

## Investigating the Indicators of Attracting Foreign Tourists to Iran Using Panel Analysis and the Gravity Model

|                                                                                                                  |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ali Asghar Heidari</b>       | Ph.D. Student of Tourism, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran |
| <b>Sobhan Pirahansiah</b>       | Ph.D. Student of Tourism, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran |
| <b>Mohammad Ali Aghandeh</b>  * | Ph.D. Student of Tourism, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran |

### Abstract

International tourism plays a significant role in the economic development of countries, particularly in newly industrialized economies. The present study aimed to identify and assess the determinants influencing the demand for foreign tourism to Iran during the period 1990–2021. A quantitative and explanatory research design was employed using a gravity model combined with a panel data approach. The statistical population included countries with considerable tourist flows to Iran. Variables such as per capita income of the origin country, geographical distance, relative exchange rate, relative prices, household debt, and money supply were analyzed. The data were subjected to panel unit root tests, fixed-effects modeling, and Generalized Least Squares (GLS) estimation to handle heteroscedasticity and autocorrelation. The findings revealed that per capita income, relative exchange rate, and money supply had a positive effect on tourist arrivals, while geographical distance, relative prices, and household debt had negative impacts. It is concluded that a policy focus on regional markets, financial facilitation, competitive pricing, and enhanced infrastructure and promotion strategies can boost Iran's tourism sector.

### Introduction

Tourism has emerged as a dynamic driver of economic growth, income generation, and cultural exchange. In the global context, international tourism not only contributes significantly to GDP and employment but also plays a

\*Corresponding Author: [tourism91.ma@gmail.com](mailto:tourism91.ma@gmail.com)

**How to Cite:** Heidari, A.A., Pirahansiah, S. & Aghandeh, M.A. (2024). Investigating the Indicators of Attracting Foreign Tourists to Iran Using Panel Analysis and the Gravity Model. *Economics Research*, 24(93), 60-95.

central role in enhancing cross-cultural communication and national image. In recent decades, the tourism industry has experienced a shift of flows towards newly industrialized countries, thereby necessitating precise modeling and forecasting of tourism demand for effective planning. Iran, with its cultural heritage, historical attractions, and diverse landscapes, holds strong potential for attracting international tourists. However, identifying and understanding the influencing factors behind tourism demand is crucial for capitalizing on this potential.

### Research Questions

1. What are the most significant determinants influencing the demand for international tourism to Iran?
2. How do economic and geographical variables such as income, distance, exchange rate, and prices affect inbound tourist arrivals?
3. How can the gravity model and panel data analysis help in evaluating and forecasting tourism flows?

### Methods and Materials

This research adopted an applied and explanatory approach using panel data methodology covering the years 1990 to 2021. The gravity model was employed as the core theoretical framework, which posits that tourist flows between countries are directly related to their economic size and inversely related to the geographical distance. The study analyzed variables such as per capita income of the origin country, geographical distance (in kilometers between capitals), relative exchange rate, relative prices, household debt, and money supply. Data were obtained from reliable international databases, and statistical analysis included unit root testing, F-Limer and Hausman tests for model selection, and final estimation using Feasible Generalized Least Squares (FGLS) to control for autocorrelation and heteroscedasticity.

### Results and Discussion

The empirical results indicated that all selected variables were statistically significant. The analysis confirmed:

- Positive effects:
  - Per capita income of the origin country increased tourism demand.
  - A favorable relative exchange rate enhanced tourists' purchasing power.
  - An increase in the money supply supported outbound travel.
- Negative effects:
  - Greater geographical distance reduced tourist arrivals.
  - Higher relative prices in Iran discouraged travel.
  - Higher household debt in origin countries limited travel capacity.

These findings are consistent with theoretical expectations from the gravity model and consumer behavior theories. The high explanatory power of the model underscores the reliability of the results for policy formulation.

## Conclusion

The study emphasizes the crucial role of economic and geographical factors in shaping international tourist flows to Iran. It is recommended that policymakers:

- Focus on attracting tourists from neighboring and geographically closer countries.
- Facilitate travel conditions and financial processes for tourists from high-income countries.
- Improve tourism infrastructure and promote competitive pricing.
- Enhance Iran's international image through targeted advertising campaigns.

Implementing these strategies may strengthen Iran's position in the global tourism market and support the goal of sustainable tourism development.

**Keywords:** Per capita income of the visiting country, relative distance, relative prices, relative exchange rate, tourist arrivals.

**JEL Classification:** C23, L23



## بررسی شاخص‌های جذب گردشگران خارجی به ایران با استفاده از تحلیل پانل و مدل جاذبه

علی اصغر حیدری <sup>ID</sup> دانشجوی دکتری گردشگری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

سبحان پیراهن سیاه <sup>ID</sup> دانشجوی دکتری گردشگری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

محمدعلی آغنده\* <sup>ID</sup> دانشجوی دکتری گردشگری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

### چکیده

گردشگری بین‌المللی به عنوان یکی از ارکان مهم اقتصادی، نقش کلیدی در توسعه کشورها ایفا می‌کند و با توجه به روند رو به رشد جریان‌های گردشگری به سمت کشورهای تازه صنعتی شده، بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری برای برنامه‌ریزی دقیق‌تر ضروری است. پژوهش حاضر به شناسایی این عوامل در ایران پرداخته و داده‌های موردبررسی در این تحقیق برای سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ در نظر گرفته شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که درآمد سرانه کشور مبدأ دارای رابطه مثبت و معناداری با تعداد گردشگران ورودی است، درحالی‌که فاصله جغرافیایی رابطه معکوسی با تقاضای گردشگری دارد. همچنین نرخ تبادل نسبی و شناخت دیدگاه کشور مبدأ نیز به افزایش جذب گردشگران کمک می‌کند. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود تمرکز بر بازارهای منطقه‌ای با فاصله کمتر، تسهیل شرایط مالی برای کشورهای با درآمد بالاتر و توسعه زیرساخت‌ها و تبلیغات بین‌المللی برای جذب بیشتر گردشگران مد نظر قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** ورود گردشگر، درآمد سرانه کشور بازدیدکننده، قیمت‌های نسبی، نرخ تبادل نسبی، فاصله نسبی

طبقه بندی JEL: L23، C23

## ۱. مقدمه

جریان گردشگری یک حرکت انسانی است که موجب توسعه تجارت و ارتباطات میان فرهنگی می‌شود. توسعه گردشگری پایدار موجب ایجاد درآمد و درآمد مالیاتی برای جامعه میزبان می‌گردد و به طور معناداری به توسعه زیرساخت‌های بهتر و جذاب‌تر کمک می‌کند. گردشگری به طور گسترده‌ای به افزایش تولید ناخالص داخلی و اشتغال کمک می‌کند. در یک محیط رقابتی، دولت‌ها و کسب و کارها بایستی روندهای تقاضا در صنعت گردشگری را در نظر بگیرند و به منظور توسعه پایدار گردشگری راهبردهای مناسبی را برای تخصیص منابع و سرمایه‌گذاری کسب و کار انجام دهند (پنگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). همچنین درک وجوه مشترک رفتار تقاضای گردشگری در افق‌های زمانی مختلف می‌تواند اطلاعات ارزشمندی برای خط‌مشی‌گذاران و ذینفعان صنعت ارائه کند (وستا<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). در این میان، پیش‌بینی تعداد گردشگران ورودی به مقصد نقش مهمی در برنامه‌ریزی، راه‌اندازی و مدیریت جاذبه‌های گردشگری ایفا می‌نماید.

در سال‌های اخیر، محققان با علاقه فزاینده‌ای به تحلیل ارتباط بین تجارت بین‌المللی و گردشگری پرداخته‌اند. مطالعات تجربی با استفاده از تکنیک‌های همگرایی و علیت به ارزیابی ارتباط بین تجارت و گردشگری پرداخته‌اند (سانتانا-گالگو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). در همین راستا، مطالعات منتشر شده در زمینه تحلیل و پیش‌بینی تقاضای گردشگری با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی به دو دسته تقسیم‌بندی می‌شوند.

دسته اول رویکردهای مدل‌سازی تک متغیره و دسته دوم تکنیک‌های مدل‌سازی چند متغیره را مدنظر قرار می‌دهند. مدل‌های اقتصادسنجی عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری را در نظر می‌گیرند (گارینومنز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). این مدل‌ها بر اساس نظریه اقتصادی از متغیرهای مربوطه برای توضیح و پیش‌بینی متغیرهای وابسته می‌پردازند و رابطه بین تقاضای گردشگری و متغیرهای علی مثل درآمد، قیمت‌های گردشگری، قیمت‌های یارانه‌ای، نرخ تبادل ارز، هزینه‌های حمل و نقل، هزینه‌های بازاریابی و تغییرات آب و هوایی را نشان می‌دهند. مدل جاذبه یکی از مدل‌های اقتصادسنجی به شمار می‌رود (مورلی و همکاران<sup>۵</sup>،

1. Peng et al.

2. Vatsa

3. Santana-Gallego et al.

4. Garin-Munoz

5. Morely et al.

۲۰۱۴). کاربرد مدل جاذبه در حوزه گردشگری نشان می‌دهد که جریان‌های گردشگری ارتباط مستقیمی با اندازه اقتصادی مناطق مبدأ و مقصد و تسهیل گره‌های تجاری (مثل پروازهای بدون توقف) و ارتباط معکوسی بافاصله دارد (مسیدا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). به همین دلیل تحرک گردشگران بین‌المللی از طریق مدل جاذبه تحلیل می‌شود.

هنگام مدل‌سازی پیش‌بینی تقاضای گردشگری بایستی به دو عامل کیفیت داده‌ها و ویژگی‌های داده‌های به کار گرفته شده در فرایند مدل‌سازی توجه شود (قوح و لو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). داده‌های پانل داده‌هایی چندبعدی و شامل مشاهدات مربوط به موضوعات متنوعند که در طول دوره‌های زمانی مختلف گردآوری شده‌اند. استفاده از داده‌های پانل امکان مدل‌سازی با معادلات مختلف را افزایش می‌دهد و در مقایسه با داده‌های مقطعی تغییرات گسترده‌ای را ایجاد می‌کند (جیانو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰) و برای داده‌های پیوسته به کار گرفته می‌شود (لی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷).

گردشگری بین‌المللی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، نقش کلیدی در افزایش درآمد مالیاتی، ایجاد اشتغال و بهبود زیرساخت‌ها ایفا می‌کند. با توجه به رقابت جهانی در صنعت گردشگری، دولت‌ها و سازمان‌های ذی‌نفع نیازمند شناخت دقیق الگوها و روندهای تقاضای گردشگری هستند تا بتوانند استراتژی‌های مناسبی برای توسعه پایدار این صنعت طراحی کنند. پیش‌بینی تعداد گردشگران ورودی به مقاصد مختلف، از جمله ایران، برای برنامه‌ریزی و مدیریت جاذبه‌های گردشگری ضروری است. این موضوع به‌ویژه در شرایطی حائز اهمیت است که گردشگری به عنوان یک منبع درآمد ارزی و اقتصادی در حال رشد است و می‌تواند به توسعه بلندمدت کشور کمک کند. در این راستا، استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی مانند مدل جاذبه به عنوان یکی از قوی‌ترین ابزارها برای تحلیل عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری شناخته می‌شود. این مدل، به بررسی رابطه بین اندازه اقتصادی کشورهای مبدأ و مقصد، فاصله جغرافیایی و تسهیلات تجاری می‌پردازد و به شناسایی عوامل کلیدی در جذب گردشگران کمک می‌کند. با توجه به پیچیدگی داده‌های مرتبط با گردشگری بین‌المللی و وجود متغیرهای متعدد اقتصادی، جغرافیایی و فرهنگی، استفاده از رویکرد داده‌های پانل اجتناب‌ناپذیر است. این رویکرد به

1. Massidda et al.

2. Goh & Law

3. Jiao et al.

4. Lee et al.

دلیل ترکیب اطلاعات مقطعی و سری زمانی، امکان تحلیل دقیق تر و عمیق تر را فراهم می کند و از محدودیت های داده های مقطعی یا سری زمانی خالص جلوگیری می کند. همچنین کاربرد داده های پانل در این مطالعه به دلیل توانایی آن در نظر گرفتن تنوع بین کشورها و تغییرات زمانی، از اهمیت بالایی برخوردار است.

