



Modeling The Interactions Of Tourism Demand Drivers In Iran Based On The Geodetector Model

Mehrangiz Rezaee¹ , Zahra Baghi Abadi²

1. (Corresponding Author) Department of Geography, Yazd University, Yazd, Iran

E-mail: rezaee.m@yazd.ac.ir

2. Department of Geography, Yazd University, Yazd, Iran

E-mail: zahra.baghiabadi2000@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article History:

Received:

9 July 2025

Received in revised form:

13 October 2025

Accepted:

22 November 2025

Available online:

26 December 2025

Keywords:

Spatial Heterogeneity,
Tourism Demand,
Interactive Modeling,
Geodetector Model,
Iran.

ABSTRACT

Tourism is one of the most important global industries, playing a fundamental role in economic and social development. Tourism demand not only reflects tourists' willingness to visit a destination but also mirrors economic trends and social changes at national and regional levels. Identifying and analyzing the driving factors of tourism demand is a key step towards effective planning and sustainable development of the industry. This study aims to model and analyze the interactions among factors affecting tourism demand in Iran during the year 2023. This study employs a quantitative, descriptive-analytical approach. Data were collected from documentary sources, and the Geo Detector method, novel in domestic research, was applied to meet the study's objectives. The results indicate that the interaction of variables such as accommodation infrastructure, transportation routes, economic factors, and historical attractions influences tourism demand. Among these, the density of accommodations and historical attractions showed the highest synergy with an interaction coefficient of 0.79. Additionally, investment and infrastructure accessibility were found to be highly significant, with notable interactions between investment rates and density of historical attractions (0.72) and between highways and accommodations (0.69). The findings of this study can guide policymakers and planners in optimizing resource allocation and formulating tourism development strategies. By adopting a comprehensive and coordinated approach, sustainable growth in tourism demand can be achieved.

Cite this article: Rezaee, M., & Baghi Abadi, Z. (2025). Modeling The Interactions Of Tourism Demand Drivers In Iran Based On The Geodetector Model. *Human Geography Research Quarterly*, 57 (4), 143-156.
<http://doi.org/10.22059/jhgr.2026.390055.1008791>



© The Author (s)

Publisher: University of Tehran Press

Extended Abstract

Introduction

Tourism, a socio-economic phenomenon with deep historical roots, plays a crucial role in cultural interactions and the economic development of societies. In today's globalized world, tourism has emerged as a key strategy for economic expansion, the promotion of cross-cultural understanding, job creation, the revitalization of local businesses, and the enhancement of per capita income. Tourism demand, a reflection of tourists' desires and expectations, is influenced by various economic (e.g., per capita income and service pricing), environmental (e.g., air quality and access to natural resources), and infrastructural factors (e.g., transportation and amenity availability). In Iran, despite its vast tourism potential, challenges such as the uneven distribution of tourists and infrastructural deficiencies hinder the optimal utilization of these resources. The present research aims to identify the factors affecting tourism demand in Iran, employing the spatial analysis method of Geo Detector to assess each factor's contribution to spatial variations in demand. The ultimate goal is to provide practical solutions for improving tourism management and more equitably distributing resources by considering the interplay of diverse influencing elements.

Methodology

This descriptive-analytical study examines the factors influencing tourism demand across 31 provinces in Iran during 2023, utilizing the Geo Detector method. Data were collected through documentary methods, encompassing indicators such as investment rate, population density, GDP, density of historical and natural attractions, density of museums, UNESCO World Heritage sites, national intangible heritage sites, tourism destination quality, railway density, highways, and the density of accommodations and hotels. Geo Detector, as an advanced spatial statistical analysis model, is employed to investigate the relationships between spatial and dependent variables and to determine the extent of each spatial variable's impact on changes in the dependent variable. This method enables the analysis of various spatial factors' influence (such as tourism facilities, natural and

cultural attractions, local economy, and tourism policies) on the growth of the tourism industry and the development of improvement strategies, the allocation of tourism resources to different regions, and the prediction of future changes in the tourism sector. The fundamental assumption in Geo Detector is that if an independent variable directly affects the dependent variable in space, the spatial distribution of the dependent variable should converge with the spatial distribution of the independent variable. In this study, factor detection and interaction detection sub-modules are used to measure interactions between tourism demand factors, and the Q coefficient measures the influence of independent variable X on dependent variable Y in spatial heterogeneity. To optimize spatial analysis, the optimization algorithm for partitioning parameters of geographic representative variables is used.

Results and discussion

Employing the Geo Detector method, the analysis of factors influencing tourism demand in Iran reveals varying impacts of independent variables on attracting tourists. The density of transportation routes and accommodations emerges as the most significant determinant, underscoring the importance of ease of access and suitable lodging infrastructure. Economic investment and tourism quality also play a notable role in augmenting demand, while the density of natural attractions and museums exhibits a moderate influence. Population and nationally and globally registered sites demonstrate the least impact, potentially stemming from deficiencies in the management and marketing of these attractions. The analysis of factor interactions further indicates that the strongest non-linear interaction exists between the density of accommodations and historical attractions, highlighting the importance of the connection between lodging infrastructure and historical sites. Other robust interactions are also observed between the density of accommodations and globally registered sites, and between investment density and historical attractions.

Conclusion

Tourism, as one of the most important and prosperous global industries, has a significant impact on the development of countries, and this has led to the role of tourism as a key indicator for measuring the economic and social development of societies. In the meantime, tourism demand not only indicates the level of interest and desire of tourists to a destination, but also provides valuable information about economic trends and social changes at the regional and national levels.

The results of the analyses conducted using the Geo Detector method indicate that tourism demand in Iran is influenced by a complex interaction of various factors, including accommodation infrastructure, transportation networks, economic investments, and historical and natural attractions. The most significant findings emphasize the importance of the density of accommodations and hotels, which play a crucial role in attracting tourists, especially when located near historical and cultural attractions. Furthermore, transportation networks and infrastructure significantly impact the facilitation of access to various destinations and tourist attractions. Additionally, economic investments, particularly in sectors related to infrastructure development and tourism services, play an important role in tourism demand. Regarding natural and historical attractions, while their impact on tourism demand is relatively lower than other factors, enhancing infrastructure and improving the protection and promotion of these attractions can increase their effect on attracting tourists. Overall, the findings suggest that the complex interactions of these factors shape tourism demand in Iran, and to increase tourism demand, a coordinated and synergistic approach is needed to address these factors effectively.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the

manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

مدل‌سازی تعامل بین عوامل محرک تقاضای گردشگری در ایران بر اساس مدل ژئودتکتور

مهرانگیز رضایی^۱ ✉، زهرا باقی آبادی^۲ 

۱- (نویسنده مسئول)، گروه جغرافیا، دانشگاه یزد، یزد، ایران. رایانامه: rezaee.m@yazd.ac.ir

۲- گروه جغرافیا، دانشگاه یزد، یزد، ایران. رایانامه: zahra.baghiabadi2000@gmail.com

چکیده	اطلاعات مقاله
گردشگری از مهم‌ترین و مؤثرترین صنایع جهانی است که نقشی اساسی در توسعه اقتصادی و اجتماعی ایفا می‌کند. تقاضای گردشگری نه تنها میزان تمایل گردشگران به یک مقصد را نشان می‌دهد، بلکه بازتاب تغییرات اقتصادی و اجتماعی در سطح ملی و منطقه‌ای است. شناسایی و تحلیل عوامل محرک تقاضای گردشگری، گامی کلیدی برای برنامه‌ریزی مؤثر و توسعه پایدار گردشگری محسوب می‌شود. هدف این پژوهش، مدل‌سازی و تحلیل تعامل میان عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری در ایران طی سال ۱۴۰۲ است. پژوهش حاضر از روش کمی بهره گرفته و از نوع توصیفی - تحلیلی می‌باشد. داده‌ها به شیوه اسنادی جمع‌آوری شده است و روش ژئودتکتور که پیش از این در این زمینه در مطالعات داخلی استفاده نشده است، برای این هدف استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که تقاضای گردشگری در ایران تحت تأثیر تعامل عوامل مختلف از جمله زیرساخت‌های اقامتی، راه‌های ارتباطی، عوامل اقتصادی و جاذبه‌ها قرار دارد. یافته‌ها حاکی از آن است که هتل‌ها و اقامتگاه‌ها، نقش کلیدی در جذب گردشگران دارند و تعامل بسیار قوی بین تراکم اقامتگاه‌ها و تراکم جاذبه‌های تاریخی با ضریب ۰/۷۹ نشان‌دهنده اهمیت هم‌افزایی میان این دو عامل است. همچنین، راه‌های ارتباطی نیز تأثیر قابل توجهی در تسهیل دسترسی گردشگران به مقاصد مختلف دارند. تعامل میان نرخ سرمایه‌گذاری و تراکم جاذبه‌های تاریخی با ضریب ۰/۷۲ و تعامل میان بزرگراه‌ها و تراکم اقامتگاه‌ها با ضریب ۰/۶۹ نیز بر اهمیت سرمایه‌گذاری و بهبود زیرساخت‌ها تأکید دارند. نتایج این پژوهش می‌تواند راهگشای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در تخصیص بهینه منابع و تدوین استراتژی‌های توسعه گردشگری باشد تا با رویکردی جامع و هماهنگ، تقاضای گردشگری به صورت پایدار افزایش یابد.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۸ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۰/۰۵ واژگان کلیدی: ناهمگنی فضایی، تقاضای گردشگری، مدل‌سازی تعاملی، مدل ژئودتکتور، ایران.

