

A Simulation-Based Hybrid Model for Forecasting the Development of Shopping Tourism in Iran's Free Trade and Industrial Zones with an Emphasis on Phygital Marketing

Seyed Ali Naghavi 

PhD Candidate of Business Management,
Faculty of Social Sciences, University of
Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

Ghasem Zarei * 

Professor, Department of Business
Management, Faculty of Social Sciences,
University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil,
Iran

**Mohammad Bashokouh
Ajirlou** 

Professor, Department of Business
Management, Faculty of Social Sciences,
University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil,
Iran

Naser Seifollahi 

Professor, Department of Business
Management, Faculty of Social Sciences,
University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil,
Iran

Abstract

Shopping tourism in Iran's free trade and industrial zones is a key driver of economic development. However, amid the digital transformation, evolving tourist behaviors, and the increasing integration of physical and digital experiences, it is more than ever in need of novel marketing approaches, especially phygital marketing. In this regard, the present study aimed to provide an innovative and foresight-oriented model to explain and forecast the role of phygital marketing in developing shopping tourism in these areas. This research used a mixed-methods approach (qualitative and quantitative), with a descriptive-analytical and practical design. In the qualitative phase, the primary and secondary factors of shopping tourism development were

This article is taken from a doctoral dissertation in business administration at the University of Mohaghegh Ardabili.

* Corresponding Author: Zareigz@gmail.com

How to Cite: xxxxxxxx

Original Research

Accepted:

Received:

ISSN: 2322-3294 eISSN: 2476-597X

collected through semi-structured interviews with 21 experts, including university professors, managers, and specialists from the free trade zones, using the snowball sampling method. The data were then analyzed using thematic analysis. In the quantitative phase, a questionnaire was distributed among 35 experts using purposive sampling. The identified factors were prioritized using the Fuzzy Delphi method, and various scenarios were developed with Taguchi's experimental design. Finally, the optimal scenario was simulated using System Dynamics and Agent-Based Modeling. The results identified eight main themes: governance strategies, economic, educational, new interactive technologies, infrastructural, environmental, motivational, and marketing drivers. The theme of governance strategies was identified as the most influential factor. Furthermore, the simulation results showed that implementing the optimal scenario would increase the development of shopping tourism in Iran's free zones by up to 86%. By integrating phygital marketing and foresight approaches, this research provides a practical framework for managers and policymakers to make more effective strategic decisions toward enhancing the position of Iran's free trade zones in the global shopping tourism landscape.

Keywords: Shopping Tourism, Phygital Marketing, Simulation, Modeling, Iran's Free Trade and Industrial Zones

1. Introduction

The traditional approach to shopping tourism is no longer effective in today's context. With the current infrastructure, one cannot expect significant growth in this sector. Like other industries, tourism has evolved alongside advancements in modern science and now leverages cutting-edge tools to enhance its development (Li et al., 2021). In this regard, to achieve sustainable progress particularly in Iran's free trade and industrial zones, which constitute the geographical focus of this study destinations must adopt innovative strategies and create the necessary conditions for growth. One such strategy is the application of phygital marketing. Therefore, the aim of this research is to propose a forward-looking simulation model that incorporates key influencing factors to support the development of shopping tourism in Iran's free trade and industrial zones, with a particular emphasis on phygital marketing. The ultimate goal is to provide valuable insights for decision-makers and managers in these zones to promote and strengthen shopping tourism.

2. Literature Review

Shopping tourism, as an emerging concept within the tourism industry, refers to a form of travel in which the primary motivation of tourists is the purchase of goods outside their place of residence (Azmi et al., 2020).

Phygital marketing is a strategic approach aimed at enhancing the integration between the physical and digital worlds. This strategy strengthens the connection between customers' physical experiences and their interactions within digital environments. Its core objective is to improve efficiency and effectiveness in customer engagement while advancing marketing activities to support digital transformation in today's era. This integration plays a crucial role in the future of marketing, enabling the creation of compelling and seamless customer experiences through the use of advanced technologies (Mele et al., 2024).

3. Methodology

The present study employed a mixed-method approach (qualitative and quantitative) conducted in 2024. The qualitative population comprised university professors across the country, managers, and current and former experts from Iran's free trade and industrial zones. The quantitative sample included university professors nationwide. Qualitative sampling was performed using the snowball method until theoretical saturation was reached (N=21), as no new information emerged in the last two interviews. Interviews with the experts lasted approximately one month. Quantitative sampling was conducted through judgmental sampling (N=35). The criteria for selecting experienced experts included at least five years of work experience in free trade and industrial zones and expertise in marketing and tourism. Theoretical experts were selected from university professors with executive experience in this field, scholarly publications in tourism marketing (books and articles), and at least ten years of teaching experience. Data collection was carried out through interviews and questionnaires. The research proceeded in three stages: first, thematic analysis, a qualitative method, was used to identify factors influencing

the development of shopping tourism in Iran's free trade and industrial zones; second, the fuzzy Delphi method was applied to prioritize these factors; third, the development of shopping tourism in these zones was simulated. In the qualitative phase, interview validity was assessed and confirmed using the QSR method, and reliability was verified using Cohen's Kappa coefficient. In the quantitative phase, questionnaire validity was evaluated through relative content validity, and reliability was confirmed by the test-retest method. To ensure the accuracy of system dynamics simulation and factor-based modeling, sensitivity analysis and calibration methods were employed.

4. Results

Based on the research findings, a total of 331 initial codes, 45 sub-themes, and 8 main themes were identified, namely: shopping tourism governance strategies, economic factors, educational factors, new interactive technologies, infrastructural factors, environmental factors, motivational drivers, and marketing. Among these, shopping tourism governance strategies emerged as the most influential factor. Additionally, the simulation results indicated that by implementing the optimal scenario, the development of shopping tourism in Iran's free trade and industrial zones could increase by up to 86%.

5. Discussion

Considering the above findings, it can be concluded that all eight factors, although with varying degrees of importance, are crucial for the development of shopping tourism in Iran's Free Trade and Industrial Zones, and their prioritization merely serves to enhance the understanding and identification of the more influential factors. Based on the simulations and analyses conducted, the results indicated that the development of shopping tourism in Iran's Free Trade and Industrial Zones will reach 86% by the end of the simulation period, a figure which demonstrates the high capacity of the Free Zones to leverage the hidden opportunities in the blending of physical and digital spaces (phygital approach) for attracting shopping tourists. Therefore, it can be concluded that the application of the discussed factors can significantly

impact the development of shopping tourism in Iran's Free Trade and Industrial Zones and should be utilized in the policies and actions of relevant stakeholders.

6. Conclusion

The results of this study indicate that tourism managers should integrate the identified factors into their development plans and strategically plan the long-term outlook for shopping tourism around these elements. However, merely incorporating these identified influential factors alone will likely not lead to the complete development of shopping tourism in Iran's Free Trade and Industrial Zones. Therefore, it is necessary to investigate this issue fundamentally and consider other important influential factors that lie outside the current model's system.

Acknowledgments

The authors are grateful to the research interviewees for their cooperation with the researchers.

طراحی مدل ترکیبی مبتنی بر شبیه سازی برای پیش بینی توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران با تأکید بر بازاریابی دیجیتال

دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق

اردبیلی، اردبیل، ایران

سیدعلی نقوی 

استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق

اردبیلی، اردبیل، ایران

قاسم زارعی *

استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق

اردبیلی، اردبیل، ایران

محمد باشکوه اجیرلو 

استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق

اردبیلی، اردبیل، ایران

ناصر سیف اللهی 

چکیده

گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران به عنوان یکی از محرک های کلیدی توسعه اقتصادی، در مواجهه با تحول دیجیتال، تغییر الگوهای رفتاری گردشگران و ادغام روزافزون تجربه های فیزیکی و دیجیتال، بیش از پیش نیازمند بهره گیری از رویکردهای نوین بازاریابی به ویژه بازاریابی دیجیتال است. در همین راستا، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی نوآورانه و آینده نگر برای تبیین و پیش بینی نقش بازاریابی دیجیتال در توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد ایران انجام شد. روش پژوهش حاضر آمیخته (کیفی و کمی)، کاربردی و از نوع توصیفی - تحلیلی بود. در بخش کیفی، محورهای اصلی و فرعی توسعه گردشگری خرید از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۲۱ نفر از استادان دانشگاه، مدیران و کارشناسان مناطق آزاد و به روش گلوله برفی گردآوری و با تحلیل مضمون بررسی شد. در بخش کمی، پرسشنامه بین ۳۵ نفر از خبرگان به روش قضاوتی توزیع گردید. عوامل شناسایی شده با دلفی فازی اولویت بندی، سناریوها با طراحی آزمایش نتایج پژوهش هشت مضمون اصلی (راهبردهای حکمرانی، اقتصادی، آموزشی، فناوری های نوین تعاملی،

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته مدیریت بازرگانی دانشگاه محقق اردبیلی است.

* نویسنده مسئول: zareigz@gmail.com

زیرساختی، محیطی، محرک‌های انگیزشی و بازاریابی) شناسایی شد که عامل راهبردهای حکمرانی به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل شناخته شد و همچنین نتایج شبیه‌سازی نشان داد که با اعمال سناریوی مطلوب، میزان توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد ایران تا ۸۶ درصد افزایش خواهد یافت. این پژوهش با تلفیق بازاریابی دیجیتال و رویکردهای آینده‌پژوهی، چارچوبی کاربردی برای مدیران و سیاست‌گذاران فراهم می‌آورد تا تصمیمات راهبردی مؤثرتری در راستای ارتقای جایگاه مناطق آزاد ایران در گردشگری خرید اتخاذ کنند.

کلیدواژه‌ها: گردشگری خرید، بازاریابی دیجیتال، شبیه‌سازی، مدل‌سازی، مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران

آماده انتشار

مقدمه

با آغاز قرن بیست و یکم، گردشگری^۱ به عنوان یکی از پویاترین و مهم ترین صنایع اقتصادی جهان مطرح شده است. سهم این صنعت از تولید ناخالص داخلی جهانی در سال ۲۰۱۸ بیش از ۱۰ درصد بوده و پیش بینی ها حاکی از رشد قابل توجه تعداد گردشگران بین المللی در دهه های آتی است (Ghosh, 2022). این روند نشان می دهد که گردشگری نه تنها نقشی حیاتی در ایجاد اشتغال، درآمدزایی و بهبود کیفیت زندگی دارد، بلکه به عنوان یکی از ارکان توسعه پایدار در بسیاری از کشورها تلقی می شود (Wijayanti et al., 2021).

در کشورهای در حال توسعه هم چون ایران، اهمیت گردشگری دوچندان است؛ زیرا می تواند به کاهش وابستگی به منابع تک محصولی و بهبود توزیع درآمد ملی کمک کند (لطیفی، ۱۳۹۸). در این میان، گردشگری خرید^۲ به عنوان یکی از شاخه های نوظهور و پرتعداد گردشگری، ظرفیتی قابل توجه برای ایجاد ارزش افزوده اقتصادی و اجتماعی دارد (Garcia Milon et al., 2020). تجربه بسیاری از کشورها هم چون ترکیه، تایلند و مالزی نشان داده است که توسعه بازارها و مراکز خرید می تواند به عنوان عامل جذب گردشگران و محرک رشد اقتصادی عمل کند (نقوی، ۱۴۰۴).

مناطق آزاد تجاری و صنعتی^۳ به دلیل برخورداری از مزایایی همچون معافیت های مالیاتی، دسترسی به بازارهای بین المللی و تنوع کالاها، یکی از بسترهای مهم توسعه گردشگری خرید به شمار می روند (ShaoHong et al., 2024). این مناطق علاوه بر درآمدزایی و ایجاد اشتغال، نقش مهمی در ارتقای جایگاه کشورها در عرصه رقابت جهانی ایفا می کنند (Alhowaish, 2016). در ایران نیز، با وجود ظرفیت های بالقوه مناطق آزاد تجاری و صنعتی، گردشگری خرید هنوز به جایگاه شایسته خود دست نیافته و نیازمند برنامه ریزی هدفمند و نوآورانه است (صالح پور، ۱۴۰۰). بنابراین، شناسایی عوامل مختلفی که در توسعه بهتر گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران دخیل هستند، گامی اساسی و مؤثر در جذب بیش تر گردشگر در این حوزه است (نقوی، ۱۴۰۴). از سوی دیگر، با توجه به رشد روزافزون فناوری های اطلاعات و ارتباطات، مقاصد گردشگری نمی توانند بدون در نظر گرفتن تأثیر فناوری های نوین نسبت به توسعه پایدار اقدام کنند. در

-
1. Tourism
 2. Shopping Tourism
 3. Free Trade & Industrial Zones

این راستا، توجه به مفهوم توسعه هوشمند به ویژه در مقاصد گردشگری اهمیت بسزایی دارد و می تواند نقش تعیین کننده ای در آینده این مقاصد ایفاء کند (Ballina et al., 2019). بنابراین، بهره گیری از رویکردهای نوآورانه و فناوری های نوین برای مقاصد گردشگری ضرورتی اجتناب ناپذیر است (Mohanty et al., 2020). در این میان، بازاریابی دیجیتال^۱ به عنوان رویکردی نوظهور که امکان تعامل هم زمان میان محیط های فیزیکی و دیجیتال را فراهم می آورد، فرصت های ارزشمندی برای جذب، حفظ و افزایش وفاداری گردشگران ایجاد کرده است (Mele et al., 2024). این رویکرد، با خلق تجربه ای تعاملی، شخصی سازی شده و ماندگار، می تواند به ارتقای مزیت رقابتی مقاصد کمک شایانی نماید (Li et al., 2021).

با این حال، رویکردهای سنتی در حوزه گردشگری خرید دیگر پاسخ گوی شرایط کنونی نیست و اتکای صرف به زیرساخت های موجود، توان ایجاد رونق پایدار در این بخش را ندارد. گردشگری، همانند سایر صنایع، تحت تأثیر تحولات فناوریانه و علمی قرار دارد و برای تداوم و ارتقاء نیازمند بهره گیری از ابزارها و راهکارهای نوین بازاریابی، از جمله رویکرد دیجیتال، است (Garcia Milon et al., 2020).

با وجود اهمیت روزافزون گردشگری خرید و کاربردهای نوین بازاریابی دیجیتال در سطح جهانی، بررسی های انجام شده نشان می دهد که در ایران، به ویژه در مناطق آزاد تجاری و صنعتی، تاکنون مدلی جامع، یکپارچه و آینده نگر برای توسعه گردشگری خرید مبتنی بر رویکرد دیجیتال طراحی و ارائه نشده است. پژوهش های داخلی بیش تر بر عوامل سنتی توسعه گردشگری خرید و الگوهای کلاسیک بازاریابی متمرکز بوده و کمتر به ترکیب هم زمان ابعاد فیزیکی و دیجیتال پرداخته اند. در مقابل، مطالعات بین المللی نیز غالباً بر تجربه مشتری و رفتار مصرف کننده در محیط های دیجیتال تأکید کرده اند، بی آن که به طور خاص به پیوند این رویکرد با توسعه نظام مند گردشگری خرید بپردازند. این وضعیت نشان دهنده یک شکاف پژوهشی عمیق در ادبیات علمی است؛ شکافی که بیانگر نبود چارچوبی نظری و کاربردی برای تحلیل پویای تعامل میان فناوری های نوین بازاریابی و سازوکارهای توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران است. از این رو، انجام مطالعه ای نوآورانه برای پر کردن این خلأ و ارائه مدلی بومی و آینده نگر، ضرورتی انکارناپذیر به نظر می رسد. بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی نوآورانه و ترکیبی مبتنی بر

شبیه‌سازی برای تبیین و پیش‌بینی توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد ایران با تأکید بر بازاریابی دیجیتال انجام شده است. این مدل می‌تواند نه تنها به پر کردن شکاف علمی موجود کمک کند، بلکه در عمل، راهنمایی ارزشمند برای مدیران و سیاست‌گذاران در حوزه گردشگری ایران فراهم سازد. در همین راستا، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

- ۱- عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران با تأکید بر بازاریابی دیجیتال کدام‌اند؟
- ۲- اولویت عوامل شناسایی شده بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران با تأکید بر بازاریابی دیجیتال چگونه می‌باشد؟
- ۳- برآورد مناسب از آینده توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران با تأکید بر بازاریابی دیجیتال چگونه است؟

مبانی نظری پژوهش

گردشگری خرید

گردشگری خرید به عنوان یکی از گونه‌های نوین گردشگری اقتصادی و اجتماعی، به سفری اطلاق می‌شود که در آن خرید کالا یا خدمات، انگیزه اصلی گردشگر برای انتخاب مقصد است (Azmi et al., 2020؛ Brochado et al., 2019). برخلاف گردشگری عمومی که خرید را یک فعالیت جانبی می‌داند، در گردشگری خرید، تجربه خرید خود به عنوان جاذبه مقصد عمل می‌کند و می‌تواند در تصمیم‌گیری گردشگران برای انتخاب مقصد نقش کلیدی داشته باشد (Lee & Choi, 2020).

مطالعات نشان می‌دهد که موفقیت گردشگری خرید به عواملی هم‌چون مزیت‌های قیمتی، تنوع محصولات، جذابیت مراکز خرید و کیفیت خدمات وابسته است (Timothy, 2024). در این میان، مناطق آزاد تجاری و صنعتی جایگاهی ویژه دارند؛ زیرا با بهره‌گیری از معافیت‌های مالیاتی، تسهیلات گمرکی و دسترسی به کالاهای بین‌المللی می‌توانند گردشگران را جذب کنند (Ramsey et al., 2019). در ایران نیز مناطق آزاد با توجه به موقعیت جغرافیایی و ظرفیت‌های تجاری، به عنوان یکی از اصلی‌ترین محورهای توسعه گردشگری خرید معرفی شده‌اند (مشکینی و همکاران، ۱۳۹۹؛ صالح‌پور، ۱۴۰۰).