این نوع داده ها به تحلیل گر اجازه می دهند تا عوامل مختلف مؤثر بر تقاضای گردشگری را در افق های زمانی مختلف بررسی کند و اطلاعات دقیق تری برای تصمیم گیری های سیاستی ارائه دهد. به علاوه، استفاده از داده های پانل در ترکیب با مدل جاذبه، امکان شناسایی و ارزیابی متغیرهای کلیدی مانند درآمد سرانه، قیمت های نسبی، نرخ تبادل ارز و فاصله جغرافیایی را فراهم می کند. این ترکیب قدرتمند از روش شناسی و داده ها، به پژوهش حاضر کمک می کند تا بینش های دقیق تری درباره عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری بین المللی به ایران ارائه دهد و راهکارهای عملی برای جذب بیشتر گردشگران ارائه کند.

بنابراین پژوهش حاضر با ترکیب مدل جاذبه و رویکرد پانل دیتا، به دنبال پاسخ به این سؤال است که چه عواملی بیشترین تأثیر را بر تقاضای گردشگری بین المللی در ایران دارند و چگونه می توان از این عوامل برای توسعه پایدار این صنعت استفاده کرد. این رویکرد نه تنها به درک بهتر رفتار تقاضای گردشگری کمک می کند، بلکه به سیاست گذاران و ذی نفعان این صنعت ابزارهای لازم برای برنامه ریزی و مدیریت بهتر این بخش را ارائه می دهد.

در ادامه این مقاله، ابتدا در بخش دوم، مبانی نظری و مفاهیم کلیدی مرتبط با گردشگری و همچنین نظریه ها و عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری بین المللی تشریح می گردد. سپس پیشینه پژوهش های داخلی و خارجی مرتبط با موضوع بررسی می شود. بخش سوم به روش شناسی تحقیق، معرفی مدل جاذبه، داده های پانل و نحوه تخمین مدل اختصاص دارد. در ادامه و در بخش چهارم، نتایج تجربی و یافته های حاصل از تخمین مدل با استفاده از داده های سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ ارائه و تحلیل می شود. در نهایت، بخش پنجم به بحث، جمع بندی یافته ها و ارائه پیشنهادهایی برای سیاست گذاری در جهت جذب بیشتر گردشگران خارجی به ایران اختصاص یافته است.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۱-۲. مبانی نظری

گردشگری به عنوان یکی از مهم ترین بخش های اقتصادی در دنیای مدرن، نقش کلیدی در توسعه پایدار و افزایش درآمدهای کشورهای ایفا می کند. جذب گردشگران خارجی به یک کشور نه تنها به معیارهای اقتصادی مرتبط است، بلکه تحت تأثیر عوامل فرهنگی، اجتماعی، زیست محیطی و سیاسی قرار دارد (الگین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۴).

#### ● مفاهیم کلیدی در گردشگری

- (۱) گردشگری خارجی: حرکت افراد از کشور خود به کشور دیگر به منظور بازدید، تعطیلات، کسب تجربه فرهنگی یا اهداف مشابه.
- (۲) شاخص های جذب گردشگران: عواملی که بر تصمیم گردشگران برای انتخاب مقصد خاص تأثیر می گذارند. این شاخص ها شامل عوامل فرهنگی، طبیعی، اقتصادی، امنیتی و خدماتی هستند.
- (۳) توسعه پایدار گردشگری: استفاده از منابع گردشگری به گونه ای که نیازهای نسل حاضر را برآورده کند بدون اینکه به فرصت های نسل آینده لطمه وارد شود. (ماتیجوا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

#### ● معرفی نظریه ها در صنعت گردشگری

- (۱) نظریه جاذبه های گردشگری<sup>۳</sup>: این نظریه بیان می کند که جاذبه های گردشگری به عنوان عوامل اصلی در جذب گردشگران عمل می کنند. این جاذبه ها شامل آثار تاریخی، مناظر طبیعی، فرهنگ محلی و رویدادهای ویژه هستند (بوتی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۸).

- (۲) نظریه تصمیم گیری گردشگری<sup>۵</sup>: این نظریه بر این اصل استوار است که تصمیم گردشگران برای سفر به یک مقصد تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد. این عوامل شامل عوامل فرهنگی (تمایل به آشنایی با فرهنگ و تاریخ متفاوت)، عوامل اقتصادی (هزینه سفر، ارزان بودن خدمات و ارزش پول)، عوامل امنیتی (احساس

---

1. Elgin et al.

2. Matijová

3. Tourism Attraction Theory

4. Botti

5. Tourism Decision-Making Theory

امنیت در مقصد)، عوامل زیرساختی (کیفیت هتل‌ها، رستوران‌ها و امکانات حمل‌ونقل) می‌باشند (سیراکایا و وودساید<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵).

۳) نظریه رفتار مصرف‌کننده<sup>۲</sup>: بر اساس این نظریه، رفتار گردشگران تحت تأثیر عوامل داخلی (مانند انگیزه و ترجیحات شخصی) و عوامل خارجی (مانند تبلیغات، نظرات دیگران و تجربیات گذشته) قرار دارد. برای جذب گردشگران خارجی به یک کشور، لازم است تبلیغات مستدل، نظرات مثبت گردشگران قبلی و تجربیات مثبت از آن کشور ارائه شود (راچماد<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴).

۴) نظریه توسعه پایدار<sup>۴</sup>: این نظریه تأکید می‌کند که توسعه گردشگری باید به گونه‌ای صورت گیرد که منابع طبیعی، فرهنگی و اجتماعی کشور آسیب نبیند و به معنای حفظ آثار تاریخی، مدیریت پایدار منابع طبیعی و ایجاد تعادل بین توسعه گردشگری و حفظ محیط‌زیست است (شی<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

#### ● عوامل موثر بر تقاضای گردشگری بین‌المللی

امروزه تغییرات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و تکنولوژیکی زمینه توسعه سریع گردشگری بین‌المللی را فراهم کرده‌اند و جریان‌های گردشگری را از کشورهای توسعه‌یافته به سمت کشورهای تازه صنعتی شده سوق داده‌اند. این توسعه ممکن است ترکیب هزینه‌ها و منافع را افزایش دهد چون کشورهای مقصد زیادی برای کسب منابع کمیاب با هم رقابت می‌کنند (لیم<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶). از این‌رو، تقاضای گردشگری بین‌المللی برحسب عواملی مثل تعداد گردشگران ورودی، نرخ تبادل ارز، قیمت‌های گردشگری و هزینه‌های مسافرت و یا طول مدت اقامت سنجیده و پیش‌بینی می‌شود.

این عوامل عموماً با استفاده از داده‌های پیوسته تحلیل می‌شوند. این داده‌ها با انواع مختلفی از مؤلفه‌ها مثل نوسانات فصلی بودن مناطق مبدأ و مقصد، چرخه‌های کسب‌وکار مرتبط با نرخ تبادل ارز و سطوح درآمدی و یا عوامل مختلف خارجی مرتبط با تغییر آب‌وهوا یا رویدادهای خاص در ارتباط هستند (سانگ<sup>۷</sup> و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹، سانگ و لی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸).

- 
1. Sirakaya, E., & Woodside
  2. Consumer Behavior Theory
  3. Rachmad
  4. Sustainable Development Theory
  5. Shi
  6. Lim
  7. Song et al.
  8. Song & Li

بنابراین در پیش‌بینی گردشگری بین‌المللی تلاش می‌شود بر شرایط کلی بازارهای مبدأ، مقصد و حتی کشورهای همسایه یا رقیب پرداخته شود که ممکن است بر جریان‌های گردشگری تأثیر داشته باشند (سانگ و همکاران، ۲۰۱۷).

در مضمون گردشگری بین‌المللی، جریان‌های بین‌المللی افراد، استخدام برون‌مرزی، تفاوت‌های میان فرهنگی، جهانی‌شدن، حرکت‌های ضد جهانی‌شدن و تغییرات صورت گرفته در زمینه پایداری زیست‌محیطی فرایند تصمیم‌گیری را پیچیده کرده‌اند (سانگ و همکاران، ۲۰۱۹). از این‌رو، پیش‌بینی‌های دقیق گردشگری می‌تواند تصمیم‌گیری راهبردی، ماهرانه و عملیاتی گردشگری کمک کند و ابزاری برای بازاریابی بلندمدت و توسعه راهبرد گردشگری، خط‌مشی‌های قیمت‌گذاری، برنامه‌ها و راهبردهای سرمایه‌گذاری و یا تخصیص منابع کمیاب به شمار رود (درگیدس و همکاران، ۲۰۱۸).

مدل‌های اقتصادسنجی بر اساس ارتباط بین متغیر تقاضای گردشگری و عوامل تأثیرگذار بر آن‌ها طراحی می‌شوند (لی و همکاران، ۲۰۲۰). متغیرهای اقتصادی مربوط به کشورهای مبدأ و مقصد (مثل سطح درآمد و قیمت گردشگری) می‌توانند قدرت پرداختی گردشگر را مشخص کنند (جیانو و چن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). در واقع، مصرف‌کنندگان ترجیحات مختلفی دارند که می‌توانند به حوزه گردشگران و بازارهای مبدأ آن‌ها مربوط باشد. این ترجیحات را می‌توان با استفاده از مدل جاذبه تجزیه و تحلیل کرد. این مدل به بررسی ویژگی‌های کشور مقصد (به ویژه متغیرهای اقتصادی) و فاصله جغرافیایی می‌پردازند. بر طبق مدل جاذبه، جریان‌های دوجانبه بین دو کشور ارتباط مستقیمی با درآمد و ارتباط معکوسی با فاصله بین آن‌ها دارد (مورلی و همکاران، ۲۰۱۴). شواهد تجربی نشان می‌دهند که مدل جاذبه می‌تواند یک مدل مناسب و کاربردی برای جریان تجارت و گردشگری باشد.

تصمیمات گردشگران بین‌المللی عموماً تحت تأثیر درآمد و قیمت قرار می‌گیرد (سیتارام و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). بسیاری از مطالعات تجربی نشان داده‌اند که کشش درآمدی تقاضای گردشگری برای یک مقصد بزرگ‌تر از یک است و بدین ترتیب مقصدهای گردشگری بین‌المللی کالای لوکس به شمار می‌رود (سانگ و همکاران، ۲۰۱۰). بر طبق نظریه رفتار مصرف‌کننده، هرگونه افزایش در قیمت مقصدها موجب کاهش تقاضای آن‌ها و افزایش

1. Dergiades et al.

2. Jiao & Chen

3. Seetaram et al.

تقاضا برای مقصدهای جایگزین می‌شود (سیتارام، ۲۰۱۲). محرک قیمتی تقاضای گردشگری در آمد سرانه مبدأ گردشگری است. با افزایش درآمد تعداد بازدیدها مقصدهای خارجی افزایش می‌یابد (آسناسپولوس و هیندمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

درآمد عموماً بر حسب تولید ناخالص داخلی حقیقی و قیمت‌های نسبی مشخص می‌شود و تأثیر چشمگیری بر تقاضای گردشگری در کشورهای مختلف دارد. رابطه علی بین تقاضای گردشگری و رشد اقتصادی از طریق نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سنجیده می‌شود. زمانی که تقاضا برای مصرف کالاها و خدمات گردشگری در بازارهای بین‌المللی افزایش یابد، مقدار تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. نرخ تبادل ارز موجب تغییر در رفتار مصرف‌کننده می‌گردد. بدین ترتیب، افزایش نرخ ارز در کشور مقصد زمینه مسافرت ارزان برای بازدیدکنندگان خارجی را فراهم می‌سازد. در واقع، مصرف‌کنندگان به روش‌های متفاوتی نسبت به تغییرات پیش‌بینی‌شده و غیرقابل پیش‌بینی تغییرات نرخ تبادل ارز واکنش نشان می‌دهند (روکایا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۴).

