

بررسی رابطه علیت بین توسعه گردشگری و رشد اقتصادی در ایران یک رهیافت همجمعی

دکتر حجت پارسا^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۰۹/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۰۲/۲۵

چکیده

هدف اصلی این مقاله بررسی رابطه علیت بین توسعه گردشگری و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران است. برای این منظور از یک مدل اقتصادسنجی خودتوضیح برداری، تابع عکس‌العمل تحریک و آزمون علیت گرنجری و نیز داده‌های سالیانه ۱۳۸۴-۱۳۴۰ استفاده شده است. متغیرهایی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته‌اند عبارتند از، تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخصی برای محاسبه رشد اقتصادی و تعداد گردشگران وارده به ایران به عنوان شاخص توسعه گردشگری. نتایج برآورد مدل حکایت از آن دارد که توسعه گردشگری و رشد اقتصادی بر یکدیگر اثر معنی‌دار داشته و فرضیه‌ای که عنوان می‌کند توسعه گردشگری و رشد اقتصادی همدیگر را تقویت می‌کنند، قویاً به اثبات می‌رسد.

واژگان کلیدی: گردشگری، ضریب تکاثر، رشد اقتصادی، علیت گرنجری.

Keywords: Tourism, Multiplier, Economic Growth, Granger Causality.

JEL Classification: L83, O47.

۱- مقدمه

اصطلاحاً به هر گونه مسافرتی که شخص به واسطه آن از محیط کار یا زندگی خود خارج شود گردشگری گفته می‌شود. امروزه گردشگری در دنیا به عنوان یک منبع مهم ارزی مورد توجه جدی کشورها قرار دارد. همچنین یکی از بخش‌هایی که در اقتصاد ایران از پتانسیل بالایی برخوردار است و می‌تواند در شرایط کنونی مؤثر واقع شود صنعت گردشگری می‌باشد. اما متأسفانه صنعت گردشگری ارزآوری لازم را برای اقتصاد ایران نداشته و به نظر می‌رسد درآمدهای حاصل از فروش نفت خام توجه لازم به این بخش را تحت الشعاع قرار داده است و این در حالی است که امروزه کشورهای جهان برای به دست آوردن ارز مورد نیاز خود منابع و ثروت‌های خود را به حراج نمی‌گذارند.

طبق آمارهای منتشر شده از سوی سازمان جهانی گردشگری، ایران جزء ۱۰ کشور برتر دنیا به لحاظ تنوع جاذبه‌های گردشگری می‌باشد، ولی در عمل تنها ۰/۸ درصد از بازارهای جهانی گردشگری را به خود اختصاص داده است (سازمان جهانی گردشگری، ۲۰۰۴). شواهد نشان‌دهنده آن است که طی ده سال آینده این صنعت رتبه نخست را به خود اختصاص خواهد داد و درآمدهای حاصل از این صنعت سالانه به ارقام چندین میلیاردی خواهد رسید که البته سهم عظیمی از این درآمد را کشورهای تصاحب خواهند نمود که در زمینه برنامه‌ریزی در این صنعت پیشرو هستند. لازم به ذکر است که ایران در چشم‌انداز ۲۰ ساله، جذب ۲ درصد از جهانگردان بین‌المللی را هدف قرار داده است و به این دلیل از این پس گردشگری بایستی به عنوان یکی از محورهای مهم توسعه اقتصادی در برنامه‌ریزی‌ها مدنظر قرار گیرد تا به عنوان یک بخش مهم که قدرت ارزآوری را برای کشور دارد، جایگاه خود را پیدا کند. در آن صورت مسلماً می‌توان نشانه‌های رشد و توسعه بیشتر را در بخش‌های مختلف انتظار داشت. همچنین در صورتی که ایران بخواهد استراتژی صادرات غیرنفتی را به عنوان جایگزینی جهت صادرات نفت دنبال نماید و در فرایند جهانی شدن، از یک کشور منفعل و تأمین‌کننده مواد خام مورد نیاز کشورهای شمال به یک کشور فعال در عرصه تجارت بین‌الملل تبدیل شود، بایستی بخش گردشگری را به عنوان یک منبع ارزی مورد توجه قرار دهد. بنابراین، مطالعه جدی اقتصاد گردشگری امری ضروری به نظر می‌رسد.

