

## تخمین تابع تقاضای خارجی کل گردشگری ایران (رهیافت TVP)

دکتر پرویز محمدزاده\*، دکتر داود بهبودی\*\*، مجید فشاری، سیاب‌ممی‌پور\*\*\*

دریافت: 1389/5/3 پذیرش: 1389/8/12

### چکیده

هدف اصلی این مطالعه، تخمین تابع تقاضای خارجی برای گردشگری در ایران طی سال‌های 1385-1350 می‌باشد. برای این منظور مدل تحقیق با استفاده از رهیافت پارامتر متغیر در طول زمان (TVP) و روش کالمن-فیلتر برآورد شده است.

نتایج تخمین مدل دلالت بر این دارد که کشش‌های درآمدی، قیمتی و عادات رفتاری و انتظاری دارای تغییرات منظم و ثابت طی زمان بوده و به تدریج تغییرات آنها طی زمان کاهش می‌یابد. همچنین کشش درآمدی تقاضای خارجی گردشگری در ایران در مقایسه با کشش‌های قیمتی و عادات رفتاری بیشتر می‌باشد. کشش درآمدی تخمین زده شده نشان می‌دهد که تقاضای گردشگری خارجی در ایران یک کالای نرمال بوده و از طرف دیگر کشش قیمتی نیز حاکی از آن است که این کالا، کالای کم‌کشش می‌باشد. علاوه بر این، تقاضای گردشگری ایران با متغیر مجازی جنگ رابطه معکوس داشته که نشان می‌دهد با وقوع بحران جنگ، تقاضای خارجی برای گردشگری در ایران کاهش یافته است.

**کلمات کلیدی:** تقاضای گردشگری، رهیافت TVP، کالمن-فیلتر، ایران

**طبقه‌بندی JEL:** C22, D12, O52

---

pmohamadzadeh@yahoo.com  
dbehbudi@gmail.com  
mamipours@gmail.com

\* استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تبریز  
\*\* استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تبریز  
\*\*\* دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تبریز

## 1- مقدمه

یکی از ویژگی‌های اساسی و مهم تقاضا برای صنعت گردشگری، رشد سریع آن از دهه 1950 به بعد بوده است. بر اساس آمارهای سازمان جهانی گردشگری<sup>1</sup> تعداد کل گردشگران بین‌المللی در جهان از 25 میلیون نفر در سال 1950 به 160 میلیون نفر در سال 1970، 429 میلیون نفر در سال 1990، 689 میلیون نفر در سال 2001 و 806 میلیون نفر در سال 2005 رسیده است (UNWTO; 2008). بنابراین این آمارها حاکی از افزایش روز افزون تعداد گردشگران در جهان و اهمیت صنعت گردشگری در بسیاری از کشورها و به ویژه کشورهای در حال توسعه می‌باشد (Nordstrom, 2005). همچنین بر اساس این گزارش، متوسط نرخ رشد تعداد گردشگران در منطقه خاورمیانه طی سال‌های 1950-2005 در حدود 10 درصد بوده که بعد از کشورهای منطقه آسیا و اقیانوس آرام (13 درصد) این منطقه از لحاظ متوسط نرخ رشد تعداد گردشگر در جایگاه دوم قرار دارد. با این حال کشور ایران که در منطقه خاورمیانه قرار دارد با داشتن تنوع آب و هوایی و همچنین وجود مکان‌های تاریخی و فرهنگی منحصر به فرد، سهم بسیار اندکی از صنعت گردشگری جهان را به خود اختصاص داده و تا کنون نتوانسته است از توانمندیها و ظرفیت‌های بالقوه خود استفاده مناسبی نماید. بررسی وضعیت صنعت گردشگری ایران و همچنین تعداد گردشگران ورودی به کشور و ملاحظه درآمد ارزی حاصل از آن بیانگر این است که به رغم قرار گرفتن ایران در ردیف 10 کشور اول جهان از لحاظ آثار تاریخی و جاذبه‌های فراوان گردشگری، سهم درآمد ارزی حاصل از گردشگری در تولید ناخالص داخلی کشور در حدود 3/3 درصد می‌باشد و در درآمد ارزی گردشگری جهان بسیار ناچیز بوده است (موسایی، 1383). با نگاه به آمارهای فوق مشاهده می‌شود که سهم درآمد گردشگری و تعداد گردشگران وارد شده به کشور نسبت به جهان ناچیز بوده و

---

1- World Tourism Organization

بنابراین توجه بیش از پیش به این صنعت از سوی سیاست‌گذاران اقتصادی می‌تواند به عنوان یکی از راهکارهای مناسب جهت رهایی از وابستگی به درآمدهای نفتی و خروج از اقتصاد تک محصولی و همچنین غلبه بر مشکلات جاری نظیر کمبود درآمدهای ارزی، پایین بودن صادرات غیر نفتی و افزایش سطح درآمد جامعه تلقی شود. از این رو هدف اصلی این مطالعه، تخمین تابع تقاضای خارجی برای گردشگری در ایران و اندازه‌گیری میزان تاثیرگذاری عوامل مهم اقتصادی بر تقاضای گردشگری می‌باشد. این تابع تقاضا بر اساس ادبیات نظری و تجربی اقتصادی تصریح شده و به کمک رهیافت پارامتر متغیر در طول زمان<sup>1</sup> و با استفاده داده‌های سری زمانی سال‌های 1385-1350 مورد بررسی قرار گرفته است.

بر اساس سازماندهی مباحث مقاله، بعد از مقدمه، به بررسی بنیان‌های نظری موضوع پرداخته شده، سپس مطالعات تجربی صورت گرفته در دو حوزه مطالعات خارجی و داخلی مرور می‌شود. قسمت بعدی، به روش شناسی تحقیق اختصاص دارد که در دو بخش تنظیم شده است. ابتدا به معرفی رهیافت TVP پرداخته می‌شود سپس مدل تحقیق، داده‌ها مورد نیاز و اطلاعات آماری ارائه می‌شود. در قسمت پنجم به تخمین مدل و تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق اشاره شده و قسمت پایانی مقاله نیز به نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی می‌پردازد.

## 2- مبانی نظری موضوع

بر اساس مبانی نظری اقتصاد خرد، تابع تقاضای گردشگری از حداکثر نمودن تابع مطلوبیت با توجه به محدودیت بودجه حاصل می‌شود. اگر برای سهولت بحث فرض کنیم که مصرف‌کننده در یک فضای دو کالایی، کالای گردشگری  $q^{\text{tourism}}$  و یک کالای دیگر  $q^0$  را به عنوان نماینده سایر کالاها و خدمات مصرف نماید، در آن صورت تابع تقاضای

---

1 - Time Varying Parameter

گردشگری از حداکثر کردن تابع مطلوبیت فرد مصرف کننده نسبت به قید بودجه به صورت زیر به دست می آید:

(1)

$$Max: \quad u = u(q_t^{tourism}, q_t^o)$$

$$s.t: \quad Y_t^o - (P_t^{tourism} q_t^{tourism} + P_t^o q_t^o)$$

پس از تشکیل تابع لاگرانژ و مشتق گیری مرتبه اول از تابع لاگرانژ نسبت به  $q^o$  و  $q^{tourism}$ ، تابع تقاضای گردشگری و تابع تقاضای سایر کالاها استخراج می شود.