گردشگری به عنوان یک بخش کلیدی اقتصادی، تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله فرهنگی، اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی قرار دارد. برای توسعه پایدار آن باید از منابع طبیعی، فرهنگی و اجتماعی به گونه‌ای استفاده شود که نیازهای نسل حاضر برآورده شود. با عدم آسیب به فرصت‌های نسل آینده، تصمیم‌گیری گردشگران نیز تحت تأثیر جاذبه‌های مقصد، عوامل اقتصادی (مانند هزینه سفر و ارزش پول)، شرایط امنیتی و کیفیت خدمات است و رفتار آن‌ها از انگیزه‌های داخلی و خارجی تأثیر می‌پذیرد. همچنین تقاضای گردشگری بین‌المللی با درآمد کشور مبدأ و قیمت خدمات مقصد مرتبط بوده و مدل‌هایی مانند مدل جاذبه نشان می‌دهند که جریان گردشگری با درآمد مستقیم و بافاصله جغرافیایی معکوس ارتباط دارد. در این راستا کشور ایران با دارا بودن آثار تاریخی، فرهنگ غنی، طبیعت زیبا و تنوع اقلیمی، پتانسیل بالایی برای جذب گردشگران خارجی دارد. با این حال، بررسی شاخص‌های مؤثر در جذب گردشگران خارجی به ایران نیازمند شناخت دقیق از عواملی است که بر تصمیم‌گیری گردشگران تأثیر می‌گذارند.

---

1. Athanasopoulos & Hyndman

2. Rookayyah

## ۲-۲. پیشینه پژوهش

بایرام<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۴) رابطه U شکل بین فساد و تقاضای گردشگری بین‌المللی را با رویکرد مدل جاذبه مورد مطالعه قرار دادند. مجموعه داده‌های ۲۰۰ کشور مقصد از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۲ استفاده شد. نتایج تجربی اثر مختلط فساد را بر تقاضای گردشگری بین‌المللی نشان داد. تجزیه و تحلیل یک رابطه غیرخطی بین فساد و تقاضای گردشگری بین‌المللی نشان داد که رابطه U معکوس از نظر آماری تنها در چندک‌های ۵۰ تا ۷۵ معنی‌دار است و در چندک‌های بالا و پایین وجود ندارد. به بیان دیگر درآمد، تأثیر مثبتی بر گردشگری در چندک دارد، اما این تأثیر نامتناسب است.

گوسوامی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۴) جریان گردشگری در استرالیا را با رویکرد مدل جاذبه مورد بررسی قرار دادند. مطالعه آن‌ها تجزیه و تحلیل متغیرهای مؤثر بر الگوهای سفر به استرالیا در چارچوب مدل گرانش و در نظر گرفتن عواملی مانند تولید ناخالص داخلی، ذخایر مهاجر، فاصله، اندازه جمعیت، هزینه زندگی و شباهت‌های فرهنگی را در نظر گرفته است. نتایج نشان داد که تولید ناخالص داخلی در کشور مقصد (استرالیا) تأثیر مثبتی بر تعداد گردشگران دارد. نرخ مهاجرت نقش مهمی در افزایش جریان گردشگری بین کشورها ایفا می‌کند و برخلاف انتظار، فاصله جغرافیایی نقش معناداری در کاهش تعداد گردشگران ورودی به استرالیا ندارد. این موضوع نشان می‌دهد که زیرساخت‌های حمل و نقل و دسترسی می‌توانند اثر منفی فاصله را کاهش دهند. همچنین شباهت‌های فرهنگی بین کشورها تأثیر مثبتی بر جریان گردشگری دارد و نشان می‌دهد که مشترکات فرهنگی و علایق مشترک بر تصمیم به سفر تأثیر می‌گذارند.

کراسنیک<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۳) عوامل تعیین‌کننده تقاضای گردشگری در کشورهای منتخب منا را با رویکرد پانل مورد بررسی قرار دادند. دوره زمانی آن‌ها از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ در نظر گرفته شد و نتایج نشان داد که درآمد و تجارت، از نظر آماری تأثیر مثبت و معناداری را بر ورود گردشگران دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تروریسم و کووید-۱۹ تأثیر منفی بر تقاضای گردشگران داشته‌اند.

---

1. Bayram  
2. Goswami  
3. Krasniqi

اولوکاک<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) پویایی تقاضای گردشگری در ترکیه را با داده‌های پانل و استفاده از مدل جاذبه، موردبررسی قرار دادند. برای این منظور، از داده‌های گردشگران بین‌المللی بازدیدکننده از ترکیه شامل ۲۵ کشور مبدأ برتر از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۷ استفاده شد. نتایج نشان داد که مدل جاذبه در توضیح ورود گردشگران به ترکیه بسیار مؤثر است. همچنین یافته‌های تجربی نشان داد که درآمد سرانه هر دو کشور مبدأ و ترکیه، نرخ ارز نسبی و جهانی‌شدن بر تقاضای گردشگری تأثیر مثبت می‌گذارد، درحالی‌که تأثیر منفی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده، خشونت (تروریسم)، سطح بدهی خانوارها و فاصله دوجانبه بین ترکیه و کشور مبدأ دارد.

ترماتاساری و اسکویواس<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) عوامل تعیین‌کننده دسترسی آزاد تقاضای گردشگری در اندونزی را با رویکرد داده‌های پانل مورد مطالعه قرار دادند. برای این کار، مقاله عوامل تعیین‌کننده گردشگری ورودی از ۹ کشور برتر مبدأ گردشگری به اندونزی را در دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ پوشش می‌دهد. نتایج اصلی مطالعه نشان داد که درآمد سرانه گردشگران، قیمت نسبی و اتاق‌های موجود بر هزینه‌های گردشگری اندونزی تأثیر مثبت دارد، درحالی‌که مسافت تأثیر منفی دارد. همچنین متغیرهای ساختگی شوک‌های منفی بزرگی را در گردشگری ناشی از دو حمله تروریستی در سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۵ و بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸ نشان می‌دهند. درآمد در مقایسه با سایر کشورها تأثیر مثبت اما کم بر تقاضای گردشگری دارد و اثر مثبت قیمت‌ها نشان‌دهنده مزیت اندونزی در قیمت‌های رقابتی گردشگری است.

جونگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) مدل‌سازی تقاضای گردشگری با رویکرد مدل جاذبه موردبررسی قرار دادند. مجموعه داده‌های پانل ده کشور طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ استفاده گردید و نتایج مطالعه نشان داد که سطح درآمد در کشورهای مبدأ گردشگری و سطح درآمد در کشور مقصد بر تقاضای گردشگری تأثیر مثبت دارد. از طرفی، هزینه‌های حمل‌ونقل و قیمت‌های گردشگری بر تقاضای گردشگری در مقصد تأثیر منفی می‌گذارد.

---

1. Ulucak

2. Permatasari & Esquivias

3. Jong

خادرو و سیتانا<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) به بررسی نقش زیرساخت‌های حمل‌ونقل در حرکت‌های گردشگری بین‌المللی پرداخته‌اند. همچنین، نیومر<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) با استفاده از مدل جاذبه به تحلیل تأثیر محدودیت‌های اخذ ویزا بر جریان‌های گردشگری بین‌المللی پرداخته است. کاپلان و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) مقدار کشش درآمدی را با استفاده از مدل جاذبه نشان دادند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که فاصله بین ترکیه و کشور مبدأ تأثیر منفی بر تقاضای گردشگری دارد. این فاصله می‌تواند مؤلفه‌های فیزیکی، روان‌شناختی، اجتماعی و اقتصادی را در بر بگیرد.

لی و همکاران (۲۰۱۶) با استفاده از داده‌های پانل نشان دادند که نابرابری درآمد گردشگری در مناطق مختلف چین وجود دارد. دایر و فورسیس (۲۰۰۲) و دیتون و اوه (۲۰۰۶) نشان دادند که قیمت‌ها و نرخ تبادل ارز دو عامل مهم و اثرگذار بر جریان‌های گردشگری هستند. افزایش نرخ ارز و نرخ تورم موجب افزایش رقابت‌پذیری قیمتی در تقاضای گردشگری (برای کشور مقصد گردشگری) می‌شود. ام کالیر و چانگ (۲۰۱۲) با استفاده از داده‌های روزانه نرخ تبادل ارز در تایوان (داده‌های مربوط به ۱ ژانویه ۱۹۹۰ تا ۳۱ دسامبر ۲۰۰۸) نشان دادند که نوسانات نرخ تبادل ارز می‌تواند تأثیرات مثبت یا منفی بر تعداد گردشگران بین‌المللی داشته باشد (کوسوکالتان و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳).

وابستگی فضایی و ارتباطات منطقه‌ای حوزه‌های تحقیقاتی مهمی در جغرافیای گردشگری و اقتصاد به شمار می‌روند. مکان‌ها و مقصدها ارتباط زیادی با صنعت گردشگری دارند. به همین دلیل، در برخی از مطالعات گردشگری تحلیل فضایی برای سنجش اشباع فضایی در بین مقصدها و یا بین مبدأها و مقصدها به کار گرفته می‌شود. اشباع فضایی نشانگر تأثیرات غیرمستقیم کارشناسان صنعت گردشگری بر رشد گردشگری و جریان‌های گردشگری سایر مقصدها می‌گذارند (یانگ و ونگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲). مطالعات تجربی صورت گرفته در زمینه اشباع فضایی در صنعت گردشگری عمدتاً بر رشد منطقه‌ای گردشگری و جریان‌های ورودی به مقصدهای خاص تأکید دارند (یانگ و فیک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). سازمان‌های گردشگری بایستی متغیرهایی مثل تعداد جمعیت مبدأ، تمایل آن‌ها به مشارکت در

---

1. Khadaroo, J., & Seetanah

2. Neumayer

3. Kaplan

4. Kucukaltan et al.

5. Yang & Wong

6. Yang & Fik

گردشگری بین‌المللی، ترجیحات آنان نسبت به انواع محصولات گردشگری و سهم بازار فعلی را برای هدف‌گذاری بازارها در نظر بگیرند. بنابراین نظارت بر بازارهای بالقوه و شناسایی بخش‌های کلیدی بازار برای توسعه موفق کمپین‌های بازاریابی جدید ضروری است (ویور<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

متغیر فاصله یک عامل کلیدی در انتخاب مقصدهای گردشگری است. به طور معمول، فاصله کوتاه بین افراد بازدیدکننده و افراد مقصد تأثیر زیادی در انتخاب مقصد دارند (کوزاک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). گردشگران مصرف‌کنندگان نهایی مقصد هستند. بنابراین مدیران مقصد بایستی زمینه وابستگی اثربخش جغرافیایی مصرف گردشگران را فراهم سازند (پائولینو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱).

ضیاءآبادی و همکاران (۱۴۰۳) به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری ایران با تأکید بر شکاف نرخ ارز (رهیافت مارکوف سوئیچینگ-تصحیح خطای برداری) پرداختند. بدین منظور مجموعه داده سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۶۹ با تأکید بر متغیر شکاف نرخ ارز در نظر گرفته شد. نتایج مطالعه بیانگر آن است که شکاف نرخ ارز در هر دو رژیم مارکوف تأثیر مثبت و معناداری بر تقاضای گردشگری کشور داشته است. همچنین متغیرهای درآمد سرانه جهانی، تولید ناخالص داخلی و عادت رفتاری گردشگران در دوره‌های قبل، تأثیر مثبت بر تقاضای گردشگری کشور گذاشته است. شاخص آزادی تجاری نیز اثر مثبت و معناداری بر تقاضای گردشگری می‌گذارد.

