

Identification of the critical drivers affecting marketing management in Iran's tourism industry based on metaverse technology

Masoud Bagherzadeh Fard¹, Azimollah Zarei², Davood Feiz³

1. PhD Student in Business Management (Marketing), Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran. Email: m.bagherzadeh@semnan.ac.ir
2. Professor, Department of Business Management, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences. Email: a_zarei@semnan.ac.ir
3. Professor, Department of Business Management, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences. Email: feiz1353@semnan.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Paper

Article history:

Received: January 24, 2026

Revised: March 5, 2027

Accepted: April 29, 2026

Accepted Date: April 29, 2026

Published Date: April 29, 2026

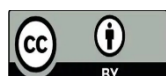
Keywords:

*Critical Driver
Marketing Tourism
Metaverse*

Abstract

Despite its rich cultural and natural assets, Iran's tourism industry requires innovative marketing management approaches to navigate global competition and rapid technological shifts, where the emergence of Metaverse technology offers unprecedented opportunities to redefine tourist experiences, expand target markets, and enhance destination branding. This research conducts a futures study on marketing management within Iran's tourism industry based on Metaverse technology using a mixed-methods (qualitative-quantitative) approach, where data were analyzed through the Delphi technique and Structural Analysis (MICMAC). After identifying 29 influential indicators across technological, economic, socio-cultural, political-institutional, environmental, and marketing domains, 14 key drivers were extracted, revealing that the primary factors include supportive government policies (1189), the penetration level of Metaverse technologies (1149), societal attitudes towards digital identities (1070), the financial capacity of private and public sectors (1057), and virtual experiences based on Digital Twin (985). These findings indicate that the success of a tourism-based Metaverse in Iran depends more on institutional support, cultural acceptance, and financial viability than on technology alone; therefore, it is recommended that policymakers establish transparent legal frameworks, invest in digital infrastructure, and strengthen cross-sectoral collaboration to facilitate sustainable and competitive adoption. This study fills the theoretical gap in the field of tourism Metaverse in Iran while providing an operational framework for decision-makers and industry stakeholders.

How to cite: Bagherzadeh Fard, M. , Zarei, A. and Feiz, D. (2026). Identification of the critical drivers affecting marketing management in Iran's tourism industry based on metaverse technology. *Geography and Regional Planning*. 16(62), 230-249. <https://doi.org/10.22034/jgeoq.2026.580658.4433>



© Author(s) retain the copyright and full publishing rights
DOI: <https://doi.org/10.22034/jgeoq.2026.580658.4433>

Publisher: Qeshm Institute of Higher Education

Introduction

Despite Iran's immense cultural and natural wealth, its tourism industry faces intensifying global competition and an urgent need for innovative marketing to meet evolving traveler expectations. Traditional promotional methods are increasingly inadequate in a digitizing world, yet the integration of the Metaverse—a transformative technology offering immersive and interactive experiences—remains largely unexplored within the Iranian context. This gap creates a strategic vulnerability, as stakeholders lack clear frameworks for leveraging virtual environments to redefine targeting, value creation, and customer journeys. Furthermore, the inherent uncertainty of such emerging technologies makes it difficult for policymakers to anticipate future shifts or allocate resources effectively. Without a systematic exploration of potential futures, Iran risks falling behind regional competitors who are rapidly adopting digital-first strategies. Therefore, this research addresses the critical problem of identifying how Metaverse-driven marketing can be strategically managed. By employing a scenario-based approach, the study seeks to bridge the gap between technological potential and practical implementation, providing a resilient roadmap for decision-makers to transform Iran into a globally competitive, data-driven, and sustainable tourism destination in an era of digital disruption.

Methodology

This study is applied in terms of its nature and objective, and exploratory in terms of its methodology. The primary approach employed is based on common foresight (future studies) methods. The research process consists of two main stages. In the first stage, a Delphi panel of experts was established. From the statistical population of experts in the field of study, 30 individuals—comprising 20 academic elites and 10 government managers and experts selected through purposeful sampling—were surveyed. Data collection at this stage involved open-ended questions regarding the factors and indicators affecting the marketing management of Iran's tourism industry based on Metaverse technology. In the second stage, after determining the effective indicators, the expert panel completed another questionnaire in the form of a matrix to assess the mutual influence of these indicators. The final matrix, derived from the mean scores of all collected matrices, was evaluated and analyzed using structural analysis and cross-impact matrix modeling within the Micmac software. Finally, the

key driving factors were identified using the software's analytical functions.

Results and Discussion

In the results of the structural analysis, a notable pattern emerges regarding indicators with lower impact scores: all marketing-related factors—including global branding power, service personalization, and the role of virtual influencers—fall into this category. This ranking does not imply that marketing is insignificant; rather, it suggests that within the current Iranian tourism metaverse ecosystem, marketing acts as a final facilitator and amplifier* rather than a primary driver. The findings indicate a structural dependency: without foundational progress in governance (policy), infrastructure (technology), and social acceptance, even the most sophisticated marketing campaigns will yield limited results. In this hierarchical system, marketing is the "accelerator" that gains power only after the "engine" of policy and technology has started. Once the primary drivers—such as supportive legal frameworks and technological penetration—are established, smart marketing strategies can exponentially increase the pace of development. Therefore, for Iran to successfully implement a tourism metaverse, strategic priority must first be given to institutional and technical readiness, with marketing serving as the essential tool for scaling and global competition once those prerequisites are met. This distinction is crucial for policymakers to ensure that promotional investments are not wasted on an unprepared infrastructure.

Conclusion

The findings of this research present a multi-dimensional picture of Iran's tourism marketing management in the Metaverse era, revealing it as a systemic socio-economic transformation rather than a mere technological shift. The MICMAC analysis identified 14 "critical drivers" among 29 indicators, with *Supportive Government Policies at the apex. This underscores that in the Iranian context, the Metaverse is fundamentally a "governance project"; without institutional support and clear legal frameworks, technical innovation remains paralyzed by bureaucratic barriers and regulatory ambiguity. While technological development (VR/AR and Blockchain) ranks second, it remains dependent on these policy foundations to overcome vulnerabilities in hardware infrastructure. Furthermore, the high ranking of Social Attitudes toward Digital Identities highlights that cultural resistance and the need for public trust are more significant hurdles than technical limitations. Economic drivers,

including private sector investment capacity, further indicate that the Metaverse is a capital-intensive endeavor requiring a robust digital economy to thrive. However, strategic tools like Digital Twins* offer immense potential for preserving and marketing Iran's rich cultural heritage. Ultimately, the promising demand from both the tech-savvy younger generation and international markets suggests that if governance and cultural trust are established, the Metaverse can become a powerful engine for a resilient and globally competitive tourism industry.

Ethical considerations

Following the principles of research ethics

The authors have observed the principles of ethics in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by all of them.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

First author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation

of information and results, preparing a draft of the article.

Second author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article.

Third author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article.

Ethical Considerations

The authors affirm that they have adhered to ethical research practices, avoiding plagiarism, misconduct, data fabrication or falsification, and have provided their consent for this article's publication.

Funding

This research was conducted without any financial support from Payam Noor University.

Conflict of Interest

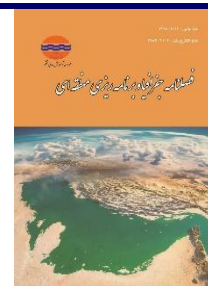
The authors declare no conflict of interest



فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای

شاپا چاپی: ۶۴۶۲-۲۲۲۸ شاپا الکترونیکی: ۲۱۱۲-۲۷۸۳

Homepage: <https://www.jgeoqeshm.ir/>



شناسایی پیشران های حیاتی موثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس

مسعود باقرزاده فرد^۱، عظیم اله زارعی^۲✉، داود فیض^۳

۱. دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی دانشگاه سمنان، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری. رایانامه: m.bagherzadeh@semnan.ac.ir

۲. نویسنده مسئول: استاد گروه آموزشی مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری. رایانامه: a_zarei@semnan.ac.ir

۳. استاد گروه آموزشی مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری. رایانامه: feiz1353@semnan.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	صنعت گردشگری ایران با وجود دارایی‌های فرهنگی و طبیعی غنی، در شرایط رقابت جهانی و تحولات فناورانه سریع، نیازمند رویکردهای نوین در مدیریت بازاریابی است. ظهور فناوری متاورس به عنوان یک فضای تعاملی و غوطه‌ور مجازی، فرصتی بی‌سابقه برای بازتعریف تجربه گردشگر، گسترش بازارهای هدف و ارتقای برند مقاصد فراهم کرده است. این پژوهش با هدف آینده‌پژوهی مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس و با رویکرد سناریونویسی انجام شده است. روش تحقیق ترکیبی (کیفی-کمی) بوده و داده‌ها با استفاده از تکنیک دلفی و تحلیل ساختاری (MICMAC) جمع‌آوری و تحلیل شدند. در مرحله اول، ۲۹ شاخص مؤثر در شش حوزه فناوری، اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، سیاسی-نهادی، زیست‌محیطی و بازاریابی شناسایی گردید. سپس با استفاده از نرم‌افزار MICMAC، ۱۴ پیشران کلیدی استخراج شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که پیشران‌های اصلی عبارتند از: سیاست‌های دولتی حمایتی (امتیاز ۱۱۸۹)، سطح نفوذ فناوری‌های متاورس (۱۱۴۹)، نگرش جامعه به هویت‌های دیجیتال (۱۰۷۰)، توان مالی بخش خصوصی و دولتی (۱۰۵۷) و تجربیات مجازی مبتنی بر Digital Twin (۹۸۵). این یافته‌ها بیانگر آن است که موفقیت متاورس گردشگری در ایران بیش از آن که به فناوری وابسته باشد، به حمایت نهادی، پذیرش فرهنگی و توان مالی بستگی دارد. در نتیجه، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران با تدوین چارچوب قانونی شفاف، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های دیجیتال، توسعه محتوای بومی و تقویت همکاری بین‌بخشی، زمینه‌ساز بهره‌برداری پایدار و رقابتی از این فناوری نوظهور در صنعت گردشگری کشور شوند. این پژوهش ضمن پر کردن شکاف نظری در حوزه متاورس گردشگری در ایران، چارچوبی عملیاتی برای تصمیم‌گیرندگان و فعالان این صنعت ارائه می‌دهد.
کلیدواژه‌ها: پیشران حیاتی بازاریابی گردشگری متاورس	

استناد: باقرزاده فرد، مسعود، زارعی، عظیم اله و فیض، داود. (۱۴۰۵). شناسایی پیشران های حیاتی موثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس. *جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای*، ۱۶(۶۲)، ۲۳۰-۲۴۹. DOI:10.22034/jgeoq.2026.580658.4433



© نویسندگان.

ناشر: موسسه آموزش عالی قشم

مقدمه

صنعت گردشگری به عنوان یکی از پویاترین و تأثیرگذارترین بخش های اقتصاد جهانی، نقشی کلیدی در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها ایفا می کند. ایران نیز با داشتن ثروت مندترین ذخایر فرهنگی و طبیعی در سطح جهان از جمله ۲۷ اثر ثبت شده در فهرست میراث جهانی یونسکو، تنوع آب و هوایی منحصربه فرد و غنای فرهنگی بومی ظرفیت بالقوه ای برای حضور مؤثر در بازار جهانی گردشگری دارد. با این حال، این صنعت در ایران با چالش های متعددی از جمله رقابت فزاینده جهانی، تغییرات سریع در سلیقه و انتظارات گردشگران، و نیاز فوری به نوآوری در شیوه های بازاریابی و مدیریت مقاصد مواجه است (خانی و همکاران، ۱۴۰۴: ۱۷۷). در این راستا، ظهور فناوری متاورس به عنوان یک تحول بنیادین در ارتباطات دیجیتال، فرصتی بی سابقه برای بازتعریف استراتژی های بازاریابی گردشگری فراهم کرده است.

