تحقیقات مدلسازی اقتصادی/ دوره۱۰، شماره ۳۸،زمستان ۹۸،صفحه۲٤٦-۲۰۷
«مقاله پژوهشی»

عوامل زیرساختی و تحلیل اثرات سرریز آنها بر رشد گردشگری استان‌های ایران

جواد براتی[1]

تاریخ دریافت: ۹۸/۷/۸ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۲/۱۷

چکیده

تاثیرات صنعت گردشگری بر رشد اقتصادی را می‌توان به دو دستهِ اثرات مستقیم و اثرات غیرمستقیم (یا سرریز) تقسیم کرد. اثرات مستقیم موضوع بسیاری از مطالعات حوزه گردشگری بوده است اما تحلیل اثرات سرریز، بویژه اثرات ناشی از توسعه زیرساخت‌های گردشگری، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این تحقیق، با رویکرد تحلیلی و همراه با بررسی کامل جوانب کمی و کیفی روش‌های تعیین اثرات سرریز فضایی متغیرهای مختلف مؤثر بر توسعه صنعت گردشگری، این آثار را به تفکیک هر یک از متغیرها و به تفکیک هر استان بررسی کرده است. برای این منظور، از مدل‌های اقتصادسنجی فضایی استفاده شده است. نتایج تحقیق، وجود اثرات ثابت فضایی را تایید کرد و بر اساس آزمون ضریب لاگرانژ، مدل دوربین فضایی بکار گرفته شد. نتایج، گویای وجود تاثیر مثبت و معنی‌دار متغیرهای زیرساختی حمل و نقل (جاده‌ای، ریلی، هوایی) و آژانس‌های مسافرتی بر رشد ارزش افزوده در صنعت گردشگری است. بررسی آثار سرریز متغیرهای زیرساختی بر رشد ارزش افزوده، نشان داده است که بجز شاخصِ واحدهای اقامتی، سایر متغیرهای زیرساختی گردشگری دارای اثر سرریز منفی برای استان‌های مجاور و اثر سرریز مثبت برای سایر استان‌ها هستند. منفی بودن آثار سرریز بر رشد گردشگری استان‌های مجاور، ناشی از عامل رقابت و ثبات نسبی در تعداد گردشگر داخلی است و مثبت بودن آثار سرریز بر استان‌های دورتر، ناشی از عوامل همچون توسعه سفرهای چند مقصده و افزایش دسترسی به بازار می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: زیرساخت‌های گردشگری، اثرات سرریز، ارزش افزوده صنعت گردشگری، استان‌های ایران.

طبقه بندی JEL: L83، Z32، C31، R12.

---

۱. استادیار گروه اقتصاد گردشگری، پژوهشکده گردشگری، جهاد دانشگاهی خراسان رضوی (نویسنده مسئول)
Email: j_baraty@acecr.ac.ir

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

۱.مقدمه

عدم نگاه تخصصی مطالعات مختلفی که در حوزه گردشگری صورت می‌گیرد، گاهاً نتایج آن مطالعات را غیرکاربردی و غیرقابل اتکا می‌سازد (یانگ و وونگ[1]، ۲۰۱۲). از آنجاییکه جریان گردشگری مستقیماً وابسته به متغیر فاصله تا مقصد و همچنین متاثر از زیرساخت‌ها و تاسیسات گردشگری در مقاصد گردشگری است، لذا فاصله جغرافیایی و ارتباطات همسایگی در بین نقاط مختلف کشور نقش مهمی در صنعت گردشگری می‌تواند ایفا کند. این مطالعه با تحلیل منطقه‌ای، بر دو مبحثِ زیرساخت‌های گردشگری و ارتباطات همسایگی، تمرکز دارد. زیرساخت‌های گردشگری به عنوان مهمترین عامل در انجام یک سفر رضایت بخش و تکرار آن در آینده، بسیار حائز اهمیت است و با توجه به انسان ساخت بودن آن و نقشی که برنامه‌ریز و سیاست‌گذار می‌تواند بر توسعه و بهبود آن داشته باشد، آنرا به عنوان یکی از مهمترین عوامل در توسعه و رشد گردشگری مبدّل کرده است. با این وجود، مطالعات اندکی در کشور به تاثیر زیرساخت‌های گردشگری بر توسعه این بخش تمرکز داشته‌اند.

به عنوان مبحث دوم این مطالعه، ارتباطات همسایگی و بررسی اثرات سرریز مورد مطالعه قرار می‌گیرد که در قالب یک مسأله مهم، اهمیت چشمگیری در مطالعات دارد. پیش از توسعه مدل‌های کاربردی در سنجش میزان اثرگذاری عوامل مؤثر بر صنعت گردشگری، عملا این عامل مورد توجه قرار نمی‌گرفت که با توسعه مدل‌های فضایی و روش‌های کاربردی جدید در این حوزه، امکان بررسی اثرات فضایی و شناسایی اثرات سرریز (غیرمستقیم) ممکن شده است. روش‌های اقتصادسنجی سنتی، از آنجاییکه متغیر فضایی و فاصله را مدنظر قرار نمی‌دهند، در تحلیل‌های گردشگری دچار ضعف هستند. لذا، این مطالعه از روش‌های اقتصادسنجی فضایی برای تحلیل اثرات عوامل مختلف بر صنعت گردشگری و تعیین سرریزهای آن عوامل بر هر یک از استان‌های کشور (به تفکیک) استفاده می‌کند. این تحقیق نه تنها با استفاده از مدل‌های فضایی اثرات

1. Yang & Wong

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

زیرساخت‌های مختلف گردشگری بر توسعه این بخش را مورد تحلیل قرار می‌دهد، بلکه اثرات سرریز در صنعت گردشگری مابین استان‌های کشور را نیز بطورخاص بررسی می‌کند. تاکنون، مطالعات داخلی هیچکدام چنین اثراتی را به تفکیک استانی بررسی نکرده‌اند. لذا دو نوآوری و ویژگی متمایز این تحقیق از سایر مطالعات مرتبط، در هدف از بررسی (تحلیل تاثیر زیرساخت‌های گردشگری) و در سطح بررسی (اثرات بین استانی) است. بررسی اثرات سرریز در صنعت گردشگری، در مطالعات بسیاری مورد اشاره قرار گرفته است و منظور از آن، اثرات غیرمستقیمی است که صنعت گردشگری در یک منطقه بر جریان گردشگری به سایر مناطق می‌گذارد (همان). درواقع، بهبود زیرساخت‌های حمل و نقل در یک استان (استانی که در مسیر گردشگری استان‌های دیگر قرار گرفته است)، می‌تواند بر افزایش تعداد گردشگر، ماندگاری آن و لذا توسعه صنعت گردشگری استان‌های مجاور اثرگذار باشد. در واقع، مناطق می‌توانند از طریق اثرات سرریز مثبت ناشی از رشد گردشگری سایر مناطق، منتفع شوند.

بر این اساس، دو هدف اصلی تحقیق حاضر عبارتند از: تحلیل فضایی تاثیر زیرساخت‌های گردشگری بر رشد این بخش و بررسی اثرات سرریز ناشی از این تاثیرات. در ادامه، ابتدا ادبیات نظری مرتبط با اثرات سرریز و بویژه اثرات سرریز ناشی از توسعه صنعت گردشگری بیان شده و سپس پیشینه مطالعاتی این حوزه با تاکید بر مطالعات توسعه زیرساختی صنعت گردشگری ارائه می‌شود. پس از آن، روش‌شناسی تحقیق ارائه شده و به دنبال آن نیز نتایج و بحث بیان می‌شود.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

۲. ادبیات نظری

به گفته تایلر[1]، «همه چیز به همه چیز ارتباط دارد، اما چیزهای نزدیکتر ارتباط بیشتری نسبت به چیزهای دورتر دارند». او اولین نظریه جغرافیایی را با مضمون وجود اثرات سرریز، بیان کرده است (ممی‌پور و عبدی، ۱۳۹۶). با این توصیف، تاثیرات صنعت گردشگری بر رشد اقتصادی را می‌توان به دو دسته‌یِ اثرات مستقیم و اثرات غیرمستقیم (یا سرریز) تقسیم می‌شود. اثرات مستقیم موضوع بسیاری از مطالعات حوزه گردشگری بوده است اما تحلیل اثرات غیرمستقیم یا سرریز، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. طبق نظریات بیان شده در این زمینه، پنج دلیل در خصوص وابستگی جریان گردشگری و موقعیت جغرافیایی و لذا اثرات سرریز گردشگری یک منطقه بر سایر مناطق، ذکر شده است: سرریزهای بهره‌وری که از طریق سه کانالِ جابجایی نیروی کار، تقلید و رقابت ایجاد می‌شوند (بلومستروم و کوکو[2]، ۱۹۹۸)، سرریزهای دسترسی به بازار (وانگ[3]، ۲۰۰۴)، سرریزها از طریق همکاری بین مناطق در توسعه گردشگری (پالمر و بجیو[4]، ۱۹۹۵)، سرریزهای ناشی از رویدادهای منفی شامل رویدادهای طبیعی و سیاسی و اجتماعی (از قبیل تروریسم، تحریم و بلایای طبیعی) (نئومایر[5]، ۲۰۰۴؛ دراکوز و کوتان[6]، ۲۰۰۳، ریچتر و وائوق[7]، ۱۹۸۶، تی[8]، ۱۹۸۶) و سرریزهای ایجادی از طریق وجود برنامه‌های سفر چند مقصدی برای گردشگران (لو، کرامپتن و فسنمایر[9]، ۱۹۹۳). تعیین اینکه کدام دسته از این نوع اثرات سرریز در یک کشور یا محدوده مورد مطالعه وجود دارد، وابسته به نگاه تحلیل‌گر از موقعیت آن کشور است (یانگ و وونگ، ۲۰۱۲).

1. Tyler
2. Blomstrom & Kokko
3. Wong
4. Plamer & Bejou
5. Neumayer
6. Drakos & Kutan
7. Richter & Waugh
8. Teye
9. Lue, Crompton & Fesenmaier

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

مبحث سرریزهای فضایی، یکی از مباحث مهم در علم منطقه‌ای است. با توجه به اینکه مدل‌های اقتصادسنجی متعارف اثرات سرریز را مدنظر قرار نمی‌دهند، این موضوع به یک جنبه ارزشمند از مدل‌های اقتصادسنجی فضایی تبدیل شده است بطوریکه هم شدت و هم معنی‌داری سرریزهای فضایی را مورد آزمون قرار می‌دهد. آن دلیلی است بر اینکه چرا مدل‌های اقتصادسنجی فضایی بطورگسترده در علوم منطقه‌ای بکار می‌رود و روز به روز گسترش بیشتری نیز می‌یابد. در مجموع نظریات و رویکردهای علوم منطقه‌ای، آثار اقتصادی صنعت گردشگری را می‌توان در ابعاد مختلف مورد بررسی قرار داد:

اثر گردشگری بر رشد اقتصادی، که مرتبط است با فرضیه گردشگری منجر به رشد (TLGH)[1] که بر اساس آن، اولا گردشگری به عنوان یک منبع تامین مالی، نوعی صادرات جدید محسوب می‌شود و ثانیا یک عامل استراتژی بالقوه برای رشد و توسعه اقتصادی به حساب می‌آید. همچنین این فرضیه عنوان می‌دارد که گردشگری به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم بر رشد اقتصادی اثرگذار است که اثر غیرمستقیم در قالب اثرات سرریز عنوان می‌شود (بالاگوئر و کانتاولا[2]، ۲۰۰۲؛ اوه[3]، ۲۰۰۵؛ مارین[4]، ۱۹۹۲).

اثر درآمدی گردشگری، که بیان می‌دارد با توسعه‌ی گردشگری، درآمد حاصل از آن نیز از طریق دریافت هزینه بابت خدمات عمومی و دریافت مالیات (در قالب اثر ضریب تکاثری) افزایش می‌یابد. این افزایش درآمد به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم است که اثر ضریب تکاثری، بیانگر اثرات غیرمستقیم درآمدی حاصل از توسعه گردشگری بوده و اثر مستقیم نیز در قالب دریافتی‌های مستقیم از ارائه خدمات به گردشگران است. از بین عوامل ایجاد چنین اثراتی، زیرساخت‌های گردشگری مهمترین عامل در ایجاد اثرات مستقیم و غیرمستقیم محسوب می‌شود (نسترین و رضایی شهابی، ۱۳۸۸). اثرات بر

1. Tourism- Led Growth Hypothesis
2. Balaguer and Cantavella-Jorda
3. Oh
4. Marin

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

سرمایه‌گذاری، اشتغالزایی و توسعه صادرات نیز مشابه اثرات درآمدی عمل کرده و در ادبیات این حوزه مورد اشاره قرار گرفته است.