از آنجا که تاکنون مطالعه‌ای در زمینه رابطه میان گردشگری و رشد اقتصادی در ایران صورت نگرفته، در این مقاله فقط مطالعات انجام شده در خارج مورد توجه قرار می‌گیرد. اگرچه مطالعات زیادی در زمینه رابطه میان تجارت بین‌الملل و رشد اقتصادی، به عنوان مثال ارتباط بین رشد صادرات و رشد اقتصادی و همچنین علیت بین رشد صادرات و توسعه صنعتی توسط چاو^۱ (۱۹۸۷) مورد مطالعه قرار گرفته اما در زمینه ارتباط میان رشد گردشگری و رشد اقتصادی مطالعات کاربردی فراوانی انجام نشده است. مارین^۲ (۱۹۹۲) در مطالعه خود در همین زمینه، این فرضیه که رشد صادرات منجر به رشد اقتصادی می‌شود را در کشورهای توسعه‌یافته مانند ایالات متحده، ژاپن، انگلستان و آلمان تأیید می‌کند. بهمنی اسکویی و الس^۳ (۱۹۹۳) در مطالعات خود نشان داده‌اند که ارتباط معناداری میان رشد تجارت بین‌الملل و توسعه اقتصادی وجود دارد. شن و سان^۴ (۱۹۹۸) از طریق یک آزمون علیت گرنجری در مورد اقتصاد چین نشان می‌دهند که رابطه دو طرفه میان صادرات و رشد اقتصادی در این کشور وجود دارد. بالاگوئر و جوردا^۵ (۲۰۰۲) به بررسی نقش گردشگری در توسعه اقتصادی بلندمدت در کشور اسپانیا پرداخته و این فرضیه را که رشد گردشگری منجر به رشد اقتصادی می‌شود به طور کاربردی به اثبات می‌رسانند، اما نمی‌توان این نتایج را به سایر کشورها نیز تسری داد، چرا که گردشگری در اسپانیا ۵/۹ درصد از GDP را تشکیل می‌دهد و بعد از ایالات متحده آمریکا به لحاظ جذب گردشگری رتبه دوم را دارد (سازمان جهانی گردشگری، ۲۰۰۰). چی - اک - اُح^۶ (۲۰۰۳) با استفاده از یک مدل خودرگرسیون برداری VAR و نیز آزمون علیت گرنجری برای اقتصاد کره جنوبی نشان می‌دهد که هیچ رابطه بلندمدتی میان گردشگری و رشد اقتصادی وجود ندارد و این فرضیه که رشد گردشگری منجر به رشد اقتصادی می‌شود مورد تأیید واقع نشد و بالعکس فرضیه‌ای که رشد اقتصادی منجر به رشد گردشگری می‌شود را به اثبات می‌رساند. جونگ کیم و سیانگ چن^۷ (۲۰۰۵) از طریق آزمون علیت گرنجری و روش همجمعی^۸ به منظور بررسی جهت علیت بین رشد اقتصادی و رشد گردشگری در کشور تایوان نشان دادند که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین این دو وجود داشته و

1. Chow (1987)

2. Marin (1992)

3. Bahmani -Oskooee and Ales (1993)

4. Shan and Sun (1998)

5. Balaguer and Contavella -jorda (2002)

6. Chi -Ok -Oh (2003)

7. Jeong Kim & Ming - Hsing Chen (2005)

8. Cointegration

رابطه علیت نیز دو طرفه است. به عبارت دیگر توسعه اقتصادی و گردشگری همدیگر را تقویت می‌کنند.

از آنجا که تاکنون در کشور ایران مطالعه‌ای در این زمینه صورت نگرفته، مطالعه حاضر تحقیقی جدید در این حوزه به شمار می‌رود. ادامه مقاله حاضر به این صورت از نظر خواهد گذشت. پس از تبیین مبانی نظری با استفاده از یک الگوی اقتصادسنجی خودتوضیح برداری، تابع عکس‌العمل تحریک و نیز تکنیک علیت گرنجری به بررسی رابطه علیت توسعه گردشگری و رشد اقتصادی طی دوره زمانی (۱۳۸۴-۱۳۴۰) می‌پردازیم و در پایان به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات خواهیم پرداخت. داده‌های سری زمانی تحقیق از آمارهای مرکز آمار ایران و نیز بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری شده است.

۲- مبانی نظری

زمانی که گردشگری وارد یک کشور می‌شود، الزاماً باید هزینه‌هایی را در آن کشور بپردازد مانند هزینه‌های غذا، محل اقامت (هتل و مهمانسرا و...)، هزینه تفریحات، حمل و نقل، هزینه‌های گشت‌ها و تورها و همچنین پول‌هایی که بابت خرید سوغاتی و کالاهای بومی کشور میزبان، ورود به موزه یا مکان‌های دیدنی می‌پردازد، که این هزینه‌ها از طریق ارزی که وارد کشور میزبان می‌کنند باعث رونق اقتصادی آن کشور می‌شوند (وهاب ۱۹۹۷).^۱ توسعه گردشگری باعث ایجاد اشتغال شده و این امر برای کشورهایی که با جمعیت جوان و متقاضی کار روبرو هستند بسیار مفید است.