تابع تقاضای به دست آمده از حداکثر نمودن مطلوبیت مصرف کننده، تابع تقاضای معمولی گردشگری بوده که تابعی از قیمت کالا و خدمات گردشگری، قیمت سایر کالاها و سطح درآمد می باشد. به عبارت دیگر  $q^{tourism} = f(P^{tourism}, P^o, Y, \dots)$  است. بر این اساس تقاضای گردشگری که معمولاً بر حسب تعداد گردشگران ورودی و یا درآمد ارزی حاصل از گردشگری در کشور مقصد اندازه گیری می شود، تابعی از سطح قیمت گردشگری در مقصد، قیمت سایر کالاها و سطح درآمد کشور میزبان می باشد (Mervar & Payne, 2007).

منظور از قیمت گردشگری در مقصد، شاخص قیمت گردشگری می باشد که معمولاً از دو متغیر به عنوان تقریب<sup>1</sup> آن استفاده می شود. یکی هزینه مسافرت از کشور مبدأ به مقصد بوده و دیگری هزینه زندگی برای گردشگران در مقصد می باشد. در مطالعات تجربی صورت گرفته توسط مارتین و وایت<sup>2</sup> (1987) و همچنین حبیبی و همکاران<sup>3</sup> (2008) از متغیر نسبت شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی بر حسب نرخ ارز اسمی و یا شاخص قیمت مصرفی تعدیل شده نسبت به نرخ ارز استفاده شده و از متغیرهای شاخص قیمتی مصرف کننده و یا نرخ ارز اسمی به تنهایی جهت نمایش هزینه های زندگی در کشور

1 - Proxy

2 - Martin & Witt

3 - Habibi et al

مقصد استفاده نشده است.

یکی دیگر از متغیرهای مهم تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری، قیمت سایر کالاها می‌باشد که به صورت قیمت‌ها کالاها و خدمات مرتبط (کالای مکمل یا جانشین) در تابع تقاضا تعریف می‌شود. در برخی از مطالعات، شاخص هزینه زندگی در مقصدهای جایگزین به عنوان قیمت کالاها جانشین در نظر گرفته شده است. برای وارد کردن قیمت کالاها جانشین در تابع تقاضای گردشگری، معمولاً یک شاخص میانگین وزنی از هزینه زندگی در مجموعه‌ای از کشورهای مقصد ایجاد نموده و سپس هزینه زندگی هر یک از مقاصد مختلف را به شاخص میانگین وزنی تقسیم نموده و متغیرهای به دست آمده را به عنوان شاخص قیمت کالاها و خدمات جانشین در تابع تقاضا لحاظ می‌کنند (Moutinho et al, 2008).

علاوه بر متغیرهای قیمتی، متغیر درآمد کشور مبدأ یکی از اساسی‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری کشور مقصد می‌باشد. به عبارت دیگر از آنجا که گردشگری معمولاً به عنوان کالای نرمال و یا لوکس محسوب می‌شود، این متغیر نسبت به سطح درآمد حساسیت بیشتری نشان داده و به عنوان یکی از متغیرهای کلیدی در تابع تقاضا وارد می‌شود. در اغلب مطالعات تجربی صورت گرفته<sup>۱</sup> نیز درآمد سرانه به عنوان متغیر درآمدی استفاده شده است.

یکی دیگر از متغیرهای اساسی و مؤثر بر تقاضای گردشگری، انتظارات و عادات رفتاری<sup>۲</sup> است که معمولاً به صورت مقدار وقفه‌دار متغیر وابسته (تقاضای گردشگری) وارد مدل تقاضا می‌شود. دلیل وارد نمودن متغیر انتظارات و عادت در تابع تقاضای گردشگری این است که با سفر و عزیمت گردشگران به کشور مقصد و اظهار لذت و مطلوبیت از سفر

۱ - همانند مطالعات (Mervar (2007), Song & Witt (2003), Halicioglu (2004) و Habibi et al (2008)

2 - Expectation & Habits

به کشور مقصد مورد نظر، تمایل پیدا می‌کنند که دوباره برای گردش و سفر به آن کشور مسافرت کنند. زیرا سفر دوباره به کشوری که قبلاً به آنجا سفر شده است، در مقایسه با کشور خارجی دیگری که به آنجا سفر نشده است، ریسک کمتری داشته و جذاب‌تر است. علاوه بر این، استدلال نظری دیگری که وارد نمودن مقدار وقفه‌دار متغیر وابسته (عادات رفتاری) را در مدل تقاضای گردشگری توجیه می‌کند محدودیت طرف عرضه گردشگری می‌باشد که این قید یا محدودیت به دلیل وجود محدودیت در امکانات هتل‌ها و ظرفیت انتقال مسافر می‌باشد. در اغلب مطالعات تجربی صورت گرفته در زمینه تخمین تابع تقاضای گردشگری نظیر مطالعات نوردسترم<sup>۱</sup> (2005)، لیم<sup>۲</sup> (2003) و سانگ و وایت<sup>۳</sup> (2003) از مقدار وقفه‌دار متغیر وابسته به عنوان انتظارات و عادات رفتاری استفاده شده است. سلیقه مصرف‌کنندگان از دیگر متغیرهای مهم تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری است که به وسیله عوامل اقتصادی و اجتماعی نظیر سن، جنس، تحصیلات و... تحت تأثیر قرار گرفته و تبلیغات، اختراعات و ابداعات می‌تواند آن را تغییر دهد. همچنین سلیقه افراد با افزایش استاندارد زندگی و تغییر اولویت‌ها تغییر می‌کند. در اغلب مطالعات تجربی نظیر فرچلینگ<sup>۴</sup> (2003) فرض می‌شود که تغییر سلیقه مصرف‌کنندگان دارای روند ثابت و یکنواخت بوده و از متغیر روند زمانی برای توضیح آن استفاده می‌شود.

