیرساخت های فناوری مانند پلتفرم های یادگیری ماشین برای شبیه سازی تورهای مجازی، ابزارهای تحلیل داده های بزرگ برای پیش بینی روندهای گردشگری، و شبکه های آموزشی آنلاین که امکان همکاری بین متخصصان هوش مصنوعی و کارشناسان گردشگری را فراهم می کنند؛ علاوه بر این، تأکید بر آموزش مدرسان برای ادغام عناصر نوین مانند رباتیک و هوش مصنوعی اخلاقی، به همراه منابع مالی و حمایتی از سوی نهادهای آموزشی، می تواند

زمینه ای مستحکم برای تربیت نسل جدیدی از متخصصان گردشگری ایجاد کند که قادر به بهره برداری از هوش مصنوعی برای بهبود کارایی، پایداری و نوآوری در این صنعت باشند.

مداخله گر ها

شرایط عامی هستند که مجموعه ای از متغیرهای میانجی و واسط را تشکیل می دهند و راهبردها هم، از آنها متأثر می شوند. در تدوین برنامه درسی آموزش گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، مداخله گرهای سازمانی همچون ساختارهای آموزشی رسمی، سیاست های دولتی و همکاری های بین نهادی نقش کلیدی ایفا می کنند و بر هماهنگی محتوای درسی با استانداردهای ملی و بین المللی تأثیر می گذارند. از سوی دیگر، مداخله گرهای فرآیندی، شامل مراحل طراحی، توسعه و ارزیابی برنامه، بر ادغام فناوری هوش مصنوعی در عناصر آموزشی مانند شبیه سازی تورهای مجازی و تحلیل داده های گردشگری تمرکز دارند و اطمینان می دهند که برنامه پویا و به روز باشد. مداخله گرهای مالی و اقتصادی، از جمله تخصیص بودجه برای ابزارهای هوش مصنوعی، هزینه های اولیه توسعه و مزایای اقتصادی بلندمدت مانند افزایش کارایی صنعت گردشگری و ایجاد فرصت های شغلی جدید، باید به دقت مدیریت شوند تا برنامه نه تنها پایدار باشد بلکه به عنوان محرکی برای رشد اقتصادی عمل کند. این عوامل به طور یکپارچه با یکدیگر تعامل دارند و چالش هایی مانند محدودیت های بودجه ای یا مقاومت سازمانی را برمی انگیزند، اما با برنامه ریزی دقیق، می توانند به ایجاد یک برنامه درسی نوآورانه و مؤثر منجر شوند که نسل آینده متخصصان گردشگری را برای عصر دیجیتال آماده سازد.

پیامد ها

برخی از طبقه ها بیانگر نتایج و پیامد هایی هستند که در اثر اتخاذ راهبردها به وجود می آیند. تدوین برنامه درسی مبتنی بر هوش مصنوعی در رشته گردشگری می تواند پیامدهای گسترده ای را در سطوح مختلف ایجاد کند؛ در سطح دانشجویان، این رویکرد منجر به تقویت مهارت های تحلیلی و نوآورانه می شود، به طوری که آنها قادر خواهند بود از ابزارهای هوش مصنوعی برای پیش بینی روندهای گردشگری، تحلیل داده های مشتری و طراحی تجربیات شخصی سازی شده استفاده کنند، اما ممکن است چالش هایی مانند نیاز به آموزش دیجیتال و آگاهی از مسائل اخلاقی را به همراه داشته باشد. در سطح مدرسان، این برنامه درسی الزام آور است تا آنها با فناوری های نوین آشنا شوند، که این امر می تواند روش های تدریس را متحول کند و به آموزش های مداوم و استفاده از ابزارهای هوشمند برای ارزیابی و تعامل بهتر منجر شود، در حالی که ممکن است فشار اضافی برای به روز رسانی دانش ایجاد کند. در سطح کلان صنعت گردشگری، پیامدهای این برنامه درسی شامل افزایش کارایی عملیاتی، نوآوری در خدمات مانند استفاده از هوش مصنوعی برای مدیریت بحران یا بازاریابی هوشمندانه است، که می تواند رقابت پذیری جهانی را بهبود بخشد، اما همزمان نگرانی هایی مانند جایگزینی نیروی کار انسانی با ماشین ها یا نابرابری دسترسی به فناوری را مطرح می کند، و در نهایت، این تحولات می تواند صنعت را به سمت پایداری و رشد اقتصادی بیشتر سوق دهد.