گردشگری را می‌توان صادرات نامرئی خدمات حاصل از منابع طبیعی، آثار قدیمی و جاذبه‌های تاریخی در نظر گرفت که به طرق مختلف می‌تواند بر روی اقتصاد اثرگذار باشد. مهم‌ترین اثر مستقیم ورود گردشگران، بر اقتصاد ملی، تزریق پول و تقاضا از منابع خارجی است. این افزایش گردشگری و در نتیجه افزایش درآمد حاصل از آن همانند افزایش صادرات عمل می‌کند. از دیگر آثار این بخش می‌توان به اثرگذاری روی اشتغال، رشد بخش خدمات داخلی، اثرگذاری بر روی درآمد افراد درون کشور مقصد (صادرکننده خدمات توریستی) و افزایش تقاضای داخلی اشاره نمود. از طرفی افزایش درآمدزایی گردشگری مستلزم افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش

1. Wahab (1997)

می‌باشد. در مطالعه‌ی اقتصاد گردشگر در ایران باید به این نکته توجه داشت که در ایران رشد و توسعه‌ی این بخش تحت تاثیر سرمایه‌گذاری بخش دولتی می‌باشد چرا که متولی بخش میراث فرهنگی و منابع طبیعی در ایران، دولت می‌باشد. پس، بخش عظیمی از سرمایه‌گذاری در صنعت گردشگری متوجه دولت است.

آثار ناشی از درآمد گردشگر به اشتغال و درآمد اولیه محدود نمی‌شود. به عنوان مثال هر واحد درآمد ناشی از مخارج گردشگری بسته به این که این درآمد چگونه کسب شده باشد میان دستمزد، حقوق، اجاره، سود سرمایه و مالیات توزیع می‌شود. اما این پایان کار نیست، بلکه این درآمد می‌تواند از طریق یک اثر فزاینده که در اقتصاد به ضریب تکاثری^۱ معروف است، مجدداً درآمد را افزایش دهد. این افزایش درآمد بسته به ساختار صنعت گردشگری قادر است تا اشتغال عوامل تولید اعم از سرمایه و نیروی کار را افزایش دهد و بر اساس تئوری‌های رشد نئوکلاسیک^۲ از طریق اثر بر تابع تولید به رشد اقتصادی منجر شود. اصطلاحاً به هر دلیلی که تولیدات کالاها و خدمات در کشوری افزایش یابد گفته می‌شود رشد اقتصادی اتفاق افتاده است. یکی از منابع رشد اقتصادی به کارگیری ظرفیت‌های احتمالی خالی در یک اقتصاد است. با در نظر گرفتن اتحاد درآمد ملی با استفاده از رابطه شماره (۱) به بررسی اثرگذاری هر یک از متغیرها بر روی درآمد ملی می‌پردازیم.

$$Y = C + I + G + NX \quad (1)$$

به طوری که Y درآمد ناخالص داخلی (GDP)، C مصرف، I سرمایه‌گذاری، G مخارج دولت و NX خالص صادرات می‌باشد.

گسترش گردشگری به طرق زیر باعث افزایش تولید ناخالص داخلی می‌شود:

1. Multiplier.

مفهوم ضریب تکاثر یکی از مباحث کلیدی در اقتصاد کلان می‌باشد که برگرفته شده از الگوها و مدل‌های اقتصاد کینز، مشهورترین اقتصاددان قرن بیستم است. بر این اساس افزایش میزان مخارج شخصی (مصرفی، دولت، سرمایه‌گذاری، صادرات و ...) اثری چندین برابر بر درآمد ملی داشته که میزان این اثر به ضریب تکاثر بستگی دارد.

2. Neoclassic Growth Model.

۱. گسترش گردشگری باعث افزایش اشتغال و در نتیجه افزایش درآمدهای ساکنین یک کشور می‌شود، بر اساس تئوری‌های مصرف‌کننده و کلاسیک‌ها افزایش درآمد باعث افزایش مصرف شده که این امر مجدداً از طریق ضریب تکاثر باعث افزایش مجدد Y می‌شود.
 ۲. افزایش سرمایه‌گذاری بخش گردشگری باعث افزایش I شده و در نتیجه با دخالت ضریب تکاثر بخش سرمایه‌گذاری باعث افزایش مجدد Y خواهد شد.
 ۳. همین‌طور گسترش سرمایه‌گذاری بخش دولتی، چه به‌طور مستقیم و چه از طریق ضریب تکاثر هزینه‌های دولت را افزایش خواهد داد.
 ۴. همان‌طور که قبلاً گفتیم، اگر گردشگری را صادرات نامرئی حاصل از جاذبه‌های گردشگری معرفی نماییم، این بخش هم خواهد توانست از طریق ارزآوری بر رابطه فوق تأثیر بسزایی داشته باشد.
- گسترش گردشگری باعث بهبود تراز تجاری $(X-M)$ کشور می‌شود و بهبود تراز تجاری نیز می‌تواند ارزش پول ملی را افزایش و جایگاه کشور را در مبادلات اقتصادی بین‌الملل بهبود بخشد. ضریب تکاثر هر زیربخش از طریق رابطه شماره (۲) محاسبه می‌شود.

