

## برآورد تابع تقاضای گردشگری با استفاده از رویکرد پنل دیتا (مورد مطالعه: ایران و کشورهای منتخب)

محمد رضا فرزین<sup>۱</sup>، مرتضی خزائی پول<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۱۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۴/۱۵

### چکیده

هدف این تحقیق، برآورد تابع تقاضای گردشگری در ایران می‌باشد. برای این منظور، عوامل تاثیر گذار بر تقاضای گردشگری با استفاده از روش‌های آماری و اقتصاد سنجی مورد شناسایی قرار گرفتند. تابع تقاضای گردشگری ایران از ده کشور منتخب آلمان، انگلیس، فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، اتریش، روسیه، ترکیه، یونان و دانمارک که طبق آمار سازمان جهانی گردشگری جزء کشورهای برتر گردشگر فرست با بیشترین هزینه‌کرد گردشگری هستند، با استفاده از روش رگرسیون برای دوره‌ی (۱۹۹۸-۲۰۱۲) تخمین زده شده است. قیمت نسبی گردشگری در مقصد، تولید ناخالص داخلی کشورهای مبدأ، تعداد تخت در تاسیسات اقامتی در مقصد، زیرساخت‌های مقصد و متغیر مجازی تحریم‌های بین‌المللی به عنوان متغیرهای مستقل و تعداد گردشگران ورودی به ایران به عنوان متغیر وابسته منظور شده است. نتایج حاصل از مدل نشان داد که ضرایب برآوردی تولید ناخالص داخلی، تعداد تخت تاسیسات اقامتی، تعداد فرودگاه و تعداد هواپیما دارای تاثیر مثبت و معنی‌داری بر گردشگران ورودی می‌باشند. از طرف دیگر ضریب برآوردی متغیر قیمت نسبی گردشگری نشان دهنده اثر منفی آن بر گردشگران ورودی می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد که متغیر مجازی تحریم‌های بین‌المللی نیز دارای تاثیر منفی بر میزان گردشگران ورودی در سال‌های تحریم بوده است.

**واژگان کلیدی:** تقاضای گردشگری، زیرساخت گردشگری، تولید ناخالص داخلی، روش پنل دیتا

<sup>۱</sup> دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی، B\_farzin@yahoo.com

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری مدیریت گردشگری پردیس دانشگاه علامه طباطبائی، Morteza\_khp@yahoo.com

قرن بیست و یکم، سده بهره گیری از فرصت‌های تجاری ارزشمند در بخش خدماتی به‌ویژه گردشگری است. فعالیت گردشگری امروزه به عنوان یکی از مهمترین و پویاترین فعالیت‌ها در جهان مطرح است. در تمامی عرصه ها، چه در سطح جهانی، ملی و منطقه‌ای مورد توجه برنامه ریزان دولتی و شرکت‌های خصوصی قرار گرفته است (واحدپور و جعفری، ۱۳۹۰). سازمان جهانی گردشگری اخیراً ارزیابی و چشم‌انداز خود را از توسعه گردشگری برای دو دهه از ۲۰۱۰ تا ۲۰۳۰ به روز کرد. بر طبق این گزارش، تعداد گردشگران ورودی بین‌المللی در سطح جهان انتظار می‌رود که با نرخ متوسط سالانه ۳.۳ درصد بین دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۳۰ رشد کند. در طول زمان، نرخ رشد با بالاترین ارقام فرآیندها به تدریج از ۳.۸ درصد به ۲.۵ درصد در سال ۲۰۳۰ کاهش خواهد یافت. از نظر ارقام مطلق، میزان ورودی‌های گردشگری بین‌المللی در مقایسه با افزایش متوسط سالانه ۲۸ میلیون در دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰، ۴۳ میلیون در سال افزایش خواهد یافت. در این سرعت پیش‌بینی شده سطح رشد، میزان گردشگران ورودی بین‌المللی در سطح جهانی از ۱ میلیارد در سال ۲۰۱۲ افزایش خواهد یافت و به ۱.۸ میلیارد تا سال ۲۰۳۰ خواهد رسید. بر اساس این پیش‌بینی گردشگری در تمام مناطق دنیا در حال رشد است و این رشد در کشورهای در حال توسعه بیشتر خواهد بود. اروپا، آمریکای شمالی و جنوبی و آسیای شرقی و اقیانوسیه حدود ۸۰ درصد از گردشگران را در اختیار خواهند داشت و تسلط خود را بر حجم گردشگران حفظ خواهند کرد (ضیایی و تراب احمدی، ۱۳۹۲). علیرغم پیشرفت بعضی از کشورهای در حال توسعه در ارتقای سهم خود از صنعت گردشگری، هنوز شکاف عمیقی در میزان بهره‌مندی از عایدات گردشگران بین‌المللی بین کشورهای توسعه یافته با کشورهای در حال توسعه با توجه به دارا بودن ظرفیت‌های استثنایی طبیعی، فرهنگی، تاریخی و باستانی وجود دارد. بنابراین چنانچه کشورهای در حال توسعه توجه جدی برای شناسایی عوامل ایجاد این شکاف نداشته باشند و با توجه به یافته‌های علمی، سیاستگذاری و برنامه‌ریزی مناسبی اتخاذ نگردد، خود را از مزایا و عایدات این صنعت که در قرن ۲۱ به عنوان موتور

محرکه‌ی اقتصاد نامبرده میشود، محروم کرده اند (شاه آبادی و سیاح، ۱۳۹۲).

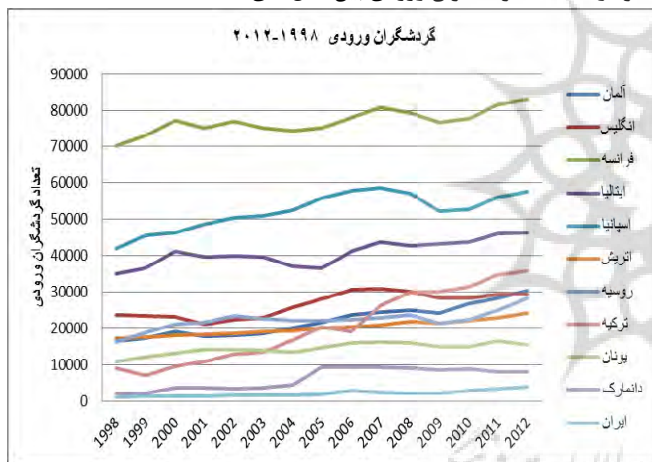
در این تحقیق هدف شناسایی عوامل تاثیر گذار بر تقاضای گردشگری ایران بوده است. ده کشور منتخب آلمان، انگلیس، فرانسه، ایتالیا و اسپانیا، اتریش، روسیه، ترکیه، یونان و دانمارک در این تحقیق مورد توجه قرار گرفتند زیرا بر طبق آمار سازمان جهانی گردشگری آنها جزء کشورهای برتر گردشگر فرست با بیشترین هزینه کرد گردشگری در سطح جهان می‌باشند که هم تعداد گردشگران زیادی به سایر کشورها می‌فرستند و هم بدلیل آنکه از کشورهای پردرآمد محسوب می‌شوند گردشگران آنها بیشترین هزینه کرد گردشگری را در مقصدها انجام می‌دهند. در این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع هستیم که آیا عواملی چون تولید ناخالص داخلی، قیمت نسبی گردشگری، تعداد تخت تاسیسات اقامتی و زیرساخت‌ها از جمله تعداد هواپیما و تعداد فرودگاه، تقاضای گردشگری بین‌المللی را در بین کشورهای مورد بررسی به صورت معنی داری متاثر می‌سازند یا خیر؟