۳. پیشینه تجربی

مطالعه ممی‌پور و عبدی (۱۳۹۶) تنها مطالعه‌ای در ایران است که با هدف بررسی اثرات سرریز فضایی بخش گردشگری انجام گرفته است. این مطالعه تنها به بررسی مدل رگرسیون فضایی با تمرکز بر تحلیل همگرایی فضایی مطلق و شرطی اقدام نموده و عملا تمایزی بین اثرات مستقیم و غیرمستقیم (سرریز) قائل نشده است. درواقع با توجه به اینکه هدف اصلی خود را بررسی اثرات سرریز عنوان نموده است، اما بطورخاص این اثرات بررسی نشده و تنها مدل همگرایی شرطی را در قالب مدل پانل فضایی برآورد کرده است. درحالیکه برای تعیین اثرات سرریز، بایستی بین اثرات مستقیم و غیرمستقیم تمایز قائل شد. ضعف دیگر آن مطالعه، عدم تعیین نوع مدل فضایی است. درواقع اینکه مدل انتخابی از نوع خطای فضایی است یا وقفه فضایی، در آن مطالعه مشخص نشده است. باوجود برآورد چهار مدل SEM[1]، SAR[2]، SDM[3] و SAC[4] و مقایسه نتایج، اما انتخاب مدل نهایی در آن ذکر نشده است. این نکته حائز اهمیت است که مدل SEM عملا اثرات سرریز را نشان نمی‌دهد و اثرات سرریز در سایر مدل‌ها نیز تفاوت‌هایی باهم دارند که بدان اشاره نشده است. در مطالعات مرتبط با بررسی تاثیر زیرساخت‌های گردشگری بر توسعه این بخش، براتی (۱۳۹۸الف) در مطالعه‌ای به بررسی همگرایی رشد منطقه‌ای صنعت گردشگری در استان‌های ایران و نقش و اهمیت زیرساخت‌ها در این همگرایی پرداخته است. برای این منظور، همگرایی مطلق، همگرایی شرطی و همگرایی باشگاهی را مورد بررسی قرار داده است که نشان می‌دهد استان‌های با زیرساخت‌های گردشگری مناسب‌تر، از سرعت

1. Spatial lag Model
2. Spatial Autoregressive Model
3. Spatial Durbin Model
4. Spatial Lag Combined Model

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

همگرایی پایین‌تر و گاهاً منفی برخوردارند. درحالی‌که استان‌های با زیرساخت‌های نامناسب‌تر، سرعت همگرایی بالاتر را در صنعت گردشگری داشته‌اند. این نتیجه، گویای اهمیت بالای زیرساخت‌ها در توسعه صنعت گردشگری استان‌های کشور است. البته در خصوص مطالعه اثرات سرریز و استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی فضایی، براتی (۱۳۹۶) در سطح استان‌های ایران و اثرات سرریز بین استانی به مطالعه پرداخته است. البته این مطالعه مختص بخش گردشگری نیست اما به لحاظ مدل‌سازی و فرایند تحلیل اثرات سرریز، مطالعه قاعده‌مندی صورت گرفته است.

در سایر کشورها، بررسی اثرات سرریز و بویژه نقش زیرساخت‌های گردشگری بر توسعه صنعت گردشگری در مطالعات بیشتری انجام گرفته است. از آن جمله می‌توان به مطالعه‌ی یانگ و وانگ (۲۰۱۲) اشاره کرد. آن‌ها با هدف تحلیل جریان گردشگری و تحلیل اثرات سرریز آن بر اقتصاد منطقه‌ای در شهرهای مختلف چین، عوامل اصلی ایجاد چنین اثراتی را مورد بررسی قرار دادند. بر اساس نتایج آن تحقیق، زیرساخت‌های فیزیکی و جاذبه‌های گردشگری دو عاملی اصلی وجود اثرات سرریز گردشگری بوده‌اند. آن‌ها همچنین چنین نتیجه‌گیری کردند که درجه باز بودن گردشگری داخلی در ایجاد جریان گردشگری اهمیت بسیار دارد و همچنین، اندازه اقتصاد منطقه‌ای نیز در ایجاد چنین جریانی مؤثر است. بطوریکه تفاوت معنی‌داری بین رشد گردشگری ناشی از زیرساخت‌های گردشگری بین مناطق مختلف کشور چین وجود دارد. یانگ و فیک[1] (۲۰۱۴) با بهبود نتایج مطالعه یانگ و وانگ (۲۰۱۲)، اثرات سرریز فضایی و ناهمسانی فضایی را در مدل رشد گردشگری منطقه‌ای چین مورد بررسی قرار دادند. جامعه هدف آن‌ها، ۳۴۲ شهر و دوره زمانی آن‌ها نیز ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۰ بوده است. اصلی‌ترین متغیر مورد بررسی در آن مطالعه، زیرساخت‌های اقامتی صنعت گردشگری بوده است. نتایج آن مطالعه نشان داده است که ایجاد زیرساخت‌های گردشگری و تاسیسات و جاذبه‌های گردشگری، مهمترین عامل جذب گردشگر بوده است و وجود اثرات رقابت بین شهرها، عامل اصلی سرریزهای

1. Yang & Fik

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

گردشگری بین منطقه‌ای است. این نکته قابل توجه است که تمرکز گردشگری در آن مطالعه، بر گردشگری داخلی بوده است. از اینرو، تناسب بسیاری به لحاظ موضوع و هدف، با مطالعه حاضر دارد.

روماثو و سایتو[1] (۲۰۱۶) با تحلیل جریان گردشگری و اثرات سرریز منطقه‌ای آن در کشور ژاپن، پویایی‌های گردشگری و تعیین‌کننده‌های اصلی چنین اثراتی را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی فضایی طی دوره‌های مختلف مدیریتی در این کشور، چنین نتیجه گرفته‌اند که اثرات سرریز بین منطقه‌ای این کشور مشهود است. برخی استان‌ها دارای اثرات سرریز بالا و برخی اثرات سرریز پایینی دارند. اگر متغیرهای مهمی مثل اشتغال مدنظر باشد، این اثرات قوی‌تر هستند و اگر متغیرهای به نسبه کم اهمیت‌تری مدنظر قرار گیرد، اثرات ضعیف‌تر خواهند بود.

ویرا و سانتوس[2] (۲۰۱۷) با هدف بررسی اثرات سرریز گردشگری در ۲۷۸ شهر پرتغال برای سال ۲۰۱۲، از مدل‌های اقتصادسنجی فضایی مقطعی استفاده کردند. نتایج آن‌ها گویای آن است که گردشگری محرک اصلی توسعه منطقه‌ای است و متغیرهای اصلی گردشگری از جمله زیرساخت‌های گردشگری، عاملی اصلی ایجاد چنین اثراتی هستند. همچنین، اثرات سرریز بین شهرهای مختلف آن کشور، از طریق همکاری بین منطقه‌ای (ایجاد شرکت‌های بازاریابی مشترک بین شهرها) و برنامه‌ی بسته‌های سفر چند مقصدی، ایجاد شده است. آن‌ها چنین نتیجه‌گیری کرده‌اند که شکل و شیوه‌ی ارتباط مؤثر بین مناطق (شهرهای) مختلف، می‌تواند بر کارایی بیشتر منابع گردشگری موجود بیافزاید و رقابت‌پذیری منطقه‌ای را افزایش دهد.

از جمله مطالعاتی که عوامل زیرساختی گردشگری و رشد منطقه‌ای را مورد مطالعه قرار داده است، مطالعه‌ی ژائو[3] و همکاران (۲۰۱۸) است که در چارچوب اقتصاد گردشگری با رویکرد اقتصاد خرد، مطلوبیت و رضایت گردشگران و تاثیر آن بر اقتصاد

1. Romão& Saito
2. Vieira & Santos
3. Zhou

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

منطقه‌ای را در کشور چین بررسی کرده است. برای این منظور داده‌های فصلی ۳۵ کلان‌شهر این کشور مورد تحلیل قرار گرفته است و از مدل SDM برای بررسی اثرات سرریز گردشگری بهره برده است. نتایج آن مطالعه، گویای وجود اثرات سرریز بلندمدت و کوتاه‌مدت منطقه‌ای است. آن‌ها در مطالعه خود، داده‌های ارزشی و بزرگ مقیاس (مانند ارزش افزوده بخش گردشگری) را بصورت لگاریتمی وارد مدل کرده‌اند و داده‌هایی که بصورت نرخ یا درصد بیان شده است، بدون لگاریتم در مدل آورده‌اند. البته برخی از مطالعات این حوزه حتی بطورخاص روی یک زیرساخت خاص گردشگری نیز متمرکز هستند که از آن جمله می‌توان به مطالعه هو[1] (۲۰۱۹) اشاره کرد که تأثیر حمل و نقل ریلی سریع‌السیر بر رشد گردشگری در شهرهای چین را بررسی کرده است. بر اساس نتایج آن تحقیق، اثرات متفاوتی برای شهرهای با مقیاس متمایز (شهرهای کوچک، متوسط یا بزرگ) می‌شود. بطوریکه شهرها (مقاصد گردشگری) که در زیرساخت حمل و نقل ریلی، توسعه‌یافته‌تر هستند از منافع بیشتری در ایجاد ارزش افزوده و رشد گردشگری نیز بهره‌مند می‌شوند.

مطالعات در خصوص اثرات سرریز عوامل مختلف بر رشد اقتصادی، به تازگی رشد بیشتری یافته است. البته بخش قابل توجهی از این مطالعات مستقیماً بر اثرات سرریز توسعه گردشگری بر توسعه اقتصادی تمرکز دارند و بطورخاص روی زیرساخت‌های گردشگری تمرکز نکرده‌اند. با این وجود، به دلیل ارتباط مستقیمی که زیرساخت‌های گردشگری بر رشد این بخش دارد، ذکر برخی از این مطالعات و بیان نتایج آن‌ها می‌تواند تا حدی بیانگر اثرات سرریز ناشی از زیرساخت‌های گردشگری بر رشد اقتصادی باشد. از جمله این مطالعات می‌توان به مطالعه اسکرینجاریک[2] (۲۰۱۹) اشاره کرد. این مطالعه با تمرکز بر فرضیه‌ی گردشگری منجر به رشد و ارتباط آن با فرضیه رشد منجر به گردشگری، اثرات سرریز ناشی از گردشگری بر رشد اقتصادی را برای کشورهای اروپایی مورد تحلیل قرار

1. Hou
2. Škrinjarić

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

داده است. نتایج گویای آن است که کشورها کمتر توسعه‌یافته‌ی اروپایی مثل کرواسی، اسلوونی، مجارستان و جمهوری چک بیشتر از آنکه بر توسعه گردشگری تمرکز کنند بایستی مستقیماً توسعه اقتصادی را بصورت کلی مدنظر داشته باشند تا بتوانند از اثرات سرریز ناشی از رشد کلی اقتصاد بر گردشگری بهره‌مند گردند. در مقابل، کشورهای پیشرو در زیرساخت‌های گردشگری، بایستی متمرکز بر بهره‌گیری از سرریزهای گردشگری بر رشد اقتصاد کلان خود باشند. اما در این میان، کشورهایی مثل بلغارستان که توانسته‌اند هم زیرساخت‌های گردشگری را تا حد زیادی بهبود دهند و هم هنوز نیازمند تاثیرپذیری گسترده از رشد سایر بخش‌های اقتصادی بر توسعه گردشگری هستند، بایستی هر دو سوی رابطه‌ی بین گردشگری و رشد اقتصادی را مورد توجه خود قرار دهند. در مطالعه دیگری، جیائو[1] و همکاران (۲۰۱۹) اثرات سرریز فضایی و گردشگری منجر به رشد را برای ۲۸۳ منطقه شهری در اندونزی مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با تمایز قائل شدن به اثرات مستقیم و غیرمستقیم، چنین نتیجه گرفتند که اثرات بازدارندگی رقابتی در قالب نوعی اثرات سرریز در سطح منطقه‌ای، کاملاً مشهود است و در سطوح شهری نیز اثرات سرریز فضایی زیرساخت‌های گردشگری بر رشد این بخش مثبت و معنی‌دار می‌باشد. لازم به ذکر است که در مطالعات تخصصی مرتبط با یک حوزه خاص، عموماً برای کنترل نتایج و جهت جلوگیری از انحراف آن‌ها، از متغیر کنترل استفاده می‌شود که در مطالعات حوزه گردشگری و بویژه موضوعات تخصصی مثل بررسی اثرات زیرساختی در این مطالعات، استفاده از چنین متغیرهایی مرسوم است. از آن جمله می‌توان به مطالعه یو[2] و همکاران (۲۰۲۰) اشاره کرد که از متغیر تغیر گردشگر برای این منظور استفاده کرده‌اند.

1. Jiao
2. Yu

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

٤. روش‌شناسی و معرفی متغیرها و داده‌ها

علی‌رغم رشد چشمگیر مدل‌های اقتصادسنجی فضایی طی سه دهه اخیر و پس از انتشار کتاب انسلین[1] (۱۹۸۸)، اما تنها طی حدود یک دهه اخیر است که مدل‌هایی با توانایی بررسی سرریزهای فضایی معرفی شده و کاربرد فراوان یافته‌اند. از آن جمله می‌توان به مدل‌های SAR، SAC ، SDM، SLX[2]، SDEM[3] و GNS[4] اشاره کرد که شامل مدل‌هایی با متغیر وابسته بصورت باوقفه، مدل‌هایی با متغیر مستقل بصورت باوقفه و یا مدل‌هایی که هم متغیر مستقل و هم متغیر وابسطه بصورت باوقفه در آن ظاهر می‌شوند هستند (لسیج[5]، ۲۰۰۹). در ادبیات مدل‌سازی تحلیل اثرات فضایی، ابتدا دو مدل SAR (که در برخی مطالعات با SLM[6] نیز معرفی می‌شود) و SEM که نماینده مدل‌های باوقفه فضایی و مدل-های خطای فضایی هستند معرفی شد. سپس مدل SDM مطرح و کاربرد فراوان یافت. بر اساس انتقادهای وارد شده به این مدل‌ها (گیبونز و اورمن[7]، ۲۰۱۲)، مدل SLX پیشنهاد شد و استدلال شد که این مدل اثرات تعاملات برونزا را بهتر از مدل‌های SDM و SAR نشان می‌دهد. سپس مدل‌های دیگری از GNS مطرح شد که ساده‌ترین شکل آن SLX است و قابلیت بهتری برای سنجش اثرات سرریزهای فضایی دارد (وگا و الهورست[8]، ۲۰۱۳). با این وجود، برای سنجش اثرات سرریز، بدنه ادبیات نظری گویای این واقعیت است که نتایج حاصل از مدل‌های SDM نتایج قابل اتکاتری دارند. از جمله مطالعاتی که اثرات سرریز را به خوبی مورد تحلیل و تبیین قرار داده است، به مطالعه براتی (۱۳۹۶) می‌توان اشاره کرد. روش‌شناسی این تحقیق، علاوه بر دو نوآوری که در بیان مساله بیان شد، به عنوان نوآوری دیگر این تحقیق محسوب می‌گردد که قابلیت استخراج نتایج به تفکیک استانی را مقدور می‌سازد.