استناد: رضایی، مهرانگیز و باقی آبادی، زهرا. (۱۴۰۴). مدل‌سازی تعامل بین عوامل محرک تقاضای گردشگری در ایران بر اساس مدل ژئودتکتور. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۷ (۴)، ۱۴۳-۱۵۶.

<http://doi.org/10.22059/jhgr.2026.390055.1008791>

مقدمه

صنعت گردشگری از لحاظ تولید ناخالص داخلی مهم است و فرصت‌های شغلی زیادی در بسیاری از کشورها فراهم می‌کند؛ به عبارتی گردشگری به یک بخش مهم تبدیل شده است که بر توسعه اقتصاد کشور اثر می‌گذارد (محمدی و همکاران، ۱۴۰۳). گردشگری به عنوان یکی از پدیده‌های اجتماعی-اقتصادی با آثار گسترده اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی، نقش مهمی در توسعه پایدار کشورها دارد (Zhang et al., 2020; Chen & Li, 2021). این صنعت با ایجاد اشتغال، جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و ارتقای زیرساخت‌های حمل‌ونقل و خدمات عمومی، به شاخصی کلیدی در سنجش توسعه اقتصادی و اجتماعی بدل شده است (Gholizadeh & Mohammadi, 2021). همچنین، توسعه گردشگری می‌تواند کیفیت زندگی و هویت فرهنگی جوامع محلی را تقویت کند. باتوجه به این اهمیت، تمرکز بر شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری، به‌ویژه در کشورهایی با ظرفیت‌های طبیعی، فرهنگی و تاریخی متنوع مانند ایران، ضرورتی اساسی برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی به‌شمار می‌رود. تقاضای گردشگری به عنوان بازتابی از تمایلات، انتظارات و الگوهای رفتاری گردشگران نسبت به تجربه‌های متنوع، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های سنجش عملکرد بازار گردشگری محسوب می‌شود. تحلیل تقاضای گردشگری می‌تواند چرایی انتخاب یک منطقه یا مقصد خاص برای سفر را روشن سازد و درک بهتری از رفتار مصرف‌کنندگان در این حوزه ارائه دهد (Qiu & Zhao, 2022). در این راستا، بررسی الگوهای مکانی و زمانی تقاضا، ابزاری حیاتی برای تدوین سیاست‌های توسعه گردشگری و ارائه پیشنهادات عملی در جهت بهبود کیفیت خدمات ارائه شده به گردشگران است. از این منظر، تقاضای گردشگری نه تنها نشان‌دهنده میزان علاقه و تمایل گردشگران به یک مقصد است، بلکه اطلاعات ارزشمندی درباره روندهای اقتصادی و تغییرات اجتماعی در سطح منطقه‌ای و ملی ارائه می‌دهد (Wang et al., 2020).

عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری از جنبه‌های مختلف اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی و زیرساختی قابل بررسی هستند. از یک سو، عوامل اقتصادی نظیر درآمد سرانه، نرخ بیکاری و قیمت خدمات گردشگری، تأثیر مستقیمی بر الگوهای سفر و انتخاب مقصد دارند. از سوی دیگر، عوامل زیست‌محیطی مانند کیفیت هوای مناطق گردشگری، شرایط اقلیمی و دسترسی به منابع طبیعی، به عنوان اجزای مهم در تعیین جذابیت یک منطقه برای گردشگران مطرح می‌شوند (Chen & Li, 2021). همچنین، زیرساخت‌های حمل‌ونقل، دسترسی به اطلاعات و امکانات رفاهی از جمله عواملی هستند که می‌توانند تأثیر قابل توجهی در تصمیم‌گیری گردشگران برای انتخاب یک مقصد داشته باشند (Qiu & Zhao, 2022). تعامل این عوامل و نحوه تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر، تصویر جامع و دقیقی از الگوهای تقاضای گردشگری ارائه می‌دهد که می‌تواند برای مسئولان و سیاست‌گذاران راهگشای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک باشد. ضرورت شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری از آن جهت اهمیت دارد که تنها از طریق درک دقیق مؤلفه‌های مختلف تأثیرگذار می‌توان به تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای هدفمند دست یافت. باتوجه به اینکه ایران از پتانسیل‌های فراوانی در زمینه گردشگری برخوردار است، شناسایی دقیق عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری در این کشور ضروری به نظر می‌رسد. با این حال، چالش‌هایی نظیر توزیع نابرابر گردشگران در مناطق مختلف، زیرساخت‌های ناکافی و عدم شناخت دقیق از عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری، مانع از بهره‌برداری بهینه از این ظرفیت‌ها شده است (Rahimi et al., 2023). بنابراین، این پژوهش با تمرکز بر شناسایی عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری در ایران، به دنبال پاسخ به این پرسش است که چه عواملی بیشترین نقش را در جذب گردشگران ایفا می‌کنند و چگونه می‌توان این عوامل را بهبود داد. استفاده از روش‌های نوین تحلیل فضایی مانند ژئودکتور، که امکان بررسی همگنی فضایی و تعیین سهم هر یک از عوامل در تغییرات مکانی تقاضا را فراهم می‌آورد، می‌تواند به روشن‌سازی نقش متقابل عوامل مختلف در شکل‌دهی الگوهای گردشگری کمک

شایانی کند (Zhang and et al., 2020). این مدل امکان ارزیابی نقش نسبی عوامل مختلف نظیر اقتصادی، زیرساختی و اجتماعی را فراهم می‌آورد و می‌تواند به درک بهتر پویایی‌های فضایی گردشگری کمک کند. اهمیت و ضرورت این پژوهش در چند بُعد قابل بررسی است. نخست، شناسایی عوامل کلیدی تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری می‌تواند به توزیع عادلانه‌تر منابع و برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تر کمک کند. دوم، ارائه بینش‌های علمی و عملی برای سیاست‌گذاران و مدیران می‌تواند نقش مهمی در توسعه پایدار گردشگری ایفا کند (Zhang et al., 2023). سوم، این پژوهش به دلیل استفاده از مدل ژئودکتور، به جنبه‌های نوآورانه و روش‌شناختی نیز توجه دارد که می‌تواند الگویی برای مطالعات مشابه در سایر مناطق باشد اهداف این پژوهش شامل شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری، ارزیابی میزان تأثیر هر عامل و تعاملات آن‌ها با یکدیگر در جهت تقویت عوامل مثبت و کاهش موانع است. این پژوهش نه تنها به غنای ادبیات نظری گردشگری کمک می‌کند، بلکه دارای کاربردهای عملی برای بهبود مدیریت گردشگری در ایران است.