علاوه بر متغیرهای مذکور، متغیرهایی مانند هزینه‌های حمل و نقل بین کشور مبدأ و مقصد، مخارج تبلیغاتی و متغیرهای کیفی بر تقاضای گردشگری مؤثرند. اثرات کیفی<sup>۵</sup> برای نمایش اثرات حوادث تکی مانند بحران‌های سیاسی و اجتماعی، حوادث غیر مترقبه و

---

1 - Nordstrom

2 - Lim

3 - Song & Witt

4 - Fretchling

5- Qualitative Effects

نامنی‌های اجتماعی و جنگ در تابع تقاضا وارد می‌شود. برای مثال مارتین و وایت<sup>1</sup> (1987) و سانگ و وایت (2003) برای نشان دادن اثرات حوادث تکی مانند بحران نفت در سال 1974 و نامنی‌های اجتماعی از متغیرهای مجازی استفاده نموده‌اند. در مورد علامت‌های انتظاری متغیرهای توضیحی می‌توان بیان کرد که بر طبق مبانی تئوریک و نظری تابع تقاضا، انتظار بر این است که متغیرهای درآمد سرانه و مخارج تبلیغاتی تأثیر مثبت و متغیرهای هزینه‌های حمل و نقل و متغیر شاخص هزینه زندگی در کشور مقصد به عنوان متغیر جایگزین قیمت گردشگری تأثیر منفی بر تقاضای گردشگری (تعداد گردشگران ورودی و درآمد ارزی حاصل از گردشگری) داشته باشند. همچنین سلیقه و عادات رفتاری گردشگران بسته به کشورهای مقصد می‌تواند اثرگذاری متفاوتی بر تقاضای گردشگری داشته باشد.

### 3- مروری بر پیشینه پژوهش

در این قسمت از مطالعه به مروری بر مطالعات انجام یافته خارجی و داخلی پیرامون تخمین و پیش‌بینی تقاضای گردشگری خارجی و داخلی پرداخته می‌شود.

#### 3-1- مطالعات خارجی

سیریوپولوس و سینکلیر<sup>2</sup> (1993) در مطالعه خود با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل<sup>3</sup> به تخمین تقاضای گردشگری کشورهای آمریکا و اروپای غربی به کشورهای حوزه مدیترانه طی سال‌های 1975-1992 پرداخته‌اند. یافته‌های اصلی این مطالعه حاکی از آنست که مدل تخمین زده شده به لحاظ اقتصادسنجی مناسب بوده و کشش‌های هزینه تخمین زده شده اختلاف قابل توجه و قابل ملاحظه‌ای را در ترجیحات تقاضای گردشگری

---

1 - Martin & Witt

2- Syriopoulos & Sinclair; 1993

3- Almost Ideal Demand System

بین کشورهای مبدأ و مقصد را نشان می‌دهند. همچنین کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع تقاضا بیانگر اهمیت قیمت‌های مؤثر کشورها در تعیین تخصیص هزینه گردشگری کشورهای مبدأ به کشورهای مقصد می‌باشد.

دی‌ملو و همکاران<sup>1</sup> (1999) با بهره‌گیری از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به تخمین تابع تقاضای گردشگری خارجی انگلستان به کشورهای همسایه جنوبی آن (فرانسه، اسپانیا و پرتغال) طی سال‌های 1970-1993 پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سهم مخارج گردشگری انگلستان به کشور اسپانیا نسبت به دو کشور دیگر طی دوره مورد بررسی افزایش یافته است.

لیسیوتو<sup>2</sup> (2000) در مطالعه خود با استفاده از مدل فضا-حالت و داده‌های سری زمانی فصلی به تحلیل پویای تقاضای گردشگری انگلستان به کشورهای خارج طی سال‌های 1979-1991 پرداخته است. در این پژوهش چگونگی تأثیر ترجیحات بر هزینه گردشگری بررسی شده است. نتایج اصلی این مطالعه نشان می‌دهد که ترجیحات تأثیر مهمی بر هزینه گردشگری دارد.

هلستروم<sup>3</sup> (2002) با استفاده از مدل‌های خودرگرسیون و میانگین متحرک اعداد صحیح<sup>4</sup> و مدل‌سازی داده‌های شمارشی به تخمین تقاضای گردشگری خارجی سوئد به کشور نروژ پرداخته است. نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد که مدل INAR(1) به دلیل انعطاف‌پذیری بیشتر و کاربردهای اقتصادی تجربی مناسب‌ترین مدل جهت تخمین تقاضای گردشگری کشور سوئد می‌باشد.

سانگ و وایت<sup>5</sup> (2003) با استفاده از رهیافت عام به خاص و مدل‌های خودرگرسونی

---

1- De Mello et al; 1999

2- Lyssiotou; 2000

3- Helstrom; 2002

4- Integer Valued Auto Regressive Moving Average

5- Song & Witt; 2003



با وقفه‌های توزیعی (ADLM) به پیش‌بینی تقاضای گردشگری کره جنوبی به کشورهای همسایه ژاپن، آلمان، انگلستان و آمریکا طی سال‌های 1962-1994 پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه بیانگر این است که مدل مناسب و سازگار با تئوری‌های اقتصادی برای 4 کشور مبدأ وجود ندارد.

سانگ و وانگ<sup>1</sup> (2003) در مطالعه خود با بهره‌گیری از رهیافت (TVP)<sup>2</sup> و مدل فضا-حالت به مدل‌سازی تقاضای گردشگری کشور هنگ‌کنگ به 6 کشور همسایه استرالیا، کانادا، فرانسه، آلمان، انگلستان و آمریکا طی سال‌های 1973-1997 پرداخته‌اند. یافته‌های اصلی این پژوهش نشان می‌دهد که کشش تقاضای گردشگری نسبت به متغیرهای درآمد و قیمت‌های نسبی در 6 کشور مبدأ با یکدیگر متفاوت می‌باشد.

هالیسی اوغلو<sup>3</sup> (2004) در مطالعه خود با بهره‌گیری از آزمون باند<sup>4</sup> به تخمین تقاضای خارجی گردشگری به کشور ترکیه طی سال‌های 1960-2002 پرداخته است. نتایج اصلی این مطالعه نشان می‌دهد که متغیر درآمد یکی از متغیرهای مهم و تعیین‌کننده در توضیح تعداد گردشگران ورودی به کشور ترکیه محسوب می‌شود.

دی‌ملو و فورتانا<sup>5</sup> (2005) با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل پویا<sup>6</sup> به مدل‌سازی تقاضای گردشگری انگلستان به کشورهای همسایه فرانسه، اسپانیا و پرتغال طی سال‌های 1969-1997 پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه بیانگر این است که سیستم (DAIDS) از لحاظ تئوریک مدل مناسبی برای مدل‌سازی تقاضای گردشگری می‌باشد.