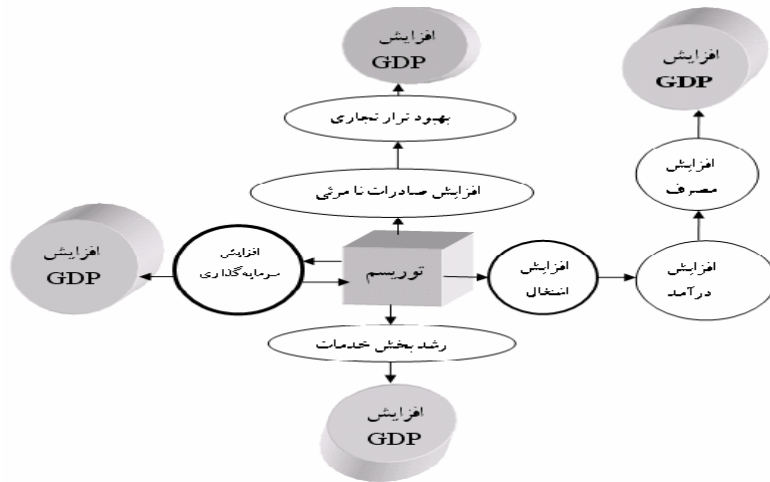
$$\Delta Y = k_i \cdot \Delta X_i \quad (2)$$

ضریب تکاثر (k_i) از رابطه شماره (۳) به دست می‌آید.

$$k_i = \frac{\Delta Y}{\Delta X_i} \quad (3)$$

به طوری که $\Delta Y = \Delta GDP$ و بردار X شامل $[C, I, G, NX]$ می‌باشد. در شکل شماره (۱) می‌توان به‌طور خلاصه تأثیر گردشگری بر متغیرهای مختلف را مشاهده و مسیری که باعث رشد GDP می‌شود را به‌طور صریح بررسی نمود.

شکل شماره ۱: بررسی رابطه توسعه گردشگری و رشد اقتصادی



منبع: یافته‌های محقق

۳- ساختار الگو

از آنجا که هدف از این مطالعه بررسی تأثیر رشد گردشگری و رشد اقتصادی بر یکدیگر است، لذا پس از اینکه متغیرها از لحاظ ایستایی^۱ جهت اجتناب از رگرسیون کاذب^۲ مورد آزمون قرار گرفتند، از شکل لگاریتمی متغیرها و همچنین از شکل تفاضل مرتبه اول آنها استفاده می‌شود. چرا که تفسیر پارامترها بعد از تخمین از این طریق ساده‌تر است، از آزمون ایستایی دیکی- فولر^۳ (۱۹۸۱) و فیلیپس- پرون^۴ (۱۹۸۸) برای این منظور استفاده شده است و از آنجا که متغیرها به شکل لگاریتمی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، پس تفاضل مرتبه اول آنها نشان‌دهنده نرخ رشد هر متغیر می‌باشد و این همان چیزی است که ما در این مطالعه به آن نیازمندیم.

از طرفی چون تعیین جهت علیت بین توسعه گردشگری بین‌المللی و رشد اقتصادی به هنگام اتخاذ تصمیمات سیاستی مناسب از اهمیت بالایی برخوردار است، لذا به این منظور از طریق آزمون علیت گرنجری سه فرضیه زیر آزمون و بررسی خواهد شد:

۱. رشد گردشگری منجر به رشد اقتصادی می‌شود.

1. Stationary

2. Spurious Regression

3. Dickey & Fuller (1981)

4. Phillips & Perron (1988)

5. Granger and Newbold (1974)

6. Enders (2003)

۲. رشد اقتصادی منجر به رشد گردشگری می‌شود.

۳. رابطه علیت دوطرفه بین رشد اقتصادی و رشد گردشگری وجود دارد.

۳-۱- انباشتگی و آزمون همجمعی

گرنجر و نیوبالد^۵ (۱۹۷۴) معتقدند، زمانی که متغیرها ایستا نیستند استفاده از رگرسیون حداقل مربعات معمولی ممکن است به رگرسیون کاذب منتهی شود. به همین منظور ابتدا متغیرها به لحاظ ایستایی مورد آزمون قرار می‌گیرند.

به طور خلاصه ایستایی یعنی اینکه میانگین و واریانس متغیرهای سری زمانی در طول زمان ثابت مانده و خود کوواریانس در وقفه‌های مختلف سری در طول زمان یکسان بوده و ثابت باقی بماند.^۶ متغیرهای مورد مطالعه که به صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده‌اند پس از آزمون دیکی- فولر^۱ (۱۹۸۱) تعمیم یافته (ADF) مشخص شد که در سطح ایستا نبودند.

