

Research Paper

The Spatial Network of the Tourism Economy in Iranian Provinces (Case Study: Kerman Province)

Zeinolabedin Sadeghi¹, Sayyed Abdolmajid Jalae², AliAsghar Abdollahi³, Reza Hosseini mazarei⁴

¹ Associate Professor in the Department of Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

(z_sadeghi@uk.ac.ir)

² International Economy Professor of Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. (jalaeuk@ac.ir)

³ Geography and Urban Planning Assistant Professor, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

(aliabdollahi@uk.ac.ir)

⁴ Master of Science in E-commerce Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. (rezahosseini7613@gmail.com)



© The Author(s)

publisher: University of Mazandaran



10.22080/JTPD.2023.25668.3807

Received:

March 6, 2023

Accepted:

April 24, 2023

Available online:

August 6, 2023

Abstract

Context and Purpose: This study investigates the spatial network of the tourism economy in urban areas of Iran and analyzes the tourism network in Kerman province.

Design/methodology/approach: In the analysis of tourism in different regions of Iran, the gravity model of the tourism economy is employed using econometric panel data models. In the spatial network of the tourism economy in Kerman province, network indices are calculated using Ucinet software. The statistical population of this research includes the provinces of Iran and the counties of Kerman province. The statistical samples in the national and Kerman province sections are from 2011 to 2018 and 2018 to 2021, respectively.

Findings: The findings of the study reveal that the greater the distance between two tourist destinations, the stronger the economic connection in tourism becomes. This is because cities compete with each other economically to sustain their growth. In other words, the longer the distance, the more investment and higher economic connectivity a city requires to independently meet the needs of its residents and tourists. The cities of Kerman, Sirjan, Rafsanjan, Jiroft, and Bam, as core nodes, have a higher level of influential prestige and a greater impact on indicators compared to dependent nodes. They can act as core nodes and contribute to the progress and increased collaboration with neighboring cities.

Conclusion: Given that variables such as ecotourism, tourist attractions, and visitor numbers are central to the network, provincial managers are advised to prioritize the development of ecotourism in all areas of Kerman province. Therefore, relevant tourism organizations should create opportunities for promoting and introducing the tourist attractions of the province nationally and internationally, considering the significant impact of tourist attractions.

Originality/value: One of the originalities of this study is the estimation of the gravity model of tourism for urban areas in Iran and the utilization of network analysis in the spatial network of the tourism economy in Kerman province.

Keywords:

Network economics,
Tourism economy, Gravity
model of tourism

*Corresponding Author: Zeinolabedin Sadeghi

Address: Department of Economics, Shahid Bahonar
University of Kerman, Kerman, Iran

Email: z_sadeghi@uk.ac.ir

Tel: Tel: +98 34-33257438, Fax: +98 34-33257437



Extended Abstract

1. Introduction

The spatial network configuration of the tourism economy in a tourist destination is an intricate system that incorporates various elements. These elements consist of tourism-related economic activities as the central driving force, communication channels such as transportation infrastructure and information technologies, and geographical components encompassing cities of varying sizes and importance. More specifically, the spatial network structure of the tourism economy facilitates the rapid movement of tourism-related factors, including capital, technology, skilled individuals, and information, through the effects of spillover and irradiation.

As urbanization processes continue to evolve and the interconnections within the tourism industry intensify across different regions, the advancement of regional tourism serves as a foundation for aligning national and regional strategies to establish novel patterns. This integration aims to ensure the sustainable development of regional tourism. Furthermore, the exploration of regional tourism economic links and the promotion of integrated tourism development have emerged as prominent areas of research. These regional tourism economic links predominantly rely on transportation networks and are established through spatial expansion connecting cities and tourist destinations within a particular region.

This study examines the spatial economic network of tourism in urban areas of Iran and analyzes the tourism network in Kerman province. The statistical population of this research

includes urban areas of Iran and the counties of Kerman province. The national and provincial samples cover the periods from 2011 to 2019 and 2018 to 2021, respectively.

2. Research Methodology

The concept of the tourism economic gravity model draws parallels to Newton's law of universal gravitation, suggesting that the economic interdependence between cities can be analyzed using the principles of gravitational forces in retail. Initially introduced by Reilly in 1931, this theory has been widely utilized in economics to explore the economic connections between regions. Over time, the economic gravity model has undergone modifications to suit different research contexts and scenarios.

The tourism economic gravity model serves as the foundational framework for analyzing the spatial network structure of the tourism economy by constructing a spatial connection matrix. This model operates on the principle that the strength of spatial linkage between two regions is directly influenced by their respective quality and inversely affected by the distance between them. Similar to the gravity model, the tourism economic gravity model considers the tourism economic quality of two cities to be directly proportional to the spatial tourism economic connection (STEC) between them, while inversely proportional to the distance separating them. In this study, the tourism economic quality of each city was assessed using a comprehensive coefficient, and the time distance was utilized as a measure of distance.

This study utilized Social Network Analysis (SNA) to investigate the relationship between different social

entities and analyze the structural properties of social groups using graph theory and algebraic techniques. SNA has gained widespread popularity across various disciplines, including economics, sociology, management, geography, and tourism, due to its ability to provide a visually appealing representation and precise calculations. In this study, SNA was specifically employed to explore the characteristics associated with the spatial network structure of the tourism economy.

3. Research Findings

The findings of the study reveal that the greater the distance between two tourist destinations, the stronger the economic connection in tourism becomes. This is because cities compete with each other economically to sustain their growth. In other words, the longer the distance, the more investment and higher economic connectivity a city requires to independently meet the needs of its residents and tourists.

The cities of Kerman, Sirjan, Rafsanjan, Jiroft, and Bam, as core nodes, have a higher level of influential prestige and a greater impact on indicators compared to dependent nodes. They can act as core nodes and contribute to the progress and

increased collaboration with neighboring cities.

4. Conclusion

In the analysis of data, variables that have higher influential prestige are placed at the center of the network. These variables include ecotourism, tourist attractions, and the number of visitors.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

The 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.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors appreciate all the scientific consultants in this study.



علمی پژوهشی

شبکه فضایی اقتصاد گردشگری در استان‌های ایران (مطالعه موردی: استان کرمان)

دکتر زین‌العابدین صادقی^{۱*}، دکتر سیدعبدالمجید جلائی^۲، دکتر علی اصغر عبداله‌هی^۳، رضا حسینی مزارعی^۴

^۱ دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. (z_sadeghi@uk.ac.ir)

^۲ استاد اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. (jalaeeuk@ac.ir)

^۳ دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه باهنر کرمان، کرمان، ایران. (aliabdollahi@uk.ac.ir)

^۴ دانشجوی کارشناس ارشد رشته تجارت الکترونیک دانشگاه باهنر کرمان، کرمان، ایران. (rezahosseini۷۶۱۳@gmail.com)



© نویسندگان

ناشر: دانشگاه مازندران



10.22080/JTPD.2023.25668.3807

چکیده

زمینه و هدف: این مطالعه به بررسی شبکه فضایی اقتصاد گردشگر استان‌های ایران و تحلیل شبکه گردشگری در شهرستان‌های استان کرمان می‌پردازد.

روش‌شناسی: در قسمت تحلیل گردشگری مناطق کشور ایران از روش مدل جاذبه اقتصاد گردشگری با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی داده‌های تابلویی استفاده شده است. در شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان شاخص‌های شبکه از طریق نرم‌افزار Ucinet استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل استان‌های ایران و شهرستان‌های استان کرمان می‌باشد. نمونه آماری در بخش کشوری، بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۳۹۰ و در بخش استان کرمان نمونه آماری ۱۴۰۰-۱۳۹۷ می‌باشد.

یافته‌ها: هرچه فاصله بین دو مقصد گردشگری بیشتر باشد، قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری بیشتر می‌شود. به دلیل اینکه از لحاظ اقتصادی شهرها برای رشد اندازه خود با شهرهای دیگر رقابت می‌کنند. به عبارت دیگر هرچه فاصله بیشتر باشد، شهر برای اینکه بتواند به صورت مستقل نیازهای ساکنان و گردشگران تأمین کند، نیازمند سرمایه‌گذاری بیشتر و همچنین قدرت ارتباط اقتصادی گردشگری بالاتر است. شهرستان‌های کرمان، جیرفت، کهنوج و رفسنجان دارای بیشترین مرکزیت بینابینی می‌باشند. به عبارت دیگر مقاصدی که دارای مرکزیت بینابینی بالاتری باشند، می‌توانند به عنوان پل ارتباطی یک مقصد با مقصد دیگر عمل کنند و در نتیجه هم باعث پیشرفت خود و هم موجب توسعه مقاصد دیگر شوند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات: براساس یافته‌های تحقیق هرچه فاصله بین دو مقصد گردشگری بیشتر باشد، قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری بیشتر می‌شود. شهرستان‌های کرمان، سیرجان، رفسنجان، جیرفت و بم به عنوان گره‌های هسته دارای پرستیژ کنشگر بالاتری می‌باشد. چون متغیرهای شامل بوم‌گردی، جاذبه‌های گردشگری و تعداد بازدیدکنندگان به عنوان مرکز شبکه هستند؛ به مدیران استان توصیه می‌شود که توسعه بوم‌گردی در تمام مناطق استان کرمان مد نظر قرار دهند. از این رو سازمان‌های مرتبط با گردشگری، با توجه به تأثیر بالای جاذبه‌های گردشگری زمینه را برای معرفی و شناساندن جاذبه‌های گردشگری استان به صورت ملی و بین‌المللی فراهم کنند.