#### ۱- ادبیات تحقیق

گان (۱۹۸۸) بیان کرد که محصول گردشگری یک تجربه مصرفی پیچیده است از فرآیندی که در آن گردشگران از خدمات مختلف (اطلاعات، قیمت‌های نسبی، حمل و نقل، اقامت و جاذبه‌ها) در طول بازدیدشان از مقصد استفاده می‌کنند، منتج می‌شود. اسمیت (۱۹۹۴) نقش زیرساخت‌های خدمات در ایجاد تجربه از محصول را مورد تاکید قرار داد. او بیان کرد که سطح، استفاده یا فقدان زیرساخت و تکنولوژی در یک مقصد (برای مثال حمل و نقل، عرضه آب و انرژی، استفاده از تکنولوژی کامپیوتری و ارتباطات) از عوامل مهم تعیین‌کننده‌ای هستند که می‌توانند تجربه سفر بازدیدکنندگان را تقویت نمایند. دیگر محققان نیز این دیدگاه را مورد حمایت قرار دادند (چوی، ۱۹۹۲؛ بوهالیس، ۲۰۰۰؛ کراچ و ریچی، ۲۰۰۰). آنها بیان کردند که برداشت‌های کلی گردشگر، تصویر او از یک مقصد را بعد از بازدید تحت تاثیر قرار می‌دهد و زیرساخت‌ها نیز می‌توانند نقش مهمی در این ادراک داشته باشند. کراچ و ریچی (۲۰۰۰) عوامل مختلفی که یک مقصد گردشگری را جذاب می‌کند بیان کردند. آنها اهمیت زیرساخت‌های خدمات (خدمات حمل و نقل) را در تاثیر گذاری بر تجربه مقصد گردشگر مورد تاکید قرار دادند. گردشگری به شدت

سال ۲۰۱۲ رسیده که بسیار چشم گیر می‌باشد. اما آمار گردشگران ورودی ایران نشان می‌دهد که تعداد گردشگران ورودی ایران از میزان ۱۰۰۸۰۰۰ هزار در سال ۱۹۹۸ به ۳۸۳۴۰۰۰ هزار در سال ۲۰۱۲ رسیده است. همچنین ما شاهد افت محسوسی در میزان گردشگران ورودی بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ هستیم که علت آن تحریم‌های شدیدی بوده که بر ضد شرکت‌ها، بانک‌ها و تجارت خارجی کشور در سال ۲۰۰۷ میلادی وضع شده است که بر میزان گردشگران ورودی به کشور تاثیر منفی گذاشته است. تعداد گردشگران ورودی در سال ۲۰۰۶ میلادی برابر ۲۷۳۵۰۰۰ هزار بوده است که در سال ۲۰۰۷ الی ۲۰۰۹ میلادی به ترتیب به ۲۲۱۹۰۰۰، ۲۰۳۴۰۰۰ و ۲۱۱۶۰۰۰ هزار رسید.

نمودار ۱. تعداد گردشگران ورودی بین سال‌های ۱۹۹۸-۲۰۱۲



(ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر با استفاده از داده‌های مرکز آمار ایران و بانک جهانی)

جدول ۱ شاخص‌های مورد مطالعه تحقیق حاضر را برای ایران نشان می‌دهد. داده‌ها از مرکز آمار ایران، سازمان هواپیمایی کشوری و بانک جهانی اخذ گردیده است که بدلیل حجم زیاد داده‌ها از آوردن تمام سال‌های مورد مطالعه در جدول ۱ خودداری شده است.

به خدمات عمومی و زیرساخت‌ها وابسته است. بنابراین بعد زیرساخت یک عنصر مهم برای توسعه گردشگری و جذب گردشگر به یک مقصد می‌باشد. کاول (۱۹۸۵) اهمیت زیرساخت و بخصوص حمل و نقل را بعنوان یکی از اجزای ضروری برای توسعه موفق گردشگری، بیان کرد. می‌توان گفت که زیرساخت بخش بزرگی از معادله گردشگر را تشکیل می‌دهد. سیستم حمل و نقل مسئول ارتباط دادن نواحی گردشگر فرست به نواحی مقصد گردشگری و همچنین ارائه خدمات حمل و نقل در درون مقصدهای گردشگری می‌باشد (پرایدیاکس، ۲۰۰۰). ساکنین کشورهای توسعه یافته از زیرساخت‌های حمل و نقل مدرن استفاده می‌کنند که ارائه خدمات با کیفیت بالا را برای آنها امکان پذیر می‌سازد. مو، هووارد و هویتز (۱۹۹۳) در تحقیق خود دریافتند که گردشگران ترجیح می‌دهند به کشورهایی مسافرت کنند که زیرساخت‌هایی مشابه کشور خود داشته باشد (سیتاناه و همکاران، ۲۰۱۱). در تحقیق حاضر از شاخص‌های مختلفی از جمله تعداد گردشگران ورودی، تولید ناخالص داخلی، قیمت نسبی گردشگری، تعداد تخت تاسیسات اقامتی در مقصد و زیرساخت‌ها از جمله تعداد فرودگاه و تعداد هواپیما در خطوط هوایی استفاده شده است. داده مورد نیاز برای سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۲ برای ده کشور منتخب آلمان، انگلیس، فرانسه، ایتالیا و اسپانیا، اتریش، ترکیه، یونان و دانمارک از مراکز آماری مختلف از جمله بانک جهانی، اداره آمار اتحادیه اروپا، سازمان هواپیمایی کشوری و مراکز آمار کشورهای منتخب استخراج گردید. نمودار ۱ تعداد گردشگران ورودی را برای دوره زمانی مورد بررسی نشان می‌دهد. همانطور که نمودار نشان می‌دهد فرانسه دارای بیشترین گردشگران ورودی می‌باشد. تعداد گردشگران ورودی این کشور از ۷۰۱۰۹۰۰۰ هزار در سال ۱۹۹۸ به ۸۳۰۱۳۰۰۰ هزار در سال ۲۰۱۲ رسید. تعداد گردشگران کشور اسپانیا نیز از ۴۱۸۹۲۰۰۰ هزار در سال ۱۹۹۸ به رقم ۵۷۷۰۱۰۰۰ هزار در سال ۲۰۱۲ رسیده است. تعداد گردشگران ورودی کشور ترکیه رشد بالایی را نشان می‌دهد. تعداد گردشگران ورودی این کشور از میزان ۸۹۶۰۰۰۰ هزار در سال ۱۹۹۸ به ۳۵۶۹۸۰۰۰ هزار در



جدول ۱. شاخص های مورد مطالعه برای

	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۳۹۱
تولید ناخالص داخلی <sup>۱</sup>	۳۳۵۲.۹۳۰	۳۷۳۷.۱۱۲	۳۱۴۰.۱۹۸	۳۹۸۳.۵۷۲	۴۸۹۹.۳۱۲	۴۹۳۱.۳۸۲	۵۵۷۴.۹۲۳	۷۰۰۶.۰۴۷	۶۵۷۸.۱۲۱
قیمت نسبی <sup>۲</sup>	۴۳.۸۱۰	۴۸.۵۶۱	۵۴.۳۵۹	۶۳.۷۱۶	۷۹.۹۹۶	۹۰.۷۹۵	۱۰۰	۱۲۰.۶۲۸	۱۵۲.۶۲۹
تعداد تخت ناسیسات اقامتی	۵۷۰۵۷	۶۰۳۱۰	۶۱۳۳۶	۶۸۱۳۴	۶۹۳۴۸	۱۷۱۳۰۶	۲۰۲۶۷۹	۳۳۱۴۱۰	۳۱۵۳۷۹
تعداد فرودگاه	۵۳	۵۳	۵۴	۵۴	۵۴	۵۵	۵۸	۶۰	۵۸
تعداد هواپیما در خطوط هوایی	۹۱	۱۲۱	۱۳۳	۱۴۰	۱۱۶	۱۲۰	۱۵۵	۲۰۶	۲۱۹

(ماخذ: مرکز آمار ایران، سازمان هواپیمایی کشوری و بانک جهانی)

## ۲- چارچوب نظری

سیتانا و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه خود به بررسی اهمیت زیرساخت بعنوان یکی از عوامل توسعه مقصد پرداختند. در این تحقیق میزان گردشگران ورودی به جزیره مائوریتوس را با استفاده از روش پنل دیتا و با استفاده از آمار سری زمانی ۱۹۵۸-۲۰۰۶ برای گردشگرانی از اروپا، آمریکا، آسیا و آفریقا برآورد گردید. متغیرهای مورد استفاده شامل تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی، قیمت نسبی گردشگری در مقصد، اتاق های دردسترس در مقصد، فاصله بین مبدا و مقصد و زیرساخت های سرمایه ای عمومی بوده است. نتایج نشان داد که گردشگران به زیرساخت جزیره حساس می باشند بخصوص گردشگرانی از اروپا، آمریکا و آسیا. زیرساخت گردشگری، درآمد گردشگران، فاصله بین مبدا و مقصد و قیمت های نسبی به نوبه خود عوامل مهمی در معادله تقاضای گردشگری می باشند. تحقیقی با عنوان سرمایه گذاری در زیرساخت های اقتصادی و بررسی تاثیر آن بر رشد اقتصادی توسط اکبریان و قائدی در سال ۱۳۹۰ انجام شد. اهداف این تحقیق بررسی اثر سرمایه گذاری سرانه نیروی کار در زیرساخت های اقتصادی روی تولید ناخالص داخلی بدون نفت سرانه نیروی کار و همچنین