با وجود این ظرفیت‌ها، شواهد نشان می‌دهد که رویکرد غالب به گردشگری خرید در ایران، هنوز سنتی و مبتنی بر عوامل زیرساختی و اقتصادی است و کمتر به تجربه نوآورانه و ارزش‌آفرین گردشگر پرداخته شده است (نقوی، ۱۴۰۴).

بازاریابی دیجیتال

بازاریابی دیجیتال حاصل ادغام دو دنیای فیزیکی^۱ و دیجیتال^۲ است و با هدف ایجاد تجربه‌ای تعاملی و یکپارچه برای مشتریان شکل گرفته است (Mele et al., 2024). در این رویکرد، فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی^۳، واقعیت افزوده^۴، واقعیت مجازی^۵، اینترنت اشیا^۶ و سیستم‌های مبتنی بر کلان‌داده^۷، به کار گرفته می‌شوند تا مسیر خرید مشتری به صورت هوشمندانه طراحی شود (Ballina et al., 2019).

مزیت اصلی بازاریابی دیجیتال در صنعت گردشگری، توانایی آن در ایجاد تجربه‌ای ترکیبی است؛ بدین معنا که گردشگر می‌تواند قبل از سفر از طریق ابزارهای دیجیتال، مقصد را شبیه‌سازی کند و پس از ورود به مقصد، تجربه‌ای فیزیکی و دیجیتال از خرید و تعامل با برندها داشته باشد. این رویکرد نه تنها به افزایش رضایت و وفاداری مشتریان کمک می‌کند (Bonfanti et al., 2023؛ Cakirkaya & Kocyigit, 2024)، بلکه امکان پیش‌بینی رفتار مشتریان و طراحی خدمات شخصی‌سازی شده را نیز فراهم می‌آورد (Gullu et al., 2024؛ Yurtsizoglu & Golmohammadi, 2024).

اگرچه گردشگری خرید و بازاریابی دیجیتال به طور جداگانه مورد توجه قرار گرفته‌اند، اما هم‌پوشانی این دو حوزه هنوز به خوبی تبیین نشده است. براساس مباحث فوق، روشن است که گردشگری خرید به عنوان یک فرصت اقتصادی و اجتماعی در حال گسترش است و بازاریابی دیجیتال به عنوان یک رویکرد نوین می‌تواند نقش تسهیل‌کننده‌ای در تقویت این روند داشته باشد. با این حال، نبود مدلی جامع که به طور هم‌زمان به عوامل مؤثر بر گردشگری خرید و ظرفیت‌های بازاریابی دیجیتال بپردازد، شکافی جدی در ادبیات علمی ایجاد کرده است.

1. Physical
2. Digital
3. Artificial Intelligence
4. Augmented Reality
5. Virtual Reality
6. Internet of Things
7. Big Data Based Systems

پیشینه پژوهش

مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که پژوهش‌های مرتبط با موضوع حاضر در سه جریان اصلی متمرکز بوده‌اند. نخست، مطالعاتی که بر فناوری‌های نوین در گردشگری تأکید کرده‌اند. در این حوزه، خدیور و رفیعی شاد (۱۴۰۳) فرصت‌ها و تهدیدهای واقعیت مجازی را در گردشگری ایران بررسی کرده و نشان دادند که این فناوری علاوه بر ایجاد امکان تجربه مقصد پیش از سفر، با چالش‌هایی در حوزه روابط اجتماعی نیز مواجه است. سلجی (۱۴۰۳) نیز نقش هوش مصنوعی و فناوری‌های هوشمند را در ارتقای تجربه گردشگری شهری برجسته کرده و عواملی مانند بازاریابی دیجیتال، رمز ارزها و زیرساخت‌های فناوری را مؤثر دانسته است. پژوهش شاهوردی و همکاران (۱۴۰۲) نیز ابعاد اثرگذاری واقعیت افزوده بر تجربه گردشگری و بازاریابی موزه‌ها را تبیین کرده است. این مطالعات در مجموع نشان می‌دهند که فناوری‌های نوین به یک مؤلفه جدایی‌ناپذیر در توسعه صنعت گردشگری تبدیل شده‌اند، اما تمرکز آن‌ها بیش‌تر بر تجربه‌های عمومی گردشگری بوده و ابعاد خاص گردشگری خرید کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

دومین جریان پژوهشی، بر گردشگری خرید به‌ویژه در مناطق آزاد متمرکز است. فلاح و همکاران (۱۴۰۲) با ارائه چارچوبی برای توسعه گردشگری خرید فراگیر، نقش هم‌افزایی میان بازیگران مختلف را تبیین کردند. احمدی و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند که عوامل آمیخته بازاریابی بر تمایل گردشگران خرید اثرگذار است و عناصر روان‌شناختی و فرهنگی نقش کلیدی دارند. در مطالعات خارجی نیز یافته‌های Hani et al. (2023) در الجزایر و Cornell et al. (2022) در فیلیپین بیانگر اهمیت موقعیت جغرافیایی، دسترسی به کالاهای متنوع و قیمت‌های رقابتی در جذب گردشگران خرید است. با این حال، این پژوهش‌ها عمدتاً بر ابعاد اقتصادی و ساختاری گردشگری خرید تمرکز داشته و کمتر به بهره‌گیری از فناوری‌های نوین یا بازاریابی ترکیبی توجه کرده‌اند.

سومین جریان پژوهشی به بازاریابی دیجیتال و تأثیر آن بر رفتار مشتریان پرداخته است. Yao et al. (2024) تأکید کرده‌اند که عوامل ذهنی و اجتماعی در محیط‌های دیجیتال بر تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان اثرگذارند. Bonfanti et al. (2023) نیز نشان دادند که فناوری‌های واقعیت مجازی و حسگرهای هوشمند تجربه خرید را ارتقاء داده و وفاداری مشتریان را افزایش می‌دهد. پژوهش‌های مشابه (مانند Banik, 2021؛ Albayrak et al.,

2021) نیز بر نقش محیط‌های تعاملی فیجیتال در رضایت و مشارکت مشتریان تأکید کرده‌اند. با این وجود، اکثر این مطالعات در بستر خرده‌فروشی یا بازاریابی عمومی انجام شده و تاکنون کاربرد مستقیم بازاریابی فیجیتال در حوزه گردشگری خرید، کمتر بررسی شده است.

به‌منظور جمع‌بندی و مقایسه نظام‌مند مطالعات پیشین و روشن‌تر ساختن نقاط قوت، ضعف و خلأهای پژوهشی، در جدول ۱ مرور تحلیلی پژوهش‌های مرتبط نشان داده شده است. این جدول ضمن مقایسه موضوع، روش، یافته‌ها و محدودیت‌های مطالعات منتخب، مبنایی برای تبیین شکاف پژوهشی و نوآوری تحقیق حاضر فراهم می‌سازد.

جدول ۱. مرور تحلیلی پیشینه‌های پژوهش

نویسندگان / سال	موضوع پژوهش	روش تحقیق	یافته‌های کلیدی	محدودیت‌ها / خلأ پژوهشی
خدایور و رفیعی شاد (۱۴۰۳)	فرصت‌ها و تهدیدهای واقعیت مجازی در گردشگری ایران	تحلیل کیفی و اولویت‌بندی	شناسایی فرصت‌های اقتصادی، فناوری، اجتماعی و سیاسی؛ مکان تجربه مقصد پیش از سفر	تمرکز بر واقعیت مجازی؛ عدم توجه به گردشگری خرید و بازاریابی فیجیتال
سلجی (۱۴۰۳)	نقش هوش مصنوعی و فناوری‌های هوشمند در گردشگری شهری	مطالعه ترکیبی	تأثیر هوش مصنوعی، رسانه‌های اجتماعی و رموز ارزش‌ها بر تجربه گردشگری	محدود به گردشگری شهری؛ عدم ارتباط با خرید یا مناطق آزاد
شاهوردی و همکاران (۱۴۰۲)	اثرگذاری واقعیت افزوده در موزه‌ها و گردشگری	پیمایش و تحلیل عاملی	بهبود تجربه بازدید، ارزش آموزشی و مدل‌های بازاریابی	تمرکز بر موزه‌ها؛ عدم پیوند با خرید و بازاریابی فیجیتال
فلاح و همکاران (۱۴۰۲)	چارچوب توسعه گردشگری خرید فراگیر	تحلیل سیستمی و مدل‌سازی	اهمیت بازیگران نهادی و ساختاری در توسعه گردشگری خرید	عدم استفاده از فناوری‌های نوین و بازاریابی فیجیتال
احمدی و همکاران (۱۴۰۲)	اثر آمیخته بازاریابی بر گردشگری خرید (مشهد)	پیمایش و مدل‌یابی	نقش عوامل روان‌شناختی و فرهنگی بر تمایل به خرید	نگاه ایستا؛ عدم توجه به فناوری‌های دیجیتال و فیجیتال

نویسندگان / سال	موضوع پژوهش	روش تحقیق	یافته‌های کلیدی	محدودیت‌ها / خلأ پژوهشی
Yao et al. (2024)	رفتار مصرف‌کننده در محیط‌های دیجیتال	مطالعه تجربی	تأثیر عوامل ذهنی، اجتماعی و تجربی بر تصمیم‌گیری	تمرکز بر مصرف عمومی؛ عدم ارتباط با گردشگری خرید
Bonfanti et al. (2023)	خرید دیجیتال و وفاداری مشتری	مطالعه آزمایشی	فناوری‌های VR و حسگرها تجربه خرید و وفاداری را افزایش می‌دهند	محدود به خرده‌فروشی؛ فاقد نگاه به گردشگری
Hani et al. (2023)	تأثیر گردشگری خرید بر رشد اقتصادی در الجزایر	پیمایش و تحلیل داده‌ها	نقش موقعیت جغرافیایی و کالاهای رقابتی در توسعه گردشگری خرید	عدم بررسی فناوری‌های نوین و بازاریابی دیجیتال
Tomori & Staniscia (2023)	تأثیر بحران‌ها (کوید-۱۹) بر گردشگری خرید مجارستان	تحلیل ثانویه داده‌ها	کاهش شدید سفرهای خرید تحت تأثیر نرخ ارز و محدودیت‌ها	تمرکز بر بحران؛ فاقد راهکارهای فناورانه
Cornell et al. (2022)	توسعه دیویزوریا به عنوان مقصد خرید	مطالعه موردی	کالاهای ارزان و دسترسی آسان محرک اصلی گردشگری خرید	نگاه محلی؛ عدم توجه به ابزارهای بازاریابی مدرن

به‌طور کلی، بررسی این سه جریان پژوهشی بیانگر آن است که هرچند اهمیت فناوری‌های نوین در گردشگری، ظرفیت اقتصادی گردشگری خرید و قابلیت‌های بازاریابی دیجیتال در ارتقای تجربه مشتری تأیید شده است، اما به نظر می‌رسد که تاکنون مطالعه‌ای جامع که عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید را به صورت یکپارچه مورد مطالعه قرار داده باشد و روابط درونی بین این عوامل را به صورت تفصیلی بررسی نماید، صورت نپذیرفته است و پژوهش‌های پیشین به بررسی نقش بازاریابی دیجیتال در گردشگری خرید پرداخته‌اند. همچنین در مطالعات پیشین، توسعه گردشگری خرید به عنوان یک نظام ایستا مورد بررسی قرار گرفته است. این درحالی است که توسعه گردشگری خرید، پدیده‌ای چندبعدی و پویا با اجزای متعامل است و تأثیر واقعی هر عامل، در گرو تعامل آن با سایر عوامل در یک سیستم پیچیده آشکار می‌شود. بنابراین، تحلیل‌های مجزا و روش‌های آماری سنتی، که بر پایه فرض ثبات ساختار سیستم در طول زمان هستند، برای فهم عمیق این پدیده کافی نیستند و ممکن

است به مدل‌های ناقص و نتایج محدود منجر شوند. برای رفع این نقیصه و باتوجه به اهمیت بررسی همزمان و پویای عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران با تأکید بر بازاریابی فیجیتال، این پژوهش با رویکردی نوآورانه و با بهره‌گیری از روش شبیه‌سازی، مدلی برای توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران ارائه می‌دهد. این رویکرد، نه تنها امکان بررسی تأثیر همزمان عوامل مختلف، بلکه قابلیت یادگیری، تطبیق و کنش پویای عوامل در یک محیط شبیه‌سازی شده را فراهم می‌کند و به درک واقع‌بینانه‌تری از توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران و عوامل مؤثر بر آن منجر می‌شود و با این رویکرد می‌توان سناریوهای مختلف را آزمایش و تأثیر آن‌ها را بر توسعه گردشگری خرید پیش‌بینی کرد. مدل شبیه‌سازی توسعه یافته در این پژوهش، با در نظر گرفتن تعاملات پویای عوامل، گامی اساسی در جهت دستیابی به درکی جامع و واقع‌بینانه از توسعه گردشگری خرید برداشته است. این مدل، با بهره‌گیری از جدیدترین و معتبرترین روش‌های شبیه‌سازی، تلاش می‌کند تا ضمن تبیین دقیق این فرآیند، راهکارهای مؤثری برای توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران ارائه دهد.

روش

در این بخش به‌منظور کالبدشکافی پژوهش و تحلیل عناصر بنیادین ساختار روش‌شناسی آن، از مدل اقتباسی پیاز پژوهش، اثر Saunders et al. (2009) استفاده شده است. این مدل شامل شش لایه است که در این پژوهش به کار گرفته شد.

لایه نخست: فلسفه پژوهش؛ در بخش کیفی از رویکرد تفسیرگرایی استفاده شد تا دیدگاه خبرگان درباره عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران تبیین شود و در بخش کمی فلسفه عمل‌گرایی به کار گرفته شد تا یافته‌ها به‌صورت آزمون‌پذیر و کاربردی تحلیل شود.

لایه دوم: رویکرد پژوهش؛ در بخش کیفی رویکرد استقرایی انتخاب شد تا مفاهیم و مضامین از داده‌ها استخراج شود و در بخش کمی رویکرد قیاسی به کار گرفته شد تا یافته‌های کیفی در مرحله کمی آزمون شود.

لایه سوم: استراتژی پژوهش؛ سه استراتژی اصلی در این تحقیق: تحلیل مضمون^۱ برای شناسایی عوامل کلیدی، دلفی فازی^۲ برای اولویت‌بندی آن‌ها و مدل‌سازی شبیه‌سازی (عامل‌بنیان و پویایی سیستم)^۳ برای پیش‌بینی میزان توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران به کار گرفته شد.

لایه چهارم: انتخاب پژوهش؛ پژوهش حاضر به صورت ترکیبی اکتشافی متوالی طراحی شد؛ بدین معنا که یافته‌های کیفی به عنوان مبنای ابزار کمی به کار گرفته شد.

لایه پنجم: بازه زمانی پژوهش؛ پژوهش در سال ۱۴۰۳ به صورت مقطعی - آینده‌نگر انجام شد و شبیه‌سازی‌ها برای افق پنج‌ساله (۱۴۰۳ تا ۱۴۰۸) طراحی شد.

لایه ششم: روش گردآوری و تحلیل داده‌ها؛

گردآوری داده‌ها: در بخش کیفی داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته هدفمند و گلوله‌برفی با ۲۱ خبره شامل اساتید دانشگاه‌های کشور، مدیران، کارشناسان فعلی و سابق مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران گردآوری شد. به طور ثابت اولین سؤال این بود که «به نظر شما عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران چیست؟». با توجه به پاسخ‌ها، به کرات سؤالات کاوشی، مانند «بازاریابی دیجیتال چگونه می‌تواند تجربه گردشگران خرید را بهبود بخشد؟»، «آیا نمونه‌های موفق از پیاده‌سازی بازاریابی دیجیتال در سایر کشورها یا مناطق مشاهده کرده‌اید که بتوان از آن‌ها الگوبرداری کرد؟»، «سیاست‌های دولتی و مقررات مناطق آزاد چگونه می‌تواند به توسعه گردشگری خرید کمک کند؟»، «همکاری بخش خصوصی و دولتی در چه زمینه‌هایی می‌تواند موجب رشد گردشگری خرید شود؟»، «چه نوآوری‌های تکنولوژیکی می‌تواند تحول بزرگی در این حوزه ایجاد کند؟» نیز پرسیده شد. در بخش کمی، داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته هدفمند و قضاوتی با ۳۵ خبره شامل اساتید دانشگاه‌های کشور (در رشته‌های گردشگری، مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت منابع انسانی، مدیریت دولتی، اقتصاد، شهرسازی، کارآفرینی، مهندسی صنایع، مدیریت صنعتی، روانشناسی، علوم ارتباطات، جامعه‌شناسی، مدیریت اجرایی و مدیریت بازرگانی)، مدیران مناطق آزاد و مدیران مراکز خرید منتخب گردآوری شد. این پرسشنامه هشت عامل اصلی را دربر می‌گرفت که به عنوان عوامل اثرگذار بر توسعه

-
1. Theme Analysis
 2. Fuzzy Delphi
 3. Agent Based & System Dynamics

گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران شناسایی شده بودند. از خبرگان خواسته شد نظر خود را درباره هر یک از این عوامل در قالب متغیرهای کلامی و بر مبنای مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد) ارائه دهند.