متاورس فراتر از یک محیط مجازی ساده، دنیایی فراگیر و تعاملی است که مرزهای فیزیکی و دیجیتال را محو می کند و امکان ادغام تجربه های واقعی و شبیه سازی شده را فراهم می آورد. در صنعت گردشگری، این فناوری می تواند به صورت «تورهای مجازی غوطه ور»، بازدیدهای زنده با راهنمایی تعاملی، بازسازی تاریخی جاذبه ها، یا برگزاری فستیوال های مجازی پیاده سازی شود؛ تجربه هایی که گردشگر می تواند پیش از سفر یا بدون حضور فیزیکی در ایران، از آن بهره مند شود (خداپرست و همکاران، ۱۴۰۴: ۱۳۵). چنین رویکردهایی نه تنها جذابیت بازاریابی را افزایش می دهند. مثلاً با نمایش تعاملی کیفیت اماکن اقامتی یا جاذبه های گردشگری — بلکه امکان «آزمون قبل از خرید» را برای مشتریان فراهم می کنند. همچنین، متاورس دسترسی گروه هایی را که به دلایل جسمی، مالی یا سیاسی قادر به سفر نیستند، به تجربه های گردشگری تسهیل کرده و بازارهای جدیدی را ایجاد می نماید. (Joshi et al., 2024: 93)

از منظر مدیریت بازاریابی، متاورس تحولات عمیقی در چهار حوزه کلیدی هدف گذاری، خلق ارزش، توزیع پیام و اندازه گیری اثربخشی ایجاد می کند. داده های تعاملی غنی کاربران در محیط های مجازی، امکان بخش بندی دقیق تر، شخصی سازی محتوای تبلیغاتی و بهینه سازی «مسیر مشتری» (Customer Journey) «را فراهم می سازد. در این فضا، برندها می توانند روایت های تجربی و تعاملی خلق کنند که در محیط های سنتی غیرممکن بوده اند. (Kabadayi et al., ۲۰۱۹: ۴۶). (مدیران بازاریابی می توانند از استراتژی هایی مانند بسته های ترکیبی فیزیکی-مجازی (مثلاً تجربه مجازی پیش از سفر همراه با تخفیف در رزرو واقعی)، برنامه های وفاداری مبتنی بر آواتار، یا کمپین های هم آفرینی محتوا با کاربران استفاده کنند. با این حال، این فرصت ها مستلزم توسعه شاخص های جدید ارزیابی بازگشت سرمایه (ROI)، رعایت حریم خصوصی، و تضمین کیفیت تجربه های مجازی است.

برای ایران، متاورس می تواند ابزاری قدرتمند برای تقویت موقعیت رقابتی در بازار جهانی گردشگری باشد. بازسازی دیجیتالی میراث فرهنگی از جمله تخت جمشید، باغ های ایرانی، یا فرهنگ های بومی در محیط های مجازی نه تنها می تواند گردشگران خارجی را جذب کند، بلکه بازار داخلی و دیاسپورای ایرانیان را نیز فعال سازی نماید. علاوه بر این، با کاهش فشار بر سایت های تاریخی و طبیعی حساس، به پایداری محیطی نیز کمک می کند (محمدزاده لطفی و همکاران، ۱۴۰۴: ۹۳). با این وجود، بهره برداری موفق از این فناوری مستلزم سرمایه گذاری در زیرساخت های دیجیتال، توسعه مهارت های فنی و محتوایی، همکاری بخش های دولتی و خصوصی، و طراحی سیاست هایی برای دسترسی عادلانه و حفاظت از حقوق مالکیت معنوی است. راهکارهای عملی شامل اجرای پروژه های پایلوت در مقاصد منتخب، تولید محتوای بومی با کیفیت بالا، بسته های بازاریابی ترکیبی و برنامه های آموزشی برای ذی نفعان محلی است (کاشیان، ۱۴۰۴: ۲۶۲).

با توجه به عدم قطعیت های ذاتی در آینده فناوری های نوظهور، رویکرد سناریونویسی به عنوان یکی از مؤثرترین ابزارهای آینده پژوهی، امکان ترسیم چندین آینده محتمل را فراهم می کند. این روش با شبیه سازی سناریوهای مختلف و تحلیل پیامدهای آنها، به تصمیم گیرندگان کمک می کند تا چالش ها و فرصت های پیش رو را شناسایی کرده و استراتژی های انطباقی و آینده نگرانه طراحی نمایند. این پژوهش با هدف آینده پژوهی مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس و با رویکرد سناریونویسی طراحی شده است.

با توجه به تحولات شتابان فناوری و تغییرات عمیق در رفتار مصرف‌کنندگان، صنعت گردشگری ایران در آستانه یک تحول بنیادین قرار دارد. پاندمی‌های جهانی، تحریم‌ها، و رقابت فزاینده مقاصد همسایه، نیاز به بازنگری در الگوهای سنتی بازاریابی را دوچندان کرده است. در این شرایط، متاورس نه تنها یک گزینه نوآورانه، بلکه یک ضرورت رقابتی محسوب می‌شود. این پژوهش با ارائه چارچوبی علمی و عملی، می‌تواند به عنوان مرجعی برای سیاست‌گذاران، فعالان گردشگری و سازمان‌های مدیریت مقصد عمل کند. نتایج آن به طراحی استراتژی‌های مبتنی بر داده، جذب گردشگران جدید، و افزایش درآمدهای گردشگری کمک شایانی خواهد کرد. در نهایت، بهره‌گیری از این فناوری می‌تواند به ایجاد یک صنعت گردشگری پویا، پایدار و رقابتی در ایران منجر شود که ضمن توسعه اقتصادی، زمینه‌ساز اشتغال‌زایی و رفاه اجتماعی نیز باشد.

پیشینه تحقیق

پیشینه داخلی

حسین‌زاده و همکاران (۱۴۰۴)، با رویکرد کمی و ابزارهای SOAR و ARAS نشان داده‌اند که تولید محتوای جذاب در شبکه‌های اجتماعی (به‌ویژه اینستاگرام و تلگرام)، تبلیغات هدفمند و همکاری با اینفلوئنسرهای محلی نقش مؤثری در جذب گردشگر و ارتقای آگاهی درباره گردشگری پایدار دارند. نتایج این مطالعه کاربرد روش‌های تحلیل راهبردی و اولویت‌بندی عملیاتی را برای برنامه‌ریزی بازاریابی دیجیتال و توانمندسازی ذی‌نفعان محلی تأیید می‌کند و بر نیاز به آموزش‌های تخصصی در بازاریابی دیجیتال تأکید دارد. این شواهد به‌عنوان پیشینه نشان می‌دهد که در سناریونویسی مدیریت بازاریابی گردشگری مبتنی بر متاورس باید بر تولید محتوای تعاملی، هدفمندسازی تبلیغات، نقش تسهیل‌گر ذی‌نفعان و برنامه‌های آموزش ظرفیت‌سازی برای تحقق اهداف پایداری تمرکز شود.

اسلامیان و شاهپوندی (۱۴۰۳)، با رویکرد آینده‌پژوهانه و استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و ابزارهای میک‌مک و Scenario Wizard، از میان ۲۲۱ شاخص اولیه، ۳۹ شاخص پالایش‌شده را بررسی و پیش‌بینی‌های کلیدی شهرهای رقابت‌پذیر در گردشگری را شناسایی کردند. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری، کیفیت زیرساخت‌های گردشگری، اثربخشی بازاریابی در جذب گردشگر و برنامه‌ریزی بازاریابی به‌عنوان عوامل محوری در موفقیت گردشگری اصفهان تعیین‌کننده‌اند. این یافته‌ها بر ضرورت کنترل و تقویت این شاخص‌ها برای دستیابی به آینده مطلوب تأکید دارند و نشان می‌دهند که در سناریونویسی مدیریت بازاریابی گردشگری مبتنی بر متاورس باید همین پیش‌بینی‌ها و زیرساخت‌های سرمایه‌گذاری، بازاریابی و زیرساختی به‌عنوان متغیرهای کلیدی وارد سناریوها و تحلیل‌های استراتژیک شوند.

رحمانی (۱۴۰۲) در مروری تحلیلی ظهور متاورس را از چشم‌انداز گردشگری بررسی کرده و تأکید می‌کند که پیشرفت‌های فناوریانه و انفجار اطلاعات گزینه‌های متنوع‌تری را پیش روی مسافران گذاشته و متاورس به‌عنوان یک فضای مجازی سه‌بعدی امکان تعامل و ارتباط نوین را فراهم می‌آورد. مرور مطالعات نشان می‌دهد گسترش استفاده از متاورس می‌تواند فرآیندهای بازاریابی محصولات گردشگری و تجربه مشتری را در مراحل مختلف سفر دگرگون سازد و ضرورت آگاهی‌بخشی و تحلیل پیامدهای این نوآوری برای ذی‌نفعان صنعت گردشگری را برجسته می‌کند. با این حال، نویسندگان خاطرنشان می‌کنند که تجربه‌های مبتنی بر متاورس گرچه مکمل تجربه واقعی‌اند، توان جانشینی کامل تجربه حضوری گردشگران در دنیای واقعی را ندارند.

حیدری چپانه و همکاران (۱۴۰۱)، با تأکید بر اهمیت توسعه صنعت گردشگری برای تنوع‌بخشی به رشد اقتصادی و اشتغال‌زایی و با توجه به ویژگی‌های گردشگران پست‌مدرن، ضرورت تدوین راهبردهای بازاریابی مقصد را در کلان‌شهر تبریز مطرح کرده‌اند. در رویکرد اکتشافی آینده‌پژوهانه و با استفاده از دلفی، تحلیل اثرات متقابل، سناریونویسی و سوات، از میان ۴۹ شاخص، ۲۱ شاخص پیش‌بینی حیاتی انتخاب و از ۶۳ سناریو پس از ارزیابی ۶ سناریوی محتمل استخراج شد که سناریوی پنجم به‌عنوان سناریوی پایه برگزیده شد. تحلیل سوات نیز راهبرد تهاجمی را با امتیاز ۰.۰۱۰۸ به‌عنوان راهبرد برتر پیشنهاد می‌کند؛ این نتایج می‌تواند به‌عنوان پیشینه‌ای کاربردی برای تدوین سناریوها و اولویت‌بندی راهبردهای مدیریت بازاریابی گردشگری مبتنی بر فناوری متاورس مورد استفاده قرار گیرد.