نوآوری و اصالت نوآوری: این مطالعه برآورد مدل جاذبه گردشگری برای استان‌های ایران و استفاده از تحلیل شبکه در شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان می‌باشد.

تاریخ دریافت:

۰۴ اردیبهشت ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۳۱ خرداد ۱۴۰۲

تاریخ انتشار:

۱۵ مرداد ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها:

اقتصاد شبکه؛ اقتصاد گردشگری؛ مدل جاذبه گردشگری

* نویسنده مسؤؤل: زین‌العابدین صادقی

آدرس: دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

ایمیل: z_sadeghi@uk.ac.ir

تلفن: +98 34-33257438، Fax: +98 34-33257437

۱ مقدمه

گردشگری نقشی اساسی در رشد اقتصادی یک کشور ایفا می‌کند و همچنین یکی از سریع‌ترین و بزرگ‌ترین بخش خدمات در سراسر جهان است. گردشگری اقتصاد را از طریق افزایش فرصت‌های شغلی، سرمایه‌گذاری‌های جدید در زیرساخت‌ها، افزایش مالیات و درآمد ارزی تقویت می‌کند و در نتیجه چشم انداز رشد اقتصاد ملی را تقویت می‌کند و به طور غیرمستقیم، ورود گردشگران بیشتر در یک اقتصاد منجر به افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات مختلف، بهبود نگرش‌های تجاری و انتظارات عمومی می‌شود در این راستا سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی جدید در ظرفیت‌های تولیدی ناشی از درآمدهای گردشگری بالاتر برای پاسخ‌گویی به تقاضاهای افزایش یافته در اقتصاد، نرخ رشد را بیشتر افزایش می‌دهد. گردشگری می‌تواند توسعه صنایع مرتبط را تحریک کرده و رشد کلی اقتصاد را به همراه داشته باشد (عبدالعزیز و همکاران، ۲۰۲۱).^۱ در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، صنعت گردشگری نقشی ضروری در روند توسعه و بهبود اجتماعی-اقتصادی ایفا می‌کند. صنعت گردشگری نقش مهمی در توسعه همه‌جانبه منطقه‌ای داشته است. امروزه با توسعه گردشگری باید هم کارایی و هم کیفیت را مد نظر قرار داد. کارایی گردشگری می‌تواند با استفاده مناسب از منابع گردشگری، باعث هدایت فشرده صنعت گردشگری از طریق سرمایه‌گذاری با توجه به ورودی و خروجی منابع گردشگری کمک کند (Wang, Liu, Xu, & Fujiki, 2020).

آخرین گزارش جهانی مسافرت و گردشگری^۲ در سال ۲۰۲۲ معادل ۷٫۶ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی را تشکیل داده است که نشان‌دهنده افزایش ۲۲ درصدی نسبت به سال ۲۰۲۱ می‌باشد. این بخش همچنین ۲۲ میلیون شغل جدید ایجاد کرده است که نشان‌دهنده افزایش ۷٫۹ درصدی نسبت به سال ۲۰۲۱ است.

شبکه فضایی اقتصاد گردشگری یک سیستم پیچیده است که شامل فعالیت‌های اقتصادی به عنوان یک عامل واسطه، رسانه‌های ارتباطی شامل زیرساخت‌های حمل‌ونقل، فناوری‌های اطلاعاتی و عناصر جغرافیایی شامل مقیاس و رتبه‌بندی شهرهای مختلف است. به طور ویژه، ساختار شبکه اقتصاد گردشگری می‌تواند جریان عوامل اقتصادی گردشگری در مقاصد گردشگری شامل سرمایه، فناوری، استعدادها و اطلاعات را از طریق اثر سرریز و اثر تابش تسریع کند. علاوه بر این، ساختار شبکه فضایی اقتصاد گردشگری می‌تواند یکپارچگی فضایی و توسعه صنعتی گردشگری هماهنگ را در میان مقاصد گردشگری با تثبیت ارتباطات اقتصادی گردشگری ترویج کند. در زمینه مقصد گردشگری، ساختارهای شبکه فضایی از هر دو دیدگاه عرضه و تقاضا مورد بررسی قرار گرفته است (Kim, Williams, Park, & Chen, 2021).

از منظر عرضه، علاقه زیادی به ساختار شبکه سازمان‌های گردشگری از جمله شبکه مشارکتی حاکمیت محیطی، شبکه همکاری شرکت مسافرتی، شبکه دانش بین سازمانی و شبکه بازاریابی گردشگری برانگیخته شد. از منظر دیدگاه تقاضا، تحلیل ساختار شبکه از طریق رفتار توریست و تحرک گردشگر انجام شد. ساختار شبکه فضایی اقتصاد گردشگری در تراکم شهری می‌تواند منعکس‌کننده ارتباطات و همبستگی بین مقاصد مختلف گردشگری شهری در فضا باشد که نقشی ضروری در توسعه هماهنگ صنعتی گردشگری قطب‌های جمعیت شهری ایفا می‌کند. با توسعه سریع فناوری اطلاعات در دهه‌های اخیر، ردیابی دیجیتال گردشگران برای استخراج انواع مختلف اطلاعات داده مورد استفاده قرار گرفت (Voda, Wang, Chen, & Ye, 2021).

² world travel and tourism council

¹ Abdulazeez et al. 2021



اقتصادی جهان پرداخته‌اند. در این پژوهش، از رویکرد جدیدی به نام تجزیه و تحلیل شبکه استفاده شده است تا حوزه گردشگری استان مازندران مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج این پژوهش نشان داد که نقاط استراتژیک در استان مازندران براساس شبکه مقاصد گردشگری شامل شهرهای رامسر، نمک‌آبرود، چالوس و بابلسر هستند. از این رو، با بررسی و شناسایی گره‌های اصلی شبکه مقاصد گردشگری در استان مازندران، می‌توان برنامه‌ریزی کرد و اقدامات لازم جهت توسعه گردشگری در این استان را بهبود بخشید. این شناسایی امکان فراهم آوردن امکانات لازم و افزایش کیفیت و اثربخشی گردشگری در استان مازندران را فراهم می‌کند.

سقای و همکاران (۱۳۹۷) در یک مطالعه با هدف بررسی تحولات گردشگری در عصر حاضر، نگاهی جدید به گردشگری ارائه دادند. آن‌ها گردشگری را به عنوان یک متن فضایی در چارچوب شبکه و بازار تقاضای گردشگری تعریف کردند. از منظر جغرافیا، متن فضایی گردشگری تأکید بر مفهوم رابطه‌ای به نام "ریزوم" دارد که به ارتباطات و ارتباطهایی بین عناصر فرآیند گردشگری، عرضه و تقاضای گردشگری و تبلورهای فضایی مربوط می‌شود. آن‌ها مفهوم شبکه مقاصد فضایی گردشگری را تجزیه و تحلیل کردند.