روش تحلیل مضمون: متن‌های مصاحبه‌ها در نرم‌افزار Maxqda 20 پیاده‌سازی شد. این مراحل شامل آشنایی با داده‌ها، کدگذاری اولیه، جست‌وجوی مضامین، بازبینی مضامین، تعریف و در نهایت نام‌گذاری مضامین بودند. حاصل این فرایند شناسایی هشت مضمون اصلی شامل راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید، اقتصادی، آموزشی، فناوری‌های نوین تعاملی، زیرساختی، محیطی، محرک‌های انگیزشی و بازاریابی بود.

روش دلفی فاز ۱: برای اجماع خبرگان و اولویت‌بندی عوامل، از روش دلفی فاز ۱ استفاده شد. پرسشنامه در دو مرحله تکمیل شد و داده‌ها با استفاده از میانگین فاز ۱ مثلی و فاز ۲ دایی در محیط نرم‌افزار Excel 16 تحلیل شدند. در این پژوهش مقدار حد آستانه میانگین فاز ۲ دایی ۰/۷ در نظر گرفته شد (رامشه و همکاران، ۱۴۰۲) و زمانی که اختلاف میانگین‌ها در دو مرحله کمتر از ۰/۱ بود، اجماع نهایی حاصل گردید (علی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۰).

روش شبیه‌سازی: در مرحله نهایی، مدل ترکیبی عامل‌بنیان و پویایی سیستم با نرم‌افزار AnyLogic 8.9 طراحی شد. روابط علی و معلولی میان عوامل ترسیم شد، سناریوها با روش تاگوچی^۱ (آرایه L₂₇) در نرم‌افزار Minitab 18.1 تدوین شد و نتایج با معیار نسبت سیگنال به نویز تحلیل شد. در نهایت سناریوی مطلوب در افق پنج‌ساله شبیه‌سازی شد و اعتبار مدل با تحلیل حساسیت و کالیبراسیون بررسی شد.

روایی و پایایی: در بخش کیفی، برای آزمون روایی مصاحبه با استفاده از روش کیوسرت^۲ و پایایی آن با بهره‌گیری از شاخص کاپای کوهن^۳ بررسی شده است. برای رسیدن به روایی و پایایی قابل قبول، به ترتیب میزان ۶۵ و ۶۰ درصد توافق در نظر گرفته شد که اسماعیل‌پور و همکاران (۱۳۹۶) به آن اشاره کرده‌اند. روایی مصاحبه‌ها براساس میزان اهمیت عوامل شناسایی شده مطابق با نظر ۱۰ نفر از خبرگان (اساتید گروه گردشگری سه دانشگاه منتخب دولتی که آگاه به موضوع پژوهش بودند) با توافق بالای ۰/۸۸ مورد تأیید

1. Taguchi

2. Q-Sort

3. Cohen's Kappa Index

قرار گرفت. همچنین به منظور تأیید پایایی، از یک مدرس دانشگاه که بر موضوع پژوهش اشراف داشت و دارای سابقه چاپ مقالات و هدایت پایان‌نامه‌ای در این حوزه بود، درخواست شد به عنوان همکار پژوهش به کدگذاری داده‌ها اقدام کند. سپس کدگذاری-های پژوهشگران با کدگذاری‌های فرد خبره مقایسه شد که پس از محاسبه، مقدار شاخص کاپای کوهن ۰/۸۱ به دست آمد که نشان از مطلوبیت پایایی مصاحبه داشت.

جدول ۲. تعداد مفاهیم در هر مضمون اصلی بر اساس کدگذاری پژوهشگران و فرد خبره

مضمون اصلی	تعداد مفاهیم در این دسته طبق نظر پژوهشگران	درصد از کل (پژوهشگران)	تعداد مفاهیم در این دسته طبق نظر فرد خبره	درصد از کل (فرد خبره)
راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید	۳۰	۹/۰۶	۲۸	۸/۴۶
اقتصادی	۱۷	۵/۱۳	۱۸	۵/۴۳
آموزشی	۲۷	۸/۱۵	۲۷	۸/۱۵
فناوری‌های نوین تعاملی	۸۶	۲۵/۹۸	۸۴	۲۵/۳۳
زیرساختی	۲۳	۶/۹۵	۲۲	۶/۶۵
محیطی	۳۴	۱۰/۲۷	۳۵	۱۰/۵۷
محرك‌های انگیزشی	۱۸	۵/۴۳	۱۸	۵/۴۳
بازاریابی	۹۶	۲۹	۹۹	۲۹/۹
جمع کل	۳۳۱	۱۰۰	۳۳۱	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

در بخش کمی پژوهش، روایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش محتوایی و پایایی آن براساس روش بازآزمون ارزیابی شد. برای رسیدن به روایی و پایایی قابل قبول، باید مقداری بالاتر از ۷۰ درصد حاصل شود تا روایی و پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار بگیرد (مومنی-مفرد و همکاران، ۱۴۰۰). روایی محتوایی^۱ پرسشنامه، از طریق ضریب توافق نسبی با بهره-گیری از نظرات تخصصی ۱۰ نفر از استادان دانشگاه‌های کشور در رشته گردشگری که بر موضوع تحقیق تسلط علمی و عملی داشتند، برای تمامی عوامل به میزان ۰/۷۳ برآورد شد که نشان از تأیید روایی پرسشنامه دارد. همچنین همبستگی پیرسون بین میانگین فازی زدایی شده (نظرسنجی خبرگان در مرحله اول) و میانگین فازی زدایی شده (نظرسنجی خبرگان در مرحله

دوم) براساس روش بازآزمون^۱ به میزان ۰/۸۷ حاصل شد که مطلوبیت پایایی پرسشنامه را به همراه داشته است.

جدول ۳. جدول فراوانی پاسخ‌های خبرگان درباره اهمیت هر عامل

نام عوامل	تعداد خبرگانی که عامل را ضروری دانسته‌اند	CVR
راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید	۹	۰/۸۰
زیرساختی	۸	۰/۶۰
فناوری‌های نوین تعاملی	۱۰	۱/۰۰
اقتصادی	۹	۰/۸۰
بازاریابی	۸	۰/۶۰
محرك‌های انگیزشی	۹	۰/۸۰
آموزشی	۷	۰/۴۰
محیطی	۷	۰/۴۰
میانگین CVR کل	—	۰/۷۳

منبع: یافته‌های تحقیق

یافته‌ها

در این پژوهش، به منظور گردآوری داده‌ها در بخش کیفی، ابتدا با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی هدفمند، فرایند مصاحبه نیمه‌ساختار یافته با خبرگان حوزه گردشگری، بازاریابی و مدیران اجرایی مرتبط با مناطق آزاد تجاری و صنعتی آغاز گردید. در گام نخست، با دو تن از مدیران ارشد حوزه گردشگری در مناطق آزاد کیش و قشم و همچنین یکی از اساتید برجسته حوزه بازاریابی گردشگری، مصاحبه اولیه انجام شد. سپس، با توصیه آن‌ها و از طریق زنجیره‌ای از معرفی‌ها، سایر خبرگان شناسایی شده و در نهایت مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. در مجموع با ۲۱ نفر از خبرگان شامل استادان دانشگاه، مدیران ارشد، کارشناسان تخصصی حوزه بازاریابی و فناوری‌های نوین گردشگری در مناطق آزاد، طی یک ماه مصاحبه صورت گرفت و مدت هر مصاحبه بین ۶۰ تا ۲۳۰ دقیقه متغیر بود. مشخصات کلی این افراد در جدول شماره ۴ آورده شده است.

جدول ۴. مشخصات مشارکت کنندگان در بخش کیفی (مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته)

ردیف	مدرک تحصیلی	سابقه کاری (سال)	شغل/سمت	زمان مصاحبه
۱	کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی	۲۶	مدیر ارشد منطقه آزاد	۱۰۰ دقیقه
۲	دکتری زبان انگلیسی	۱۱	هیئت علمی دانشگاه	۲۰۰ دقیقه
۳	کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی	۱۸	کارشناس منطقه آزاد	۱۱۰ دقیقه
۴	کارشناسی ارشد اقتصاد	۱۶	کارشناس واحدهای اقامتی	۹۰ دقیقه
۵	کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری	۱۹	کارشناس سرمایه‌گذاری	۲۱۵ دقیقه
۶	دکتری مدیریت گردشگری	۳	هیئت علمی دانشگاه	۱۲۵ دقیقه
۷	دکتری مدیریت گردشگری	۶	هیئت علمی دانشگاه	۱۸۰ دقیقه
۸	دکتری مدیریت بازرگانی	۸	هیئت علمی دانشگاه	۱۴۰ دقیقه
۹	دکتری مدیریت گردشگری	۱۲	هیئت علمی دانشگاه	۱۹۰ دقیقه
۱۰	دکتری مدیریت صنعتی	۲۳	مدیر ارشد منطقه آزاد	۶۰ دقیقه
۱۱	دکتری مدیریت گردشگری	۷	هیئت علمی دانشگاه	۲۳۰ دقیقه
۱۲	دکتری مدیریت بازرگانی	۱۶	هیئت علمی دانشگاه	۱۶۰ دقیقه
۱۳	دکتری مدیریت شهری	۲۰	مشاور گردشگری مناطق آزاد	۱۲۰ دقیقه
۱۴	دکتری کارآفرینی	۹	مشاور مراکز خرید در مناطق آزاد	۱۸۰ دقیقه
۱۵	دکتری آینده‌پژوهی	۱۳	پژوهشگر مرکز توسعه منطقه‌ای	۱۴۵ دقیقه
۱۶	دکتری برنامه‌ریزی شهری	۱۰	معاون زیرساخت منطقه آزاد	۱۳۵ دقیقه
۱۷	دکتری اقتصاد گردشگری	۱۴	مشاور توسعه اقتصادی مناطق آزاد	۱۶۵ دقیقه
۱۸	دکتری مدیریت فناوری	۶	استاد دانشگاه	۱۵۰ دقیقه
۱۹	دکتری مدیریت فناوری اطلاعات	۸	مدیر اپلیکیشن گردشگری	۱۲۰ دقیقه
۲۰	دکتری بازاریابی	۱۷	استاد دانشگاه	۱۵۵ دقیقه
۲۱	دکتری مدیریت منابع انسانی	۱۵	استاد دانشگاه	۱۷۵ دقیقه

منبع: یافته‌های تحقیق

در مرحله نخست پژوهش، برای شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، از روش تحلیل مضمون به‌عنوان یکی از رویکردهای کیفی بهره گرفته شد. در گام اول، داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان این حوزه، پس از بازخوانی چندباره، به‌صورت کلمه‌به‌کلمه کدگذاری گردید. در

گام دوم، کدهای اولیه با بهره‌گیری از تجربه محققان و مطالعات پیشین سازمان‌دهی شدند. در گام سوم، مفاهیم مشابه و نزدیک در قالب مضمون‌های فرعی دسته‌بندی گردید. در گام چهارم، مضمون‌های اصلی تعریف و نام‌گذاری شدند. در نتیجه این فرآیند، هشت مضمون اصلی، چهل و پنج مضمون فرعی و سیصدوسی و یک مفهوم اولیه استخراج شد که در جدول شماره ۵ و شکل شماره ۱ ارائه شده‌اند.

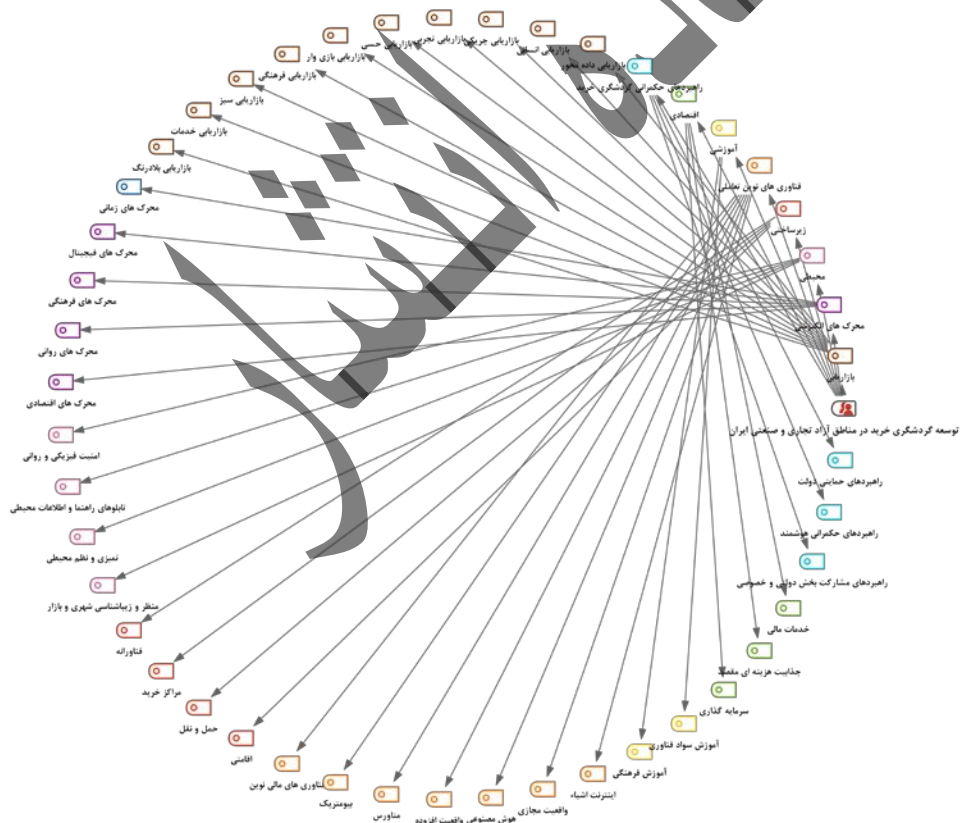
جدول ۵. مضمون‌های اصلی و فرعی توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران

مضمون‌های اصلی	مضمون‌های فرعی
راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید	راهبردهای حمایتی دولت
	راهبردهای حکمرانی هوشمند
	راهبردهای مشارکت بخش دولتی و خصوصی
اقتصادی	خدمات مالی
	جذابیت هزینه‌ای مقصد
	سرمایه‌گذاری
آموزشی	آموزش سواد فناوری
	آموزش فرهنگی
	اینترنت اشیاء
فناوری‌های نوین تعاملی	واقعیت مجازی
	هوش مصنوعی
	واقعیت افزوده
زیرساختی	مناورس
	بیومتریک
	فناوری‌های مالی نوین
محیطی	اقامتی
	حمل و نقل
	مراکز خرید
محیطی	فناورانه
	منظر و زیباشناسی شهری و بازار
	تمیزی و نظم محیطی
محیطی	امکانات فیزیکی فضاهای خرید
	تابلوه‌های راهنما و اطلاعات محیطی
	امنیت فیزیکی و روانی
محیطی	محرك‌های اقتصادی
	محرك‌های روانی
	محرك‌های فرهنگی
محرك‌های انگیزشی	محرك‌های فیزیکی
	محرك‌های زمانی
	نقشه‌نگاری تنوع‌شناختی گردشگران خرید
بازاریابی	بازاریابی کانال ترکیبی
	بازاریابی عصبی

مضمون‌های اصلی	مضمون‌های فرعی
	بازاریابی مکان‌محور
	بازاریابی محتوایی
	بازاریابی شخصی‌سازی شده
	بازاریابی بلادرنگ
	بازاریابی خدمات
	بازاریابی سبز
	بازاریابی فرهنگی
	بازاریابی بازی‌وار
	بازاریابی حسنی
	بازاریابی تجربی
	بازاریابی چریکی
	بازاریابی انسانی
	بازاریابی داده‌محور

منبع: یافته‌های تحقیق

شکل ۱. طبقه‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد ایران با استفاده از نرم‌افزار Maxqda20



منبع: یافته‌های تحقیق

در مرحله دوم پژوهش، به منظور اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، از روش دلفی فازی به عنوان یکی از رویکردهای کمی گرفته شد. در گام اول، پرسشنامه‌ای شامل هشت عامل شناسایی شده، در اختیار ۳۵ نفر از خبرگان قرار گرفت تا میزان اهمیت هر عامل را با استفاده از متغیرهای کلامی در مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت فازی ارزیابی کنند. در گام دوم، داده‌های حاصل از گام نخست به صورت میانگین فازی مثلثی و میانگین فازی‌زدایی شده پردازش گردید و کلیه عوامل با توجه به عدد آستانه ۰/۷ تأیید شدند. در گام سوم، پرسشنامه بازنگری شده همراه با نتایج مرحله اول، مجدداً در اختیار خبرگان قرار گرفت. در گام چهارم، با مقایسه میانگین فازی‌زدایی شده نظرات در دو مرحله، اجماع نهایی حاصل شد. در نتیجه این فرایند، اولویت نهایی عوامل هشت‌گانه در جدول شماره ۶ ارائه گردیده است.