1. Anselin
2. Spatial Lag of X Model
3. Spatial Durbin Error Model
4. General Nesting Spatial Model
5. LeSage
6. Spatial lag Model
7. Gibbons and Overman
8. Vega and Elhorst

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

در این تحقیق به منظور دستیابی به اهداف تحقیق، از مدل‌های پانل دیتای فضایی و نرم افزار R استفاده می‌شود. برنامه‌نویسی لازم در این نرم افزار انجام گرفته و از پکیج‌های مختلف آماری مرتبط نیز بهره برده می‌شود. کدهای نوشته شده، در پیوست مقاله آمده است. جامعه هدف تحقیق، ۳۱ استان کشور طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۵ است. تنها این بازه زمانی، حداکثر اطلاعات موجود و در دسترس برای تمامی متغیرها در این بازه زمانی قابل حصول است. متغیرهای تحقیق در ذیل معرفی شده‌اند که از طرح آمارگیری از گردشگران ملی، حساب‌های منطقه‌ای، سالنامه آماری گردشگری کشور و سالنامه آماری استان‌ها تهیه شده‌اند.

متغیر وابسته در قالب مجموع ارزش افزوده ایجادی در بخش‌های «هتل و رستوران»، «حمل و نقل هوایی»، «حمل و نقل ریلی»، «حمل و نقل جاده‌ای» و «خدمات آژانس و تورگردانی»[1]، به عنوان نماینده‌ای از درآمد حاصل از گردشگری در هر استان درنظر گرفته می‌شود.[2] همچنین متغیرهای مستقل عبارتند از: «ظرفیت اقامتی و تعداد هتل‌ها»، «تعداد آژانس‌های مسافرتی»، «ظرفیت حمل و نقل هوایی»، «ظرفیت حمل و نقل ریلی»، «ظرفیت حمل و نقل جاده‌ای» و «نفر شب اقامت بازدیدکنندگان از استان‌ها». از متغیرِ «نفر شب اقامت استان‌های بازدید شده» به عنوان متغیر کنترل در مدل استفاده شده است. لازم به توضیح است که از میان ۱۰ فعالیت خاص صنعت گردشگری[3] که در تهیه حساب‌های

.۱بجای استفاده از متغیر ارزش افزوده، می‌توان از ستانده استفاده کرد. ارزش افزوده ایجادی در بخش تفریح و سرگرمی، فعالیتهای مذهبی و ... به دلیل سهم بالایی که سفرهای داخلی ساکنان هر شهرستان (که جزو صنعت گردشگری محسوب نمی‌شود) نسبت به کل ارزش افزوده ایجادی در این بخش‌ها دارند، در این مطالعه وارد نشده‌اند. عدم وجود حساب‌های اقماری گردشگری یا جداول داده-ستانده گردشگری، به عنوان یک محدودیت در تعیین سهم سایر بخش‌ها در گردشگری است. لذا تنها پنج فعالیت فوق‌الذکر، در اینجا مدنظر قرار گرفته‌اند.

۲. هرچند بخشی از درآمد حاصل از گردشگری در فعالیت‌های خدماتی ورزشی و تفریحی و .. وارد می‌شود اما به دلیل عدم امکان تفکیک استانی و سهم‌های متفاوت استانی در این فعالیت‌ها، همچنین به دلیل اینکه عمده سهم گردشگری در بخش‌های هتل و حمل و نقل قرار می‌گیرد (براتی، ۱۳۹۸ج)، از این بخش حذف شده است تا نتایج کمترین انحراف را از واقعیت داشته باشد.

۳. به پژوهش انجام شده توسط براتی (۱۳۹۸ج) و همچنین سایر مطالعات در خصوص چارچوب تهیه حساب‌های اقماری گردشگری رجوع شود.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

اقماری گردشگری جای می‌گیرد (براتی، ۱۳۹۸ب)، فقط سه دسته «خدمات اجاره تجهیزات و خدمات حمل ونقل»، «خدمات فرهنگی، ورزشی و تفریحی» و «سایر کالا و خدمات خاص گردشگری» در اینجا استفاده نشده است که دلیل آن، عدم تفکیک صنعت گردشگری از کل ارزش افزوده ایجادی در این سه نوع خدمات است و بر اساس جداول حساب‌های اقماری گردشگری سایر کشورها نیز سهم بسیار پایینی از کل ارزش افزوده صنعت گردشگری در این سه دسته جای می‌گیرند (بین ۳-۱۰ درصد). لذا حذف آن تاثیر قابل توجهی بر ارزش افزوده کل صنعت گردشگری نخواهد گذاشت.

ذکر این نکته مهم است که انجام مطالعات حوزه گردشگری در ایران، به دلیل محدودیت‌های آماری موجود، با دشواری‌هایی همراه است. با این وجود، انجام طرح آمارگیری از گردشگران ملی طی حدود یک دهه گذشته به همراه تلاش‌هایی که بخش آمار سازمان میراث فرهنگی در خصوص تهیه سالنامه آماری گردشگری انجام داده است، تا حدی ضعف موجود در اطلاعات را کاهش داده است. اگرچه، هنوز فاصله بسیاری تا رسیدن به جایگاه مطلوب در گردآوری و نشر اطلاعات گردشگری ایران و بویژه اطلاعات استانی وجود دارد. تهیه حساب‌های اقماری گردشگری در سطح ملی و منطقه‌ای می‌تواند این نقیصه را برطرف سازد (براتی، ۱۳۹۸ب). این تحقیق، اطلاعات مختص صنعت گردشگری را بر مبنای دو منبع مهم اطلاعاتی «سالنامه آماری گردشگری» و «طرح‌های آمارگیری از گردشگران ملی» مورد استفاده قرار داده است و در مواردی که اطلاعات مستقیم در دسترس نبوده است (از جمله، دریافتی از گردشگران ورودی)، شاخص جایگزین مناسبی برای آن درنظر گرفته است (از قبیل، نفر شب اقامت گردشگران، که مجموع دو معیار مهم تعداد گردشگران ورودی و ماندگاری آن‌ها را نشان می‌دهد).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

از آنجاییکه گردشگری، موضوع اصلی این پژوهش است و تعداد بازدیدکنندگان دارای شب اقامت (گردشگران) مهمترین متغیر این حوزه محسوب می‌گردد[۱]، مناسب است که قبل از ورود به روش‌شناسی تحقیق، روند تغییرات در تعداد بازدیدکنندگان دارای شب اقامت بیان شود. به منظور تلخیص مطالب، فقط آن استان‌هایی که بیشتری و آن استان‌هایی که کمترین تعداد بازدیدکننده را داشته‌اند در جدول شماره (۱) آورده شده است. برای این منظور، از متغیر «نفر شب اقامت» به تفکیک استان‌های بازدید شده استفاده شده است.

۱. متغیر ماندگاری گردشگر، در کنار متغیر «تعداد گردشگر ورودی»، دو عامل اصلی شناخت وضعیت گردشگری محسوب می‌گردند و از آنجاییکه متغیر «نفر شب اقامت» درواقع ترکیبی از این دو متغیر مهم را در خود دارد، در اینجا از این متغیر استفاده شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

جدول ۱: روند تغییر در «نفر شب اقامت» استان‌های مختلف ایران طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۵

استان	بهار و تابستان ۱۳۹۰		بهار و تابستان ۱۳۹۱		بهار و تابستان ۱۳۹۲		بهار و تابستان ۱۳۹۳		بهار و تابستان* ۱۳۹۴		بهار و تابستان* ۱۳۹۵	
	نفر شب اقامت	رتبه	نفر شب اقامت	رتبه	نفر شب اقامت	رتبه	نفر شب اقامت	رتبه	نفر شب اقامت	رتبه	نفر شب اقامت	رتبه
خراسان رضوی	۴۷۷۶۲۲۳۷	۱	۵۹۷۱۶۵۰۲	۱	۵۰۴۲۶۰۰۶	۱	۴۶۳۴۳۷۱۸	۱	۴۴۵۱۱۷۲۰	۱	۴۲۶۷۹۷۲۱	۱
تهران	۲۹۰۶۰۵۸۹	۲	۳۵۱۵۲۴۹۲	۲	۳۲۵۶۱۵۸۰	۳	۳۱۰۰۲۲۲۲	۲	۲۸۹۴۱۳۰۳	۲	۲۶۸۸۰۳۸۴	۳
مازندران	۲۸۷۶۱۹۷۴	۳	۳۴۰۲۴۳۵۲	۳	۳۷۰۸۱۷۲۲	۲	۲۹۶۰۷۸۷۸	۳	۲۸۲۵۴۵۷۲	۳	۲۶۹۰۱۲۶۶	۲
گیلان	۱۵۴۸۳۳۵۲	۶	۲۵۹۲۳۰۲۹	۴	۲۹۲۵۹۴۳۰	۴	۲۶۲۷۹۱۸۴	۴	۲۴۲۵۷۴۱۶	۴	۲۲۲۳۵۶۴۸	۵
فارس[1]	۱۸۲۳۴۳۹۴	۴	۱۸۷۳۲۳۴۶	۶	۱۴۷۹۱۶۰۳	۷	۲۰۶۲۵۳۸۱	۵	۲۱۱۰۴۸۴۰	۶	۲۱۵۸۴۳۰۰	۶
خراسان جنوبی	۳۱۰۰۶۰۹	۲۶	۳۳۸۵۹۸۸	۲۷	۵۰۴۰۹۵۲	۲۳	۳۱۹۲۸۴۶	۲۹	۲۹۶۱۰۱۴	۲۹	۲۷۲۹۱۸۲	۲۸
سمنان	۴۸۰۹۲۹۱	۱۹	۳۶۲۰۳۳۳	۲۶	۳۷۱۹۴۹۸	۲۷	۲۶۷۸۰۹۷	۳۱	۲۵۵۸۴۰۵	۳۱	۲۴۳۸۷۱۲	۳۱
چهارمحال و بختیاری	۲۶۳۶۳۸۷	۲۹	۴۳۰۹۴۱۶	۲۴	۴۸۸۸۵۶۶	۲۴	۳۰۳۴۲۱۱	۳۰	۲۷۷۲۹۹۷	۳۰	۲۵۱۱۷۸۴	۲۹
ایلام	۳۴۶۱۳۶۱	۲۵	۱۱۹۹۳۰۷	۳۱	۲۱۱۶۴۸۱	۳۱	۳۲۶۲۵۸۸	۲۸	۳۵۱۳۲۲۰	۲۶	۳۷۶۳۸۵۲	۲۵
خراسان شمالی	۱۸۰۱۳۵۶	۳۱	۲۹۸۲۹۴۳	۳۰	۳۴۶۴۳۴۳	۳۰	۳۴۹۷۹۸۰	۲۷	۳۴۵۸۸۸۹	۲۷	۳۴۱۹۷۹۸	۲۷

* داده‌های مربوط به تابستان ۹۴ و ۹۵ برحسب روند تغییرات سال‌های قبل محاسبه شده است. «رتبه»، منظور رتبه‌ی استان از بین ۳۱ استان در فصول موردنظر است.

منبع: مرکز آمار ایران (طرح‌های آمارگیری از گردشگران ملی) و محاسبات تحقیق

بررسی روند تغییرات در «نفر شب اقامت» استان‌های مختلف نشان می‌دهد که استان خراسان رضوی با فاصله قابل توجهی، همواره در رتبه نخست قرار داشته است. سایر استان-ها فاصله نسبتاً نزدیکی با یکدیگر دارند و لذا گاهاً رقیب یکدیگر در جذب گردشگر داخلی نیز محسوب می‌گردند. استان خراسان شمالی، در مجموع در پایین‌ترین سطح از نظر جذب گردشگر قرار دارد که نزدیکی به استان خراسان رضوی (به عنوان مهمترین مقاصد

۱. استان اصفهان با فاصله کمی نسبت به فارس، در رتبه بعدی قرار دارد و فاصله نسبتاً زیادی با استان‌های بعدی (استان آذربایجان شرقی و خوزستان) دارد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

نهایی سفر در کشور) را می‌توان عاملی در جهت کاهش ماندگاری و لذا «نفر شب اقامت» در این استان قلمداد کرد. همین ویژگی را می‌توان بین سمنان و تهران، اردبیل و گیلان، آذربایجان غربی و شرقی یا اصفهان و چهارمحال بیان نمود. درواقع، رشد گردشگری در یک استان، می‌تواند بر توسعه گردشگری در برخی استان‌های مجاور، تاثیر منفی بگذارد (وجود اثرات سرریز منفی). در مقابل، از آنجاییکه سهم قابل توجهی از سفرها بصورت جاده‌ای و با وسیله نقلیه شخصی صورت می‌گیرد، توسعه گردشگری در یک استان، امکان جذب گردشگر در استان‌های میانی را به همراه خواهد داشت. لذا اثرات غیرمستقیم (سرریز) مثبت نیز وجود دارد. تحقیق حاضر، با تمایز قائل شدن به این اثرات، آن‌ها را مورد تحلیل و بررسی قرار می‌دهد.