پرون^۲ (۱۹۸۹)، معتقد است که اغلب سری‌های زمانی اقتصاد کلان دارای مشخصه ریشه واحد نیستند و وجود ریشه واحد و ناپایایی که در اغلب سری‌های زمانی اقتصاد توسط نلسون و پلاسر (۱۹۸۲) به تأیید رسیده است، ممکن است به دلیل عدم توجه به شکست عمده ساختاری در روند این متغیرها بوده باشد. در این تحقیق ما نیز به منظور بررسی اعتبار آزمون‌های ریشه واحد به عنوان یک واقعیت تجربی از آزمون پرون استفاده می‌کنیم. برای رسیدن به این هدف، متغیر لگاریتم گردشگری را بر روی نمودار پلات نموده و با ترسیم خط روند زمانی که از رابطه شماره (۴) حاصل می‌شود، مشخص شد که سری زمانی گردشگری دارای شکست ساختاری است و این شکست در سال ۱۳۶۸ یعنی سال پایان جنگ مشاهده شد.

$$LTour_t = \alpha_0 + \alpha_1 Du + \beta t + \gamma D_t \quad (4)$$

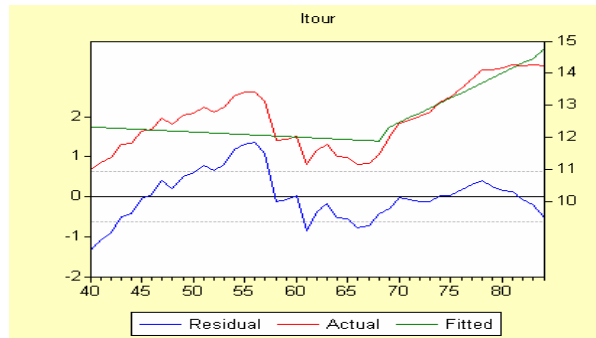
$$\begin{cases} Du = 1, t > 1386 \\ Du = 0 \end{cases} \quad \text{بقیه سال‌ها}$$

$$\begin{cases} D_t = 1, t > 1368 \\ D_t = 0 \end{cases} \quad \text{در غیر این صورت}$$

1. Dickey and Fuller (1981)

2. Perron (1989)

نمودار شماره ۱: بررسی شکست ساختاری متغیر لگاریتم گردشگری



منبع: یافته‌های محقق

همان‌گونه که از نمودار شماره (۱) مشخص است هم شیب و هم عرض از مبدأ تغییر نموده و پس از آزمون پرون برای بررسی ایستایی متغیر مورد نظر که دارای شکست است، مشخص شد که باز هم متغیر لگاریتم گردشگری در سطح ایستا نیست.

مانند این آزمون برای متغیر لگاریتم تولید ناخالص داخلی انجام شد و همین نتایج بدست آمد. یعنی این متغیر هم در سطح ایستا نیست. بنابراین متغیرهای مورد نظر پس از یک بار تفاضل‌گیری ایستا شده و مشخص شد که هر دو (۱) I هستند. پس از اینکه مشخص شد متغیرها (۱) I هستند همجمعی بین متغیرها از روش انگل گرنجری دو مرحله‌ای مورد آزمون قرار گرفت^۱. همجمعی بین متغیرها به این معنی است که متغیرهایی که در سطح پایا نیستند، چنانچه ترکیب خطی آنها ایستا باشد، یک رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود خواهد داشت^۲. روش انگل گرنجری دو مرحله‌ای برای بررسی وجود رابطه تعادلی بین متغیرها به صورت رابطه شماره (۵) مورد استفاده قرار گرفته است (از این پس LT معرف لگاریتم گردشگری و LG معرف لگاریتم تولید ناخالص داخلی خواهد بود).

$$\begin{aligned}
 LT_t &= \alpha_0 + \alpha_1 LG_t + \alpha_2 D_{t-i} + e_t \\
 LG_t &= \beta_0 + \beta_1 LT_t + \beta_2 D_{t-i} + e_t \\
 \Delta \hat{e}_t &= a_1 \hat{e}_{t-1} + \sum a_{i+1} \Delta \hat{e}_{t-i} + \varepsilon_t
 \end{aligned}
 \tag{۵}$$

1. Engle and Granger (1987)

2. Granger (1981)

نتایج برآورد و آزمون جزء اخلاص نشان‌دهنده آن است که سری ϵ_t ها، $I(0)$ نیست، هیچ رابطه تعادلی بلندمدتی بین متغیرها وجود ندارد و ترکیب خطی آن‌ها همجمع نمی‌باشد. بنابراین مدل VAR، با تفاضل مرتبه اول متغیرها و بدون نیاز به جزء تصحیح خطا به منظور تخمین مدل مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

۳-۲- تصریح مدل

هنگامی که هیچ‌گونه اطمینانی وجود نداشته باشد که متغیرهای مدل برون‌زا باشند، روش تخمین تک معادله با فرض برون‌زا بودن متغیرهای توضیحی دارای اعتبار نیست (سیمز، ۱۹۸۰).^۱ از آن پس طبق روش سیمز، مدل VAR برای حالتی که همه متغیرها درون‌زا باشند گسترش یافت. از آنجا که هیچ‌گونه رابطه بلندمدتی بین متغیرها مشاهده نشده است، رابطه پویای کوتاه‌مدت می‌تواند از طریق تخمین مدل VAR مورد بررسی قرار گیرد. هنگامی که ترکیب خطی بین سری‌ها پایا نباشد، اولین تفاضل متغیرها در مدل VAR مناسب خواهد بود. همچنین نیازی به وجود جزء تصحیح خطا در مدل نخواهد بود.