مطالعات متعددی در سطح ملی و بین‌المللی پیرامون شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری انجام شده است؛ ژانگ^۱ و همکاران (۲۰۲۳) با به‌کارگیری مدل ژئودکتور، نشان داده‌اند که این روش، ابزاری مؤثر برای شناسایی دقیق عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری و تحلیل تعامل میان آن‌هاست. آن‌ها در پژوهش خود، به‌ویژه بر نقش توزیع فضایی عوامل مختلفی همچون زیرساخت‌ها، جاذبه‌های فرهنگی و شرایط اقتصادی در شکل‌گیری الگوهای مکانی گردشگری تأکید کرده‌اند. در مطالعه‌ای هانگ^۲ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داده است که وجود شبکه‌های حمل‌ونقل کارآمد و امکانات اقامتی مدرن، از عوامل کلیدی در تصمیم‌گیری گردشگران برای انتخاب مقصد هستند. یانگ و ژانگ^۳ (۲۰۱۹)، در پژوهشی با استفاده از مدل‌های فضایی - زمانی نشان دادند که این مدل‌ها تأثیر قابل توجهی در پیش‌بینی جریان تقاضای گردشگری بین استان‌های داخلی چین دارند. آن‌ها تأکید کردند که جستجوی اطلاعات پیش از سفر، از مرحله آنلاین تا زمان ورود، نقش مهمی در شکل‌دهی به الگوهای زمانی و مکانی سفر ایفا می‌کند. لیو^۴ و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی با تمرکز بر تحلیل الگوهای پاسخ فضایی - زمانی جریان گردشگری، تأثیر جستجوی اطلاعات پیش از سفر را از مرحله برخط تا لحظه ورود بررسی کرده‌اند و بیان داشته‌اند که عواملی مانند ویژگی‌های جمعیتی، شرایط اقلیمی، وضعیت حمل‌ونقل و سطح اقتصادی، در مدل‌های موجود مورد توجه کافی قرار نگرفته‌اند. پمپیلی^۵ و همکاران (۲۰۱۹)، در مطالعه‌ای پیرامون عوامل مؤثر بر انتخاب گردشگران بین‌المللی در استان‌های ایتالیا، از رویکرد ترکیبی عرضه و تقاضا با در نظر گرفتن اثرات مکانی بهره گرفتند. سونگ^۶ و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان «مروری بر تحقیقات پیش‌بینی تقاضای گردشگری»، تأکید کرده‌اند که داده‌های اینترنتی، نقش مهم در بهبود دقت و کارایی مدل‌های پیش‌بینی تقاضای گردشگری ایفا می‌کنند. رحیمی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی اهمیت جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی پرداخته و نقش آن‌ها را در جذب گردشگران داخلی و خارجی مورد تأکید قرار داده‌اند. ضیاءآبادی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی، تأثیر متغیرهای اقتصادی مانند تولید ناخالص ملی جهانی و نرخ ارز حقیقی را بر تقاضای گردشگری در ایران بررسی کردند. نتایج نشان داد که این متغیرها اثر معناداری بر تقاضای گردشگری دارند. کرمی و همکاران (۱۴۰۱) بر ضرورت توسعه زیرساخت‌های گردشگری در مناطق کمتر توسعه‌یافته و نقش آن در کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای تأکید کرده‌اند. عفیفی و همکاران (۱۴۰۱) با بهره‌گیری از رویکرد دیمتل و تحلیل مضمون، به شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری داخلی در شهر تهران

1. Zhang
2. Huang
3. Yang & Zhang
4. Liu
5. Pompili
6. Song

پرداختند. یافته‌ها نشان داد که شش بعد اصلی شامل خدمات اجتماعی، رفاهی و تبلیغاتی، اقتصادی، فرهنگی و مذهبی، گردشگری و آموزشی، از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری داخلی هستند. فرزین و همکاران (۱۴۰۱) با به‌کارگیری مدل‌سازی اقتصادسنجی پویا، عوامل تعیین‌کننده ورود گردشگران بین‌المللی به ایران را بررسی کردند. مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که درحالی‌که بسیاری از مطالعات به تحلیل عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری پرداخته‌اند، خلأهایی در استفاده از روش‌های نوآورانه و تحلیل فضایی وجود دارد. پژوهش حاضر با هدف پر کردن این شکاف، به تحلیل دقیق عوامل مؤثر می‌پردازد و همچنین نتایج آن می‌تواند دارای کاربردهای عملی برای بهبود مدیریت گردشگری در ایران باشد.

مبانی نظری

گردشگری رفتار مشترک گروه‌های انسانی است که از ابعاد جغرافیایی و فضایی برخوردار بوده و بازتاب آن نیز فضا و ویژگی‌های محیط جغرافیایی را متأثر می‌نماید (دویران، ۱۴۰۴). تقاضای گردشگری به‌عنوان مجموع تمایلات و توانایی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مصرف‌کنندگان جهت مشارکت در فعالیت‌ها و خدمات گردشگری تعریف می‌شود. این مفهوم نشان‌دهنده میزان علاقه و قدرت خرید افراد برای تجربه و استفاده از محصولات گردشگری است که تحت تأثیر عوامل مختلفی از قبیل سطح درآمد، قیمت خدمات، ترجیحات فرهنگی، شرایط اقتصادی و نقش فناوری‌های نوین در ارائه اطلاعات و خدمات قرار دارد. تقاضای گردشگری به‌عنوان شاخصی کلیدی در تحلیل‌های بازار و سیاست‌گذاری‌های صنعت گردشگری، بازتاب‌دهنده تعامل پیچیده بین عوامل فردی و محیطی است که در نتیجه الگوهای مصرف متنوع و پویا را به وجود آورد (Gössling et al., 2020; Sigala, 2020).

عوامل مؤثر بر تقاضا گردشگری نشان‌دهنده چرایی تمایل زیاد برخی از کشورها به سفر یا دلیل عدم تمایل آنها می‌باشند (van hove, 2005). این عوامل را می‌توان به سه دسته زیر تقسیم کرد:

- متغیرهای سمت تقاضا که به مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی، اجتماعی و طبیعی در منطقه مبدأ اشاره دارد که بر ترجیحات و انگیزه‌های گردشگران تأثیر می‌گذارند. عواملی همچون انگیزه‌های فردی برای سفر، فرهنگ و تقلید محلی، شرایط جغرافیایی، درآمد شخصی قابل تصرف، توزیع درآمد، زمان فراغت، انتظارات مصرف‌کنندگان، و سیاست‌های مالی و نظارتی بر مصرف گردشگران (Mazzarol & Soutar, 2002).

- عوامل سمت عرضه به مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و طبیعی در منطقه گردشگری پذیر اشاره دارد که بر ترجیحات و انگیزه‌های گردشگران برای ورود به این منطقه تأثیرگذار هستند. این متغیرها شامل شاخص درآمد واقعی مردم، میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سطح توسعه‌یافتگی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، زیرساخت حمل‌ونقل، رقابت و کیفیت عرضه محصولات جهانگردی و مقررات اقتصادی موجود در کشور میزبان هستند (Nguyen et al., 2023).

- عوامل ارتباطی به دسته‌ای از متغیرهای اقتصادی و اجتماعی اشاره دارد که بین دو کشور یا منطقه موردنظر مرتبط هستند. عواملی مانند استراتژی‌های تبلیغاتی گردشگری، نرخ ارز، و همچنین مدت‌زمان و هزینه سفر که تأثیر مستقیمی بر ترجیحات و تصمیم‌گیری‌های گردشگران درباره ورود به منطقه گردشگری دارند (Sari et al., 2023).

عوامل خارجی که بر تقاضای گردشگری تأثیر می‌گذارند، معمولاً به ویژگی‌های مقصد، شرایط اقتصادی، تغییرات فناوری و سیاست‌های گردشگری مرتبط هستند. برای مثال، مطالعات نشان داده‌اند که شرایط اقتصادی مانند تولید ناخالص داخلی (GDP)، درآمد ناخالص ملی (GNI)، و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) به طور قابل توجهی بر رشد گردشگری تأثیر

دارند. همچنین، سیاست‌های گردشگری و مسائل محیط‌زیستی مانند انتشار گازهای گلخانه‌ای (N_2O & CO_2) نیز نقش مهمی در پایداری رشد گردشگری دارند (Gao et al., 2021; Sadiq et al., 2022). عوامل اجتماعی و روان‌شناختی نیز در تقاضای گردشگری تأثیرگذارند، اگرچه اندازه‌گیری آن‌ها دشوار است و نمی‌توان آن‌ها را به راحتی در مدل‌های اقتصادی گنجانده. این عوامل شامل انگیزه‌های سفر، وفاداری گردشگران و تأثیرات فرهنگی و اجتماعی است. برای مثال، فرهنگ گردشگری پایدار و وفاداری گردشگران به عنوان عوامل کلیدی در بهبود کیفیت تجربه گردشگری و افزایش اعتماد گردشگران شناسایی شده‌اند (Hjalager & Madsen, 2018; Zhao et al., 2023). در نهایت، زیرساخت‌ها و دسترسی به حمل‌ونقل نیز از عوامل اساسی در جذب گردشگران به شمار می‌آیند. وجود سیستم‌های حمل‌ونقل کارآمد و زیرساخت‌های مناسب مانند فرودگاه‌ها و سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی، تأثیر بزرگی بر تصمیم‌گیری گردشگران برای انتخاب مقصد دارد. به عبارت دیگر، هزینه و زمان موردنیاز برای دسترسی به مقصد، نقش مهمی در تصمیمات گردشگران ایفا می‌کند (Hall, 2009; Tiwari et al., 2022).