بهمنی و همکاران (۱۳۹۹) در یک مطالعه به بررسی نحوه عملکرد و تأثیر اقتصاد گردشگری در شهرها پرداختند. در این پژوهش، یک مدل با رویکرد ساختاری-تفسیری برای بررسی تأثیر اقتصاد گردشگری در توسعه شهرها طراحی شد. ابتدا مفاهیم مرتبط با اقتصاد گردشگری و شهرها معرفی شدند، سپس به بررسی عوامل مؤثر در اقتصاد

در کشورهای خاورمیانه طبق گزارش جهانی مسافرت و گردشگری در سال ۲۰۲۲ معادل ۴۶ درصد از تولید ناخالص داخلی این کشورها را تشکیل داده است. درصد افزایش شغل‌های ایجاد شده توسط بخش گردشگری و مسافرت خاورمیانه در سال ۲۰۲۲ معادل ۱۴٫۵ درصد رشد داشته است.^۱

استان کرمان یکی از پنج استان تاریخی ایران است که مکان‌های گردشگری زیادی دارد. استان کرمان به دلیل شرایط خاص اقلیمی، تنوع آب و هوایی بسیار زیادی دارد. مناطق کوهستانی سرد و پر برف مثل رابر، بزنجان، بافت، راین، کوهبنان، گوغر، خبر، سیرچ، ساردوئیه، لاله زار و دهبکری و نیز مناطق گرمی مثل شهداد و جازموریان را در خود جای داده است در میان استان‌های ایران، استان کرمان گروه‌های مذهبی و قومی متنوعی را در خود جای داده است، به طوری که ما هنگام مطالعه فرهنگ عمومی این استان با یک نقشه پر نقش و نگار روبه‌رو هستیم که متأثر از ترکیب جمعیتی و فرهنگی این استان می‌باشد.

اهداف این پژوهش عبارت‌اند از:

تعیین رابطه بین فاصله شهرستان‌های ایران با ارتباطات اقتصاد گردشگری شهرستان‌های ایران.

تعیین رابطه بین کیفیت اقتصاد گردشگری شهرستان‌های ایران با ارتباطات اقتصاد گردشگری.

۲ ادبیات پژوهش

در این قسمت به پیشینه داخلی و خارجی پرداخته می‌شود.

۲٫۱ پیشینه تحقیق داخلی

سپهری و همکاران (۱۳۹۴) در یک پژوهش به بررسی صنعت گردشگری به عنوان یکی از بزرگ‌ترین منابع

^۱ ایران در سال ۲۰۲۱ در مجموع ۸۸۲۰۰۰ گردشگر را ثبت کرد که در رتبه ۷۵ جهان قرار دارد. سرانه گردشگر به ازای هر ساکن، ایران ۰٫۰۱۰ نفر است که در رتبه ۱۷۷ جهان قرار دارد. در جنوب آسیا، ایران رتبه سوم را کسب کرده است.

تبدیل شده است و ممکن است به عنوان یکی از گزینه‌های توسعه اقتصادی پایدار دیده شود.

سوکلیس و همکاران^۲ (۲۰۱۷) در پژوهشی براساس گزارش سازمان جهانی گردشگری، گردشگری طی دهه‌های اخیر به یکی از بزرگ‌ترین و پویاترین صنایع اقتصادی در جهان تبدیل شده است. در این پژوهش، از یک مدل GVAR تعادل عمومی شبکه برای تجزیه و تحلیل تأثیر مخارج گردشگری بر تولید ناخالص داخلی استفاده می‌کنند و این رویکرد امکان وجود اقتصادهای غالب در سیستم را فراهم می‌کند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی بلندمدت، رشد کشورهای کمتر توسعه‌یافته باید به سمت تقویت پایه‌های اقتصادی آن‌ها هدایت شود تا کمتر در برابر شوک‌های غیرمنتظره سایر اقتصادها آسیب‌پذیر شوند و از این طریق، از مزایای آن بهره ببرند.

نپا^۳ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با هدف بررسی سیاست‌های مدیریت گردشگری پایدار با هدف به حداکثر رساندن منافع اقتصادی ناشی از ورود گردشگران و در عین حال به حداقل رساندن اثرات نامطلوب مرتبط بر محیط زیست باشد. این مطالعه روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین ورود گردشگران، تولید سرانه اقتصادی، انتشار آلودگی، مصرف انرژی و تشکیل سرمایه را ارزیابی می‌کند و نیال را به عنوان یک مطالعه موردی خاص ذکر می‌کند. در این پژوهش چهار فرضیه مورد بررسی قرار داده شد و آن‌ها را با استفاده از اقتصادسنجی سری زمانی بر اساس مدل الگوی خود رگرسیون برداری با وقفه توزیعی و آزمون علیت گرنجر مورد آزمایش قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که سیاست‌های ملی برای افزایش ورود گردشگران باید با سیاست‌های ملی انرژی و محیط زیست ادغام شود تا انتقال به سمت بخش گردشگری پایدار تسهیل شود. تجزیه و تحلیل تجربی این پژوهش بر این فرض استوار است که اگر توسعه گردشگری به‌خوبی

گردشگری شهری و نحوه تأثیر آن‌ها بر اقتصاد کلان پرداخته شد.

در این مطالعه، عواملی مانند زیرساخت‌های گردشگری، توسعه بخش خدمات، منابع انسانی، فرهنگ و تاریخ، امکانات شهری و محیط طبیعی مورد بررسی قرار گرفتند. هدف اصلی محققان در این پژوهش، یافتن یک مدل اقتصاد گردشگری بود تا بتوان به توسعه رسید.

طهماسبی و زوارنیا (۱۳۹۹) با هدف بررسی شبکه همکاری سازمانی و تعیین نقش سازمان‌های مختلف در مدیریت مقصد گردشگری شهر می‌باشد. در این تحقیق جهت تحلیل داده‌ها از شاخص‌های شبکه برای تعیین شبکه مقاصد استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد سازمان‌های مختلف شهری از بیشترین کنترل و قدرت در شبکه مقصد گردشگری برخوردار می‌باشند. همچنین میزان پایین همکاری بین سازمان‌ها منجر نشان‌دهنده ضعیف بودن میزان انسجام شبکه درون سازمانی و آسیب‌پذیر بودن در برابر خاطرات و تنش‌ها می‌باشد. شبکه همکاری سازمانی مدیریت مقصد گردشگری مشهد دارای تراکم پایینی است و نیاز به تقویت همکاری‌های سازمانی می‌باشد.

۲٫۲ پیشینه تحقیق خارجی

هرابکووا و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در پژوهشی با هدف اثرات اقتصادی گردشگری بر گروه کشورهای کمتر توسعه‌یافته و بررسی اثرات بالقوه مثبت و منفی گردشگری روی آن‌ها پرداختند. در این مطالعه به منظور ایجاد گروه‌های مشابه کشورهای کمتر توسعه‌یافته، از تحلیل خوشه‌ای استفاده و کشورها را براساس تحقیقات تأثیر اقتصادی شورای جهانی سفر و گردشگری و اقتصاد آکسفورد براساس مدل ورودی-خروجی تجزیه و تحلیل کرده است. نتایج نشان داد که گردشگری به بخش مرتبط با اقتصاد ملی برای بسیاری از کشورهای کمتر توسعه‌یافته

³ Nepa

¹ Hrubcova et al.

² Soklis et al.



عملکرد کلی ظرفیت حمل منابع گردشگری در چین به دلیل پیامدهای سیاست‌های مختلف توسعه گردشگری بهبود یافته است. ثانیاً دیدگاه تفاوت‌های فضایی، عملکرد ظرفیت حمل منابع گردشگری شمال شرق چین از بازه استفاده بالا به بازه کم-متوسط تغییر کرده است. عملکرد ظرفیت حمل منابع گردشگری در شرق چین در فاصله زمانی از استفاده زیاد یا اضافه بار با ریسک بالا حفظ می‌شود و عملکرد ظرفیت حمل منابع گردشگری در چین مرکزی و غربی به طور مداوم در حال افزایش است.

۳ روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از دو بخش تشکیل شده است، در بخش اول از اطلاعات ۳۱ استان ایران از طریق مدل جاذبه اقتصاد گردشگری جهت تجزیه و تحلیل قدرت ارتباطات اقتصاد گردشگری مورد بررسی قرار گرفت و در بخش دوم تحقیق ۲۲ شهر استان کرمان را به عنوان واحدهای فضایی برای بررسی ساختار شبکه فضایی اقتصاد گردشگری در نظر گرفته شده است. از داده‌های استان‌های کشور ایران از طریق مرکز آمار ایران برای طی بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۳۹۰ برای مدل جاذبه اقتصاد گردشگری و روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی و در بخش دوم مقاله از داده‌های سالانه طی بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۷ سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان کرمان در شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان به کار رفته است.^۶

معرفی مدل جاذبه^۷ اقتصاد گردشگری

این مطالعه از فاصله زمانی و سیستم شاخص ارزیابی جامع برای اصلاح مدل گرانس اقتصادی

برنامه‌ریزی و در راستای اصول گردشگری پایدار کنترل شود، می‌توان اثرات نامطلوب اقتصادی و زیست‌محیطی را به حداقل رساند. وانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی با هدف بررسی بهینه‌سازی اتصالات شبکه فضایی برای افزایش بهره‌وری گردشگری پرداختند. توسعه شبکه فضایی باعث افزایش کیفیت اقتصاد گردشگری می‌شود. در این پژوهش، تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) و تحلیل شبکه اجتماعی (SNA) برای بررسی ویژگی‌های تکامل بهره‌وری ساختار شبکه فضایی گردشگری در چین در سطح استانی از سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که کارایی کلی گردشگری در چین کاهش جزئی را نشان می‌دهد. ترتیب ویژگی‌های توزیع فضایی به تفکیک منطقه شرقی، مرکزی، شمال شرقی و غربی بود. تمرکز بر نقش مناطق مختلف در ساختار شبکه فضایی بهره‌وری گردشگری بینش‌هایی را در مورد راه حل‌های سیاست عملی ارائه می‌دهد که برای تصمیم‌گیرندگانی که در تلاش برای ایجاد مکانیسم‌های هماهنگی بین اعضا در مقاصد گردشگری هستند مفید است.