این تحقیق بصورت گام به گام و از یک مدل ساده بدون درنظر گرفتن اثرات فضایی آغاز کرده و سپس به تبیین مدل با درنظر گرفتن ارتباطات فضایی می‌پردازد. ابتدا مدل اولیه ذیل برآورد شده و با بررسی ضریب لاگرانژ، تایید یا عدم تایید استفاده از مدل‌های فضایی مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$Y_i = X_i\alpha + Z_i\beta + \varepsilon_i$$

در این رابطه، i بیانگر منطقه (استان) مورد بررسی است و Y و X به ترتیب متغیر وابسته (لگاریتم ارزش افزوده صنعت گردشگری) و متغیر مستقل (شاملِ ظرفیت واحدهای اقامتی رسمی، تعداد آژانس‌های مسافرتی، ظرفیت حمل و نقل هوایی، سطح دسترسی به حمل و نقل ریلی، سطح دسترسی به حمل و نقل جاده‌ای) هستند. سطح دسترسی به حمل و نقل جاده‌ای و ریلی از نسبتِ خطوط موجود به مساحت استان‌ها بدست آمده است. ظرفیت واحدهای اقامتی نیز بر اساس رابطه تعریف شده در مطالعه‌ی براتی (۱۳۹۸الف) محاسبه شده است. همچنین Z نیز بیانگر متغیر/متغیرهای کنترل است (در این تحقیق، از متغیر «لگاریتم نفر شب اقامت استان‌های بازدید شده» به عنوان متغیر کنترل استفاده می‌شود). استفاده از این متغیر کنترل، امکان انحراف نتایج به انتخاب متغیرهای راهبردی و زیرساختی که قطعاً مختص توسعه گردشگری نیستند را محدود می‌سازد. همچنین، به حذف نتایج

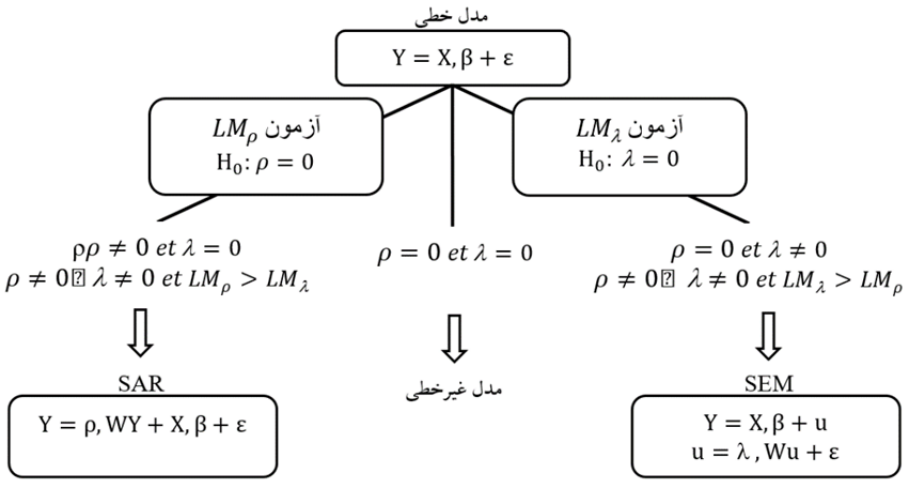
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

کاذب کمک می‌کند.[1] استفاده از این متغیر یا متغیرهایی مشابه با آن، در مطالعاتی همچون هو (۲۰۱۹) و یو و همکاران (۲۰۲۰) استفاده شده است. هو (۲۰۱۹) که بطورخاص بر زیرساخت‌های حمل و نقل گردشگری متمرکز بوده است، از تعداد مسافر هوایی به عنوان یک متغیر کنترل استفاده کرده است و همچنین یو و همکاران (۲۰۲۰) از متغیر تعداد گردشگر ورودی به عنوان یکی از متغیرهای کنترل در مطالعه خود استفاده کرده‌اند.

همچنین لازم است بر اساس یکی از معیارهای اطلاعات مرسوم، مدل بهینه تبیین گردد. پس از برآورد مدل، آزمون ضریب لاگرانژ (آزمون LM در شکل ۱) برای تشخیص استفاده از مدل‌های فضایی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. در صورت تایید استفاده از مدل-های فضایی، بایستی یکی از مدل‌های فضایی انتخاب شده و نتایج بر اساس آن مورد تحلیل قرار گیرد که لازمه آن، ساخت ماتریس مجاورت است. لازم به توضیح است که داده‌های موردنیاز، از سالنامه آماری گردشگری، حساب‌های منطقه‌ای، طرح‌های آمارگیری از گردشگران ملی و سالنامه آماری استان‌ها گردآوری شده است.

۱. ارزش افزوده ایجادی در بخش گردشگری، بیشتر از آنکه ناشی از زیرساخت‌های گردشگری شامل متغیرهای مستقلی که در این تحقیق بیان شده است باشد، متاثر از تعداد گردشگر ورودی و ماندگاری گردشگران است (که هر دو این متغیرها، در قالب «نفر شب اقامت» قابل بیان است). از آنجاییکه این تحقیق به تحلیل اثرات زیرساخت‌های گردشگری بر ارزش افزوده این بخش و همچنین اثرات سرریز آن‌ها می‌پردازد، لازم است متغیر/متغیرهای مهم اثرگذار بر ارزش افزوده گردشگری که همبستگی اندکی با سایر متغیرهای مستقل داشته باشد و تغییرات متغیر وابسته را به خوبی تبیین کند، به عنوان متغیر کنترل به مدل وارد شود. به دلیل اینکه دو متغیر مهم که ارزش افزوده گردشگری ناشی از آن‌هاست، تعداد و ماندگاری گردشگر است و این دو متغیر قابل تجمیع در متغیری مثل «نفر شب اقامت» می‌باشد، لذا در این تحقیق فقط از یک متغیر «لگاریتم نفر شب اقامت» به عنوان متغیر کنترل استفاده شده است تا اثرات خارجی بر متغیر وابسته را حذف کرده و بر دقت اندازه‌گیری بیافزاید.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]



شکل ۱: رویکرد از پایین به بالا

منبع: فلوراکس[1] و همکاران، ۲۰۰۳

با این توضیح، می‌توان چنین گفت که سه نوع رویکرد اصلی برای تعیین انتخاب مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد. این رویکردها، رویکردهای عملیاتی مبتنی بر این فرض هستند که ماتریس مجاورت کاملا مشخص است و اینکه متغیرهای توضیحی بصورت برونزا می‌باشند. با فرض نرمال بودن پسماندها، برای برآورد از آزمون‌های آماری مرتبط استفاده می‌شود. رویکرد اول، تحت عنوان «رویکرد از پایین به بالا» شناخته می‌شود که عملا از برآورد یک مدل غیرفضایی شروع می‌شود. آزمون موران[2] به منظور مشخص شدن اینکه مدل غیرفضایی باید استفاده شود یا یکی از مدل‌های فضایی مورد استفاده قرار می‌گیرد و از آزمون ضریب لاگرانژ برای تشخیص نوع مدل فضایی (از جمله مدل‌های SEM، SAR یا سایر مدل‌ها و ارتباطات فضایی)، استفاده می‌شود. این رویکرد تا دهه ۲۰۰۰ بصورت بسیار گسترده‌ای استفاده می‌شد تا اینکه انسلین و همکاران (۱۹۹۶) این رویکرد را توسعه داده و روش جدید خود را مبتنی بر پسماندهای مدل غیرفضایی معرفی کردند. شکل زیر،

1. Florax

2. Moran test

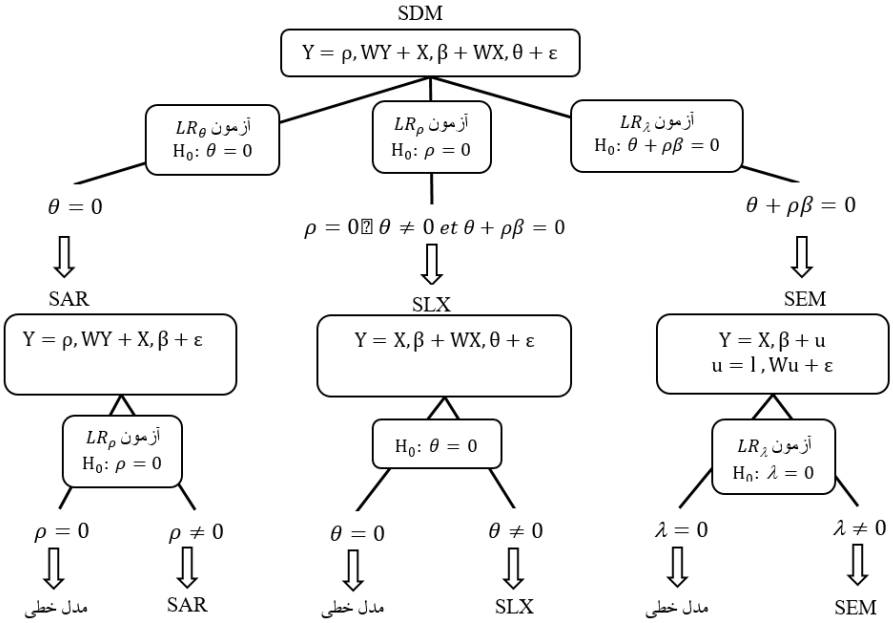
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]

[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

رویکرد نخست را که رویکردی از پایین به بالاست نشان می‌دهد. در این شکل، W به عنوان ماتریس مجاورت است:

رویکرد دوم که رویکرد از بالا به پایین نامیده می‌شود (شکل ۲)، درواقع از مدل دوربین فضایی شروع می‌کند. از آزمون‌های نسبت درست‌نمایی[1] استفاده می‌شود تا مناسبترین مدل برای مشاهدات تعیین شود. مدل دوربین فضایی به عنوان یکی از مدل‌های با مبنای محاسباتی و آماری نسبتاً پیچیده‌تر، با توجه به توسعه تکنولوژی و ابزارهای محاسباتی نسبتاً ساده شده است. این مدل در کتاب لسیج و همکاران (۲۰۰۹) توضیح داده شده است.



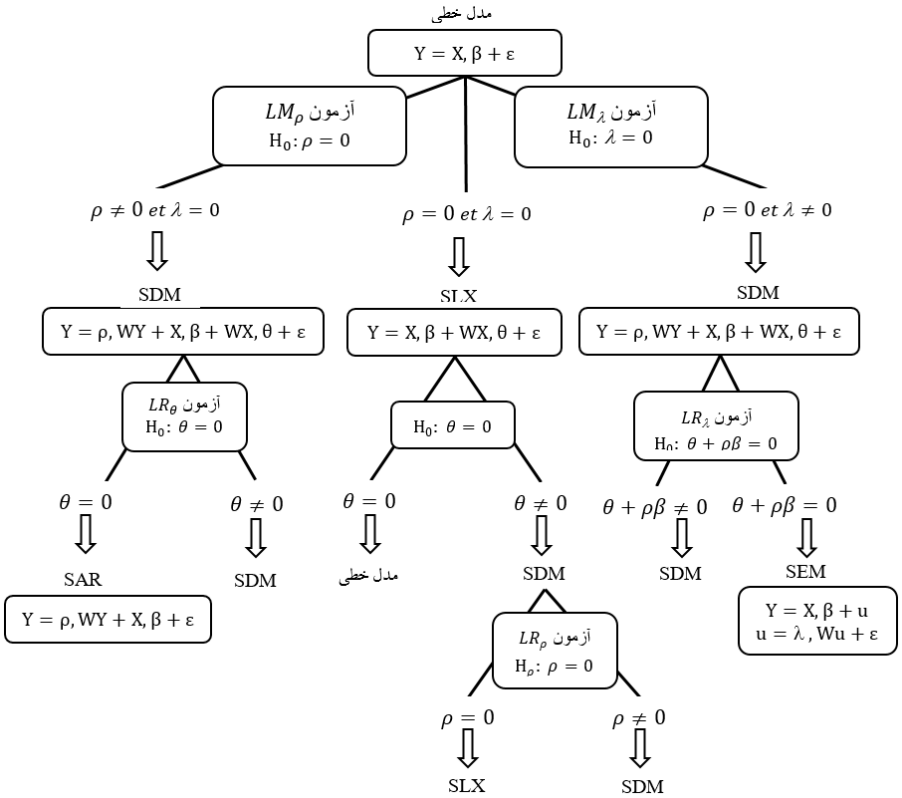
شکل ۲: رویکرد از بالا به پایین

منبع: لسیج و همکاران، ۲۰۰۹

1. Likelihood Ratio

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

پس از معرفی دو رویکرد فوق، الهورست (۲۰۱۰) رویکرد ترکیبی را معرفی کرد که با یک رویکرد از پایین به بالا آغاز شده و سپس اثرات متقابل فضایی با استفاده از مدل فضایی دوربین تعیین می‌شود.