بررسی رابطه متقابل سرمایه سرانه نیروی کار، تولید بدون نفت سرانه نیروی کار و سرمایه گذاری سرانه نیروی کار در زیرساخت های اقتصادی بوده است. بدین منظور از مدل خود توضیح برداری (VAR) برای سال های ۱۳۴۰-۱۳۸۵ استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که در بلندمدت اثر سرمایه گذاری سرانه نیروی کار در زیرساخت های اقتصادی روی تولید ناخالص داخلی بدون نفت سرانه نیروی کار مثبت می باشد و سرمایه گذاری سرانه نیروی کار در زیرساخت ارتباطات بیشترین تأثیر و سرمایه گذاری سرانه نیروی کار در زیرساخت انرژی کمترین تأثیر را روی تولید ناخالص داخلی بدون نفت سرانه نیروی کار ایران دارد و در کوتاه مدت هیچ رابطه معنی داری بین رشد اقتصادی بدون نفت سرانه نیروی کار و رشد سرمایه گذاری سرانه نیروی کار در زیرساخت های اقتصادی وجود ندارد ولی اثر رشد سرمایه سرانه نیروی کار، روی رشد اقتصادی بدون نفت سرانه نیروی کار و سرمایه گذاری سرانه نیروی کار در زیر ساخت ها معنی دار و مثبت می باشد. تحقیقی دیگر در سال ۱۳۸۴ توسط حبیبی و عباسی نژاد با عنوان تصریح و برآورد تقاضای گردشگری ایران با استفاده از داده های سری زمانی-مقطعی انجام شد. در این تحقیق بیشتر بر روی عوامل اقتصادی و تاثیر آن بر تقاضای گردشگری تاکید شده و یک تجزیه و تحلیل از تقاضای گردشگری ارائه شده و برای برآورد از ترکیب سری زمانی-مقطعی استفاده شد. کشورهای مورد بررسی در این مطالعه شامل کشورهای آلمان، ایتالیا، انگلستان، پاکستان، ژاپن، سوئیس، فرانسه، کویت و هندوستان بوده است. همچنین دوره مورد بررسی از سال ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۰ بوده است. در این تحقیق با بررسی مدل های برآورد شده تقاضای گردشگری در ایران مشخص شد که بیشترین تاثیر بر تقاضای گردشگری را متغیرهای درآمد سرانه و قیمت های نسبی در طی دوره مورد بررسی داشته اند.

تحقیقی دیگر با عنوان تأثیر زیرساخت های اقتصادی بر گردشگری: رویکرد پانل دیتا مقایسه ای تطبیقی کشورهای درحال توسعه و توسعه یافته توسط شاه آبادی و سیاح در سال ۱۳۹۲ انجام شد. هدف این مطالعه مقایسه تاثیر عوامل درآمد سرانه، جمعیت، نرخ ارز و همچنین توسعه ی زیرساخت های اقتصادی (زیرساخت های حمل و نقل، شاخص فناوری ارتباطات و اطلاعات، شاخص های توسعه

<sup>۱</sup> GDP per capita (current US\$)

<sup>۲</sup> Consumer price index



هستند. نوده و سایمن (۲۰۰۵) با استفاده از داده های مقطعی ۱۹۹۶-۲۰۰۰ با رویکرد پانل اقدام به شناسایی عوامل موثر بر گردشگران ورودی به ۴۳ کشور آفریقایی نموده و براساس نتایج تخمین بیان می‌دارند ثبات سیاسی، زیرساخت‌های گردشگری، بازاریابی و اطلاعات و سطح توسعه در مقصد عوامل کلیدی سفر به آفریقا است. همچنین نتایج نشان می‌دهد سطح درآمد در کشور مبدأ، قیمت‌های نسبی و هزینه‌های سفر در تبیین تقاضا برای آفریقا به عنوان مقصد گردشگری چندان قابل توجه نیست. از این رو محققان توصیه می‌کنند سیاستگذاران به بهبود ثبات کلی آفریقا و زیرساخت‌های گردشگری بپردازند. لیم و مک آلر (۲۰۰۱) با استفاده از داده های اقتصادی مهم از جمله درآمد، قیمت گردشگری، هزینه های حمل و نقل و نرخ ارز بر تقاضای گردشگری دو کشور هنگ کنگ و سنگاپور از استرالیا پرداختند. براساس نتایج تخمین، درآمد سرانه‌ی کشورهای مبدأ به عنوان مهمترین عامل تعیین کننده‌ی تقاضای گردشگری است. همچنین بیان می‌دارند رابطه‌ی بلندمدت ما بین عایدات گردشگری استرالیا با هزینه‌های زندگی و هزینه‌های حمل و نقل و نرخ ارز در استرالیا وجود دارد. شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه ای تطبیقی به بررسی اثر متغیر درآمد سرانه‌ی واقعی، نرخ تورم، نرخ ارز موثر واقعی، حجم سرمایه گذاری مستقیم خارجی و زیرساخت حمل و نقل بر میزان عایدی‌های گردشگران خارجی کشورهای اسلامی عضو D8 طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۸ پرداختند. نتایج نشان داد بین نرخ تورم و نرخ ارز موثر واقعی، رابطه ای معکوس با میزان عایدی های گردشگران خارجی و بین میزان درآمد سرانه‌ی واقعی، میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و زیرساخت حمل و نقل همبستگی مثبت با میزان عایدی‌های گردشگران خارجی وجود دارد (شاه آبادی و سیاح، ۱۳۹۲). گیرینگ و همکاران (۱۹۷۴) در تحقیق خود درباره ترکیه بعنوان یکی از مقصدهای گردشگری دریافتند که زیرساخت (شامل جاده، برق، خدمات امنیتی، خدمات بهداشتی، ارتباطات و حمل و نقل عمومی) عامل اصلی توضیح دهنده ورود گردشگران می‌باشد. تانگ و روچانانوند (۱۹۹۰) در تحقیق خود نتیجه گرفتند که زیرساخت یک جزء مهم در توسعه تایلند بعنوان یک کشور مقصد گردشگری می‌باشد. اخیرا نیز کیم و همکاران