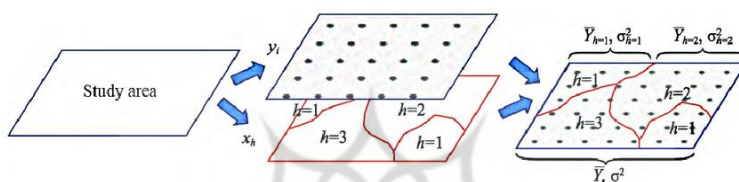
این پژوهش با مدل جاذبه گردشگری و مدل تقاضای گردشگری لنسر و شرمن مرتبط است. مدل تقاضای لنسر و شرمن یک رویکرد ترکیبی در تحلیل تقاضای گردشگری است که بر اساس نظریه صفات لنسر بنا شده است. این مدل فرض می‌کند که گردشگران محصولات و خدمات گردشگری را به عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌ها انتخاب می‌کنند، نه به عنوان محصولات منفرد (Gallarza et al., 2019). این مدل به تحلیل رقابت بین مقصدهای گردشگری بر اساس ویژگی‌های ارائه شده می‌پردازد. باتوجه به اینکه گردشگران مجموعه‌ای از ویژگی‌ها را انتخاب می‌کنند، مدل لنسر و شرمن به مدیران مقصدها کمک می‌کند تا نقاط قوت و ضعف خود را در مقایسه با رقبای شناسایی کنند (Dwyer et al., 2020). این مدل به بازاریابان گردشگری کمک می‌کند تا استراتژی‌های بازاریابی مؤثری را طراحی کنند. با تحلیل ویژگی‌های مطلوب گردشگران، بازاریابان می‌توانند تبلیغات و پیشنهادهای خود را به گونه‌ای تنظیم کنند که بیشترین جذب را داشته باشند (Buhalis et al., 2019).

مدل جاذبه گردشگری یکی از مدل‌های مهم و کاربردی در تحلیل تقاضای گردشگری است که بر مبنای قانون جاذبه نیوتن توسعه یافته است. این مدل فرض می‌کند که حجم جریان گردشگران بین دو مقصد به طور مستقیم متناسب با اندازه اقتصادی (مانند جمعیت و تولید ناخالص داخلی) و به طور معکوس متناسب با فاصله جغرافیایی بین آنها است (Seetaram et al., 2020). این مدل نشان داده که متغیرهای اقتصادی و فاصله جغرافیایی می‌توانند به طور قابل توجهی بر الگوهای سفر گردشگران تأثیر بگذارند. همچنین، استفاده از مدل جاذبه گردشگری می‌تواند به تصمیم‌گیران در برنامه‌ریزی‌های گردشگری و توسعه استراتژی‌های جذب گردشگران کمک کند (Tóth et al., 2023).

روش پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی می‌باشد. جمع‌آوری داده‌ها به شیوه اسنادی انجام شده است. با مطالعه پیشینه پژوهش و دسترسی به داده‌ها، شاخص‌های مدنظر در این پژوهش شامل: نرخ سرمایه‌گذاری، تولید ناخالص داخلی، تراکم جمعیت، تراکم جاذبه‌های تاریخی، تراکم جاذبه‌های طبیعی، تراکم موزه‌ها، تراکم آثار ثبت شده جهانی، تراکم تعداد آثار ناملموس ملی، کیفیت گردشگری مقصد، تراکم راه ریلی، بزرگراه‌ها، تراکم اقامتگاه‌ها و هتل‌ها می‌باشد (Ma et al., 2024; Gao et al., 2021; Sadiq et al., 2022; Hall, 2009; Tiwari et al., 2022). جمع‌آوری شده است. روشی که در این پژوهش استفاده شد روش آماری Geo Detector است که یک مدل پیشرفته تحلیل آماری فضایی است که برای مطالعه تأثیر عوامل بر یک پدیده در یک منطقه جغرافیایی خاص به طور زود هنگام

استفاده می‌شود (Wang et al., 2016). این روش کمک می‌کند تا رابطه بین متغیرهای مکانی و وابسته را در یک منطقه را مورد بررسی قرار داده و میزان تأثیر هر متغیر مکانی را در تغییرات متغیر وابسته تعیین کرد. روش Geo Detector از بعد تأثیرات مکانی، می‌تواند برای تحلیل تأثیر عوامل مختلف مکانی مانند امکانات گردشگری و جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی و اقتصاد محلی و سیاست‌های گردشگری استفاده شود با استفاده از آن می‌توان تأثیرات مکانی این عوامل را بر رشد صنعت گردشگری و توسعه استراتژی‌های راهبردهای بهبود آنها بررسی کرد. از بعد تخصیص منابع این روش می‌تواند در تخصیص منابع گردشگری مانند سرمایه و توان انسانی و زیر ساخت‌ها به مناطق مختلف استفاده شود با استفاده از آن می‌توان توزیع منابع و افزایش بهره‌وری در صنعت گردشگری را بهبود بخشید. همچنین از بعد پیش‌بینی تغییرات، با استفاده از Geo Detector می‌توان تغییرات آینده در صنعت گردشگری را پیش‌بینی کرد. با این روش می‌توان الگوهای فضایی و تأثیرات مکانی مختلف را در صنعت گردشگری شناسایی کرده و در تصمیم‌های مدیریتی و توسعه گردشگری از آن بهره گرفت. در این روش فرضیه این است که اگر متغیر مستقل به طور مستقیم بر متغیر وابسته در فضا تأثیر بگذارد، آنگاه توزیع فضایی متغیر وابسته باید با توزیع فضایی متغیر مستقل همگرا می‌شود (Wang et al., 2010).



شکل ۱. اجزاء ژئودتکتور

در این تحقیق، از Geo Detector برای تحلیل عوامل مؤثر بر توزیع فضایی تقاضای گردشگری در ۳۱ استان ایران استفاده شد. زیرمאژول‌های تشخیص عامل و تشخیص تعاملی برای اندازه‌گیری تعاملات بین عوامل تقاضای گردشگری به کار گرفته شدند. ضریب Q، تأثیر متغیر مستقل X بر متغیر وابسته Y را در ناهمگنی فضایی اندازه‌گیری و توضیح می‌دهد. آماره Q یک اندازه‌گیری از قدرت توضیح‌دهنده تأثیر عامل X بر تقاضای گردشگری Y است؛ M تعداد زیرشاخه‌ها (زیربخش‌ها) را نمایش می‌دهد؛ N تعداد واحدهای جغرافیایی (در اینجا استان) در منطقه مورد مطالعه را نشان می‌دهد؛ NJ تعداد استان‌ها در زیرشاخه j را نشان می‌دهد؛ σ^2 و σ^2_j به ترتیب واریانس تقاضای گردشگری در کل منطقه مورد مطالعه و واریانس تقاضای گردشگری در هر زیرشاخه را نشان می‌دهند. هر چه مقدار Q بزرگتر باشد، تأثیر عامل X بر تقاضای گردشگری Y قوی‌تر است. تقسیم‌بندی متغیرهای نماینده جغرافیایی تأثیر قابل توجهی بر دقت تشخیص عامل دارد. الگوریتم بهینه‌سازی پارامترهای تقسیم‌بندی متغیرهای نماینده جغرافیایی که توسط سونگ و همکاران پیشنهاد شده است، بهینه‌سازی تجزیه و تحلیل فضایی را ارائه می‌دهد (Song and et al., 2020). الگوریتم بهینه‌سازی، همان گونه که سونگ و همکاران (۲۰۲۰) پیشنهاد کرده‌اند، فرض می‌کند هر متغیر مستقل با استفاده از روش‌های گوناگون تحلیل بدون نظارت به چندین زیرگروه تقسیم‌بندی شود. این فرایند، طرح‌های تقسیم‌بندی متعددی را ایجاد می‌کند. سپس، برای هر طرح، آماره Q بر اساس فرمول آماره Q محاسبه می‌شود. اگر طرحی جایگزین بتواند مقدار Q بالاتری به دست آورد، نشان‌دهنده آن است که این تقسیم‌بندی، بیشترین قدرت تبیین‌کننده را در شناسایی تعامل و اثرگذاری متغیر مورد نظر بر متغیر وابسته داشته و توانسته است قوی‌ترین محرک فضایی را شناسایی کند.