آتاناسوپولوس و هیدمن<sup>7</sup> (2006) طی مطالعه‌ای با استفاده از مدل‌های فضا-حالت به

- 
- 1- Song & Wong
  - 2- Time Varying Parameter
  - 3- Halicioglu
  - 4- Bound Test
  - 5- De Mello & Fortuna
  - 6- Dynamic Almost Ideal Demand System
  - 7- Athanasopoulos and Hyndman

مدلسازی و پیش‌بینی تقاضای داخلی استرالیا طی سال‌های 1998-2005 پرداخته‌اند. نتایج حاصل از تخمین و پیش‌بینی تقاضای گردشگری با استفاده از مدل‌های فضا-حالت بیانگر این است که این مدل‌ها رویکردهای مناسبی برای پیش‌بینی کوتاه مدت بوده و در بلندمدت نیز پیش‌بینی‌های معقول و منطقی ارائه می‌کنند. علاوه بر این، پیش‌بینی‌هایی که با استفاده از این مدل‌ها صورت می‌گیرد نسبت به پیش‌بینی مقامات دولتی خوش‌بینانه‌تر و معقول‌تر بوده است.

آلگیری<sup>1</sup> (2006) با بهره‌گیری از روش هم‌انباشتگی جوهانسن یک رابطه تعادلی بلندمدت را بین متغیرهای درآمد ارزی گردشگری، نرخ واقعی ارز، درآمد کل جهان و هزینه حمل و نقل برای کشور روسیه طی سال‌های 1993-2002 نتیجه‌گیری می‌کند. هانلی و وید<sup>2</sup> (2007) در مطالعه خود به مدلسازی تقاضای گردشگری کشورهای آمریکای شمالی به کشور ایرلند طی سال‌های 1985-2004 پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آنان نشان می‌دهد که متغیر نرخ واقعی ارز تأثیر مثبت و معنی‌داری بر تقاضای گردشگری این کشورها به ایرلند دارد.

ژو و همکاران<sup>3</sup> (2007) طی مطالعه‌ای با استفاده از رویکرد هم‌انباشتگی و مدل تصحیح خطای برداری (VECM) به تخمین تابع عرضه و تقاضای گردشگری خارجی کشور هاوایی طی سال‌های 1980:1-2001:2 پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه بیانگر این است که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل برقرار بوده و متغیرهای قیمت‌های نسبی و درآمد از عوامل مهم در تعیین تقاضای گردشگری می‌باشند.

مرور و پاینی<sup>4</sup> (2007) در تخمین تقاضای خارجی گردشگری کشورهای عضو منطقه

---

1- Algieri

2- Hanly & Wade

3- Zhou et al.6

4- Mervar & Payne

اتحادیه اروپا به کشور کرواسی طی سال‌های 1994:1-2004:4 به این نتیجه رسیده‌اند که تقاضای گردشگری به کشور کرواسی با متغیر درآمد رابطه مستقیم و با متغیر ناآرامی-های سیاسی رابطه معکوس دارد. علاوه بر این متغیرهای هزینه‌های حمل و نقل و نرخ واقعی ارز دارای تأثیر معنی‌دار بر تقاضای گردشگری نمی‌باشند.

کولندران و دیوسکرا<sup>1</sup> (2007) اثرات مخارج بازاریابی بر تقاضای گردشگری استرالیا را با استفاده از روش هم‌انباشتگی ARDL بررسی نموده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مخارج بازاریابی و عادات رفتاری و انتظارات از متغیرهای مهم و مؤثر در تعداد گردشگران ورودی به استرالیا محسوب می‌شوند.

مونتینهو و همکاران<sup>2</sup> (2008) با استفاده از مدل‌های شبکه عصبی به مدلسازی و پیش‌بینی تقاضای گردشگری کشور چین به کشور تایوان طی سال‌های 1999-2005 پرداخته‌اند. در این پژوهش به بررسی متغیرهای مؤثر بر تقاضای بین‌المللی گردشگری پرداخته شده است. یافته‌های اصلی این مطالعه نشان می‌دهد که متغیرهای نرخ ارز و درآمد سرانه کشور چین به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری محسوب می‌شوند.

حیبی و همکاران<sup>3</sup> (2008) در مطالعه‌ای با استفاده از رویکرد هم‌انباشتگی جوهانسن-جوسیلیوس به تخمین تقاضای خارجی گردشگری کشورهای انگلستان و آمریکا به کشور مالزی طی سال‌های 1972-2006 پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل برقرار بوده و تقاضای گردشگری کشورهای انگلستان و آمریکا نسبت به متغیر قیمت حساسیت بیشتری را نشان می‌دهد.

کویرفلی<sup>4</sup> (2008) با استفاده از روش هم‌انباشتگی جوهانسن-جوسیلیوس و مدل تصحیح خطا به تخمین تقاضای خارجی گردشگری کشورهای آلمان، فرانسه، انگلستان و

- 
- 1- Kulendran, and Divisekera
  - 2- Moutinho et al
  - 3- Habibi et al
  - 4- Querfelli

ایتالیا به کشور تونس طی سالهای 1998:1-2004:4 پرداخته است. وی در این مطالعه به این نتیجه رسیده است که تقاضای گردشگری کشورهای مذکور نسبت به قیمت‌های نسبی و درآمد حساسیت بیشتری را نشان می‌دهد.

چایونسری و همکاران<sup>1</sup> (2008) با بهره‌گیری از رویکرد هم‌انباشتگی و ریشه واحد در داده‌های پانل به مدلسازی تقاضای خارجی کشور هند طی سال‌های 2002-2006 پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه بیانگر این است که رشد درآمد تأثیر مثبت و هزینه‌های حمل و نقل تأثیر منفی و معنی‌دار بر تقاضای گردشگری کشور هند داشته است.

### 3-2- مطالعات داخلی

در داخل کشور نیز مطالعات متعددی در زمینه تخمین و پیش‌بینی تقاضای خارجی برای گردشگری در ایران صورت گرفته است که در زیر به مهمترین آنها پرداخته می‌شود. مراسلی (1374) با استفاده از داده‌های سری زمانی 1345-1371 توابع عرضه و تقاضای گردشگری خارجی ایران را برآورد کرده است. وی در این مطالعه نتیجه گرفته است که متغیرهای درآمد سرانه، قیمت‌های نسبی و متغیر مجازی جنگ و انقلاب بیشترین تأثیر را بر میزان تقاضای گردشگری خارجی ایران داشته است.

نوری (1375) طی مطالعه‌ای با بهره‌گیری از روش حداقل مربعات معمولی به برآورد تابع تقاضای جهانگردی بین‌المللی ایران طی سال‌های 1348-1372 در ایران می‌پردازد. نتایج این مطالعه دلالت بر این دارد که تقاضای جهانگردی ایران نسبت به درآمد سرانه باکشش و نسبت به قیمت کالاها و خدمات داخلی بی‌کشش می‌باشد. علاوه بر این رابطه معکوسی نیز بین نرخ ارز اسمی و تقاضای جهانگردی برقرار است.

کاوه‌ئیان (1381) در مطالعه خود با بهره‌گیری از روش حداقل مربعات معمولی به برآورد تابع تقاضای جهانگردی بین‌المللی ایران طی سال‌های 1350-1375 پرداخته

---

4- Chaiboonsri et al

است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که متغیرهای نرخ ارز، نسبت قیمت داخل به خارج و متغیر موهومی جنگ از عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری خارجی ایران محسوب می‌شوند.