هادیان فر و درزیان عزیزی (۱۴۰۰)، در مقاله خود با عنوان "تکنولوژی واقعیت مجازی در بازاریابی مقاصد گردشگری" با نمونه ۲۶۷ بازدیدکننده و استفاده از فیلم های ۳۶۰ درجه واقعیت مجازی نشان دادند که حس حضور و تجربه زیبایی شناختی به طور معناداری رضایت از تجربه واقعیت مجازی را افزایش می دهند و این رضایت نیز از طریق درگیری رفتاری، بر قصد بازدید واقعی و تصویر مقصد تأثیر مثبت دارد. پژوهش نتیجه می گیرد که واقعیت مجازی ابزار مؤثری برای بازاریابی و برندسازی مقاصد گردشگری است و می تواند مخاطبان را به بازدید حقیقی ترغیب کند. برای پیشینه و سناریونویسی مدیریت بازاریابی مبتنی بر متاورس، این یافته ها حکایت از ضرورت وارد کردن متغیرهایی مانند «حس حضور»، «کیفیت تجربه زیبایی شناختی»، «رضایت تجربه مجازی» و «درگیری رفتاری/ قصد بازدید» در مدل های سناریویی و ارزیابی اثرات متقابل فناوری های غوطه ور بر تصویر و تقاضای مقصد دارد.

در مقاله ای که توسط سرائی و علی زاده شورکی (۱۳۹۸) تحت عنوان "برنامه ریزی پابرجا مبتنی بر سناریونویسی در حوزه گردشگری اجتماعی پایدار: مطالعه موردی شهر میبد" منتشر شده است، به بررسی رشد سریع صنعت گردشگری و لزوم بهره گیری از روش های نوین آینده پژوهی و برنامه ریزی کلان در این حوزه پرداخته می شود. هدف اصلی این پژوهش، تدوین سناریوهای آینده گردشگری در میبد و آزمون پابرجایی راهبردهای گردشگری اجتماعی پایدار است. برای این منظور، از ترکیبی از روش های دلفی، پویش محیطی PEST و تحلیل اثرات متقابل استفاده شده و پارامترهای کلیدی گردشگری اجتماعی پایدار شناسایی می شوند. سه سناریو تحت عناوین میبد طلایی (خوشبینانه)، آینده قابل پیش بینی (مناسب) و رکود (بدبینانه) تدوین شده و یافته ها نشان می دهند که پیشینه تاریخی، جاذبه های منحصر به فرد، مدیریت تخصصی و برنامه ریزی سیستمی از تأثیرگذارترین پارامترها هستند. همچنین، تغییرات نرخ ارز و کنترل بازار به عنوان متغیرهای مستقل و ظرفیت سازی برای گردشگری در عصر ارتباطات به عنوان متغیرهای تنظیمی شناسایی می شوند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که تعدادی از راهبردهای گردشگری تنها در یک یا دو سناریو مؤثر هستند و بنابراین ضروری است راهبردهای چند وجهی که بتوانند پاسخگوی موقعیت های مختلف باشند، در برنامه ریزی گردشگری اجتماعی پایدار میبد لحاظ شوند.

پیشینه خارجی

چن^۱ (۲۰۲۵) با مرور ادبیات و بررسی موارد عملی به کاوش شکاف تعامل بین متاورس و سفرهای حضوری و پیامدهای آن برای گردشگران و صنعت گردشگری پرداخته و چالش ها و پاسخ های فناورانه مرتبط را تبیین کرده است. یافته ها روند رو به رشد پژوهش در حوزه گردشگری متاورس را نشان می دهد و بر اهمیت ارائه گزینه های شخصی سازی شده، تقویت تعامل اجتماعی، خلق تجربیات غوطه ور و دریافت بازخورد بازدیدکنندگان به عنوان محورهای کلیدی برای بهبود تجربه تأکید می کند، در عین حال فرصت ها و چالش های عملیاتی و سازمانی را شناسایی می نماید. برای سناریونویسی و آینده پژوهی مدیریت بازاریابی گردشگری مبتنی بر متاورس در ایران، این مطالعه دلالت دارد که باید تعامل مجازی-حضوری، شخصی سازی، تعامل اجتماعی، مکانیزم های بازخورد و پیامدهای نهادی/ زیرساختی را به عنوان متغیرهای اصلی در مدل سازی سناریوها و طراحی راهبردهای عملیاتی و سیاست محور لحاظ کرد.

کراسنیوک و همکاران (۲۰۲۴)، به عنوان پیشینه ای در حوزه تحلیلی نشان می دهند که حجم انبوه و ناهمگن داده های ساخت یافته، نیمه ساخت یافته و بدون ساختار که ناشی از توسعه فناوری هایی مانند کلان داده، وب ۵.۰/۴.۰ و اینترنت اشیا است، می تواند منبعی غنی برای کشف الگوها و قواعد نوین تصمیم ساز در بازاریابی گردشگری باشد. نویسندگان بر نیاز به به کارگیری فناوری های نوآورانه پردازش و تحلیل (شامل جستجوی خودکار و فرآیندهای ETL داده ها و تحلیل مستمر کلان داده ها) تأکید می کنند، زیرا این فرآیندها امکان دستیابی به تحلیل های به موقع از ترجیحات و رفتار مصرف کنندگان را فراهم ساخته و مبنای طراحی استراتژی های بازاریابی مؤثر می شوند. این نتایج راهنمای مهندسی مجدد سیستم های مدیریت بازاریابی-به ویژه در بازارهای در حال توسعه-را فراهم می آورد و برای پژوهش های آینده پژوهانه و سناریونویسی مدیریت بازاریابی گردشگری مبتنی

بر متاورس اهمیت دارد، زیرا بر نیاز به یکپارچه‌سازی منابع داده‌ای ناهمگن، پردازش بلادرنگ و تحلیل‌های مبتنی بر فناوری برای تصویرسازی سناریوهای واقعی و سیاست‌محور تأکید می‌کند.

باررا و شاه (۲۰۲۳)، با مرور گسترده متون و دیدگاه‌های کارشناسان، مفهوم «فراجهان» را به‌عنوان یک جهان دیجیتال فوق‌متصل تبیین و چارچوب مفهومی‌ای ارائه می‌کنند که تعاملات و تراکشن‌های مصرف‌کننده، برندها و بنگاه‌ها را در محیط‌های مجازی بازتعریف می‌سازد. مطالعه پیامدهای این تحول را برای عمل بازاریابی (از جمله تجربه‌ی مشتریان، طراحی برندهای مجازی، مدل‌های تراکشنی و ابزارهای اندازه‌گیری عملکرد) تشریح کرده و نیاز به سازگاری استراتژیک، سرمایه‌گذاری فناورانه و توسعه توانمندی‌های حرفه‌ای را برجسته می‌سازد. برای پژوهش آینده‌پژوهانه و سناریونویسی مدیریت بازاریابی گردشگری ایران مبتنی بر متاورس، این چارچوب دلالت دارد بر ضرورت گنجاندن متغیرهایی چون رفتار تعاملی غوطه‌ور، مدل‌های کسب‌وکار مجازی، حکمرانی پلتفرم‌ها و مهارت‌های نیروی انسانی در سناریوها و دستورکار پژوهشی-سیاست‌محور طرح تحقیق.

رادر (۲۰۲۳) با مرور گسترده ادبیات VR، متاورس، بازاریابی و روان‌شناسی، چارچوب نظری تعاملات اجتماعی چندحسی بلادرنگ (RTMSI) در متاورس را توسعه داده و بر این نکته تأکید کرده که این پدیده در حوزه بازاریابی سفر، گردشگری و مهمان‌نوازی هنوز به‌طور کامل مورد بررسی قرار نگرفته است. مطالعه نشان می‌دهد که دسترسی از طریق هدست‌های واقعیت مجازی می‌تواند RTMSI را تقویت کند و این تعاملات چندحسی احتمالاً نسبت به کانال‌های دوبعدی اینترنت، آثار قوی‌تری بر نتایج مبتنی بر تعامل (عملکرد، احساسات و ارزیابی مصرف‌کننده) در زمینه گردشگری و مهمان‌نوازی دارند. نتیجه‌گیری پژوهش حاوی پیامدهای نظری و مدیریتی است و یک دستورکار تحقیقاتی پیشنهادی برای مطالعات آینده در زمینه متاورس و تحقیقات مصرف‌کننده-به‌ویژه در حوزه‌های برندسازی، بازاریابی و تجربه‌محور گردشگری-ارائه می‌دهد.

ولچک و بریش (۲۰۲۳)، با مرور نیمه‌نظام‌مند ادبیات نشان می‌دهند که بین ابعاد کلیدی متاورس و گردشگری هم‌سویی مفهومی قابل توجهی وجود دارد و متاورس می‌تواند به‌عنوان یک فناوری تحول‌آفرین ساختارهای تجربه و بازاریابی گردشگری را دگرگون کند. نتایج مقاله بر ضرورت آماده‌سازی صنعت گردشگری برای تأثیرات متقابل متاورس و گردشگری تأکید دارد و فرصت‌هایی برای بهبود تجربه گردشگر و هم‌زمان چالش‌هایی را که برداشت‌های سنتی از گردشگری را تحت‌الشعاع قرار می‌دهند، برجسته می‌سازد. برای پیشینه و سناریونویسی مدیریت بازاریابی مبتنی بر متاورس در ایران، این مطالعه دلالت می‌کند که متغیرهای فناورانه، تجربی و نهادی متاورس باید در فرایندهای آینده‌پژوهی، مدل‌سازی سناریو و طراحی راهبردهای تطبیقی و سیاست‌محور جایگاه محوری داشته باشند.

تی-سای (۲۰۲۲)، با تمرکز بر پدیده نوظهور «تورهای متاورس» چارچوبی مبتنی بر درک حضور جامع (شامل حضور مکانی، حضور اجتماعی و حضور خود) و روان‌شناسی مثبت پیشنهاد می‌کند که غوطه‌وری آواتارمحور می‌تواند تجربه فراگیر کاربران در محیط‌های متاورسی تقویت نماید. نتایج نشان می‌دهد هم‌زمانی ابعاد حضور جامع و «شادی جامع» (لذت و شادی) به‌طور معنی‌دار قصد بازدید واقعی از مقصد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بنابراین کیفیت غوطه‌وری و طراحی هیجانی تورهای متاورسی نقش تعیین‌کننده‌ای در تبدیل تعامل مجازی به سفر حضوری دارد. برای سناریونویسی و آینده‌پژوهی مدیریت بازاریابی گردشگری مبتنی بر متاورس در ایران لازم است متغیرهای حضور (مکانی/اجتماعی/خود)، شاخص‌های لذت-شادی، سطح غوطه‌وری آواتار، و مکانیسم‌های تبدیل تجربه مجازی به قصد بازدید در مدل‌ها و سناریوها لحاظ شده و راهبردهای طراحی تجربه، شخصی‌سازی و ارزیابی اثربخشی به‌عنوان سیاست‌های عملیاتی در نظر گرفته شوند.

ساکوفسکا و همکاران (۲۰۲۲)، گردشگری مدرن را به‌مثابه یک سیستم پیچیده اجتماعی-اقتصادی معرفی کرده و نشان می‌دهند که تغییرات ساختاری و بی‌ثباتی محیطی، ضرورت بازنگری در شیوه‌های مدیریت و بازاریابی خدمات گردشگری را برجسته می‌سازد و نوآوری‌ها را به‌عنوان ابزار اصلی توسعه و حفظ رقابت‌پذیری پیشنهاد می‌کنند. از منظر نظری این مطالعه بر

1 Barrera & Shah

2 Volchek & Brysch

3 Tsai

4 Sakovska et al

چارچوب های نوآوری در خدمات^۱، انتشار و پذیرش فناوری^۲، قابلیت های پویا^۳ و مدیریت ارزش تجربه^۴ تکیه دارد و تأکید می کند که نوآوری سازمانی و دیجیتال سازی باید با ارتقای استانداردهای خدمات و جذب سرمایه گذاری همسو شود. برای سناریونویسی مدیریت بازاریابی مبتنی بر متاورس، این نتایج دلالت دارند بر ضرورت ادغام رویکردهای مدیریت نوآوری، تحول دیجیتال و بازاریابی غوطه ور/تجربی، مدیریت اکوسیستم ذی نفعان و سیاست گذاری حمایتی تا سناریوهای عملیاتی، مقاوم و سرمایه پذیر طراحی و ارزیابی شوند.