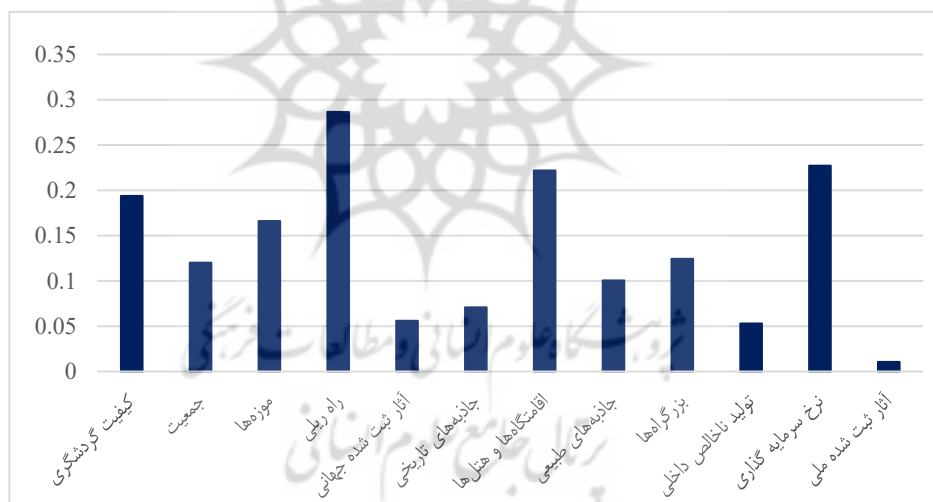
$$Q = 1 - \frac{\sum_{j=1}^M N_j \sigma_j^2}{N \sigma^2}$$

فرمول آماره

یافته‌ها

-شناسایی قدرت تأثیر عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری در ایران

نتایج تحلیل با استفاده از روش ژئودکتور نشان می‌دهد که تأثیر متغیرهای مستقل مختلف بر تقاضای گردشگران متفاوت است (شکل ۲). شاخص Q محاسبه شده برای هر متغیر نشان‌دهنده سهم آن متغیر در توضیح واریانس تعداد گردشگران است. تراکم راه‌های ارتباطی با مقدار Q حدود (۰/۳) عامل مهم در جذب گردشگران است. دسترسی آسان به مقصد از طریق زیرساخت‌های حمل‌ونقل نظیر جاده‌ها، فرودگاه‌ها و خطوط ریلی نقش بسزایی در جذب گردشگران دارد. تراکم اقامتگاه‌ها و هتل‌ها با بالاترین مقدار Q به عنوان عامل مهمی شناسایی شدند. نرخ سرمایه‌گذاری نیز با مقدار Q حدود (۰/۲۵) تأثیر قابل توجهی بر تقاضای گردشگران داشته و بیانگر ارتباط مستقیم توسعه اقتصادی با رونق گردشگری است. بهبود زیرساخت‌ها و توسعه عمومی منطقه به جذب گردشگران بیشتر کمک می‌کند. کیفیت گردشگری با مقدار Q حدود (۰/۲) نقش مهمی در تقاضای گردشگران ایفا می‌کند. این متغیر به عواملی نظیر سطح رضایت گردشگران، کیفیت خدمات رفاهی، امکانات تفریحی و رفتار میزبانان مرتبط است. تجربه مثبت گردشگران از مقاصد به طور قابل توجهی به افزایش تعداد بازدیدکنندگان کمک می‌کند. تراکم جاذبه‌های طبیعی نیز با مقدار Q برابر (۰/۱) نشان می‌دهد که زیبایی‌های طبیعی و تنوع زیست‌محیطی می‌توانند در جذب گردشگران مؤثر باشند. تراکم موزه‌ها با مقدار Q حدود (۰/۱۵) تأثیر متوسطی بر تقاضای گردشگران دارند. جمعیت و آثار ثبت شده جهانی نیز با مقادیر پایین‌تر از (۰/۱) تأثیر کمی بر تقاضای گردشگران داشته‌اند. تراکم آثار ثبت شده ملی با مقدار Q بسیار پایین‌تر از (۰/۰۵) کمترین تأثیر را بر تقاضای گردشگران داشته است.

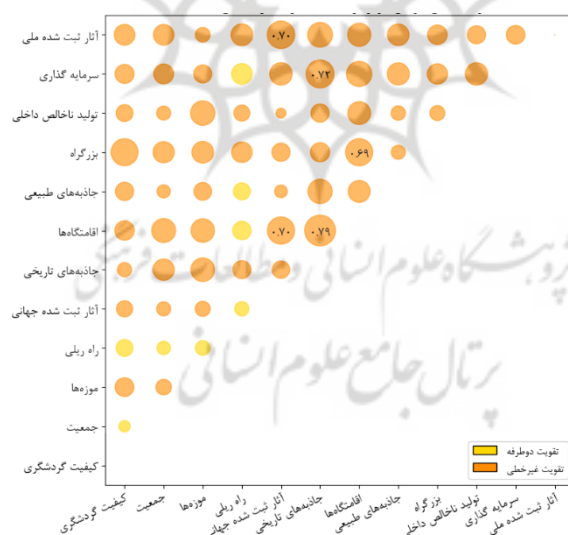


شکل ۲. نمودار مقادیر Q متغیرهای مستقل

-مدل‌سازی قدرت تعامل بین عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری

در مدل ژئودکتور، برای تحلیل تعامل میان عوامل مؤثر بر متغیر وابسته، از قدرت تعاملات استفاده می‌شود. این ماژول میزان تأثیر ترکیبی دو متغیر مستقل بر توزیع فضایی متغیر وابسته را با مقایسه ضریب Q مربوط به ترکیب دو متغیر و ضریب Q هر متغیر را به صورت مجزا ارزیابی می‌کند. بر اساس این مقایسه، چند حالت مختلف تعامل قابل شناسایی است که دو حالت مهم آن به شرح زیر است: تعامل دوطرفه: وقتی که مقدار Q ترکیب دو متغیر مستقل بزرگتر از هر یک از مقادیر Q مجزا باشد ولی کمتر از مجموع مقادیر Q آن‌ها باشد، در این حالت، اثر ترکیبی دو عامل باعث تقویت متغیر وابسته به صورت افزایشی و نسبتاً خطی می‌شود. این بدان معناست که تعامل میان دو عامل اثر جمع‌پذیر و تقویتی دارد

بدون اینکه روابط پیچیده غیرخطی وجود داشته باشد. تعامل غیرخطی: زمانی که مقدار Q ترکیب دو متغیر مستقل بزرگتر از مجموع مقادیر Q مجزا باشد، این حالت نشان‌دهنده وجود هم‌افزایی غیرخطی میان دو عامل است که باعث افزایش قابل توجه تأثیر ترکیبی بر متغیر وابسته می‌شود، به گونه‌ای که این اثر فراتر از مجموع تأثیرات مستقل هر یک از عوامل است. این وضعیت نشان می‌دهد که دو عامل به صورت پیچیده و تعاملی بر هم اثر می‌گذارند و تغییرات فضایی متغیر وابسته تحت تأثیر این تعاملات غیرخطی قرار دارد (Ma et al., 2024). با توجه به تحلیل داده‌ها با روش ژئودکتور، نتایج قدرت تعامل عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری ایران، روابط پیچیده و تأثیرگذار میان عوامل مختلف را به خوبی نمایان می‌سازد (شکل ۳). نمودار قدرت تعامل بر اساس شدت تأثیر متقابل عوامل مختلف طراحی شده است، به طوری که اندازه و رنگ دایره‌ها میزان تأثیر و نوع تعامل (دوطرفه یا غیرخطی) را مشخص می‌کند. بیشترین قدرت تعامل غیرخطی میان تراکم اقامتگاه‌ها و تراکم جاذبه‌های تاریخی با ضریب (۰/۷۹) مشاهده شده است. در تعامل میان تراکم اقامتگاه‌ها و تراکم آثار ثبت شده جهانی، ضریب (۰/۷۰) ثبت شده جهانی، ضریب (۰/۷۰) ثبت شده است که این نیز تأثیر چشمگیر زیرساخت‌های اقامتی بر بهره‌برداری مؤثر از میراث جهانی را نشان می‌دهد. همچنین، تعامل میان تراکم آثار ثبت شده ملی و تراکم آثار ثبت شده جهانی نیز با ضریب مشابه (۰/۷۰)، اهمیت توجه همزمان به حفاظت و توسعه این دو دسته از میراث را برجسته می‌سازد. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که تعامل میان تراکم سرمایه‌گذاری و تراکم جاذبه‌های تاریخی با ضریب (۰/۷۲) نقش مهمی در توسعه گردشگری دارد. این تعامل، اهمیت تخصیص منابع مالی کافی برای حفظ و ارتقای کیفیت جاذبه‌های تاریخی را برجسته می‌کند. تأمین سرمایه برای توسعه زیرساخت‌ها و ارائه خدمات بهتر در این حوزه می‌تواند تأثیر بسزایی بر جذب گردشگران داخلی و خارجی داشته باشد. در نهایت، ضریب تعامل میان بزرگراه‌ها و اقامتگاه‌ها (۰/۶۹) بر اهمیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل در تسهیل دسترسی گردشگران و تقویت تقاضای گردشگری دلالت دارد.