عبدی (1382) با استفاده از تکنیک رگرسیون فازی و روش شبکه‌های عصبی مصنوعی به پیش‌بینی تقاضای گردشگری خارجی ایران و مقایسه آن با مدل‌های سری زمانی خودرگرسیونی طی سال‌های 1338-1380 پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مدل‌های شبکه عصبی مصنوعی نسبت به مدل‌های رگرسیون فازی و مدل‌های سری زمانی برای پیش‌بینی تقاضای گردشگری خارجی ایران عملکرد بهتری را داشته‌اند.

موسایی (1383) به تخمین تابع تقاضای گردشگری در ایران پرداخته است. در این مطالعه، عوامل مؤثر بر تقاضای سفر به ایران و سهم هر یک از آنها بر تقاضای گردشگری ایران در دوره 1344-1379 مورد بررسی قرار گرفته که نتایج تخمین مدل به روش حداقل مربعات معمولی بیانگر این است که یک درصد افزایش در نسبت شاخص بهای کالاها، خدمات مصرفی در ایران به شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی جهانی، 0/25 درصد تقاضای گردشگری در ایران را کاهش می‌دهد و یک درصد افزایش تولید ناخالص جهانی باعث می‌شود که 0/45 درصد تقاضای گردشگری به ایران افزایش یابد و بالاخره میزان تقاضای سفر و به تبع آن درآمد ارزی حاصل از آن در دوره مورد بررسی شدیداً تحت تأثیر مسائل امنیتی و تحولات داخلی است.

عباسی نژاد و حبیبی (1384) به تصریح و تخمین تابع تقاضای گردشگری ایران با استفاده از داده‌های سری زمانی و مقطعی پرداخته‌اند. در مطالعه آنان بیشتر بر روی عوامل اقتصادی و تأثیر آن بر تقاضای گردشگری تأکید شده و با بررسی مدل‌های برآورد شده تقاضای گردشگری در ایران مشخص شده که بیشترین تأثیر بر تقاضای گردشگری را متغیرهای درآمد سرانه و قیمت‌های نسبی در طی دوره مورد بررسی داشته‌اند.

خسروآبادی (1385) با استفاده از روش رگرسیون حداقل مربعات معمولی به بررسی

عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری خارجی ایران طی سال‌های 1344-1383 پرداخته است. نتایج حاصل از تخمین مدل بیانگر این است که متغیرهای تبلیغات، انقلاب و جنگ به عنوان متغیرهای مهم و مؤثر بر تقاضای گردشگری کشور محسوب می‌شوند. در مورد مطالعات تجربی صورت گرفته در داخل کشور می‌توان بیان کرد که در اغلب مطالعات از روش حداقل مربعات معمولی و یا روش‌های هم‌انباشستگی به تخمین تابع تقاضای گردشگری خارجی پرداخته شده و از رهیافت تخمین پارامترهای متغیر در طول زمان<sup>1</sup> (یا پارامترها با ضرایب متغیر) استفاده نشده است. لذا مطالعه حاضر سعی دارد تا با استفاده از رهیافت TVP و مدلسازی جدید به تخمین تابع تقاضای خارجی گردشگری در ایران بپردازد. این رهیافت از این جهت اهمیت دارد که ضرایب و پارامترهای تخمین زده شده در طول زمان ثابت نبوده و می‌تواند تغییر کنند. با توجه به اینکه رفتار انسان‌ها نیز در طول زمان تغییر می‌کند لذا انجام این مطالعه در اقتصاد ایران ضروری به نظر می‌رسد. همچنین این مطالعه را می‌توان به عنوان مکملی برای مطالعات قبلی صورت گرفته در نظر گرفت.

#### 4- روش شناسی تحقیق

در این مطالعه از رویکرد تخمین پارامترها با ضرایب متغیر (TVP) جهت برآورد تابع تقاضای گردشگری خارجی ایران طی سال‌های 1385-1350 استفاده شده است. رهیافت پارامترها با ضرایب تصادفی یکی از جدیدترین تکنیکها و روشهای مورد استفاده در ادبیات اقتصادسنجی بوده که امکان تخمین متغیرهای غیرقابل مشاهده<sup>2</sup> یا متغیرهای حالت<sup>3</sup> را در سیستم معادلات فراهم می‌نماید. رهیافت TVP می‌تواند شوکهای مختلف بیرونی وارد شده به سیستم معادلات را نشان دهد. این شوکهای بیرونی شامل تغییر رژیم، اصلاحات اقتصادی،

---

1- Time Varying Parameter

1- Unobserved Variables

3 - State

نااطمینانی‌های سیاسی و غیره می‌باشد. در حالت خاص، رهیافت فضا-حالت تأثیر شوک‌های بیرونی نظیر تغییر سلیقه مصرف کنندگان طی زمان و سایر تغییرات روانشناختی و اجتماعی را که ماهیت انتشار در سیستم را دارند بررسی می‌کند (Song & Wong, 2003). از این رو این هیافت، ناپایداری ساختاری در ضرایب مدل را بررسی نموده و امکان تغییر پارامترهای مدل طی زمان را میسر می‌سازد. علاوه بر این یکی از مزایای مهم این روش نسبت به سایر روش‌های سنتی و متعارف سری زمانی نظیر حداقل مربعات معمولی (OLS) این است که در این رهیافت نیازی به بررسی آزمون‌های ریشه واحد در مورد متغیرهای سری زمانی نمی‌باشد و هیچ ضرورتی در مورد پایایی متغیر در سطح نیست. از این رو در این رهیافت نباید نگران ناپایایی متغیر و تفاضل‌گیری متغیرهای سری زمانی باشیم (Frechtling, 2003).

علاوه بر این، مدل‌های فضا-حالت می‌تواند با استفاده از الگوریتم کواریانس کاملاً برگشت پذیر که به فیلتر کالمن<sup>۱</sup> معروف است تخمین زده شود. فیلتر کالمن می‌تواند برای ارزیابی تابع حداکثر راستنمایی و همچنین پیش‌بینی و هموارسازی متغیرهای حالت<sup>۲</sup> مورد استفاده قرار گیرد.<sup>۳</sup>

#### 4-1- معرفی مدل تحقیق و داده‌ها

بر طبق بنیان‌های نظری موضوع و مطالعات تجربی صورت گرفته نظیر مطالعات سانگ و وانگ (2003)، حبیبی و همکاران (2008) و مرور و پایینی<sup>۴</sup> (2007) مدل زیر برای تخمین تقاضای خارجی کل گردشگری ایران مورد استفاده قرار گرفته است<sup>۱</sup>:

1- Kalman Filter

2 - State Variables

۳- برای مطالعه بیشتر به (Song & Witt (2003) و Harvey (1987) مراجعه کنید.