ژانگ^۵ (۲۰۲۱)، نشان می دهد که با ورود عصر کلان داده صنعت گردشگری از «گردشگری نقاط دیدنی» به «گردشگری کل شهر» و گردشگری هوشمند منتقل شده و فناوری های مانند کلان داده، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و زنجیره بلوک نیروی محرکه این تحول اند. مقاله بر ضرورت نوآوری در مدیریت بازاریابی مقصد و چالش های پیاده سازی مدیریت هوشمند (از جمله مسائل داده ای، همگرایی فناوری و ظرفیت های سازمانی) تأکید کرده و با تحلیل های مبتنی بر کلان داده راهکارهایی برای بهبود ارائه می دهد. برای سناریونویسی مدیریت بازاریابی مبتنی بر متاورس، این نتایج دلالت می کنند که باید متغیرهای فناورانه (تحلیل کلان داده، AI IoT، بلاک چین)، تغییر نقش تجربه به سطح شهری و زیرساخت های داده ای و حکمرانی را در مدل های سناریویی و راهبردی لحاظ کرد تا سناریوها واقع گرایانه و کاربردی باشند.

وو و همکاران^۶ (۲۰۲۰)، با به کارگیری مدل خودرگرسیون برداری پنل با پارامتر متغیر با زمان (TVP-PVAR) و ماتریس کوواریانس خطای متغیر با زمان، سناریوهای احتمالی تقاضای گردشگری را برای مجموعه ای از ۲۵ مقصد جهانی پیش بینی کردند و دقت پیش بینی ها را با معیارهایی از جمله امتیاز بریر ارزیابی نمودند. این مطالعه رابطه همزمان رشد گردشگری و رشد اقتصادی را در قالب سناریوهای مبتنی بر داده مدل سازی کرده و نشان داد که TVP-PVAR ابزاری قدرتمند برای تولید پیش بینی های سیاست محور و مدیریت عدم قطعیت در سطوح مقصد است. برای پژوهش های آینده پژوهانه و سناریونویسی مدیریت بازاریابی گردشگری مبتنی بر متاورس، این مقاله اهمیت روش های پیش بینی ترکیبی و دینامیک (مانند TVP-PVAR) را در طراحی سناریوهای چندبعدی و پشتیبانی از تصمیم گیری راهبردی تحت عدم قطعیت برجسته می سازد. راتوره^۷ (۲۰۱۸)، بازاریابی متاورس را فراتر از بازاریابی دیجیتال سنتی معرفی کرده و تأکید می کند که فناوری های متاورسی فرصت های نوینی برای تعامل پیشرفته با مشتری، شخصی سازی عمیق و خلق تجربیات خرید و پیش تجربه های فراگیر فراهم می آورند. هم زمان، مقاله نشان می دهد که چالش های مهمی مانند حفاظت از حریم خصوصی و داده ها، موانع پذیرش فناوری از سوی کاربران و پیچیدگی های نظارتی و حکمرانی می توانند مانع عملیاتی سازی و گسترش راهبردهای متاورسی شوند. برای پیشینه و سناریونویسی مدیریت بازاریابی گردشگری مبتنی بر متاورس در ایران، این نتایج دلالت دارند که باید در مدل سازی سناریوها هم فرصت های محصول/تجربه و راهبردهای شخصی سازی را وارد کرد و هم ریسک های نهادی-فناورانه (حریم خصوصی، پذیرش، مقررات) را به عنوان متغیرهای کلیدی سیاست گذاری و طراحی راهبرد لحاظ نمود.

مبانی نظری

مدیریت بازاریابی

مدیریت بازاریابی فرآیندی استراتژیک و پویا است که با شناسایی، پیش بینی و پاسخگویی به نیازها و خواسته های مشتریان آغاز می شود و از چهار مرحله اصلی-تحقیقات بازار، برنامه ریزی، اجرا و کنترل-تشکیل می شود (هوآنگ و همکاران، ۲۰۲۲). این فرآیند نه تنها به سازمان ها کمک می کند تا محصولات و خدمات خود را به طور مؤثر به مخاطبان هدف عرضه و سودآوری خود را

- 1 Service Innovation
- 2 Diffusion of Innovations
- 3 Dynamic Capabilities
- 4 Experience-Based Marketing
- 5 Zhang
- 6 Wu et al
- 7 Rathore

افزایش دهند، بلکه فرصتی فراهم می‌کند تا از طریق ترویج رفتارهای پایدار یا آگاهی‌بخشی درباره مسائل اجتماعی، تأثیر مثبتی بر جامعه بگذارند. مدیریت بازاریابی به‌عنوان یک فرآیند مدیریتی-اجتماعی، از طریق مفاهیمی چون نیاز، تقاضا، مبادله و بازار، افراد و سازمان‌ها را در جهت ایجاد و توزیع ارزش هدایت می‌کند و نقشی کلیدی در شکل‌دهی به استراتژی‌های بلندمدت، بقای سازمان و تصمیم‌گیری‌های راهبردی ایفا می‌نماید (آذری، ۱۴۰۳).

از دیدگاه کاتلر، بازاریابی هم «علم» است و هم «هنر»؛ هنری که در پی خلق، انتقال و ارائه ارزش برای رفع نیازهای بازار و دستیابی به سودآوری است. هدف اساسی آن، درک عمیق مشتری و هماهنگی محصول یا خدمت با انتظارات اوست تا عرضه بازار موفقیت‌آمیز باشد (کومار و همکاران، ۲۰۲۰). در این راستا، عواملی مانند شناخت دقیق مخاطب، قابلیت پذیرش برند و ایجاد ارتباط دوسویه، از ارکان موفقیت بازاریابی محسوب می‌شوند. هرچند بازاریابی گاهی به‌عنوان «هنر فروش» تلقی می‌شود، اما نظریه‌پردازانی مانند پیتز دراکر بر این باورند که هدف آن حداکثرسازی فروش نیست، بلکه ایجاد ارزش برای مشتریانی است که آماده خرید هستند. در نهایت، مدیریت بازاریابی به بررسی چرخه عمر محصول و نحوه طراحی کیف فروش نیز می‌پردازد تا فرآیند انتقال مشتری از آگاهی تا خرید را بهینه کند (تان و همکاران، ۲۰۲۳).

فناوری متاورس

فناوری متاورس به عنوان یکی از نوآوری‌های پیشرو در دنیای دیجیتال، در حال تغییر نحوه تعامل افراد با فضاهای مجازی و یکدیگر است. این مفهوم که به دنیای همزمان و سه‌بعدی از ارتباطات و تجربیات دیجیتال اشاره دارد، با استفاده از تکنولوژی‌های نوینی مانند واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و بلاک‌چین، ابعاد جدیدی از تعاملات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی را به تصویر می‌کشد (نایت^۱، ۲۰۲۲، ص. ۴۸). متاورس به افراد این امکان را می‌دهد که در فضایی مشترک با دیگران حضور داشته باشند، به خلق محتوا بپردازند و حتی کسب‌وکارهای جدیدی را راه‌اندازی کنند. با توجه به رشد سریع فناوری و افزایش نیاز به ارتباطات دیجیتال، درک و بهره‌برداری از متاورس به یکی از اولویت‌های جدی در دنیای امروز تبدیل شده است.

روش پژوهش

این تحقیق از نظر ماهیت و هدف جز تحقیقات کاربردی و از نظر روش جز روش‌های اکتشافی می‌باشد. روش اصلی مورد استفاده در این تحقیق انواع روش‌های متداول آینده‌پژوهی است. فرایند کار از دو مرحله کلی تشکیل شده است. در مرحله اول با استفاده از تکنیک دلفی پنل متخصصین تشکیل شد. از بین جامعه آماری متخصصین و خبرگان در حوزه مطالعاتی ۳۰ نفر که به روش نمونه‌گیری هدفمند ۲۰ نفر از بین نخبگان دانشگاهی و ۱۰ نفر از مدیران و کارشناسان دولتی انتخاب شده بودند؛ به‌عنوان حجم نمونه مورد پرسشگری قرار گرفتند. پرسشگری در این مرحله در قالب سؤالات باز در خصوص عوامل و شاخص‌های مؤثر در مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس بوده است. در مرحله دوم و پس از مشخص نمودن شاخص‌های مؤثر پنل متخصصین در قالب پرسش‌نامه دیگری در قالب یک ماتریس از میزان تأثیر شاخص‌ها بر یکدیگر تشکیل شد. ماتریس نهایی که از میانگین نظری مجموع ماتریس‌ها تشکیل شده با استفاده از روش تحلیل ساختاری و ترسیم ماتریس اثرات متقاطع با استفاده از نرم‌افزار Micmac مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفته و در نهایت عوامل کلیدی با استفاده از توابع تحلیل نرم‌افزار مربوطه شناسایی شد.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه در این مقاله کشور ایران می‌باشد.

یافته‌ها

¹ Knight

در این مقاله، سعی شده است عوامل مؤثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس به صورت جامع و استراتژیک مورد تحلیل و ارزیابی قرار گیرند. بدین منظور، تمامی متغیرهای دخیل شناسایی شده‌اند و پس از بررسی روابط موجود میان آنها، مهم‌ترین عوامل یعنی عوامل پیشران و کلیدی استخراج گردیده‌اند. جهت دستیابی به این هدف، ابتدا از تکنیک دلفی و نرم‌افزار میک‌مک برای تحلیل عوامل استفاده شده و ارتباطات بین آنها مورد بررسی قرار گرفته است و در نتیجه، راهکارهای بهینه برای مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس ارائه شده که همان هدف نهایی این مقاله محسوب می‌شود.

شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس نظرات گروه دلفی

در این روش، متخصصان و کارشناسان حوزه مورد مطالعه دعوت شده‌اند تا دیدگاه‌ها و قضاوت‌های خود را درباره موضوع پژوهش به اشتراک بگذارند. در همین راستا، در این تحقیق برای شناسایی عوامل اولیه مؤثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس، از تکنیک دلفی استفاده شده است. بدین منظور، ابتدا فرآیندی جهت شناسایی و انتخاب کارشناسان، متخصصان و مجریان ذی‌ربط به انجام رسید. سپس پس از انتخاب گروه مورد نظر، مرحله گردآوری نظرات آنان از طریق پرسش‌های طراحی شده صورت گرفت. در نهایت، پس از بررسی و تحلیل متغیرهای استخراج‌شده و مطابق با جدول شماره ۱، تعداد ۲۹ متغیر در قالب ۶ دسته کلی (عوامل فناوری، اقتصادی، بازاریابی، اجتماعی- فرهنگی، سیاسی- نهادی و زیست محیطی) به عنوان متغیرهای اولیه مؤثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس شناسایی و انتخاب شدند.