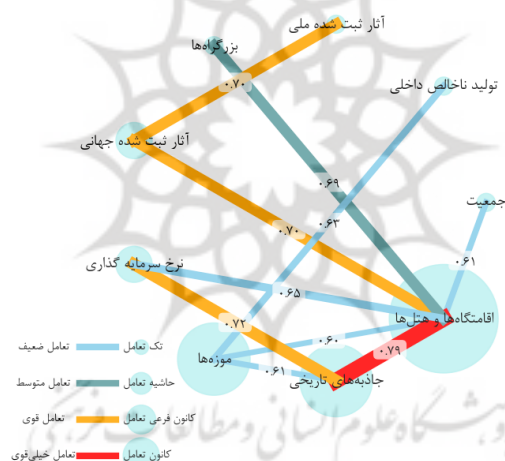


شکل ۳. نمودار قدرت تعامل عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری ایران در سال ۱۴۰۲

بر اساس تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از روش ژئودکتور، نمودار تعاملی قدرت تأثیر عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری ایران در سال ۱۴۰۲ طراحی شده است. شکل ۴ نشان‌دهنده تعاملات میان متغیرهای مستقل کلیدی در این حوزه بوده و میزان تأثیرگذاری متقابل هر عامل را در توسعه گردشگری مشخص می‌کند. در این تحلیل، قدرت تعامل از طریق ضخامت خطوط و رنگ‌بندی (از آبی روشن تا قرمز) نشان داده شده است، به طوری که تعاملات قوی‌تر با خطوط

ضخیم‌تر و رنگ‌های گرم‌تر مشخص شده‌اند. در ادامه به نتایج تحلیل قدرت تعامل عوامل پرداخته می‌شود:

۱. تعامل بسیار قوی (کانون تعامل قوی): تعامل میان تراکم اقامتگاه‌ها و هتل‌ها و تراکم جاذبه‌های تاریخی با ضریب $0/79$ بیشترین قدرت تعامل را دارد.
۲. تعاملات قوی: (۱) تراکم اقامتگاه‌ها و تراکم آثار ثبت‌شده جهانی: ضریب تعامل $0/70$ تراکم آثار ثبت‌شده ملی و تراکم آثار ثبت‌شده جهانی: با ضریب مشابه $0/70$ ، (۳) تراکم سرمایه‌گذاری و تراکم جاذبه‌های تاریخی: ضریب $0/72$
۳. تعاملات متوسط: تعامل میان بزرگراه‌ها و تراکم اقامتگاه‌ها با ضریب $0/69$ بیانگر اهمیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل در دسترسی به اقامتگاه‌ها است. این عامل نقش کلیدی در تسهیل دسترسی به مناطق گردشگری دارد.
۴. تعاملات ضعیف: در میان تعاملات ضعیف، موارد زیر شناسایی شده‌اند: (۱) تراکم جمعیت و تراکم اقامتگاه‌ها: این تعامل ضعیف حاکی از عدم استفاده کافی از ظرفیت جمعیتی برای تقویت زیرساخت‌های اقامتی است. (۲) تراکم اقامتگاه‌ها و نرخ سرمایه‌گذاری: این نتیجه نشان‌دهنده نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتر در توسعه اقامتگاه‌ها برای جذب گردشگران است. (۳) تراکم اقامتگاه‌ها و تراکم موزه‌ها: تعامل ضعیف میان این دو عامل بر اهمیت ایجاد ارتباط بیشتر میان زیرساخت‌های اقامتی و بهره‌برداری از ظرفیت موزه‌ها تأکید دارد. (۴) تراکم موزه‌ها و تراکم جاذبه‌های تاریخی: تعامل محدود میان این دو عامل نشان‌دهنده عدم توجه کافی به ارتباط بین این دو مؤلفه مهم گردشگری است. باتوجه به نتایج ژئودکتور پنج رابطه برتر تعاملی در جدول ۱ نشان داده شده است.



شکل ۴. نمودار شبکه تعاملی متغیرهای نماینده تقاضای گردشگری ایران در سال ۱۴۰۲

جدول ۱. رتبه‌بندی تعاملات بر حسب بیشترین مقادیر Q

سال	رتبه‌بندی	تعامل	مقدار Q
۱۴۰۲	۱	تراکم اقامتگاه‌ها با تراکم جاذبه‌های تاریخی	$0/788733$
۱۴۰۲	۲	نرخ سرمایه‌گذاری با تراکم جاذبه‌های تاریخی	$0/715794$
۱۴۰۲	۳	تراکم آثار ناملموس ثبت شده ملی با تراکم آثار ثبت شده جهانی	$0/702921$
۱۴۰۲	۴	تراکم اقامتگاه‌ها با تراکم آثار ثبت شده جهانی	$0/696401$
۱۴۰۲	۵	بزرگراه‌ها با تراکم اقامتگاه‌ها	$0/694944$

بحث

یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات بین‌المللی همچون تحقیقات ژانگ و همکاران (۲۰۲۳) و هانگ و همکاران

(۲۰۲۰) در برخی جنبه‌ها همسو است. به طور مشابه با مطالعه ژانگ و همکاران، تحقیق حاضر نیز از مدل ژئودتکتور برای تحلیل فضایی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری استفاده کرده است و نشان داده که توزیع فضایی امکانات زیرساختی و جاذبه‌های گردشگری، تأثیر قابل توجهی بر جذب گردشگران دارد. همچنین، در امتداد یافته‌های هانگ و همکاران، این پژوهش نیز نقش زیرساخت‌های حمل‌ونقل و اقامتی را در تقاضای گردشگری تأیید می‌کند. با این تفاوت که علاوه بر تأثیر مستقیم این زیرساخت‌ها، به تأثیرات غیرخطی و تعامل آن‌ها با سایر متغیرها نیز توجه شده است. در مطالعه نعمی و همکاران (۱۴۰۰)، که عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری مذهبی را بررسی کرده‌اند، زیرساخت‌ها، حمل‌ونقل، اقامتگاه‌ها و جاذبه‌ها به عنوان عوامل کلیدی در جذب گردشگران شناسایی شده‌اند. این نتایج با یافته‌های تحقیق حاضر هم‌راستا است. مطالعه یعقوب‌زاده و زندی (۱۴۰۰) در برخی جنبه‌ها با تحقیق حاضر همسو است. هر دو تحقیق به تأثیر هزینه‌ها و درآمد بر تقاضای گردشگری اشاره دارند. با این حال، در تحقیق حاضر، به‌ویژه تأثیر زیرساخت‌ها و جاذبه‌های تاریخی و طبیعی به صورت غیرخطی و در تعامل با یکدیگر مورد تحلیل قرار گرفته است. در حالی که مطالعه مودودی و نقی‌لو (۱۴۰۲) بیشتر بر بررسی سطح رضایت متمرکز بوده است، این تحقیق با استفاده از مدل‌های ژئودتکتور و تعاملات غیرخطی، روابط پیچیده‌تری میان این عوامل را بررسی کرده است. در مقایسه با مطالعه رهنما و همکاران (۱۴۰۱)، که به تحلیل تأثیر جاذبه‌های فرهنگی و تاریخی بر تقاضای گردشگری پرداخته‌اند، نتایج این تحقیق کاملاً همسو است. در هر دو تحقیق، جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی به عنوان عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری شناسایی شده‌اند. در مجموع، نتایج تحقیق حاضر با یافته‌های مطالعات پیشین همخوانی دارد، اما از نظر رویکرد تحلیلی و پیچیدگی مدل‌ها، این تحقیق توانسته است به تحلیل‌های عمیق‌تری دست یابد و تعاملات پیچیده‌تری را میان عوامل مختلف مورد بررسی قرار دهد. این امر می‌تواند به عنوان یک تفاوت عمده با سایر مطالعات قبلی در این حوزه محسوب شود و در سیاست‌گذاری‌های گردشگری و توسعه زیرساخت‌ها مفید واقع شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که تقاضای گردشگری در ایران حاصل تعامل پیچیده و هم‌افزای مجموعه‌ای از عوامل زیرساختی، اقتصادی و فرهنگی-تاریخی است. بر اساس تحلیل مدل ژئودتکتور، مهم‌ترین عامل در جذب گردشگران، زیرساخت‌های اقامتی است؛ به‌ویژه زمانی که در مجاورت جاذبه‌های تاریخی قرار می‌گیرد، نقش بسیار مؤثری در تقویت تقاضا ایفا می‌کند. این یافته نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در توسعه اقامتگاه‌ها و هتل‌های استاندارد و ایجاد پیوند میان این زیرساخت‌ها با جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی می‌تواند به عنوان راهبردی کارآمد برای افزایش تقاضای گردشگری در نظر گرفته شود. در کنار این موضوع، شبکه‌های حمل‌ونقل و راه‌های ارتباطی نیز از دیگر متغیرهای کلیدی هستند که دسترسی آسان گردشگران به مقاصد متنوع را فراهم می‌سازند و نبود آن‌ها می‌تواند به مانعی اساسی در بهره‌برداری از ظرفیت‌های گردشگری کشور بدل شود. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی، به‌ویژه در حوزه‌های مرتبط با گردشگری و زیرساخت‌های پشتیبان، تأثیر مستقیمی بر تقاضای گردشگری دارند. نتایج نشان داد که تعامل میان سرمایه‌گذاری و جاذبه‌های تاریخی، هم‌افزایی قابل توجهی ایجاد کرده و نقش حیاتی در افزایش تقاضا ایفا می‌کند. بنابراین، تخصیص منابع مالی و حمایت از مرمت، حفاظت و معرفی جاذبه‌های تاریخی می‌تواند عاملی تعیین‌کننده در ارتقای جایگاه ایران در بازار گردشگری باشد. اگرچه یافته‌ها نشان دادند که تأثیر مستقیم جاذبه‌های طبیعی و تاریخی در مقایسه با زیرساخت‌ها کمتر است، اما این موضوع به معنای بی‌اهمیت بودن آن‌ها نیست. در واقع، ضعف در مدیریت و بازاریابی این منابع باعث کاهش نقش آن‌ها در جذب گردشگران شده است. بنابراین، توجه به معرفی مناسب، تبلیغات هدفمند، حفاظت از محیط‌زیست و

برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری پایدار از این جاذبه‌ها، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. نکته‌ی مهم دیگر این است که روابط میان عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری اغلب غیرخطی و پیچیده‌اند. به عبارت دیگر، نمی‌توان نقش هر عامل را به طور مجزا سنجید؛ بلکه آن‌ها در قالب شبکه‌ای از تعاملات متقابل عمل می‌کنند. برای مثال، اقامتگاه‌ها به تنهایی کافی نیستند، مگر آنکه با حمل‌ونقل کارآمد و جاذبه‌های در دسترس همراه شوند. این واقعیت نشان می‌دهد که نگاه بخشی و منفرد به توسعه گردشگری نمی‌تواند اثربخش باشد. براین اساس، توسعه گردشگری در ایران نیازمند رویکردی جامع و هماهنگ است؛ رویکردی که به جای تمرکز صرف بر یک عامل، به ترکیب و هم‌افزایی همه متغیرها توجه کند. چنین رویکردی باید شامل تقویت زیرساخت‌های اقامتی و حمل‌ونقل، سرمایه‌گذاری هدفمند، حفاظت و معرفی جاذبه‌ها، توسعه بازاریابی و تبلیغات، آموزش نیروی انسانی متخصص و همکاری مؤثر میان نهادهای مرتبط باشد. بهره‌گیری از ابزارهای نوین تحلیل فضایی مانند ژئودکتور می‌تواند در این مسیر کمک کند تا تصمیم‌گیری‌ها مبتنی بر شواهد و داده‌های دقیق انجام شود. در نهایت، از طریق اتخاذ چنین رویکردی می‌توان به افزایش پایدار تقاضای گردشگری و حرکت به سوی توسعه‌ای متوازن و پایدار در صنعت گردشگری ایران دست یافت.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهم نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در تمام مراحل و بخش‌های انجام پژوهش سهم برابر داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند به ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را انجام دادند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- دویران، اسماعیل. (۱۴۰۴). ضرب‌آهنگ مصرف فضا در گردشگری کوهستان‌های پیراشهری مطالعه موردی: کوهستان کاوازنگ و امند زنجان. *پژوهش‌های جغرافیایی/انسانی*، ۵۷(۱)، ۶۷-۸۶. doi: 10.22059/jhgr.2024.369222.1008652
- رهنما، علی؛ خاکسار آستانه، حمید و دادرش مقدم، امیر. (۱۴۰۱). تحلیل فضایی تقاضای گردشگری داخلی در ایران. *فصلنامه علمی-پژوهشی/اقتصاد و مدیریت شهری*، ۱۰(۳۸)، ۶۹-۸۶
- زند، ابتهال و یعقوب‌زاده، رحیم. (۱۴۰۰). پیش‌بینی تقاضای گردشگری فرهنگی شهر تهران. *فصلنامه علمی مطالعات راهبردی فرهنگ*، ۱(۲)، ۵۹-۸۲. doi: 10.22083/scsj.2021.142061
- صادقی، محمدرضا؛ رضایی، پارسا و علوی، سیدعلی. (۲۰۲۲). بررسی وضعیت دیجیتال شدن در صنعت گردشگری ایران. *فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات*، ۱۱(۴۱)، ۸۷-۱۰۶.
- ضیاءآبادی، مریم؛ جلائی اسفندآبادی، سید عبدالمجید و جلال آبادی، لیلان. (۱۴۰۳). بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری ایران با تأکید بر شکاف نرخ ارز (رهیافت مارکوف سوئیچینگ - تصحیح خطای برداری). *مجلس و راهبرد*، ۳۱(۱۲۰)، ۳۳۵-۳۶۵. doi: 10.22034/mr.2023.5698.5379

عفیفی، رامین؛ رزقی شیرسوار، هادی؛ ولیخانی دهقانی، ماشالله و ابراهیم‌پور، علیرضا. (۱۴۰۱). شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری داخلی در حوزه جغرافیایی شهر تهران با رویکرد دیمتل و تحلیل مضمون. *فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*,

۱۲(۴۸)، ۴۳۱-۴۱۶. doi: 10.22034/jgeoq.2022.319821.3468

فرزین، محمدرضا؛ پورجهان، ساره؛ قنبری، رقیه و مهاجر، بشری. (۱۴۰۱). بررسی عوامل تعیین‌کننده تقاضای گردشگری ورودی به ایران: تجزیه و تحلیل داده‌های پانل. *دوفصلنامه گردشگری و اوقات فراغت*، ۷(۱۴)، ۸۵-۱۰۰. doi: 10.22133/tlj.2023.383222.1073

محمدی، فاطمه، صفری، خلیل و باقری قره بلاغ، هوشمند. (۱۴۰۳). بررسی اهمیت رضایت گردشگران در ارائه خدمات گردشگری و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه موردی: هتل‌های استان سمنان). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۶(۳)، ۷۳-۸۹. doi: 10.22059/jhgr.2023.305040.1008133

مودودی ارخودی، مهدی و نقی‌لو، حامد. (۱۴۰۲). تبیین عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری زنجان. *فصلنامه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، ۱۴(۳)، ۱۸۴-۱۶۵. doi: 10.30473/grup.2020.45070.2313

نخعی‌مقدم، محمدعلی؛ کفاش‌پور، آذر و نعمی، عبدالله. (۱۴۰۲). تبیین نقش عوامل مؤثر بر افزایش تقاضای گردشگری مذهبی. *فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱۳(۵۲)، ۲۰۸-۱۹۳. doi: 10.30495/jzpm.2022.29762.4041