جدول ۶. اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران

نام عامل	فازی‌زدایی مرحله اول	فازی‌زدایی مرحله دوم	اختلاف میانگین	میانگین فازی‌زدایی	اولویت
راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید	۰/۹۳	۰/۹۶	۰/۰۳	۰/۹۶	۱
زیرساختی	۰/۸۸	۰/۹۳	۰/۰۵	۰/۹۳	۲
فناوری‌های نوین تعاملی	۰/۸۵	۰/۹۰	۰/۰۵	۰/۹۰	۳
اقتصادی	۰/۸۲	۰/۸۶	۰/۰۴	۰/۸۶	۴
بازاریابی	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۰۴	۰/۸۳	۵
محرك‌های انگیزشی	۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۰۳	۰/۷۹	۶
آموزشی	۰/۷۳	۰/۷۶	۰/۰۳	۰/۷۶	۷
محیطی	۰/۷۰	۰/۷۳	۰/۰۳	۰/۷۳	۸

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که جدول شماره ۶ نشان می‌دهد، عامل راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید با میانگین کل فازی‌زدایی (۰/۹۶) در اولویت اول و عامل محیطی با میانگین کل فازی‌زدایی (۰/۷۳) در اولویت هشتم قرار گرفتند.

در مرحله سوم با استفاده از رویکرد مدل‌سازی عامل‌بنیان، تأثیر عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران شبیه‌سازی شد. در این پژوهش، جهت ساخت مدل شبیه‌سازی، هشت عامل که هر کدام از آن‌ها به‌طور خاص بر روی توسعه

گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران تأثیرگذار هستند، در فضای شبیه سازی تعریف شد و مقادیری که از طریق نظر خبرگان به دست آمده است را به عوامل داده شد، که با توجه میزان اثربخشی عوامل در سطوح مختلف مقدار آن‌ها به صورت متغیر ۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵ داده شد. همچنین به منظور واقع گراتر نمودن مدل، یک متغیر مستقل نیز تحت عنوان عامل بازدارنده تعریف گردید که نشان دهنده موانعی بود که در مسیر رشد و توسعه تعاملات گردشگری خرید، به ویژه در محیط‌های مبتنی بر دیجیتال، نقش کاهنده ایفا می کنند. در فرآیند توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، سه دسته از موانع کلیدی شامل موانع زیر ساختی، بازاریابی و اقتصادی، نقش تعیین کننده ای در کاهش اثربخشی سیاست‌ها و محدودسازی مشارکت فعال گردشگران دارند.

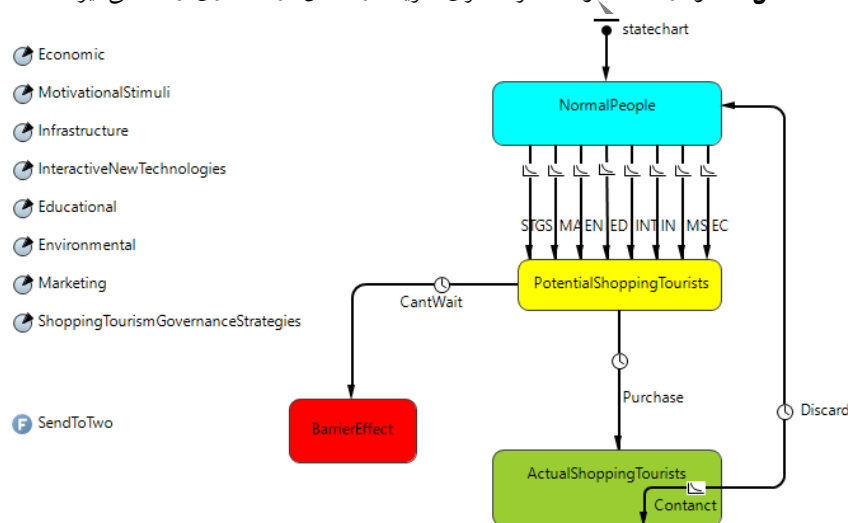
موانع زیر ساختی شامل ضعف در پوشش ارتباطی، حمل و نقل شهری هوشمند، کمبود مراکز اقامتی و مراکز خرید مدرن و همچنین خدمات دیجیتال پشتیبان بودند؛ شرایطی که در آن تجربه تعاملی گردشگر با فضاهای فیزیکی و دیجیتال با اختلال مواجه می شد. موانع بازاریابی نیز در برگیرنده نبود راهبردهای داده محور، عدم به کارگیری فناوری‌های تعاملی نظیر واقعیت افزوده، ضعف در تبلیغات هوشمند و ناتوانی در ارائه خدمات دیجیتال مبتنی بر نیاز گردشگر بودند. همچنین، موانع اقتصادی همچون نوسانات نرخ ارز، هزینه‌های بالای سفر، فقدان زیرساخت‌های پرداخت بین المللی و ضعف در نظام قیمت گذاری شفاف، تجربه گردشگری خرید را با اختلال مواجه می کند.

باتوجه به نظر خبرگان، برای متغیر بازدارنده نیز وزنی اختصاص داده شد و در مدل شبیه سازی لحاظ گردید، تا علاوه بر سنجش نقش عوامل تقویت کننده، آثار عوامل کاهنده در مسیر توسعه گردشگری خرید نیز به صورت پویا در خروجی‌های مدل بازتاب یابد.

مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران به عنوان محیط مدل سازی و گردشگران خرید به عنوان عامل تعریف شدند که از طریق عوامل کلیدی با محیط‌شان در تعامل هستند. هر یک از عوامل وزن مشخصی دارد که نشان می دهد زمانی که هریک از آن‌ها در بازه زمانی مشخص در جامعه هدف پیاده شود چه درصدی از گردشگران بالفعل در جامعه هدف را به خود جذب می کند. در هنگام تعریف حالت‌ها برای نرم افزار انی لاجیک؛ حالت اول، نشان دهنده افرادی بود که در معرض هشت عامل مؤثر قرار گرفتند (مستطیل / آدمک‌های (آواتارهای انسانی) آبی رنگ) و تبدیل به حالت دوم (گردشگران خرید بالقوه) شدند (مستطیل /

آدمک‌های (آواتارهای انسانی) زرد رنگ)، که بعد از گذشت یک وقفه زمانی مشخص، گردشگران خرید بالقوه توسط انتقال‌دهنده‌های تعریف شده در نرم‌افزار، تبدیل به حالت سوم (گردشگران خرید بالفعل) شدند (مستطیل / آدمک‌های (آواتارهای انسانی) سبز رنگ)، شکل شماره ۲ نمودار حالت را نمایش داده است (تعاریف متغیرها و نمادهای مورد استفاده شده در نمودار حالت، در بخش پیوست شماره ۱ ارائه گردیده است).

شکل ۲. نمودار حالت توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران



منبع: یافته‌های تحقیق

برای استخراج سناریوها از روش طراحی آزمایش تاگوشی با استفاده از نرم‌افزار Minitab 18.1 بهره گرفته شد که خروجی این روش برای ۸ عامل براساس سه سطح اثربخشی (۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵)، ۲۷ سناریو بود که در جدول شماره ۷ قابل مشاهده است (لازم به ذکر است باتوجه به تعداد بالای سناریوها، در این بخش تنها بدترین و بهترین سناریو ارائه شده است و فهرست کامل سناریوها جهت شفافیت و استفاده پژوهشگران در بخش پیوست شماره ۲ ارائه گردیده است).

جدول ۷. بدترین و بهترین سناریوهای تدوین شده به روش طراحی آزمایش‌های تاگوچی

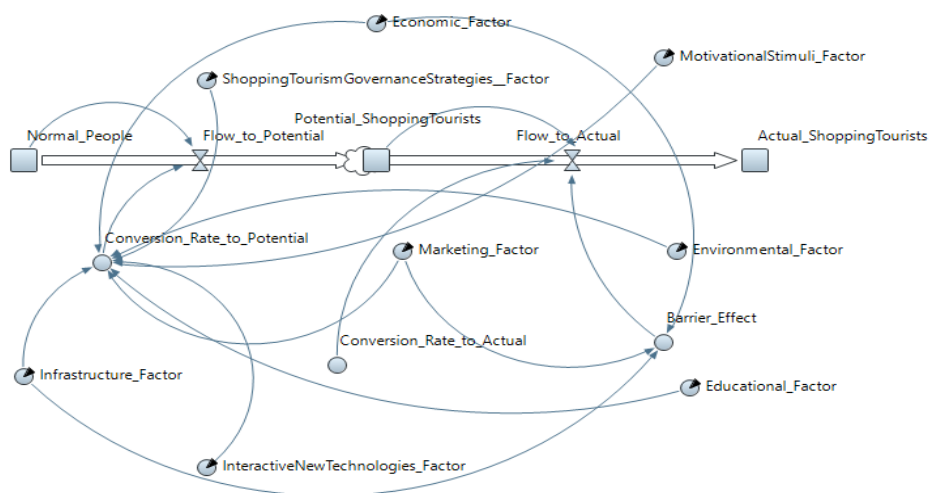
ردیف	اقتصادی	فرهنگی	فناوری	معماری	زیبایی	بازاریابی	گردشگری	تعداد	(S/N)
۱	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۱۳۶۰۰۰۰۰	۱۴۱/۲۶
۲۲	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۱۷۴۴۰۰۰۰	۱۴۴/۵۶

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که جدول شماره ۷ نشان می‌دهد، در بین بیست‌وهفت سناریوی موجود، سناریو بیست‌ودوم بیش‌ترین مقدار (۱۴۴/۵۶) نسبت مطلوبیت به بدی کارکرد (S/N)^۱ را دارد. این یافته، ضرورت شناسایی سطح بهینه عوامل تأثیرگذار را برجسته می‌سازد. بر این اساس، سطح مناسب هر یک از عوامل، سطحی است که در آن اثرات اصلی بیش‌تر باشد. لذا نرخ اثربخشی هر یک از عوامل مطابق با سناریو مطلوب تنظیم شد. به این ترتیب میزان تأثیرگذاری راهبردهای حکمرانی در گردشگری خرید، اقتصادی، آموزشی، فناوری‌های نوین تعاملی، زیرساختی، محیطی، محرک‌های انگیزشی و بازاریابی بر جمعیت عاملی به‌ترتیب در سطح سوم اثربخشی، سطح سوم اثربخشی، سطح اول اثربخشی، سطح اول اثربخشی، سطح سوم اثربخشی، سطح دوم اثربخشی و سطح دوم اثربخشی، سطح سوم اثربخشی، سطح اول اثربخشی، سطح دوم اثربخشی و سطح دوم اثربخشی در نظر گرفته شد.

در این پژوهش، بعد از مشخص شدن میزان اهمیت هر یک از عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران؛ به توسعه مدل شبیه‌سازی پویایی سیستم پرداخته شده است. روابط علی و معلولی این عوامل براساس ادبیات تحقیق و انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان ترسیم شده است. در تکنیک پویایی سیستم از ابزارهایی استفاده می‌شود تا ساختار یک سیستم برای درک بهتر آن نمایش داده شود. نمودار جریان یکی از ابزارهای مهم در این راستا است. در این مدل توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، به‌عنوان یک سیستم در نظر گرفته شده که هدف آن افزایش توسعه گردشگری خرید می‌باشد. نمودار جریان مسئله در شکل شماره ۳ نشان داده شده است (تعاریف متغیرها و نمادهای مورد استفاده شده در مدل پویایی سیستم در بخش پیوست شماره ۳ ارائه گردیده است).

شکل ۳. نمودار جریان توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران



منبع: یافته‌های تحقیق

پس از اجرا کردن مدل و شبیه‌سازی عوامل کلیدی بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، رفتار متغیر تعداد گردشگران خرید در این مدل برای سال‌های ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۸ شمسی شبیه‌سازی شده است که در شکل شماره ۴ نشان داده شده است.

شکل ۴. نتیجه حاصل از شبیه‌سازی رفتار متغیر تعداد گردشگران خرید



منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که شکل شماره ۴ نشان می‌دهد، در پایان دوره شبیه‌سازی تعداد گردشگران خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران به ۱۷۴۴۰۰۰۰ نفر می‌رسد. به‌منظور بررسی پایداری و حساسیت مدل شبیه‌سازی توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، تحلیل حساسیت برای هشت عامل کلیدی مدل انجام شد. در این تحلیل، مقدار هر عامل به صورت مجزا در سه سطح ۰/۲۵ (حداقل)، ۰/۵۰ (متوسط) و ۰/۷۵ (حداکثر) در نظر گرفته شد، در حالی که سایر عوامل در مقدار بهینه خود مطابق با سناریوی مطلوب (سناریو شماره ۲۲) ثابت نگه داشته شدند. هدف از این تحلیل، تعیین حساسیت مدل به تغییرات هر عامل به صورت انفرادی در شرایط واقعی سیستم بود. نتایج حاصل از این تحلیل‌ها در جدول شماره ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸. تحلیل حساسیت برای هشت عامل مؤثر بر توسعه گردشگری خرید

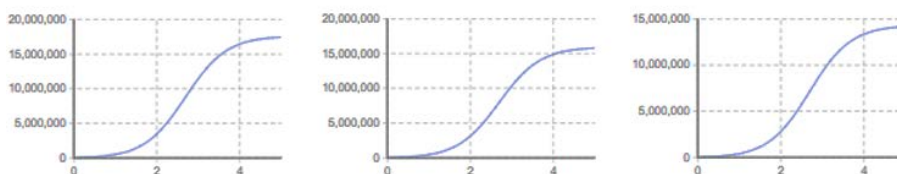
ردیف	عامل	سطح ۰/۲۵	سطح ۰/۵۰	سطح ۰/۷۵
۱	راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید	۱۴۳۲۰۰۰۰	۱۵۹۶۰۰۰۰	۱۷۴۴۰۰۰۰
۲	زیرساختی	۱۴۸۴۰۰۰۰	۱۶۳۵۰۰۰۰	۱۷۴۴۰۰۰۰
۳	فناوری‌های نوین تعاملی	۱۵۰۲۰۰۰۰	۱۶۲۸۰۰۰۰	۱۷۴۴۰۰۰۰
۴	اقتصادی	۱۵۱۸۰۰۰۰	۱۶۵۲۰۰۰۰	۱۷۴۴۰۰۰۰
۵	بازاریابی	۱۵۴۰۰۰۰۰	۱۷۴۴۰۰۰۰	۱۷۰۲۰۰۰۰
۶	محرک‌های انگیزشی	۱۶۱۰۰۰۰۰	۱۷۴۴۰۰۰۰	۱۷۲۲۰۰۰۰
۷	آموزشی	۱۷۴۴۰۰۰۰	۱۶۹۰۰۰۰۰	۱۵۹۸۰۰۰۰
۸	محیطی	۱۷۴۴۰۰۰۰	۱۶۷۰۰۰۰۰	۱۵۷۶۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که جدول شماره ۸ نشان می‌دهند، رفتار مدل در واکنش به تغییر سطوح هر عامل کاملاً با نتایج روش تاگوچی هماهنگ است. به‌طور خاص، عامل راهبردهای حکمرانی در سطح حداقل (۰/۲۵) منجر به افت بیش از ۳ میلیون نفر در جمعیت گردشگران خرید می‌شود، که بیانگر نقش حیاتی این عامل در موفقیت کل مدل است. نتایج نشان‌دهنده این است که تغییرات در عامل‌های کلیدی به صورت منطقی بر رفتار مدل تأثیر می‌گذارند. در شکل شماره ۵ نتیجه گرافیکی حاصل از حساسیت متغیر تعداد گردشگران خرید نسبت به عامل راهبردهای حکمرانی در گردشگری خرید در سه سطح ۰/۲۵ (حداقل)، ۰/۵۰ (متوسط) و ۰/۷۵ (حداکثر) نشان داده شده است.

شکل ۵. نتیجه حاصل از حساسیت متغیر تعداد گردشگران خرید نسبت به عامل راهبردهای حکمرانی

در گردشگری خرید



توضیح تکمیلی: از چپ به راست: سطح ۰/۲۵ (حداقل)، ۰/۵۰ (متوسط) و ۰/۷۵ (حداکثر) اجرا شده است.

منبع: یافته‌های تحقیق

در این پژوهش، پس از انجام تحلیل حساسیت برای شناسایی تأثیر سطوح مختلف هر عامل بر توسعه گردشگری خرید، مرحله‌ای تکمیلی تحت عنوان کالیبراسیون مدل به اجرا درآمد. در این مرحله، به منظور اندازه‌گیری سهم خالص و مستقل هر عامل، مقدار آن در سطح حداکثر (۰/۷۵) و سایر عوامل در سطح پایه (۰/۲۵) قرار گرفتند. سطح پایه، حالتی است که عوامل کمترین اثرگذاری را در مدل دارند و در واقع نقطه مرجع برای مقایسه محسوب می‌شود. کالیبراسیون امکان می‌دهد سهم تقریبی هر عامل از جمعیت نهایی گردشگران خرید (مقدار هدف در سناریوی مطلوب، یعنی ۱۷۴۴۰۰۰۰ نفر) محاسبه شده و اولویت‌بندی علمی و دقیق عوامل برای سیاست‌گذاری اثربخش ارائه گردد. این مرحله، مکمل تحلیل حساسیت است. لازم به ذکر است که این مقدار سطح پایه براساس داده‌های حاصل از آزمایش‌های طراحی شده به روش تاگوشی در این پژوهش و همچنین با انطباق بر سناریوهای دارای پایین‌ترین ورودی برای هر عامل انتخاب شده است. این منطق در مدل‌های شبیه‌سازی به منظور پایش تغییرات ناشی از افزایش وزن هر عامل به تنهایی، مبنای علمی کالیبراسیون محسوب می‌شود. بنابراین، کلیه تغییرات بعدی در تعداد گردشگران برای عوامل کلیدی در سطوح بالاتر (۰/۷۵)، به صورت افزایشی نسبت به این وضعیت پایه مورد تفسیر قرار گرفت. در جدول‌های شماره ۹ و ۱۰ به ترتیب، حالت پایه (سناریوی مرجع جهت انجام فرآیند کالیبراسیون) و نیز اثرگذاری انفرادی هر یک از عوامل کلیدی در سطح وزنی ۰/۷۵، جهت ارزیابی نقش مستقل آن‌ها در توسعه گردشگری خرید، ارائه شده است.