به منظور رد یا اثبات سه فرضیه قبلی، سیستم VAR دو متغیره به صورت زیر تصریح شده است:

$$\begin{bmatrix} \Delta LG_t \\ \Delta LT_t \end{bmatrix} = \alpha_0 + \sum_{p=1}^p \alpha_p \begin{bmatrix} \Delta LG_{t-p} \\ \Delta LT_{t-p} \end{bmatrix} + \alpha_{p+1} \begin{bmatrix} D_{t-i} \\ D_{t-i} \end{bmatrix} + u_t \quad (6)$$

به طوری که، α_0 بردار جزء ثابت مدل، α_i ماتریس پارامترهای مدل و نیز u_t جزء اخلاص می‌باشد. تعداد وقفه‌های مدل به وسیله معیارهای آکائیک (AIC)، شوارتزبیزین (SBC) و نسبت حداکثر درست‌نمایی (LR) تعیین شده‌اند.

$$\begin{aligned} AIC &= T \log |\Sigma| + 2N \\ SBC &= T \log |\Sigma| + N \log(T) \end{aligned} \quad (7)$$

1. Sims (1980)

به طوری که $|\Sigma|$ برابر ماتریس واریانس-کوواریانس اجزاء اخلاص و N کل تعداد پارامترهای تخمین زده شده مدل است.

$$LR = (T - c)(\log|\Sigma_p| - \log|\Sigma_{p+k}|) \quad (۸)$$

به طوری که T تعداد مشاهدات و c تعداد پارامترهای تخمین زده شده در هر معادله از سیستم رابطه شماره (۸) می باشد. با توجه به هر سه معیار، تعداد وقفه های بهینه برابر دو وقفه انتخاب شده است.

جدول شماره ۱: نتایج حاصل از تخمین الگوی VAR

	DLT	DLG
DLT(-1)	۰/۰۲۷۴۰۳	۰/۰۹۰۷۶۶
	-۰/۱۶۱۴۹	-۰/۰۳۱۳۸
t-statistic	[۰/۱۶۹۶۹]	[۲/۸۹۲۱۰]
DLT(-2)	-۰/۱۸۹۷۷	۰/۰۱۵۷۰۹
	-۰/۱۶۴۰۸	-۰/۰۳۱۸۹
t-statistic	[-۱/۱۵۶۵۸]	[۰/۴۹۲۶۳]
DLG(-1)	۲/۵۳۷۴۷۸	۰/۴۴۷۹۵
	-۰/۸۴۳۰۵	-۰/۱۶۳۸۴
t-statistic	[۳/۰۰۹۸۶]	[۲/۳۴۰۱]
DLG(-2)	-۰/۲۷۲۹۱	-۰/۱۳۷۲۶
	-۰/۸۲۷۱۵	-۰/۱۶۰۷۵
t-statistic	[-۰/۳۲۹۹۴]	[-۰/۸۵۳۸۷]
C	-۰/۰۲۵۵۲	۰/۰۲۵۵۴۵
	-۰/۰۵۸۹۲	-۰/۰۱۱۴۵
t-statistic	[-۰/۴۳۳۲۰]	[۲/۲۳۰۸۹]
R-squared	۰/۲۲۷۸۵۹	۰/۴۰۵۱۱۲
Adj. R-squared	۰/۱۴۴۳۸۴	۰/۳۴۰۸

منبع: یافته های محقق

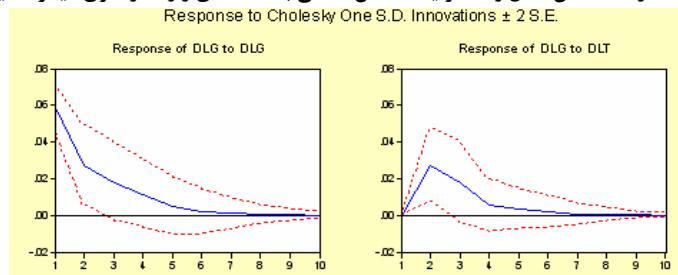
همان گونه که تخمین مدل و نتایج جدول شماره (۱) نشان می دهد متغیر رشد گردشگری با یک وقفه اثر معنی داری بر رشد تولید ناخالص داخلی داشته و افزایش یک درصدی در رشد گردشگری پس از یک وقفه باعث افزایش رشد تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۰۹ درصد می شود و بالعکس، افزایش یک درصدی در رشد تولید ناخالص داخلی پس از یک وقفه باعث

افزایش رشد گردشگری به میزان ۲/۵۳ درصد می‌شود. بنابراین مشهود است که اثر بهبود در تولید ناخالص داخلی تأثیر بسیار بالاتری بر رشد گردشگری داشته است، یعنی کشش گردشگری نسبت به تولید ناخالص داخلی بسیار بالاتر از کشش تولید ناخالص داخلی نسبت به گردشگری می‌باشد و می‌توان در تفسیر این مسأله عنوان نمود که توجه به زیرساخت‌های اقتصاد در ایجاد فضای مناسب جهت جلب و توسعه گردشگری از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