جدول شماره ۱- شاخص‌های مؤثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس

ردیف	بعد	شاخص	ردیف	بعد	شاخص
۱	فناوری (T)	سطح نفوذ و توسعه فناوری‌های متاورس (VR/AR/XR، هویت دیجیتال، بلاک‌چین)	۱۷	اجتماعی- فرهنگی (S)	سطح آشنایی و پذیرش عمومی از فناوری متاورس
۲		کیفیت و گستردگی زیرساخت‌های دیجیتال (اینترنت پرسرعت، 5G/G6G)	۱۸		تمایل گردشگران (داخلی و خارجی) به استفاده از تجربیات مجازی قبل از سفر فیزیکی
۳		دسترسی کاربران به سخت‌افزارهای مورد نیاز	۱۹		تغییر الگوهای مصرف فرهنگی و گردشگری در نسل‌های جوان
۴		هوش مصنوعی در شخصی‌سازی تجربه‌های گردشگری مجازی	۲۰		حفظ و انتقال هویت فرهنگی و میراث ایرانی در محیط متاورس
۵		امنیت سایبری و حفظ حریم خصوصی در فضای متاورس	۲۱		نگرش جامعه به هویت‌های دیجیتال و تعاملات مجازی
۶		تجربیات مجازی گردشگری با استفاده از Digital Twin	۲۲	سیاسی- نهادی (P)	سیاست‌های دولتی حمایتی از فناوری‌های نوین در گردشگری
۷	اقتصادی (E)	هزینه‌های اولیه و نگهداری محیط‌های متاورس برای سازمان‌های گردشگری	۲۳		قوانین داخلی درباره مالکیت دیجیتال، NFTها و داده‌های کاربری
۸		بازگشت سرمایه (ROI) از فعالیت‌های بازاریابی در متاورس	۲۴		تأثیر تحریم‌ها بر دسترسی به فناوری‌های پیشرفته
۹		توان مالی بخش خصوصی و دولتی برای سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین گردشگری	۲۵		همکاری بین‌بخشی (وزارت میراث فرهنگی، ارتباطات، صمت و سایر نهادهای مرتبط)
۱۰		نرخ ارز و تأثیر آن بر واردات فناوری‌های پیشرفته	۲۶		چارچوب‌های نظارتی و امنیتی بر فضای متاورس در ایران
۱۱		رشد اقتصاد دیجیتال و ارزش‌آفرینی در فضای مجازی	۲۷	زیست محیطی (EN)	کاهش ردپای کربن با کاهش سفرهای فیزیکی جایگزین‌شده با تجربیات مجازی
۱۲	بازاریابی (M)	قدرت برندینگ و حضور فعال ایران در پلتفرم‌های جهانی متاورس	۲۸		مصرف انرژی مراکز داده و فناوری‌های متاورس و تأثیر آن بر پایداری محیطی
۱۳		تأثیر تجربیات تعاملی مجازی بر تصمیم‌گیری گردشگر	۲۹		نقش متاورس در آموزش عمومی برای گردشگری پایدار و مسئولانه
۱۴		نقش اینفلوئنسرهای مجازی (Virtual Influencers) در تبلیغ مقاصد گردشگری			

۱۵	سطح شخصی‌سازی خدمات و تبلیغات در محیط متاورس		
۱۶	میزان اعتبار و رضایت کاربران از تجربیات مجازی به‌عنوان جایگزین یا مکمل سفر واقعی		

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۴)

ماتریس ارزیابی

در ادامه مراحل تحقیق و با بهره‌گیری از روش دلفی که پیش‌تر شرح داده شد، 29 متغیر در شش حوزه اصلی (عوامل فناوری، اقتصادی، بازاریابی، اجتماعی- فرهنگی، سیاسی- نهادی و زیست محیطی) به عنوان عوامل مؤثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس شناسایی گردیدند. سپس این متغیرها با استفاده از روش تحلیل اثر متقابل (تحلیل ساختاری) و با کمک نرم‌افزار میک‌مک (MICMAC)، جهت شناسایی عوامل اصلی و تعیین نقش هر یک در شکل‌گیری وضعیت آینده محیط مورد مطالعه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. با توجه به تعداد متغیرهای شناسایی شده، ابعاد ماتریس مورد استفاده در این تحلیل 29 در 29 تعیین شد. در این مرحله، تأثیر هر یک از متغیرها بر یکدیگر از طریق وزن‌دهی بین صفر تا سه مشخص گردید. تمامی عوامل موجود در ماتریس به‌گونه‌ای در نظر گرفته شدند که شبکه‌ای پیچیده و متقابل از عناصر را تشکیل دهند و ارتباطات میان آن‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد تا بتوان عوامل کلیدی و پیشرو را استخراج کرد. در این تحلیل، تعداد تکرار تعامل بین متغیرها ۶ بار در نظر گرفته شد و درصد پرتشدگی کلی ماتریس معادل 68 درصد محاسبه گردید. از مجموع 841 رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، 266 رابطه دارای وزن صفر، 288 رابطه وزن یک، 224 رابطه وزن دو و 63 رابطه وزن سه ثبت شد. همچنین، اعتبار ماتریس توسط شاخص‌های آماری و پس از ۶ بار چرخش داده‌ای به ۱۰۰ درصد رسید که این موضوع حاکی از روایی بالا و اعتماد به نتایج به‌دست‌آمده از پرسشنامه است. در ادامه، جهت تحلیل کلی از وضعیت سیستم و شناسایی عوامل پیشران، متغیرها از لحاظ تأثیرگذاری و تأثیرپذیری رتبه‌بندی شدند و میزان جابجایی آنها نیز مورد بررسی قرار گرفت تا به‌صورت دقیق‌تری نقش هر یک از عوامل در تحولات آینده منطقه مورد مطالعه مشخص گردد.

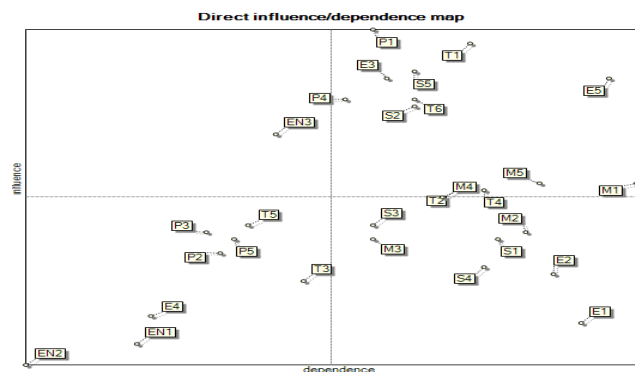
ارزیابی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم متغیرها

برای تحلیل تأثیرات مستقیم بین متغیرها، نرم‌افزار میک‌مک هر یک از روابط موجود بین متغیرها را اندازه‌گیری و ارزیابی می‌کند. بر اساس داده‌های جدول شماره ۲، میزان و شدت تأثیرات مستقیم هر متغیر بر دیگر متغیرها به‌دست آمده است. همچنین، با توجه به نحوه پراکنش متغیرهای مؤثر در نمودار پراکندگی، سیستم مورد مطالعه از نوع ناپایدار تشخیص داده شده است. این امر نشان‌دهنده وجود تعاملات پویا و پیچیده میان عوامل مختلف است. در چنین سیستمی، می‌توان پنج دسته از متغیرها را شناسایی کرد که در ادامه به تفصیل توضیح داده خواهند شد.

جدول شماره ۲- تأثیرات مستقیم متغیرها

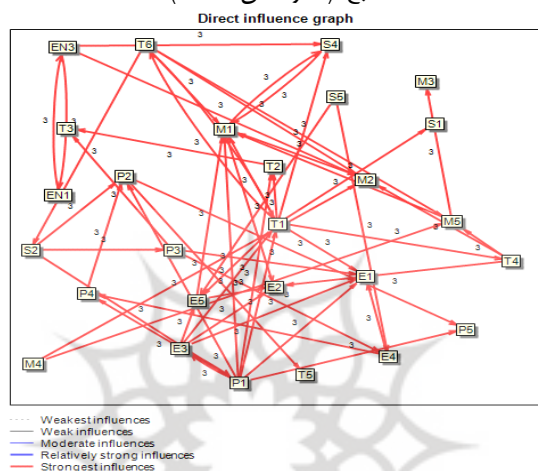
ردیف	عامل	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	ردیف	عامل	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
1	T1	54	38	16	M5	34	43
2	T2	33	37	17	S1	26	40
3	T3	20	26	18	S2	45	34
4	T4	33	39	19	S3	28	31
5	T5	28	22	20	S4	22	39
6	T6	46	34	21	S5	50	34
7	E1	14	46	22	P1	56	31
8	E2	21	44	23	P2	24	20
9	E3	49	32	24	P3	27	19
10	E4	15	15	25	P4	46	29
11	E5	49	48	26	P5	26	21
12	M1	34	50	27	EN1	11	14
13	M2	27	42	28	EN2	8	6
14	M3	26	31	29	EN3	41	24
15	M4	32	36		جمع	925	925

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۴)



شکل شماره ۱- پلان تأثیرگذاری مستقیم متغیرها

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۴)



شکل شماره ۲- نمودار تأثیرگذاری مستقیم متغیرها

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۴)

ارزیابی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری غیرمستقیم متغیرها

در این روش، نرم افزار میک مک با بهره گیری از توان های دوم (۲)، سوم (۳)، چهارم (۴)، پنجم (۵) و ... هر یک از روابط بین متغیرها را توسعه می دهد تا بتواند تأثیرات غیرمستقیم هر متغیر بر دیگر عوامل سیستم را اندازه گیری کند. تحلیل صفحه پراکندگی تأثیرات غیرمستقیم متغیرهای مؤثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس، شباهت زیادی به الگوی مشاهده شده در صفحه پراکندگی تأثیرات مستقیم دارد. بدین ترتیب، مانند قبل می توان پنج دسته اصلی متغیرها را در ساختار سیستم شناسایی کرد.

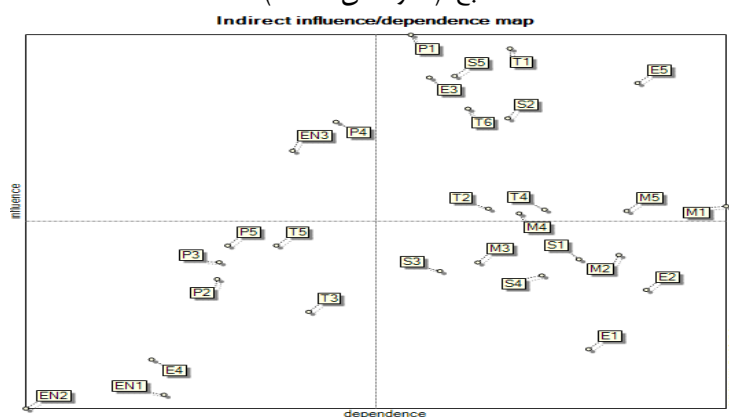
نتایج مقایسه ای که از ارزیابی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم به دست آمده است، نشان می دهد که این پنج دسته از متغیرها با حداقل تغییرات و جابجایی در موقعیت خود، در تحلیل تأثیرات غیرمستقیم نیز حفظ شده اند. این یافته ها در جدول شماره ۳ که میزان تأثیرات غیرمستقیم متغیرها را نشان می دهد، و همچنین در شکل های ۳ و ۴ که الگوی پراکنش متغیرها را در نمودار تأثیرگذاری-تأثیرپذیری نشان می دهند، به خوبی قابل مشاهده است.