فرزین و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی عوامل تعیین‌کننده تقاضای گردشگری ورودی به ایران پرداختند. در این مطالعه گردشگران ورودی به ایران از پنجاه کشور طی دوره زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ بررسی و تأثیر عوامل اقتصادی همچون تولید ناخالص داخلی کشورهای مبدأ، قیمت مصرف‌کننده (قیمت نسبی گردشگری) و قیمت نفت خام و عوامل غیراقتصادی همچون تعداد اتاق‌ها، ثبات سیاسی و اثر تحریم به‌عنوان متغیر ساختگی (دامی) بر تقاضای گردشگران ورودی سنجیده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که علاوه بر متغیرهای اقتصادی، متغیرهای غیراقتصادی نیز در تعیین میزان تقاضای گردشگری ورودی به ایران تأثیرگذار

---

1. Weaver

2. Kozak et al.

3. Paulino et al.

است. در بین متغیرهای اقتصادی، سرانه تولید ناخالص داخلی و در بین متغیرهای غیراقتصادی، ثبات سیاسی تأثیرگذاری بیشتری داشته‌اند.

مودودی ارخودی و فردوسی (۱۳۹۹) سنجش الگوی رفتاری عرضه و تقاضای گردشگری مبتنی بر تحولات نظام سرمایه‌داری مطالعه موردی: شهر کرج و روستاهای پیرامونی را در پیش گرفتند. جامعه آماری آن‌ها شامل متخصصان مرتبط با موضوع تحقیق و همچنین شامل جامعه محلی بوده که در قالب دو دسته ساکنان شهر کرج و روستاهای پیرامونی به عنوان متقاضی سفر و شرکت‌های مسافرتی در شهر کرج، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شد و نتایج مطالعه نشان داد که الگوی رفتاری متقاضیان سفر بین ساکنان شهر کرج و روستاهای پیرامونی با یکدیگر متفاوت است. کمالی و آسایش (۱۳۹۸) به تعیین عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری سلامت خارجی در مناطق مختلف ایران پرداختند. در این مطالعه، دو گروه منطقه گردشگری سلامت شامل مناطق دارای گردشگر پزشکی و مناطق دارای گردشگر تندرستی از بین گردشگرهای خارجی مورد رسیدگی قرار گرفت. بر اساس روش میدانی و تحلیل سلسله مراتبی، نتایج نشان داد که ۱۰ عامل اول مؤثر بر تقاضا گردشگری درمانی (پزشکی) در مناطق دارای سیستم درمانی و پزشکی عبارت‌اند از خدمات و مدت ویزا، قیمت‌های نسبی (نرخ ارز)، میزان درآمد شخصی قابل تصرف، مقررات و تسهیلات ورود و خروج و شرایط سیاسی و ارتباطی با ایران، هزینه اقامت، هزینه درمان، زمان انتظار دریافت خدمت، شهرت پزشک و تخصص خاص و ۱۰ عامل اول مؤثر بر تقاضا گردشگری پیشگیرانه (تندرستی) در مناطق دارای منابع طبیعی و اقلیم مناسب نیز عبارت‌اند از قیمت‌های نسبی (نرخ ارز)، هزینه حمل‌ونقل و سفر، برخورداری از ظرفیت‌های درمانی، محل اقامت استاندارد، امکانات گردشگری سلامت، هزینه اقامت، بهای خدمات تندرستی، میزان درآمد شخصی قابل تصرف، مقررات و تسهیلات ورود و خروج و همراهی بین آژانس‌های گردشگری و مراکز درمانی هستند.

مروت و همکاران (۱۳۹۷) به شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری خارجی پرداختند. آن‌ها با استفاده از اطلاعات مربوط به ۱۴۷ کشور جهان طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۵ و با استفاده از روش داده‌های پانلی، ویژگی‌های مؤثر مقاصد گردشگری در جذب گردشگران خارجی را شناسایی کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که از سه شاخص کلی مربوط

به ویژگی‌های مقاصد گردشگری، یعنی زیرساخت‌های گردشگری و فضای کسب و کار، قوانین و مقررات مربوط به گردشگری و منابع انسانی، طبیعی و فرهنگی، شاخص زیرساخت‌های گردشگری و فضای کسب و کار مانند زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی، هوایی و زمینی و همچنین رقابت پذیری قیمتی اثر معنی داری در جذب گردشگر خارجی دارند.

بررسی ادبیات موجود در حوزه عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری بین‌المللی نشان می‌دهد که پژوهش‌های متعددی با استفاده از رویکردهای مختلف، به ویژه مدل جاذبه و تحلیل داده‌های پانل، انجام شده‌اند. این مطالعات به بررسی عوامل اقتصادی، فرهنگی، جغرافیایی و سیاسی پرداخته‌اند و به شناسایی متغیرهای کلیدی در جذب گردشگران کمک کرده‌اند. یکی دیگر از شکاف‌های مهم در ادبیات موجود، کمبود تحقیقاتی است که به بررسی تأثیر زیرساخت‌های گردشگری و تسهیلات خدماتی بر جذب گردشگرانپردازد. بنابراین پژوهش‌های بیشتری نیاز است که ضمن ترکیب عوامل اقتصادی، فرهنگی و زیرساختی، به شناسایی نقاط قوت و ضعف ایران در جذب گردشگران بین‌المللی پردازد و راهکارهای عملی برای بهبود این بخش ارائه دهد. این مطالعه با ترکیب مدل جاذبه و رویکرد داده‌های پانل، به بررسی عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری بین‌المللی به ایران پرداخته است و مزایای قابل توجهی نسبت به پژوهش‌های قبلی دارد. ابتدا، این مطالعه با استفاده از داده‌های پانلی که شامل مشاهدات متنوع در طول دوره‌های زمانی مختلف است، امکان تحلیل دقیق‌تر و عمیق‌تر را فراهم می‌کند و از محدودیت‌های داده‌های مقطعی یا سری زمانی خالص جلوگیری می‌کند. همچنین، کاربرد داده‌های پانل در این مطالعه به دلیل توانایی آن در نظر گرفتن تنوع بین کشورها و تغییرات زمانی، از اهمیت بالایی برخوردار است و عوامل مختلف مؤثر بر تقاضای گردشگری را در افق‌های زمانی مختلف بررسی می‌کند و اطلاعات دقیق‌تری برای تصمیم‌گیری‌های سیاستی ارائه می‌دهد.

علاوه بر این، مطالعه حاضر با تمرکز بر کشور ایران، شکاف موجود در ادبیات را پر می‌کند و به بررسی عوامل خاصی می‌پردازد که در پژوهش‌های قبلی کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. به عنوان مثال، نقش شوک‌های اقتصادی و تأثیر شکاف نرخ ارز بر تقاضای گردشگری مورد بررسی قرار می‌گیرد. این رویکرد نه تنها به درک بهتر عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری بین‌المللی به ایران کمک می‌کند، بلکه راهکارهای عملی برای جذب

بیشتر گردشگران ارائه می‌دهد. بنابراین نتایج این مطالعه به عنوان یک مرجع جامع و کاربردی برای سیاست‌گذاران و ذی‌نفعان صنعت گردشگری می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

### ۳. روش<sup>۱</sup>

این پژوهش، از لحاظ روش، علی-تحلیلی و از نظر هدف، کاربردی بوده است. در این مطالعه به بررسی تقاضای گردشگری در ایران پرداخته شده است. بر اساس آخرین بررسی‌های صورت گرفته در سال ۱۴۰۱، تعداد گردشگران ورودی به ایران بیش از ۴۲۳۰ هزار نفر بوده است که نسبت به سال ۱۴۰۰، ۲۱/۵ درصد افزایش (البته نقش کرونا ویروس در این حجم از گردشگر نیز تأثیرگذار است) داشته است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۱). در این میان، عواملی مثل درآمد سرانه کشور بازدیدکننده (YV)، فاصله جغرافیایی بین کشورها بر حسب کیلومتر بین دو پایتخت (D)، نرخ تبادل نسبی (R)، قیمت‌های نسبی (P)، بدهی سرانه خانوار (HD) و عرضه پول (MS) بر تقاضای گردشگری بین‌المللی ایران تأثیرگذار بوده‌اند (امیرآبادی، ۱۴۰۱). در این مطالعه داده‌های مربوط به سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ مورد بررسی قرار گرفتند.

در این مطالعه با به کارگیری مدل جاذبه و رویکرد داده‌های پانل به بررسی عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگران کشورهای مذکور به ایران پرداخته می‌شود. مدل جاذبه یک مدل تجربی در اقتصاد است که در ادبیات اقتصادی گردشگری به طور چشمگیری به کار گرفته شده است (اندرسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). در حالت کلی، مدل جاذبه را می‌توان به صورت زیر در نظر گرفت:

$$\ln Y_{it} = \ln \beta_{1,t} + \ln \beta_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

در رابطه (۱)،  $i$  نشان‌دهنده  $i$  امین واحد مقطعی و  $t$  نشان‌دهنده  $t$  امین مقطع زمانی است (کوژاک و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). اندیس  $i$  در جمله عرض از مبدأ نشان می‌دهد که عرض از مبدأهای متفاوت ممکن است، ناشی از ویژگی‌های خاص هر یک از مقاطع باشد. رابطه (۱) به مدل رگرسیون اثرات ثابت یا حداقل مربعات متغیر موهومی<sup>۴</sup> نامیده می‌شود. برای انتخاب

1. Method

2. Anderson

3. Koçak et al.

مدل حداقل مربعات تلفیقی و مدل اثرات ثابت از آزمون F مقید استفاده می‌شود که تصریح آن به صورت زیر است:

$$F = \frac{(R_{fe}^2 - R_{pls}^2)/(N-1)}{1 - R_{fe}^2/(NT-K-N)} \quad (2)$$

در رابطه (۲)،  $R_{fe}^2$  ضریب تعیین در روش اثرات ثابت،  $R_{pls}^2$  ضریب تعیین در روش حداقل مربعات تلفیقی،  $N$  تعداد مقاطع،  $k$  تعداد متغیرهای توضیحی و  $T$  طول دوره زمانی است. اگر  $F$  محاسباتی از  $F$  بحرانی بزرگ‌تر، یا Prob موردنظر کمتر از ۵ درصد باشد، در این صورت روش اثرات ثابت انتخاب خواهد شد (محمودی و محمودی، ۱۳۹۶). از طرفی طرفداران مدل اثرات تصادفی بر این باورند که اگر متغیرهای موهومی نشان‌دهنده فقدان دانش و اطلاعات دقیق درباره مدل حقیقی هستند، از طریق جمله خطا  $\varepsilon_{it}$  آن را بیان می‌کنند. بر اساس روش اثرات تصادفی، بین جمله خطای مقطعی و متغیرهای توضیحی الگو الزاماً رابطه‌ای وجود ندارد. درحالی‌که در روش اثرات ثابت این رابطه برقرار است.

برای انتخاب بین روش ثابت و تصادفی از آزمون‌های آزمون‌ها سمن<sup>۱</sup> استفاده می‌گردد که در رابطه (۳) بیان شده است. آزمون‌ها سمن به بررسی تعادل بلندمدت بین متغیرها می‌پردازد. این آزمون مزایای متعددی نسبت به سایر آزمون‌های هم‌انباشتگی دارد: (۱) برخلاف سایر آزمون‌های همگرایی داده‌های پانلی، در این آزمون وابستگی مقطعی در نظر گرفته می‌شود. (۲) این آزمون به آسانی می‌تواند به سنجش مدل‌های دارای متغیرهای توضیحی بپردازد. (۳) این آزمون حتی در حین ادغام متغیرها در سطوح مختلف به کار گرفته می‌شود (اولاساک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

$$H = [(\beta_{fe} - \beta_{re})[cov_{fe} - cov_{re}]^{-1}(\beta_{fe} - \beta_{re})] \sim \chi^2 \quad (3)$$

در رابطه (۳)،  $\beta_{fe}$  بردار ضریب در روش اثرات ثابت و  $\beta_{re}$  بردار ضرایب در روش اثرات تصادفی هستند. در این رابطه  $cov_{fe}$  ماتریس کوواریانس ضرایب در روش اثرات ثابت و  $cov_{re}$  ماتریس کوواریانس ضرایب در روش تصادفی هستند. فرضیه صفر در آزمون‌ها سمن بر سازگاری روش اثرات تصادفی تأکید دارد.