مرحله نظریه پردازی (کد گذاری انتخابی)

هدف از نظریه نظریه پردازی بنیادی، تولید نظریه است، نه توصیف صرف پدیده. برای تبدیل تحلیل ها به نظریه، طبقه ها باید به طور منظم به یکدیگر مربوط شوند. کد گذاری انتخابی (بر اساس نتیجه دو مرحله قبلی کد گذاری) مرحله اصلی نظریه پردازی است. به این ترتیب که طبقه محوری را به شکل نظام مند به دیگر طبقه ها ربط داده و آن روابط را در چارچوب یک روایت ارائه کرده و طبقه هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند، اصلاح می کند. در این مرحله پژوهشگر بر حسب فهم خود از متن پدیده مورد مطالعه،

یا چارچوب مدل پارادایم را به صورت روایتی عرضه می کند یا مدل پارادایم را بهم می ریزد و به صورت ترسیمی نظریه نهایی را نشان می دهد که در مطالعه حاضر این مدل در قالب شکل شماره ۵. ارائه شده است.

بحث و نتیجه گیری

در مرحله اول از مطالعه حاضر به تحلیل محتوای پاسخ های چهار الگوریتم هوش مصنوعی در مورد آموزش گردشگری در ایران پرداخته شد و شباهت ها و تفاوت ها در پاسخ های این الگوریتم ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بخش از تحلیل ها بیان می کند که ترکیب دیدگاه های ارائه شده توسط الگوریتم های هوش مصنوعی، می تواند به توسعه رویکردهای استراتژیک در آموزش گردشگری در ایران بیانجامد.

در چارچوب تحلیل محتوا در مرحله اول این مطالعه، نتایج نشان دادند که الگوریتم های هوش مصنوعی در زمینه های مشترک در مورد آموزش گردشگری در ایران، با تمرکز بر موضوعاتی مانند ادغام فناوری، پایداری، یادگیری تجربی، همکاری بخشی، یادگیری مادام العمر و توسعه حرفه ای، همگرا می شوند. نتایج این بخش از مطالعه با مطالعه فنگ و ژائو (۲۰۲۴) که بیان می دارد ادغام فناوری در برنامه درسی کارشناسان گردشگری، تحولات عمیقی را به وجود می آورد و آن را به یک رویکرد پویا و آینده نگر تبدیل می کند، همخوانی دارد. دمیر و سن (۲۰۲۳) همسو با این نتایج بیان می کند که با بهره گیری از فناوری های نوین مانند هوش مصنوعی، واقعیت مجازی و تحلیل داده ها، دانشجویان می توانند مهارت های لازم برای بهینه سازی عملیات گردشگری، مانند مدیریت رزرواسیون هوشمند و نظارت بر جریان گردشگران، را کسب کنند، که این امر برنامه درسی را مدرن و مرتبط با صنعت می سازد. همچنین، همه الگوریتم ها بر ضرورت ارائه تجربیات عملی به دانشجویان از طریق روش های یادگیری تجربی، کارآموزی و همکاری با صنعت تاکید داشتند. همسو با این نتیجه علی (۲۰۲۳) بیان می کند که یادگیری تجربی از طریق فعالیت های عملی مانند تورهای میدانی، کارآموزی ها و پروژه های گروهی، دانش نظری را با تجربه واقعی ترکیب می کند و منجر به افزایش مهارت های حل مسئله، خلاقیت و آگاهی فرهنگی می شود. در نتیجه، این ادغام نه تنها برنامه درسی را جذاب تر و مؤثر تر می سازد، بلکه فارغ التحصیلان را برای رهبری در یک صنعت گردشگری پایدار و فناوری محور آماده می کند، و به طور کلی، کیفیت آموزش و قابلیت اشتغال پذیری را بهبود می بخشد.

همچنین یافته های بخش تحلیل محتوای الگوریتم ها بیانگر این بود که هر مدل هوش مصنوعی به موضوعات مشابهی در مورد آموزش گردشگری در ایران پرداخته است که بر تنوع برنامه ها، همکاری های صنعتی، تفکر انتقادی، بهبود کیفیت و موضوعات پایداری محور می پردازد. این بخش از نتیجه با «نظریه مکالمه» همسو می باشد. این نظریه، به عنوان یک چارچوب نظری که بر تعاملات گفتگو محور و یادگیری پویا تمرکز دارد، بیان می دارد که به طور عملی می توان دیدگاه های هوش مصنوعی از جمله دیدگاه ابزارهایی مانند چت بات های مبتنی بر متن، دستیاران مجازی و سیستم های تشخیص گفتار، را جزئی از یک مدل ارتباطات موثر با انسان ها در نظر گرفت (کوچیگیت و دری^۱، ۲۰۲۳). از این منظر، اعتقاد بر این است که دیدگاه های ارائه شده توسط الگوریتم های هوش مصنوعی در مورد آموزش گردشگری در ایران می تواند شامل توصیه ها و پیش بینی هایی باشد که ممکن است جهت بخش را شکل دهد.