شکل ۳: رویکرد ترکیبی پیشنهادی توسط الهورست (۲۰۱۰)

منبع: فلوچ و ساووت[1]، ۲۰۱۸

این تحقیق براساس رویکرد ترکیبی و با شروع از برآورد مدل خطی عمل می‌کند. برای این منظور، از مطالعه فلوچ و ساووت (۲۰۱۸) و کاسفلد[2] (۲۰۱۸) جهت اجرایی کردن این

1. Floch & Saout

2. Kosfeld

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]

[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

فرایند در چارچوب نرم افزاری R بهره می‌گیرد. پس از برآورد مدل اولیه، ماتریس مجاورت بر اساس همسایگی مرتبه اول استاندارد شده ساخته می‌شود و آزمون موران برای تشخیص استفاده از مدل فضایی یا اقتصادسنجی متداول، بکار برده می‌شود. در صورت تایید استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی فضایی، آزمون ضریب لاگرانژ برای تشخیص نوع وابستگی فضایی انجام می‌گیرد. سپس، آزمون نسبت درست‌نمایی[1] در برآوردهای مختلف مدل فضایی، بدست آمده و انتخاب مدل نهایی تحقیق انجام می‌گیرد. مدل نهایی، یکی از انواع مدل‌های فضایی SEM، SAR، SDM یا SLX خواهد بود. لازم به توضیح است که مدل SEM اثرات سرریز را نشان نمی‌دهد. در نهایت، اثرات مستقیم و غیرمستقیم (سرریز) هر یک از متغیرهای مستقل برآورد می‌شود و تحلیل مربوطه صورت خواهد گرفت.

۵. بحث و نتایج

طبق مراحل بیان شده در روش‌شناسی، اولین اقدام قبل از برآورد، بررسی آن است که آیا مدل فضایی بایستی مدنظر قرار گیرد یا از مدل متعارف در برآورد باید استفاده شود. بررسی آزمون موران بر روی پسماندهای مدل کلاسیک (جدول ۲) گویای وجود اثرات فضایی و لزوم استفاده از مدل‌های فضایی است. وابستگی گردشگری به جغرافیا و تاثیرپذیری گردشگری از زیرساخت‌های موجود گردشگری، لزوم استفاده از مدل‌های فضایی در مطالعات حوزه گردشگری را موجب می‌شود. لذا بایستی بجای استفاده از مدل-های پانل متداول، از مدل‌های پانل فضایی برای برآورد نتایج استفاده کرد. ارتباط تنگاتنگ بین زیرساخت‌های گردشگری، تعداد بازدیدها از هر مقصد و ارزش افزوده ایجادی حاصل از آن‌ها که متاثر از فاصله جغرافیایی و لذا ماتریس مجاورت (همسایگی) است، عامل حصول چنین نتیجه‌ای است.

1. Likelihood Ratio

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

جدول : آزمون موران برای تشخیص و تایید انتخاب مدل فضایی

	آزمون موران بر روی پسماندهای مدل تحقیق
احتمال (p-value)	۰/۰۲۳۸

منبع: یافته‌های تحقیق

گام دوم، برآورد مدل بدون ورود اثرات فضایی و بررسی ضریب لاگرانژ (LM) مربوط به آن است. نتایج آزمون ضریب لاگرانژ (LM) نیز بیانگر استفاده از مدل‌های پانل فضایی بجای مدل پولینگ است. همچنین، از بین مدل‌های خطا یا وقفه فضایی، مدل‌های خطای فضایی مناسب‌تر هستند. زیرا برآوردهای حاصل از LM استوار[1]، گویای رد فرضیه صفر برای مدل-های خطای فضایی است. البته به دلیل تایید وجود وقفه و خطای فضایی، برآورد مدل‌های گسترده‌تر که شامل خطای فضایی باشد شاملِ مدل‌های دوربین فضایی (SDM)، خطای دوربین فضایی (SDEM) و خودهمبستگی فضایی (SAC) مناسب است.[2] به دلیل اهمیت بررسی سرریزهای فضایی در این مطالعه و همچنین به دلیل پایین‌تر بودن معیار شوارتز برای مدل SDM در مقایسه با دو مدل دیگر، مدل SDM به عنوان مدل اصلی تحقیق درنظر گرفته می‌شود.

جدول ۳: آزمون‌های لاگرانژ برای تشخیص نوع مدل (وقفه یا خطای فضایی)

معیار	آزمون ضریب لاگرانژ برای مدل‌های با وقفه فضایی (SAR)	آزمون ضریب لاگرانژ برای مدل-های با خطای فضایی (SAR)	آزمون ضریب لاگرانژ استوار، برای مدل‌های با خطای فضایی ذیل وقفه فضایی	آزمون ضریب لاگرانژ استوار، برای مدل‌های با وقفه فضایی ذیل خطای فضایی
p-value	۲/۲e-۱۶	۱/۵۱۹e-۱۲	۲/۲e-۱۶	۰/۰۵۴

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از تایید استفاده از مدل پانل فضایی و استفاده از مدل SDM، برای تشخیص اینکه مدل اثرات ثابت استفاده شود یا اثرات فضایی، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. رد

1. Robust

۲. در صورت تایید هم مدل‌های با وقفه و هم مدل‌های خطای فضایی، آزمون‌های استوار (Robust) انجام می‌گیرد تا نوع مدل انتخابی توسط این دو آزمون صورت گیرد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

فرضیه صفر، به معنی استفاده از مدل اثرات ثابت است. جدول (۴)، نتیجه بررسی آزمون هاسمن را نشان می‌دهد که استفاده از مدل‌های اثرات ثابت را تایید می‌کند.

جدول ٤. نتایج آزمون هاسمن برای انتخاب نوع اثرات

معیار	ارزش
p-value	۲/۲e-۱۶

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج بدست آمده از آزمون هاسمن، استفاده از مدل اثرات ثابت تایید شده است. جدول (۵)، نتایج برآورد مدل SDM را به تفکیک با در نظر گرفتن مدل اثرات ثابت زمانی و مدل اثرات ثابت مقطعی نشان می‌دهد. با توجه به نتایج بدست آمده، ضرایب مدل اثرات زمانی و اثرات مقطعی هر دو معنی‌دار بوده است و بایستی این دو مدل بصورت مجزا بررسی شود. طبق نتایج تحقیق، تعداد گردشگران ورودی، دسترسی به بزرگراه و وقفه آن، وقفه مراکز اقامتی و وقفه آژانس‌های مسافرتی معنی‌دار بدست آمده است که همگی این متغیرها اثری مثبت بر ارزش افزوده ایجادی در صنعت گردشگری دارند. از آنجاییکه بیش از ۸۰ درصد سفرها از طریق خطوط جاده‌ای صورت می‌گیرد، حصول چنین نتیجه‌ای منطقی به نظر می‌رسد و با توجه به تاثیری که تجربه گردشگران از امکانات اقامتی و آژانس‌ها در سفرهای آتی آن‌ها دارد، این نتایج قابل تایید است. الگوی تصمیم‌گیری سفر در ایران و نقش تجربه سفر در انتخاب نوع و مقصد سفرهای آتی، عامل اصلی حصول چنین نتیجه‌ای است.

همچنین در مدل با اثرات ثابت زمانی، بجز شاخص مراکز اقامتی، تمامی متغیرها در سطح اثری معنی‌دار بر ارزش افزوده ایجادی صنعت گردشگری در استان‌های کشور دارند. در متغیرهای وقفه نیز تنها متغیرهای حمل و نقل جاده‌ای و ریلی (دسترسی به بزرگراه و دسترسی به خطوط ریلی) اثری معنی‌دار و مثبت داشته‌اند. بالاتر بودن ضریب اثرگذاری متغیرهای باوقفه نسبت به متغیرهای بدون وقفه، استدلال فوق در خصوص تاثیر قابل توجه تجربه سفر (چه مستقیم و چه غیرمستقیم) در انتخاب مقصد را نشان می‌دهد. نکته مهم قابل استنباط از این نتایج، ضریب بالای اثرگذاری متغیر دسترسی به بزرگراه

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

است. حجم بالای سفرها از طریق حمل و نقل جاده‌ای و بویژه خودرو شخصی، محدودیت‌های موجود در انواع دیگر سفرها (ریلی و هوایی)، اثرگذاری بالای متغیر دسترسی به بزرگراه در خلق ارزش افزوده و ایجاد رشد اقتصادی در صنعت گردشگری استان‌های مقصد را نشان می‌دهد. بطوریکه به ازای هر یک واحد (کیلومتر) بزرگراه ایجادی در استان‌ها، لگاریتم ارزش افزوده صنعت گردشگری آن استان در همان سال با ضریب ۱۸,۵ و در سال بعد با ضریب ۴۲,۲ افزایش می‌یابد (برحسب میلیون ریال). عدم توسعه‌ی قابل توجه در مراکز اقامتی رسمی استان‌های مختلف طی سال‌های مورد بررسی در این تحقیق، اگرچه بیانگر عدم تقاضای موردنیاز برای توسعه این متغیرهاست، اما می‌تواند دلیلی بر بی‌معنی شدن این متغیر باشد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه این متغیر شامل ظرفیت تخت/اتاق در هتل‌های ستاره‌دار، هتل آپارتمان‌ها و مسافرخانه‌هاست و این مراکز اقامتی سهم بالایی از کل گردشگران را به خود اختصاص نمی‌دهند، دلیل دیگر بی‌معنی شدن این متغیر را می‌توان ناشی از عدم پوشش کامل این متغیر در صنعت گردشگری کشور دانست.[۱]

۱. اطلاعات مربوط به خانه مسافر، زائرسرا، مراکز اقامتی سازمانی، منازل خویشاوندان، منازل دوم/تابستانی و همچنین سهم گردشگران که بصورت shift-sharing و غیررسمی اقامت می‌کنند قابل حصول نیست و تاکنون اطلاعات مشخصی در این نوع مراکز اقامتی بدست نیامده است (عدم تهیه حساب‌های اقماری گردشگری در کشور و استان‌ها). همچنین، به دلیل نوع الگوی سفر در ایران که پیک سفرها در سفرهای نوروزی، تابستان و ایام خاص با تعطیلات رسمی طولانی است، عموماً در این ایام از سال، مراکز اقامتی با ظرفیت کامل هستند و در سایر ایام دیگر سال ضریب اشغال بسیار پایین است. ازدحام و محدودیت مراکز اقامتی در ایام خاص، منجر به رجوع مسافران به مراکز غیررسمی یا مراکز اقامتی می‌شود که اطلاعات آماری دقیقی از آن‌ها در دسترس نیست.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

جدول ۵. ضریب و سطح احتمال مدل برآوردی با لحاظ اثرات ثابت انفرادی (مقطعی) و زمانی

متغیرهای توضیحی	مدل SDM پانل فضایی با اثرات ثابت مقطعی		مدل SDM پانل فضایی با اثرات ثابت زمانی	
	ضریب	احتمال	ضریب	احتمال
دسترسی به بزرگراه	۹/۰	*۰/۰۹	۱۸/۵	***۰/۰۰۰۲
دسترسی به خطوط ریلی	-۳/۵	۰/۳۹	۱۲/۱	**۰/۰۴
ظرفیت پروازهای هواپیمایی	-۰/۰۲۲۲	۰/۷۷	۰/۳۱۰۶	***۰/۰۰۷
آژانسهای مسافرتی	-۰/۰۰۰۲۱	۰/۷۴	۰/۰۰۰۷	**۰/۰۱۱
ظرفیت مراکز اقامتی رسمی	-۰/۰۰۰۰۴۷	۰/۴۳	-۰/۰۰۰۰۴۴	۰/۸۳
لگاریتم تعداد گردشگران ورودی	۰/۱۲	***۰/۰۰۰۰۸	۰/۶۱	***<۲/۲e-۱۶
وقفه فضایی دسترسی به خطوط ریلی	۱۳/۱	۰/۳۴	۴۲/۲	***۰/۰۰۸
وقفه فضایی دسترسی به بزرگراه	۲۶/۵	***۰/۰۰۸	۳۱/۱	***۰/۰۰۴
وقفه فضایی ظرفیت خطوط هوایی	-۰/۰۲۰۹	۰/۹۲	-۰/۲۵۱۱	۰/۳
وقفه فضایی ظرفیت مراکز اقامتی	۰/۰۰۴۳	***۰/۰۰۲	-۰/۰۰۰۰۶۷	۰/۸۹
وقفه فضایی آژانس‌های مسافرتی	۰/۰۰۳	*۰/۰۶	۰/۰۰۰۱۴	۰/۸۸
معنی‌داری مدل	Lambda= -۰/۶۶۳۷۹	۸/۹۰۲e-۱۰	Lambda= ۰/۷۴۷۲۰۴	۲/۲ >e-۱۶

* معنی‌داری در سطح ۹۰ درصد، ** معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد، *** معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد

منبع: یافته‌های تحقیق

واحدهای اقامتی، بویژه برای استان‌های با مقصد نهایی سفر، گزینه مهمی در جذب گردشگر و لذا ارزش افزوده ایجادی برای آن محسوب می‌شود. دو آیتم بسیار مهم در هزینه‌کرد گردشگران و ایجاد ارزش افزوده در استان مقصد، هزینه‌های حمل و نقل و هزینه‌های اقامت است. لذا انتظار می‌رود که متغیرهای زیرساختی مرتبط با این دو آیتم، نه تنها اثری معنی‌دار داشته باشند بلکه ضریب بالایی در خلق ارزش افزوده در صنعت گردشگری نیز داشته باشند. بی‌معنی شدن متغیر واحد اقامتی، می‌تواند ناشی از عوامل مختلف باشد که در اینجا دو عامل مهمتر آن ذکر شده است. نخست اینکه، ظرفیت واحدهای اقامتی رسمی در مقایسه با تعداد گردشگران ورودی به هر استان، بسیار محدودتر است که بیانگر اقامت گردشگران در شکل‌های دیگر اقامت (واحدهای اقامتی غیررسمی، کمپ‌ها، خانه مسافر و زائرسراها، مراکز اقامتی سازمانی، منازل دوم، منازل خویشاوندان)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