بدین ترتیب، معادله جاذبه به صورت زیر ساده‌سازی شده است:

$$X_{ij} = G X_i^\alpha X_j^\beta \varphi_{ij}^\gamma \quad (4)$$

1. Hausman test

2. Ulucak et al.

در این معادله  $X_{ij}$  یک جریان دوطرفه از کشور  $i$  به کشور  $j$ ، و  $Y_i$  و  $Y_j$  حجم اقتصادی از کشورهای در حال تجارت (از نوع تولید ناخالص داخلی)،  $\varphi_{ij}$  یک محاسبه دوطرفه از توانایی دسترسی به بازار کشور  $j$  برای تولیدکنندگان در کشور  $i$  (که این به وسیله فاصله جغرافیایی محاسبه می شود) و  $G$  ثابت گرانشی (ثابت جاذبه ای) است. در مدل جاذبه انواع مختلفی از تخمین مبادلات دوطرفه وجود دارد که به صورت زیر محاسبه می شوند:

$$X_{ij} = G S_i^\alpha S_j^\beta \varphi_{ij}^\gamma \quad (5)$$

در اینجا  $S_i$  نشان دهنده اثر کشور صادرکننده  $i$  در آینده،  $S_j$  کلیه منابع بازار هدف آتی مقاصد،  $\varphi_{ij}$  از توانایی دسترسی به بازار  $j$  برای کشور  $i$  حاصل می شود که برای تبادلات دوطرفه عاملی تأثیر می گذارد (پارک و جانگ، ۲۰۱۴).

معادله لگاریتمی - خطی از مدل جاذبه می تواند به صورت زیر باشد:

$$X_{ij} = g + \alpha s_i + \beta s_j + \gamma \varphi_{ij} \quad (6)$$

در اینجا  $s_i$  و  $s_j$  و  $\varphi_{ij}$  بردارهایی از متغیرهای لگاریتم گرفته شده است و  $\alpha$ ،  $\beta$  و  $\gamma$  بردارهایی از ضرایب هستند. حجم اقتصادی و فاصله جغرافیایی در تمامی آنالیزهای مدل جاذبه مشترک است. در مدل های تجربی تولید ناخالص داخلی سرانه و اندازه جمعیت به جای سطوح تولید ناخالص داخلی به کار گرفته می شود. بر اساس معادلات بالا،  $s_i$  و  $s_j$  تأثیرگذار روی مدل صنعتی (تجاری) بوده،  $\varphi$  فاصله بین کشورها یکی از عوامل تأثیرگذار بر جریان تجارت که بر هزینه های حمل و نقل تأثیر می گذارند.

به منظور بررسی تابع تقاضای گردشگری، رویکرد جاذبه راهی قابل قبول برای در نظر گرفتن جریان های دوجانبه بر اساس فاصله و شرایط اقتصادی فراهم می کند و این روش قیاسی است که با قانون جاذبه نیوتن در ارتباط است و توضیح می دهد که چگونه جریان های بین کشورها ( $i$  و  $j$ ) با افزایش اندازه به یکدیگر واکنش نشان می دهند، در حالی که با طولانی تر شدن فاصله بین  $i$  و  $j$ ، آن ها به طور منفی تحت تأثیر قرار می گیرند. فاصله به عنوان یک عامل مهم در قیاس جاذبه پذیرفته شده است زیرا یک نماینده مناسب برای تمام هزینه های مختلف مربوط به سفر است (پارک و جانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). با استفاده از اندازه اقتصادی دو کشور به عنوان یک عامل تعیین کننده برای توضیح جریان های بین المللی، یک شکل ساده دیگر از رویکرد جاذبه را می توان از طریق معادله (۷) بیان کرد.

$$F_{ij} = \frac{(GDP_i)^a (GDP_j)^b}{(distanc_{ij})^\gamma} \quad (7)$$

$F_{ij}$  نشان‌دهنده جریان‌های گردشگری دوجانبه بین مبدأ  $i$  و بازدید از کشورهای  $j$  در زمان  $t$  است و تولید ناخالص داخلی تولید ناخالص داخلی است.  $distanc_{ij}$  یک متغیر ثابت زمانی، نشان‌دهنده فاصله بین کشور  $i$  و  $j$  است و  $e_{ijt}$  عبارت خطا با توزیع نرمال، میانگین صفر، همبستگی سری و واریانس هم پراکنشی است. این تبدیل مدل جاذبه به فرم  $\log\text{-}\log$  اغلب به دلیل سهولت تفسیر پارامترها به عنوان کشش‌ها ترجیح داده می‌شود (کولندران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶). به این معنی که ۱ درصد تغییر در متغیر توضیحی، متغیر وابسته را با مقدار مثبت یا منفی، افزایش یا کاهش می‌دهد. به این ترتیب، در مطالعه حاضر، رویکرد جاذبه پایه با وابسته بودن متغیر ورود گردشگر ( $TA$ ) و در نظر گرفتن پارامترهای (توضیحی) دیگر از جمله درآمد سرانه کشور بازدیدکننده ( $YV$ )، فاصله جغرافیایی بین دو کشور ( $D$ )، نرخ تبادل نسبی ( $R$ )، قیمت‌های نسبی ( $P$ )، بدهی سرانه خانوار ( $HD$ ) و عرضه پول ( $MS$ ) مطابق معادله (۸) بسط داده شده است:

$$TA_{ijt} = \frac{(Yv_{it})^{\beta_1} (R_{it})^{\beta_2} (MS_{it})^{\beta_3}}{(D_i)^{\beta_4} (P_{it})^{\beta_5} (HD_{it})^{\beta_6}} \quad (8)$$

با پیروی از سانگک و همکاران (۲۰۰۳) و سانگک و همکاران (۲۰۱۰) مدل گرانش تعمیم‌یافته را می‌توان از طریق تابع توانی، همان‌طور که در معادله (۸) بیان شد، تخمین زد:

$$\ln TA_{it} = \beta_1 \ln Yv_{it} + \beta_2 \ln R_{it} + \beta_3 \ln MS_{it} - \beta_4 \ln D_i - \beta_5 \ln P_i - \beta_6 \ln HD_i + e_{it} \quad (9)$$

که در معادله (۹)،  $YV$ ،  $TA$ ،  $D$ ،  $R$ ،  $P$ ،  $HD$  و  $MS$  به ترتیب ورود گردشگر، درآمد سرانه کشور بازدیدکننده، فاصله، نرخ تبادل نسبی، قیمت‌های نسبی، بدهی سرانه خانوار و عرضه پول را نشان می‌دهند. سال پایه در این تحقیق بر اساس سال ۲۰۱۵ نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این رابطه  $\ln$  علامت لگاریتم و  $e_{it}$  جمله خطاست.

1 Kulendran  
2. Tourist arrival  
3. Distance  
4. Relative exchange rate  
5. Relative prices  
6. Household debt per capita  
7. Money supply

## ۴. یافته‌ها

عوامل تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری در منتخبی از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه (که بیشترین بازدید گردشگری را از ایران داشته‌اند) طی دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ مورد آزمون قرار گرفت. اطلاعات سری زمانی در مورد این کشورها از منابع معتبر بین‌المللی، از جمله بانک اطلاعاتی شاخص‌های توسعه جهانی<sup>۱</sup> جمع‌آوری شده است. برای این منظور ابتدا خواص آماری داده‌های تابلویی را به لحاظ مانایی یا وجود ریشه واحد مورد بررسی قرار داده و سپس رابطه بلندمدت میان متغیرها را مبتنی بر رویکرد هم‌انباشستگی تابلویی آزمون می‌گردد.

ابتدا با توجه به اهمیت بررسی مانایی در داده‌های تابلویی به منظور قابل‌اتکا بودن نتایج آزمون‌های آماری، مانایی متغیرها بررسی می‌شود. از این رو نتایج آزمون به شرح جدول (۱) متغیرهای تحقیق را از نظر مانایی مورد بررسی قرار داده‌اند. فرضیه صفر در این آزمون‌ها وجود ریشه واحد و یا نامانای بودن متغیر مورد بررسی می‌باشد و فرضیه مقابل نشان‌دهنده عدم جود ریشه واحد در داده‌های تابلویی است.

جدول ۱- نتایج ضریب و سطح اطمینان آزمون‌های ریشه واحد

| آزمون          | لوین، لین و چاو |        | ایم، پسران و شین |        |
|----------------|-----------------|--------|------------------|--------|
|                | ضریب            | احتمال | ضریب             | احتمال |
| ورود گردشگر    | -۱۰/۲۶۲۱        | ۰/۰۰۰۰ | -۴/۳۸۲۷۹         | ۰/۰۰۰۰ |
| درآمد سرانه    | -۸/۴۲۹۷۱        | ۰/۰۰۰۰ | -۹/۱۲۴۴۰         | ۰/۰۰۰۰ |
| فاصله (D)      | -۶/۵۵۸۴۷        | ۰/۰۰۰۰ | -۷/۱۶۷۲۰         | ۰/۰۰۰۰ |
| نرخ تبادل نسبی | -۱۰/۹۰۲۵        | ۰/۰۰۰۰ | -۵/۲۰۷۷۲         | ۰/۰۰۰۰ |
| قیمت‌های نسبی  | -۳/۱۰۲۰۲        | ۰/۰۰۱۰ | -۳/۲۸۴۸۱         | ۰/۰۰۰۵ |
| بدهی سرانه     | -۲/۶۱۳۳۰        | ۰/۰۰۴۵ | -۴/۸۶۲۳۹         | ۰/۰۰۰۰ |
| عرضه پول       | -۱۷/۳۲۸۴        | ۰/۰۰۰۰ | -۱۱/۳۱۱۷         | ۰/۰۰۰۰ |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج این جدول نشان می‌دهد که متغیرهای مورد بررسی، بزرگ‌تر از مقدار مربوط به سطح اطمینان رایج است که فرضیه‌ی صفر مبنی بر نامانایی متغیرها در ۹۵ درصد، رد می‌شود.

1. World Development Indicators = WDI

به عبارت دیگر، تمامی متغیرها با توجه به آزمون‌های انجام گرفته، مانا می‌باشد. پس از حصول اطمینان از مانا بودن متغیرهای تحقیق، در ادامه به منظور انتخاب رهیافت مناسب از دو آزمون متعارف  $F$  لیمر<sup>۱</sup> و هاسمن<sup>۲</sup> در تحقیق استفاده می‌شود. بر اساس ادبیات اقتصادسنجی داده‌های تابلویی، به منظور ایجاد داده‌های همگن و تخمین داده‌های تابلویی، از آزمون  $F$  لیمر استفاده می‌شود. جدول (۲) نتیجه تخمین این آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج آزمون  $F$  لیمر

| آزمون  | $F$ لیمر |
|--------|----------|
| آماره  | ۴/۰۱۶۲۶۸ |
| احتمال | ۰/۰۰۲۴   |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از جدول (۲) معناداری استفاده از روش داده‌های تابلویی را نشان می‌دهند. جهت انتخاب بین مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی از آزمون هاسمن استفاده خواهیم کرد. نتایج این آزمون در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون هاسمن

| آزمون  | هاسمن    |
|--------|----------|
| Chi2   | ۲/۸۶۱۵۸۵ |
| احتمال | ۰/۰۰۰۰   |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج آزمون هاسمن، در مدل تحقیق، آماره آزمون هاسمن معنی‌دار است، بنابراین فرض صفر این آزمون مبنی بر تصادفی بودن اثرات تصادفی رد می‌شود. بدین ترتیب مدل تحقیق بر اساس روش اثرات ثابت برآورد می‌شود. بنابراین نیاز است تا آزمون‌های تشخیص شامل آزمون خودهمبستگی، آزمون همخطی و آزمون ناهمسانی واریانس بررسی شوند.

1. Limmer  
2. Hausman

با توجه به نتایج آزمون خودهمبستگی، در مدل مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و درجه‌ی آزادی ۰/۷۸ درصد، مدل تحقیق از خودهمبستگی در بین جملات خود برخوردار است.