در ادامه با توجه به مصاحبه برآمده از خبرگان و مدل تدوین شده با رویکرد نظریه داده بنیاد چند وجهی، پاره ای از مفاهیم در پیوند با تدوین برنامه درسی کارشناسی مدیریت گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی شناسایی و دسته بندی در قالب علیت ها (پایگاه دانش برنامه درسی گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، ماژول یادگیری دانشجویان گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، ماژول تدریس برنامه های درسی تدوین شده مدرس گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، ماژول ارزشیابی رشته گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی)، مقوله های اصلی (دانشجویان، مدرسان)، مداخله گر ها (سازمانی، فرآیندی، مالی و اقتصادی)، زمینه ها و

¹ oo yyğğ&& &r 1

بسترها (ساختاری، سیستمی، انسانی)، راهکارها (مالی-مدیریتی، اخلاقی-اجتماعی، سازمانی) و پیامدها (سطح دانشجویان، سطح مدرسان، سطح کلان صنعت) شدند. نهایتاً مدل پارادایم پژوهش ارائه و تشریح گردید.

پیشنهادهای بر گرفته از نتایج

۱. برای تدوین برنامه درسی کارشناسی گردشگری مبتنی بر هوش مصنوعی، بایستی فرآیند ایجاد یک سمت مدیر ارشد دیجیتال یا تدوین استراتژی تحول دیجیتال تقویت شود. همسویی استراتژیک سازمانی با تحولات دیجیتال، یکی از یکپارچه ترین راهکارهای تدوین برنامه درسی به صورت جامع می باشد.
۲. با ایجاد انگیزه در سرمایه انسانی برای تغییر ساختاری، می توان مقاومت کلی در برابر تغییر، بدینی نسبت به روش های کاری جدید و دستور بالا به پایین ایجاد مقاومت در برابر تحولات چابک را در مدرسان و دانشجویان از بین برد.
۳. جلوگیری از واکنش روانی منفی در مدرسان با ایجاد اطمینان از نقشی که مدرسان می تواند با وجود فناوری های جدید، همچنان ایفا نماید.
۴. از آنجایی که پذیرش به فرآیند های ایجاد دانش کمک می کند، درک آن مهم به نظر می رسد.
۵. افزایش سرعت تغییرات سازمانی همسو با تغییرات تکنولوژیکی جهانی از طریق آموزش و توسعه نیز از راهکار های ارائه شده می باشد.
۶. ایجاد پیش نیاز های عناصر معماری سازمانی، تخصیص مهارت و پیکربندی فرآیند نیز می تواند به توانمند سازی مدرسان بیانجامد.

کاربرد های عملی

- از جمله کمک های عملی که این مطالعه می تواند به سیستم های آموزش عالی گردشگری ارائه دهد، در ادامه بیان شده اند:
۱. می توان از طریق سیستم های چت مبتنی بر هوش مصنوعی اطمینان حاصل کرد که دانشجویان پیشرفت های فعلی در صنعت را پیگیری کرده و به سرعت با نوآوری های این حوزه سازگار می شوند.
 ۲. به طور همزمان، عملکرد دانشجویان را می توان از طریق بازخورد ارائه شده توسط هوش مصنوعی ارزیابی کرد که امکان تمرکز بر نقاط ضعف و ایجاد تجربیات یادگیری شخصی را فراهم می کند.
 ۳. سیستم های چت با پشتیبانی هوش مصنوعی می توانند با ارائه بازخورد بلادرنگ برای درک بهتر خواسته ها و انتظارات صنعت، به روزرسانی مداوم برنامه های آموزشی را تسهیل کنند. به این ترتیب، آموزش گردشگری می تواند به گونه ای تکامل یابد که مؤثرتر، پویاتر و به طور یکپارچه با صنعت ادغام شود.

محدودیت ها و پیشنهادات برای تحقیقات آینده

با توجه به طرح پژوهش، دامنه مطالعه حاضر تنها در چارچوب سوالات مصاحبه بوده که این از محدودیت های پژوهش حاضر می باشد. در این زمینه، این سؤالات را می توان با استفاده از تکنیک مصاحبه که معمولاً در تحقیقات کیفی استفاده می شود، توضیح داد و مصاحبه های جدید را با نسخه های به روز الگوریتم ها انجام داد. علاوه بر این، چهار الگوریتم هوش مصنوعی در این مطالعه استفاده شد. تحقیقات آینده می تواند شامل بررسی پاسخ های الگوریتم های مختلف باشد. علاوه بر این، مطالعه ای که توصیه های مدل های هوش مصنوعی را با برنامه های کاربردی دنیای واقعی و نظرات کارشناسان صنعت مقایسه می کند، می تواند برای این حوزه مفید باشد.

الکترونیکی، نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، گردشگری و تکنولوژی، تهران.