یافتگی سطح بهداشت و خدمات درمانی و سطح آموزش و فرهنگ جامعه) بر تقاضای گردشگری با استفاده از داده های مقطعی ۲۰۰۰ - ۲۰۱۰ کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه با رویکرد پانل دیتا بوده است. نتایج نشان می‌دهد علاوه بر درآمد سرانه‌ی واقعی و جمعیت کشورها، شاخص فناوری ارتباطات و اطلاعات و نرخ ارز از اهمیت به سزایی در جذب گردشگر برخوردارند. براساس نتایج، تخمین هزینه های آموزشی تأثیر مثبت و معنی دار بر تقاضای گردشگری کشورهای توسعه یافته دارد؛ درحالی که ضریب تخمینی متغیر هزینه‌های آموزشی کشورهای در حال توسعه بی معنی است. همچنین نتایج تخمین بیانگر تأثیر مثبت و معنی دار توسعه‌ی بهداشت و سطح سلامت جامعه بر تقاضای گردشگری کشورهای توسعه یافته و تأثیر مثبت و بی معنای توسعه ی بهداشت و سطح سلامت جامعه بر تقاضای گردشگری کشورهای در حال توسعه است. اصلان و همکاران (۲۰۰۹) در تحقیقی به برآورد تابع تقاضای گردشگری ترکیه طی دوره ی ۱۹۹۵-۲۰۰۴ پرداختند. آنان معتقدند مطالعات تجربی قبلی به دلیل عدم توجه به عوامل سمت عرضه از اتکای کمی برخوردارند. به بیان دیگر عواملی مانند زیرساخت شبکه ی حمل و نقل، ظرفیت اقامت در کشور میزبان و شبکه‌های ارتباطی نوین در مطالعات نادیده گرفته شده‌اند. به همین منظور در تابع تقاضا از متغیر ظرفیت اقامتی ترکیه و نسبت سرمایه گذاری دولتی به تولید ناخالص داخلی (در زمینه‌ی فرودگاه، راه آهن، بیمارستان و ارتباطات) به عنوان شاخص توسعه‌ی زیرساخت‌ها استفاده کرده‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد ضریب متغیر ظرفیت هتل‌ها و زیرساخت‌های عمومی برای تقاضای گردشگران دارای علامت مثبت است. به بیان دیگر توسعه‌ی عوامل سمت عرضه همچون توسعه‌ی فرودگاه‌ها، راه آهن و شبکه های مخابراتی و هتل‌ها تأثیر مثبتی بر تعداد ورودی گردشگران بین المللی دارد. کادارو و ستانا (۲۰۰۷) به بررسی اهمیت زیرساخت‌های حمل و نقل به عنوان عامل تعیین کننده در توسعه‌ی گردشگری جزیره موریس پرداخته‌اند. جهت این کار آنها از مدل پویای پانل طی سالهای ۱۹۷۸-۲۰۰۳ برای تخمین تابع تقاضای گردشگری جزیره موریس استفاده کردند. یافته‌های تحقیق آنها نشان می‌دهد، گردشگران از اروپا، آمریکا و آسیا نسبت به زیرساخت‌های حمل و نقل جزیره حساس

در این تحقیق سعی شده است تا حد امکان عوامل موثر بر تقاضای گردشگری با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی در نظر گرفته شود. از این رو متغیرهای زیر مورد بررسی قرار گرفته اند:

#### ۱- تولید ناخالص داخلی<sup>۱</sup> (GDP):

سفر بین‌المللی می‌تواند نسبتاً گران قیمت باشد و لذا درآمد مسافر در خصوص تصمیم‌گیری برای سفر مهم است. قدرت خرید مردم تأثیر زیادی بر تصمیم‌گیری در خصوص سفر و لذا توضیح دهنده مناسبی برای جریانات گردشگری است. هرگونه افزایشی در درآمد واقعی منجر به افزایش قدرت خرید و در نتیجه مصرف بیشتری از برخی از محصولات می‌شود که در این افزایش، گردشگری سهم بالایی دارد. کشورها و مناطق ثروتمند با ارزهای قوی از جمله مهمترین بازارهای مبدأ گردشگری بین‌المللی هستند. مطالعات زیادی این عامل را بعنوان یکی از عوامل موثر بر تقاضای گردشگری مورد مطالعه قرار دادند از جمله حبیبی و عباسی نژاد (۱۳۸۴)، اکبریان و قائدی (۱۳۹۰)، سیتاناه و همکاران (۲۰۱۱)، محمودی نیا و همکاران (۲۰۱۱) و شاه آبادی و سیاح (۱۳۹۲). در این تحقیق تولید ناخالص داخلی سرانه مورد استفاده گردیده و اطلاعات مربوط به آن از بانک جهانی<sup>۲</sup> استخراج گردید.

#### ۲- قیمت نسبی گردشگری<sup>۳</sup> (RELATIVE):

شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) کشور مقصد بعنوان قیمت نسبی گردشگری در نظر گرفته شده است. ناودی و سایمن (۲۰۰۴) استدلال می‌کنند که معکوس این متغیر نشان دهنده برابری قیمت سبد کالای گردشگر در یک کشور به همان سبد در کشور مقصد می‌باشد. تقاضای محصول گردشگری در یک مقصد به احتمال زیاد رابطه منفی با قیمت نسبی گردشگری دارد. به همان نسبت که هزینه زندگی در درون مقصد افزایش می‌یابد، گردشگران اشتیاق کمتری برای ورود به آن مقصد خواهند داشت (سیتاناه و همکاران، ۲۰۱۱). بدلیل اینکه قیمت نسبی تحت تاثیر شدید نوسانات نرخ ارز می‌تواند قرار گیرد، لذا در این تحقیق، قیمت نسبی گردشگری کلیه کشورهای مورد مطالعه با نرخ ارز رسمی بانک مرکزی ایران تعدیل شده تا اثرات نوسانات نرخ ارز در قیمت‌ها لحاظ گردد.

#### ۳- تعداد تخت تاسیسات اقامتی (Bed-Places):

در کشور مورد مطالعه خود آفریقا و مک الروی (۲۰۰۳) در تحقیقات خود اهمیت زیرساخت، بخصوص زیرساخت‌های تحت حمایت مالی دولت را در موفقیت مقصدها مورد تاکید قرار دادند.

میزان درآمد در کشور مبدا گردشگر، هزینه سفر، قیمت‌های نسبی، نرخ ارز، زیرساخت گردشگری و سطح توسعه در کشور مقصد، رایج ترین عوامل تعیین کننده میزان گردشگران ورودی در ادبیات مربوطه می‌باشد. اکثر مطالعات مدل سازی میزان گردشگران ورودی اثر کشور گردشگر فرست یا مبدا را نادیده گرفتند. نقش زیرساخت‌های حمل و نقل در توسعه مقصدها، بطور معمول در مدل‌ها مورد توجه قرار گرفته نشده است. ناودی و سایمن (۲۰۰۴) عوامل تعیین کننده جریان گردشگری را در کشورهای آفریقایی با استفاده از رویکرد رگرسیون پنل دیتا مورد مطالعه قرار داده است. با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی میان بخشی (OLS) و همچنین روش‌های پنل دیتای ایستا و پویا، دریافتند که ثبات سیاسی، امنیت فردی، تلاش‌های بازاریابی گردشگری و زیرساخت‌های در دسترس عوامل مهمی در جریان گردشگری از آمریکا، اروپا و آفریقا می‌باشد (سیتاناه و همکاران، ۲۰۱۱).

#### ۳- معرفی متغیرها و ارایه ی الگوی اقتصاد سنجی

در این تحقیق با وارد نمودن متغیرهای تولید ناخالص داخلی، قیمت نسبی گردشگری، تعداد تخت تاسیسات اقامتی و زیرساخت‌ها از جمله تعداد هواپیما و تعداد فرودگاه به بررسی تاثیر این عوامل بر تقاضای گردشگری طی دوره زمانی ۱۹۹۸ - ۲۰۱۲ پرداخته ایم. بر این اساس متغیرهای مورد استفاده در الگوی اقتصاد سنجی به قرار زیر است:

#### ۳-۱- متغیر وابسته (TR):

مطالعات مختلفی که در رابطه با اندازه‌گیری تقاضای گردشگری انجام شده است از متغیرهای مختلفی استفاده کرده اند. تنوعی از نمایندها برای متغیر وابسته را می‌توان معرفی نمود. از جمله تعداد ورودی‌ها یا خروجی‌ها، مخارج گردشگر یا دریافتی‌ها، صادرات مسافرت یا واردات، طول دوره اقامت گردشگر و تعداد شب اقامت در مراکز اقامتی گردشگری. در این تحقیق تعداد کل گردشگران ورودی بعنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفته است.