4 - Mervar & Payne

۱ - با توجه به محدودیت آمار و اطلاعات در مورد متغیر درآمد ارزی حاصل از گردشگری، از این متغیر به عنوان تقریب مقدار تقاضای گردشگری استفاده نشده است. ضمن این که در بسیاری از مطالعات تجربی نظیر مطالعات

$$\ln Q_t = \beta_{0t} + \beta_{1t} \ln Y_t + \beta_{2t} \ln P_t + \beta_{3t} \ln Q_{t-1} + \beta_4 DU_{59} + U_t \quad (2)$$

$$\beta_{jt_t} = \varphi_j \beta_{jt-1} + e_{jt_t} \quad (3)$$

در مدل فوق،  $Q_t$  بیانگر تعداد کل گردشگران وارد شده به ایران به عنوان متغیر مقدار تقاضای گردشگری،  $Y_t$  درآمد سرانه کل جهان و برابر با تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت سال پایه 2000،  $P_t$  شاخص هزینه زندگی در ایران و برابر با نسبت شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی به نرخ ارز اسمی (شاخص قیمت مصرفی تعدیل شده نسبت به نرخ ارز)،  $Q_{t-1}$  مقدار وقفه دار متغیر وابسته و نشان دهنده انتظارات و عادات رفتاری گردشگران و  $DU_{59}$  متغیر مجازی برای در نظر گرفتن دوران جنگ می باشد.

در معادله (3) نیز که به معادله حالت<sup>1</sup> معروف است،  $\beta_{jt_t}$  بیانگر پارامترهای معادله سیستم یا معادله مشاهده شده<sup>2</sup> بوده که نحوه تصریح مناسب آن بر اساس معیارهای خوبی برآزش و ملاکهای تعیین وقفه تعیین می شود.

دلیل استفاده از شکل تبعی لگاریتمی مدل، کاهش نوسانات متغیرها و همچنین تحلیل متغیرها به صورت کشش می باشد. لازم به ذکر است که آمار و اطلاعات مربوط به متغیر تعداد کل گردشگران ورودی به ایران از سالنامه های آماری مرکز آمار ایران (گزارش سال های 1350-1385)، آمار مربوط به شاخص CPI و نرخ ارز اسمی از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی و داده های درآمد سرانه کل جهان از لوح فشرده شاخص های توسعه بانک جهانی (2008)<sup>3</sup> استخراج شده است. علاوه بر این قلمرو زمانی تحقیق نیز سال های 1384-1350 می باشد.

Song & Witt (2003)، Habibi et al (2008) و Song (2008) متغیر تعداد کل گردشگران وارد شده به

کشور به عنوان نمود مناسبی از متغیر تقاضای گردشگری استفاده شده است.

- 1- State Equation
- 2- Signal Equation
- 3- World Bank Development Indicators



### 5- تخمین مدل و تحلیل یافته‌های تحقیق

بر اساس روش شناسی تحقیق، معادله سیستم یا معادله (1) و معادله حالت (2) با استفاده از رهیافت TVP و روش کالمن-فیلتر تخمین زده شده که نتایج تخمین در جدول (1) ارائه شده است:

جدول (1): نتایج تخمین مدل بر اساس رهیافت TVP و روش کالمن-فیلتر

متغیر	وضعیت پایانی	جذر میانگین مجذور خطا (RMSE)	مقدار آماره Z	ارزش احتمال (PV)
C	-3/19	0/02	-157/47	0/000
Ln Y <sub>t</sub>	0/86	0/003	306/72	0/000
LnP <sub>t</sub>	-0/17	0/002	-102/33	0/000
Ln Q <sub>t-1</sub>	0/65	0/0006	1063/03	0/000
آماره‌های تعیین وقفه	Log Likelihood=-973191.9 AIC= 9771.872 SC= 9771.961			

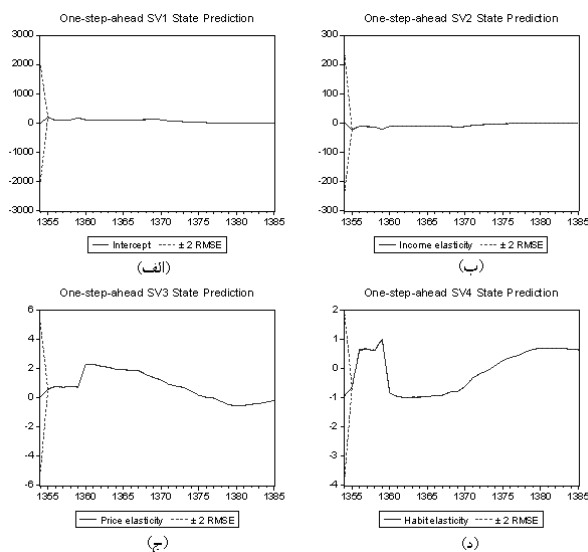
مأخذ: یافته‌های تحقیق

در این مطالعه مدل‌های مختلف و با مراتب خودرگرسیون و میانگین متحرک متفاوت با استفاده از فیلتر کالمن تخمین زده شده که در نهایت مدلی با حداقل معیارهای تعیین وقفه شوارتز و آکائیک و همچنین متناسب با مبانی تئوریک و نظری انتخاب شده است. علاوه بر این تصریح مناسب مدل برای معادله انتقال بر اساس معیارهای خوبی برآزش و معنی‌دار بودن ضرایب تعیین شده که معادله انتقال دارای فرایند گام تصادفی بوده و از مرتبه خودرگرسیون مرتبه اول AR(1) تبعیت می‌کند. لازم به ذکر است که در تخمین پارامترها به روش فیلتر کالمن، متغیر مجازی جنگک به دلیل عدم تغییر آن طی زمان وارد نشده و در تخمین مدل لحاظ نشده است. زیرا در تخمین ضرایب بر اساس فیلتر کالمن تنها پارامترهایی که طی زمان تغییر پیدا می‌کنند برآورد می‌شوند. لازم به ذکر است که ضریب متغیر مجازی جنگک در معادله سیستم برابر با  $1/09$ - بوده که طی زمان نیز اثر آن ثابت می‌باشد. منفی و معنی‌دار بودن ضریب این متغیر نشان می‌دهد که دوران جنگک اثر معنی‌داری بر میزان کاهش تعداد گردشگران ورودی به ایران داشته است. تغییرات

تخمین تابع تقاضای خارجی ... / 125

پارامترهای تخمین زده شده در طول زمان در نمودار (1) ترسیم شده‌اند.