جدول ۹. حالت پایه (سناریوی مرجع جهت انجام فرآیند کالیبراسیون)

مقدار (سطح)	عامل
۰/۲۵	راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید
۰/۲۵	زیرساختی
۰/۲۵	فناوری‌های نوین تعاملی
۰/۲۵	اقتصادی
۰/۲۵	بازاریابی
۰/۲۵	محرك‌های انگیزشی
۰/۲۵	آموزشی
۰/۲۵	محیطی
تعداد کل گردشگران پیش‌بینی شده	۱۳۶۰۰۰۰۰ نفر

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۰. تأثیر انفرادی هر عامل در توسعه گردشگری خرید (کالیبراسیون در سطح ۰/۷۵)

ردیف	عامل	سطح عامل	سایر عوامل (۰/۲۵)	تعداد گردشگران (نفر)	افزایش نسبت به پایه (۱۳۶۰۰۰۰۰)	رتبه اثرگذاری
۱	راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۶۵۲۴۰۰۰	۲۹۲۴۰۰۰	اول
۲	زیرساختی	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۶۳۴۸۰۰۰	۲۷۴۸۰۰۰	دوم
۳	فناوری‌های نوین تعاملی	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۶۲۱۰۵۰۰	۲۶۱۰۵۰۰	سوم
۴	اقتصادی	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۵۸۶۷۰۰۰	۲۲۶۷۰۰۰	چهارم
۵	بازاریابی	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۵۶۰۲۳۰۰	۲۰۰۲۳۰۰	پنجم
۶	محرك‌های انگیزشی	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۵۴۳۳۸۰۰	۱۸۳۳۸۰۰	ششم
۷	آموزشی	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۵۰۸۲۴۰۰	۱۴۸۲۴۰۰	هفتم
۸	محیطی	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۴۷۸۴۲۰۰	۱۱۸۴۲۰۰	هشتم

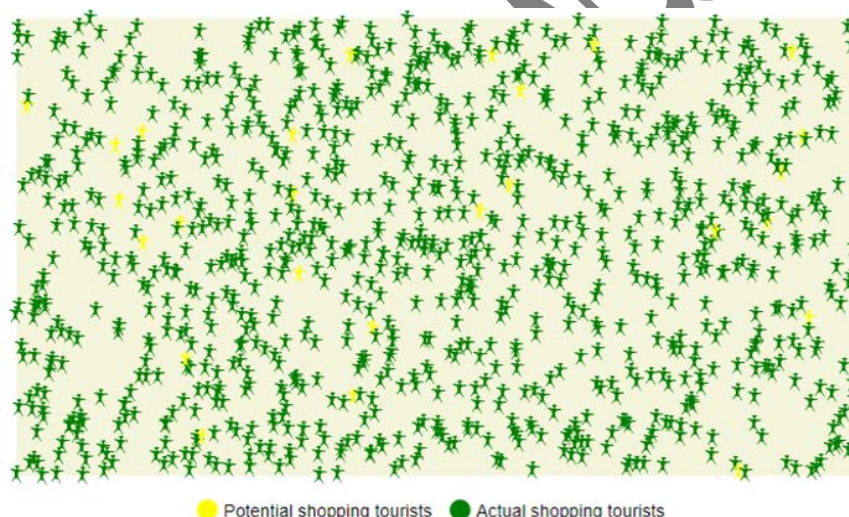
منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که جدول شماره ۱۰ نشان می‌دهد در این مرحله، برای سنجش اثرگذاری مستقل هر یک از عوامل کلیدی، مقدار آن‌ها در سطح حداکثر (۰/۷۵) و سایر عوامل در سطح پایه (۰/۲۵) لحاظ شده‌اند. نتایج نشان داد که عامل "راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید" بیش‌ترین سهم را با افزایش حدود ۲۹۲۴۰۰۰ نفر نسبت به حالت پایه (۱۳۶۰۰۰۰۰ نفر) دارد. به دنبال آن، عوامل "زیرساختی" و "فناوری‌های نوین تعاملی" نیز با تأثیر بالا در

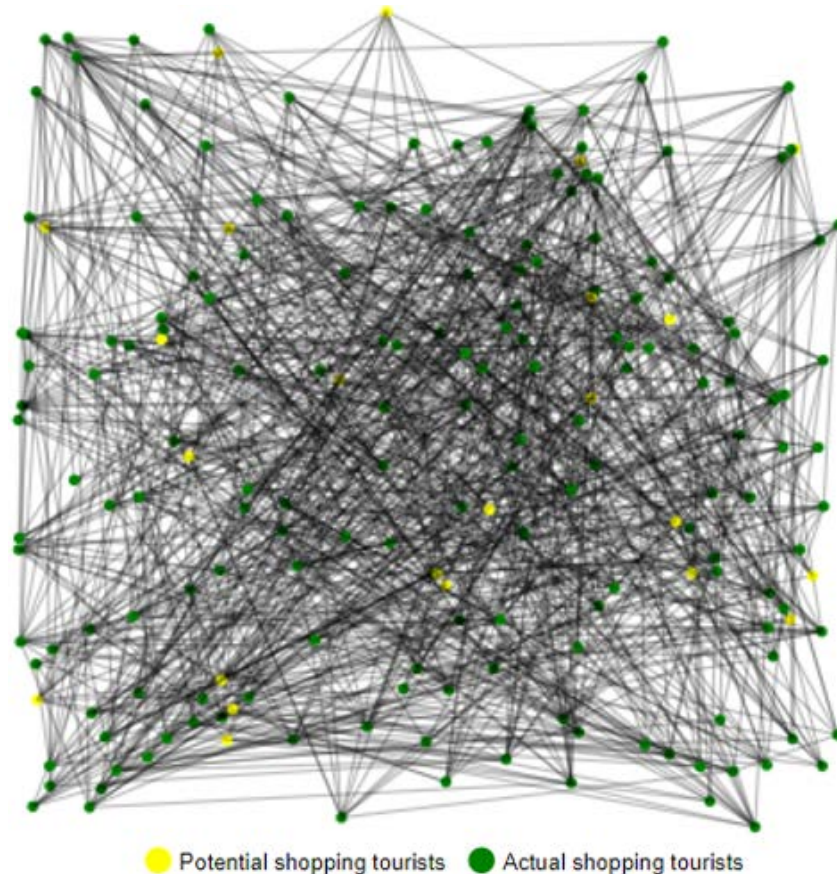
رده‌های دوم و سوم قرار گرفتند. این اختلافات در جمعیت پیش‌بینی شده نشان از تفاوت قابل توجه قدرت نفوذ هر عامل در توسعه گردشگری خرید دارد. بنابراین، یافته‌های کالیراسیون نه تنها با داده‌های تحلیل حساسیت و سناریوی مطلوب انطباق دارند، بلکه برای سیاست‌گذاران امکان می‌دهد تمرکز بر عوامل دارای بیش‌ترین بازدهی صورت گیرد تا در بازه زمانی مشخص، توسعه مؤثرتری در این حوزه حاصل شود.

در نهایت، با تأیید اعتبار مدل، الگوی نهایی به‌منظور پیش‌بینی میزان توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران در افق زمانی پنج‌ساله (۱۴۰۳ تا ۱۴۰۸ شمسی)، در قالب شبیه‌سازی دویبعی پیاده‌سازی شد و نتایج آن در شکل شماره ۶ ارائه گردید.

شکل ۶. بازنمایی گرافیکی از شبیه‌سازی دویبعی توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد ایران مبتنی بر سناریوی مطلوب (۱۴۰۳ تا ۱۴۰۸ شمسی)

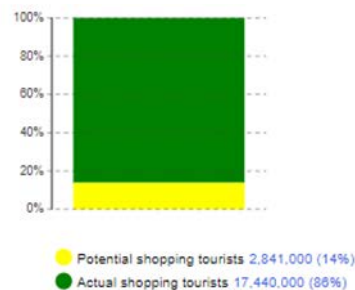
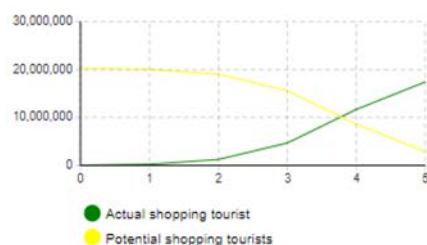


توضیح تکمیلی: در این شبیه‌سازی، گردشگران خرید بالقوه با آواتارهای انسانی زرد رنگ و گردشگران خرید بالفعل با آواتارهای انسانی سبز رنگ نمایش داده شده‌اند. در محیط دویبعی طراحی شده، تعاملات میان عوامل مؤثر و رفتار جمعیتی گردشگران خرید (به‌ویژه گردشگران بالفعل با رنگ سبز مشخص) در قالب الگوی زمانی قابل مشاهده است. افزایش تدریجی تراکم جمعیت در بازه زمانی شبیه‌سازی، حاکی از اثربخشی مداخلات عوامل در سطح کلان و بهینه‌بودن سناریوی مطلوب در تحریک تقاضای گردشگری خرید است. همچنین به‌منظور ارتقای وضوح بصری و تسهیل درک الگوهای رفتاری گردشگران خرید در محیط شبیه‌سازی، خروجی‌های تصویری مدل‌سازی عامل‌محور در مقیاسی کوچک‌تر از جمعیت کلی ارائه شده است. از این‌رو، با حفظ ساختار و پارامترهای اصلی مدل، مقیاس نمایشی به‌گونه‌ای تنظیم شده که رفتار گردشگران در محیط فیجتال به‌وضوح قابل مشاهده باشد.



● Potential shopping tourists ● Actual shopping tourists

توضیح تکمیلی: در این مدل، دایره‌های زرد نشان‌دهنده گردشگران خرید بالقوه و دایره‌های سبز نمایانگر گردشگران خرید بالفعل هستند. اتصال میان این دایره‌ها، نشان‌دهنده مسیرهای احتمالی گذار از حالت بالقوه به بالفعل است که در بستر محیط‌های فیزیکی و دیجیتال (فیزیکی) اتفاق می‌افتد. با این حال، مسیر گذار همواره کامل و بدون مانع نیست؛ زیرا وجود موانع بازدارنده مانند ضعف زیرساخت‌های ارتباطی و حمل‌ونقل، هزینه‌های بالا و نوسانات اقتصادی، یا نبود راهبردهای بازاریابی، می‌تواند فرآیند تبدیل را مختل کند. این موانع باعث می‌شوند برخی از گردشگران در وضعیت بالقوه باقی بمانند یا فرآیند تبدیل با تأخیر یا ناکارآمدی مواجه شود. ساختار شبکه‌ای ارائه‌شده، علاوه بر نمایش پویایی تبدیل گردشگران، بازتابی از پیچیدگی‌های سیستمی و تأثیر متقابل محرک‌ها و موانع در رفتار گردشگری خرید در مناطق آزاد محسوب می‌شود.

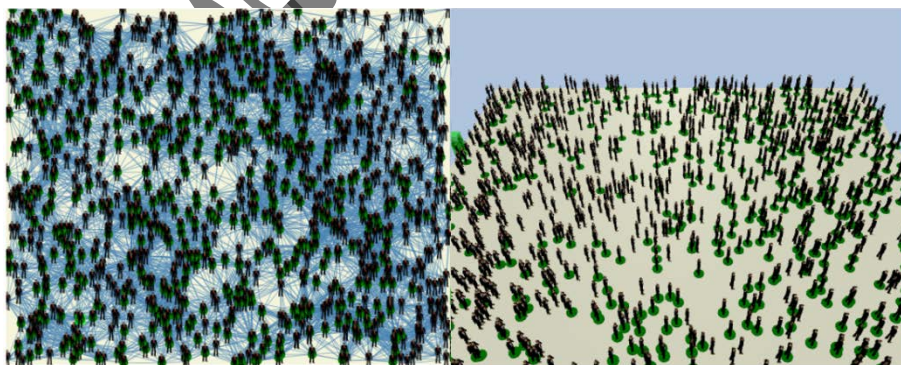


منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که شکل شماره ۶ نشان می‌دهد، قسمت سبز رنگ (۸۶ درصد) نشان‌دهنده توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در پایان دوره شبیه‌سازی است و قسمت زرد رنگ (۱۴ درصد) به‌عنوان قسمت‌هایی است که به دلیل دارا بودن پارامترهای نفی‌کننده (نظیر ضعف زیرساخت، موانع اقتصادی و چالش‌های بازاریابی) توسعه کامل در آن مناطق محقق نشده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که حتی در سناریوی مطلوب نیز وجود موانع ساختاری می‌تواند توسعه ۱۰۰ درصدی را محدود نماید.

به‌منظور درک عمیق‌تر از پویایی‌های ناشی از اثر متقابل عوامل هشت‌گانه بر توسعه گردشگری خرید، شبیه‌سازی مدل نهایی در محیط سه‌بعدی نرم‌افزار انی‌لاجیک پیاده‌سازی شد. در طراحی مدل سه‌بعدی، تمرکز بر نمایش رفتاری متغیر کلیدی "گردشگران خرید" در بازه زمانی تعریف‌شده قرار گرفت. مطابق با فرآیند اجرای مدل، آواتارهای انسانی که در فضا ظاهر شده‌اند، نماد گردشگران خرید هستند و نشانگرهای سبز رنگ زیر آن‌ها معرف وضعیت «بالفعل» گردشگر است. این نمایش سه‌بعدی، به شفاف‌سازی سیر تبدیل گردشگران بالقوه به بالفعل در بستر زمانی کمک کرده و به لحاظ بصری، پویایی و تراکم رفتاری مدل را در محیط شبیه‌سازی به‌صورت در لحظه ارائه می‌دهد. در شکل شماره ۷ بازنمایی تصویری از اجرای شبیه‌سازی سه‌بعدی توسعه گردشگری خرید در محیط فیجیتال در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران نشان داده شده است.

شکل ۷. بازنمایی تصویری از شبیه‌سازی سه‌بعدی توسعه گردشگری خرید در محیط فیجیتال در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران؛ نمایش گردشگران خرید بالفعل در فضای تعاملی



توضیح تکمیلی: در این شبیه‌سازی، گردشگران خرید با استفاده از آواتارهای انسانی (آدمک‌ها) مدل‌سازی شدند؛ نشانگرهای سبز رنگ زیر هر آواتار، نشان‌دهنده تحقق رفتار گردشگری خرید بالفعل در طول دوره زمانی اجرای مدل است.

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج شبیه‌سازی سه‌بعدی (شکل شماره ۷) نشان داد که در شرایط اعمال سیاست‌های مطلوب و هم‌افزایانه در سطح هشت عامل کلیدی، نرخ تبدیل گردشگران بالقوه به گردشگران بالفعل در طول اجرای شبیه‌سازی به‌طور معنی‌داری افزایش می‌یابد. تراکم بالای آواتارهای انسانی با نشانگرهای سبز در نقاط مختلف محیط، مؤید پویایی مثبت ناشی از عوامل کلیدی است. این بازنمایی تصویری، به خوبی روند تحقق تعاملات خرید را در محیط‌های فیزیکی و دیجیتال بازتاب می‌دهد. همچنین این نتایج مکمل شبیه‌سازی دوبعدی بوده و با نشان دادن رفتار عملیاتی عوامل در گذر زمان، درک ملموس‌تری از تعاملات بین متغیرها و اثرات تجمعی آن‌ها فراهم می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با رویکردی نوآورانه، برای نخستین بار با تلفیق مفهومی دو حوزه نوین گردشگری خرید و بازاریابی دیجیتال و بهره‌گیری هم‌زمان از شبیه‌سازی‌های دوبعدی و سه‌بعدی، مدلی پویا، چندلایه و بومی برای توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد ایران طراحی گردید؛ رویکردی نوآورانه که پیش‌تر در هیچ‌یک از مطالعات داخلی یا خارجی مورد توجه قرار نگرفته بود. این ویژگی نوآورانه، نه تنها تمایز بنیادین پژوهش حاضر از تحقیقات پیشین را نشان می‌دهد، بلکه جایگاه آن را به عنوان الگویی نظری و کاربردی برای آینده پژوهی در حوزه گردشگری خرید برجسته می‌سازد. بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی که بتواند با در نظر گرفتن عوامل مؤثر، توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران را شبیه‌سازی کند، انجام گرفت. نخستین عامل شناسایی شده در زمینه توسعه گردشگری خرید، عامل راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که عامل راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید از نظر میزان تأثیرگذاری بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در رتبه اول قرار دارد؛ به گونه‌ای که در تحلیل حساسیت و کالیبراسیون مدل، این عامل بیش‌ترین میزان تغییر مثبت در تعداد گردشگران بالفعل را ایجاد نمود که بیانگر نقش حیاتی این عامل در موفقیت کل مدل است. لذا از منظر تحلیلی، عامل راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید به مثابه ستون فقرات نظام گردشگری خرید عمل می‌کند؛ زیرا از یک سو وظیفه دارد ساختار قانونی و حمایتی لازم را برای تعامل بین فضای فیزیکی و دیجیتال فراهم کند و از سوی دیگر، باید

مسیر ورود فناوری‌های فیجتال، مشارکت سرمایه‌گذاران و ایجاد تجربه خرید مطلوب را تسهیل نماید.