#### ۳-۲- متغیرهای مستقل:

<sup>۱</sup> Gross domestic product per capita

<sup>۲</sup> World bank

<sup>۳</sup> Relative tourism price



اصلی توسعه یافتگی کشورها بر شمرده است (اکبریان و قائدی، ۱۳۹۰ به نقل از ماهنامه صنعت حمل و نقل، ۱۳۸۵، ص ۱۳۲). بهبود شبکه های حمل و نقل اعم از زمینی، دریایی و هوایی، بسترهای اقتصادی لازم جهت کاهش هزینه های تولید و سرعت در مبادلات را به وجود می آورد و برخی از فعالیت های اقتصادی را که از لحاظ اقتصادی به صرفه می کند. یکی از دلایل مهم افزایش گردشگری وجود پیشرفت های شگرف فناوری صورت گرفته در عرصه های حمل و نقل است. به ویژه پیدایش هواپیما و برقراری ارتباط هوایی بین کشورها علیرغم اینکه مدت زمان رسیدن به مقصد را کاهش داده است، دسترسی به نقاط دورتر را برای انسان میسر کرده است. جبارینگ (۱۹۷۴) معتقد است وجود زیرساخت های مناسب جادهای، ریلی و هوایی و ارائه ی خدمات مناسب، عامل مؤثری بر تقاضای گردشگری دارد. مسلم است که آسان بودن ورود به یک کشور یا یک منطقه (تعداد و موقعیت مکانی انواع راه های حمل و نقل) بسیار حایز اهمیت است. بنابراین گسترش زیرساخت های حمل و نقل (بنادر، فرودگاه ها و شبکه های جاده ای) یکی از مهم ترین اقدامات دولت ها برای گسترش گردشگری است (شاه آبادی و سیاح، ۱۳۹۲). در این تحقیق زیرساخت ها شامل تعداد فرودگاه و تعداد هواپیما در مقصد می باشد که اطلاعات مربوط به آن از سالنامه آماری حمل و نقل هوایی کشور سازمان هواپیمایی کشور و اداره آمار اتحادیه اروپا<sup>۲</sup> استخراج گردید.

#### ۵- متغیر مجازی (DUM):

گردشگری توسط شوک های طبیعی، جنگ، تغییراتی در سیاست ها، سلیقه ها، تبلیغات، انتظارات، بی ثباتی سیاسی، تروریسم و دیگر رویدادهای خاص همراه گشته است. با توجه به عدم دسترسی بودن داده ها و مشکل بودن اندازه گیری متغیرها، معمولاً آنها بعنوان جزء اخلاص یا عبارت خطا وارد مدل می شوند. در این تحقیق متغیر مجازی برای دوران تحریم (۲۰۰۷-۲۰۰۹) به کار رفته است.

#### ۴- ساختار مدل

با توجه به مطالب ذکر شده مدل اقتصادسنجی تحقیق حاضر به صورت زیر می باشد:

هر چه قدر تعداد اتاق هتل ها و تخت های تاسیسات اقامتی در یک مقصد بیشتر باشد، آن مقصد قدرت رقابت پذیری بیشتری خواهد داشت. در هر مقصدی حداقل تعداد اتاق هتل ها باید برای گردشگران محیا باشد تا خطوط هوایی متقاعد شوند که تا مسیرهایی به سمت آن مقصد اختصاص دهند (سیتاناه و همکاران، ۲۰۱۱). داده های مربوط به این عامل از سالنامه آماری مرکز آمار ایران و اداره آمار اتحادیه اروپا<sup>۱</sup> استخراج گردید.

#### ۴- زیرساخت ها:

هادسن و همکاران (۱۹۸۳) بیان کردند که رشد و پیشرفت هر جامعه ای به وجود زیرساخت های فیزیکی برای تولید و توزیع کالاها و خدمات، بین عامه مردم و بنگاه ها بستگی دارد، به طوریکه قدرت اقتصاد ملی به توانایی و موجودی زیرساخت آن بستگی دارد و کیفیت و کارایی این زیرساخت ها بر تداوم فعالیت های تجاری و اقتصادی جامعه و کیفیت زندگی و سلامت اجتماعی موثر است (اکبریان و قائدی، ۱۳۹۰). بر اساس یکی از کاملترین تعریف ها، زیرساخت برای دارایی های بلندمدت تحت مالکیت دولت به صورت زیر ارائه شده است: زیرساخت هر کشوری، مجموعه تسهیلات عمومی، با سرمایه گذاری خصوصی یا عمومی است که، امکان ارائه خدمات ضروری و استاندارد زندگی را فراهم میکند. این مجموعه از تسهیلات عمومی مرتبط به یکدیگر که امکانات جابه جایی و حمل و نقل، تأمین امنیت و سرپناه، ارائه خدمات و برقراری خدمات رفاهی را میسر میکنند، عبارتند از مجموعه بزرگراهها، پل ها، راه آهن ها و جاده های حمل کالا (ترانزیت) و در عین حال، شبکه فاضلاب، سیستم آب رسانی و مخازن تأمین آب را هم شامل می شوند و نیز شامل سدها، آب بندها، راههای آبی و بنادر هم هستند. همچنان که مراکز تولید برق، گاز و نیرو را نیز در بر می گیرند (اکبریان و قائدی، ۱۳۹۰ به نقل از احتشامی، ۱۳۸۲، ص ۵۹). حمل و نقل یکی از پایه های اصلی توسعه پایدار و متوازن در جوامع بشری محسوب می شود. در واقع شبکه های حمل و نقل با مؤلفه های مهمی همچون اقتصاد، امنیت و عدالت اجتماعی، ارتباط تنگاتنگی دارند، به طوری که لستر تارو یکی از اقتصاد دانان برجسته معاصر، حمل و نقل و ارتباطات، تحقیق و توسعه و آموزش کیفی و مهارت نیروی انسانی را سه بستر

<sup>۲</sup> Eurostat: statistical office of the European Union

<sup>۱</sup> Eurostat: statistical office of the European Union



ارائه شده است که بنا به مورد و هدف مطالعه قابلیت کاربرد دارند (جبل عاملی و بی ریا، ۱۳۸۵).  
قبل از برآورد مدل عواملی باید مورد بررسی قرار گیرد. یکی از این عوامل تعیین ایستایی متغیر سری زمانی می باشد. برای آزمون تشخیص ایستایی یک فرآیند سری زمانی، معمول ترین آزمونی که مورد استفاده قرار می گیرد آزمون ریشه واحد و مانایی می باشد که آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF)<sup>۴</sup>، یک تصحیح پارامتریک برای همبستگی مرتبه های بالاتر می باشد. در آزمون دیکی فولر فرض صفر بر نامانایی متغیر مورد بررسی استوار است، برای رد فرض صفر باید سطح معنی داری از ۰/۰۵ کمتر باشد، با توجه به اینکه کلیه متغیرها با یکبار دیفرانسیل گیری مانا شدند، برای استفاده از متغیرها در سطح (بدون دیفرانسیل گیری) باید آزمون هم انباشتگی را انجام داد. نتیجه آزمون هم انباشتگی یوهانسون در جدول ذیل آمده است:

جدول ۲. نتایج آزمون هم انباشتگی انگل گرنجر

آزمون هم انباشتگی انگل گرنجر			
نام آماره	مقدار محاسبه شده	سطح معنی داری	نتیجه
فیلیپس برون	-۳/۶۹	۰/۰۰۰	تایید هم انباشتگی
دیکی فولر	-۱/۶۴	۰/۰۴	تایید هم انباشتگی

(ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر)

با استفاده از هر دو آزمون مورد بررسی، هم انباشتگی مورد تأیید است. بنابراین می توان از متغیرها در سطح برای تخمین استفاده کرد.

#### ۶- آزمون تشخیص مدل

در داده های پانل دیتا در ابتدا باید روش تخمین مشخص باشد روش تخمین مشتمل بر دو روش می باشد:

- (۱) استفاده از روش تلفیقی: در این روش مقاطع همگن فرض می شود.
- (۲) استفاده از روش پانل: در این روش مقاطع غیر همگن فرض می شود. این روش خود شامل دو نوع تخمین می باشد:

+رابطه (۱)

$$= f(TR_{it}, \text{DUM}, \text{GDPF}_{it}, \text{RELATIVE}_{it}, \text{BED}_{it}, \text{INFRAS} (\text{Airplane}))$$

TR تعداد کل گردشگران ورودی

GDPF تولید ناخالص داخلی سرانه کشورهای گردشگر فرست

RELATIVE قیمت نسبی گردشگری مقصد

BED تعداد تخت تاسیسات اقامتی

INFRAS زیرساخت که شامل تعداد فرودگاه و تعداد هواپیما در مقصد می باشد.