جدول ۴. نتایج آزمون خودهمبستگی وولدریج<sup>۱</sup>

| آزمون   | خودهمبستگی |
|---------|------------|
| آماره F | ۳۸/۱۲۸۵۱   |
| احتمال  | ۰/۰۰۰۰     |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

برای تشخیص همخطی بین متغیرها آزمون عامل متورم واریانس ( $VIF^2$ ) به کار گرفته شده است. برای انجام این آزمون ابتدا مدل رگرسیون را برآورد کرده و سپس آزمون انجام می‌شود. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۵) نمایش داده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون همخطی

| متغیرهای مستقل               | VIF    | 1/VIF     |
|------------------------------|--------|-----------|
| درآمد سرانه کشور بازدیدکننده | ۱/۰۷۳۴ | ۰/۹۲۶۷۵۴۲ |
| فاصله (D)                    | ۱/۰۴۱۶ | ۰/۹۷۸۵۴۱۲ |
| نرخ تبادل نسبی (R)           | ۱/۰۴۸۳ | ۰/۹۴۳۸۵۷۴ |
| قیمت‌های نسبی (P)            | ۱/۰۵۷۰ | ۰/۹۳۷۵۸۱۰ |
| بدهی سرانه خانوار (HD)       | ۱/۰۴۶۱ | ۰/۹۵۰۱۳۷۱ |
| عرضه پول (MS)                | ۱/۰۴۵۳ | ۰/۹۶۸۳۰۷۴ |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج این آزمون، در مدل تحقیق، مقدار هر یک از رگرسیون‌ها کمتر از ۱۰ است و همخطی بین متغیرهای توضیحی مشاهده نمی‌شود.

در بسیاری از مطالعات مبتنی بر داده‌های تابلویی مشکل ناهمسانی واریانس مشاهده می‌شود. بنابراین با توجه به تأثیر مهم ناهمسانی واریانس بر برآورد انحراف معیار ضرایب و مسئله استنباط آماری بایستی وجود و یا عدم وجود ناهمسانی واریانس قبل از تخمین بررسی شود. به منظور بررسی ناهمسانی واریانس از آزمون‌های والد<sup>۲</sup> تصحیح شده و آزمون نسبت

1. Wooldridge

2. Variance Inflation Factor

راست نمایی استفاده شده است. جداول (۶) و (۷) نتایج آزمون‌های ناهمسانی واریانس بر روی جملات اخلاص مدل را نشان می‌دهند.

جدول ۶. نتایج آزمون نسبت راست نمایی

| آزمون   | راست نمایی |
|---------|------------|
| آماره F | -۸۰/۳۲۷۴   |
| احتمال  | ۱/۰۰۰۰     |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۷. نتایج آزمون والد تعدیل یافته

| آزمون   | والد    |
|---------|---------|
| آماره F | ۱/۶e+۰۴ |
| احتمال  | ۰/۰۰۰۰  |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از آزمون نسبت راست نمایی به دلیل منفی بودن آماره  $\chi^2$  (Chi2) غیرقابل اعتماد می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون والد تعدیل یافته نشان می‌دهد مدل تحقیق دارای ناهمسانی واریانس می‌باشد. برای رفع ناهمسانی واریانس و همچنین رفع خودهمبستگی در مدل تحقیق از روش FGLS استفاده می‌شود.

در این مرحله تخمین نهایی بعد از رفع موانع موجود انجام گرفت. ضرایب برآوردی رابطه بین متغیرهای توضیحی و متغیر وابسته را نشان می‌دهند و بیان‌گر تأثیر مثبت یا منفی بر روی گردشگری در ایران می‌باشند. همچنین به دلیل اینکه مدل به کار گرفته شده در این تحقیق یک مدل لگاریتمی است، ضرایب متغیرها بیان‌گر کشش می‌باشند. نتایج به دست آمده در جدول (۸) آورده شده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای استفاده شده در نمونه از لحاظ آماری در سطح بالایی از معنی‌داری می‌باشند. همچنین، علائم ضرایب با نظریه‌های اقتصادی سازگار می‌باشند. میزان  $R^2$  برابر با ۰/۹۶ بوده که نشان‌دهنده قدرت توضیح دهنده بالایی الگو می‌باشد. با توجه به نتایج تخمین نمونه می‌توان گفت:

جدول ۸. نتایج تخمین تقاضای گردشگری در ایران

| متغیرهای مستقل | ضریب          | آماره Z          | احتمال |
|----------------|---------------|------------------|--------|
| <i>LnYv</i>    | ۰/۱۵۶۱۳       | ۲۲/۶۴            | ۰/۰۰۲۴ |
| <i>LnD</i>     | -۰/۴۹۲۲۰      | ۲۱/۳۳            | ۰/۰۰۰۰ |
| <i>LnR</i>     | ۰/۴۴۰۰۱       | ۱۴/۵۰            | ۰/۰۰۰۰ |
| <i>LnP</i>     | ۰/۳۶۳۴۰       | ۱۲/۹۱            | ۰/۰۰۰۰ |
| <i>LnHD</i>    | -۰/۱۱۶۰۹      | ۲۸/۷۳            | ۰/۰۳۹۳ |
| <i>LnMS</i>    | ۰/۱۲۶۴۱       | ۲۸/۴۱            | ۰/۰۰۰۰ |
| <i>-cons</i>   | -۳/۶۱۷۶۴      | ۶۲/۰۵            | ۰/۰۰۰۰ |
| Wald chi2 (5)  | Prob > chi2 = | R - sq:overall = |        |
| =۱۸۴۰/۰۱       | ۰/۰۰۰۰        | ۰/۹۶۳۴۱          |        |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

(۱) درآمد سرانه کشور بازدیدکننده نسبت به میزان ورود گردشگر دارای ضریب مثبت و معنی‌دار ۰/۱۵۶۱۳ است. این امر نشان می‌دهد که در اثر افزایش یک درصدی درآمد سرانه کشور بازدیدکننده با فرض ثابت بودن سایر عوامل، میزان ورود گردشگر ۰/۱۵۶۱۳ افزایش می‌یابد. این متغیر هم از لحاظ تئوری‌های اقتصادی و هم از لحاظ تئوری‌های آماری معنادار می‌باشد و نتایج نمونه مطابق با نظریه‌های اقتصادی گروسمن (۱۹۷۲) و بکر (۱۹۶۴) می‌باشد. معنی‌داری این متغیر نشان می‌دهد که افزایش درآمد سرانه در کشور مبدأ (کشوری که گردشگران از آن به ایران می‌آیند) تأثیر مثبت و معناداری بر تقاضای گردشگری دارد. به بیان دیگر هرچه سطح درآمد در کشور مبدأ بالاتر باشد، تمایل به سفر به ایران نیز افزایش می‌یابد. این یافته با منطق اقتصادی همخوانی دارد، زیرا افراد ثروتمندتر توانایی بیشتری برای هزینه‌های سفر دارند.

(۲) میزان فاصله برابر با -۰/۴۹۲۲۰ است که نشان‌دهنده وجود یک رابطه منفی و معنی‌دار بین این متغیر و میزان ورود گردشگر می‌باشد. بنابراین با افزایش یک درصد میزان فاصله، ورود گردشگر به میزان ۰/۴۹۲۲۰ کاهش می‌یابد. در مورد میزان فاصله بیشترین تأثیر را در این بخش داشته است که این نشان‌دهنده این است که با افزایش میزان فاصله کشورها، میزان ورود گردشگر به ایران کاهش می‌یابد، به همین دلیل این امر بر روی متغیر اقتصادی چون میزان ورود گردشگر تأثیر منفی

دارد. به بیان دیگر، فاصله جغرافیایی بین کشور مبدأ و مقصد (ایران) تأثیر منفی بر تقاضای گردشگری دارد. به عبارت دیگر هرچه فاصله بین دو کشور بیشتر باشد، تمایل به سفر کاهش می‌یابد. این یافته با مدل جاذبه همخوانی دارد، زیرا در این مدل، فاصله به عنوان یکی از عوامل بازدارنده در جذب گردشگران شناخته می‌شود.

(۳) نرخ تبادل نسبی بر میزان ورود گردشگر دارای رابطه مثبت و معنی‌دار و برابر با  $0/44001$  است. این امر نشان می‌دهد که در اثر افزایش یک درصدی نرخ تبادل نسبی در کشورهای مبدأ، ورود گردشگر به میزان  $0/44001$  (به کشور مقصد) افزایش می‌یابد. در مورد نرخ تبادل نسبی به عنوان دومین عامل بعد از میزان فاصله بیشترین تأثیر را در این بخش داشته است. نرخ تبادل نسبی نشان‌دهنده قدرت خرید ارز کشور مبدأ نسبت به ایران است. ضریب مثبت این متغیر نشان می‌دهد که افزایش قدرت خرید ارز کشور مبدأ (یعنی ارزش پول آن کشور نسبت به ریال ایران) باعث افزایش تقاضای گردشگری می‌شود. این یافته منطقی است، زیرا گردشگران از کشورهایی که ارزش پولشان بالاتر است، تمایل بیشتری به سفر به ایران دارند، زیرا هزینه‌های سفر برای آن‌ها مقرون به صرفه‌تر است.

(۴) قیمت‌های نسبی نسبت به میزان ورود گردشگر دارای ضریب مثبت و معنی‌دار  $0/36340$  است. این امر نشان می‌دهد که در اثر افزایش یک درصدی شاخص قیمت‌های نسبی، ورود گردشگر به میزان  $0/36340$  افزایش می‌یابد. بنابراین وجود یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین قیمت‌های نسبی و میزان ورود گردشگر تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر، این متغیر نشان‌دهنده هزینه‌های نسبی سفر به ایران (مانند هزینه‌های اقامت، غذا و حمل و نقل) است. ضریب مثبت این متغیر نشان می‌دهد که افزایش قیمت‌های نسبی در ایران باعث افزایش تقاضای گردشگری می‌شود و هرچه هزینه‌های سفر به ایران کمتر باشد، تمایل گردشگران به بازدید از این کشور افزایش می‌یابد.

(۵) بدهی سرانه خانوار نشان‌دهنده میزان بدهی‌های خانوارهای کشور مبدأ است که نشان می‌دهد بر میزان ورود گردشگر دارای رابطه منفی و معنی‌دار و برابر با  $0/11609$  است. این امر بیانگر وجود رابطه غیرمستقیم میان بدهی سرانه خانوار و

میزان ورود گردشگر در این الگو می‌باشد. بدین معنی که با افزایش یک درصدی شاخص بدهی سرانه خانوار، ورود گردشگر به میزان ۰/۱۱۶۰۹ کاهش می‌یابد. این یافته منطقی است، زیرا خانوارهایی که با بدهی‌های سنگین مواجه هستند، تمایل کمتری به صرف هزینه‌های سفر دارند.

۶) عرضه پول نسبت به میزان ورود گردشگر دارای ضریب مثبت و معنی‌دار ۰/۱۲۶۴۱ است. این امر نشان می‌دهد که در اثر افزایش یک درصدی شاخص عرضه پول، ورود گردشگر به میزان ۰/۱۲۶۴۱ افزایش می‌یابد. بنابراین وجود یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین عرضه پول و میزان ورود گردشگر تأیید می‌گردد. ضریب مثبت این متغیر نشان می‌دهد که افزایش عرضه پول (و در نتیجه افزایش نقدینگی) در کشور مبدأ باعث افزایش تقاضای گردشگری می‌شود. این یافته نشان می‌دهد که هرچه افراد در کشور مبدأ دسترسی بیشتری به منابع مالی داشته باشند، تمایل به سفر و گردشگری نیز افزایش می‌یابد.