در مورد وجوه اشتراک و افتراق این نتایج با مطالعات صورت گرفته می‌توان به مطالعه فلاح و همکاران (۱۴۰۲) اشاره کرد که به نقش ساختار نهادی و اجرایی توجه کرده‌اند و عوامل محتوایی و نهادی را به‌عنوان اجزای زیست‌بوم توسعه معرفی نمودند. این یافته با نتیجه پژوهش حاضر مشابهت دارد، زیرا هر دو بر ضرورت وجود چارچوب‌های سیاستی و هماهنگی بین نهادی در توسعه گردشگری خرید تأکید دارند. تفاوت اصلی پژوهش حاضر با آن مطالعه، تأکید بر راهبردهای مبتنی بر فناوری‌های نوین در حکمرانی هوشمند است که در آن مطالعه توجه نشده بود و صرفاً به توصیف نقش نهادی اکتفا شده بود.

یکی دیگر از عوامل شناسایی شده در زمینه توسعه گردشگری خرید، عامل زیرساختی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که عامل زیرساختی از نظر میزان تأثیرگذاری بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در رتبه دوم قرار دارد و در تحلیل حساسیت و کالیبراسیون مدل نیز، پس از عامل راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید، بیش‌ترین سهم مستقل در افزایش تعداد گردشگران خرید را به خود اختصاص داده است. این نتایج، جایگاه عامل زیرساختی را به‌عنوان بستر فیزیکی و دیجیتالی در توسعه گردشگری خرید تأیید می‌کند. لذا از منظر تحلیلی، در محیط‌های خرید فیجتال، زیرساخت به‌منزله بستر پیونددهنده جهان فیزیکی و دیجیتال است؛ هرگونه ضعف در آن، چرخه تعامل گردشگر با محیط را مختل و میزان خرید را کاهش می‌دهد که این موضوع در مدل شبیه‌سازی (تفاوت سطح حداکثر و حداقل در تحلیل حساسیت) به‌خوبی نشان داده شده است.

در مورد وجوه اشتراک و افتراق این نتایج با مطالعات صورت گرفته می‌توان به پژوهش پژوهش سلجی (۱۴۰۳) اشاره کرد که در آن مطالعه زیرساخت‌های فناوری، رسانه‌های تعاملی و ارتباطات دیجیتال به‌عنوان مؤلفه‌هایی برای بهبود تجربه گردشگری مطرح شده‌اند. این با یافته‌های پژوهش حاضر که بر زیرساخت دیجیتال، پوشش ارتباطی و خدمات هوشمند تأکید دارد، هم‌راستا است.

یکی دیگر از عوامل شناسایی شده در زمینه توسعه گردشگری خرید، عامل فناوری‌های نوین تعاملی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که عامل فناوری‌های نوین تعاملی خرید از نظر میزان تأثیرگذاری بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در رتبه

سوم قرار دارد؛ این عامل، نه تنها به مثابه ابزاری برای تسهیل تجربه خرید عمل می کند، بلکه نقش بنیادینی در گذار از بازاریابی سنتی به بازاریابی دیجیتال دارد. از منظر تحلیلی، این عامل نقشی دوسویه دارد؛ از یک سو به خلق تجربه غنی، تعاملی و شخصی سازی شده کمک می کند و از سوی دیگر، داده های رفتاری را برای تصمیم گیری های مبتنی بر هوش مصنوعی و بازاریابی هدفمند فراهم می سازد.

در مورد وجوه اشتراک و افتراق این نتایج با مطالعات صورت گرفته می توان به پژوهش های سلجی (۱۴۰۳) و شاهوردی و همکاران (۱۴۰۲) اشاره کرد که فناوری های نوین مانند واقعیت افزوده، اینترنت اشیاء، هوش مصنوعی، رسانه های اجتماعی و برندینگ دیجیتال در بهبود تجربه گردشگری مؤثر شناخته شدند؛ که با مضمون فناوری های نوین تعاملی در این پژوهش هم پوشانی دارد. همچنین در مقایسه با پیشینه های پژوهشی، فناوری های تعاملی معمولاً به صورت محدود و یا به شکل بخشی مورد توجه قرار گرفته اند. به عنوان نمونه، Yao et al. (2024) و Bonfanti et al. (2023) در پژوهش های خود تنها به بخشی از این فناوری ها پرداخته اند و دیدگاه جامعی نسبت به هم افزایی و اثرات ترکیبی آن ها ارائه نشده است. تفاوت اصلی پژوهش حاضر با آن مطالعه ها، ارائه تحلیلی ترکیبی از هفت زیرحوزه فناوری شامل اینترنت اشیاء، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، هوش مصنوعی، بیومتریک، متاورس و فناوری های مالی نوین بود.

یکی دیگر از عوامل شناسایی شده در زمینه توسعه گردشگری خرید، عامل اقتصادی بود. یافته های پژوهش نشان داد که عامل اقتصادی از نظر میزان تأثیرگذاری بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در رتبه چهارم قرار دارد.

نقش مؤلفه های اقتصادی در توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، به ویژه در شرایط نوسانات ارزی و تورم داخلی، اهمیتی دوچندان یافته است. عوامل اقتصادی نظیر خدمات مالی، جذابیت هزینه ای مقصد و سرمایه گذاری هدفمند نقشی اساسی در تقویت انگیزه گردشگران برای سفر به مناطق آزاد تجاری و صنعتی با هدف خرید ایفا می کنند. عوامل اقتصادی شناسایی شده در این پژوهش نقش بی بدیلی در تحریک تقاضای گردشگری خرید دارند. به طور خاص، خدمات مالی نوآورانه مانند پرداخت ترکیبی، پرداخت اقساطی و استفاده از رمزارزها علاوه بر تسهیل خرید، حس مدرن بودن و شفافیت مالی را به گردشگر القاء می کنند. همچنین، جذابیت هزینه ای در مناطق آزاد به واسطه حذف

مالیات بر ارزش افزوده، تخفیف‌های ساختاری و ایجاد کمپین‌های زمانی، سبب می‌شود این مناطق در مقایسه با کشورهای همسایه، جایگاه رقابتی‌تری در ذهن گردشگران ایرانی و منطقه‌ای پیدا کنند. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری هدفمند در ایجاد مراکز خرید تخصصی، فروشگاه‌های برند و ساختارهای حمایتی، باعث افزایش ارزش افزوده اقتصادی برای مقصد شده و به پایداری گردشگری خرید در این مناطق کمک می‌کند.

در مورد وجوه اشتراک و افتراق این نتایج با مطالعات صورت گرفته می‌توان به مطالعه Hani et al. (2023) و Cornell et al. (2022) اشاره کرد که در آن پژوهش نیز عامل اقتصادی را به عنوان یکی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی توسعه گردشگری خرید معرفی کردند، که همانند بودن نتایج آن مطالعه را با پژوهش فعلی نشان می‌دهد، اما از نظر شاخص‌ها تفاوت‌هایی دارند. از سوی دیگر، نقطه نوآوری پژوهش نیز در آن است که برخلاف مطالعات پیشین که عامل اقتصادی را عمدتاً به سطح قیمت‌ها و تخفیف‌ها محدود کرده بودند، این پژوهش با بهره‌گیری از شبیه‌سازی، مفاهیمی مانند خدمات مالی، کیف پول دیجیتال، بیمه کالا، توکن‌های اختصاصی و سرمایه‌گذاری هدفمند را نیز در لایه تحلیل وارد کرده است. بدین ترتیب، عامل اقتصادی به صورت یک نظام چندبُعدی و پیوسته (نه ایستا و مقطعی) مورد ارزیابی قرار گرفته است.

یکی دیگر از عوامل شناسایی شده در زمینه توسعه گردشگری خرید، عامل بازاریابی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که عامل بازاریابی از نظر میزان تأثیرگذاری بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در رتبه پنجم قرار دارد. این عامل از منظر مضمون‌شناسی، ساختاری پیچیده و چندوجهی دارد و شامل طیفی از مضمون‌های فرعی است. چنین تنوعی در مضمون‌های فرعی، بیانگر آن است که بازاریابی در فضای دیجیتال صرفاً به تبلیغات محدود نمی‌شود بلکه باید از آن به عنوان ساختاری ادغام‌شده در کلیه نقاط تماس گردشگر با مقصد یاد کرد.

در مقایسه با مطالعات پیشین، پژوهش Albayrak et al. (2021) تجربه گردشگری خرید را در سه بُعد سرگرمی، زیبایی‌شناختی و آموزشی دسته‌بندی کرده و معتقد است ادراک انسانی از محیط خرید، مؤلفه اصلی در رضایت گردشگران است. این رویکرد در مضمون بازاریابی حسی و عصبی پژوهش حاضر منعکس شده که استفاده از نورپردازی، موسیقی، رایحه‌پردازی و طراحی تجربه کاربری دیجیتال را مدنظر دارد. همچنین یافته‌های

Banik (2021) درباره تأثیر مؤلفه‌های بازی‌وار بر مشارکت گردشگر با ساختار بازاریابی بازی‌وار پژوهش حاضر هم‌راستا است. از سوی دیگر، Bonfanti et al. (2023) تأکید می‌کنند که بهره‌گیری از فناوری‌های واقعیت افزوده و تعاملی باعث افزایش وفاداری مشتریان می‌شود، اما در پژوهش حاضر، این مفاهیم تنها در بُعد فناوری بررسی نشده بلکه در بستر بازاریابی شخصی‌سازی شده و کانال ترکیبی نیز بسط یافته‌اند. علاوه بر این، بازاریابی داده‌محور که در این پژوهش به‌عنوان یکی از محورهای کلیدی تحلیل شده، در اغلب مطالعات پیشین یا مغفول مانده یا به‌صورت جزئی بررسی شده است. درواقع، تمرکز این پژوهش بر ترکیب روش‌های بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی، رفتارشناسی، داده‌کاوی و تعاملات بلادرنگ، نوآوری عمده‌ای نسبت به پژوهش‌های پیشین دارد.

یکی دیگر از عوامل شناسایی شده در زمینه توسعه گردشگری خرید، عامل محرک‌های انگیزشی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که عامل محرک‌های انگیزشی از نظر میزان تأثیرگذاری بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در رتبه ششم قرار دارد. از منظر تحلیلی، تحلیل حساسیت مدل شبیه‌سازی نشان داد که افزایش وزن عامل محرک‌های انگیزشی از سطح حداقل به سطح حداکثر، اگرچه تأثیر چشمگیری بر رشد جمعیت گردشگران خرید ندارد، اما این عامل نقش تسریع‌گر در تحریک گردشگر نسبت به تصمیم‌گیری نهایی ایفا می‌کند و در شرایطی که سایر عوامل در سطح بهینه قرار دارند، به‌مثابه کاتالیزور عمل می‌نماید. محرک‌های انگیزشی در گردشگری خرید، نقش کلیدی در تصمیم‌گیری، انتخاب مقصد و میزان مشارکت گردشگران ایفا می‌کنند. این محرک‌ها نه تنها نیازهای مادی، بلکه انگیزش‌های روانی، فرهنگی، تجربی و فناوریانه گردشگر را هدف قرار می‌دهند (Juniawan, 2023). امروزه در فضای رقابتی گردشگری خرید، تنها تخفیف و برند کافی نیست، بلکه ترکیب هوشمند محرک‌های اقتصادی، روانی و فرهنگی در یک بسته انگیزشی جذاب، می‌تواند عاملی برای انتخاب مجدد مقصد توسط گردشگران باشد (Marangkun & Thipjumnong, 2018).

در مورد وجوه اشتراک و افتراق این نتایج با مطالعات صورت گرفته می‌توان به مطالعه احمدی و همکاران (۱۴۰۲) اشاره کرد که به بررسی اثر عوامل انگیزشی روان‌شناختی و فرهنگی مانند نگرش، هدف خرید، شخصیت و وضعیت اقتصادی بر رفتار گردشگری خرید پرداخته‌اند که تا حدی با یافته‌های این پژوهش همسو هستند؛ اما بیش‌تر محدود به ابعاد فردی بوده‌اند و به تعاملات دیجیتال و عواطف جمعی توجه نداشته‌اند. همچنین مطالعه Bonfanti

et al. (2023) نیز نشان داد که فناوری‌های فیجتال، تجربه خرید را لذت‌بخش‌تر کرده و منجر به وفاداری می‌شود؛ که با مضمون فرعی محرک‌های فیجتال در پژوهش حاضر هم‌راستا است، اما تمرکز آن بیش‌تر بر مشتری‌محوری بوده تا این‌که انگیزش ساختاری باشد. یکی دیگر از عوامل شناسایی شده در زمینه توسعه گردشگری خرید، عامل آموزشی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که عامل آموزشی از نظر میزان تأثیرگذاری بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در رتبه هفتم قرار دارد. این عامل، اگرچه در سطح اولویت پایین‌تری قرار دارد، اما نقش تسهیل‌گر، فراگیر و زیربنایی دارد. در محیط‌های فیجتال، جایی که نیاز به تعامل میان انسان و فناوری افزایش می‌یابد، سواد دیجیتال نه تنها یک مزیت رقابتی، بلکه یک الزام ساختاری است. در این راستا، آموزش هم به‌عنوان محرک رفتاری (افزایش اعتماد به محیط خرید) و هم به‌عنوان بستر ساز زیرساختی (افزایش آمادگی بازاریابان بومی و فروشندگان) عمل می‌کند.

در مورد وجوه اشتراک و افتراق این نتایج با مطالعات صورت گرفته می‌توان به مطالعه Coll-Ramis et al. (2023) اشاره کرد که به اهمیت آموزش در بهبود تجربه گردشگر تأکید داشته‌اند. با این حال، در آن پژوهش آموزش عموماً به صورت عام و بدون ساختار بندی دقیق ارائه شده است. نوآوری پژوهش حاضر در طراحی محتوای آموزشی متناسب با سطح سواد فناوری، موقعیت فرهنگی و نوع تعامل گردشگران است. در بخش آموزش سواد فناوری، ارائه اپلیکیشن‌های چندسطحی، آموزش پاسخ به خطاهای دیجیتالی، ویدئوهای کوتاه، گیمیفیکیشن و کیوسک‌های آموزشی چندزبانه، دامنه‌ای فراتر از صرف آموزش کلاسیک را پوشش می‌دهد.

یکی دیگر از عوامل شناسایی شده در زمینه توسعه گردشگری خرید، عامل محیطی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که عامل محیطی از نظر میزان تأثیرگذاری بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، در رتبه هشتم قرار دارد. تحلیل‌های مبتنی بر شبیه‌سازی و تحلیل حساسیت مدل نشان داد که عامل محیطی به‌تنهایی اثر اندکی بر افزایش جمعیت گردشگران خرید دارد. به عبارت دیگر، تغییر مقدار این عامل به سطح حداکثر درحالی که سایر عوامل در سطح مطلوب خود باقی بمانند، منجر به تغییر چشمگیری در جمعیت نمی‌شود. این بدان معنا است که عامل محیطی به‌عنوان یک عامل زمینه‌ساز و نگهدارنده تجربه خرید عمل می‌کند، نه عامل انگیزشی مستقیم؛ با این وجود، نبود آن می

تواند سبب کاهش گردشگر گردد. در مقایسه با مطالعات پیشین، پژوهش‌هایی نظیر Mc Kercher (2020) که نقش محیط فیزیکی (نظیر روشنایی، تابلوها، پیاده‌روها) را بر تجربه خرید تحلیل کرده‌اند، با این مطالعه از نظر مفاهیم محیطی هم‌پوشانی داشت، اما پژوهش حاضر فراتر از سطح محیط فیزیکی حرکت کرده و محیط را به مثابه بستری تعامل محور میان فضاها و دیجیتال و فیزیکی بررسی نموده است.

در نهایت خروجی شبیه‌سازی‌های دوبعدی و سه‌بعدی مبتنی بر مدل‌سازی مبناعامل نشان داد، مدل ارائه شده می‌تواند برآورد مناسبی از آتیه توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران را ارائه دهد و همچنین نشان داد که در صورت اجرای سیاست مطلوب، نرخ تبدیل گردشگران بالقوه به گردشگران بالفعل به‌طور معناداری افزایش می‌یابد و این امر می‌تواند منجر به بهبود اثربخشی فرآیند جذب گردشگران خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران به‌ویژه در بستر دیجیتال شود.

باتوجه به بحث بالا می‌توان نتیجه گرفت که هر هشت عامل اگرچه با درجات متفاوت به‌منظور توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران مهم‌اند و اولویت‌بندی آن‌ها فقط به‌سبب درک بیش‌تر و شناخت عوامل تأثیرگذارتر است. باتوجه به شبیه‌سازی‌ها و براساس تجزیه و تحلیل‌های انجام گرفته، نتایج نشان داد در پایان دوره شبیه‌سازی تعداد گردشگران خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران به حدود هفده میلیون- و چهارصد و چهل هزار نفر می‌رسد و آتیه توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، ۸۶ درصد برآورد گردید که این ارقام نشانگر ظرفیت بالای مناطق آزاد در بهره‌برداری از فرصت‌های نهفته در ترکیب فضاها و فیزیکی و دیجیتالی برای جذب گردشگران خرید دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کاربست عوامل بحث شده می‌تواند بر توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران تأثیرگذار باشد و در سیاست‌ها و اقدامات متولیان مربوطه استفاده شود. شایان ذکر است که احتمالاً تنها گنجاندن این عوامل مؤثر شناسایی شده، به توسعه کامل گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران منجر نخواهد شد. از این‌رو لازم است این مسأله به‌طور ریشه‌ای و با نگاه به سایر عوامل اثرگذار مهم که خارج از سیستم هستند، بررسی شود. همچنین در راستای نتایج حاصل از شبیه‌سازی توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران، به‌عنوان یک سیاست کلی، مطلوب است تا مدیران مناطق آزاد تجاری و صنعتی، مدل پژوهش حاضر

را پیاده‌سازی کنند؛ به این ترتیب که مدل پژوهش در بازه زمانی مشخص به مرحله اجرا گذاشته شده و میزان توانایی آن در بهبود اثربخشی توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران اندازه‌گیری شود، در صورتی که در عمل، مدل پژوهش منجر به توسعه شد، در دوره‌های آتی در نظر گرفته شود.