DUM متغیر مجازی برای دوران تحریم (۲۰۰۷-۲۰۰۹)

#### ۵- تجزیه و تحلیل مدل

مدل رگرسیونی این تحقیق بصورت زیر تعریف می شود:

رابطه (۲)

$$TR_{it} = \alpha + \beta_1 \log GDPF_{it} + \beta_2 \log RELATIVE_{it} + \beta_3 \log BED_{it} + \beta_4 \log INFRAS (\text{Airplane} \& \text{Airport}) + \beta_5 \log DUM$$

مدل های اقتصادی از نظر استفاده از اطلاعات آماری به سه گروه تقسیم می شوند. برخی از مدل ها با استفاده از اطلاعات سری زمانی<sup>۱</sup> یا به عبارتی طی دوره نسبتاً طولانی چندساله برآورد می شوند که برای نمونه می توان به برآورد تابع مصرف کل در طی زمان اشاره کرد. بعضی دیگر از مدل ها بر اساس داده های مقطعی<sup>۲</sup> برآورد می شوند یعنی متغیرها در یک دوره زمانی معین مثلاً یک هفته، یک ماه یا یک سال در واحدهای مختلف بررسی می شوند که در این زمینه می توان به برآورد تابع انگل اشاره کرد که بر اساس بودجه تعداد زیادی از خانوارها در یک دوره زمانی معین تخمین زده می شود. روش سوم برآورد مدل، که در مطالعات سال های اخیر نیز زیاد استفاده شده است، برآورد بر اساس داده های پنل<sup>۳</sup> است. در این روش یک سری واحدهای مقطعی در طی چند سال مورد توجه قرار می گیرند و بیشترین کاربرد آن در برآورد توابع تولید بنگاه های یک صنعت یا توابع تقاضای کالاهای مرتبط است که بایستی به شکل همزمان برآورد شوند. با کمک این روش تعداد مشاهدات تا حد مطلوب، افزایش می یابد. برای برآورد مدل بر اساس داده های پنل روش های متفاوتی

<sup>۱</sup> Time series data

<sup>۲</sup> Cross section data

<sup>۳</sup> Panel data

<sup>۴</sup> Augment Dicky-Fuller(ADF)





تصادفی استفاده می‌شود. حال برای انتخاب بین استفاده از اثرات ثابت و تصادفی آزمون هاسمن انجام می‌شود:

جدول ۴: نتایج آزمون هاسمن

آماره بدست آمده	درجه آزادی	سطح معنی داری	نتیجه
۰/۰۰۰	۵	۱/۰۰۰	نامشخص

(ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر)

آزمون هاسمن با استفاده از توزیع آماری  $\chi^2$  دو انجام می‌شود با توجه به این که آماره  $\chi^2$  دو به دست آمده در آزمون هاسمن برای مدل این تحقیق صفر می‌باشد آزمون هاسمن توانایی تشخیص انتخاب بین استفاده از اثرات ثابت یا تصادفی را ندارد و باید از معیار دیگری در این خصوص استفاده کرد. برای این منظور مدل را با اثرات تصادفی تخمین زده و سپس میزان توانایی اثرات تصادفی در توضیح دادن ارتباط بین متغیرهای مدل سنجیده می‌شود.

در جدول ۵ میزان توانایی مدل اثرات تصادفی خلاصه شده است.

جدول ۵: توانایی تخمین مدل

اثرات تصادفی برای مدل دوم

Rho	Effects Specification	Ef
۰/۲۲	Cross-section random	
۰/۷۸	cratic random	Idiosy

(ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر)

همان طور که در جدول بالا مشخص است اثرات تصادفی نمی‌تواند تغییرات مدل را توضیح دهد و از توضیح دادن ۷۸٪ از تغییرات مدل عاجز است. بنابراین باید از اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده کرد.

#### ۷- تخمین مدل پنل و تفسیر نتایج

##### ۷-۱- معنادار بودن مدل و متغیرها

در جدول ذیل خصوصیات اصلی تخمین خلاصه شده است.

الف) روش اثرات ثابت: در این روش تفاوت مقاطع صرفاً در ضرایب لحاظ می‌شود.

ب) روش اثرات تصادفی: در این روش تفاوت در مقاطع علاوه بر اینکه در ضرایب لحاظ می‌شود، سایر ویژگی‌های مقاطع نیز در ضرایب لحاظ می‌گردد.

با توجه به آنچه گفته شد، در ابتدا لازم است روش برآورد مشخص شود برای اینکار از آزمون F استفاده می‌شود که فرض صفر آن مبتنی بر همگن بودن مقاطع است و فرض مقابل آن مبنی بر غیر همگن بودن مقاطع می‌باشد حال اگر فرض صفر در این آزمون پذیرفته شود از روش تلفیقی برای برآورد مدل استفاده خواهد شد و در غیر این صورت از روش پنل دیتا استفاده می‌شود. البته برای مشخص شدن نوع روش برآورد در پنل نیز از آزمون هاسمن استفاده می‌گردد، در این آزمون فرض صفر مبنی بر استفاده از روش اثرات تصادفی برای برآورد می‌باشد و فرض مقابل آن فرض استفاده از روش اثرات ثابت می‌باشد. در ابتدا آزمون چاو (اف لیمر) انجام می‌شود:

جدول ۳: نتایج آزمون چاو (اف)

لیمر)

آماره بدست آمده	درجه آزادی	سطح معنی داری	نتیجه
۲۸۳/۱۰	۱۰ و ۱۴۹	۰/۰۰۰	استفاده از پنل دیتاگ

ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر

در آزمون اف لیمر فرض صفر مبتنی بر استفاده از مدل تلفیقی می‌باشد، برای رد فرض صفر کفایت سطح معنی داری بدست آمده از ۰/۰۵ کمتر باشد. با توجه به اینکه در اینجا فرض صفر رد می‌شود، بنابراین باید از پنل دیتا استفاده کرد.

بعد از این که مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت‌های فردی قابل لحاظ کردن است و روش داده‌های ترکیبی برای برآورد مناسب است، باید مشخص شود که خطای تخمین، ناشی از تغییر در مقاطع است یا این که در طی زمان رخ داده است. در نحوه در نظر گرفتن چنین خطاهایی با دو اثر ثابت و اثر تصادفی مواجه هستیم. از آزمون هاسمن برای مشخص شدن اثر ثابت و



بودن مدل رگرسیون بیانگر این است که با توجه به مقدار و سطح معنی داری آماره F بدست آمده فرضیه  $H_0$  که همان بی معنا بودن کل مدل (صفر بودن تمام ضرایب) است رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که کل مدل معنادار می‌باشد. در این مدل ضریب تعیین ( $R^2$ ) ۹۹ درصد است. ضریب تعیین معیاری است که رابطه میان متغیر مستقل و وابسته را تشریح می‌کند. در واقع، مقدار این ضریب، تعیین می‌کند که چند درصد تغییرات متغیر وابسته از طریق متغیر مستقل توضیح داده می‌شود. از این رو می‌توان گفت که ۹۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است و متغیرهای انتخاب شده به خوبی تغییرات TR را توضیح می‌دهند.

برای بررسی معنادار بودن متغیرها از آماره T استفاده می‌شود. در صورتی که قدرمطلق T محاسبه شده از جدول بزرگتر باشد، فرضیه صفر ( $H_0$ ) رد می‌شود و ضریب مورد نظر معنی دار خواهد بود و در غیر اینصورت نمی‌توان فرضیه صفر را رد کرد. همچنین سطح معنی داری نیز نشان دهنده حداقل احتمال تایید فرض صفر مبنی بر صفر بودن ضریب مورد نظر را بیان می‌کند که اگر این احتمال از ۵ درصد بزرگتر باشد، فرض صفر را نمیتوان رد کرد و در غیر اینصورت، ضریب مورد نظر معنی دار است. طبق نتایج بدست آمده سطح معنی‌داری تمامی متغیرها به غیر از قیمت نسبی گردشگری، از ۵ درصد کوچکتر بوده و بنابراین معنی دار می‌باشند.

در ادامه خصوصیات اصلی تخمین نهایی آورده شده است:

#### جدول ۹. خصوصیات اصلی تخمین نهایی

خصوصیت	مقدار	نتیجه
ضریب تعیین	۰/۹۹	متغیرهای انتخاب شده تا ۹۹٪ تغییرات TR را توضیح داده اند
<b>PROB F-STAT</b>	۰/۰۰۰	خوبی برازش مدل
دوربین واتسون	۱/۸۳	عدم امکان خود همبستگی سریالی

ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر

همانطور که جدول ۹ نشان می‌دهد مدل از برازش مناسبی برخوردار بوده و متغیرهای انتخاب شده تا ۹۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. همچنین آماره دوربین - واتسن نیز در بازه مناسبی قرار دارد که نشان دهنده برازش مناسب مدل است.