جدول شماره ۳- میزان تأثیر غیرمستقیم متغیرها

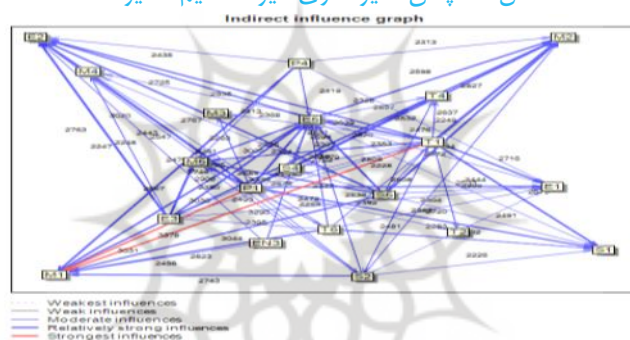
ردیف	عامل	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	ردیف	عامل	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
1	T1	58938	41905	16	M5	36904	50584
2	T2	37213	40298	17	S1	30343	47031
3	T3	23213	26949	18	S2	49467	41743
4	T4	37081	44475	19	S3	28747	36704
5	T5	32213	24541	20	S4	28151	44274
6	T6	50778	38785	21	S5	55210	37786
7	E1	18142	47751	22	P1	60807	34538
8	E2	26193	52035	23	P2	27651	20145

20291	29951	P3	24	35911	55001	E3	9
28976	48991	P4	25	15268	16741	E4	10
20925	32204	P5	26	51394	54254	E5	11
16190	11955	EN1	27	57981	37553	M1	12
5926	10089	EN2	28	50004	30930	M2	13
25752	45069	EN3	29	39518	29915	M3	14
925	925	جمع		42590	36566	M4	15

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۴)



شکل ۳- پلان تأثیرگذاری غیر مستقیم متغیرها



منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۴)

رتبه بندی تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرها

با توجه به داده‌های به‌دست‌آمده از پرسشنامه که به صورت یک ماتریس کامل شده توسط خبرگان تهیه شده است، نرم‌افزار میک‌مک روابط بین متغیرها را محاسبه کرده و در نهایت برای هر یک از عوامل یک امتیاز عددی تعیین می‌کند. این امتیاز نشان‌دهنده میزان تأثیر و وابستگی هر متغیر نسبت به‌همدی است.

سپس بر اساس این امتیازها، نرم‌افزار عوامل را از نظر تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم رتبه‌بندی می‌کند. بدین ترتیب که هر چه یک متغیر امتیاز بالاتری کسب کند، نشان‌دهنده آن است که:

یا تأثیرگذاری بیشتری بر دیگر متغیرها دارد،

یا تأثیرپذیری بیشتری از سایر عوامل دارد.

در این حالت، میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر متغیر نیز بر اساس این امتیازها تعیین و به‌روز می‌شود.

در جدول ۴، تمامی عوامل بر اساس میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری — شامل هم اثرات مستقیم و هم اثرات غیرمستقیم — رتبه‌بندی شده‌اند. این جدول تصویری شفاف از جایگاه هر متغیر در ساختار سیستم ارائه می‌دهد. این روش به شناسایی دقیق‌تر عوامل کلیدی و نقش هر متغیر در مجموعه سیستم کمک می‌کند و امکان برنامه‌ریزی استراتژیک موثرتری فراهم می‌کند.

جدول ۴- رتبه بندی متغیرها از نظر تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیمو غیر مستقیم

رتبه	متغیر	تأثیر مستقیم	متغیر	تأثیرپذیری مستقیم	متغیر	تأثیر غیرمستقیم	متغیر	تأثیرپذیری غیرمستقیم
1	P1	605	M1	540	P1	584	M1	557
2	T1	583	E5	518	T1	566	E2	500
3	S5	540	E1	497	S5	530	E5	494
4	E3	529	E2	475	E3	528	M5	486
5	E5	529	M5	464	E5	521	M2	480
6	T6	497	M2	454	T6	488	E1	459
7	P4	497	S1	432	S2	475	S1	452
8	S2	486	T4	421	P4	470	T4	427
9	EN3	443	S4	421	EN3	433	S4	425
10	M1	367	T1	410	M1	360	M4	409
11	M5	367	T2	400	T2	357	T1	402
12	T2	356	M4	389	T4	356	S2	401
13	T4	356	T6	367	M5	354	T2	387
14	M4	345	S2	367	M4	351	M3	379
15	T5	302	S5	367	T5	309	T6	372
16	S3	302	E3	345	P5	309	S5	363
17	M2	291	M3	335	M2	297	S3	352
18	P3	291	S3	335	S1	291	E3	345
19	M3	281	P1	335	P3	287	P1	332
20	S1	281	P4	313	M3	287	P4	278
21	P5	281	T3	281	S3	276	T3	259
22	P2	259	EN3	259	S4	270	EN3	247
23	S4	237	T5	237	P2	265	T5	235
24	E2	227	P5	227	E2	251	P5	201
25	T3	216	P2	216	T3	223	P3	195
26	E4	162	P3	205	E1	174	P2	193
27	E1	151	E4	162	E4	160	EN1	155
28	EN1	118	EN1	151	EN1	114	E4	146
29	EN2	86	EN2	64	EN2	96	EN2	56

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث

در چارچوب تحلیل نمودار MICMAC، ابتدا وضعیت کلی عوامل مؤثر بر مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس مورد بررسی قرار گرفت و ساختار کلی سیستم تحلیل شد. بر اساس یافته‌های بخش‌های قبلی، ۲۹ عامل مؤثر شناسایی شده بودند که در این مرحله، تأثیرات متقابل آن‌ها بر یکدیگر مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت، ۱۴ متغیر کلیدی به عنوان پیشران‌های اصلی و مؤثر بر فرآیند مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس استخراج شدند. مشخص گردید که تمام این ۱۴ عامل در هر دو روش تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم به صورت مکرر ظاهر شده‌اند؛ این امر نشان‌دهنده ثبات نقش این متغیرها در ساختار سیستم و همچنین روایی بالای یافته‌ها است. با مقایسه ویژگی‌های غالب این پیشران‌های کلیدی با ویژگی‌های مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس که در بخش مبانی نظری مطرح شده بودند، مشخص شد که این شاخص‌ها هم‌خوانی لازم را دارند و می‌توانند به عنوان پیشران‌های اصلی در فرآیند مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس شناخته شوند. در جدول ۴-۷، این عوامل کلیدی بر اساس ترتیب وزن تأثیرگذاری رتبه‌بندی و ارائه شده‌اند تا تصویری دقیق از اهمیت نسبی هر یک فراهم شود.

جدول ۵- پیشران‌های کلیدی

رتبه	کد متغیر	نام کامل شاخص	امتیاز نهایی
1	P1	سیاست‌های دولتی حمایتی از فناوری‌های نوین در گردشگری	1189
2	T1	سطح نفوذ و توسعه فناوری‌های متاورس (VR/AR/XR)، هویت دیجیتال، بلاک‌چین	1149
3	S5	نگرش جامعه به هویت‌های دیجیتال و تعاملات مجازی	1070
4	E3	توان مالی بخش خصوصی و دولتی برای سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین گردشگری	1057
5	E5	رشد اقتصاد دیجیتال و ارزش‌آفرینی در فضای مجازی	1050
6	T6	تجربیات مجازی گردشگری با استفاده از Digital Twin	985
7	P4	همکاری بین‌بخشی (وزارت میراث فرهنگی، ارتباطات، صمت و سایر نهادهای مرتبط)	972
8	S2	تمایل گردشگران (داخلی و خارجی) به استفاده از تجربیات مجازی قبل از سفر فیزیکی	956
9	EN3	نقش متاورس در آموزش عمومی برای گردشگری پایدار و مسئولانه	876
10	M1	قدرت برندینگ و حضور فعال ایران در پلتفرم‌های جهانی متاورس	727

11	M5	سطح شخصی‌سازی خدمات و تبلیغات در محیط متاورس	724
12	T2	کیفیت و گستردگی زیرساخت‌های دیجیتال (اینترنت پرسرعت، 5G/6G)	712
13	T4	هوش مصنوعی در شخصی‌سازی تجربه‌های گردشگری مجازی	710
14	M4	نقش اینفلوئنسرهای مجازی (Virtual Influencers) در تبلیغ مقاصد گردشگری	696

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۴).

بر اساس تحلیل ساختاری نظام‌مند، جایگاه ۲۹ شاخص تأثیرگذار در توسعه متاورس گردشگری ایران مشخص گردید که از میان آن‌ها، ۱۴ شاخص به عنوان پیشران‌های حیاتی سیستم شناسایی شدند. در رأس این هرم، سیاست‌های دولتی حمایتی با امتیاز ۱۱۸۹ قرار گرفته که به تنهایی بیانگر محوریت و نقش تعیین‌کننده حکمرانی در این تحول دیجیتال است. این امتیاز چشمگیر نشان می‌دهد در بستر کنونی ایران، فناوری پیشرفته‌ای مانند متاورس در گرو اراده و حمایت نهادهای حاکمیتی است. فقدان چارچوب قانونی شفاف، تعریف نشدن مرزهای مالکیت دیجیتال، و نبود سازوکارهای نظارتی مناسب، بزرگ‌ترین مانع پیش روی سرمایه‌گذاران و نوآوران این عرصه محسوب می‌شود. بدون رفع این موانع سیاستی، حتی پیشرفته‌ترین دستاوردهای فنی نیز در مرحله اجرا با دشواری‌های بنیادین مواجه خواهند شد.

در جایگاه دوم، سطح نفوذ و توسعه فناوری‌های متاورس با امتیاز ۱۱۴۹ قرار دارد که فاصله‌ای ناچیز با شاخص اول دارد. این تقارن، حکایت از رابطه دوسویه و تکامل‌یافته فناوری و حکمرانی دارد؛ پیشرفت فنی نیازمند بستر قانونی امن است و قوانین کارآمد نیز باید بر اساس شناخت واقعی از قابلیت‌های فناوری تدوین شوند. ایران در حوزه‌هایی مانند توسعه نرم‌افزار، طراحی گرافیک و تولید محتوای دیجیتال از پتانسیل قابل توجهی برخوردار است، اما وابستگی به سخت‌افزارهای پیشرفته وارداتی از هدرست‌های واقعیت مجازی تا سرورهای پردازش ابری نقطه آسیب‌پذیر این زنجیره است. با این حال، فرصت توسعه راه‌حل‌های بومی در لایه نرم‌افزاری و محتوایی به ویژه با توجه به میراث غنی فرهنگی کشور، کاملاً وجود دارد.

شگفت‌انگیزترین یافته، جایگاه سوم نگرش جامعه به هویت‌های دیجیتال و تعاملات مجازی با امتیاز ۱۰۷۰ است. این رتبه‌بندی آشکار می‌سازد که مقاومت فرهنگی و اجتماعی می‌تواند مانعی قوی‌تر از حتی محدودیت‌های فنی و زیرساختی باشد. جامعه ایران در پذیرش فناوری‌های نوین دوگانگی قابل تأملی از خود نشان می‌دهد: از سویی در استفاده از شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسان‌ها و خدمات مبتنی بر موبایل پیشتاز بوده و از سوی دیگر نسبت به شکل‌گیری هویت‌های دیجیتال عمیق و تعاملات همه‌جانبه در فضای متاورس محتاط و گاه مقاوم است. این امر ریشه در ملاحظات فرهنگی، دغدغه‌های اخلاقی و حتی انگاره‌های هویتی دارد. بدون سرمایه‌گذاری هدفمند در حوزه فرهنگ‌سازی، آگاهی‌بخشی و ایجاد اعتماد اجتماعی، پیشرفته‌ترین محیط‌های متاورس نیز با استقبال سرد کاربران مواجه خواهند شد.