می‌باشد. دوم اینکه، افزایش یک واحد ظرفیت اقامتی، با توجه به اینکه ضریب اشتغال واحدهای اقامتی در بیشتر ایام سال بسیار پایین است، عملاً به معنی تاثیر ناچیز آن بر خلق ارزش افزوده در صنعت گردشگری است. تمرکز سفرها در ایام خاص بویژه تابستان و ایام ابتدایی سال شمسی، ازدحام و رجوع گردشگران به واحدهای غیررسمی، فصلی و خارج از محدوده آماری مراکز متولی گردشگری را موجب می‌شود. بویژه اینکه شاخص واحد اقامتی تعریف شده در این تحقیق، بر حسب کیفیت (درجه هتل) و تعداد واحد آن است و اگر بجای آن از یک واحد کامل اقامتی (هتل/هتل آپارتمان/مسافرخانه) بدون لحاظ درجه آن استفاده می‌شد، آنگاه ضریب اثرگذاری آن به مراتب بسیار بیشتر بود. البته، گردشگر در انتخاب محل اقامت، قطعاً کیفیت را ملاک تصمیم‌گیری قرار می‌دهد و همچنین بهبود زیرساخت‌های اقامتی علاوه بر افزایش تعداد آن به ارتقای کیفیت آن واحدها نیز بستگی دارد. با این وجود، می‌توان چنین تحلیل نمود که سرمایه‌گذار در اقدام برای ساخت زیرساخت‌های اقامتی یا بهبود کیفیت آن، به درآمدزایی حاصل از آن که متاثر از تعداد اتاق/تخت است توجه خاص دارد و نه لزوماً شاخصی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. بر این اساس و با در نظر گرفتن متوسط ظرفیت واحدهای اقامتی در کشور (هر هتل بطورمتوسط شامل ۷۰ اتاق و ۱۸۰ تخت است) و ضرب کردن آن در ضریب متغیر واحدهای اقامتی در این تحقیق، می‌توان به نتایج مشخصی برای سیاست‌های سرمایه-گذاری در این بخش رسید.

سایر هزینه‌های گردشگران و به تبع آن ارزش افزوده ایجادی برای استان مقصد، ضرایب پایینی دارد و تاثیرگذاری آن‌ها بر ارزش افزوده ایجادی صنعت گردشگری نیز پایین است. مطالعات مختلفی که هزینه‌کرد گردشگران را بررسی کرده‌اند[1] نیز به سهم

۱. مطالعات تجربی در خصوص هزینه‌کرد گردشگران و اطلاعات استخراجی از طرح آمارگیری از گردشگران ملی مرکز آمار ایران از جمله مطالعه‌ی سالم و نیازی (۱۳۹۶).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

پایین مخارج گردشگران در این حوزه‌ها (آژانس‌های مسافرتی، حمل و نقل هوایی) اشاره دارند که نتایج تحقیق را تایید می‌کند.

اما آنچه ویژگی مهم در مدل‌های فضایی می‌باشد، بررسی اثرات فضایی مستقیم و غیرمستقیم است. جدول (۶)، اندازه اثر[1] (مستقیم و غیرمستقیم) برای مدل SDM با اثرات ثابت را نشان می‌دهد. همانطور که از نتایج پیداست، اگرچه اثرات مستقیم بصورت مثبت بر متغیر وابسته اثرگذار هستند (بجز ظرفیت مراکز اقامتی که در هیچ سطحی معنی‌دار نبوده است)[2]، اما اثرات غیرمستقیم عموماً ضریب منفی دارند. بهبود زیرساخت‌های گردشگری در یک استان، مستقیماً بر ارزش افزوده ایجادی در صنعت گردشگری آن استان می‌افزاید (با جذب گردشگر بیشتر به استان و افزایش ماندگاری و رضایت گردشگران) اما منفی و معنی‌دار بودن اثرات سرریز متغیرهای زیرساختی و بطورخاص شاخص‌های مرتبط با حمل و نقل، گویای این واقعیت است که بهبود زیرساخت‌های گردشگری در یک استان، به کاهش درآمد حاصل از گردشگری در استان‌های مجاور می‌انجامد. این کاهش، به دلیل کاهش نفر شب اقامت گردشگران در آن استان‌هاست (کاهش تعداد گردشگران ورودی یا کاهش مدت ماندگاری گردشگر). از آنجاییکه طبق آمار، ورودی گردشگران به استان‌های مجاور روند کاهشی نداشته است، دلیل اصلی وجود اثر منفی بر درآمد صنعت گردشگری استان‌های مجاور را می‌توان در کاهش ماندگاری گردشگر دانست. بهبود

1. Impact Measures

۲. تغییر رویکرد مراکز اقامتی رسمی (بطورخاص، هتل‌ها) از یک رویکرد تک منظوره (اقامت) به رویکردی چند منظوره (برگزاری کنفرانس، نشست‌ها، مراسم‌های اداری و شخصی و ..) باعث شده است که ارتباط مستقیم بین ارزش افزوده ایجادی در صنعت گردشگری (که مستقیماً در ارتباط با گردشگر ورودی است) با ظرفیت مراکز اقامتی رسمی، بی‌معنی شود. اگر داده‌های مراکز اقامتی غیررسمی نیز در دسترس می‌بود و به داده‌های مراکز اقامتی رسمی افزوده می‌شد، امکان معنی‌دار شدن این متغیر وجود داشت. دلیل دیگر این عدم معنی‌داری، به آن بر می‌گردد که گردشگری به عنوان یک فعالیت فصلی، عملا در طی سال به دوره‌های پیک مشخصی تقسیم می‌شود که اتفاقا در این ایام پیک (مثل عید نوروز، تعطیلات عید فطر یا ایام مربوط به مناسبت‌های خاص)، تعداد گردشگران و ارزش افزوده بخش گردشگری رشد قابل توجهی می‌یابد اما ظرفیت مراکز اقامتی رسمی هیچ تغییر ندارد. زیراکه افزایش گردشگر ورودی با منازل و واحدهای اقامتی غیررسمی پوشش داده می‌شود. لذا، یک ارتباط بی‌معنی بین ظرفیت واحدهای اقامتی رسمی و ارزش افزوده بخش گردشگری مشاهده می‌شود.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

زیرساخت‌ها در یک استان، افزایش ماندگاری در همان استان و لذا کاهش ماندگاری استان‌های مجاور را به همراه داشته است که ادبیات این حوزه، این نوع اثر سرریز را به عنوان اثرات سرریز ناشی از رقابت نام می‌برند. استان‌های گردشگرپذیر کشور، عموماً استان‌های برخوردار به لحاظ اقتصادی و زیرساختی هستند و استان‌های کم برخوردار نیز به لحاظ جذب گردشگر نیز در انتهای لیست استان‌ها جای می‌گیرند. از اینرو، امکان توسعه زیرساختی صنعت گردشگری در این استان‌ها نیز محدود است و از اینرو اثرات سرریز محدودی بر استان‌های مجاور و گردشگرپذیر خود دارند. استان‌های گردشگرپذیر و برخوردار، به دلیل توسعه‌های قابل توجهی که در زیرساخت‌های گردشگری خود دارند، عملاً تاثیر غیرمستقیم مثبتی بر استان‌های مجاور نداشته‌اند. نکته دیگر، وجود اثر ازدحام است که گاهاً بصورت منفی بر ارزش افزوده اثرگذار است. این اثر نیز عاملی است که بطورغیرمستقیم می‌تواند بر عدم رشد مطلوب در ورود گردشگر و لذا عدم رشد در ارزش افزوده ایجادی حاصل از آن در صنعت گردشگری بیانجامد. با این وجود، اثرات مستقیم بسیار بیشتر از اثرات غیرمستقیم بوده و در مجموع تاثیر زیرساخت‌های گردشگری بر ارزش افزوده ایجادی در این بخش، مثبت بوده است. ناگفته نماند که بیشتر آثار سرریز، مربوط به متغیر حمل و نقل (جاده‌ای، ریلی و هوایی) است. از نظر سهم سرریزها از مجموع کل آثار مستقیم و غیرمستقیم (سرریز)، متغیرِ دسترسی به حمل و نقل جاده‌ای اثری بیش از سایر متغیرها بر رشد اقتصادی صنعت گردشگری دارد. آنچه در این جدول شایان توجه است، سهم پایین آثار سرریز برای متغیر آژانس‌های مسافرتی است. در واقع، در بین زیرساخت‌های مختلف صنعت گردشگری، کمترین آثار سرریز (در مقایسه با کل آثار ایجادی از سرمایه‌گذاری در آن زیرساخت)، مربوط به آژانس‌های مسافرتی است. لذا اگر ایجاد ارزش افزوده به عنوان هدف اصلی توسعه مدنظر باشد، توجه به زیرساخت‌هایی همچون زیرساخت‌های حمل و نقل، باید در رأس برنامه‌ها قرار گیرد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

جدول ٦. ضریب تاثیر هر یک از متغیرها، اثرات مستقیم و اثرات غیرمستقیم و کل

متغیرهای توضیحی	اثرات مستقیم	اثرات سرریز (غیرمستقیم)	اثرات کل
دسترسی به بزرگراه	۱۸/۵۲ ***(۰/۰۰۰۴)	-۶/۲۲ ***(۰/۰۰۲)	۱۲/۳ ***(۰/۰۰۰۵)
دسترسی به خطوط ریلی	۱۲/۱۴ *(۰/۰۵۱)	-۴/۰۷ *(۰/۶۱)	-۸/۰۷ *(۰/۵۴)
ظرفیت پروازهای هواپیمایی	۳۱۰/۵۹ ***(۰/۰۰۴)	-۱۰۴/۲۶ ***(۰/۰۰۶)	۲۰۶/۳۲ ***(۰/۰۰۶)
آژانسهای مسافرتی	۰/۰۰۰۷ ***(۰/۰۰۴)	-۰/۰۰۰۲ ***(۰/۰۰۸)	۰/۰۰۰۵ ***(۰/۰۰۴)
ظرفیت مراکز اقامتی رسمی	-۰/۰۰۰۰۴ (۰/۷۵)	۰/۰۰۰۰۱ (۰/۷۵)	-۰/۰۰۰۰۳ (۰/۷۶)
لگاریتم تعداد گردشگران ورودی	۰/۶۱ *** (<۲/۲۲e-۱۶)	-۰/۲۰ *** (<۲/۲۲e-۸)	۰/۴۱ *** (<۸/۹۰۲e-۱۰)
وقفه فضایی دسترسی به خطوط ریلی	۴۲/۲۲ ***(۰/۰۰۹)	-۱۴/۱۷ **(۰/۰۲)	۲۸/۰۵ ***(۰/۰۱)
وقفه فضایی دسترسی به بزرگراه	-۳۱/۰۷ ***(۰/۰۰۳)	-۱۰/۴۳ ***(۰/۰۰۷)	-۲۰/۶۴ ***(۰/۰۰۳)
وقفه فضایی ظرفیت خطوط هوایی	-۲۵۱/۷۱ (۰/۳۸)	۸۴/۵۰ (۰/۳۸)	-۱۶۷/۲۱ (۰/۳۹)
وقفه فضایی ظرفیت مراکز اقامتی	-۰/۰۰۰۰۷ (۰/۸۴)	۰/۰۰۰۰۲ (۰/۸۳)	۰/۰۰۰۰۵ (۰/۸۵)
وقفه فضایی آژانسهای مسافرتی	۰/۰۰۰۰۱۴ (۰/۷۷)	-۰/۰۰۰۰۵ (۰/۷۷)	۰/۰۰۰۰۹ (۰/۷۶)

* معنی‌داری در سطح ۹۰ درصد، ** معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد، *** معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد

اعداد داخل پرانتز ()، سطح احتمال را نشان می‌دهد.

منبع: یافته‌های تحقیق

معنی‌داری اثرات و تمایزات بین استان‌های مختلف در میزان اثرگذاری و حتی جهت اثرات گردشگری بر توسعه منطقه‌ای، در مطالعات تجربی نیز تایید شده است. همانطور که در بخش مربوط به ادبیات تجربی بیان شد، براتی (۱۳۹۸الف)، اسکرینجاریک (۲۰۱۹) و رومائو و سایتو (۲۰۱۶) از جمله مطالعاتی هستند که به نتایج مشابهی دست یافتند. از جمله

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

مهمترین عواملی که این تفاوت‌های بین استانی از آن نشأت می‌گیرد، میزان رقابت‌پذیری و سطح توسعه در زیرساخت‌های گردشگری استان‌هاست. یانگ و فیک (۲۰۱۴) و ویرا و سانتوس (۲۰۱۷) به این موضوع بطورخاص اشاره کرده‌اند. لذا تحلیل صورت گرفته در استان‌های ایران با یافته‌ها و شواهد موجود در آن مطالعات دارای تطابق است. اگرچه، تمایزات منطقه‌ای در ایران، متفاوت از نتایج آن مطالعات بوده است بطوریکه همکاری بین منطقه‌ای (که در مطالعه ویرا و سانتوس (۲۰۱۷) به آن اشاره شده است) یا اثرات بازدارندگی رقابتی (که در مطالعه جیائو و همکاران (۲۰۱۶) به آن اشاره شده است) شرایط متفاوتی دارد با آنچه در استان‌های ایران وجود دارد.