#### جدول ۶. خصوصیات اصلی تخمین

خصوصیت	مقدار	نتیجه
ضریب تعیین	۰/۹۹	متغیرهای انتخاب شده تا ۹۹٪ تغییرات TR را توضیح داده اند
<b>PROB F-STAT</b>	۰/۰۰۰	خوبی برازش مدل

ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر

برای بررسی خود همبستگی سریالی در مدل نتایج حاصل از آزمون بربوش گادفری خلاصه شده است:

#### جدول ۷. آزمون بربوش گاد فری برای خود همبستگی سریالی

نام آزمون	مقدار معنی داری	نتیجه
بربوش گادفری	۶/۱۵	تایید وجود خود همبستگی سریالی در مدل

ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر

با توجه به نتایج جدول ۷ در مدل مشکل همبستگی سریالی وجود دارد. لذا برای از بین بردن خود همبستگی سریالی در مدل جمله خود رگرسیونی را به مدل اضافه می‌کنیم.

#### جدول ۸. نتایج تخمین نهایی برای مدل (متغیر وابسته: $\text{Log}(\text{TR})$ )

متغیر	ضریب	آماره تی	P-value	کل مدل رگرسیونی	
				PROB	F-stat
C	۴/۹۰	۵/۹۸	۰/۰۰۰	۰/۹۹	۱۳۴/۱۷
Log(AIRPLANE)	۰/۲۳	۹/۶۳	۰/۰۰۰		
Log(AIRPORT)	۰/۰۴	۳/۰۶	۰/۰۰۲		
Log(GDP)	۰/۰۷	۱/۹۷	۰/۰۰۵		
Log(CPI)	-۰/۰۹	-۰/۱۰	۰/۹۱		
Log(BED)	۰/۲۳	۴/۰۵	۰/۰۰۰		
DUM	-۰/۰۳	-۲/۳۱	۰/۰۲		
AR(1)	۰/۱۱	۲/۸۴	۰/۰۰۷		

$$TR = 4.90 + 0.07 \text{GDP} + 0.23 \text{AIRPLANE} + 0.04 \text{AIRPORT} - 0.09 \text{CPI} + 0.23 \text{BED} - 0.03 \text{DUM} + \text{AR}(1)$$

ماخذ: محاسبات تحقیق حاضر

پس از انجام آزمون‌های اف - لیمر و هاسمن و انتخاب مدل اثرات تصادفی برای تخمین مدل نتایج حاصل از برآورد مدل در جدول بالا ارائه شده است. همانطور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، نتایج حاصل از آزمون معنادار



جدول ۱۱. بررسی فرضی تحقیق

ردیف	فرضیه	نتیجه
۱	تولید ناخالص داخلی کشورهای مبدأ تاثیر مثبتی بر زان گردشگران ورودی به ایران دارد	تایید
۲	قیمت نسبی گردشگری مقصد (ایران) تاثیر منفی بر میزان گردشگران ورودی به ایران دارد	تایید
۳	تعداد تخت تاسیسات اقامتی در مقصد تاثیر مثبتی بر میزان گردشگران ورودی به ایران دارد	تایید
۴	میزان هواپیماهای در دسترس در مقصد تاثیر مثبتی بر میزان گردشگران ورودی به ایران دارد	تایید
۵	میزان فرودگاه در دسترس در مقصد تاثیر مثبتی بر میزان گردشگران ورودی به ایران دارد	تایید

۱۷

همانطور که در جدول بالا نشان داده شده تمامی فرضیات مورد تایید قرار گرفته اند. فرضیه اول نشان می دهد که میزان تولید ناخالص داخلی سرانه در کشورهای گردشگر فرست هر چه قدر بالاتر باشد می تواند میزان گردشگران ورودی بیشتری را باعث شود. یافته های پژوهش حبیبی و عباسی نژاد (۱۳۸۴)، شاه آبادی و سیاح (۱۳۹۲) و ستانه و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان می دهد که تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه کشورها تاثیر معنی دار و مثبتی بر تقاضای گردشگری دارد. فرضیه دوم نشان می دهد که قیمت نسبی گردشگری در کشور هر چقدر بالاتر باشد می تواند تاثیر منفی بر میزان گردشگران ورودی به ایران داشته باشد. قیمت های بالا منجر به کاهش ورود گردشگران می شود. یافته های پژوهش رسولی (۱۳۸۲)، موسایی (۱۳۷۹)، نوری (۱۳۷۵)، صفایی (۱۳۸۶) و سیتانه و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان دهنده وجود رابطه معنی دار و منفی بین تقاضای گردشگری ایران و قیمت نسبی گردشگری می باشد.

فرضیه سوم، چهارم و پنجم نشان می دهد که تعداد تخت تاسیسات اقامتی در دسترس در مقصد، میزان هواپیماهای در دسترس در مقصد و میزان فرودگاه های موجود در مقصد می تواند میزان گردشگران ورودی به ایران را تقویت نماید. یافته های پژوهش اصلان و همکاران (۲۰۰۹) و سیتانه و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان دهنده تاثیر معنی دار و مثبت زیرساخت ها بر گردشگران ورودی می باشد.

جدول ۱۰. اثر متغیرهای مختلف بر تعداد گردشگران ورودی در

مدل نهایی تخمین			
متغیر	اثر	میزان	معنی داری
AIRPLANE	مثبت	۰/۲۳	***
AIRPORT	مثبت	۰/۰۴	***
GDP	مثبت	۰/۰۷	**
CPI	منفی	-۰/۰۰۹	---
BED	مثبت	۰/۲۳	***
DUM	منفی	-۰/۰۳	**

\*\*\*: معنی دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

\*\* : معنی دار با اطمینان بیش از ۹۵ درصد

\* : معنی دار با اطمینان بیش از ۹۰ درصد

بر اساس نتایج بدست آمده در جدول ۱۰، ضرایب برآوردی تولید ناخالص داخلی، تعداد تخت تاسیسات اقامتی، تعداد فرودگاه و تعداد هواپیما دارای تاثیر مثبتی بر گردشگران ورودی به ایران بوده و این مقادیر به ترتیب عبارتند از ۰/۰۷، ۰/۲۳، ۰/۰۴ و ۰/۲۳ که بیانگر این هستند که یک درصد افزایش در مقدار تولید ناخالص داخلی، تعداد تخت تاسیسات اقامتی، تعداد فرودگاه و تعداد هواپیما باعث افزایش گردشگران ورودی به ایران به میزان ۷ درصد، ۲۳ درصد، ۴ درصد و ۲۳ درصد خواهد شد. همچنین ضریب برآوردی متغیر قیمت نسبی گردشگری در مقصد نشان دهنده اثر منفی آن بر گردشگران ورودی به ایران بوده و این مقدار به میزان -۰/۰۰۹ می باشد که بیانگر این موضوع است که یک درصد افزایش در قیمت نسبی گردشگری در ایران باعث کاهشی به میزان ۰/۹ درصد در گردشگران ورودی به ایران خواهد شد که این نیز با تئوری مربوطه دارای هم خوانی می باشد. همچنین ضریب مربوط به متغیر مجازی تحریم (DUM) نیز نشان دهنده اثر منفی آن بر تقاضای گردشگران ورودی می باشد که این به معنای تاثیر منفی و معنی دار تحریم های بین المللی بر تقاضای گردشگری کشور می باشد. یعنی در طی دوره ۲۰۰۷ - ۲۰۰۹ با وقوع تحریم های بین المللی، سالیانه ۳ درصد از میزان گردشگران ورودی کشورهای منتخب به ایران کاهش یافته است.

#### ۸- نتایج حاصل از آزمون فرضیات

با توجه به نتایج بدست آمده از تخمین می توان فرضیاتی تحقیق را مورد بررسی قرار داد.