بر اساس نتایج استخراج شده در جدول (۸)، نتیجه‌گیری کلی شامل دو دسته عوامل مثبت و منفی است که به صورت زیر بیان شده‌اند:

- عوامل مثبت و معنادار: درآمد سرانه کشور مبدأ (YV)، نرخ تبادل نسبی (R) و عرضه پول (MS) تأثیر مثبت و معناداری بر تقاضای گردشگری در ایران دارند.
- عوامل منفی و معنادار: فاصله جغرافیایی (D)، قیمت‌های نسبی (P) و بدهی سرانه خانوار (HD) تأثیر منفی و معناداری بر تقاضای گردشگری دارند.

یافته‌های فوق نشان می‌دهند که عوامل اقتصادی (مانند درآمد، قیمت‌ها و نرخ ارز) و عوامل جغرافیایی (مانند فاصله) نقش کلیدی در تعیین تقاضای گردشگری در ایران ایفا می‌کنند. همچنین، سیاست‌هایی که به کاهش هزینه‌های سفر و افزایش دسترسی به منابع مالی در کشورهای مبدأ منجر شوند، می‌توانند تقاضای گردشگری را افزایش دهند.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش، نقش عوامل مختلف اقتصادی، جغرافیایی و زیرساختی را در جذب گردشگران خارجی به ایران به وضوح نشان می‌دهد. بررسی داده‌های سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ با استفاده از مدل جاذبه و رویکرد داده‌های پانل، بینشی عمیق درباره شاخص‌های مؤثر بر

تقاضای گردشگری بین‌المللی فراهم کرده است. ابتدا، درآمد سرانه کشور مبدأ به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مثبت شناسایی شده است. این متغیر نشان می‌دهد که افزایش درآمد در کشور مبدأ، تمایل به سفر به مقاصد گردشگری مانند ایران را افزایش می‌دهد. این یافته با منطق اقتصادی همخوانی دارد، زیرا افراد با درآمد بالاتر توانایی بیشتری برای پوشش هزینه‌های سفر دارند. بنابراین توسعه بازارهای هدف با تمرکز بر کشورهای با درآمد بالاتر، می‌تواند فرصت‌های جدیدی برای جذب گردشگران خارجی ایجاد کند.

در مقابل، فاصله جغرافیایی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل بازدارنده در جذب گردشگران شناسایی شده است. این یافته با مدل جاذبه که فاصله را به‌عنوان یک عامل منفی در جریان‌های گردشگری معرفی می‌کند، همسو است. افزایش فاصله بین کشور مبدأ و مقصد، هزینه‌های حمل‌ونقل و زمان لازم برای سفر را افزایش می‌دهد که این موضوع می‌تواند تمایل به سفر را کاهش دهد. از این رو، تمرکز بر بازارهای منطقه‌ای و تسهیل شرایط سفر برای کشورهای همسایه یا بافاصله کوتاه‌تر، می‌تواند به کاهش اثر منفی فاصله کمک کند.

نرخ تبادل نسبی و قیمت‌های نسبی نیز به‌عنوان عوامل مثبت در جذب گردشگران شناسایی شده‌اند. افزایش قدرت خرید ارز کشور مبدأ نسبت به ایران، باعث کاهش هزینه‌های سفر و افزایش تقاضای گردشگری می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که ارزش پول کشور مبدأ نقش مهمی در تصمیم‌گیری گردشگران ایفا می‌کند. از طرفی، قیمت‌های نسبی در مقصد نیز بر تقاضای گردشگری تأثیر می‌گذارد، به‌طوری که کاهش هزینه‌های نسبی سفر به ایران، تمایل گردشگران را به بازدید از این کشور افزایش می‌دهد. بنابراین مدیریت قیمت‌ها و افزایش توان رقابتی ایران در مقایسه با مقاصد گردشگری رقیب، می‌تواند به جذب بیشتر گردشگران کمک کند.

بدهی سرانه خانوار و عرضه پول نیز به ترتیب به‌عنوان عوامل منفی و مثبت در تقاضای گردشگری شناسایی شده‌اند. افزایش بدهی خانوارها در کشور مبدأ، تمایل به سفر را کاهش می‌دهد، زیرا خانوارهای با بدهی سنگین تمایل کمتری به صرف هزینه‌های تفریحی دارند. از سوی دیگر، افزایش عرضه پول و نقدینگی در کشور مبدأ، تقاضای گردشگری را افزایش می‌دهد. این موضوع نشان می‌دهد که سیاست‌هایی که به افزایش دسترسی به منابع مالی در کشورهای مبدأ منجر می‌شوند، می‌توانند تقاضای گردشگری را تقویت کنند.

در کل، این پژوهش نشان می‌دهد که جذب گردشگران خارجی به ایران تحت تأثیر عوامل اقتصادی، جغرافیایی و زیرساختی قرار دارد. بر اساس نتایج، پیشنهاد می‌شود تمرکز بیشتری بر بازارهای منطقه‌ای با فاصله کمتر، تسهیل شرایط مالی برای کشورهای با درآمد بالاتر و توسعه زیرساخت‌ها و تبلیغات بین‌المللی انجام شود. همچنین، مدیریت قیمت‌ها و افزایش توان رقابتی ایران در مقایسه با مقاصد گردشگری رقیب، می‌تواند به جذب بیشتر گردشگران کمک کند. این راهکارها نه تنها به درک بهتر رفتار تقاضای گردشگری کمک می‌کنند، بلکه به سیاست‌گذاران و ذی‌نفعان صنعت ابزارهای لازم برای برنامه‌ریزی و مدیریت بهتر این بخش را ارائه می‌دهند. بنابراین نتایج این مطالعه برای توسعه پایدار صنعت گردشگری در ایران می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

با توجه به نتایج تحقیق و شناخت نسبی از نقاط قوت و ضعف ایران در جذب گردشگران خارجی، می‌توان به جهت تقویت توسعه پایدار صنعت گردشگری در ایران، پیشنهادات زیر را ارائه داد:

- تمرکز بر بازارهای منطقه‌ای و کشورهای همسایه: پیشنهاد می‌شود که ایران بر روی جذب گردشگران از کشورهای همسایه (مانند ترکیه، عراق، پاکستان، افغانستان و حتی کشورهای حاشیه خلیج فارس) تمرکز کند. با کاهش هزینه‌های حمل و نقل و تسهیل شرایط ویزایی برای این کشورها، می‌توان تقاضای گردشگری را افزایش داد.
- تسهیل شرایط مالی و ارزی برای کشورهای با درآمد بالاتر: درآمد سرانه کشور مبدأ تأثیر مستقیم و مثبتی بر تقاضای گردشگری دارد. افراد با درآمد بالاتر تمایل بیشتری به سفر دارند بنابراین برنامه‌ریزی‌هایی برای جذب گردشگران از کشورهای با درآمد بالاتر (مانند کشورهای اروپایی، خاورمیانه‌ای ثروتمند و آسیای شرقی) انجام شود. این کار می‌تواند شامل توافق‌های ارزی، تسهیلات ویزا و تبلیغات هدفمند در این کشورها باشد.
- مدیریت قیمت‌ها و افزایش رقابت‌پذیری ایران در مقایسه با مقاصد رقیب: قیمت‌های نسبی در مقصد (مثل هزینه‌های اقامت، غذا و حمل و نقل) تأثیر مثبتی بر تقاضای گردشگری دارد. اما افزایش بیش از حد قیمت‌ها می‌تواند گردشگران را به سمت مقاصد رقیب سوق دهد. از این رو قیمت‌های خدمات گردشگری در ایران

باید به گونه‌ای تنظیم شود که مقرون به صرفه تر از مقاصد رقیب (مانند ترکیه، امارات و مصر) باشد. همچنین افزایش کیفیت خدمات (مانند هتل‌ها، رستوران‌ها و امکانات حمل و نقل) بدون افزایش چشمگیر قیمت‌ها، می‌تواند رقابت پذیری ایران را افزایش دهد.

- تقویت زیرساخت‌های گردشگری و تسهیلات خدماتی: زیرساخت‌های گردشگری (مانند هتل‌ها، رستوران‌ها، جاده‌ها و امکانات حمل و نقل) نقش کلیدی در تصمیم‌گیری گردشگران دارند. بنابراین سرمایه‌گذاری در بهبود زیرساخت‌های گردشگری، به‌ویژه در شهرهای تاریخی و مناطق طبیعی جاذب گردشگر و همچنین توسعه خطوط هوایی مستقیم به مقاصد مهم گردشگری در ایران و تسهیل دسترسی به این مناطق را می‌توان پیشنهاد داد.
- تبلیغات بین‌المللی و افزایش آگاهی از جاذبه‌های ایران: تصمیم گردشگران تحت تأثیر جاذبه‌های مقصد، شباهت‌های فرهنگی و تبلیغات قرار می‌گیرد. از این رو اجرای کمپین‌های تبلیغاتی موثر در کشورهای هدف، با تأکید بر جاذبه‌های تاریخی، فرهنگی و طبیعی ایران و استفاده از شبکه‌های اجتماعی و پلتفرم‌های دیجیتال برای معرفی ایران به عنوان یک مقصد گردشگری ایمن و جذاب می‌تواند بر رونق گردشگری بیفزاید.
- توسعه گردشگری پایدار و حفظ منابع طبیعی و فرهنگی: توسعه پایدار گردشگری موجب ایجاد درآمد، اشتغال و بهبود زیرساخت‌ها می‌شود. بنابراین لازم است تا استفاده از منابع طبیعی و فرهنگی به گونه‌ای تنظیم شود که نسل آینده فرصت‌های خود را از دست ندهد. همچنین اجرای برنامه‌های آموزشی برای محلی‌سازی گردشگری و مشارکت جامعه محلی در این صنعت می‌تواند به توسعه پایدار آن کمک نماید.

## تعارض منافع

تعارض منافع نداریم

## سپاسگزاری

از کلیه دست‌اندرکاران پژوهشنامه اقتصادی بابت تسهیل انتشار مقاله، تشکر و قدردانی می‌کنم.

## ORCID

Aliasghar Heidari



<https://orcid.org/0009-0004-7271-3533>

Sobhan Pirahansiah



<https://orcid.org/0009-0007-9755-0111>

Mohammadali Aghandeh



<https://orcid.org/0009-0000-4787-6323>

## منابع

- امیرآبادی، محمد. (۱۴۰۱). بررسی چارچوب مدل جاذبه گردشگری در ایران با رویکرد پانل دیتا، *فصلنامه علمی پژوهش‌های گردشگری و توسعه پایدار*، ۱(۵)، ۶۶-۵۵.
- ضیاءآبادی، مریم، جلالی اسفندآبادی، سید عبدالمجید، جلال‌آبادی، لیلا. (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)، ۳۶۵-۳۳۵.
- فرزین، محمدرضا، پور جهان، ساره، قنبری، رقیه، مهاجر، بشری. (۱۴۰۱). بررسی عوامل تعیین‌کننده تقاضای گردشگری ورودی به ایران: تجزیه و تحلیل داده‌های پانل. *گردشگری و اوقات فراغت*، ۷(۱۴)، ۸۵-۱۰۰.
- کمالی، مهدی، آسایش، حمید. (۱۳۹۸). تعیین عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری سلامت خارجی در مناطق مختلف ایران. *فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۹(۳۷)، ۶۷۸-۶۵۹.
- محمدی، حسین، محمودی، مهدی. (۱۳۹۶). بررسی اثرات متقابل نرخ بهره با متغیرهای منتخب اقتصاد کلان در کشورهای اسلامی و غیر اسلامی. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۸(۲۸)، ۱۲۸-۱۰۳.
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۱). ریاست جمهوری، سازمان برنامه و بودجه کشور، سالنامه آماری کشور، ۱۴۰۱.
- مروت، حبیب، سالم، علی اصغر، خادم نعمت‌الهی، محبوبه. (۱۳۹۷). شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری خارجی. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۸(۶۹)، ۲۷۵-۳۰۶.
- مودودی ارخودی، مهدی، فردوسی، سجاد. (۱۳۹۹). سنجش الگوی رفتاری عرضه و تقاضای گردشگری مبتنی بر تحولات نظام سرمایه‌داری مطالعه موردی: شهر کرج و روستاهای پیرامونی. *مطالعات شهری*، ۹(۳۶)، ۸۵-۱۰۰.