۳-۳- تابع عکس‌العمل تحریک^۱ (ضربه - پاسخ)

در این تحقیق به منظور بررسی پایداری الگو از تابع عکس‌العمل تحریک استفاده شده است. در بررسی عکس‌العمل تحریک، اثر یک انحراف معیار تکانه متغیر روی متغیرهای دیگر بررسی می‌شود. نمودارهای شماره (۲) و (۳) عکس‌العمل هر یک از متغیرهای رشد گردشگری و رشد تولید ناخالص داخلی را نسبت به یک انحراف معیار تکانه در متغیر دیگر نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، این مطلب را بیان می‌کند که اگر یک تکانه یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در رشد تولید ناخالص داخلی یا رشد گردشگری ایجاد شود اثر آن در دوره‌های بعدی چگونه خواهد بود.

نمودار شماره ۲: عکس‌العمل رشد تولید ناخالص داخلی به تکانه‌های وارده از سوی دیگر متغیرها
Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

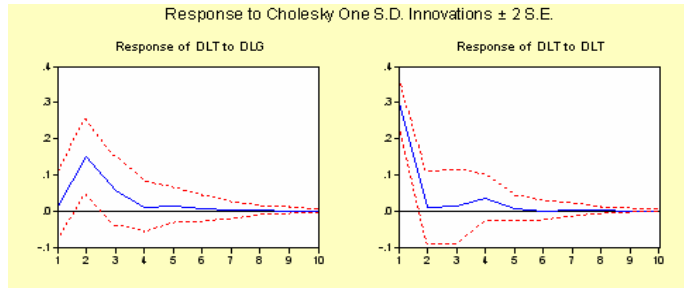


منبع: یافته‌های محقق

همان‌گونه که نمودار شماره (۲) نشان می‌دهد، یک تغییر ناگهانی یا تکانه به میزان یک انحراف معیار در متغیر رشد گردشگری باعث افزایش رشد تولید ناخالص داخلی در دوره دوم، به میزان

۰/۰۲۸ واحد می‌شود و این اثر در این سال به اوج خود رسیده و مجدداً کاهش می‌یابد و اثر تکانه پس از هشت دوره تعدیل شده که به معنی پایداری مدل می‌باشد.

نمودار شماره ۳: عکس‌العمل رشد گردشگری به تکانه‌های وارده از سوی دیگر متغیرها



منبع: یافته‌های محقق

همان‌گونه که نمودار شماره (۳) نشان می‌دهد، یک تغییر ناگهانی یا تکانه به میزان یک انحراف معیار در متغیر رشد تولید ناخالص داخلی باعث افزایش رشد گردشگری در دوره دوم، به میزان ۰/۱۴ واحد می‌شود و این اثر در این سال به اوج خود رسیده و مجدداً کاهش می‌یابد و اثر تکانه پس از هفت دوره تعدیل می‌شود.

۳-۴- آزمون علیت گرنجری

برای اطمینان از صحت نتایج بدست آمده و آزمون مجدد فرضیات تحقیق از آزمون علیت گرنجری (۱۹۸۸) استفاده خواهیم کرد و روابط شماره (۹) و (۱۰) به این منظور در نظر گرفته شده است.

$$\Delta LG_t = \alpha_1 + \sum \beta_{1p} \Delta LT_{t-p} + \sum \delta_{1p} \Delta LG_{t-p} + \gamma_1 D_t + \varepsilon_{1t} \quad (9)$$

$$\Delta LT_t = \alpha_2 + \sum \beta_{2p} \Delta LT_{t-p} + \sum \delta_{2p} \Delta LG_t + \gamma_2 D_t + \varepsilon_{2t} \quad (10)$$

برای آزمون فرضیه‌ای که رشد گردشگری موجب رشد اقتصادی می‌شود فرضیه H_0 طبق رابطه شماره (۱۱) مورد آزمون قرار می‌گیرد.

$$H_0 = \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = 0 \quad (11)$$

$$H_1 = \beta_{11} = \beta_{12} = \dots \neq 0$$

اگر فرضیه H_0 با توجه به آماره F رد شود، یعنی رشد گردشگری موجب رشد اقتصادی شده است و بالعکس. همچنین چنانچه فرضیه H_0 را به صورت رابطه شماره (۱۲) تعریف کنیم.

$$H_0 = \delta_{21} = \delta_{22} = \dots = 0 \quad (12)$$

$$H_1 : \delta_{21} = \delta_{22} = \dots \neq 0$$

در صورتی که آماره F نشان دهد که H_0 رد شده یعنی اینکه رشد اقتصادی منجر به رشد گردشگری شده است و بالعکس. اگر در دو آزمون فوق هر دو H_0 رد شوند رابطه علیت دو طرفه بین رشد اقتصادی و رشد گردشگری به اثبات می‌رسد. نتایج برآورد با در نظر گرفتن دو وقفه که به وسیله نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews به دست آمده است، به صورت جدول زیر می‌باشد.