هی و همکاران^۲ (۲۰۲۳) در پژوهشی با بررسی توسعه سریع صنعت گردشگری با ایجاد عدم تعادل بین بار منبع گردشگری (TRL^۳) و ظرفیت منابع گردشگری (TRC)^۴ چالش‌های مختلفی مانند کاهش رضایت گردشگران و تخریب جاذبه‌های گردشگری را به همراه داشته است. با توجه به قلمرو وسیع، استان‌های مختلف در چین که دارای منابع مختلف و محیط‌های اجتماعی-اقتصادی فراوانی هستند. بنابراین، این پژوهش به بررسی عملکرد تکاملی زمانی-مکانی ظرفیت حمل منابع گردشگری TRCC^۵ در سطح استانی در چین می‌پردازد. نتایج اصلی به شرح زیر است: اول اینکه دیدگاه تکامل زمانی،

^۶ از طریق نرم افزار Ucinet

^۷ مدل جاذبه برای تجارت استفاده می‌شود تجارت به دو جزء تجارت کالا و تجارت خدمات تقسیم می‌شود که گردشگری چه در داخل کشور بین منطق داخل کشور و خارج کشور جزء تجارت خدمات است.

^۱ Wang et al.

^۲ He et al.

^۳ Tourism Resource Load (TRL)

^۴ Tourism Resource Carrier (TRC)

^۵ Tourism Resources Carrying Capacity (TRCC)

h_{ij} بیانگر حداقل زمان سفر ترافیک بزرگراه بین دو شهر است. r_{ij} حداقل زمان سفر راه آهن بین دو شهر را نشان می‌دهد. g_{ij} نشان‌دهنده حداقل زمان سفر ترافیک HSR بین دو شهر و s نشان‌دهنده انواع راه‌های ترافیکی بین دو شهر است.

رابطه فضایی بین شهرها در توسعه اقتصادی گردشگری مستقیم نیست؛ بلکه شهرهایی با کیفیت اقتصادی گردشگری بزرگ نسبت به سایر شهرها قدرت جذب بیشتری دارند. این پژوهش از نسبت کیفیت اقتصادی گردشگری هر شهر به مجموع کیفیت اقتصادی گردشگری برای یک جفت شهر برای اصلاح ضریب وزنی K استفاده شده است. با استفاده از فرمول زیر می‌توان ضریب ثابت تجربی به دست آورد:

$$K_{ij} = \frac{P_i}{P_i + P_j}$$

فرض کنید ارتباطات اقتصادی گردشگری قوی STEC بین شهر i و سایر شهرها F_i باشد. F_i می‌تواند به صورت زیر محاسبه کرد (چانگ و همکاران، ۲۰۲۱):^۴

$$F_i = \sum_{j=1}^n F_{ij}$$

معرفی و نحوه محاسبه شاخص‌های شبکه

از آنجایی که تامین رفاه و آسایش گردشگران جهت برنامه‌ریزی گردشگری حائز اهمیت می‌باشد، به همین خاطر تعادل بین ساکنان، گردشگران و محیط نیز لازم و ضروری می‌باشد. دسترسی به جاذبه‌ها، امکانت و شناخت مقاصد گردشگری از موارد مهم برنامه‌ریزی گردشگری محسوب می‌شود. بنابراین برای بررسی مشخصه‌های یک مقصد در شبکه، لازم است از طریق دیدگاه شبکه‌ای و شاخص‌های شبکه جهت کشف ویژگی‌های ساختاری شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان پردازیم.

گردشگری استفاده می‌کند. ساختار شبکه فضایی اقتصاد گردشگری به‌طور تجربی با استفاده از تحلیل شبکه اجتماعی مورد بررسی قرار می‌گیرد. مانند قانون جهانی گرانش نیوتن، اقتصاددانان معتقدند که ارتباط اقتصادی بین شهرها را می‌توان با قانون گرانش بررسی کرد. از آنجایی که ریلی^۱ برای اولین بار این نظریه را وارد علم اقتصاد کرد، مدل گرانش اقتصادی به‌طور گسترده برای بررسی پیوند اقتصادی بین مناطق به کار رفت (Gan et al., 2021). ما از مدل جاذبه اقتصاد گردشگری برای ارزیابی ارتباطات اقتصاد گردشگری STEC^۲ استفاده کردیم.

مدل جاذبه اقتصادی گردشگری به صورت زیر است:

$$F_{ij} = K_{ij} \frac{P_i \cdot P_j}{D_{ij}^b}$$

F_{ij} بیانگر قدرت ارتباط بازده اقتصاد گردشگری^۳ است. P_i و P_j بیانگر کیفیت اقتصاد گردشگری شهر i و شهر j است. D_{ij} نشان‌دهنده فاصله بین شهر i و شهر j می‌باشد. K_{ij} بیانگر ضریب ثابت تجربی است و b بیانگر ضریب تضعیف‌کننده فاصله است. فاصله مکانی با بهبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کوتاه شده است. بنابراین، فاصله خط مستقیم نمی‌تواند به‌طور دقیق فاصله بین شهرها را منعکس کند. در مقایسه با فاصله حمل‌ونقل، فاصله زمانی به محققان اجازه می‌دهد تا تغییرات فاصله بین شهرها را به‌طور جامع نشان دهند. از این‌رو، فاصله زمانی به‌طور گسترده‌ای برای اصلاح مدل گرانش استفاده شده است. از طریق فرمول زیر جهت نشان دادن فاصله بین شهر i و شهر j استفاده می‌شود.

$$D_{ij} = (h_{ij} \cdot r_{ij} \cdot g_{ij})^{\frac{1}{5}}$$

⁴ Chang et al. 2021

¹ Reilly

² Strength of Tourism Economic Connections (STEC)

³ STEC



فرمول شاخص‌های مربوط به ویژگی‌های ساختار شبکه فضایی اقتصاد گردشگری:

- یک شماره جدول

نام شاخص	فرمول	توضیح فرمول
تراکم شبکه	$D = \frac{L}{N \times (N - 1)}$	D تراکم شبکه است. L تعداد اتصالات واقعی است. $N \times (N - 1)$ تعداد اتصالات ممکن است. N تعداد نقاط یک ساختار شبکه است (رابطه شبکه).
کارایی شبکه	$E = 1 - \frac{M}{\max(M)}$	E بازده شبکه است. M تعداد خطوط اضافی است. $\max(M)$ حداکثر تعداد خطوط اضافی ممکن است.
مرکزیت درجه	$D_e = \frac{n}{N - 1}$	جایی که D_e معیار مرکزیت درجه است. n تعداد گره‌های متصل در شهر است N حداکثر تعداد گره‌های متصل به شهر است
مرکزیت بینابین	$Cb_i = \frac{\sum_l \sum_j b_{ij}(l)}{N^2 - 3N + 2}$ $i \neq j \neq l, i < j$	Cb_i مرکزیت میانی است b_{ij} تعداد میانبرهای بین شهر i و شهر j است. $b_{ij}(l)$ تعداد میانبرهای بین شهر i و شهر j را نشان می‌دهد.
مرکزیت نزدیکی	$C_{AP_i}^{-1} = \sum_{y=1}^n d_y$	که $C_{AP_i}^{-1}$ مرکزیت نزدیکی است d_{ij} کوتاه‌ترین فاصله بین شهر i و شهر j است.

گردشگری ۳۱ استان کشور انتخاب شده‌اند. به این دلیل که این مقاصد حداقل در یک یا بیشتر از یک فصل سال مقصد گردشگران زیادی هستند^۱.

۴ یافته‌ها و بحث

تحلیل نتایج حاصل از مدل جاذبه گردشگری^۲

در این مدل P_i بیانگر تعداد سفرهای انجام شده با اقامت شبانه به تفکیک استان مقصد می‌باشد.

P_j : در مدل مذکور ما بیانگر فعالیت های هنری، سرگرمی، تفریح و سایر خدمات می‌باشد.