دو شاخص بعدی در گروه امتیازات فوق‌العاده (بالای ۱۰۰۰) به حوزه اقتصادی تعلق دارند: توان مالی بخش خصوصی و دولتی برای سرمایه‌گذاری (۱۰۵۷) و رشد اقتصاد دیجیتال و ارزش‌آفرینی در فضای مجازی (۱۰۵۰). این جایگاه نشان می‌دهد متاورس گردشگری پروژه‌ای سرمایه‌بر است که در مرحله توسعه اولیه به تزریق مالی قابل توجهی نیاز دارد. در شرایط کنونی اقتصاد ایران با چالش‌هایی مانند تورم ساختاری، نوسانات ارزی و محدودیت‌های دسترسی به منابع مالی بین‌المللی، تأمین این سرمایه ریسک بالایی دارد. با این حال، خود رشد اقتصاد دیجیتال به عنوان بستر کلان می‌تواند تسهیل‌گر باشد. خوشبختانه ایران در سال‌های اخیر در حوزه اقتصاد دیجیتال از تجارت الکترونیک تا استارت‌آپ‌های فناور رشد پویایی داشته است. متاورس گردشگری می‌تواند به عنوان یکی از پیشران‌های جدید این اکوسیستم، هم از آن بهره‌برد و هم به آن کمک کند.

در رده میانی (امتیازات ۷۰۰ تا ۱۰۰۰)، شاخص‌های راهبردی دیگری خودنمایی می‌کنند که هر یک بخشی از پازل موفقیت را تکمیل می‌کنند. تجربیات مجازی با استفاده از Digital Twin (۹۸۵) برای کشوری با میراث فرهنگی غنی و مکان‌های تاریخی متعدد، فرصتی استثنایی به شمار می‌آید. این فناوری نه تنها امکان بازآفرینی بناهای تاریخی از دست رفته یا در معرض خطر را فراهم می‌کند، بلکه دسترسی کنترل‌شده به مکان‌های حساس را ممکن می‌سازد. همکاری بین‌بخشی (۹۷۲) نیز با آشکار کردن پیچیدگی بوروکراتیک، نیاز به هماهنگی میان نهادهای متعدد از وزارت میراث فرهنگی و گردشگری تا وزارت ارتباطات، سازمان برنامه و بودجه و حتی دستگاه‌های امنیتی را یادآور می‌شود. تجربه تاریخی نشان داده که موازی‌کاری و ناهماهنگی نهادی می‌تواند حتی پروژه‌های خوش‌طرح را به شکست بکشد.

جایگاه تمایل گردشگران به استفاده از تجربیات مجازی قبل از سفر فیزیکی (۹۵۶) حاوی پیام امیدوارکننده‌ای برای بازار است: تقاضای بالقوه برای این خدمات وجود دارد. نسل جوان ایران که بخش عمده‌ای از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهد، به تجربیات دیجیتال علاقه‌مند است. از سوی دیگر، بازار بین‌المللی نیز برای گردشگری مجازی ایران به ویژه با توجه به جذابیت‌های تاریخی منحصر به فرد آن قابل تصور است. این امر می‌تواند حتی پیش از رفع کامل محدودیت‌های سفر فیزیکی، منبع درآمدی برای کشور ایجاد کند.

در میان شاخص‌های با امتیاز پایین‌تر، یک الگوی جالب توجه به چشم می‌خورد: تمامی شاخص‌های حوزه بازاریابی (قدرت برندینگ جهانی، شخصی‌سازی خدمات و نقش اینفلوئنسرهای مجازی) در این گروه جای گرفته‌اند. این به معنای کم‌اهمیتی بازاریابی نیست، بلکه نشان می‌دهد که فعالیت‌های بازاریابی در این اکوسیستم بیشتر نقش تسهیل‌گر نهایی و تقویت‌کننده را ایفا می‌کنند. به بیان دیگر، بدون پیشرفت در حوزه‌های سیاست، فناوری و پذیرش اجتماعی، حتی بهترین کمپین‌های بازاریابی نیز اثر محدودی خواهند داشت. اما هنگامی که آن پیشران‌های اصلی به حرکت درآیند، بازاریابی هوشمند می‌تواند شتاب توسعه را چندبرابر کند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش، تصویری چندبعدی و پیچیده از آینده مدیریت بازاریابی گردشگری ایران در عصر متاورس ارائه می‌دهد که فراتر از یک تحول فناورانه، به‌عنوان یک تحول نظام‌مند اجتماعی-اقتصادی-فرهنگی در حال شکل‌گیری است. تحلیل MICMAC نشان داد که از میان ۲۹ شاخص شناسایی‌شده، تنها ۱۴ شاخص به‌عنوان «پیشران‌های حیاتی» ظاهر شده‌اند که در رأس آن‌ها سیاست‌های دولتی حمایتی قرار دارد. این یافته بسیار چالش‌برانگیز است، زیرا بیانگر آن است که در بستر کنونی ایران، فناوری پیشرفته‌ای مانند متاورس بدون حمایت نهادی و چارچوب قانونی شفاف، محکوم به شکست است. این امر ریشه در ساختار حکمرانی کشور دارد؛ جایی که نوآوری‌های فناورانه اغلب با موانع بوروکراتیک، عدم هماهنگی بین‌بخشی، و فقدان رویکرد بلندمدت مواجه می‌شوند. بنابراین، اولین و مهم‌ترین پیام این پژوهش این است: متاورس گردشگری در ایران یک پروژه فناورانه نیست، بلکه یک پروژه حکمرانی است.

در جایگاه دوم، سطح نفوذ و توسعه فناوری‌های متاورس (از جمله VR/AR، هویت دیجیتال و بلاک‌چین) قرار گرفت که اگرچه از نظر فنی ضروری است، اما بدون پشتیبانی سیاستی، نمی‌تواند به‌طور مستقل حرکت کند. ایران در حوزه‌های نرم‌افزاری و تولید محتوای دیجیتال به‌ویژه با توجه به غنای فرهنگی و تاریخی پتانسیل بالایی دارد. با این حال، وابستگی به سخت‌افزارهای وارداتی (مانند هدست‌های واقعیت مجازی و سرورهای پردازش ابری) نقطه آسیب‌پذیری اساسی محسوب می‌شود. این شکاف فناورانه، نیازمند سیاست‌های هوشمند در حوزه توسعه راه‌حل‌های بومی، حمایت از استارت‌آپ‌های فناور و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های دیجیتال (مانند شبکه‌های 5G/6G و مراکز داده ملی) است.

اما شاید جالب‌ترین یافته، جایگاه سوم نگرش جامعه به هویت‌های دیجیتال و تعاملات مجازی باشد. این رتبه‌بندی آشکار می‌سازد که مقاومت فرهنگی و اجتماعی می‌تواند مانعی قوی‌تر از حتی محدودیت‌های فنی و اقتصادی باشد. جامعه ایران در پذیرش فناوری‌های نوین دوگانگی قابل تأملی از خود نشان می‌دهد: از سویی در استفاده از شبکه‌های اجتماعی و خدمات موبایلی پیشتاز بوده، اما نسبت به شکل‌گیری هویت‌های دیجیتال عمیق و تعاملات همه‌جانبه در فضای متاورس محتاط است. این امر ریشه در ملاحظات فرهنگی، دغدغه‌های اخلاقی و انگاره‌های هویتی دارد. بدون سرمایه‌گذاری هدفمند در فرهنگ‌سازی دیجیتال، آگاهی‌بخشی عمومی و ایجاد اعتماد اجتماعی، پیشرفته‌ترین محیط‌های متاورس نیز با استقبال سرد کاربران مواجه خواهند شد.

از سوی دیگر، توان مالی بخش خصوصی و دولتی و رشد اقتصاد دیجیتال به‌عنوان دو پیشران اقتصادی در رده‌های بعدی قرار گرفتند. این یافته‌ها نشان می‌دهند که متاورس گردشگری یک پروژه سرمایه‌بر است که در مرحله اولیه به تزریق مالی قابل توجهی نیاز دارد. در شرایط کنونی اقتصاد ایران با چالش‌هایی مانند تورم، نوسانات ارزی و محدودیت‌های دسترسی به منابع مالی

بین‌المللی-تأمین این سرمایه ریسک بالایی دارد. با این حال، خود رشد اقتصاد دیجیتال (از تجارت الکترونیک تا استارت‌آپ‌های فناوری) می‌تواند تسهیل‌گر باشد. متاورس گردشگری می‌تواند به‌عنوان یکی از پیشران‌های جدید این اکوسیستم، هم از آن بهره‌بردار و هم به آن کمک کند.

در میان شاخص‌های راهبردی دیگر، تجربیات مجازی با استفاده از Digital Twin جایگاه ویژه‌ای دارد. برای کشوری با میراث فرهنگی غنی و مکان‌های تاریخی متعدد، این فناوری فرصتی استثنایی است: نه تنها امکان بازآفرینی بناهای تاریخی از دست رفته یا در معرض خطر را فراهم می‌کند، بلکه دسترسی کنترل‌شده به مکان‌های حساس را ممکن می‌سازد و به پایداری محیطی کمک می‌کند. همچنین، همکاری بین‌بخشی به‌وضوح نیاز به هماهنگی میان نهادهای متعدد از وزارت میراث فرهنگی و گردشگری تا وزارت ارتباطات، سازمان برنامه و بودجه و حتی دستگاه‌های امنیتی را یادآور می‌شود. تجربه تاریخی نشان داده که موازی‌کاری و ناهماهنگی نهادی می‌تواند حتی پروژه‌های خوش‌طرح را به شکست بکشاند.

در نهایت، جایگاه تمایل گردشگران به استفاده از تجربیات مجازی قبل از سفر فیزیکی حاوی پیام امیدوارکننده‌ای برای بازار است: تقاضای بالقوه برای این خدمات وجود دارد. نسل جوان ایران که بخش عمده‌ای از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهد به تجربیات دیجیتال علاقه‌مند است. از سوی دیگر، بازار بین‌المللی نیز برای گردشگری مجازی ایران به‌ویژه با توجه به جذابیت‌های تاریخی منحصر به فرد آن قابل‌تصور است. این امر می‌تواند حتی پیش از رفع کامل محدودیت‌های سفر فیزیکی، منبع درآمدی برای کشور ایجاد کند.