## References

- Amirabadi, Mohammad. (2022). An examination of the framework of the tourism gravity model in Iran using a panel-data approach. *Tourism Research and Sustainable Development*, 1(5), 55–66. [in Persian]
- Anderson, J. E. (2011). *The gravity model*. *Annu. Rev. Econ.*, 3(1), 133–160.
- Athanasopoulos, G., & Hyndman, R. J. (2008). Modelling and forecasting Australian domestic tourism. *Tourism Management*, 29(1), 19–31.
- Bayram, G. E., Abbasi, A. R., Raza, A., & Soomro, S. A. (2024). The U-shaped relationship between corruption and international tourism demand: A gravity model approach. *Turyzm/Tourism*, 34(1), 97–108.
- Botti, L., Peypoch, N., & Solonandrasana, B. (2008). Time and tourism attraction. *Tourism Management*, 29(3), 594–596.
- Chang, C.-L., & Mcleer, M. (2012). Aggregation, heterogeneous Autoregression, and volatility of daily international tourist arrivals and exchange rates. *The Japanese Economic Review*, 3(3), 397–419.
- Dergiades, T., Mavragani, E., & Pan, B. (2018). Google Trends and tourists' arrivals: Emerging biases and proposed corrections. *Tourism Management*, 66, 108–120.
- Elgin, C., & Elveren, A. Y. (2024). Unpacking the economic impact of tourism: A multidimensional approach to sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 478, 143947.
- Farzin, Mohammadreza; Pourjahan, Sareh; Ghanbari, Roghieh; Mohajer, Boshra. (2022). Investigating the Determinants of Iran's Inbound Tourism Demand: Panel Data Analysis. *Tourism and Leisure time journal*, 7(14), 85–100. [in Persian]
- Gari'n-Mun˜oz, T. (2006). Inbound international tourism to Canary Islands: a dynamic panel data model. *Tourism Management*, 27, 281–291.
- Goh, C., & Law, R. (2002). Modeling and forecasting tourism demand for arrivals with stochastic nonstationary seasonality and intervention. *Tourism Management*, 23 (5), 499–510.
- Goswami, G. G., Chowdhury, M. H., Rahman, M., & Atique, M. A. (2024). Australian Tourist Flow: A Gravity Model Approach. *Sustainability*, 16(13), 5740. DOI:10.20944/preprints202403.1791.v1
- Jiao, E. X., & Chen, J. L. (2019). Tourism forecasting: A review of methodological developments over the last decade. *Tourism Economics*, 25(3), 469–492.
- Jong, , Hong, , & Arip, (2020). Modelling Tourism Demand: An Augmented Gravity Model. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 54(2), 105–112.
- Kamali, Mehdi; Asayesh, Hamid. (2019). Determining Factors Influencing Foreign Health Tourism Demand in Different Regions of Iran. *Geography & regional planning*, 9(37), 659–678. [in Persian]
- Kaplan, F., & Aktas, A. R. (2016). The Turkey tourism demand: A gravity model. *The Empirical Economics Letters*, 15(3), 265–272.
- Khadaroo, J., & Seetanah, B. (2008). The role of transport infrastructure in international tourism development: A gravity model approach. *Tourism Management*, 29, 831–840.

- Koçak, E., Ulucak, R., & Ulucak, Z. Ş. (2020). The impact of tourism developments on CO2 emissions: An advanced panel data estimation. *Tourism Management Perspectives*, 33, 100611.
- Kozak, M., Kim, S.(S.), & Chon, K. (2017). Competitiveness of overseas pleasure destinations: A comparison study based on choice sets. *International Journal of Tourism Research*, 19(5), 569–583.
- Krasniqi, S., Dreshaj, K., & Shala Dreshaj, F. (2023). Determinants of Tourism Demand in Selected Countries of Meta: Empirical Panel Analysis. *DEUROPE - The Central European Journal of Regional Development and Tourism*, 15(1), 23-46.
- Kucukaltan, D., & Terzioğlu, M. K. (2013). Economic impact of tourism demand: Evidence from Turkey. *Anatolia*, 24(3), 484–488.
- Kulendran, N. (1996). Modelling quarterly tourist flows to Australia using cointegration analysis. *Tourism Economics*, 2(3), 203–222.
- Li, H., Chen, J. L., Li, G., & Goh, C. (2016). Tourism and regional income inequality: Evidence from China. *Annals of Tourism Research*, 58, 81–99.
- Li, H., Hu, M., Li, Gang. (2020). Forecasting tourism demand with multisource big data. *Annals of Tourism Research*, 83, <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102912>.
- Li, H., Song, H., & Li, L. (2017). A dynamic panel data analysis of climate and tourism demand: Additional evidence. *Journal of Travel Research*, 56(2), 158–171.
- Lim, C. (2006). *A survey of tourism demand modelling practice: Issues and implications*. In L. Dwyer, & P. Forsyth (Eds.). *International handbook on the economics of tourism* (pp. 45–72). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Massidda, C., Etzo, I., & Piras, R. (2015). Migration and inbound tourism: An Italian perspective. *Current Issues in Tourism*, 18(12), 1152–1171.
- Matijová, M., Šenková, A., Vargová, T. D., & Matušíková, D. (2023). Tourism indicators and their differentiated impact on sustainable tourism development. *Journal of Tourism and Services*, 14(27), 89-117.
- Modudi Arkhudi, Mahdi; Ferdowsi, Sajad. (2020). Assessing the behavioral pattern of tourism supply and demand Based on the Changes of the Capitalist System (Case: Karaj City and Surrounding Villages). *Motaleate Shahri*, 9(36), 85–100. [in Persian]
- Mohammadi, Hossein; Mahmoudi, Mehdi. (2017). Reviews of mutual interest rate effects to macroeconomic variables in Islamic and un-Islamic countries. *Journal of Economic Modeling Research*, 8(28), 103–128. [in Persian]
- Morley, C., Rosselló, J., Santana-Gallego, M. (2014). Gravity models for tourism demand: theory and use, *Ann. Tour. Res.* 48, 1–10, <http://dx.doi.org/10.1016/j.annals.2014.05.008>.
- Morovat, Habib; Salem, Ali-Asghar; Khadem, Mahboobeh. (2018). Identifying Effective Factors on Foreign Tourism Demand. *Economic Research Journal*, 18(69), 275–306. [in Persian]
- Neumayer, E. (2010). Visa restrictions and bilateral travel. *The Professional Geographer*, 62(2), 171–181.
- Oh, C.-O., & Ditton, R. B. (2006). An evaluation of price measures in tourism demand models. *Tourism Analysis*, 10, 257–268.

- Okoroafor, I. B., & Nwabueze, J. C. (2013). Seasonal Analysis of Gateway Prices of Yam in Abia State, Nigeria: A Least Square Dummy Variable Regression Model. *International Organization for Scientific Research Journal of Mathematics*, 8(5), 24-28.
- Park JY, Jang S (2014) An extended gravity model: applying destination competitiveness. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 31(7), 799–816.
- Paulino, I., Lozano, S., Prats, L. (2021). Identifying tourism destinations from tourists' travel patterns. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100508>.
- Peng, B. Song, H., Crouch, G.I. (2014). A meta-analysis of international tourism demand forecasting and implications for practice. *Tourism Management*. 45, 181–193, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2014.04.005>.
- Permatasari, M. F., & Esquivias, M. A. (2020). Determinants of tourism demand in Indonesia: A panel data analysis. *Tourism Analysis*, 25(1), 77-89.
- Rachmad, Y. E. (2024). *The Evolution of Consumer Behavior: Theories of Engagement, Influence, and Digital Interaction*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rookayyah, I., Seetanah, B., Nunkoo, R., & Jaffur, Z. K. (2024). The impact of exchange rate and exchange rate volatility on tourism demand using disaggregated data. *International Journal of Tourism Research*, 26(2), e2640.
- Santana-Gallego, M., Ledesma-Rodríguez, F., Pérez-Rodríguez, J. (2010a). Does a common currency promote countries' growth via trade and tourism. *World Econ.* 33 (12), 1639–1972.
- Seetaram, N. (2012). Immigration and international inbound tourism: Empirical evidence from Australia. *Tourism Management*, 33(6), 1535–1543.
- Seetaram, N., Forsyth, P., & Dwyer, L. (2016). Measuring price elasticities of demand for outbound tourism using competitiveness indices. *Annals of Tourism Research*, 56, 65–79.
- Shi, L., Han, L., Yang, F., & Gao, L. (2019). The evolution of sustainable development theory: Types, goals, and research prospects. *Sustainability*, 11(24), 7158.
- Sirakaya, E., & Woodside, A. G. (2005). Building and testing theories of decision making by travellers. *Tourism management*, 26(6), 815-832.
- Song H, Wong, K.K, Chon, K.K. (2003). Modelling and forecasting the demand for Hong Kong tourism. *International Journal of Hospitality Management*, 22(4), 435–451.
- Song, H., & Li, G. (2008). Tourism demand modelling and forecasting. A review of recent research. *Tourism Management*, 29(2), 203–220.
- Song, H., Kim, J. H., & Yang, S. (2010). Confidence intervals for tourism demand elasticity. *Annals of Tourism Research*, 37(2), 377–396.
- Song, H., Li, G., & Cao, Z. (2017). Tourism and economic globalization: An emerging research agenda. *Journal of Travel Research*. <https://doi.org/10.1177/0047287517734943>.
- Song, H., Qiu, R. T., & Park, J. (2019). A review of research on tourism demand forecasting. *Annals of Tourism Research*, 75, 338–362.
- Song, H., Qiu, R.T.R., Park, J. (2019). A review of research on tourism demand forecasting. *Annals of Tourism Research*, 75, 338–362.

- Statistical Center of Iran. (2022). *Statistical Yearbook of the Country 2022: The Presidency and the Plan and Budget Organization of Iran*. [in Persian]
- Su, Y. W., & Lin, H. L. (2014). Analysis of international tourist arrivals worldwide: The role of world heritage sites. *Tourism management*, 40, 46-58.
- Ulucak R., Yücel A.G., & İlkay S.Ç. (2020). Dynamics of tourism demand in Turkey: Panel data analysis using gravity model. *Tourism Economics*, 26(8), 1394-1414.
- Ulucak, R., Goʻkhan Yuʻ cel, A., & C, agʻrı \_ İlkay. (2020). Dynamics of tourism demand in Turkey: Panel data analysis using gravity model. *Journal of Tourism Economics*, DOI: 10.1177/1354816620901956.
- Vatsa, P. (2020). Movement amongst the demand for New Zealand tourism. *Annals of Tourism Research*, 83, <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102965>.
- Weaver, A. (2015). Target markets as working archetypes: Classifying consumers at tourism New Zealand. *Journal of Vacation Marketing*, 21(2), 163-174.
- Yang, C. H., Lin, H. L., & Han, C. C. (2010). Analysis of international tourist arrivals in China: The role of World Heritage Sites. *Tourism management*, 31(6), 827-837.
- Yang, Y., & Fik, T. (2014). Spatial effects in regional tourism growth. *Annals of Tourism Research*, 46, 144-162.
- Yang, Y., & Wong, K. K. (2012). A spatial econometric approach to model spillover effects in tourism flows. *Journal of Travel Research*, 51(6), 768-778.
- Ziaabadi, Maryam; Jalaee Esfandabadi, Seyed Abdolmajid; Jalalabadi, Leila. (2024). Examining the Factors Influencing Tourism Demand in Iran with Emphasis on the Exchange Rate Gap (Markov Switching Approach - Vector Error Correction). *Majlis & Rahbord*, 31(120), 335-365. [in Persian]

**استناد به این مقاله:** حیدری، علی‌اصغر، پیراهن سیاه، سبحان و آغنده، محمدعلی. (۱۴۰۳). بررسی شاخص‌های جذب گردشگران خارجی به ایران با استفاده از تحلیل پانل و مدل جاذبه. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۲۴ (۹۳)، ۶۰-۹۵.



Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.