K_{ij} : نشان‌دهنده ضریب ثابت تجربی می‌باشد که از طریق فرمول زیر قابل محاسبه است:

$$K_{ij} = \frac{P_i}{P_i + P_j}$$

طبق جدول ۱ پیوست نحوه محاسبه مدل جاذبه به عنوان نمونه استان اردبیل را از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار می‌دهیم. بدین منظور، ابتدا فاصله اردبیل تا اصفهان را محاسبه می‌کنیم سپس فاصله اردبیل تا شیراز و به ترتیب فاصله اردبیل تا مشهد، اردبیل تا گیلان، اردبیل تا مازندران، اردبیل تا بندر عباس، اردبیل تا همدان، اردبیل تا آذربایجان و در آخر فاصله اردبیل تا لرستان محاسبه می‌کنیم. سپس زمان جاده‌ای، زمان هوایمایی و زمان قطار بین شهرهای نام برده شده براساس سرعت متوسط سه نوع حمل‌ونقل مذکور محاسبه شده است و با داشتن داده‌های مربوط به P_i و P_j می‌توانیم K_{ij} را محاسبه کنیم و در نهایت با جمع‌آوری تمام داده‌های ذکر شده، مدل جاذبه برآورد شده است.

^۲ در برآورد مدل بالا بعد از انجام آزمون‌های تشخیصی f لیمر و هاسمن برای داده‌های تابلویی، مدل اثرات ثابت انتخاب شده مشکل ناهمسانی مدل برطرف شد و مدل نهایی به صورت بالا است.

نحوه محاسبه متغیرهای مدل جاذبه اقتصاد گردشگری

در این پژوهش، ابتدا جهت برآورد مدل جاذبه اقتصاد گردشگری؛ استان‌های مقصد گردشگری شامل شهرستان‌های اردبیل، اصفهان، شیراز، مشهد، گیلان، مازندران، بندرعباس، همدان، آذربایجان و لرستان به عنوان یکی از مقاصد

^۱ مدل جاذبه اقتصاد گردشگری به صورت زیر می‌باشد:

$$F_{ij} = K_{ij} \frac{P_i \cdot P_j}{D_{ij}^b}$$

این مدل براساس استان‌های که در بالا ذکر شد از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های مورد نیاز برای برآورد مدل از طریق مرکز آمار ایران جمع‌آوری شده است.

F_{ij} : در این مدل از مجموع ارزش افزوده‌های زیر بخش‌های زیر به دست آمده است:

ارزش افزوده حمل‌ونقل از طریق راه آهن بین شهری؛ ارزش افزوده حمل‌ونقل زمینی، فعالیت خدماتی مربوط به تأمین جا و غذا؛ ارزش افزوده اطلاعات و ارتباطات؛ ارزش افزوده فعالیت هنری، سرگرمی، تفریحی و سایر خدمات می‌باشد.

در این مدل D_{ij}^b بیانگر فاصله بین شهر i و شهر j است و براساس فرمول زیر قابل محاسبه می‌باشد:

$$D_{ij} = (h_{ij} \cdot r_{ij} \cdot g_{ij})^{\frac{1}{5}}$$

جای که h_{ij} نشان‌دهنده زمان مسافرت با قطار با سرعت متوسط ۸۰ کیلومتر بر ساعت از مبدأ گردشگر تا مقصد گردشگر است. r_{ij} بیانگر زمان مسافرت با هواپیما با سرعت ۸۰۰ کیلومتر از مبدأ گردشگر تا مقصد گردشگر است. g_{ij} بیانگر زمان جاده‌ای مسافرت با اتوبوس با سرعت ۱۰۰ کیلومتر از مبدأ گردشگر تا مقصد گردشگر می‌باشد. براساس داده‌های کشوری فاصله بین دو شهر مبدأ و مقصد گردشگر نیز محاسبه گردید.



جدول شماره دو- تحلیل نتایج حاصل از محاسبات مدل جاذبه اقتصاد گردشگری

متغیر وابسته قدرت ارتباطات اقتصاد گردشگری					
متغیر	معادل انگلیسی	ضریب	انحراف معیار	آماره T	سطح معنی‌داری
ضریب ثابت تجربی	K	53463083	7261425	7.36	0.0001
کیفیت اقتصاد گردشگری شهر i	PI	-2.952776	0.979	-3.01	0.0167
کیفیت اقتصاد گردشگری شهر j	PJ	16.23054	0.762	21.272	0.0001
عرض از مبدا	C	-37164395	4359755	-8.524	0.0001
فاصله بین شهر i و شهر j	DI	117589.4	526365	0.223	0.8288
	Effects Specification				
			S.D.	Rho	
			9931849	0.3548	
			13394293	0.6452	
	Weighted Statistics				
Root MSE	15640620	R-squared	0.949777	F-statistic	1248.138
Mean dependent var	20019426	Adjusted R-squared	0.949016		

منبع: محاسبات تحقیق

می‌یابد. به دلیل اینکه ایجاد جاذبه گردشگری جدید باعث کاهش هزینه سفر شده و گردشگری را اقتصادی می‌کند.^۱ هرچه فاصله بین دو مقصد گردشگری بیشتر باشد، قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری بیشتر می‌شود. به دلیل اینکه از لحاظ اقتصادی شهرها برای رشد اندازه خود با شهرهای دیگر رقابت می‌کند. به عبارت دیگر هر چه فاصله بیشتر باشد شهر برای اینکه بتواند به صورت مستقل نیازهای ساکنان و گردشگران تأمین کند نیازمند سرمایه‌گذاری بیشتر و همچنین قدرت ارتباط اقتصادی گردشگری بالاتر است.

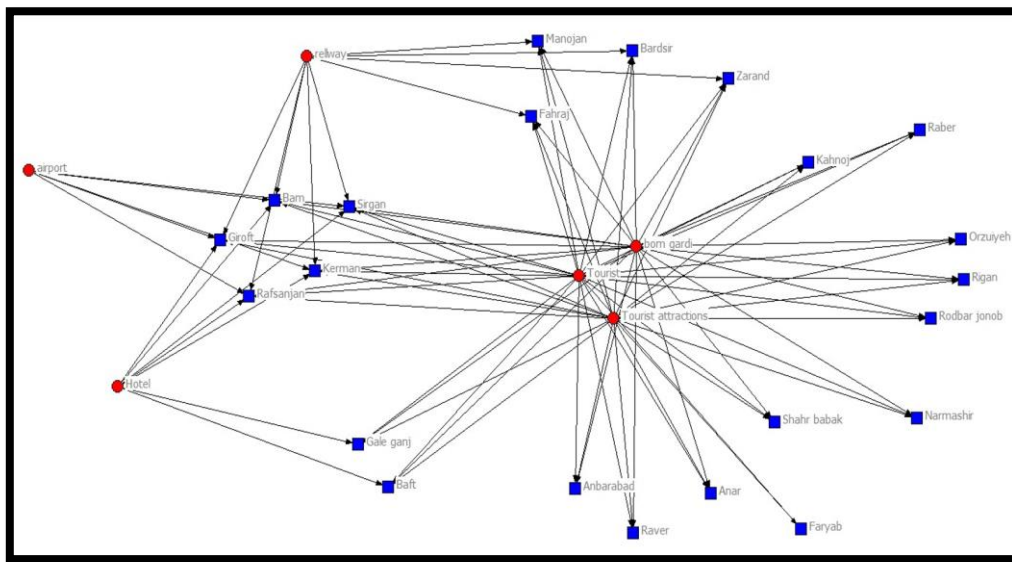
داده‌ها و تحلیل شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان

با توجه به محاسبات جدول ۲ و برآورد مدل جاذبه اقتصادی گردشگری می‌توان استنباط کرد با افزایش تعداد سفرهای انجام شده در طول دوره مورد بررسی، قدرت ارتباطات اقتصاد گردشگری کاهش یافته است. از این رو به دلیل بکریودن یک جاذبه گردشگری با افزایش تعداد گردشگری منجر به سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های گردشگری می‌شود و به مرور این مهم به نقطه اشباع می‌رسد و در نتیجه شروع به کاهش قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری می‌کند. همچنین نتایج محاسبات نشان داد با افزایش فعالیت‌های هنری، سرگرمی، تفریحی و سایر خدمات در هر مقصد گردشگری مقدار گردش و ضریب ماندگاری آن افزایش می‌یابد و در نتیجه قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری افزایش

^۱ هزینه‌های سفر تقریباً ثابت هست با افزایش تعداد جاذبه ها هزینه متوسط سفر کاهش می‌یابد و در نتیجه سفر مقرون به صرفه می‌شود.