References

- Afifi, R., Rezghi Shirsavar, H., Valikhani, M., & Ebrahimpour, A. (2022). Identifying Factors Affecting Domestic Tourism Demand in the Geographical Area of Tehran with Demetel Approach and Theme Analysis. *Geography (Regional Planning)*, 12(48), 416-431. doi: 10.22034/jgeoq.2022.319821.3468 [In Persian].
- Buhalis, D., Harwood, T., Bogicevic, V., Viglia, G., Beldona, S., & Hofacker, C. (2019). Technological disruptions in services: Lessons from tourism and hospitality. *Journal of Service Management*, 30(4), 484-506.
- Chen, S., & Li, X. (2021). Exploring spatial determinants of tourism demand using geodetector: Evidence from urban areas. *Tourism Management Perspectives*, 39, 100830. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100830>
- Daviran, E. (2025). The Rhythm of Consumption Space in the Tourism of the Urban Peripheral Mountains: A case study Gavazang and Amand Zanzan Mountains. *Human Geography Research*, 57(1), 67-86. doi: 10.22059/jhgr.2024.369222.1008652. [In Persian].
- Dwyer, L., Forsyth, P., & Dwyer, W. (2020). The role of tourism in the economy: A global perspective. *Tourism Economics*, 26(4), 649-664.
- Ebrahimzadeh, R., & Amini, S. (2021). Tourism diversity and geographical impacts in Iran. *Iranian Journal of Geographical Studies*. [In Persian].
- Farzin, M. R., Pourjahan, S., Ghanbari, R., & Mohajer, B. (2022). Investigating the Determinants of Iran's Inbound Tourism Demand: Panel Data Analysis. *Tourism and Leisure Time*, 7(14), 85-100. doi: 10.22133/tlj.2023.383222.1073 [In Persian].
- Gallarza, M. G., Arteaga, F., & Gil-Saura, I. (2019). Customer value in tourism and hospitality: Broadening dimensions and stretching the value-satisfaction-loyalty chain. *Tourism Management Perspectives*, 31, 254-268.
- Gao, J., Lin, B., & Zhang, C. (2021). Simulation and projection of tourism-related carbon emissions: A STIRPAT model and scenario analysis. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124391.
- Gholizadeh, A., & Mohammadi, S. (2021). Assessing spatial heterogeneity in tourism demand: A case study from Iran. *Tourism Geographies*, 23(3), 371-389. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1822219>
- Hall, C. M. (2009). *Tourism: Rethinking the social science of mobility*. Routledge.
- Hjalager, A. M., & Madsen, A. B. (2018). Sustainable tourism culture and tourists' loyalty: A comparative analysis. *GeoJournal*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10708-018-9901-2>
- Huang, X., Wang, Y., & Zheng, L. (2020). The impact of transportation infrastructure on tourism development. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(6), 839-858.

- Karami, A., Ehsani, M., & Nouri, S. (2022). Regional disparities and tourism infrastructure in Iran. *Journal of Tourism Studies*, 19(1), 22-39. [In Persian].
- Liu, P., Zhang, H., Zhang, J., Sun, Y., & Qiu, M. (2019). Spatial-temporal response patterns of tourist flow under impulse pre-trip information search: From online to arrival. *Tourism Management*, 73, 105-114.
- Ma, X., Yang, Z., & Zheng, J. (2024). Analysis of spatial patterns and driving factors of provincial tourism demand in China. *Scientific Reports*.
- Mazzarol, T., & Soutar, G. N. (2002). "Push-pull" factors influencing international student destination choice. *International Journal of Educational Management*, 16(2), 82-90.
- Mododirkhodi, M., & Naghiloo, H. (2023). Explaining Effective Factors on Tourism Demand in Zanjan City. *Journal of Urban Ecology Researches*, 14(3), 165-184. doi: 10.30473/grup.2020.45070.2313 [In Persian].
- Mohammadi, F., Safari, K., & Bagheri garbollagh, H. (2024). Examining the Importance of Tourists' Satisfaction in the Provision of Tourism Services and Effective Factors (Case Study: Hotels in Semnan Province). *Human Geography Research*, 56(3), 73-89. doi: 10.22059/jhgr.2023.305040.1008133 [In Persian].
- Nakhaei Moghadam, M. A., Kafashpor, A., & Noami, A. (2024). Explaining the role of factors affecting the demand for religious tourism. *Regional Planning*, 13(52), 193-208. doi: 10.30495/jzpm.2022.29762.4041 [In Persian].
- Nguyen, T. T. H., Nguyen, T. T. T., & Nguyen, T. T. (2023). An evaluation of factors affecting tourist satisfaction with service quality: Case study of Sam Mountain National Tourist Area in An Giang Province, Vietnam. *Semantic Scholar*.
- Pompili, T., Pisati, M., & Lorenzini, E. (2019). Determinants of international tourist choices in Italian provinces: A joint demand-supply approach with spatial effects. *Papers in Regional Science*, 98, 2251-2273.
- Qiu, H., & Zhao, X. (2022). Environmental determinants of tourism demand: A spatial econometric approach. *Journal of Travel Research*, 61(2), 345-360. <https://doi.org/10.1177/00472875211057267>
- Rahimi, R., Ghasemi, M., & Sharifi, H. (2023). Natural and cultural attractions and their role in tourism demand in Iran. *Iranian Journal of Tourism Research*, 12(2), 45-62. [In Persian].
- Rahnama A, Khaksar Astaneh H, Dadras Moghaddam A. Spatial Analysis of Domestic Tourism Demand in Iran. *IUESA* 2022; 10 (38):69-86 [In Persian].
- Ramezani, A., & Shirazi, H. (2021). The effects of tourism on host community quality of life: A case study of rural areas in Iran. *Iranian Journal of Tourism Studies*, 9(1), 85-95. [In Persian].
- Sari, D. P., Sihombing, S. O., & Sari, D. P. (2023). Role and determinants of domestic tourism demand in Indonesia. *Semantic Scholar*.
- Seetaram, N., Forsyth, P., & Dwyer, L. (2020). Measuring price elasticities of demand for outbound tourism using competitiveness indices. *Annals of Tourism Research*, 83, 102944.
- Segovia, H. I. S. (2021). El turismo místico, espacios mágicos: potencialidades de la ciudad de Yaguarón, Paraguay. *Revista científica en ciencias sociales*, 3(2), 122-128.
- Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of Business Research*, 117, 312-321. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.028>
- Song, H., Qiu, R., & Park, J. (2019). A review of research on tourism demand forecasting. *Annals of Tourism Research*, 75, 338-362.
- Song, Y., Wang, J., Ge, Y., & Xu, C. (2020). An optimal parameters-based geographical detector model enhances geographic characteristics of explanatory variables for spatial heterogeneity analysis: Cases with different types of spatial data. *GIScience & Remote Sensing*, 57, 593-610.
- Tiwari, P., & Zhao, Z. (2022). Technological progress and tourism demand: A multi-faceted analysis. *GeoJournal*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10708-021-10545-4>
- Tóth, G., Kincses, Á., & Nagy, Z. (2023). Gravity model in tourism: An augmented approach with network analysis. *Tourism Management*, 95, 104687.

- UNWTO. (2022). *World Tourism Organization report*.
- Van Hove, N. (2005). *The economics of tourism destination*. USA: Elsevier.
- Wang, J. F., Zhang, T. L., & Fu, B. J. (2016). A measure of spatial stratified heterogeneity. *Ecological Indicators*, 67, 250-256.
- Wang, J., Zhang, T. L., & Fu, B. J. (2010). Geographical detectors-based health risk assessment and its application in the neural tube defects study of the Heshun region, China. *International Journal of Geographical Information Science*, 24, 107-127.
- Wang, J., Zhang, Y., & Li, X. (2021). GeoDetector for tourism demand analysis. *Tourism Management*, 82, 104-119.
- Wang, L., Chen, J., & Zhang, H. (2020). Spatiotemporal analysis of tourism demand using geodetector: Evidence from China. *Annals of Tourism Research*, 85, 102883. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102883>
- Yang, Y., & Zhang, H. (2019). Spatial-temporal forecasting of tourism demand. *Annals of Tourism Research*, 75, 106-119.
- Zandi, E., & Yaghouz zadeh, R. (2021). Hybrid Modeling for Forecasting of Domestic Cultural Tourism Demand in Tehran. *Strategic Studies of Culture*, 1(2), 59-82. doi: 10.22083/scsj.2021.142061 [In Persian].
- Zhang, Y., Liu, Q., & Gao, P. (2020). Exploring driving forces of tourism flows: A geodetector approach. *Tourism Management*, 78, 104007. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104007>
- Zhang, Z., Liu, X., & Chen, H. (2023). Spatial analysis of tourism demand using GeoDetector. *Annals of Tourism Research*, 95, 103471.
- Zhou, T., Liu, H., & Wang, Y. (2023). Tourism spatial analysis with Local Moran's I: Application in Chinese tourism destinations. *Tourism Planning & Development*, 20(3), 318-335. <https://doi.org/10.1080/21568316.2022.2065579>
- Ziaabadi, M., Jalai Esfandabadi, S. A., & Jalalabadi, L. (2025). Examining the Factors Influencing Tourism Demand in Iran with Emphasis on the Exchange Rate Gap (Markov Switching Approach - Vector Error Correction). *Majlis and Rahbord*, 31(120), 335-365. doi: 10.22034/mr.2023.5698.5379 [In Persian].