پیشنهادهای کاربردی

باتوجه به این که باید بین پیشنهادها و یافته‌های پژوهش نگاشت مناسب برقرار شود، براساس داده‌ها و نتایج به‌دست‌آمده، برخی پیشنهادهای کاربردی ارائه‌شده است تا رویکردهای جدیدی از این حوزه را در اختیار مدیران و سیاست‌گذاران قرار دهد.

در راستای تقویت عامل راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید، پیشنهاد می‌شود که مدیران مناطق آزاد تجاری و صنعتی، اقدام به تدوین برنامه جامع حکمرانی گردشگری خرید کنند که در آن، به‌طور هم‌زمان سه وجه راهبردهای حمایتی، حکمرانی هوشمند، و مشارکت فعال بخش خصوصی مدنظر قرار گیرد. در حوزه راهبردهای حمایتی، طراحی کارتهای اعتباری ارزی ویژه گردشگران خارجی، ایجاد برند ملی خرید و تسهیلگری در قوانین واردات و خدمات بانکی پیشنهاد می‌شود. در حوزه حکمرانی هوشمند، لازم است سامانه‌های مبتنی بر کلان‌داده برای رصد رفتار گردشگر طراحی شود و چارچوب‌های قانونی تجارت دیجیتال و فناوری‌های نوین در مناطق آزاد تبیین گردد. همچنین در حوزه مشارکت دولتی و خصوصی، باید حمایت از استارت‌آپ‌های فعال در حوزه فینچیتال، اعطای مشوق‌های مالیاتی به فروشگاه‌های فناوری و تسهیل مجوزدهی برای پروژه‌های مشارکتی در اولویت قرار گیرد.

در راستای تقویت عامل زیرساختی در توسعه گردشگری خرید، پیشنهاد می‌شود مدیران مناطق آزاد تجاری و صنعتی با رویکردی نوین و منطبق بر نیازهای گردشگران خرید، برنامه‌ای جامع برای توسعه زیرساخت‌های مرتبط تدوین و اجرا کنند. در این چارچوب، توسعه زیرساخت‌های اقامتی نوین از جمله احداث اقامتگاه‌های خریدمحور، هوشمند و مقرون‌به‌صرفه در مجاورت بازارها، ضروری به‌نظر می‌رسد. همچنین ایجاد شبکه حمل‌ونقل یکپارچه و تخصصی گردشگری خرید، شامل تاکسی‌های کیوآر کددار، اتوبوس‌های خرید، ایستگاه‌های حمل‌ونقل تجاری، و اتصال تقویت‌شده خطوط ریلی و هوایی به مراکز خرید می‌تواند تجربه دسترسی را بهبود بخشد. در سطح تجاری، ساخت و توسعه مراکز خرید

چندمنظوره و هوشمند مانند پاساژهای تخصصی، بازارهای روباز، مراکز مرزی فروش و نیز سازماندهی رویدادهای تخفیفی و فروشگاههای دیجیتال نقش کلیدی ایفا می‌کند. در راستای تقویت عامل فناوری‌های نوین تعاملی در توسعه گردشگری خرید، پیشنهاد می‌شود مدیران مناطق آزاد تجاری و صنعتی با بهره‌گیری از ظرفیت شرکت‌های فناوری و استارت‌آپ‌های تخصصی، اقدام به طراحی و استقرار فناوریانه تعاملی نمایند. طراحی و توسعه پلتفرم‌های یکپارچه تعاملی ویژه گردشگران خرید ضروری است؛ پلتفرم‌هایی که ترکیبی از واقعیت افزوده، راهنمای دیجیتال، نقشه‌های هوشمند و سیستم‌های پیشنهاد هوشمند را به صورت یکپارچه در اختیار گردشگر قرار دهد.

در راستای تقویت عامل اقتصادی در توسعه گردشگری خرید، پیشنهاد می‌شود مدیران مناطق آزاد تجاری و صنعتی با تدوین و پیاده‌سازی سازوکارهای مالی نوآورانه، بستر لازم برای پویایی اقتصاد گردشگری خرید را فراهم نمایند. در این مسیر، ایجاد نظام پرداخت یکپارچه و چند ارزی با قابلیت پذیرش کیف پول دیجیتال، رمزارز، توکن و کارت‌های ارزی، در هماهنگی با بانک مرکزی و نهادهای مالی بین‌المللی، گامی رو به جلو در تسهیل تراکنش‌های گردشگران داخلی و خارجی به شمار می‌آید. همچنین راه‌اندازی کمپین‌های قیمت‌گذاری پویا متناسب با تقویم گردشگری خرید، مناسبت‌ها و ایام کم گردشگر، از طریق تخفیف‌های هوشمند مبتنی بر داده‌های رفتاری، می‌تواند محرک افزایش تقاضا و جذب گردشگر باشد.

در راستای تقویت عامل بازاریابی در توسعه گردشگری خرید، پیشنهاد می‌شود مدیران مناطق آزاد تجاری و صنعتی با اتخاذ رویکردی نوین، چندوجهی و داده‌محور، نسبت به بازطراحی نظام بازاریابی گردشگری خرید اقدام نمایند. در گام نخست؛ ضرورت طراحی نظام بازاریابی داده‌محور است؛ به گونه‌ای که از طریق تحلیل رفتار گردشگران، پیام‌های بازاریابی، قیمت‌گذاری و مسیر تجربه خرید به صورت لحظه‌ای شخصی‌سازی شود. گام دوم؛ توجه به بازاریابی فرهنگی، انسانی و سبز برای ارتقاء رضایت گردشگرانی با زمینه‌های اجتماعی و بومی متفاوت ضرورت دارد. گام سوم؛ ایجاد زیرساخت‌های تعاملی برای بازاریابی مکان‌محور و کانال ترکیبی نظیر اپلیکیشن‌های چندمنظوره، کیوسک‌های دیجیتال و باشگاه‌های مشتریان متصل، باید در دستور کار قرار گیرد. گام چهارم؛ کمپین‌های بازاریابی بازی‌وار، جشنواره‌های تجربی و چریکی می‌تواند میزان تعامل احساسی و هیجانی

گردشگران را ارتقاء دهد. نهایتاً، توسعه بازاریابی خدمات و ارتباطات چندزبانه، می تواند در افزایش وفاداری، تکرار سفر و ارتقاء برند مناطق آزاد مؤثر واقع شود.

در راستای تقویت عامل محرک های انگیزشی در توسعه گردشگری خرید، پیشنهاد می شود مدیران مناطق آزاد تجاری و صنعتی با طراحی بسته های جذاب مشوقی، تجربه ای منحصر به فرد و تحریک کننده برای گردشگران خرید فراهم آورند. طراحی پکیج های سفر انگیزشی با ترکیب کوپن های خرید، تخفیف های اقامتی و جشنواره های مشترک میان هتل ها و فروشگاه ها می تواند جذابیت اقتصادی مقصد را افزایش داده و انگیزش اولیه سفر را تقویت کند.

در راستای تقویت عامل آموزشی در توسعه گردشگری خرید، پیشنهاد می شود مدیران مناطق آزاد با طراحی سیستم های یادگیری تعاملی و چندزبانه، دانش فرهنگی و دیجیتال گردشگران و ارائه دهندگان خدمات را ارتقاء دهند. استقرار آموزش های سواد دیجیتال در مبادی ورودی از طریق کیوسک های هوشمند، توسعه محتوای فرهنگی برای فروشندگان و گنجاندن آموزش تعاملی در اپلیکیشن های گردشگری می تواند تجربه خرید را بهبود بخشد.

در راستای تقویت عامل محیطی در توسعه گردشگری خرید، به مدیران مناطق آزاد تجاری و صنعتی پیشنهاد می شود، طراحی فضاهای خرید با رویکردی یکپارچه و زیبایی شناسانه انجام گیرد که به عناصر بومی، نورپردازی، رنگ و هویت فرهنگی و محلی توجه داشته باشد. اجرای سیاست های پاک سازی چندلایه (نظافت، بازیافت و نظم چیدمانی)، توسعه خدمات رفاهی محیطی ویژه گردشگران خانوادگی و سالمند، تقویت امنیت روانی از طریق مدیریت تراکم، حذف تبلیغات تهاجمی و حضور مؤثر پلیس گردشگری ضروری است. همچنین بهره گیری از فناوری های مانند نمایشگرهای ازدحام، تابلوهای سخنگو و اپلیکیشن های موقعیت محور می تواند تجربه محیطی خرید را به طور معناداری ارتقاء دهد.

محدودیت های پژوهش

با وجود این که در کلیه مراحل این پژوهش نهایت دقت صورت گرفته است اما هر پژوهش دارای محدودیت هایی می باشد و این پژوهش نیز از این قائده مستثنی نیست. نخست، داده های استفاده شده در این پژوهش عمدتاً براساس نظرات خبرگان و مصاحبه های کیفی است که ممکن است تحت تأثیر سوگیری های ذهنی قرار گرفته باشد و از دقت کافی برخوردار نباشد. همچنین، این پژوهش در یک بازه زمانی خاص و در محدوده جغرافیایی

مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران انجام شده که ممکن است نتایج را تحت تأثیر شرایط خاص اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی آن دوره قرار داده باشد و تعمیم‌پذیری آن به مناطق آزاد تجاری و صنعتی دیگر کشورها یا دوره‌های زمانی را با چالش مواجه کند. علاوه بر این، مدل‌های شبیه‌سازی عامل‌بنیان و پویایی سیستم، با وجود قابلیت تحلیل سناریوهای پیچیده، ممکن است نتوانند تمامی تعاملات بین عوامل را به‌طور کامل مدل‌سازی کنند. برای رفع این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌های مکمل و پیشرفته‌تری مانند یادگیری ماشین، الگوریتم‌های هوشمند و شبکه‌های عصبی مصنوعی استفاده شود تا دقت مدل‌سازی افزایش یابد. همچنین بررسی تأثیر عوامل خارجی مانند شرایط اقتصادی، سیاسی و فرهنگی بر رفتار گردشگران خرید می‌تواند به درک جامع‌تری از این پدیده کمک کند. در نهایت، تکرار این پژوهش در مناطق آزاد تجاری و صنعتی سایر کشورها و نیز انجام مطالعات تطبیقی میان مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران با نمونه‌های بین‌المللی، به‌ویژه در بستر بازاریابی دیجیتال، می‌تواند ضمن افزایش اعتبار و تعمیم‌پذیری یافته‌ها، زمینه را برای ارائه راهکارهایی جامع‌تر و اثربخش‌تر در راستای توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی فراهم آورد.

تعارض منافع

تعارض منافی وجود ندارد.

سپاسگزاری

بدین وسیله نویسندگان مقاله، مراتب سپاسگزاری خود را از کلیه خبرگان این پژوهش که با تمامی موانع، حاضر به مصاحبه شدند و اطلاعات خود را با محققان در میان گذاشتند، اعلام می‌دارند.

ORCID

Seyed Ali Naghavi



<http://orcid.org/0000-0003-2170-6371>

Ghasem Zarei



<http://orcid.org/0000-0002-4949-5871>

Mohammad



<http://orcid.org/0000-0003-0367-3916>

Bashokouh Ajirlou



<http://orcid.org/0000-0002-1866-4951>

Naser Seifollahi

منابع

۱. احمدی، حسن، رهنما، محمدرحیم و حسن پور کاشمر، فاطمه. (۱۴۰۲). بررسی اثر عوامل محرک آمیخته بازاریابی بر تمایل به انجام گردشگری خرید (نمونه موردی: گردشگران مذهبی هتل های سه و پنج ستاره شهر مشهد). *علوم اجتماعی دانشگاه فردوسی مشهد*، ۲۰(۲)، ۲۷-۵۸. [doi: 10.22067/social.2023.79989.1274](https://doi.org/10.22067/social.2023.79989.1274)
۲. اسماعیل پور، رضا، آذر، عادل و شاه محمدی، محمد. (۱۳۹۶). ارائه مدل ساختاری تفسیری از شاخص های انتخاب تأمین کننده مبتنی بر مسئولیت اجتماعی شرکت. *فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی*، ۱۵(۴۷)، ۴۵-۷۰. [doi: 10.22054/jims.2017.8116](https://doi.org/10.22054/jims.2017.8116)
۳. خدیور، آمنه و رفیعی شاد، شمیم. (۱۴۰۳). شناسایی و اولویت بندی فرصت ها و تهدیدهای استفاده از فناوری واقعیت مجازی در گردشگری ایران. *گردشگری و توسعه*، ۱۳(۲)، ۱۳۹-۱۵۵. [doi:10.22034/jtd.2024.405102.2789](https://doi.org/10.22034/jtd.2024.405102.2789)
۴. رامشه، منیژه، ملکی، محمدحسن و سلطانیان، مریم. (۱۴۰۲). ارائه چارچوبی برای شناسایی پیشران های کلیدی مؤثر بر آینده حسابرسی با تمرکز بر فناوری های صنعت ۴. *پژوهش های حسابرسی حرفه ای*، ۳(۱۲)، ۸-۳۷. [doi:10.22034/jpar.2023.2003770.1176](https://doi.org/10.22034/jpar.2023.2003770.1176)
۵. سلجی، نفیسه. (۱۴۰۳). شناسایی الگوی توسعه هوش مصنوعی و فناوری های هوشمند در بهبود تجربه گردشگری شهری. *نشریه گردشگری شهری*، ۱۱(۴)، ۷۷-۹۳. [doi: 10.22059/jut.2024.380577.1227](https://doi.org/10.22059/jut.2024.380577.1227)
۶. شاهوردی، راضیه، وحیدی اصل، مجتبی، مرادخواه، سیروس و علیخانی، پرستو. (۱۴۰۲). شناسایی ابعاد تأثیر گذاری فناوری واقعیت افزوده در گردشگری و موزه با تأکید بر رویکرد گردشگر به مثابه یادگیرنده. *گردشگری و توسعه*، ۱۲(۳)، ۲۳-۴۲. [doi: 10.22034/jtd.2022.345153.2623](https://doi.org/10.22034/jtd.2022.345153.2623)
۷. صالح پور، محمد. (۱۴۰۰). *تحلیلی بر نقش منطقه آزاد تجاری و صنعتی در توسعه گردشگری خرید (مطالعه موردی: شهر ماکو)*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی.
۸. عظیمی، مریم. (۱۳۹۶). *بررسی تأثیر مؤلفه های بازاریابی گردشگری و رتبه بندی آن ها در مراکز خرید منطقه آزاد انزلی*. پایان نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی کوشیار.
۹. علی نژاد، حسین، ضیاءالدینی، محمد، رجبی بهجت، امیر و حسینی پور، محمدرضا. (۱۴۰۰). مدل برون سپاری در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با تکنیک دلفی فازی به منظور ارتقای کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی با تأکید بر بیمارستان ها. *راهنماهای مدیریت در نظام سلامت*، ۶(۱)، ۴۰-۵۳. [doi:10.18502/mshsj.v6i1.6507](https://doi.org/10.18502/mshsj.v6i1.6507)

۱۰. فلاح، محمدرضا، راشدی، محبوبه و شاه‌نظری، روح‌الله. (۱۴۰۲). ارائه چارچوبی برای توسعه گردشگری خرید فراگیر. فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۱۲(۴۴)، ۱۵۷-۱۸۳.
[doi: 10.22080/jtpd.2023.24188.3735](https://doi.org/10.22080/jtpd.2023.24188.3735)
۱۱. لطیفی، سیدمدیا. (۱۳۹۸). تحلیلی بر بازار گردشگری شهری شهرستان بانه با تأکید بر گردشگری خرید. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.
۱۲. مشکینی، ابوالفضل، تردست، زهرا و خلیجی، محمدعلی. (۱۳۹۹). الگوی توسعه گردشگری مرزی مناطق آزاد تجاری مطالعه موردی: منطقه آزاد قشم. پژوهش‌نامه مطالعات مرزی، ۸(۱)، ۳۵-۴۷.
۱۳. مومنی‌مفرد، معصومه، سپهوند، رضا، موسوی، سیدنجم‌الدین و وحدتی، حجت. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد ارزیابی عملکرد استانداران دولت جمهوری اسلامی. فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران، ۱(۶۴)، ۱۲۳-۱۴۴.
۱۴. نقوی، سیدعلی. (۱۴۰۴). طراحی مدل شبیه‌سازی توسعه گردشگری خرید در مناطق آزاد تجاری و صنعتی ایران با تأکید بر فیجیتال. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه محقق اردبیلی.
14. Albayrak, T., Guzel, O., Caber, M., Kılıcarslan, O., Dursun Cengizci, A., & Guven, A. (2021). How does perceived crowding moderate tourist shopping experience and satisfaction relationship?. *International Journal of Tourism Cities*, 7(1), 46-62. <https://doi.org/10.1108/IJTC-02-2020-0028>
15. Alhawaish, A. K. (2016). Is tourism development a sustainable economic growth strategy in the long run? Evidence from GCC countries. *Sustainability*, 8(7), 595-605. <https://doi.org/10.3390/su8070605>
16. Azmi, A., Abdullah, A., Nurchidayati, S., & Shaw, G. (2020). Shopping and tourism: a state-of-the-art review. *Hamdard Islamicus: quarterly journal of the Hamdard National Foundation*, 43(2), 639-655.
17. Ballina, F.J., Valdes, L. & Del Valle, E. (2019). The Phygital experience in the smart tourism destination, *International Journal of Tourism Cities*, 5(4), 656-671. <https://doi.org/10.1108/IJTC-11-2018-0088>
18. Banik, S. (2021). Exploring the involvement-patronage link in the phygital retail experiences. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102739>
19. Bonfanti, A., Vigolo, V., Vannucci, V., & Brunetti, F. (2023). Creating memorable shopping experiences to meet phygital customers' needs: evidence from sporting goods stores. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 51(13), 81-100. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2021-0588>
20. Brochado, A., Oliveira, C., Rita, P., & Oliveira, F. (2019). Shopping centres beyond purchasing of luxury goods: a tourism perspective. *Annals of Leisure Research*, 22(4), 484-505. <https://doi.org/10.1080/11745398.2018.1522594>