و صنایع دستی استان کرمان گرفته شده است. متغیرهای مربوطه شامل بوم‌گردی، هتل، آمار بازدیدکنندگان، تعداد جاذبه‌های گردشگری، ریل قطار و فرودگاه فعال است. جهت ترسیم و تحلیل شبکه اقتصاد گردشگری از نرم‌افزار *Ucinet* استفاده شده است. این نرم‌افزار برای تجزیه و تحلیل داده‌های شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این رو، از طریق این نرم‌افزار می‌توان انواع مختلفی از اطلاعات و رابطه‌ها را تحلیل کرد.

در این پژوهش، برای بررسی و تحلیل شبکه فضایی اقتصاد گردشگری از داده‌های استان کرمان استفاده شده است. بدین منظور از داده‌های سالانه طی بازه زمانی ۱۳۹۷-۱۴۰۰ به‌طور میانگین برای ۲۲ تا از شهرستان‌های استان کرمان استفاده شده است. شهرستان‌های کرمان از جمله: راور، کرمان، زرن، رفسنجان، انار، شهربابک، بردسیر، سیرجان، نرماشیر، فهرج، بافت، بم، رابر، جیرفت، ریگان، ارزوئیه، عنبرآباد، فاریاب، رودبار جنوب، کهنوج، قلعه گنج، منوجان می‌باشد. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از سازمان میراث فرهنگی، گردشگری

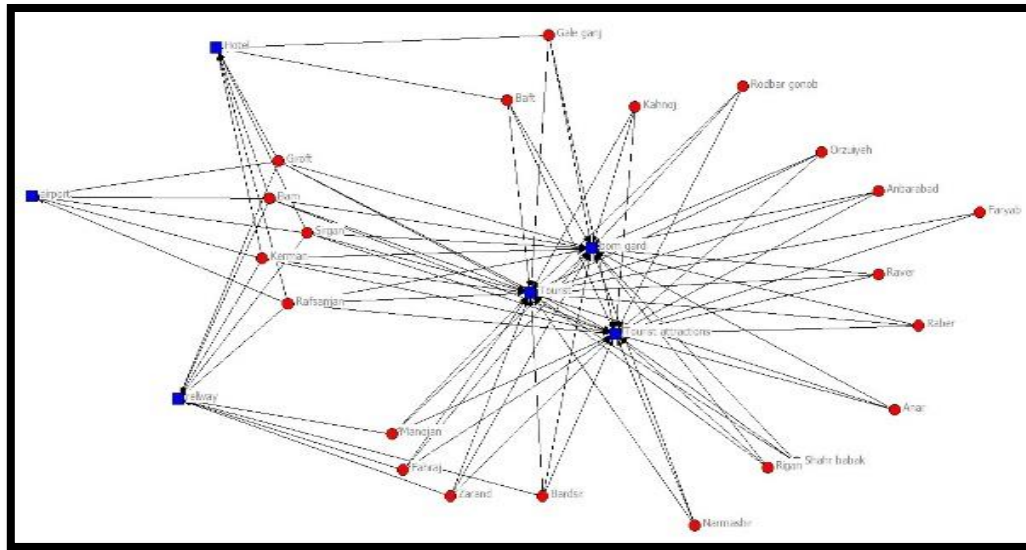


شکل شماره یک- آنالیز متغیرهای شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان

این حالت متغیرهای که دارای پرستیژ کنشگر بالاتری می‌باشد به صورت مرکز شبکه قرار گرفته و شامل بوم‌گردی، جاذبه‌های گردشگری و تعداد بازدیدکنندگان است.

آنالیز متغیرها

در شکل یک، متغیرها شامل بوم‌گردی، هتل، آمار بازدیدکنندگان، تعداد جاذبه‌های گردشگری، ریل قطار و فرودگاه فعال می‌باشد. در این شکل، متغیرها به صورت نقاط قرمز رنگ و شهرستان‌ها به صورت نقاط آبی رنگ نمایش داده شده است.



شکل شماره دو- آنالیز شهرستان‌های شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان

آنالیز شهرستان‌ها

در شکل دو برای بررسی عملکرد شهرستان‌ها در این حوزه، نقاط قرمز رنگ بیانگر شهرستان‌های کرمان و نقاط آبی رنگ بیانگر متغیرها می‌باشد. همان طور در شکل دو مشخص شده شهرستان‌های کرمان، سیرجان، رفسنجان، جیرفت و بم به عنوان گره‌های هسته دارای پرستیژ کنشگر بالاتری می‌باشد و تأثیر بیشتری بر شاخص‌ها نسبت به گره‌های وابسته^۲ دارند و می‌تواند به عنوان گره‌های هسته باعث

پیشرفت و همکاری بیشتر بر شهرستان‌های همجوار شود.

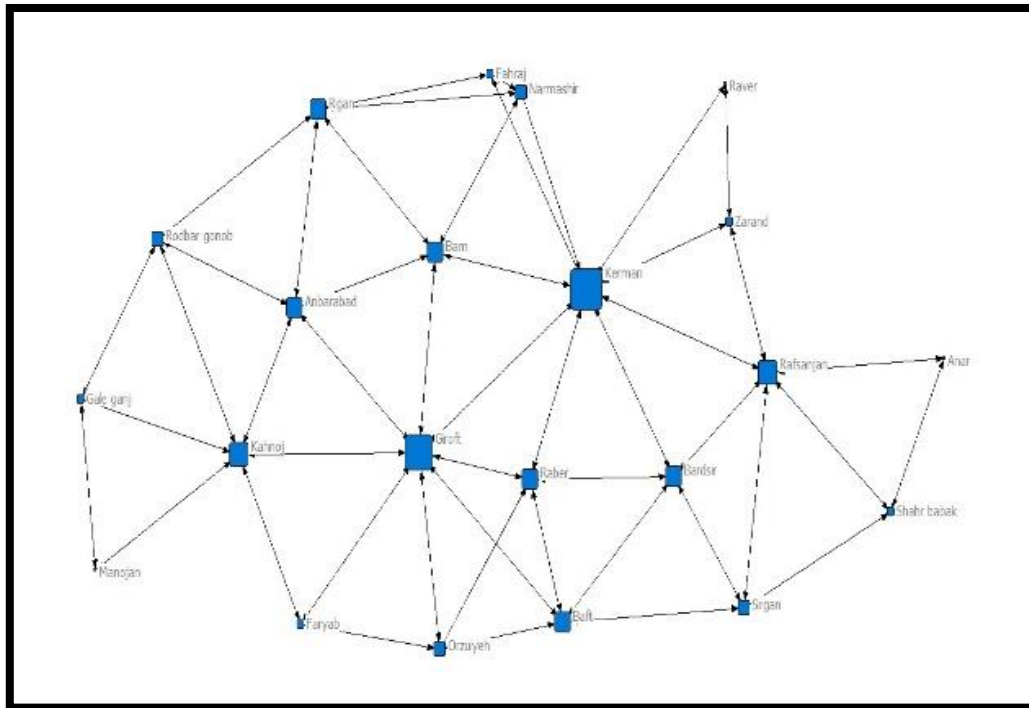
شاخص‌های شبکه

شاخص‌های شبکه شامل مرکزیت درجه، مرکزیت بینابین، مرکزیت نزدیکی، تراکم شبکه و بازده شبکه می‌باشد.

اندازه مرکزیت درجه شهرستان‌های استان کرمان

^۲ در گراف به گره‌های هسته که از اهمیت والایی برخوردار هستند اصطلاحاً آگو و به دیگر گره‌های وابسته به آگو اصطلاحاً آلترا گفته می‌شود.

^۱ هر یک از اعضای شبکه را به اصطلاح گره توصیف می‌کنند و هر یک خطوط ارتباطی میان اعضا را یال یا پیوند می‌نامند.



شکل شماره سه- مرکزیت درجه شهرستان های استان کرمان

درجه در شبکه می باشند. علاوه بر این، مرکزیت درجه شامل درجه بیرونی و درجه درونی می باشد در صورتی که درجه درونی باشد، بیانگر تعداد روابط مستقیمی را که وارد یک شهر می شود و در صورتی که درجه بیرونی باشد بیانگر تعداد روابطی را که از شهر می تواند خارج شود.

سه شهر در نقاط مرزی استان کرمان با استان های همجوار می باشند.