نمودار (1): تخمین ضرایب مدل بر اساس روش کالمن - فیلتر



نمودار قسمت (الف) نشان می‌دهد که عرض از مبدأ طی زمان اثرات ثابت و پایداری را طی نموده به طوری که مقدار آن طی زمان با مقدار اولیه آن برابر بوده است. نمودار قسمت (ب) نشان می‌دهد که کشش درآمدی تقاضای گردشگری در طی زمان با شیب بسیار ملایم افزایش می‌یابد و در نهایت در مقدار 0/86 متوقف می‌شود. کشش هزینه زندگی نیز بر اساس نمودار قسمت (ج) ابتدا افزایشی بوده و از سال 1374 به بعد اثر منفی بر تقاضای گردشگری را نشان می‌دهد. تحلیل اثرگذاری کشش عادات رفتاری و انتظارات بر تقاضای گردشگری در نمودار قسمت (د) نشان داده شده است که بیانگر افزایش آن در دوره 1355-1360 و کاهش آن طی سال‌های وقوع جنگ 1367-1359 و افزایش آن طی سال‌های 1370-1385 می‌باشد.

6- نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی

در این مطالعه برخلاف روش‌های سنتی و متعارف تخمین تابع تقاضای گردشگری خارجی ایران، از رهیافت جدید TVP و روش کالمن - فیلتر برای تخمین تابع تقاضای گردشگری

ایران طی سال‌های 1385-1350 استفاده شد. نتایج حاصل از این مطالعه بیانگر این است که رهیافت TVP روش مناسبی برای نشان دادن تغییرات ساختاری و رفتاری در مدل‌های تقاضا و به ویژه تقاضای گردشگری بوده و می‌تواند عوامل غیرقابل مشاهده نظیر سلیقه مصرف‌کنندگان، عادات رفتاری و تغییرات رژیمی را شبیه‌سازی نماید. از این رو نتایج تخمین مدل بیانگر این است که کشش درآمدی تقاضای گردشگری همواره در یک دامنه بین صفر و یک قرار داشته و روند نسبتاً ثابتی را طی می‌کند، در حالی که شاخص‌های هزینه زندگی (قیمت گردشگری) و عادات رفتاری نوسانی بوده و در دهه اخیر به ترتیب اثرگذاری منفی و مثبت را منعکس می‌کنند. علاوه بر این ضریب متغیر درآمد سرانه جهان در تابع تقاضای گردشگری مثبت و معنی‌دار بوده که نشان می‌دهد با افزایش درآمد سرانه جهان، تقاضای گردشگری (تعداد کل گردشگران ورودی به کشور) افزایش می‌یابد. لازم به ذکر است که کشش درآمدی تقاضای گردشگری ایران در مدل اصلی تحقیق کمتر از یک بوده که نشان می‌دهد کالای گردشگری ایران از دیدگاه گردشگران خارجی یک کالای نرمال بوده و کالای لوکس یا تجملاتی نمی‌باشد. از طرف دیگر کشش تقاضای گردشگری نسبت به متغیر عادات رفتاری در هر حالت کمتر از یک می‌باشد. به بیان دیگر بر طبق مبانی نظری موضوع و پیشینه تجربی تحقیق، با سفر و عزیمت گردشگران به کشور ایران و اظهار لذت و مطلوبیت از سفر به کشور، گردشگران خارجی تمایل پیدا می‌کنند که دوباره برای گردش و سفر به ایران مسافرت کنند. کشش متغیر تقاضای گردشگری نسبت به متغیر عادات رفتاری در مدل اصلی تحقیق برابر با  $0/65$  درصد بوده که نشان می‌دهد با افزایش یک درصد در تعداد گردشگران ورودی به کشور در هر سال، سال آینده  $0/65$  درصد تعداد گردشگران خارجی به کشور افزایش خواهد یافت. در مورد تأثیر متغیر شاخص هزینه زندگی در ایران بر تقاضای گردشگری خارجی نیز می‌توان بیان کرد که با افزایش هزینه زندگی در ایران، تقاضای گردشگری خارجی برای ایران کاهش یافته و تقاضای گردشگری برای مقاصد جانشین ایران از دیدگاه گردشگران خارجی افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر طبق قانون تقاضا بین قیمت گردشگری و مقدار تقاضای

گردشگری رابطه معکوس برقرار بوده و افزایش هزینه زندگی در ایران، تقاضا را برای کشورهای جانشین ایران افزایش می‌دهد. در نهایت متغیر مجازی دوران جنگ نیز دارای اثر ثابت و منفی بر تقاضای خارجی گردشگری بوده و تعداد گردشگران در دوره جنگ اثر منفی و معنی‌داری بر تعداد گردشگران وارد شده به کشور داشته است.

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، موارد ذیل به عنوان توصیه‌های سیاستی برای توسعه صنعت گردشگری به سیاست‌گذاران اقتصادی ارائه می‌شود:

باتوجه به تأثیر منفی شاخص هزینه زندگی بر تقاضای گردشگری در ایران پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی با اتخاذ سیاست‌های مناسب پولی و مالی به کنترل شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی و به تبع آن کنترل بیش از پیش نرخ تورم در کشور اهتمام نمایند.

یکی از عوامل مهم اقتصادی تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری خارجی، درآمد سرانه جهان می‌باشد. بحران مالی اخیر سبب شده است که درآمد سرانه جهان به طور متوسط کاهش یابد و پیش‌بینی می‌شود در آینده نیز این بحران ادامه داشته باشد. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که یکی از کانال‌های تأثیرگذار بحران مالی جهان بر اقتصاد ایران، کاهش تقاضای خارجی برای گردشگری در ایران به خاطر کاهش درآمد سرانه جهان می‌باشد. لذا ضمن توجه داشتن به این کانال تأثیرگذاری بحران مالی بر اقتصاد ایران و کاهش درآمدهای ارزی ناشی از آن در تحلیل‌ها، بایستی برای جبران آن از طریق کاهش قیمت کالاها و خدمات گردشگری برای خارجی‌ان تمهیداتی جستجو کرد.

همانطور که یافته‌های تحقیق نشان داد متغیر مجازی جنگ در این مطالعه، تأثیر منفی و معنی‌دار بر تعداد گردشگران ورودی به کشور داشته است، از آنجا که هر گونه ناامنی و عدم اطمینان آثار منفی مشابهی بر جذب گردشگر خواهد داشت که آثار آن تا سال‌های مدید تداوم دارد لذا توصیه می‌شود برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشور نسبت به فراهم نمودن امنیت فراگیر و پایدار عنایت و توجه خاص داشته باشند.

از آنجا که تاثیر پدیده نا امنی واقعی و احساس نا امنی دقیقاً مشابه و یکسان است لذا با عنایت به اهمیت فضا سازی های رسانه ای و تبلیغاتی منفی که در دنیا بر علیه کشور ایجاد می شود لازم است با اتخاذ سیاستهای فرهنگی و تبلیغی مناسب در راستای خنثی سازی آنها و فراهم سازی بستر مناسب برای احساس امنیت اقدام شده و زمینه را برای جذب گردشگران بیشتر مهیا شود.