- kk yy, B., Ill u, .. & nnnaar, (2018). Turmmiğgiiii iiiii öğrnnrrrrrr sjjj dönmmnde ydddkkrrr sorunrrr: ssns ve oröögmmmmmmmmöğrnnrrrrrr ömğg. SSSS Srrrnooonll Journll of ooyyyyRrrrrr rr ss, 8(1), 212-236.
- Al-Nafjan, A., Aldayel, M., & Kharrat, A. (2023). Systematic review and future direction of neuro-tourism research. *Brain Sciences*, 13(4), 682.
- nnnnnp, .. (2023). ppp yy eekk/kkii öğrnnme kkkolorrnnrrr eekkdmmkkmmnnnyzzm:: chgggt örneğ. üüyyynn Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(46), 186-211.
- Angelaccio, M., Fasolo, M., & Zappitelli, L. (2024). Intelligent Smart Tourism Education: AI-based Learning for Cultural Tourism Experiments.
- Baaryy (2023, mmmnnpBaaryybbaou. Rrrrvvdd from hpppb//baaryy, ccc sss eeee0 05.11.2023.
- Chen, C., & Huang, J. (2024). Personalized Learning Scheme of Tourism Management Professional Curriculum System in Colleges and Universities under Intelligent Recommendation System Based on OBE Education Model. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1).
- Dogru, T., Line, N., Mody, M., Hanks, L., Abbott, J. A., Acikgoz, F., ... & Zhang, T. (2025). Generative artificial intelligence in the hospitality and tourism industry: Developing a framework for future research. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 49(2), 235-253.
- Feng, Y., & Zhao, Y. (2024). Exploring Teaching Pathways for Deep Learning and Smart Tourism Based on Project-Based Learning: A Case Study of the Deep Learning Course at Guilin Tourism University. *Pacific International Journal*, 7(3), 6-10.
- uuuska, J. (2023, uubtt, 27). Whtt ss JnnnAAA Rrrrvvdd from hpppg//gddpennnorg/boq/nnmi-ai-review/#::~text=jenni.ai%20functions%20as%20a, and%20im prove%20your%20writing%20confidence.
- üü nrr, .. & Çgggmöguü .. (2024). rr ccccccnnrggggggee prrspeccvv on ourssm dduaaooo. *Tourism and Recreation*, 6(1), 149-157.
- üü nrr, .. & Çgggmöguü .. (2024). rr ccccccnnrggggggee prrspeccvv on ourssm dduaaooo. *Tourism and Recreation*, 6(1), 149-157.
- Istomina, O. B., Maypil, E. S., Metelitsa, V. I., & Rinchinov, Z. A. (2021). Socio-economic situation of the region as a factor in the dynamics of the institute of education in the new social reality. *Linguistics and Culture Review*, 5(S4), 617-626.
- Neophytou, R., Liasidou, S., Pipyros, K., & Christofi, A. (2025). Artificial intelligence driven adaptive learning methods in sustainable tourism education. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*.
- Saragih, R. (2025). STUDENT PERCEPTION OF THE ADVANTAGES AND CHALLENGES OF USING CHATGPT (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) FOR ACADEMIC ASSIGNMENTS. *Journal of Information Technology, computer science and Electrical Engineering*, 2(1), 23-34.
- Shieh, R. S. (2024). The impact of technology-enabled active learning (teal) implementation on student learning nnd cccdrss' cccching nna hgh shhooc onxxx. *Compurrrs & Eduaaooo*, 59(2).
- Siddik, A. B., Forid, M. S., Yong, L., Du, A. M., & Goodell, J. W. (2025). Artificial intelligence as a catalyst for sustainable tourism growth and economic cycles. *Technological Forecasting and Social Change*, 210, 123875.
- Skavronskaya, L., Hadinejad, A., & Cotterell, D. (2023). Reversing the threat of artificial intelligence to opportunity: a discussion of ChatGPT in tourism education. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 23(2), 253-258.

- yyymkkkkk, .. , ee oovćć, B., bbb ćć, .. , Jggnnhhlan, .. , & uu ndi, (2021). Informooooon hhhhmoogy and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the education of young people. *Technology in Society*, 65, 101565.
- Xing, Y. (2022). [Retracted] Design and Implementation of Tourism Teaching System Based on Artificial Intelligence Technology. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(1), 5298530.
- Xu, G., Jia, G., Shi, L., & Zhang, Z. (2021). Personalized course recommendation system fusing with knowledge graph and collaborative filtering. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2021(1), 9590502.
- Zhai, L. (2023). Research on tourism management education under the background of new liberal arts construction. *International Journal of Electrical Engineering & Education*, 60(2_suppl), 436-445.
- Zvaigzne, A., Litavniece, L., Kodors, S., & Jurkane, K. (2025). Negative impacts of artificial intelligence technologies on the tourism industry. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*.