21. Cakirkaya, M., & Kocyigit, M. (2024). Consumer Involvement in Augmented Reality Applications in the Context of Phygital Marketing Communications. *ASR: CMU Journal of Social Sciences and Humanities*, 11(1), 2. <https://doi.org/10.12982/CMUJASR.2024.008>
22. Cornell, D. A. V., Separa, L. A. C., & Torreon, C. J. D. (2022). Developing Divisoria as shopping tourism destination amidst COVID-19 pandemic. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 38(1), 129-140. <https://doi.org/10.34624/rtd.v38i0.27397>
23. Coll-Ramis, M. À., Horrach-Rosselló, P., Genovart-Balaguer, J., & Martínez-García, A. (2023). Research Progress on the Role of Education in Tourism and Hospitality. A Bibliometric Analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 36(99), 1-13. <https://doi.org/10.1080/10963758.2023.2180377>
24. Garcia-Milon, A., Juaneda-Ayensa, E., Olarte-Pascual, C., & Pelegrín-Borondo, J. (2020). Towards the smart tourism destination: Key factors in information source use on the tourist shopping journey. *Tourism Management Perspectives*, 36(1), 73-100. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100730>
25. Ghosh, S. (2022). Geopolitical risk, economic growth, economic uncertainty and international inbound tourism: an Indian Illustration. *Review of Economics and Political Science*, 7(1), 2-21. <https://doi.org/10.1108/REPS-07-2020-0081>
26. Gullu, K., Asar, D., & Tufek, H. (2024). Determining the attitude towards phygital marketing technologies by using the technology acceptance model in terms of tourism businesses. *Turkish Journal of Marketing*, 9(4), 134. <https://doi.org/10.30685/tujom.v9i4.205>
27. Hani, T., Mohamed, T., & Soufianem S. A. (2023). Shopping tourism is a manifestation of the commercial dynamics in the algerilan city – a case study: souk ahras city. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science*, 3(39), 1-12. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijitss/30092023/8061
28. Juniawan, M. A. (2023). Motivasi dan keputusan wisatawan nusantara berwisata belanja ke teman joger bali. *Jurnal IPTA*, 10(2), 300-306. <https://doi.org/10.24843/ipta.2022.v10.i02.p14>
29. Lee, J. S., & Choi, M. (2020). Examining the asymmetric effect of multi shopping tourism attributes on overall shopping destination satisfaction. *Journal of Travel Research*, 59(2), 295-314. <https://doi.org/10.1177/0047287519832373>
30. Li, C.S., Zhang, C.X., Chen, X. & Wu, M.S.S. (2021). Luxury shopping tourism: views from Chinese post-1990s female tourists. *Tourism Review*, 76(2), 427-438. <https://doi.org/10.1108/TR-08-2019-0335>
31. Marangkun, W., & Thipjumnong, A. (2018). Souvenir Product Purchasing as a Travel Motivation in the Shopping Area of Thale Noi, Phatthalung, Thailand. *Tourism Hospitality Management*, 6(2), 47-60. <https://doi.org/10.17265/2328-2169/2018.04.002>

32. Mc Kercher, B. (2020). Anatomy of successful tourism shopping districts. *International Journal of Tourism Cities*, 6(4), 831-846. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2019-0208>
33. Mele, C., Di Bernardo, I., Ranieri, A. & Russo Spena, T. (2024). Phygital customer journey: a practice-based approach. *Qualitative Market Research*. 27(3), 388-412. <https://doi.org/10.1108/QMR-08-2023-0102>
34. Mohanty, P., Hassan, A. & Ekis, E. (2020). Augmented reality for relaunched tourism post-COVID-19: socially distant, virtually connected. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 12(6), 753-760. <https://doi.org/10.1108/WHATT-07-2020-0073>
35. Ramsey, D., Thimm, T., & Hehn, L. (2019). Cross-border shopping tourism: A Switzerland-Germany case study. *European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation*, 9(1), 3-17. <https://doi.org/10.2478/ejthr-2019-0002>
36. Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students* (5th ed.). Pearson Education Limited. <https://www.amazon.co.uk/Research-Methods-Business-Students-Saunders/dp/0273716867>
37. ShaoHong, A., Dian Revindo, M., Anggara Samalo, N., & Ong, W. (2024). The Impact of Free Trade Zones (FTZ) on Economic Growth: A Case Study of Oecusse-Ambeno Special Administrative Region (SAR) in Timor Leste. *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, 4(4), 467-484. <https://doi.org/10.59141/jrssent.v4i4.742>
38. Tomori, M., & Staniscia, B. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on cross-border shopping tourism: the case of Hungary. *Hungarian Geographical Bulletin*. 72(1), 147-161. <https://doi.org/10.15201/hungeobull.72.2.4>
39. Timothy, D. J. (2024). Tourism, Shopping and Connotations of Place. *The Wiley Blackwell Companion to Tourism*, 501-514. <https://doi.org/10.1002/9781119753797.ch34>
40. Wijayanti, A., Pramezwary, A., Putri, E. D. H., Yulianto, A., Nurcahyo, R. J., & Brahanto, E. (2021). Shopping Tourism Development through Top Five Products in Yogyakarta City, Indonesia. *E-Journal of Tourism*, 8(1), 14-22. <https://doi.org/10.24922/eot.v8i1.67018>
41. Wong, B. K .M., & Ng, C. H. (2020). The Future Past of Tourism: Historical Perspectives and Future Evolutions. *Journal of Tourism Futures*, 6(2), 193-195. <https://doi.org/10.1108/JTF-06-2020-150>.
42. Yao, A., Chan, N., & Yao, N. (2024). Understanding consumer behavior in phygital environments: an interpretivist methodological framework. *Qualitative Market Research*, 27(3), 449-470. <https://doi.org/10.1108/QMR-08-2023-0100>
43. Yurtsizoglu, Z., & Golmohammadi, H. (2024). A review of the transition from traditional marketing to phygital marketing in the sports industry. *Journal of ROL Sport Sciences*, 5(3), 538-550. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13909106>

References In Persian

1. Ahmadi, H., Rahnama, M. R., & Hasanpour Kashmar, F. (2023). Investigating the Impact of Mixed-Marketing Stimulus on the Willingness to Do Shopping Tourism (Case Study: Religious Tourists Residing in 3- and 5-Star Hotels in Mashhad). *Ferdowsi University of Mashhad Journal of Social Sciences*, 20(2), 27-58. doi: [10.22067/social.2023.79989.1274](https://doi.org/10.22067/social.2023.79989.1274)
2. Ali Nejad, H., Ziaaddini, M., Rajabi Behjat, A., & Hosseinipour, M. R. (2021). The Outsourcing Model in the Ministry of Health and Medical Education with Fuzzy Delphi Technique in order to Improve the Quality of Health Services with Emphasis on Hospitals. *Manage Strat Health Syst*, 6(1), 40-53. doi: [10.18502/mshsj.v6i1.6507](https://doi.org/10.18502/mshsj.v6i1.6507)
3. Azimi, M. (2017). *Investigating the impact of tourism marketing components and their ranking in shopping centers in Anzali Free Zone*. Master's thesis, Koshiyar Institute of Higher Education.
4. Esmailpour, R., Azar, A., & ShahMohammadi, M. (2017). An Interpretative Structural Model on Effective Factors of The Suppliers' Selection Based on CSR. *Journal of Industrial Management Studies*, 15(47), 45-70. doi: [10.22054/jims.2017.8116](https://doi.org/10.22054/jims.2017.8116)
5. Fallah, M. R., Rashedi, M., & Shanazari, R. (2023). Presenting a framework for the development of inclusive shopping tourism. *Journal of Tourism Planning and Development*, 12(44), 157-183. doi: [10.22080/jtpd.2023.24188.3735](https://doi.org/10.22080/jtpd.2023.24188.3735)
6. Khadivar, A., & Rafieeshad, S. (2024). Examining The Opportunities And Threats Of Using VR Technology In Electronic Tourism In Iran. *Journal of Tourism and Development*, 13(2), 139-155. doi: [10.22034/jtd.2024.405102.2789](https://doi.org/10.22034/jtd.2024.405102.2789)
7. Latifi, S. M. (2019). *An analysis of the urban tourism market of Baneh County with emphasis on shopping tourism*. Master's thesis, University of Tabriz.
8. Meshkini, A., Tardast, Z. & Khalijl, M. A. (2020). The pattern of Development of Cross-Border Tourism in Free Trade Zones Case study: Qeshm Free Zone. *journal of border studies*, 8(1), 35-47.
9. Momenimofrad, M., Sepahvand, R., Mousavi, S. N., & Vahdati, H. (2022). Identifying and prioritizing the performance evaluation dimensions of the governors of the Islamic Republic of Iran. *Iranian journal of management sciences*, 16(64), 123-144.
10. Naghavi, S. A. (2025). *Designing a Simulation Model for the Development of Shopping Tourism in Iran's Free Trade and Industrial Zones with an Emphasis on Phygital Marketing*. PhD Thesis, University of Mohaghegh Ardabili.
11. Ramshe, M., Maleki, M. H., & Soltanian, M. (2023). A Framework for Identifying Key Drivers Affecting the Future of Auditing with a Focus on Industry 4.0 Technologies. *Professional Auditing Research*, 3(12), 8-37. doi: [10.22034/jpar.2023.2003770.1176](https://doi.org/10.22034/jpar.2023.2003770.1176)
12. Salaji, N. (2024). Identification of the Pattern of Development of Artificial Intelligence and Smart Technologies in Enhancing Urban Tourism

- Experience. *urban tourism*, 11(4), 77-93. doi: [10.22059/jut.2024.380577.1227](https://doi.org/10.22059/jut.2024.380577.1227)
13. Salehpour, M. (2021). *An analysis of the role of the free trade and industrial zone in the development of shopping tourism (case study: Maku city)*. Master's thesis, Kharazmi University.
14. Shahverdi, R., Vahidi Asl, M., Moradkhah, S. & Alikhani, P. (2023). Identify The Dimensions of The Impact of Augmented Reality Technology In Tourism And Museums: Emphasizing The "Tourist As Learner" Approach. *Journal of Tourism and Development*, 12(3), 23-42. doi: [10.22034/jtd.2022.345153.2623](https://doi.org/10.22034/jtd.2022.345153.2623)

آماده انتشار

پیوست ۱: متغیرها و نمادهای مورد استفاده شده در مدل‌سازی مبنا عامل

ردیف	تعریف فرآیند تبدیل وضعیت	توضیح	کد معادله
۱	تبدیل Normal_People به Potential_ShoppingTourists	حالت اول، نشان- دهنده افراد عادی بود که در معرض هشتم عامل مؤثر قرار گرفتند و تبدیل به حالت دوم (گردشگران خرید بالقوه) شدند	<pre> for (Person person : population) { if (person.State.equals("Normal")) { { if (uniform(0, 1) < Conversion_Rate_to_Potential) { person.State = "Potential"; } } } </pre>
۲	تبدیل Potential_ShoppingTourists به Actual_ShoppingTourists	گردشگران خرید بالقوه توسط انتقال‌دهنده‌های تعریف شده در فرم‌افزار، تبدیل به حالت سوم (گردشگران خرید بالفعل) شدند	<pre> for (Person person : population) { if (person.State.equals("Potential")) { if (uniform(0, 1) < Conversion_Rate_to_Actual * (1 - Barrier_Effect)) { person.State = "Actual"; } } } </pre>

پیوست ۲: سناریوهای تدوین شده به روش طراحی آزمایش‌های تاگوچی

سناریوها	حکمرانی	اقتصادی	آموزشی	فناوری	زیرساخت	محیطی	انگیزشی	بازاریابی	گردشگران	تعداد	(S/N)
۱	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۱۳۶۰۰۰۰۰	۱۴۱/۲۶	
۲	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۱۴۱۰۰۰۰۰	۱۴۲/۱۲	
۳	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱۴۵۰۰۰۰۰	۱۴۲/۶۵	
۴	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۱۴۲۰۰۰۰۰	۱۴۲/۱۸	
۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۷۵	۱۴۰۰۰۰۰۰	۱۴۱/۹۸	
۶	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۱۴۳۰۰۰۰۰	۱۴۲/۴۲	
۷	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۱۴۶۰۰۰۰۰	۱۴۲/۸۷	
۸	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۴۷۰۰۰۰۰	۱۴۲/۹۹	
۹	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۱۴۵۰۰۰۰۰	۱۴۲/۶۵	
۱۰	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۴۰۰۰۰۰۰	۱۴۱/۹۸	
۱۱	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۱۴۴۰۰۰۰۰	۱۴۲/۵۸	
۱۲	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۱۴۸۰۰۰۰۰	۱۴۳/۱۱	
۱۳	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۱۵۱۰۰۰۰۰	۱۴۳/۴۶	
۱۴	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۱۴۹۰۰۰۰۰	۱۴۳/۲۲	
۱۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۱۵۰۰۰۰۰۰	۱۴۳/۳۵	
۱۶	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۱۵۳۰۰۰۰۰	۱۴۳/۷۰	
۱۷	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱۵۱۰۰۰۰۰	۱۴۳/۴۶	
۱۸	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۲۵	۱۵۲۰۰۰۰۰	۱۴۳/۵۸	
۱۹	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۱۴۹۰۰۰۰۰	۱۴۳/۲۲	
۲۰	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۷۵	۱۵۰۰۰۰۰۰	۱۴۳/۳۵	
۲۱	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۱۵۴۰۰۰۰۰	۱۴۳/۸۲	
۲۲	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۱۷۴۴۰۰۰۰	۱۴۴/۵۶	
۲۳	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۷۵	۱۶۷۰۰۰۰۰	۱۴۳/۴۵	
۲۴	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۱۶۶۰۰۰۰۰	۱۴۳/۳۱	
۲۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۱۶۸۰۰۰۰۰	۱۴۳/۵۶	
۲۶	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۷۵	۱۶۹۰۰۰۰۰	۱۴۳/۶۷	
۲۷	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱۶۹۰۰۰۰۰	۱۴۳/۶۷	

منبع: یافته‌های تحقیق

پیوست ۳: متغیرها و نمادهای مورد استفاده شده در مدل پویایی سیستم

ردیف	عامل	پارامتر/متغیر	کد معادله یا تعریف در AnyLogic
۱	راهبردهای حکمرانی گردشگری خرید	Shopping Tourism Governance Strategies-Factor	Shopping Tourism Governance Strategies-Factor = 0/75;
۲	زیرساختی	Infrastructure-Factor	Infrastructure-Factor = 0/75;
۳	فناوری‌های نوین تعاملی	Interactive New Technologies-Factor	Interactive New Technologies-Factor = 0/75;
۴	اقتصادی	Economic-Factor	Economic-Factor = 0/75;
۵	بازاریابی	Marketing-Factor	Marketing-Factor = 0/50;
۶	محورهای انگیزشی	Motivational Stimuli-Factor	Motivational Stimuli-Factor = 0/50;
۷	آموزشی	Educational-Factor	Educational-Factor = 0/25;
۸	محیطی	Environmental-Factor	Environmental-Factor = 0/25;
۹	نرخ تبدیل افراد عادی به گردشگران بالقوه	Conversion_Rate_to_Potential	Conversion_Rate_to_Potential = (Shopping Tourism Governance Strategies-Factor + Infrastructure-Factor + Interactive New Technologies-Factor + Marketing_Factor + Economic-Factor + Motivational Stimuli-Factor + Educational-Factor + Environmental-Factor) / 8;
۱۰	نرخ تبدیل گردشگران بالقوه به گردشگران بالفعل	Conversion_Rate_to_Actual	Conversion_Rate_to_Actual = 0/1;
۱۱	موانع	Barrier_Effect	Barrier_Effect = (1 - Infrastructure-Factor) * 0/50 + (1 - Economic-Factor) * 0/30 + (1 - Marketing-Factor) * 0/20;
۱۲	افراد عادی	Normal_People	Normal_People = 20281000;
۱۳	گردشگران خرید بالقوه	Potential_Shopping Tourists	Potential_Shopping Tourists = 2841000;
۱۴	گردشگران خرید بالفعل	Actual_Shopping Tourists	Actual_Shopping Tourists = 17440000;
۱۵	جریان اول	Flow_to_Potential	Flow_to_Potential = Normal_People * Conversion_Rate_to_Potential;
۱۶	جریان دوم	Flow_to_Actual	Flow_to_Actual = Potential_Shopping Tourists * Conversion_Rate_to_Actual * (1 - Barrier_Effect);

منبع: یافته‌های تحقیق