## منابع

### منابع فارسی

- 1- خسرو آبادی، محمد، 1385، تخمین تابع تقاضای گردشگری خارجی ایران طی دوره 1383-1344 و ارائه استراتژی‌های گسترش صنعت گردشگری ایران (با استفاده از استراتژیهای توسعه گردشگری در مالزی، سنگاپور و مصر)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی صنایع و سیستمها، اصفهان.
- 2- عباسی نژاد، حسین و حبیبی، فاتح، 1384، تصریح و برآورد تابع تقاضای گردشگری ایران با استفاده از داده‌های سری زمانی - مقطعی، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره 70، صص 91-115.
- 3- عبدی، ابراهیم، 1382، پیش‌بینی تقاضای گردشگری خارجی با استفاده از شبکه عصبی و رگرسیون فازی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی صنایع و سیستمها، اصفهان.
- 4- کاوه‌نیا، نسترن، 1381، برآورد تابع تقاضای جهانگردی بین‌المللی ایران طی سال‌های 1375-1350، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، تهران.
- 5- مراسلی، عزیز، 1374، تخمین توابع عرضه و تقاضای خارجی گردشگری در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی، تهران.
- 6- موسایی، میثم، 1383، تخمین تابع تقاضای گردشگری به ایران، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره 32، صص 225-244.
- 7- نوری، مهناز، 1375، برآورد تابع تقاضای گردشگری در ایران 1372-1348، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه تهران، تهران.
- 8- مرکز آمار ایران، آمار و اطلاعات خارجی‌ان وارد شده بر حسب گردشگر و غیر گردشگر، دفتر آمار و اطلاعات، سال‌های 1350-1385.

منابع انگلیسی

- 9- Algieri, B. (2006), An Econometric Estimation of the Demand for Tourism: The Case of Russia, *Journal of Tourism Economics*, Vol.12, No. 1, pp.5-20.
- 10- Athanopoulos, G. & Hyndman, R.J. (2006), Modeling and Forecasting Australian Domestic Tourism, *Monash Econometrics and Business Statistics Working Paper*, pp. 1-29.
- 11- Chaiboonsri, C. and P. Chaitip and N. Rangaswamy (2008), A Panel Unit Root and Panel Cointegration Test of the Modeling International Tourism Demand in India, *Journal of Annals the University of Petrosani-Economics*, Vol.8, Issue.1, pp.95-124.
- 12- De Mello, M. , A.Pack and M.T. Sinclair (1999), UK Demand for Tourism in Its Southern Neighbors, *Tourism and Travel Research Institute*, pp.1-33.
- 13- De Mello. M. and N.Fortuna (2005), Testing Alternative Dynamic Systems for Modeling Tourism Demand, *Research Center on Industrial, Labor and Managerial Economics*, pp.1-17.
- 14- Frechtling, D.C. (2003), Tourism Demand Modeling and Forecasting: Modern Econometric Approaches, *Journal of Travel Research*, No.41, pp.332-335.
- 15- Greenslade, J. V., and S. G. Hall (1996). "Modelling Economies Subject to Structural Change: The Case of Germany." *Economic Modelling*, 13: pp.545-59.
- 16- Habibi, Fateh, Abdul Rahim, Khalid and Chin, Lee (2008), United Kingdom and United States Tourism Demand for Malaysia: A Co-integration Analysis, *MPRA Paper*, No.20, pp. 1-17.
- 17- Halicioglu, Ferda (2004), An ARDL Model of Aggregate Tourism Demand for Turkey, *Global Business and Economics Review*, pp.614-624.
- 18- Hanly, P., and Wade, (2007). Modeling Tourism Demand an Econometric Analysis of North American Tourist Expenditure in Ireland, 1985-2004, *Journal of Tourism Economics*, Vol.13, No. 2, pp 319-327.
- 19- Harvey, A.C. (1987), Application of Kalman Filter in



- Econometric in Advances in Econometrics: Fifth World Congress, Vol.1, Cambridge University Press, pp.258-313.
- 20- Helstrom, J. (2002), Count Data modeling and Tourism Demand, Umeå Economic Studies, No. 584, pp.1-24.
- 21- Kim, C.J. (1993), Sources of Monetary Growth, Uncertainty and Economic Activity: The Time Varying Parameter Model with Heteroskedastic Disturbance, Journal of Review of Economics and Statistics, Vol.74, pp.483-497.
- 22- Kulendran, N., and S. Divisekera (2007), Measuring the Economic Impact of Australian Tourism Marketing Expenditure, Journal of Tourism Economics, Vol.13, No. 2, pp.261-274.
- 23- Lim, C. (2003), Review of international tourism demand models, Annals of Tourism Research, Vol.24, pp.835-489.
- 24- Lyssiotou, P. (2000), Dynamic Analysis of British Demand for Tourism Abroad, Journal of Empirical Economics, Vol.15, pp.421-436.
- 25- Mervar, A. and J.E.Payne (2007), An Analysis of Foreign Tourism Demand for Croatian Destinations: Long-Run Elasticity Estimates, Working Paper, pp.1-21.
- 26- Mountinho, L. and K.H. Huarng and H.K.(2008), Tiffany, Modeling and Forecasting Tourism Demand: The Case Study of Flows from Mainland China to Taiwan, Journal of Serv Bus, Vol.2, pp.219-232.
- 27- Nordstom, J. (2005), Dynamic and Stochastic Structures in Tourism Demand Modeling, Journal of Empirical Economics, No.30, pp.379-392.
- 28- Querfelli, C. (2008), Co-integration Analysis of Quarterly European Tourism Demand in Tunisia, Journal of Tourism Management, Vol.29, No.1, pp.127-137.
- 29- Song, H. and S.F. Witt (2000), Tourism Demand Modeling and Forecasting, Modern Econometrics Approaches, Oxford, UK, Pergamon.
- 30- Song, H. and S.F. Witt (2003), Tourism Forecasting: The General to Specific Approach, Journal of Travel Research, No.42, pp.65-74.
- 31- Song H. and K.F.Wong (2003), Tourism Demand Modeling: A Time Varying Parameter Approach, Journal of Travel Research,

No.42, pp.57-64.

- 32- Syriopoulos, T.C. and M.T. Sinclair (1993), An Econometric Study of Tourism Demand: The AIDS Model of U.S. and European Tourism in Mediterranean Countries, *Journal of Applied Economics*, Vol.12, No. 25, pp.1541-1552.
- 33- United Nation World Tourism Organization (2008), *World Tourism Organization Report*.
- 34- Zhou, T., C. Bohnman. And B. Gangnes (2007), Modeling the Supply and Demand for Tourism: A Fully Identified VECM Approach, Working Paper, No.17, pp.1-34.
- 35- Witt, S.F. and C.A. Martin (1987), International Tourism Demand Models: Inclusion of the Marketing Variables, *Journal of Tourism Management*, Vol.8, pp.33-40.