پیشنهادهای راهبردی و عملیاتی

بر اساس یافته‌های فوق، پیشنهادات زیر برای ارتقای مدیریت بازاریابی صنعت گردشگری ایران مبتنی بر فناوری متاورس ارائه می‌شود:

1. تدوین چارچوب قانونی و سیاستی شفاف :
 - تصویب قوانین مربوط به مالکیت دیجیتال، NFTها، حریم خصوصی و امنیت سایبری در فضای متاورس .
 - ایجاد واحد تخصصی متاورس در وزارت میراث فرهنگی و گردشگری برای هماهنگی بین‌بخشی و نظارت بر پروژه‌ها.
2. سرمایه‌گذاری هدفمند در زیرساخت‌های دیجیتال :
 - توسعه شبکه‌های 5G/6G در مقاصد گردشگری کلیدی .
 - ایجاد مراکز داده ملی برای پردازش اطلاعات متاورس و کاهش وابستگی به سرورهای خارجی.
3. توسعه راه‌حل‌های بومی و محتوای فرهنگی :
 - حمایت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان در تولید Digital Twin جاذبه‌های تاریخی و طبیعی .
 - طراحی تجربیات مجازی تعاملی مبتنی بر داستان‌های تاریخی، اساطیر و فرهنگ محلی.
4. فرهنگ‌سازی و آگاهی‌بخشی عمومی :
 - اجرای کمپین‌های آموزشی برای افزایش آشنایی عمومی با متاورس و کاهش مقاومت فرهنگی .
 - استفاده از اینفلوئنسرهای مجازی ایرانی برای جذب نسل جوان و ایجاد اعتماد اجتماعی.
5. ایجاد اکوسیستم همکاری بین‌بخشی :
 - تشکیل ستاد ملی متاورس گردشگری با مشارکت وزارت‌های میراث فرهنگی، ارتباطات، صمت، آموزش عالی و سازمان برنامه و بودجه .
6. طراحی طرح‌های پایلوت در مقاصد منتخب (مانند اصفهان، شیراز، قشم) برای آزمایش و یادگیری .
 - توسعه مدل‌های درآمدی نوین :
 - فروش تجربیات مجازی به بازارهای بین‌المللی به‌عنوان منبع درآمد ارزی .
 - ایجاد بسته‌های ترکیبی فیزیکی-مجازی (مثلاً تجربه مجازی + تخفیف در رزرو واقعی).

در پایان، می‌توان گفت که متاورس نباید به عنوان جایگزین سفرهای فیزیکی دیده شود، بلکه به عنوان مکمل هوشمند، پایدار و جذاب آن. با برنامه‌ریزی هوشمند، ایران می‌تواند از این فناوری نوین برای تقویت هویت فرهنگی، جذب گردشگر، ایجاد اشتغال و توسعه پایدار استفاده کند و در عرصه جهانی گردشگری، نقشی فعال و متمایز ایفا نماید.

منابع

- خانی، غلامرضا؛ صانعی، مهدی؛ غفوریان شاگردی، امیر (۱۴۰۴). ارائه الگوی فرصت‌های کارآفرینانه در صنعت گردشگری (منطقه مورد مطالعه: شهرستان تایباد). کسب و کار اجتماعی، (۴)، ۱۷۵-۱۹۴.
- خداپرست، عرفان؛ اسحق، فاطمه؛ احسانی، امیر هوشنگ (۱۴۰۴). متاورس و گردشگری محیطی پایدار: ارائه چهارچوبی مفهومی. گردشگری و اوقات فراغت، ۱۰(۲۰)، ۱۳۳-۱۶۲. <https://doi.org/10.22133/tlj.10.22133>. ۲۰۲۵.۴۸۸۷۵۲.۱۲۲۰
- محمدزاده لطفی، الهه؛ ایمانی خوشخو، محمدحسین؛ هاشمی، سید سعید (۱۴۰۴). طراحی مدل بازاریابی گردشگری در بستر هوش مصنوعی. مطالعات مدیریت گردشگری، (۷۰)، ۹۱-۱۲۴.
- کاشیان، عبدالمحمد (۱۴۰۴). تحلیل بین‌قاره‌ای از تاثیر فناوری‌های نوین بر جذب گردشگر خارجی در ایران. مطالعات مدیریت گردشگری، (۷۰)، ۲۵۹-۲۸۴.
- حسین‌زاده، هلیا؛ پوراحمد، احمد؛ فردوسی، سجاد؛ ال. وارن، نوشین (۱۴۰۴). استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال برای مدیریت مقاصد گردشگری پایدار (نمونه موردی: شهر ساحلی نور). مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار، (۱)۴، ۱۴۶-۱۶۲.
- اسلامیان، پگاه؛ شاهبوندی، احمد (۱۴۰۳). آینده‌پژوهی شهرهای رقابت‌پذیر در زمینه گردشگری با رویکرد سناریونگاری: مطالعه موردی شهر اصفهان. گردشگری شهری، ۱۱(۱)، ۵۹-۷۶.
- آذری، ماریا (۱۴۰۳). فرصت‌ها و چالش‌های استفاده از فناوری‌های نوین در توسعه گردشگری ایران (مطالعه موردی متاورس). مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، ۱۰(۲)، ۷۴-۸۵.
- رحمانی، بهرام (۱۴۰۲). مروری بر ظهور متاورس از چشم‌انداز گردشگری. دهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی، تفلیس، گرجستان.
- حیدری چپانه، رحیم؛ روستایی، شهریور؛ سالکی ملکی، محمدعلی (۱۴۰۱). استراتژی‌های بازاریابی مقاصد گردشگری شهری پست‌مدرن مبتنی بر سناریوهای احتمالی (مطالعه موردی: کلانشهر تبریز). فضای شهری و حیات اجتماعی، ۱(۲)، ۶۹-۹۳.
- هادیان‌فر، نیلوفر؛ درزیان عزیزی، عبدالهادی (۱۴۰۰). تکنولوژی واقعیت مجازی در بازاریابی مقاصد گردشگری. مدیریت بازرگانی، ۱۳(۳)، ۷۲۱-۷۴۳.
- سرائی، محمدحسین؛ علی‌زاده شورکی، یحیی (۱۳۹۸). برنامه‌ریزی پابرجا مبتنی بر سناریونویسی در حوزه گردشگری اجتماعی پایدار (مطالعه موردی: شهر میبد). جغرافیای اجتماعی شهری، ۶(۲)، ۱-۱۷. <https://sid.ir/paper/far364133>

References

- Joshi, R., Pandey, K., & Kumari, S. (2024). A Metaverse: Significance and Dimensions in Various Sectors. 2024 11th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom). <http://dx.doi.org/10.23919/INDIACom61295.2024.10499034>
- Kabadayi, S., Ali, F., Choi, H.-Y., Joosten, H., & Lu, C. (2019). Smart Service Experience in Hospitality and Tourism Services. *Journal of Service Management*, 30(3), 326-348. <https://doi.org/10.1108/JOSM-11-2018-0377>
- Huang, A., Chao, Y., de la Mora Velasco, E., Bilgihan, A., & Wei, W. (2022). When artificial intelligence meets the hospitality and tourism industry: an assessment framework to inform theory and management. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 5(5), 1080-1100.
- Kumar, A., Paul, J., & Unnithan, A. B. (2020). 'Masstige' marketing: A review, synthesis and research agenda. *Journal of Business Research*, 113, 384-398.

Tan, G. W. H., Aw, E. C. X., Cham, T. H., Ooi, K. B., Dwivedi, Y. K., Alalwan, A. A., ... & Tan, T. M. (2023). Metaverse in marketing and logistics: the state of the art and the path forward. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.

Tussyadiah, I. P. (2022). A review of research into automation in tourism: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Artificial Intelligence and Robotics in Tourism. *Annals of Tourism Research*, 92, 103319.

Zhang, Hongna (2021). Exploration and Analysis of Tourism Marketing Management Innovation Based on Big Data. *Journal of Physics: Conference Series*, 1744(3), 032086. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1744/3/032086>.

Rather, Raouf Ahmad (2023). Metaverse marketing and consumer research: theoretical framework and future research agenda in tourism and hospitality industry, *TOURISM RECREATION RESEARCH*. <https://doi.org/10.1080/02508281.2023.2216525>

Rathore, Bharati (2018). Metaverse Marketing: Novel Challenges, Opportunities, and Strategic Approaches, *International Peer Reviewed/Refereed Multidisciplinary Journal (EIPRMJ)*, ISSN: 2319-5045. Volume 7, Issue 1, July-December, 2018.

Wu, Doris Chenguang. Haiyan, Zheng. Song, Cao (2020). Scenario Forecasting for Global Tourism, Volume 45, Issue 1. <https://doi.org/10.1177/1096348020919990>.

Sakovska, Olena. Kozhukhivska, Raisa. Kustrich, Lilia. Gomeniuk, Maryna. Podzihun, Svitlana (2022). Improvement of the Marketing Management System of Tourism and Hospitality Industry Enterprises on the Basis of Innovations, Impact of Artificial Intelligence, and the Fourth Industrial Revolution on Business Success, *LNNS*, 485.

Tsai, Shu-pei (2022). Investigating metaverse marketing for travel and tourism, *Journal of Vacation Marketing*. 1–10. DOI: 10.1177/13567667221145715 .

Volchek, Katerina. Brysch, Armin (2023). Metaverse and Tourism: From a New Niche to a Transformation, *Information & Communication Technologies in Tourism*, 300–311.

Barrera, Kevin Giang. Shah, Denish (2023). Marketing in the Metaverse: Conceptual understanding, framework, and research agenda, *Journal of Business Research* 155 (2023). 1-19. 113420. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113420> .

Chen, Zhisheng (2025). Beyond boundaries: exploring the Metaverse in tourism, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, ISSN: 0959-6119. Vol. 37 No. 4, pp. 1257-1275. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2023-0900> .

Khani, G., Sanei, M., & Ghafourian Shagerdi, A. (2025). Presenting a model of entrepreneurial opportunities in the tourism industry (Case study: Taybad County). *Social Business*, (4), 175–194. [In Persian]

Khodaparast, E., Eshaghi, F., & Ehsani, A. (2025). Metaverse and sustainable environmental tourism: Providing a conceptual framework. *Tourism and Leisure*, 10(20), 133–162. <https://doi.org/10.22133/tlj.2025.488752.1220> [In Persian]

Mohammadzadeh Lotfi, E., Imani Khoshkhoo, M. H., & Hashemi, S. S. (2025). Designing a tourism marketing model in the context of artificial intelligence. *Tourism Management Studies*, (70), 91–124. [In Persian]

Kashian, A. (2025). Intercontinental analysis of the impact of new technologies on attracting foreign tourists to Iran. *Tourism Management Studies*, (70), 259–284. [In Persian]

Hosseinzadeh, H., Pourahmad, A., Ferdowsi, S., & L. Warren, N. (2025). Digital marketing strategies for sustainable tourism destination management (Case study: Nour coastal city). *Dynamic Management and Business Analysis*, 4(1), 146–162. <https://doi.org/10.22034/dmbaj.2025.2055412.1278> [In Persian]

Eslamian, P., & Shahivandi, A. (2024). Future studies of competitive cities in the field of tourism with a scenario-writing approach: A case study of Isfahan city. *Urban Tourism*, 11(1), 59–76. [In Persian]

Azari, M. (2024). Opportunities and challenges of using new technologies in the development of Iran's tourism (Case study: Metaverse). *Studies of Geography, Civil Engineering and Urban Management*, 10(2), 74–85. [In Persian]

Rahmani, B. (2023). A review of the emergence of the metaverse from a tourism perspective. 10th International Conference on Management, Accounting and Economic Development, Tbilisi, Georgia. [In Persian]

Heidari Chianeh, R., Roustaei, S., & Saleki Maleki, M. A. (2022). Marketing strategies for postmodern urban tourism destinations based on probable scenarios (Case study: Tabriz metropolis). *Urban Space and Social Life*, 1(2), 69–93. <https://doi.org/10.22034/jprd.2022.15449> [In Persian]

Hadianfard, N., & Darzian Azizi, A. (2021). Virtual reality technology in tourism destination marketing. *Business Management*, 13(3), 721–743. [In Persian]

Saracai, M. H., & Alizadeh Shourki, Y. (2019). Robust planning based on scenario writing in the field of sustainable social tourism (Case study: Meybod city). *Journal of Urban Social Geography*, 6(2), 1–17. <https://sid.ir/paper/364133/fa> [In Persian]