از بین کانال‌های مختلفی که در ادبیات نظری برای آثار سرریز فضایی بیان شده است، کانال دسترسی به بازار به عنوان یک عامل مهم و دلیلی بر وجود چنین آثاری بین استان-های ایران می‌تواند باشد. بطوریکه افزایش تعداد ورودی گردشگر به یک شهر یا استان و لذا توسعه صنعت گردشگری ناشی از آن، بر گردشگری استان‌های مجاور نیز اثرگذار خواهد بود. درواقع بزرگ بودن بازار گردشگری در یک استان و سهم بالای بازاری در صنعت گردشگری، اثرات سرریز بر توسعه گردشگری استان‌های مجاور خواهد داشت. اما نتایج، آثار مثبتی را نشان نداده است که دلیل آن، محدود بودن بازار گردشگری در بسیاری از استان‌های ایران است. سهم گردشگری داخلی از کل گردشگران ورودی به استان‌ها، بسیار قابل توجه است و بجز چند استان گردشگرپذیر، عملاً گردشگری خارجی در سایر استان‌ها سهم محسوسی ندارد. تمرکز صنعت گردشگری ایران به گردشگری داخلی، بازار این صنعت را محدود ساخته است و لذا توسعه گردشگری در یک استان، به دلیل تاثیر بالای اثر رقابت منجر به کاهش در رشد درآمد در صنعت گردشگری استان‌های دیگر می‌شود.

عامل دیگری که می‌تواند دلیلی بر وجود آثار سرریز در توسعه صنعت گردشگری استان‌ها باشد، مربوط به سرریزهای ناشی از ایجاد سفرهای چند مقصده است. طی سال‌های

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

اخیر، بسیاری از استان‌ها به اهمیت و نقش گردشگری در توسعه دست یافته‌اند و برنامه‌های خود را به توسعه این بخش معطوف کرده‌اند.[۱] توسعه‌های صورت گرفته در بخش تورگردانی و رویکرد جدید آژانس‌های مسافرتی و مراکز خدمات‌رسان به گردشگران طی سال‌های اخیر، که به افزایش سفرهای چند مقصده نیز انجامیده است، دلیل دیگری بر وجود آثار سرریز گردشگری است. این نکته حائز اهمیت است که سهم سفرهای با تور و بویژه با تورهای چندمقصده، هنوز نسبت به کل سفرهایی که به استان‌ها انجام می‌شود پایین است و لذا وجود چنین آثار سرریزی قطعاً سهم بالایی ندارد و لذا عامل معنی‌داری بر وجود اثرات سرریز بر صنعت گردشگری محسوب نمی‌شود. هرچند که انتظار می‌رود با توجه به رشدی که طی سال‌های اخیر داشته است، در آینده سهم رو به رشدی داشته باشد. این کانال وجود آثار سرریز، بیشتر برای گردشگران خارجی قابل تحلیل است که استان‌های با مقصد نهایی سفرهای خارجیان (خراسان رضوی، تهران، فارس، اصفهان، خوزستان، همدان و کرمانشاه) از این آثار تاثیرپذیری بیشتری دارند.

امکان بررسی و تحلیل آثار سرریز به تفکیک هر استان نیز وجود دارد. نقشه‌های پیوست، آثار سرریز ناشی از دسترسی به حمل و نقل جاده‌ای بر رشد ارزش افزوده صنعت گردشگری استان‌های مختلف ایران را به تفکیک نشان می‌دهد.

بررسی آثار سرریز به تفکیک استان‌های مختلف، نشان می‌دهد که بجز استان‌های مجاور، سایر استان‌ها و بویژه استان‌های با یک یا دو استان فاصله از استان موردنظر، آثار سرریز مثبت داشته‌اند و فقط استان‌های مجاور هستند که آثار سرریز منفی قابل توجهی را به خود اختصاص داده‌اند. این نتایج، دلیل ذکر شده و آثار ناشی از ایجاد رقابت در مجموعه نسبتاً باثباتی از گردشگران داخلی را تایید می‌کند. آثار سرریز مثبت ناشی از

۱. حتی اصفهان که برنامه بلندمدت خود را بر توسعه صنعتی معطوف داشته است، به تازگی توسعه گردشگری را محور برنامه‌های خود قرار داده است. استان خراسان شمالی، اردبیل، بوشهر و هرمزگان و برخی دیگر از استان‌ها نیز در حال تهیه برنامه‌های بلندمدت و میان‌مدت با محوریت صنعت گردشگری هستند.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

زیرساخت‌های گردشگری در یک استان بر توسعه این صنعت در استان‌های با فاصله یک یا دو استان میانی، گویای این واقعیت است که آثار رقابت در جذب گردشگر برای استان‌های با فاصله جغرافیایی نسبتاً بیشتر، بسیار محدود است و البته آثار سرریز ناشی از سطح دسترسی به بازار و همچنین توسعه‌ی سفرهای چند مقصده، به گونه‌ای بوده است که درمجموع آثار سرریز را برای این استان‌ها مثبت کرده است. لذا نیروهای مختلفی که منجر به ایجاد آثار سرریز می‌شود، در استان‌های با فاصله نزدیک به استان هدف، برآیند متفاوتی نسبت به استان‌های با فاصله جغرافیایی بیشتر دارد.

برای نمونه، اثرات سرریز ناشی از توسعه زیرساختی استان خراسان رضوی بر سایر استان‌ها، نشان می‌دهد که استان‌های گلستان، سیستان و بلوچستان و کرمان در مقایسه با سایر استان‌ها، اثرپذیری بیشتر و مثبتی داشته‌اند. در مقابل، استان‌های خراسان شمالی، خراسان جنوبی، یزد و سمنان تاثیر منفی از توسعه گردشگری در خراسان رضوی می-پذیرند (نمونه کدهای اجرا شده در پیوست گزارش). این نتایج، در نقشه‌های پیوست برای تمامی استان‌ها ترسیم شده است.

٦. جمع‌بندی

این تحقیق با هدف تحلیل آثار فضایی زیرساخت‌های گردشگری بر توسعه صنعت گردشگری در استان‌های مختلف ایران، ابتدا این آثار را بررسی کرده است و سپس بر اثرات سرریز ناشی از آن تمرکز داشته است. دو نوآوری مهم در این تحقیق قابل بیان است. نخست اینکه، آثار سرریز ناشی از زیرساخت‌های گردشگری بر ارزش افزوده ایجادی در این صنعت، در سطح ایران مطالعه و بررسی نشده است و دوم اینکه، این تحقیق به تفکیک استان‌ها، نتایج را ارائه می‌دهد که عموماً مطالعات در این حوزه، اثرات کلی را بیان کرده و از ذکر اثرات به تفکیک مناطق اجتناب می‌کنند. محدودیت‌هایی نیز در انجام تحقیق وجود داشته است که از آن جمله می‌توان به بازه زمانی محدود دسترسی به

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

اطلاعات و عدم انتشار اطلاعات مربوط به برخی از زیرساخت‌های مهم گردشگری به تفکیک استان‌ها اشاره کرد. از اینرو، متغیرهای تحقیق علاوه بر متغیرهای مبتنی بر زیرساخت‌های حمل و نقل، دو متغیر مهم دیگر شاملِ تعداد آژانس‌های مسافرتی و شاخصِ ظرفیت مراکز اقامتی بوده است. این نکته قابل ذکر است که شاخصِ ظرفیت مراکز اقامتی، به دلیل محدودیت‌های موجود در اطلاعات کامل مربوط به مراکز اقامتی، تنها مراکز اقامتی ثبتی که توسط سازمان میراث فرهنگی منتشر می‌شود را مدنظر قرار داده است.

نتایج نشان داد که توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل جاده‌ای (سطح دسترسی به بزرگراه)، تاثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد ارزش افزوده در صنعت گردشگری دارد. همچنین بر اساس مدل پانل فضایی با اثرات ثابت زمانی، بجز شاخصِ ظرفیت مراکز اقامتی، سایر متغیرها (حمل و نقل ریلی، حمل و نقل هوایی، آژانس‌های مسافرتی) همگی تاثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد ارزش افزوده صنعت گردشگری استان‌ها دارد. مدل پانل فضایی با اثرات ثابت انفرادی، تنها در متغیر حمل و نقل جاده‌ای اثری مثبت و معنی‌دار را نشان می‌دهد و برای سایر متغیرها، تنها بصورت باوقفه اثر معنی‌دار را نشان داده است. علاوه بر اثرات مستقیم، اثرات سرریز نیز بررسی شد که در مجموع، بیانگر وجود اثرات سرریز منفی و معنی‌دار زیرساخت‌های گردشگری بر رشد این صنعت است. نتایج استانی نشان داد که اثرات منفی، تنها بر استان‌های مجاور بوده است و استان‌های با فاصله نسبتاً بیشتر از استان هدف، اثرات سرریز مثبت داشته‌اند و صنعت گردشگری آن‌ها از توسعه زیرساختی استان هدف، منتفع می‌شود. دلیل این امر، وجود عاملِ رقابت در صنعت گردشگری است که به ایجاد اثرات سرریز منفی انجامیده است. عواملی همچون سطح دسترسی به بازار و توسعه نوع سفرها (حرکت به سمت سفرهای چند مقصده و در قالب تورهای متنوع)، به حدی بوده است که برای استان‌های با فاصله از استان مورد هدف، آثار سرریز را مثبت و معنی‌دار کرده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

در استان مورد هدف، آثار مستقیم سرریز ناشی از توسعه زیرساخت‌های گردشگری حدود ۳۰ الی ۳۵ درصد است. با این توصیف و بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق، پیشنهاد می‌شود جهت بهره‌مندی از حداکثر منافع حاصل از توسعه زیرساخت‌های گردشگری و تاثیر آن بر توسعه صنعت گردشگری، استان‌ها مشارکت و همکاری منطقه‌ای (بین استانی) را مدنظر قرار دهند تا بتوانند از آثار سرریز مثبت ناشی از آن نیز بهره‌مند شوند. این اقدام، می‌تواند آثار رقابت را تاحدی تعدیل کند. همچنین برای کاهش اثرات سرریز منفی بر استان‌های مجاور، بر جذب گردشگر خارجی و ایجاد بازارهای جدید تمرکز شود. دستگاه‌های متولی صنعت گردشگری به دلیل فرصت ایجاد شده ناشی از تشکیل وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری در کشور، بایستی تمام توان خود را برای جذب گردشگر خارجی بکار گیرند تا از منافع آن بهره ببرند.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]

[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

منابع و مآخذ

- Barati, J. (2019A). Investigating the Regional Convergence of Tourism and the Role of Tourism Infrastructure in Iranian Provinces. *Journal of Regional Panning*, in Press 9(35): 1-12. in persian
- Barati, J. (2019B). Framework for Regional Tourism Satellite Accounts in Iran. *Quarterly Journal of Applied Economics Studies in Iran (AESI)*, 8(31): 1-31. in persian
- Barati, J. (2019C). Regional Tourism Satellite Accounting: Concepts, Framework, Methodology, Statistical Resources. *Client: Academic center for Education, Culture and Research (ACECR)* - Khorasan Razavi. in persian
- Barati, J.; Karimi-Moughari, Z. & Mehregan, N. (2017). Spatial Analysis of Industrial Investment Spillover in Provinces of Iran. *Journal of Economic Modeling Research*, 29(8): 99-132. in persian
- Mamipour, S. & Abdi, F. (2017). Spatial Spillover Effects of Tourism on Economic Growth in Iranian Provinces: Spatial β Convergence. *Journal of Tourism Planning and Development*, 6(22): 54-76. in persian
- Nastaran, M. & Shahabi, R. (2009). An Analysis of Multiplier Coefficients Technique in Tourism Development in the State of East Azerbaijan. *Armanshahr (Semi-Annually)*, 2(2):1-8. in persian
- Salem, A. A. & Niazi, M. (2017). Estimation of Demand Function of Religious Trips Using Method of Dynamic Linear Almost Ideal Demand Cystem. *Journal of Economic Modeling Research*, 28(7): 161-190. in persian
- Balaguer, J. & Cantavella-Jorda, M., (2002). Tourism as a Long-Run Economic Growth Factor: the Spanish case. *Applied economics*, 34: 877-884.
- Blomström, M., & Kokko, A. (1998). Multinational Corporations and Spillovers. *Journal of Economic Surveys*, 12 (3): 247-277.
- Drakos, K., & Kutan, A. (2003). Regional Effects of Terrorism on Tourism in Three Mediterranean Countries. *Journal of Conflict Resolution*, 47 (5): 621-641.
- Floch, J.M. & Saout, R.L. (2018). Chapter 6: Spatial Economics – common Models, from "Handbook of Spatial Analysis: Theory and Practical Application with R". *published by Insee-Eurostat; Direction: Vincent Loonis*; 131.
- Florax, R.; Folmer, H. & Rey, S. J. (2003). Specification Searches in Spatial Econometrics: the Relevance of Hendry's Methodology. *Regional Science and Urban Economics*, 33(5): 557–579.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]