جدول شماره ۲: نتایج آزمون علیت گرنجری

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	آماره F	فرضیه H_0
H_0 رد می‌شود	۰/۰۵	۵/۰۴	رشد اقتصادی علت رشد گردشگری نیست
H_0 رد می‌شود	۰/۰۵	۴/۲۹	رشد گردشگری علت رشد اقتصادی نیست

منبع: یافته‌های محقق

با توجه به جدول شماره (۲) هر دو فرضیه H_0 رد شده و رابطه دو طرفه بین رشد اقتصادی و رشد گردشگری به اثبات می‌رسد (اثبات فرضیه شماره ۳).

۴- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

برخلاف بسیاری از مطالعات خارجی که عنوان می‌کنند رشد گردشگری منجر به رشد اقتصادی می‌شود یا بالعکس، نتایج حاصل از برآورد مدل VAR و آزمون علیت گرنجری در این تحقیق و

در مورد اقتصاد ایران نشان می‌دهد که این دو متغیر اثر معنی‌دار و دو سویه بر یکدیگر داشته و فرضیه سوم تحقیق به اثبات می‌رسد. به طوری که افزایش یک درصدی در رشد گردشگری پس از یک وقفه زمانی باعث افزایش رشد تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۰۹ درصد شده و افزایش یک درصدی در رشد تولید ناخالص داخلی پس از یک وقفه زمانی باعث افزایش رشد گردشگری به میزان ۲/۵۳ درصد می‌شود. بنابراین به وضوح آشکار است که تأثیر رشد اقتصادی بر رشد صنعت گردشگری به مراتب بالاتر از حالت عکس آن است. پس علاوه بر این که لازم است از راهکارهای مناسب جهت جلب گردشگری استفاده گردد، نباید از توجه به زیرساخت‌های اقتصادی جهت ایجاد فضای مناسب به منظور جلب و توسعه گردشگری غفلت شود.

منابع و مأخذ

منابع و مأخذ لاتین

1. Bahmani-Oskooee, M. and Ales, J. (1993). "Export Growth and Economic Growth: An Application of Cointegration and Error Correction Modeling". Journal of Developing Areas **27**(4): 535-542.
2. Balaguer, J. and Cantavella-Jorda, M. (2002). "Tourism as a Long - Run Economic Growth Factor: The Spanish Case". Applied Economics **34**(7): 877-884.
3. Chi-ok, Oh.(2003). "The Contribution of Tourism Development to Economic Growth in the Korean Economy". Tourism Management **26**: 39-44.
4. Chow, P. C. Y. (1987). "Causality between Export Growth and Industrial Development: Empirical Evidence from the NICs". Journal of Development Economics **26**: 55-63.
5. Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1981). "Likelihood Ratio Statistic for Autoregressive Time Series with a Unit Root". Econometrica **49**(4): 1057-71.
6. Enders, W. (2003). *Applied Econometric Time Series*. New Yourk, Wiley.
7. Engle, R. F. and Granger, C. W. J. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing". Econometrica **55**(2): 251-76.
8. Granger, C. W. J. (1981). "Some Properties of Time Series Data Their Use in Econometric Model Specification". Journal of Econometrics **16**: 121-30.
9. Granger, C. W. J. (1988). "Causality, Cointegration and Control". Journal of Economic Dynamics and Control **12**(2-3): 551-59.
10. Granger, C. W. J. and Newbold, P (1974). "Spurious Regressions in Econometrics". Journal of Econometrics **2**(2): 111-20.
11. Jeong, K. H. Chen, M. H. and Jang, S. S. (2005). "Tourism Expansion and Economic Development: The Case of Taiwan". Tourism Management **27**(5): 925-33.
12. Marin, D. (1992). "Is the Export - Led Hypothesis Valid for Industrialized Countries?". Review of Economic and Statistics **74**(4): 678-88.
13. Martens, P. and Rotmans, J. (2005). "Transitions in a Globalising World". Futures **37**: 1133-44.
14. Perron, P. (1989). "The Great Crash, the Oil Shock and the Unit Root Hypothesis". Econometrica **57**: 1361-402.

15. Phillips, P. and Perron, P. (1988). "Testing for a Unit Root in Time Series Regression". Biometrika **75**(2): 335-46.
16. Wahab, Salah. And pigram. J. J. (1997). "Tourism, Development and Growth: The Challenge of Sustainability". Tourism Management **23**(3): 327-28.
17. Shan, J. and Sun, F. (1998). "On the Export - led Growth Hypothesis: The Economic Evidence from China". Applied Economics **30**: 1055-65.
18. Sims, C. (1980). "Macroeconomics and Reality". Econometrica **48**(1): 1-48.
19. World Tourism Organization Report (2004). <http://www.world-tourism.org>.