اندازه مرکزیت بینابین شهرستان های استان کرمان

شکل سه گراف مربوط به اندازه درجه می باشد. مرکزیت درجه به عنوان یکی از شاخص های مهم شبکه، مشخص می کند کدام گره ها در شبکه اثرگذارتر می باشد. به عبارت دیگر مرکزیت درجه برابر با تعداد یال های مجاور بر یک گره است. درجه یک رأس دارای تعدادی لبه است که آن را به رئوس دیگر متصل می کند. هر چه میزان اندازه درجه بیشتر باشد، شبکه مرکزی تر خواهد بود، یعنی این گره ها دارای پیوندهای ارتباطی منتشرکننده زیادی اند. بدین منظور همان گونه که در شکل سه مشاهده می شود، مقاصد استان کرمان به ترتیب کرمان، جیرفت، کهنوج و رفسنجان دارای بیشترین



گردشگری کاهش یافته است. بدین منظور به دلیل بکربودن یک جاذبه گردشگری با افزایش تعداد گردشگری منجر به سرمایه‌گذاری در زیر ساخت‌های گردشگری می‌شود و به مرور این مهم به نقطه اشباع می‌رسد و در نتیجه شروع به کاهش قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری می‌کند.

• با افزایش فعالیت‌های هنری، سرگرمی، تفریحی و سایر خدمات در هر مقصد گردشگری مقدار گردش و ضریب ماندگاری آن افزایش می‌یابد و در نتیجه قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری افزایش می‌یابد. به دلیل اینکه ایجاد جاذبه گردشگری جدید باعث کاهش هزینه سفر شده و گردشگری را اقتصادی می‌کند.

• شهرستان‌های کرمان، سیرجان، رفسنجان، جیرفت و بم به عنوان گره‌های هسته دارای پرستیژ کنشگر بالاتری می‌باشد و تأثیر بیشتری بر شاخص‌ها نسبت به گره‌های وابسته دارند و می‌تواند به عنوان گره‌های هسته باعث پیشرفت و همکاری بیشتر بر شهرستان‌های هم‌جوار شود.

• در حالت آنالیز متغیرها، متغیرهای که دارای پرستیژ کنشگر بالاتری می‌باشد به صورت مرکز شبکه قرار گرفته و شامل بوم‌گردی، جاذبه‌های گردشگری و تعداد بازدیدکنندگان است.

• به توجه به اندازه مقاصد استان کرمان، به ترتیب کرمان، جیرفت، کهنوج و رفسنجان دارای بیشترین درجه در شبکه می‌باشند. بنابراین بالاترین مرکزیت درجه برای کرمان و پایین‌ترین مرکزیت درجه برای راور، انار و منوجان است. این سه شهر در نقاط مرزی استان کرمان با استان‌های هم‌جوار می‌باشند. همچنین بالاترین مرکزیت درجه بیرونی برای کرمان و جیرفت و پایین‌ترین مرکزیت درجه بیرونی برای شهرستان‌های قلعه‌گنج، راور، انار، فهرج، منوجان است. بالاترین مرکزیت درجه درونی برای شهرستان‌های کرمان و جیرفت و پایین‌ترین مرکزیت درجه درونی برای شهرستان‌های قلعه‌گنج، راور، انار، فهرج، منوجان است.

مشاهده شده در شبکه نسبت به کل روابط ممکن را نشان می‌دهد که عددی بین صفر و یک است.

براساس داده‌های موجود درصد مرکزیت داخلی شبکه اقتصاد گردشگری استان کرمان برابر با ۳۲٫۴۱ درصد می‌باشد که نشان‌دهنده میانگین نسبت ارتباط شهرستان‌ها با هر شهرستان در شبکه است و درصد مرکزیت خارجی شبکه برابر با ۳۵ درصد می‌باشد که نشان‌دهنده میانگین نسبت ارتباط هر شهرستان با شهرستان دیگر است.

۵ نتیجه‌گیری

این مطالعه به بررسی شبکه فضایی اقتصاد گردشگر استان‌های ایران و تحلیل شبکه گردشگری در شهرستان‌های استان کرمان می‌پردازد.

تحلیل گردشگری مناطق کشور ایران از روش مدل جاذبه اقتصاد گردشگری با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی داده‌های تابلویی استفاده شده است. در شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان شاخص‌های شبکه از طریق نرم‌افزار Ucinet استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل استان‌های ایران و شهرستان‌های استان کرمان می‌باشد. نمونه آماری در بخش کشوری، بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۸ و در بخش استان کرمان نمونه آماری ۱۳۹۷-۱۴۰۰ می‌باشد.

• هر چه فاصله بین دو مقصد گردشگری بیشتر باشد قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری بیشتر می‌شود به دلیل اینکه از لحاظ اقتصادی شهرها برای رشد اندازه خود با شهرهای دیگر رقابت می‌کند. به عبارت دیگر هر چه فاصله بیشتر باشد، شهر برای اینکه بتواند به صورت مستقل نیازهای ساکنان و گردشگران تأمین کند نیازمند سرمایه‌گذاری بیشتر و همچنین قدرت ارتباط اقتصادی گردشگری بالاتر است.

• با افزایش تعداد سفرهای انجام شده در طول دوره مورد بررسی، قدرت ارتباطات اقتصاد

نسبت ارتباط شهرستان‌ها با هر شهرستان در شبکه است و درصد مرکزیت خارجی شبکه برابر با ۳۵ درصد می‌باشد که نشان‌دهنده میانگین نسبت ارتباط هر شهرستان با شهرستان دیگر است.

چون متغیرهای تأثیرگذار شبکه شامل بوم‌گردی، جاذبه‌های گردشگری و تعداد بازدیدکنندگان به عنوان مرکز شبکه هستند؛ به مدیران توصیه می‌شود که توسعه بوم‌گردی در تمام مناطق مد نظر قرار دهند. از این رو سازمان‌های مرتبط با گردشگری، با توجه به تأثیر بالای جاذبه‌های گردشگری زمینه برای معرفی و شناساندن جاذبه‌های گردشگری استان به صورت ملی و بین‌المللی فراهم کنند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده با افزایش فعالیت‌های هنری، سرگرمی، تفریحی و سایر خدمات در هر مقصد گردشگری مقدار گردش و ضریب ماندگاری گردشگر افزایش می‌یابد و در نتیجه قدرت ارتباط اقتصاد گردشگری افزایش می‌یابد. چون ایجاد جاذبه گردشگری جدید باعث کاهش هزینه سفر شده و گردشگری می‌شود؛ بنابراین به سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاری در جاذبه‌های گردشگری، تفریحی مثل پارک‌ها، شهربازی و مجتمع‌های تجاری و تفریحی را مد نظر قرار دهند.

حامی مالی

بنا به اظهار نویسنده مسؤول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

سهم نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در نگارش مقاله 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 افراد، به دلیل مشاوره و راهنمایی علمی و مشارکت‌شان در این مقاله تشکر و قدرانی می‌نمایند.

با توجه به اندازه مرکزیت بینابین، شهرستان‌های کرمان، جیرفت، کهنوج و رفسنجان دارای بیشترین مرکزیت بینابینی می‌باشند. به عبارت دیگر مقاصدی که دارای مرکزیت بینابینی بالاتری باشند، می‌توانند به عنوان پل ارتباطی یک مقصد با مقصد دیگر عمل کنند و در نتیجه هم باعث پیشرفت خود و هم موجب توسعه مقاصد دیگر شوند. همچنین مرکزیت بینابینی نقش یک شهر را در سلسله مراتب شهری برای تأمین کردن خدمات مورد نیاز خود و شهرهای مجاور خود را نشان می‌دهد. در نتیجه بالاترین مرکزیت بینابینی برای شهرستان‌های کرمان و کمترین مرکزیت بینابینی برای شهرستان‌های منوجان، انار و راور می‌باشد.

با توجه به مرکزیت نزدیکی، شهرستان‌های کرمان، جیرفت، بم و رابر دارای بالاترین مرکزیت نزدیکی هستند. به عبارت دیگر این چهار گره دارای فاصله کوتاه‌تری نسبت به هر یک از گره‌های مجاور خود را دارند. به‌طور کلی این شاخص نشان می‌دهد این چهار مقصد به‌طور متوسط به کلیه مقاصد در کل شبکه نزدیک می‌باشد. در نتیجه بالاترین مرکزیت نزدیکی برای شهرستان‌های کرمان و جیرفت و پایین‌ترین مرکزیت نزدیکی برای شهرستان‌های شهراباک، منوجان، انار می‌باشد.

تراکم شبکه به عنوان یک شاخص، انسجام شبکه است. با توجه به اینکه تراکم شبکه ۴،۱۸۲ و میانگین کل پخش تراکم شهرستان‌ها ۰،۱۹۹ است نتیجه می‌گیریم شبکه فضایی اقتصاد گردشگری استان کرمان، شبکه متراکمی نیست. حتی می‌توان گفت یک شبکه گسترده است که باعث می‌شود نرخ هم‌جواری پایین بیاید. این به دلیل پایین بودن تراکم جمعیت استان کرمان برای سال ۱۴۰۱ در هر کیلومتر مربع برابر با ۸ نفر می‌باشد.

براساس داده‌های موجود درصد مرکزیت داخلی شبکه اقتصاد گردشگری استان کرمان برابر با ۳۲،۴۱ درصد می‌باشد که نشان‌دهنده میانگین



منابع

- Abdulazeez, Saif-Alyousfi, Asish Saha, Asish Saha. Do tourism receipts affect bank profitability? Analytical evidence from 85 tourism economies. *International Business and Finance* 58 (2021) 101437
- bahmani, P., & namamian, F. (2020). Designing a Model of Urban Tourism Economy with Structural-Interpretive Approach. *Urban Structure and Function Studies*, 7(25), 157-177. doi: 10.22080/usfs.2020.17545.1891
- Gan, C., Voda, M., Wang, K., Chen, L., & Ye, J. (2021). Spatial network structure of the tourism economy in urban agglomeration: A social network analysis. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 47, 124-133 .
- He, H., Shen, L., Du, X., & Liu, Y. (2023). Analysis of temporal and spatial evolution of tourism resource carrying capacity performance in China. *Ecological Indicators*, 147, 109951.
- Kim, Y. R., Williams, A. M., Park, S., & Chen, J. L. (2021). Spatial spillovers of agglomeration economies and productivity in the tourism industry: The case of the UK. *Tourism management*, 82, 104201
- Konstantakis, K. N., Soklis, G., & Michaelides, P. G. (2017). Tourism expenditures and crisis transmission: A general equilibrium GVAR analysis with network theory. *Annals of Tourism Research*, 66, 74-94.
- Nepal, R., Al Irsyad, M. I., & Nepal, S. K. (2019). Tourist arrivals, energy consumption and pollutant emissions in a developing economy-implications for sustainable tourism. *Tourism Management*, 72, 145-154.
- Saghaii, M., Javanbakht, Z., & Eslami, A. (2018). The research of "Tourism spatial text destinations network "in Golestan province (Post-Structural Reading). *Geographical Planning of Space*, 8(29), 201-226.
- Sepehri, Mohammad Mehdi, & Babayi, Edris. (2015). Tourism Destinations Network Analysis, Social Network Analysis Approach. *Production And Operations Management*, 6(1 (10)), 21-34. Sid.
- <https://Sid.Ir/Paper/217506/En>
- Tahmasebi, A., & zavarniya, m. (2020). Network Analysis of Organizational Cooperation in Tourism Destination Management. *Social Studies in Tourism*, 15(8), 0-0. Retrieved from <http://rimag.ricest.ac.ir/fa/Article/35884>
- Wang, Z., Liu, Q., Xu, J., & Fujiki, Y. (2020). Evolution characteristics of the spatial network structure of tourism efficiency in China: A province-level analysis. *Journal of Destination Marketing & Management*, 18, 100509.

ضمایم:

- $E = 1 - \frac{M}{\max(M)}$
- E بیانگر بازده شبکه است. M بیانگر تعداد خطوط اضافی است.
- بیانگر حداکثر تعداد خطوط اضافی ممکن است. $\max(M)$
- **۳. مرکزیت درجه**
- از مرکزیت درجه برای ارزیابی درجه قدرت انعقادی^۱ یک شهر در ساختار شبکه استفاده می‌شود. هر چه مرکزیت نقطه بالاتر باشد، قدرت در ساختار شبکه بیشتر می‌شود. علاوه بر این، مرکزیت درجه^۲ شامل مرکزیت درون درجه و مرکزیت برون درجه است. درحالی‌که مرکزیت درون درجه‌ای می‌تواند تعداد روابط مستقیمی را که وارد یک شهر می‌شود را نشان دهد، مرکزیت خارج از درجه می‌تواند تعداد روابطی را که از شهر می‌تواند خارج شود را منعکس می‌کند.
- $D_e = \frac{n}{N-1}$
- D_e بیانگر معیار مرکزیت درجه است. n بیانگر تعداد گره‌های متصل در شهر است.
- N بیانگر حداکثر تعداد گره‌های متصل به شهر است.
- **۴. مرکزیت بینابین**
- مرکزیت بینابین برای اندازه‌گیری درجه‌ای که یک شهر ارتباط اقتصادی گردشگری را کنترل می‌کند، استفاده می‌شود و از طریق فرمول زیر قابل محاسبه است:
- $Cb_i = 2 \frac{\sum_l \sum_j b_{ij}(l)}{N^2 - 3N + 2}$ $i \neq j, i < j$
- مهم‌ترین شاخص‌ها در تحلیل عبارت‌اند از:
- **۱. تراکم شبکه**
- یکی از شاخص‌های مهم و اساسی در تحلیل شبکه، تراکم شبکه می‌باشد. تراکم شبکه نشان می‌دهد یک شبکه چقدر انسجام دارد. به عبارت دیگر تراکم یا چگالی شبکه بیانگر تعداد اتصالات بالقوه در شبکه می‌باشد. همچنین برای ارزیابی سطح نزدیکی بین شهرهای مختلف در یک شبکه اعمال می‌شود. فرمول تراکم شبکه به شکل زیر می‌باشد:
- $D = \frac{L}{N \times (N-1)}$
- D بیانگر تراکم شبکه است.
- L بیانگر تعداد اتصالات واقعی است.
- $N \times (N-1)$ بیانگر تعداد اتصالات ممکن است.
- N بیانگر تعداد نقاط یک ساختار شبکه است (رابطه شبکه).
- **۲. بازده شبکه**
- یکی دیگر از شاخص‌های مهم در تحلیل شبکه کارایی یا بازده شبکه می‌باشد. کارایی شبکه یک شاخص برای بررسی درجه خطوط اضافی در یک شبکه است. علاوه بر این، هرچه کارایی شبکه بیشتر باشد، پایداری ساختار شبکه فشرده‌تر می‌شود. فرمول بازده شبکه به شکل زیر است:

مرکزیت نشان‌دهنده موقعیت مرکزی‌تر در شبکه است.

^۱ Coagulative Power

^۲ مرکزیت درجه به تعداد پیوندهای که گره‌های دیگر به یک گره دارد، مقدار بالاتری از درجه



- Cb_i بیانگر مرکزیت میانی است.
- b_{ij} تعداد میانبرهای بین شهر i و شهر j است.
- $C_{AP_i}^{-1} = \sum_{i-1}^n d_y$ در این فرمول بیانگر مرکزیت نزدیکی می باشد. نشان دهنده کوتاه ترین فاصله بین شهر i و شهر j است.
- $b_{ij}(l)$ بین شهر نشان می دهد. i تعداد میانبرهای
- **۵. مرکزیت نزدیکی**
- مرکزیت نزدیکی برای ارزیابی درجه ای که یک شهر تحت تسلط شهرهای دیگر نیست

جدول شماره یک- نمونه ای از محاسبات مدل جاذبه اقتصاد گردشگری برای استان اردبیل

ردیف	استان	سال	F	فاصله کیلومتر	زمان جاده ای	زمان هوایمایی	زمان قطار	D	P_i	P_j	K_{ij}
۱	اردبیل	1390	4,744,371	1030	11	1.2	0	3.63	۲۰۳۵۸۲۹	698,398	۰,۷۴
۲	اردبیل	1391	6,572,821	1515	17	1.26	0	4.63	۲۱۱۴۳۳۷	917,544	۰,۷۰
۳	اردبیل	1392	9,294,506	1340	16	1.11	0	4.22	۱۷۰۱۱۲۴	1,138,720	۰,۶۰
۴	اردبیل	1393	12,001,250	262	4	0.21	0	0.93	۲۱۹۲۹۰۰	1,344,822	۰,۶۲
۵	اردبیل	1394	14,103,821	631	10	0.52	0	2.29	۲۰۱۱۰۴۷,۵	1,526,884	۰,۵۷
۶	اردبیل	1395	15,066,359	1778	19	1.48	0	5.30	۸۲۵۹۴۶	1,667,506	۰,۳۳
۷	اردبیل	1396	15,827,244	550	7	0.45	0	1.79	۱۰۲۷۱۷۵	2,128,283	۰,۳۳
۸	اردبیل	1397	23,404,022	221	3	0.18	0	0.74	۹۹۴۹۶۶	2,679,505	۰,۲۷
۹	اردبیل	1398	41,461,481	768	10	0.64	0	2.52	۹۴۱۶۳۹	3,210,588	۰,۲۳

منبع: محاسبات تحقیق