[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

- Gibbons, S. & Overman, H. G. (2012). Mostly Pointless Spatial Econometrics?. *Journal of Regional Science,* 52(2):172–191.
- Hou, X. (2019). High-Speed Railway and City Tourism in China: A Quasi-Experimental Study on HSR Operation; *Sustainability, MDPI, Open Access Journal*, vol. 11(6): 1-19.
- Jiao, S.; Gong, W.; Zheng, Y.; Zhang, X. & Hu, S. (2019). Spatial Spillover Effects and Tourism-Led Growth: An Analysis of Prefecture-Level Cities in China. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 24(7): 725-73.
- Kosfeld, R. (2018). Spatial Econometrics with R: Spatial Data Analysis of the 5-Region Script Example. *Working Paper for Institut für Volkswirtschaftslehre*.
- LeSage, J. P. (2009). An Introduction to Spatial Econometrics. *Revue d'économie industrielle, De Boeck Université*, 0(3): 19-44.
- Lue, C. C., Crompton, J. L. & Fesenmaier, D. R. (1993). Conceptualization of Multi-Destination Pleasure Trip Decisions; *Annals of Tourism Research*, 20 (2): 289-301.
- Marin, D (1992). Is The Export-Led Hypothesis Valid for Industrializae countries?. *Review of Economics and Statiscs*, 74: 668-678.
- Neumayer, E. (2004). The Impact of Political Violence on Tourism: Dynamic Cross-National Estimation. *Journal of Conflict Resolution*, 48 (2): 259-281.
- Oh, C. O. (2005). The Contribution of Tourism Development to Economic Growth in the Korean Economy. *Tourism management*, 26: 39-44.
- Palmer, A., and Bejou, D. (1995). Tourism Destination Marketing Alliances. *Annals of Tourism Research*, 22 (3): 616-29.
- Richter, L. K., and Waugh, W. L. (1986). Terrorism and Tourism as Logical Companions. *Tourism Management*, 7 (4): 230-238.
- Romão, J. & Saito, H. (2016). Regional Tourism Dynamics in Japan: An Exploratory Spatial Analysis. *CEFAGE-UE Working Paper*.
- Škrinjarić, T. (2019), Examining the Causal Relationship between Tourism and Economic Growth: Spillover Index Approach for Selected CEE and SEE Countries, *Economies, MDPI*, Open Access Journal, 7(1): 1-19.
- Statistical Center of Iran (Different years). National Tourists Survey. *Presidency Vice- presidency for Strategic planning supervision*.
- Teye, V. B. (1986). Liberation Wars and Tourism Development in Africa. *Annals of Tourism Research*, 13 (4): 589-608.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

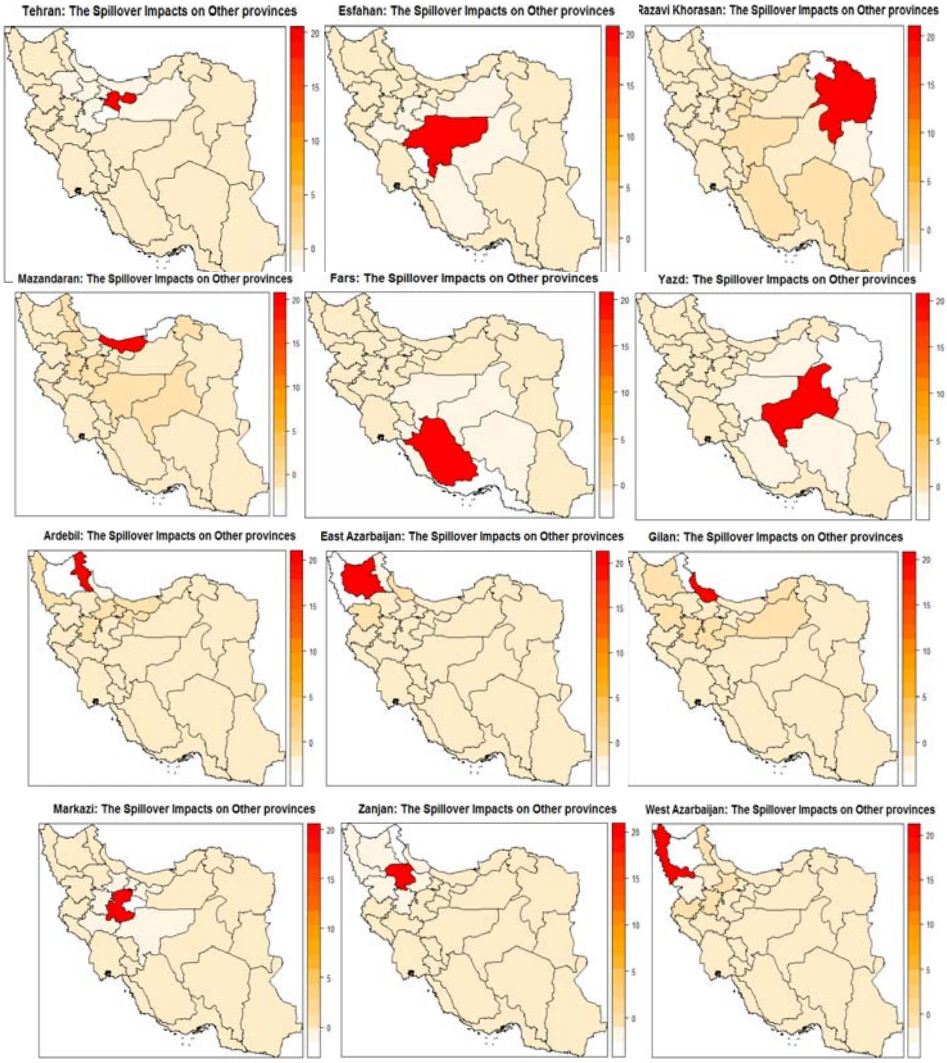
- Vega, S. H. & Elhorst, J. P. (2013). On Spatial Econometric Models, Spillover Effects, and W. *ERSA conference papers (No. ersa13p222)*; European Regional Science Association.
- Yang, Y. & Timothy, J. F. (2014). Spatial Effects in Regional Tourism Growth. *Annals of Tourism Research*; 46: 144-162.
- Yang, Y. & Wong, K.K.F. (2012). A Spatial Econometric Approach to Model Spillover Effects in Tourism Flows. *Journal of Travel Research*, 51(6): 768-778.
- Yu, Q.; McManus, R.; Yen, D. A. & Li, X. (Robert) (2020). Tourism boycotts and animosity: A study of seven events. *Annals of Tourism Research*, 80: 1-16.
- Vieira, A. C. & Santos, L. D. (2017). Tourism and Regional Development: a Spatial Econometric Model for Portugal at Municipal Level. *Research Project of European Regional Development Fund*, 20: 1-20.
- Wong, K. Y. (2004). Foreign Direct Involvement and Tourism Industrial Development in Developing Countries: A Case from the Hotel Sector in Malaysia. *University of Strathclyde, PhD dissertation*.
- Zhou, M.; LiuI, X. & Tang, G. (2018). *Eff*ect of Urban Tourist Satisfaction on Urban Macroeconomics in China: A Spatial Panel Econometric Analysis with a Spatial Durbin Model; *PloS one*, 31(10): 1-24.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

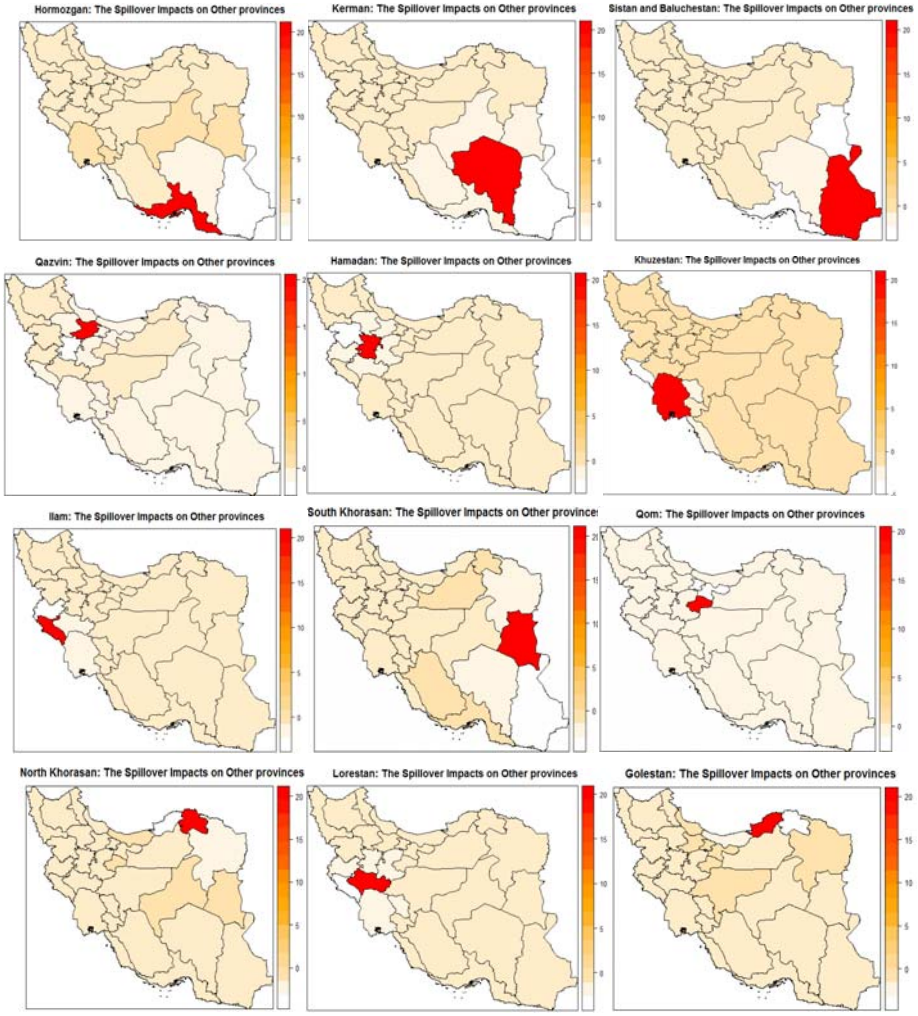
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]

[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

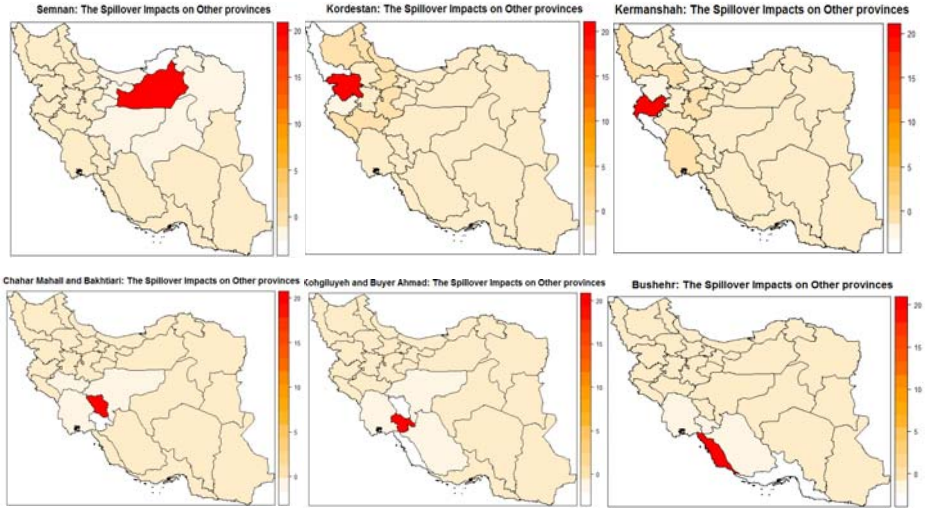
پیوست



[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]



[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]
[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]



[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]

[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1398.10.38.6.7]

[DOI: 10.29252/jemr.10.38.207]

Infrastructure Factors and Their Impact Measuring on Growth on Tourism Economy in Iranian Provinces

Javad Barati[1]

Received: 2019/09/30 **Accepted: 2020/03/07**

Abstract

The impacts of the tourism industry on economic growth can be divided into two categories: direct and indirect (spillover) effects. In the field of tourism, direct impacts have been the subject of many studies but the analysis of spillover effects, particularly the effects from tourism infrastructure development, have received less attention. This study, with an analytical approach and along with examining the quantitative methods and analysis of the spillover effects of various variables affecting the development of the tourism industry, has investigated these impacts for each the variables and in each province. For this purpose, it has used spatial econometric models. The results confirmed the existence of spatial fixed effects and was applied Spatial Durbin Model (based on Lagrange coefficient test). The results show a positive and significant impact of transport infrastructure variables (road, rail, air) and travel agencies on the growth of value added in the tourism industry. Investigation of the spillover effects of infrastructure variables on growth of value added has shown that, except for Accommodation services, other tourism infrastructure variables have negative spillover effects for neighboring provinces, and also have positive spillover effects for other (non-neighbor) provinces. The negative spillover effects on the tourism growth of the neighbor provinces are due to competition impact and relative stability in the number of domestic tourists, and the positive spillover effects on non-neighbor provinces are due to factors such as the development of multi-purpose trips and increased market access.

Keywords: Tourism Infrastructure, Spillover Effects, Value Added of Tourism Industry, Provinces of Iran.

JEL Classification: L83, Z32, C31, R12.

---

1. Assistant Professor of Tourism Economics Group, Institute of Tourism, Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR) - Khorasan Razavi Email:j_baraty@yahoo.com