## ۹- نتیجه گیری و پیشنهادات

صنعت گردشگری با سرعت فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به یکی از منابع مهم درآمدی کشورها است. امروزه سیاست‌گذاران اقتصادی در پی یافتن راه‌هایی برای جذب هرچه بیشتر گردشگران خارجی به کشورهاشان هستند؛ از این رو مطالعات در این زمینه به یکی از زمینه‌های کاری در تحقیقات کشورها مبدل گشته است. در این تحقیق به برآورد عوامل موثر بر تقاضای گردشگری با استفاده از رویکرد پنل دیتا پرداخته شد. ده کشور منتخب آلمان، انگلیس، فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، اتریش، روسیه، ترکیه، یونان و دانمارک در این تحقیق مورد توجه قرار گرفتند زیرا بر طبق آمار سازمان جهانی گردشگری آنها جزء کشورهای برتر گردشگر فرست با بیشترین هزینه کرد گردشگری در سطح جهان بوده‌اند که هم تعداد گردشگران زیادی به سایر کشورها می‌فرستند و هم دلیل آنکه از کشورهای پردرآمد محسوب می‌شوند گردشگران آنها بیشترین هزینه کرد گردشگری را در مقصدها انجام می‌دهند. در این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع بودیم که آیا عواملی چون تولید ناخالص داخلی، قیمت نسبی گردشگری، تعداد تخت تاسیسات اقامتی و زیرساخت‌ها از جمله تعداد هواپیما و تعداد فرودگاه، تقاضای گردشگری بین المللی را در بین کشورهای مورد بررسی به صورت معنی‌داری متاثر می‌سازند یا خیر؟ نتایج فرضیات مدل تحقیق نشان داد که تمامی عوامل مورد بررسی دارای تاثیر معنی‌داری بر میزان گردشگران ورودی به کشور هستند. بر این اساس پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- با توجه به نتایج این تحقیق میزان تولید ناخالص داخلی سرانه کشورها تاثیر مثبتی بر میزان گردشگران ورودی به کشور دارد بنابراین لازم است هدف‌گیری مناسبی از بازارهای هدف صورت گیرد به گونه‌ای که کشورهای هدفی جهت انجام تبلیغات بازاریابی انتخاب شوند که دارای سطح درآمد بالاتری باشند. از این طریق می-

توان با هزینه کمتر میزان گردشگران با هزینه کرد بالاتری را جذب نمود و بصورت هدفمند برخورد نمود.

- با توجه به نتایج این تحقیق افزایش میزان قیمت نسبی گردشگری در مقصد می‌تواند اثر معنی‌دار و منفی بر میزان گردشگران ورودی به کشور داشته باشد. یعنی اگر سطح نسبی قیمت‌ها در کشور مقصد افزایش یابد به همان نسبت میزان هزینه‌ها در مقصد برای گردشگران افزایش خواهد یافت و این تاثیر منفی بر ورودی گردشگران به آن مقصد خواهد گذاشت. لذا توجه دولت و سیاست‌گذاران به شاخص قیمت‌ها و کنترل آن می‌تواند بعنوان یکی از نقاط قوت برای کشور در جهت جذب گردشگران و انتخاب ایران بعنوان مقصد گردشگری عمل کند.

- وجود زیرساخت‌های مناسب در کشور از جمله تعداد مناسب تخت تاسیسات اقامتی در دسترس، تعداد فرودگاه‌ها و تعداد هواپیماها در خطوط هوایی کشور می‌تواند تاثیر مثبت و معنی‌داری بر میزان گردشگران ورودی به کشور داشته باشد. تعدادی از نویسندگان از جمله گان (۱۹۸۸) و اینسکیپ (۱۹۹۱) زیرساخت‌های اساسی یک کشور را بعنوان عوامل بالقوه جذابیت یک مقصد عنوان کردند. زیرساخت یک بخش جدایی‌ناپذیر بسته‌های گردشگری می‌باشد. برای مثال، زیرساخت‌های مربوط به خطوط هوایی و فرودگاه و جاده، دسترسی گردشگران به بخش‌های مختلف کشور مقصد را امکان‌پذیر می‌سازد. اینچنین زیرساخت‌هایی باعث ارتباطات سریع و آسان بین کشور مبدا و کشور مقصد می‌شود. وجود دیگر زیرساخت‌ها مانند انرژی، بهداشت و غیره می‌تواند باعث جذابیت بیشتر یک مقصد گردشگری شود. با توجه به اینکه توسعه نظام مند صنعت گردشگری در یک مقصد با زیرساخت‌های آن ارتباط نزدیکی دارد لذا در راستای توجه به گسترش گردشگری در کشور، سرمایه‌گذاری در زیربنای مورد نیاز این حوزه می‌تواند به عنوان یکی دیگر از استراتژی‌های سیاستگذاران برای منتفع شدن از عایدات آن مد نظر قرار گیرد.

## منابع

اکبریان، رضا و قانندی، علی. (۱۳۹۰). «سرمایه گذاری در زیرساخت های اقتصادی و بررسی تاثیر آن بر رشد اقتصادی». پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره ۳، ۱۲-۴۷.

واحدپور، غلامعباس و جعفری، مهتاب. (۱۳۹۰).  
«راهبردهای مدیریت و توسعه پایدار زیرساخت های  
گردشگری ایران با تاکید بر مدل SOWT».  
فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، سال اول، شماره  
۱، ۸۳-۹۷.

Seetannah, B., Juwaheer, T. D., Lamport, M.  
J., Rojid, S., Sannassee, R. V. and  
Subadar, A. U. (۲۰۱۱). "Does  
Infrastructure Matter In Tourism  
Development?". University of  
Mauritius Research Journal, Volume ۱۷,  
Pp. ۸۹-۱۰۸

Aslan, A., Kula, F. and Kaplan, M. (۲۰۰۹).  
"International tourism demand for  
Turkey: A dynamic panel data  
approach". A Research Journal of  
International Studies, Volume ۹, Pp.  
۶۴-۷۵.

Mahmoudinia, D., Soderjani, E. S and  
Pourshahabi, F. (۲۰۱۱). "Economic  
Growth, Tourism Receipts and  
Exchange Rate in MENA zone: Using  
Panel Causality Technique". Iranian  
Economic Review, Volume ۱۵, No. ۲۹,  
Pp. ۱۳۰- ۱۴۶.

Prideaux, B. (۲۰۰۰). "The role of the transport  
system in destination development".  
Tourism Management, Volume ۲۱, Pp.  
۵۳-۶۳.

جبل عاملی، فرخنده و بی ریا، سهیلا. (۱۳۸۵). «برآورد  
تابع تقاضای کشورهای وارد کننده زعفران ایران با  
روش پانل ۱۳۷۰-۱۳۸۰». پژوهش نامه بازرگانی،  
شماره ۳۹، ۱۰۹-۱۳۴.

حبیبی، فاتح و عباسی نژاد، حسین. (۱۳۸۴). «تصریح و  
برآورد تابع تقاضای گردشگری ایران با استفاده از  
داده های سری زمانی - مقطعی». تحقیقات  
اقتصادی، شماره ۷۰، ۹۱-۱۱۵.

شاه آبادی، ابوالفضل و سیاح، علی. (۱۳۹۲). «تاثیر  
زیرساخت های اقتصادی بر گردشگری: رویکرد پانل  
دیتا مقایسه تطبیقی کشورهای درحال توسعه و  
توسعه یافته». برنامه ریزی و توسعه گردشگری،  
سال دوم، شماره ۷، ۲۵-۴۳.

صفائی، شهاب الدین. (۱۳۸۶). «برآورد تابع تقاضای  
جهانگردی ایران با استفاده از داده های سال های  
۱۳۵۹-۱۳۸۴». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه  
رازی، دانشکده علوم اجتماعی، گروه اقتصاد.

ضیایی، محمود و تراب احمدی، مژگان. (۱۳۹۲).  
شناخت صنعت گردشگری با رویکرد سیستمی.  
تهران: نشر علوم اجتماعی، چاپ سوم.

رسولی، اسماعیل. (۱۳۸۲). «تخمین تابع تقاضای  
جهانگردی ورودی به ایران». مطالعات گردشگری،  
شماره ۲، ۹۵-۱۱۶.

موسایی، میثم. (۱۳۷۹). «بررسی تقاضای صنعت  
گردشگری در ایران». فصلنامه تحقیقات فرهنگی،  
سال چهارم، شماره ۱۶ و ۱۷.

نوری، مهناز. (۱۳۷۵). «برآورد تابع تقاضای توریسم در  
ایران ۱۳۴۸-۱۳۷۲». پایان نامه کارشناسی ارشد،  
دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی.