

## Research Paper

**Analysis of the asymmetric effects of macroeconomic variables on tourism demand in iran: NARDL Method**Ebrahim Anvari<sup>1\*</sup>, Parastoo Moradi<sup>2</sup>

1. Associate Professor of Economics, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
2. MSc, of Economic Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

**Received:** 11 February 2021**Accepted:** 1 May 2021**PP:** 15-30

Use your device to scan and read the article online

**Keywords:**

Asymmetric ARDL, Tourism demand, Macroeconomic variables, Iran.

**Abstract**

Tourism as an economic driving force has an increasing effect on global gross domestic product, employment, poverty reduction, inflation reduction and so on and performance of any country in attracting tourists depends on a number of factors that play an important role in the political, social and economic stability of that country. The main objective of this study is to investigate the asymmetric impact of macroeconomic variables on tourism demand in Iran during 1996-2017. The present study has been used in terms of descriptive-analytical method and to collect information and data from library studies and internal sources (central bank of Iran) and external sources (World Bank and global governance indicators). To analyze the data nonlinear autoregressive distribution lag (NARDL) and eviews software have been used. According to the results of this research CO<sub>2</sub> emission in short run and long run have negative effect on tourism demand. Furthermore, institutional quality has positive effect on tourism demand. Moreover, increase in short run and long run have positive and significant effect and decrease oil prices negative effect on tourism demand. The Increase and decrease of the exchange rate in the long run has had a negative and a positive effect on tourism demand respectively. Increase inflation in short run and long run positive effect and decrease inflation also in short run and long run have been positive effect on tourism demand. Furthermore, the findings of the study also suggested short run and long run asymmetric relationship between oil prices and exchange rate with tourism demand and symmetric relationship between inflation and this.

**Citation:** Anvari, E; Moradi, P(2023): Analysis of the asymmetric effects of macroeconomic variables on tourism demand in iran: NARDL Method, Journal of Regional Planning, Vol 12, No 48, PP: 15-30.**DOI:** 10.30495/JZPM.2021.25994.3739**DOR:** 20.1001.1.22516735.1401.12.48.2.6**\*Corresponding author:** Ebrahim Anvari**Address:** Associate Professor of Economics, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.**Tell:** +989166047906**Email:** e.anvari@scu.ac.ir



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## Extended Abstract

### Introduction

The tourism sector has experienced rapid growth across the world during the last five decades. It still appears to be a hegemonic economic engine due to its contribution in terms of world GDP, creating jobs, alleviating poverty, and reducing inflation, and soon. Tourism is believed to be pivotal to keep the economy on growth track because it enhances the per capita income, generates tax revenues, reduces unemployment, improves infrastructure of the country, increases business activities by encouraging private sector, induces foreign investments, and increases foreign reserves, and thus improves the living standard in the country. There are some factors, including geopolitical issues, macroeconomic policies, bilateral relations with other countries, and trade and visa policies, that significantly affect the tourism sector. To discover some of the key factors influencing tourism demand is deemed to be very important owing to the demographic and social trends which change from time to time, and to devise a strong competitive strategy accordingly for the tourism sector to grab a large share of the global tourism industry. It is imperative for governments, investors, and other stakeholders to estimate the tourism demand for their respective countries before investing in infrastructure such as roads, hotels, shopping malls, and bridges. Today competition between destination countries in attracting tourists has intensified and so on and performance of any country in this regard depends on a number of factors that play an important role in the political, social and economic stability of that country. One of the most important factors is the exchange rate, the tourism industry is disturbed by the fluctuations of the foreign exchange market. Other variables are oil prices, changes in oil prices have effects on transportation (rent and fuel prices) and production costs and cause harm to the tourism industry. Inflation leads to an increase in the cost of living and ultimately a decrease in purchasing power, all of which have a negative effect on tourist arrivals. In this study the following question have been addressed:

Do positive changes and negative changes in macroeconomic variables (exchange rate, oil

prices and inflation) have a different effect on tourism demand in Iran or not? What effect does institutional quality have on tourism demand in Iran? What effect does CO<sub>2</sub> emissions have on tourism demand in Iran?

### Methodology

This study is based on the applied purpose and method of analytical and descriptive research. The required statistics and information have been collected from internal sources (central bank of Iran) and external sources (World Data Index and World Governance Indicators). All variables are logarithmically and at a fixed price in 2016 and data related to tourism demand (number of tourists imported to Iran) are calculated in terms of one thousand people.

The nonlinear autoregressive distribution lag model was first developed by Shin, et al (2011) and later developed by Shin, et al (2014). This method is in fact an extension of the autoregressive distribution lag model proposed by Pesaran and Shin (1999) and Pesaran et al (2001). But in the nonlinear autoregressive distribution lag approach unlike the autoregressive distribution lag approach the asymmetric effects of the independent variable can be in the short run and long run. To analyze the data nonlinear autoregressive distribution lag (NARDL) and EViews software have been used.

### Results and Discussion

The results of the long run model estimation are presented in table (1), based on the results CO<sub>2</sub> emission effect is negative and significant on tourism demand. Also institutional quality index effect is positive and significant on tourism demand. Furthermore, the effect of increase in oil prices is significant and positive 3/05 on tourism demand and the effect of decrease in oil prices is negative 1/35 on this. The effect of increase in exchange rate is significant and negative 4/62 on tourism demand and the effect of decrease in exchange rate is positive 0/25 on this. Also the effect of increase in inflation is positive 1/40 on tourism demand and the effect of decrease in inflation is positive 0/03 on this. However, the increase in inflation has a large

influence on tourism demand when compared with a decline in inflation.

Then in order to have or not to have a symmetrical relationship between oil prices, exchange rate and inflation in the short run and long run model the wald test was used. results it are presented table (2).The results showed that it is smaller than 0/05 according to the statistical value and probability obtained, zero

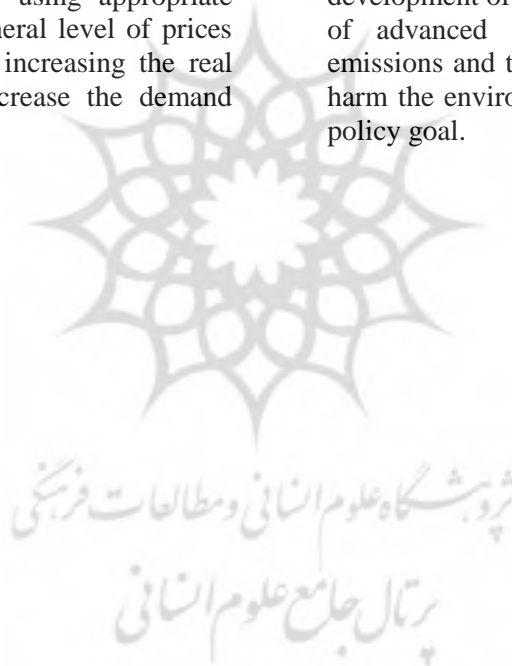
### Conclusion

Employing an asymmetric ARDL method, tourism demand is more appropriate for the interpretation of nonlinear dynamics between tourism demand and some macroeconomic factors, thus efficiently contributing to forecasting and policy-making. Therefore, economic policymakers are advised to pay attention to the asymmetry of the effect of oil prices and exchange rate on to tourism demand in their planning. Also by using appropriate policies it controls the general level of prices and inflation rate and by increasing the real exchange rate to help increase the demand

hypothesis based on the symmetric effects of rejected oil prices and thus can be said that the effect of oil prices on tourism demand in iran in the short run and long run is asymmetric. Also the exchange rate is obtained according to the statistical value and probability asymmetric effect on tourism demand in the short run and long run. But inflation has a symmetric effect on tourism demand in short run and long run. tourism and thus economic growth and development.

Due to the positive and significant effect of institutional quality on tourism demand, policymakers must adopt policies to control and reduce corruption, increase the quality of laws and regulations, creat political stability, increase the right to comment and hold officials accountable.

Due to the negative effect of CO<sub>2</sub> greenhouse gases on tourism demand, sustainable development of the energy sector, the selection of advanced technologies with low CO<sub>2</sub> emissions and the prevention of activities that harm the environment should be an important policy goal.



## تجزیه و تحلیل اثرات نامتقارن متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای گردشگری در ایران:

## رهیافت NARDL

ابراهیم انواری<sup>۱\*</sup>، پرستو مرادی<sup>۲</sup>

۱. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

۲. دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

## چکیده

گردشگری به عنوان یک نیروی محرکه‌ی اقتصادی اثر فزاینده‌ای بر تولید ناخالص داخلی جهانی، اشتغال، کاهش فقر، کاهش تورم و غیره دارد و عملکرد هر کشور در جذب گردشگر به یکسری عوامل بستگی دارد که نقش مهمی در ثبات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی آن کشور ایفا می‌کند. هدف اصلی این تحقیق بررسی اثرات نامتقارن متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای گردشگری در ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۵-۱۳۹۶ است. تحقیق حاضر از لحاظ روش توصیفی-تحلیلی و جهت جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از مطالعات کتابخانه‌ای و منابع داخلی (بانک مرکزی ایران) و منابع خارجی (بانک جهانی و شاخص‌های حاکمیت جهانی) استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از رهیافت خودرگرسیون غیرخطی با وقفه‌های گسترده (NARDL) و نرم‌افزار Eviews استفاده شده است. مطابق نتایج این تحقیق کارهای گلخانه‌ای دی اکسیدکربن در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر منفی بر تقاضای گردشگری داشته است. علاوه بر این، کیفیت نهادی تأثیر مثبت بر تقاضای گردشگری داشته است. افزون بر این، افزایش قیمت نفت در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر مثبت و معنادار و کاهش قیمت نفت اثر منفی بر تقاضای گردشگری داشته است. افزایش و کاهش نرخ ارز در بلندمدت به ترتیب اثر منفی و اثر مثبت بر تقاضای گردشگری داشته است. افزایش تورم در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر مثبت و کاهش تورم نیز در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر مثبت بر تقاضای گردشگری داشته است. همچنین یافته‌های پژوهش حاکی از رابطه نامتقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت بین قیمت نفت و نرخ ارز با تقاضای گردشگری و رابطه متقارن بین تورم و تقاضای گردشگری بوده است.

تاریخ دریافت: ۲۳ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۰

شماره صفحات: ۳۰-۱۵

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



## واژه‌های کلیدی:

ARDL نامتقارن، تقاضای گردشگری، متغیرهای کلان اقتصادی، ایران.

**استناد:** انواری، ابراهیم؛ مرادی، پرستو (۱۴۰۱): تجزیه و تحلیل اثرات نامتقارن متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای گردشگری در ایران: رهیافت NARDL، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۱۲، شماره ۴۸، مردادشت: صص ۱۵-۳۰.

DOI: 10.30495/JZPM.2021.25994.3739

DOR: 20.1001.1.22516735.1401.12.48.2.6

\* نویسنده مسئول: ابراهیم انواری

نشانی: دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۹۱۶۶۰۴۷۹۰۶

پست الکترونیکی: e.anvari@scu.ac.ir

## مقدمه

برخی عوامل از جمله موضوعات جغرافیایی، سیاست‌های کلان اقتصادی، روابط دو جانبه با سایر کشورها و سیاست‌های تجارت و ویزا وجود دارد که به طور قابل توجهی بخش گردشگری را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بررسی برخی عوامل اصلی تأثیرگذار بر تقاضای گردشگری به دلیل روندهای جمعیتی و اجتماعی که هر از گاهی تغییر می‌کنند و تدوین یک استراتژی رقابتی قوی ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس بخش گردشگری می‌تواند سهم بزرگی از صنعت جهانگردی جهان را به دست آورد. همچنین برای دولت‌ها، سرمایه‌گذاران و سایر سهامداران برآورد تقاضای گردشگری قبل از سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌هایی مانند جاده‌ها، هتل‌ها، مراکز خرید و پل‌ها ضروری است.

ایران با پتانسیل‌های حیرت‌انگیز، اماکن توریستی جذاب و زیبایی‌های طبیعی از قابلیت‌های فراوانی برای تبدیل شدن به قطب گردشگری جهانی برخوردار است. مکان‌هایی همچون تخت جمشید، چغازنبیل، تخت سلیمان، بیستون، گنبد قابوس، شهر سوخته و دیگر مکان‌ها توجه گردشگران را از سراسر جهان به خود جلب کرده است اما با وجود جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی، بر اساس آمار و اطلاعات سازمان جهانی گردشگری ایران در سال ۲۰۱۵ در جذب گردشگر در بین ۱۴۷ کشور جهان رتبه ۹۷ و در بین کشورهای منطقه خاورمیانه رتبه ۱۲ را به خود اختصاص داده است. این در حالی است که طبق سند چشم‌انداز توسعه گردشگری، ایران باید در سال ۱۴۰۴ پذیرای بیست میلیون گردشگر خارجی باشد.

امروزه رقابت بین کشورهای مقصد در جذب گردشگر شدیدتر شده است و عملکرد هر کشور در این باره به یکسری عوامل بستگی دارد که نقش مهمی در ثبات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی آن کشور ایفا می‌کند. از مهم‌ترین این عوامل نرخ ارز است، صنعت گردشگری با نوسانات بازار ارز دچار آشفتگی می‌شود (Dashtban faroqi et al, 2019). از دیگر متغیرها قیمت نفت است، تغییرات قیمت نفت تأثیراتی در حمل‌ونقل (کرایه و قیمت سوخت) و هزینه تولید دارد و باعث آسیب‌رسانی به صنعت گردشگری می‌شود (Becken, 2008). همچنین رالستون<sup>۳</sup> (۱۹۹۹)، تانگ و لین<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) و تلیس<sup>۵</sup> (۲۰۰۴) نشان دادند که تورم به افزایش هزینه‌های زندگی و در نهایت به کاهش در قدرت خرید منجر می‌شود که همه‌ی این‌ها اثر منفی بر ورود گردشگران دارد. در این مطالعه سعی شده است به این سوالات پرداخته شود:

طی پنج دهه گذشته بخش گردشگری در سراسر جهان رشد سریعی را تجربه کرده است. گردشگری به عنوان یک نیروی محرکه‌ی اقتصادی اثر فزاینده‌ای بر تولید ناخالص داخلی جهانی، اشتغال، کاهش فقر، کاهش تورم و غیره داشته است. همچنین اعتقاد بر این است که گردشگری برای حفظ اقتصاد در مسیر رشد به دلیل افزایش درآمد سرانه، ایجاد درآمد مالیاتی، کاهش بیکاری، بهبود زیرساخت‌های کشور، افزایش فعالیت‌های تجاری با تشویق بخش خصوصی، رشد سرمایه‌گذاری‌های خارجی، افزایش ذخایر خارجی و بالاخره بهبود استاندارد زندگی در کشور مهم است (Habibi, 2017; Jalil et al, 2013; 2014).

تنگ و تان<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نشان دادند که بخش گردشگری بیشترین منبع را در افزایش درآمدهای مالیاتی، درآمدهای صادراتی و اشتغال برای اقتصاد جهانی فراهم می‌کند. بنابراین، این بخش به عنوان یک عامل کلیدی در توسعه اقتصاد جهانی در نظر گرفته شده است. علاوه بر این، سازمان جهانی گردشگری، جهانگردی را به عنوان یک عامل مهم برای توسعه اقتصادی-اجتماعی معرفی کرد. سازمان جهانی گردشگری (۲۰۱۳) گزارش داد که در سال ۲۰۱۲، به میزان ۱۰۷۵ میلیارد دلار درآمد برای صنعت گردشگری جهانی کسب شده است. در سال ۲۰۱۳ بخش گردشگری ۵٪ به سرمایه‌گذاری و صادرات و ۹/۵٪ به تولید ناخالص داخلی جهانی کمک کرده است و تقریباً ۲۶۵ میلیون شغل در سراسر جهان ایجاد کرده است. شورای جهانی گردشگری و سفر (WTTC)<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) نیز پیش‌بینی کرده است که صنعت گردشگری در ۱۰ سال آینده حدود ۱۰/۳٪ از تولید ناخالص داخلی جهانی را به خود اختصاص خواهد داد و حدود ۳۴۶ میلیون شغل ایجاد خواهد کرد. بخش گردشگری ضمن ایجاد ارزآوری و ترویج فعالیت‌های تجاری، کاهش دهنده بیکاری و تامین‌کننده درآمدهای مالیاتی دولت برای تأمین مخارج سرمایه‌ای است. بر این اساس، دولت‌ها با در نظر گرفتن اهمیت این بخش در توسعه اقتصادی، مخارج سرمایه‌ای خود را در زیرساخت‌هایی مانند جاده‌ها، پل‌ها و هتل‌ها برای اقامت توریست‌ها در کشورشان افزایش می‌دهند. همچنین دولت‌ها سیاست‌هایی برای ترغیب بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مربوط به بخش گردشگری ارائه می‌دهند (Jalil et al, 2013).

<sup>3</sup>Ralston

<sup>4</sup>Tang and Lean

<sup>5</sup>Teles

<sup>1</sup>Tang and Tan

<sup>2</sup>Weforum travel and tourism competitiveness



(Becken, 2011; Becken & Lennox, 2012; Yeoman et al, 2007) سازمان جهانی گردشگری سازمان ملل نیز نگرانی خود را درباره‌ی تأثیرات منفی قیمت نفت بر گردشگری ابراز داشته است. علاوه بر این، تحقیقات این سازمان نشان داد که قیمت‌های بالای نفت بر بخش‌های خاص صنعت گردشگری مانند خطوط هوایی بیش از دیگر بخش‌ها تأثیر گذاشته است. علاوه بر این، بکن (۲۰۱۱) بین آثار قیمت نفت در اقتصاد کلان و اقتصاد خرد تفاوت قائل شد. برای کشورهای واردکننده‌ی نفت، با توجه به آثار اقتصاد کلان، قیمت‌های بالاتر نفت به طور کلی به تورم بیش‌تر منجر می‌شود، در حالی که بر درآمد کشور تأثیر منفی می‌گذارد. از دیدگاه اقتصاد خرد، به علت این واقعیت که گردشگری کالایی لوکس در نظر گرفته می‌شود، شوک‌های مثبت نفتی تأثیر زیادی بر گردشگری نداشته است (Dritsakis, 2004; Lim et al, 2008; Nicolau, 2008).

(2008 همچنین توجه به منشا شوک قیمت نفت نسبتاً مهم است، زیرا ادبیات نشان داده که شوک‌های مختلف تأثیرات متفاوتی بر متغیرهای اقتصادی دارند و بنابراین ممکن است تأثیرات متفاوتی در بخش گردشگری داشته باشند (Kilian & Lewis, 2011; Filis et al, 2011; Apergis & Miller, 2009; Barsky & Kilian, 2004). به طور خلاصه، شوک‌های طرف عرضه به طور کلی تأثیرات منفی یا غیرمعمول‌تری بر گردشگری داشته، در حالی که شوک‌های سمت تقاضا تأثیرات مثبت کوتاه‌مدت و بلندمدت داشته است (Baumeister & Peersman, 2012; Hamilton et al, 2005; Lippi & Nobili, 2009).

ویت و مارتین<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) استدلال کردند که هزینه‌های گردشگری شامل دو عامل کلیدی مانند قیمت‌های اقامت و قیمت‌های حمل و نقل در کشور بازدید شونده است. در نتیجه، یک سطح بالای تورم با افزایش هزینه‌های زندگی و مسافرت باعث کاهش ورود گردشگران خارجی و محلی، به همراه افراد تفریحی و تجاری می‌شود.

آگیولا، الگری و سارد<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) و گوسلینگ و هال<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) اظهار داشتند که آب و هوا نیز یکی از عوامل مهم و اساسی در تعیین تقاضای گردشگری است زیرا گردشگران به کشوری سفر می‌کنند که در آنجا می‌توانند شرایط آرام‌بخشی پیدا کنند. در حالی که بریتلا و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) نیز استدلال کردند که چنین آب و هوایی تا حد زیادی بر انتخاب گردشگران تأثیر می‌گذارد. همپلتون و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) استدلال کردند مکان‌های آلوده مورد توجه گردشگران نیستند. بین تخریب محیط زیست و ورود گردشگران رابطه منفی وجود دارد. علاوه بر این، براساس مطالعات

آیا تغییرات مثبت و تغییرات منفی متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ ارز، قیمت نفت و تورم) اثر متفاوتی بر تقاضای گردشگری در ایران دارد یا خیر؟ کیفیت نهادی چه تأثیری بر تقاضای گردشگری در ایران دارد؟ گازهای گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن چه تأثیری بر تقاضای گردشگری در ایران دارد؟ با توجه به این سوالات فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر بیان می‌شود:

تغییرات مثبت و تغییرات منفی متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ ارز، قیمت نفت و تورم) اثر متفاوتی بر تقاضای گردشگری در ایران دارد. کیفیت نهادی بر تقاضای گردشگری در ایران تأثیر مثبت دارد. گازهای گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن بر تقاضای گردشگری در ایران تأثیر منفی دارد.

### پیشینه تحقیق و مبانی نظری

پیش‌بینی تقاضای گردشگری نقش مهمی در صنعت گردشگری دارد (Law et al, 2019). می‌توان عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری را به سه دسته تقسیم کرد: الف) متغیرهای سمت تقاضا: به مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و طبیعی منطقه‌ی مبدأ اطلاق می‌شود که بر ترجیحات و انگیزه‌های گردشگران تأثیرگذار است. متغیرهایی همچون انگیزه‌های فردی سفر، میزان درآمد شخصی قابل تصرف و میزان فراغت. ب) عوامل سمت عرضه: به مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و طبیعی منطقه‌ی گردشگر پذیر اطلاق می‌شود که بر ترجیحات و انگیزه‌های گردشگران بر ورود به منطقه‌ی گردشگر پذیر تأثیرگذار است. از جمله می‌توان به سطح زیر ساخت حمل و نقل و مقررات اقتصادی موجود در کشور اشاره کرد. ج) عوامل ارتباطی: متغیرهای ارتباطی به آن دسته از متغیرهایی اطلاق می‌شود که در دو کشور با همدیگر مرتبطاند، از جمله می‌توان به تبلیغات، مدت زمان، نرخ ارز و هزینه‌ی سفر اشاره کرد (Shah Abadi & Sayah, 2012).

در تعیین تقاضای گردشگری، نرخ ارز می‌تواند یک عامل اصلی باشد (Balaguer & Cantavella, 2002; Oh, 2005) کاهش ارزش پول داخلی منجر به کاهش هزینه‌های گردشگری می‌شود. در نتیجه، ورود گردشگران به کشور به سرعت افزایش می‌یابد (De Vita & Kyaw, 2013). با این حال، تغییر نرخ ارز بر تقاضای گردشگری متفاوت است (Archibald & Lacorbiniere, 2008).

مطابق تحقیقات مختلف سایر متغیرها نیز دارای اثرات مختلف بر تقاضای گردشگری بوده است. از جمله این متغیرها قیمت نفت بوده است. قیمت نفت تأثیر منفی بر گردشگری داشته است

<sup>4</sup>Berritella et al

<sup>5</sup>Hamilton et al

<sup>1</sup>Witt and Martin

<sup>2</sup>Aguiló et al

<sup>3</sup>Gössling and Hall

و روش علیت پیشرفته متقابل همگرا (CCM) بررسی کردند. نتایج نشان داد که در اتریش علیت معناداری بین قیمت نفت و ورود گردشگر است، در حالی که در انگلستان و ایالات متحده به طور متوسط علیت کمتری وجود دارد. (Athari et al (2020) در مطالعه‌ای نقش ریسک سیاسی، نرخ ارز و تورم بر ورود گردشگران بین‌المللی در ۷۶ مقصد را طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۱۹۹۵ و با استفاده از روش OLS و GMM بررسی کردند. نتایج نشان داد که نرخ ارز تأثیر مثبت و نرخ تورم تأثیر منفی بر ورود گردشگران دارند.

(Karimzadeh et al (2013) در مقاله‌ای عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری بین‌المللی ایران را با استفاده از الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) در دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۵۵ بررسی کردند. نتایج نشان داد که متغیرهای درآمد واقعی سرانه و نرخ ارز بازار آزاد تأثیر مثبت و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی تأثیر منفی بر تعداد گردشگر بین‌المللی ورودی به ایران داشتند. (Faaljo & Nasiriyani (2015) در مقاله‌ای تأثیر بحران مالی جهانی بر تقاضای گردشگری کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا را طی سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۷۰ با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی پویا و تخمین زنده گسسته‌تعمیم یافته بررسی کردند. نتایج نشان داد که متغیر بحران مالی جهانی تأثیر منفی و متغیرهای نرخ واقعی ارز و درآمد سرانه جهانی تأثیر مثبت بر تقاضای گردشگری در کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا دارد. (Khoshnevis Yazdi & Ghomami (2016) تابع تقاضای خارجی برای گردشگری در ایران را طی سال‌های ۱۹۸۷-۲۰۱۴ با استفاده از روش الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده برآورد کردند. نتایج نشان داد که در بلندمدت، متغیرهای تعداد گردشگر خارجی وارد شده به ایران، قیمت نفت، شاخص قیمت مصرف‌کننده مثبت بوده و متغیر نرخ ارز، منفی است. (Nazari et al (2017) در مقاله‌ای عوامل مؤثر بر جذب گردشگران بین‌المللی را طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۲۰۱۳ با استفاده از مدل جاذبه ارزیابی کردند. نتایج نشان داد که متغیر شاخص برند بیش‌ترین تأثیر را بر تقاضای گردشگری دارد. همچنین متغیر فاصله‌ی جغرافیایی تنها عامل منفی در جذب گردشگران می‌باشد. (Rafiee et al (2018) در مقاله‌ای تأثیر قیمت نفت بر تقاضای گردشگری را طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۰۰ با استفاده از روش واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیون بررسی کردند. نتایج نشان داد که قیمت نفت تأثیر مثبت در کشورهای OECD و خاورمیانه دارد و متغیرهای نرخ

سازمان جهانی گردشگری (۲۰۰۳) یک وابستگی دو جانبه بین انتشار CO2 (تغییرات آب و هوا) و تقاضای گردشگری وجود داشته است.

نهادها باعث ساختارمند شدن انگیزه‌های نهفته در مبادلات سیاسی، اقتصادی و یا اجتماعی می‌شوند (North, 1991). در یک تعبیر کلی، نهادها مشتمل بر باورها، رفتارها (حوزه عقلانی یا غیرعقلایی)، سنت‌ها، ضوابط و مقررات حقوقی هستند که پیرامون یک هسته اصلی، مجموعه هماهنگی را شکل می‌دهند. از این لحاظ نهادها خوب به عنوان ایجادکننده یک ساختار انگیزشی مطرح با کاهش نااطمینانی و نگرانی‌های امنیتی باعث ترویج تقاضای گردشگری می‌شوند.

(Hanafiah & Harun (2010) در مطالعه‌ای به بررسی تقاضای گردشگری در مالزی طی دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۹۳ با استفاده از مدل جاذبه اصلاح شده پرداختند. نتایج نشان داد که تورم و نرخ ارز بر تقاضای گردشگری رابطه معکوس دارند. (Lennox (2012) در مطالعه‌ای اثر افزایش قیمت نفت بر گردشگری در کشور نیوزلند را با استفاده از مدل تعادل عمومی بررسی کرد. نتایج نشان داد که نوسانات قیمت نفت، با توجه به ترکیبی از تأثیرات درآمد و قیمت، اثرگذاری بیشتری بر بخش گردشگری داشته است. (Saha & Yap (2015) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر فساد بر گردشگری برای پانلی از کشورهای طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۹۹ با استفاده از روش حداقل مربعات و آستانه‌های ثابت پرداختند. نتایج نشان داد که بین فساد و تقاضای گردشگری رابطه غیرخطی وجود دارد. (Ghulam et al (2017) در مطالعه‌ای به بررسی شوک‌های کلان اقتصادی و صنعت گردشگری در مالزی طی دوره زمانی ۲۰۱۲-۲۰۰۱ با استفاده از روش خودرگرسیون بردار ساختاری پرداختند. نتایج نشان داد که شوک قیمت نفت، رشد اقتصادی، نرخ ارز و صادرات اثر معکوس و شاخص قیمت مصرف‌کننده اثر مثبتی بر تقاضای گردشگری دارد. (Meo et al (2018) در مطالعه‌ای تأثیر نامتقارن قیمت نفت، نرخ ارز و تورم بر تقاضای گردشگری در پاکستان را در دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۸۰ با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی بررسی کردند. نتایج نشان داد که دی‌اکسیدکربن تأثیر منفی و کیفیت نهادی اثر مثبتی بر تقاضای گردشگری دارد. علاوه بر این، بین قیمت نفت، نرخ ارز و تورم با تقاضای گردشگری رابطه بلندمدت نامتقارن تأیید می‌شود. (Xu et al (2018) در مطالعه‌ای علیت بین قیمت نفت و ورود گردشگر را با استفاده از آزمون‌های علیت



و در نظر گرفتن تأثیرات متقارن برای تغییرات غیرهم‌جهت متغیرهای کلان اقتصادی موجب تورش در شناخت آثار این تغییرات می‌شود. لذا در مطالعه حاضر با تفکیک اثرات مثبت و منفی متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ ارز، تورم و قیمت نفت) به بررسی اثرات نامتقارن این متغیرها بر تقاضای گردشگری ایران در افق‌های زمانی کوتاه مدت و بلندمدت به کمک روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) پرداخته شده است. همچنین هیچ‌یک از مطالعات داخلی اثر متغیرهای مهم کیفیت نهادی و گازهای گلخانه‌ای بر تقاضای گردشگری ایران را بررسی نکرده‌اند.

### مواد و روش تحقیق

قبل از برآورد مدل در این قسمت اطلاعات و داده‌های مربوط به گردشگران وارد شده به ایران بین سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۶ بر حسب مرزهای هوایی، زمینی و دریایی آورده می‌شود. آمار ارائه شده در جدول (۱) نشان می‌دهد بیشترین گردشگران خارجی از مرز زمینی به کشور مسافرت نموده‌اند و گردشگران کمی از مرز دریایی به کشور وارد شده‌اند. همچنین بیشترین ورود گردشگر به ایران طبق آمار ارائه شده در سال ۱۳۹۴ بوده است.

ارز مؤثر واقعی و شاخص قیمت مصرف‌کننده بر درآمد ورودی گردشگری اثر غیرمستقیم دارند. (Morevat et al (2018) مقاله‌ای ویژگی‌های مؤثر مقاصد گردشگری در جذب گردشگران خارجی را طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۵ و با استفاده از روش داده‌های تابلویی بررسی کردند. نتایج نشان داد که شاخص زیرساخت‌های گردشگری و فضای کسب و کار مانند زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی، هوایی و زمینی و همچنین رقابت‌پذیری قیمتی اثر معنی‌داری در جذب گردشگر خارجی دارند. (Ahmadi (2018) در مطالعه‌ای عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری فرهنگی و اثرات آن در پایداری اقتصادی نواحی روستایی استان زنجان را با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی بررسی کرد. نتایج نشان داد که بیشترین اثرات کلی گردشگری فرهنگی در پایداری اقتصاد روستایی مربوط به شاخص اشتغال و کمترین اثر کلی مربوط به شاخص سرمایه است. Dashtban (2019) در مقاله‌ای اثر ناطمینانی نرخ ارز بر جریان گردشگری ایران را در بازه زمانی ۱۳۶۸-۱۳۹۴ و با استفاده از روش داده‌های ترکیبی با تواتر متفاوت بررسی کردند. نتایج نشان داد که تلاطم نرخ ارز واقعی و تولید ناخالص داخلی بر ورود گردشگران خارجی به ایران اثرات منفی و مثبت داشته است.

با توجه به این که مطالعات داخلی پیشین از روش‌های خطی جهت بررسی اثر متغیرها بر تقاضای گردشگری استفاده کرده‌اند

جدول ۱- گردشگران وارد شده به کشور بر حسب مرزهای ورودی (نفر)

سال	جمع	مرز هوایی	مرز زمینی	مرز دریایی
۱۳۷۵	۵۷۳۴۴۹	۱۶۸۵۷۸	۳۹۸۴۳۷	۶۴۳۴
۱۳۸۰	۱۴۰۲۱۶۰	۳۹۵۳۰۹	۹۹۱۸۳۳	۱۵۰۱۸
۱۳۸۱	۱۵۸۴۹۲۲	۴۲۹۲۸۷	۱۱۴۴۲۸۴	۱۱۳۵۱
۱۳۸۲	۱۵۰۰۴۳۹	-	-	-
۱۳۸۳	۱۶۵۹۴۷۹	-	-	-
۱۳۸۴	۱۸۸۹۰۰۰	-	-	-
۱۳۸۵	۲۷۳۵۰۰۰	-	-	-
۱۳۸۶	۲۱۷۱۶۹۹	۸۸۱۲۳	۱۲۷۴۱۲۰	۱۱۴۵۶
۱۳۸۷	۲۰۲۷۵۲۸	۷۰۲۳۳۹	۱۳۱۲۷۱۲	۱۲۴۸۷
۱۳۸۸	۲۲۷۲۵۷۵	۶۳۴۵۲۲	۱۶۲۱۳۱۱	۱۶۷۴۲
۱۳۸۹	۳۱۲۱۲۸۳	۶۲۸۶۲۴	۲۴۷۴۱۳۵	۱۸۵۲۴
۱۳۹۰	۳۲۹۴۱۲۶	۶۳۸۵۵۷	۲۶۲۷۶۷۳	۲۷۸۹۶
۱۳۹۱	-	-	-	-
۱۳۹۲	۴۸۰۱۸۲۶	۱۳۳۱۱۰۹	۳۴۴۰۳۵۲	۳۰۳۶۵
۱۳۹۳	۵۰۴۴۴۱۲	۱۵۵۷۰۱۸	۳۴۵۷۸۲۳	۲۹۵۷۱
۱۳۹۴	۵۱۸۱۰۱۸	۱۶۸۱۸۹۹	۳۳۱۵۷۰۵	۲۸۱۴۲
۱۳۹۵	۴۹۱۱۹۲۰	۱۷۰۲۶۴۵	۳۱۸۰۷۴۷	۲۸۵۲۸
۱۳۹۶	۵۱۱۳۵۲۱	۱۵۲۲۵۹۷	۳۵۶۳۹۷۲	۲۶۹۵۵

منبع: سالنامه آماری فرهنگ و گردشگری

مدل ARDL نامتقارن یک تکنیک جدید برای تشخیص روابط غیرخطی و نامتقارن متغیرهای اقتصادی در بلند مدت و کوتاه مدت است. هنگامی که اثرات افزایش و یا کاهش به یک اندازه نباشند و به عبارت دیگر در صورت مواجه شدن با اثرات نامتقارن در افزایش و کاهش متغیرها، باید از الگوی معرفی شده توسط شین استفاده شود. در این مطالعه با در نظر گرفتن رابطه غیرخطی بین متغیرهای کلان اقتصادی و تقاضای گردشگری، مدل به صورت زیر خواهد بود:

$$Td_t = \theta_0 + \theta_1(Co_2) + \theta_2(Iq) + \theta_3(Op_t^+) + \theta_4(Op_t^-) + \theta_5(E_t^+) + \theta_6(E_t^-) + \theta_7(INF_t^+) + \theta_8(INF_t^-) + \varepsilon_t \quad (1)$$

(I(2)) یا بالاتر باشند، مقادیر آماره F ارایه شده توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) قابل استفاده نیست (آنگ، ۲۰۰۷). در این تحقیق برای بررسی ایستایی متغیرها از آزمون‌های دیکی-فولر<sup>۳</sup> تمهیم یافته<sup>۲</sup> و فیلیپس پرون<sup>۳</sup> استفاده شده است. نتایج حاصل از بررسی ایستایی متغیرها نشان می‌دهد که همه متغیرها به جز متغیر تورم که در سطح ایستا می‌شوند، با یک بار تفاضل گیری ایستا می‌شوند. در ابتدا آزمون باند جهت وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت انجام شده است. بر اساس مقادیر بحرانی و آماره F محاسبه شده وجود رابطه تعادلی بلندمدت نامتقارن بین متغیرهای مدل در سطح ۱۰٪، ۵٪، ۲/۵٪ و ۱٪ تایید می‌شود، زیرا مقدار آماره F محاسبه شده در این مدل (۷۵۹/۴۹۴)، بیشتر از حد بالا و حد پایین مقادیر ارائه شده توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) است.

این مطالعه بر حسب هدف کاربردی و روش انجام تحقیق تحلیلی و توصیفی می‌باشد. آمار و اطلاعات مورد نیاز، از منابع کتابخانه‌ای، پایگاه اطلاعاتی بانک مرکزی ایران، بانک جهانی و شاخص‌های حاکمیت جهانی طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۷۵ جمع‌آوری شده است. تمامی متغیرها به صورت لگاریتمی و به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ و داده‌های مربوط به تقاضای گردشگری (تعداد گردشگران وارد شده به ایران) بر حسب هزار نفر لحاظ شده‌اند. در این مطالعه برای بررسی و اثر نامتقارن متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای گردشگری ایران، از روش اقتصادسنجی خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده غیرخطی (NARDL) با داده‌های سالانه استفاده نموده‌ایم و برای تخمین و تحلیل داده‌ها از نرم افزار Eviews استفاده می‌گردد.

که در آن  $\theta$  پارامترهای بلندمدت هستند و اثر نامتقارن قیمت نفت، نرخ ارز و تورم به ترتیب با تغییرات مثبت  $Op^+$ ،  $E^+$ ،  $INF^+$  و تغییرات منفی  $Op^-$ ،  $E^-$ ،  $INF^-$  نشان داده شده است. لازم به ذکر است که شاخص‌های حکمرانی خوب عبارتند از ۶ شاخص حق اظهار نظر و پاسخگویی، کنترل فساد، ثبات سیاسی، حاکمیت قانون، کیفیت قوانین و مقررات و اثربخشی دولت است. در این مطالعه شاخص کلی حکمرانی از میانگین این ۶ شاخص، به دست آمده است.

### بحث و یافته‌های تحقیق

نخستین گام در برآورد مدل‌های سری زمانی، بررسی ایستایی متغیرهای مدل است. علت بررسی ایستایی متغیرها در این مرحله آن است که در صورتی که متغیرها همجمع از درجه دو

جدول ۲- نتایج آزمون کرانه‌ها برای وجود یک رابطه هم‌جمعی در بلندمدت

سطح معناداری	کرانه پایین I(0)	کرانه بالا I(1)	آماره F
۱۰٪	۲/۲۶	۳/۳۴	۷۵۹/۴۹۴
۵٪	۲/۵۵	۳/۶۸	
۲/۵٪	۲/۸۲	۴/۰۲	
۱٪	۳/۱۵	۴/۴۳	

منبع: نتایج محاسبات محققین؛ مقادیر بحرانی F-bound از جداول پسران و همکاران (۲۰۰۱). فرضیه صفر عدم هم‌جمعی  $\rho = \theta^+ = \theta^- = 0$  است.

<sup>۳</sup>Phillips-Perron

<sup>۱</sup>Ang

<sup>۲</sup>AugmentedDickey-Fuller

بر اساس آزمون‌های تشخیصی، فرضیه صفر مبنی بر عدم خودهمبستگی سریالی، همسانی واریانس، توزیع نرمال و تصریح الگو را نمی‌توان رد کرد که این اعتبار نتایج را نشان می‌دهد. بنابراین نتایج به دست آمده را می‌توان تفسیر کرد.

در جدول (۳) نتایج تخمین رابطه کوتاه‌مدت به روش خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده غیرخطی گزارش شده است. مدل بهینه به صورت  $ARDL(1,1,1,1,1,1)$  می‌باشد که نشانگر وقفه بهینه یک برای متغیر وابسته و متغیرهای مستقل می‌باشد. همچنین

جدول ۳- نتایج ضرایب کوتاه‌مدت NARDL

متغیر	ضرایب	خطای معیار	آماره t
تقاضای گردشگری با وقفه یک	۰/۱۰۹۳	۰/۰۴۰۳	۲/۷۰۸۶
دی‌اکسیدکربن	۳/۹۸۴۹	۰/۱۴۵۹	۲۷/۳۰۸۶
دی‌اکسیدکربن با وقفه یک	-۰/۷۱۰۸	۰/۱۴۶۱	-۴/۸۶۳۰
کیفیت نهادی	۱/۶۷۹۲	۰/۱۴۴۷	۱۱/۶۰۱۷
کیفیت نهادی با وقفه یک	-۰/۷۰۳۰	۰/۱۳۵۳	-۵/۱۹۳۱
تغییرات مثبت قیمت نفت	۱/۷۳۵۰	۰/۰۴۴۸	۳۸/۶۹۲۰
تغییرات مثبت قیمت نفت با وقفه یک	۰/۹۸۹۲	۰/۰۶۹۴	۱۴/۲۴۲۵
تغییرات منفی قیمت نفت	-۱/۶۸۲۸	۰/۰۷۵۱	-۲۲/۳۹۵۱
تغییرات منفی قیمت نفت با وقفه یک	۰/۴۷۷۷	۰/۰۵۱۴	۹/۲۹۵۲
تغییرات مثبت نرخ ارز واقعی	-۸/۲۶۸۵	۰/۲۳۷۷	-۳۴/۷۸۳۲
تغییرات مثبت نرخ ارز واقعی با وقفه یک	۴/۱۴۷۵	۰/۱۱۸۴	۳۵/۰۰۴۵
تغییرات منفی نرخ ارز واقعی	-۰/۱۲۲۴	۰/۰۲۳۷	-۵/۱۶۶۶
تغییرات منفی نرخ ارز واقعی با وقفه یک	۰/۳۴۸۱	۰/۰۳۳۶	۱۰/۳۳۸۴
تغییرات مثبت تورم	۰/۱۱۷۴	۰/۰۷۸۴	۱/۴۹۶۱
تغییرات مثبت تورم با وقفه یک	۱/۱۳۵۲	۰/۰۴۳۹	۲۵/۸۲۸۴
تغییرات منفی تورم	۰/۲۲۷۰	۰/۰۵۷۶	۳/۹۴۱۳
تغییرات منفی تورم با وقفه یک	-۰/۱۹۵۷	۰/۰۳۶۷	-۵/۳۲۹۲
@Trend	-۰/۳۶۲۸	۰/۰۱۳۹	-۲۶/۱۰۷۰
R-Squared			۰/۹۸۹۹
LM Test			۴/۸۱۹۸(۲۳۲۱)
ARCH			۱/۴۸۸۶(۰/۲۳۹۱)
Normality test			۰/۸۰۸۰(۰/۶۶۷۶)
Ramsey RESET Test			۱۰۶/۹۸۳۴(۰/۰۶۱۴)

منبع: نتایج محاسبات محققین؛ روند، R-Squared قدرت توضیح‌دهندگی مدل، LM آزمون خودهمبستگی بین جملات خطا، ARCH آزمون همسانی واریانس، Normality آزمون نرمال بودن جملات خطا، Ramsey Reset صحت تصریح الگو.

افزایش یابد و در نتیجه بازدید از کشور کاهش یابد که با نتایج وبر<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) مطابقت دارد. از سوی دیگر افزایش قیمت نفت تأثیر مثبت و معناداری بر گردشگری دارد. به این معنی که قیمت خدمات، به علت افزایش ارزش ارز کشورهای صادرکننده نفت برای گردشگران کاهش می‌یابد، در نتیجه تقاضای آن‌ها برای گردشگری افزایش می‌یابد. همچنین افزایش قیمت نفت و در نتیجه افزایش درآمد‌های نفتی باعث افزایش سرمایه‌گذاری بخش زیرساخت‌ها توسط دولت، برای جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش گردشگری، کمک خواهد کرد و از سوی دیگر این زیرساخت‌ها گردشگران را جذب می‌کنند. علاوه بر این کاهش قیمت نفت تأثیر منفی و معناداری بر تقاضای گردشگری

نتایج نشان داد که بین انتشار گازهای گلخانه‌ای  $CO_2$  و تقاضای گردشگری با یک وقفه تأخیر رابطه منفی وجود دارد. علاوه بر این شاخص کیفیت نهادی ارتباط مثبت و معناداری با تقاضای گردشگری داشته است. طبق تخمین، بیشترین تأثیر بر تقاضای گردشگری از نرخ ارز حاصل می‌شود. افزایش نرخ ارز به دلیل کاهش ارزش پول کشور میزبان ارتباط مثبت و معناداری با تقاضای گردشگری دارد. همچنین کاهش نرخ ارز واقعی ارتباط منفی با تقاضای گردشگری دارد. به این معنی که کاهش ارزش پول کشورها، گردشگری بین‌المللی را مقرون به صرفه می‌کند و بنابراین ورود گردشگران به کشور افزایش می‌یابد. از طرف دیگر افزایش ارزش پول کشورها باعث می‌شود که هزینه‌های گردشگری

<sup>۱</sup>Webber

آن جا هزینه های زندگی و حمل و نقل ارزان تر است بازدید می کنند.

در ادا مه به برآورد الگوی تصحیح خطا که بیانگر ارتباط کوتاه مدت میان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل الگو می باشد، می پردازیم همان طور که در جدول (۴) ملاحظه می شود، این ضریب معنی دار و دارای علامت منفی است. با توجه به این که ضریب جمله تصحیح خطا ((ECM(-1)) برابر (-۰/۸۹) برآورد شده است، به این نتیجه می رسیم که در هر دوره حدود ۸۹ درصد از عدم تعادل ایجاد شده در متغیر وابسته از مقادیر تعادلی بلندمدت خود در یک دوره، در دوره بعد تعدیل شده و از بین می رود.

جدول ۴- نتایج الگوی تصحیح خطا

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
ECM(-1)	-۰/۸۹۰۶	۰/۰۴۰۳	-۲۲/۰۷۲۸

منبع: یافته های پژوهش

گردشگری معنادار و منفی ۴/۶۲ و اثر کاهشی نرخ ارز بر تقاضای گردشگری مثبت ۰/۲۵ است. همچنین اثر افزایش تورم بر تقاضای گردشگری مثبت ۱/۴۰ و اثر کاهش تورم نیز بر تقاضای گردشگری مثبت ۰/۰۳ است. با این حال، افزایش تورم تأثیر زیادی در مقایسه با کاهش تورم بر تقاضای گردشگری دارد.

دارد. به طوری که با کاهش یک درصدی در قیمت نفت، تقاضای گردشگری ۱/۶۸ درصد کاهش می یابد.

همچنین نتایج تحقیق نشان داد که افزایش تورم تأثیر مثبت و معنادار بر تقاضای گردشگری دارد. همچنین کاهش تورم نیز تأثیر مثبت بر تقاضای گردشگری دارد. با این حال، کاهش تورم تأثیر زیادی در مقایسه با افزایش تورم بر تقاضای گردشگری دارد. به این معنی که افزایش تورم قدرت خرید گردشگران را کاهش می دهد و آن ها از چنین مکان هایی که هزینه های زندگی و مسافرت را افزایش می دهد بازدید نمی کنند. با این حال، وقتی تورم کاهش می یابد، گردشگران بیشتری از کشور میزبانی که در

نتایج حاصل از تخمین بلندمدت مدل در جدول (۵) آورده شده است، بر اساس نتایج اثر گازهای گلخانه ای دی اکسید کربن بر تقاضای گردشگری منفی و معنادار است. همچنین اثر شاخص کیفیت نهادی بر تقاضای گردشگری مثبت و معنادار است. از سوی دیگر اثر افزایشی قیمت نفت بر تقاضای گردشگری معنادار و مثبت ۳/۰۵ و اثر کاهشی قیمت نفت بر تقاضای گردشگری منفی ۱/۳۵ است. اثر افزایشی نرخ ارز بر تقاضای

جدول ۵- نتایج تخمین بلندمدت مدل

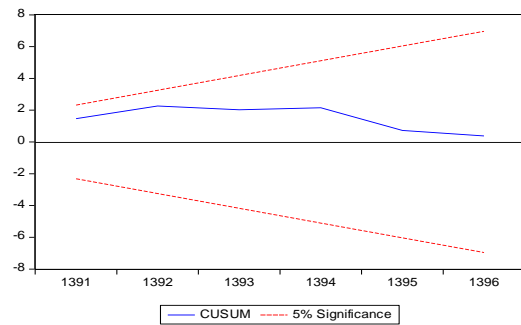
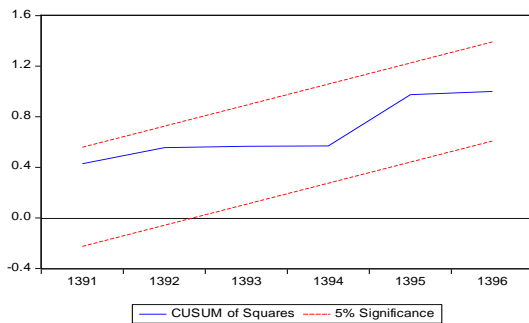
متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
دی اکسید کربن	-۵/۲۷۱۹	۰/۱۸۱۹	-۲۸/۹۶۷۸
کیفیت نهادی	۱/۰۹۶۰	۰/۰۳۴۲	۳۱/۹۷۰۴
تغییرات مثبت قیمت نفت	۳/۰۵۸۵	۰/۱۵۹۹	۱۹/۱۲۷۴
تغییرات منفی قیمت نفت	-۱/۳۵۲۹	۰/۱۳۵۲	-۱۰/۰۰۴۵
تغییرات مثبت نرخ ارز واقعی	-۴/۶۲۶۶	۰/۲۱۱۳	-۲۱/۸۹۰۶
تغییرات منفی نرخ ارز واقعی	۰/۲۵۳۳	۰/۰۲۷۹	۹/۰۴۶۹
تغییرات مثبت تورم	۱/۴۰۶۴	۰/۰۷۳۷	۱۹/۰۵۷۹
تغییرات منفی تورم	-۰/۰۳۵۱	۰/۱۰۱۷	-۰/۳۴۵۳
@Trend	-۰/۴۰۸۵	۰/۰۱۸۰	-۲۲/۶۶۷۶

منبع: یافته های پژوهش

نمودار (۱) آمده است. نمودار زیر نشان می دهد که چون مجموع مجذور خطاهای تجمعی از مرزهای تعیین شده در سطح ۵

جهت بررسی ثبات ساختاری مدل برآورد شده، از آزمون مجموع تجمعی خطاهای بازگشتی (CUSUM) و آزمون مجموع مجذور خطاهای بازگشتی (CUSUMQ) استفاده شد که نتایج در

درصد خارج نشده‌اند، لذا تغییر ساختاری رخ نداده است و ضرایب برآورد شده در مدل پایدار هستند.



### نمودار ۱- نتایج آزمون‌های ثبات ضرایب (منبع: یافته‌های پژوهش)

گردشگری در ایران در کوتاه‌مدت و بلندمدت نامتقارن است. همچنین نرخ ارز با توجه به مقدار آماره و احتمال به‌دست آمده دارای تأثیر نامتقارن بر تقاضای گردشگری در کوتاه‌مدت و بلندمدت است. اما تورم دارای تأثیر متقارن بر تقاضای گردشگری در کوتاه‌مدت و بلندمدت است.

در ادامه به منظور بررسی وجود یا عدم وجود رابطه متقارن قیمت نفت، نرخ ارز و تورم در مدل کوتاه‌مدت و بلندمدت از آزمون والد استفاده شد که نتایج آن در جدول (۶) آورده شده است. نتایج نشان داد که با توجه به مقدار آماره و احتمال به دست آمده که کوچکتر از ۰/۰۵ است، فرضیه صفر مبنی بر اثرات متقارن قیمت نفت رد شده و بنابراین می‌توان گفت اثر قیمت نفت بر تقاضای

جدول ۶- نتایج آزمون والد

متغیر	کوتاه‌مدت	بلندمدت
قیمت نفت	۳۹۵/۱۷۲۰ (۰/۰۳۲۰)	۹۷۵/۰۹۱۸ (۰/۰۲۰۴)
نرخ ارز	۵۳۰/۳۲۹۱ (۰/۰۲۷۶)	۱۱۲۲/۹۵۲ (۰/۰۱۹۰)
تورم	۷۷/۰۲۵۰۶ (۰/۰۷۲۲)	۰/۶۸۲۲۳ (۰/۵۶۰۵)

منبع: یافته‌های پژوهش

یزدی و غمامی (۱۳۹۵) نرخ ارز تأثیر منفی و معنادار داشته است. همچنین کاهش نرخ ارز در کوتاه‌مدت تأثیر منفی و در بلندمدت دارای تأثیر مثبت بر تقاضای گردشگری بوده است که با نتایج وبر (۲۰۰۱) سازگاری دارد. افزایش تورم تأثیر مثبت و کاهش تورم نیز دارای تأثیر مثبت بر تقاضای گردشگری بوده است که با نتایج تانگ و لین (۲۰۰۷) و تلیس (۲۰۰۴) سازگاری دارد. همچنین گازهای گلخانه‌ای CO<sub>2</sub> دارای تأثیر منفی و معنادار بر تقاضای گردشگری بوده است. متغیر کیفیت نهادی نیز تأثیر مثبت بر تقاضای گردشگری داشته است که با نتایج مطالعه متو و همکاران (۲۰۱۸) مطابقت دارد. همچنین نتایج حاصل شده بیانگر تأثیر نامتقارن قیمت نفت و نرخ ارز و تأثیر متقارن تورم بر تقاضای گردشگری در کوتاه‌مدت و بلندمدت است.

استفاده از روش ARDL نامتقارن برای تفسیر پویایی‌های غیرخطی بین تقاضای گردشگری و برخی از عوامل کلان اقتصادی مناسب‌تر است، در نتیجه به طور مؤثرتری به

### نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در این تحقیق با استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه به بررسی اثرات نامتقارن قیمت نفت، نرخ ارز و تورم بر تقاضای گردشگری در دوره زمانی ۱۳۷۵-۱۳۹۶ پرداخته شده است. برای این منظور از روش خودرگرسیو با وقفه‌های گسترده غیرخطی (NARDL) استفاده شد. نتایج حاصل از برآورد مدل بیانگر این است که یک رابطه مثبت و معنادار میان تقاضای گردشگری و افزایش قیمت نفت وجود دارد که با نتایج خوشنویس یزدی و غمامی (۱۳۹۵) سازگاری دارد. علاوه بر این، یک رابطه منفی میان کاهش قیمت نفت و تقاضای گردشگری وجود دارد که با نتایج همیلتون و تول (۲۰۰۷) مطابقت دارد. افزایش نرخ ارز در کوتاه‌مدت با یک وقفه تأخیر تأثیر مثبت و معنادار و در بلندمدت دارای تأثیر منفی و معنادار بر تقاضای گردشگری بوده است که در تحقیق فعالجو و نصیریان (۱۳۹۴) نرخ واقعی ارز تأثیر مثبت و معنادار و در تحقیق خوشنویس



افزایش تقاضای گردشگری سیاست‌گذاران باید سیاست‌هایی در جهت کنترل و کاهش فساد، افزایش کیفیت قوانین و مقررات، ایجاد ثبات سیاسی، افزایش حق اظهارنظر و پاسخگویی مسئولین اتخاذ نمایند.

با توجه به اثر منفی گازهای گلخانه‌ای CO<sub>2</sub> بر تقاضای گردشگری، توسعه پایدار بخش انرژی، انتخاب فناوری‌های پیشرفته با انتشار کم CO<sub>2</sub> و جلوگیری از فعالیت‌هایی که به محیط زیست صدمه می‌زند باید هدف مهم سیاست‌گذاری‌ها قرار گیرد.

پیش‌بینی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها کمک می‌کند. بنابراین به سیاست‌گذاران اقتصادی توصیه می‌شود در برنامه‌ریزی‌های خود به نامتقارن بودن قیمت نفت و نرخ ارز بر تقاضای گردشگری توجه نمایند.

با توجه به اثر مثبت کاهش تورم بر تقاضای گردشگری، سیاست‌گذاران باید با بهره‌گیری از سیاست‌های پولی مناسب سطح عمومی قیمت‌ها و نرخ تورم را کنترل نموده و از طریق افزایش نرخ واقعی ارز به افزایش تقاضای گردشگری و در نتیجه رشد و توسعه اقتصادی کمک نمایند.

با توجه به اثر مثبت و معنادار کیفیت نهادی بر تقاضای گردشگری، سیاست‌گذاران کشور باید سیاست‌های مناسبی در جهت بهبود کیفیت نهادی انجام دهند. به عبارتی دیگر به منظور

## References

1. Aguiló, E. Alegre, J. and Sard, M. (2005). The persistence of the sun and sand tourism model. *Tourism Management*, 26(2), pp: 219–231.
2. Ang, J.B. (2007). CO<sub>2</sub> Emissions Energy Consumption, and Output in France. *Energy Policy*, Vol. 35, pp: 4772-4778.
3. Apergis, N. and Miller, S. M. (2009). Do structural oil-market shocks affect stock prices? *Energy Economics*, 31, pp: 569-575.
4. Archibald, X. and Lacorbiniere, J. (2008). Analysis of tourism competitiveness in the Caribbean. 29th Annual Review Seminar Research Department Central Bank of Barbados. Seminarillevado a cabo en Barbados, 1(246).
5. Balaguer, J. and Cantavella-Jorda, M. (2002). Tourism as a long-run economic growth factor: The Spanish case. *Applied Economics*, 34(7), pp: 877–884.
6. Balcilar, M. van Eyden, R. Inglesi-Lotz, R. and Gupta, R. (2014). Time-varying linkages between tourism receipts and economy growth in South Africa. *Applied Economics*, 46(36), pp: 4381–4398.
7. Baumeister, C. and Peersman, G. (2012). Time-varying effects of oil supply shocks on the US economy. Bank of Canada working paper series, WP2012-02.
8. Barsky, R. B., and Kilian, L. (2004): Oil and the Macroeconomy Since the 1970s. *Journal of Economic Perspectives*, 18 (4), pp: 115-134.
9. Becken, S and Lennox, J. (2012). Implications of a long-term increase in oil prices for tourism. *Tourism Management*, 33, pp: 133-142.
10. Becken, s. (2011). Oil, the global economy and tourism. *tourism review*, Vol 66.
11. Berritella, M. Bigano, A. Roson, R. and Tol, R. S. J. (2006). A general equilibrium analysis of climate change impacts on tourism. *Tourism Management*, 27(5), pp: 913–924.
12. De Vita, G. and Kyaw, K. S. (2013). Role of the exchange rate in tourism demand. *Annals of Tourism Research*, 43, pp:624–627.
13. Dhaoui, A. Bacha, S. and McMillan, D. (2017). Investor emotional biases and trading vll mm's ssymmtt ric rsseeeee A llll inear ARDL approach tested in S and P500 stock market. *Cogent Economics & Finance*, 5(1), pp: 1–13.
14. Dritsakis, N. (2004). Tourism as long-run economic growth factors: an empirical investigation for Greece using causality analysis. *Tourism Economics*, 10 (3), pp: 305-316.
15. Faaljo, H.R., and Nasiryan, E (2015). "The impact of the global financial Crisis on tourism demand in the middle east and north Africa", *Journal of Tourism Management Studies*. 10 (30), 25-50. (in Persian)
16. Filis, G. Degiannakis, S. and Floros, C. (2011). Dynamic correlation between stock market and oil prices: the case of oil-importing

- and oil-exporting countries. *International Review of Financial Analysis*, 20, pp: 152-164.
17. Ghulam, A. Khalid, Z. and Talat, I. (2017). Macroeconomic Shocks and Malaysian Tourism Industry: Evidence from a Structural VAR Model. *Iran. Econ. Rev*, Vol. 22, No. 4. pp: 1113-1137.
18. Gössling, S. and Hall, C. M. (2006). Uncertainties in predicting tourist flows under scenarios of climate change. *Climatic Change*, 79(3-4), pp: 163-173.
19. Habibi, F. (2017). The determinants of inbound tourism to Malaysia: A panel data analysis. *Current Issues in Tourism*, 20 (9), pp: 909-930.
20. Hamilton, J. M. Maddison, D. J. and Tol, R. S. J. (2005). Climate change and international tourism: A simulation study. *Global Environmental Change*, 15(3), pp:253-266.
21. Hanafiah, M. H. M. and Harun, M. F. M. (2010). Application of gravity model in estimating tourism demand in Malaysia. *Proceedings of 2010 International Conference on Business, Economics and Tourism Management*, (Cbetm), pp: 293-297.
22. Hanly, P. Wade, (2007): Modeling Tourism Demand and Econometric analysis of North American Tourist Expenditure in Ireland, 1985-2004. *Journal of Tourism Economic*, Vol. 13.
23. Ibrahim, M. H. (2015). Oil and food prices in Malaysia: A nonlinear ARDL analysis. *Agricultural and Food Economics*, 3(1), pp: 1-14.
24. Jalil, A. Mahmood, T. and Idrees, M. (2013). Tourism-growth nexus in Pakistan: Evidence from ARDL bounds tests. *Economic Modelling*, 35, pp: 185-191.
25. Kilian, L. Lewis, L.T, (2011): Does the Fed Respond to Oil Price Shocks? *Economic Journal*, pp: 1047-1072.
26. Karimzadeh, S., Ghobadi, S. and Forodastan, N. (2013). "Factors affecting iran international tourism demand: method autoregressive distributed lag (ARDL)", *Journal of Tourism Management Studies*. 3 (10), 131-154. (In Persian)
27. Katrakilidis, C. and Trachanas, E. (2012). What drives housing price dynamics in Greece: New evidence from asymmetric ARDL cointegration. *Economic Modelling*, 29(4), pp: 1064-1069.
28. Khoshnevis Yazdi, S. and Ghomami, M. (2016). "Estimation of iran tourism demand function", *Journal of Economics and Business*, 6 (12), 1-12. (In Persian)
29. Koutroulis, A. Panagopoulos, Y. and Tsouma, E. (2016): Asymmetry in the response of unemployment to output changes in Greece: Evidence from hidden co-integration. *The Journal of Economic Asymmetries*, 13, pp: 81-88.
30. Lennox, J. (2012). Impacts of High Oil Prices on Tourism in New Zealand. *Tourism Economic*, 18 (4), pp: 781-800.
31. Lim, C. Min, J. C. H. and McAleer, M. (2008). Modelling income effects on long and short haul international travel from Japan. *Tourism Management*, 29, pp: 1099-1109.
32. Lippi, F. and Nobili, A. (2009). Oil and the macroeconomy: A quantitative structural analysis. *Bank of Italy working paper series*, no. 704.
33. Meo, M. Chowdhury, M. Shaikh, GH. Ali, M. and Sheikh, S. (2018): Asymmetric impact of oil prices, exchange rate, and inflation on tourism demand in Pakistan: new evidence from nonlinear ARDL. *ASIA PACIFIC JOURNAL OF TOURISM RESEARCH*, 23, pp: 408-422.
34. Mohamadi, T., Karimi, M., Nagarzadeh, N. and Shah KaramOghli, M. (2010). "Factors affecting the tourism demand in Iran", *Journal of economic*. 3(10), 28-51. (In Persian)
35. Morevat, H., Salem, A.A. and KhademNeamatolahi, M. (2018). "Identifying factors affecting on foreign tourism demand", *Economic Research Journal*. 18 (69), 275-306. (In Persian).
36. Nazari, M., Asfidani, M.R. and Tabatabaei, M. (2017). "Evaluation of effective factors on attracting international tourists using the attraction model", *Economic research*, 52 (1), 215-243. (In Persian).
37. North, D. C. (1991): Institutions. *The Journal of Economic Perspective*, 5(1), pp: 97-112.
- Oh, C.-O. (2005). The contribution of tourism development to economic growth in the Korean economy. *Tourism Management*, 26(1), pp: 39-44.
38. Rafiee, H., Heydariyan, S., Rahnama, A. and Etehadi, S. (2018). "The impact of oil prices on tourism demand a comparison of OECD countries and middle eastern countries", *Journal of tourism and development*. 7 (2), 1-71. (in Persian)
39. Ralston, R. W. (1999): Economy and race: Interactive determinants of property crime in the United States, 1958-1995. *American*

- Journal of Economics and Sociology, 58(3), pp: 405–434.
40. Raza, N. Hussain Shahzad, S. J. Kumar Tiwari, A. and Shahbaz, M. (2016): Asymmetric impact of gold, oil prices and their ASIA. PACIFIC JOURNAL OF TOURISM RESEARCH 421 volatilities on stock prices of emerging markets. Resources Policy, 49, pp: 290–301.
41. Saha, S. and Yap, G. (2015): Corruption and tourism: An empirical investigation in a non-linear framework. International Journal of Tourism Research, 17(3), pp: 272–281.
42. Salman, K. Shukur, G. and Bergmann-Winberg, M. (2007). Comparison of Econometric Modeling of Demand for Domestic and International Tourism: Swedish Data. Current Issue in Tourism, 70, NO. 4, pp: 323-340.
43. Taghavi, M. and Soleymani, A. (2009). "Factors affecting the growth iran tourism industry", Economic Research Journal. 9 (3), 157-172. (In Persian)
44. Tang, C. F. and Abosedra, S. (2014). Small sample evidence on the tourism-led growth hypothesis in Lebanon. Current Issues in Tourism, 17(3), pp: 234–246.
45. Tang, C. F. and Lean, H. H. (2007). Will inflation increase crime rate? New evidence from bounds and modified wald tests. Global Crime, 8(4), pp: 311–323.
46. Tang, C. F. and Tan, E. C. (2013). How stable is the tourism-led growth hypothesis in Malaysia? Evidence from disaggregated tourism markets. Tourism Management, 37, pp: 52–57.
47. Teles, V. K. (2004). The effects of macroeconomic policies on crime. Economics Bulletin, 11(1), pp: 1–9.
48. Webber, A. G. (2001): Exchange rate volatility and cointegration in tourism demand. Journal of Travel Research, 39(4), pp: 398–405.
49. Witt, S. F. and Martin, C. A. (1987): Econometric models for forecasting international tourism demand. Journal of Travel Research, 25(3), pp: 23–30.
50. Yeoman, I. and Robertson, M. (2007). Competitive advantage through authenticity: An assessment of Scotland's tourism prospects. Tourism Management, pp: 102-120.
51. Dashtban farozi, M. Elyaspoor, B. Dashtban farozi, S. (2019). "The effect of exchange rate uncertainty on the flow of tourism in Iran: model approach mixed frequency data sampling", Journal of Tourism Planning and Development. 8(3), 174-190. (In Persian)
52. Becken, S. (2008). Developing indicators for managing tourism in the face of peak oil. Tourism Management, 29, pp: 695-705.
53. Law, R. Li, G. Fong, D. K. C. and Han, X. (2019). Tourism demand forecasting: A deep learning approach. Annals of Tourism Research, 75, pp: 410–423.
54. Shah Abadi, A. and Sayah, A. (2012). "The impact of economic tourism infrastructure on the data approach of the comparative comparison panel of developed and developing countries", Journal of Tourism Planning and Development. 2 (7), 25-43. (In Persian)
55. Athari, S.A. Alola, U.V. Ghasemi, M. and Andrew, A. (2020). The (Un)sticky role of exchange and inflation rate in tourism development: insight from the low and high political risk destinations. Current Issues in Tourism, 10.1081.

