

**Estimating the Demand of Foreign Medical Tourism
Four Zones of Land Use Planning with Medical Advantage**

Hamid Asayesh¹, Mehdi Kamali^{2*}.

1- Assistant Professor of Economics, Grand Ayatollah Boroujerdi University, Boroujerd, Iran

2- PhD in Department of Economics, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran

Received: 3 July 2021

Accepted: 8 November 2021

Extended Abstract

Introduction

Among different areas of tourism, health tourism has received a lot of attention due to creating threefold currency compared to other types of tourism, capabilities and competitive advantages. Advances and medical achievements and the high level of health care equipment in Iran have created new possibilities and opportunities for the field of medical tourism. Iran due to its specialized doctors, low treatment costs, natural resources and suitable climate, proximity to Arab countries and similarity of culture and dialect with some neighboring countries have advantages in the field of attracting medical tourists from these countries despite the obstacles and weaknesses such as the presence of competitors in the region. Iran's share of the health tourism market is small despite its high capacity for medicine and healthcare. Therefore, Iran, as one of the regions and centers of medical tourism in the world, has potential therapeutic and medical capacities.

Methodology

The research area includes four tourism zones with comparative medical advantage, according to the report of land use planning (2018). These 4 zones of land use planning include zone 2 (West Azerbaijan, East Azerbaijan, Ardabil and Kurdistan), zone 4 (Isfahan, Chaharmahal and Bakhtiari and Khuzestan), zone 6 (Tehran, Qom and Alborz), and zone 9 (South, North and Razavi Khorasan). Medical tourism demand was estimated by the Almost Ideal Demand. According to the studies of Walsh (1996), Uysal and Crampton (1984) due to insufficient access to data, problems related to compound alignment, etc., the factors affecting the tourist were selected separately for medical tourism demand in areas with medical system. Based on the Almost Ideal Demand, ten effective factors on the demand of medical tourism in zones with a medical system, including services and visa duration, relative prices (exchange rates), disposable personal income, entry and exit regulations and facilities, political and communication conditions with Iran, cost of accommodation, cost of treatment, waiting time for service, physician reputation and specialization were estimated. A random sample of 183 foreign tourists was selected by referring to the relevant customs.

Results and discussion

According to the opinion of 183 foreign medical tourists in four zones of land use planning, the sensitivity of medical tourism demand to effective factors and types of medical tourism expenditures is measured. The results in all four medical tourism zones indicate the sensitivity

*. Corresponding author (Mahdikamali174@gmail.com)

Copyright © 2021 Journal of Urban Tourism. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution- noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages provided the original work is properly cited.

of foreign tourists to various macro factors such as inflation and exchange rates. In addition, the variables of service and duration of visa, rules and facilities of entry and exit, political and communication conditions with Iran, cost of accommodation, cost of treatment, waiting time for service and the reputation of the doctor and special expertise all affect the tourist demand. Also, foreign tourists are highly sensitive to the costs and expenses of treatment in Iran and less sensitive to other costs such as accommodation and other expenses. All variables are at a stable level, so the level values of the variables were used to estimate the model in different regions, and out of 42 estimated parameters, 23 parameters were significant at the 95% confidence level. And since, according to Durbin-Watson statistics and the White test, all relationships have no autocorrelation and variance inequality, so the results are reliable. Therefore, the statistically significant coefficients indicate the sensitivity of tourists' demand to the corresponding variables of significant coefficients such as price, expenditure, exchange rate, inflation and so on. In other words, the significance of price coefficients for medical goods and services implies that the government can use these variables as a tool to achieve its economic goals in order to strengthen medical tourism.

Conclusion

Based on the results of estimating the almost ideal demand model for medical health tourism and considering the positive sign of the variable coefficient of tourists' opinions about the exchange rate and its significance in relation to the demand for medical services, it can be seen that an increase in the exchange rate leads to an increase the demand for medical services. Achieving this result based on trade theories such as Heckcher-Ohlin theory and the law of gravity is not far from expectation, and in fact this has led to cheaper Iranian domestic goods for foreigners, which is a tourist pull factor under the law of gravity. Based on the results of estimating the almost ideal medical tourism demand model and considering the negative sign of the variable coefficient of tourists' opinions about the waiting time for receiving services and its significance in relation to medical demand, it can be seen that increasing the growth of the health sector and service facilities, faster leads to an increase in demand for medical services. According to the results in all zones of land use planning, medical tourism demand is sensitive to service quality and visa duration, entry and exit regulations and facilities, political and communication conditions with Iran, cost of accommodation, cost of treatment, waiting time to receive services and doctor reputation and specialty. This means that foreign medical tourists who come to Iran are sensitive to the cost and quality of services in terms of income level and demand. In other words, the estimate indicates that the actual demand for medical services for foreigners is a necessary and non-luxury demand and therefore, increasing costs or reducing the quality of services will lead to a sharp decline in this demand.

Keywords: Almost Ideal Demand, Zones of Land Use Planning, Foreign Medical Tourism, Health Tourism, Demand Estimation.

تخمین تقاضای گردشگر درمانی خارجی در ۴ منطقه آمایش سرزمین دارای مزیت در پزشکی

حمید آسایشی - استادیار اقتصاد، دانشگاه آیت‌الله‌العظمی بروجردی (ره)، بروجرد، ایران
مهدی کمالی^۱ - دکتری گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، قشم، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۱۲

چکیده

سهم ایران از بازار گردشگری سلامت با وجود ظرفیت‌های بالای پزشکی و بهداشتی درمانی ناچیز است. لذا کشور ایران به‌عنوان یکی از مناطق و قطب‌های گردشگری پزشکی (درمانی) جهان دارای ظرفیت‌های بالقوه درمانی و پزشکی است. برای رفع مشکل در این تحقیق حساسیت تقاضای گردشگر درمانی خارجی به انواع عوامل و در کل انواع مخارج گردشگری به تفکیک ۴ منطقه آمایش سرزمین که دارای مزیت اولویت خدمات پزشکی و درمانی می‌باشند، بررسی می‌شود. در این مقاله ۴ منطقه آمایش سرزمین که شامل منطقه ۲ (آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، اردبیل و کردستان)، منطقه ۴ (اصفهان، چهارمحال و بختیاری و خوزستان)، منطقه ۶ (تهران، قم و البرز)، و منطقه ۹ (خراسان جنوبی، خراسان رضوی و خراسان شمالی) می‌باشد. که برآورد معادلات در سیستم معادلات تقریباً ایده ال، با استفاده از داده‌های سری زمانی است. بر اساس گزارش اقدامات آمایش سرزمین (۱۳۹۷)، لذا در ۴ منطقه گردشگری به ترتیب: منطقه ۶، منطقه ۲، منطقه ۹ و منطقه ۴، که به لحاظ پزشکی دارای مزیت نسبی و اولویت بالاترین تقاضای خارجی گردشگری پزشکی می‌باشد، که تقاضای گردشگری درمانی (پزشکی) با روش تقاضای تقریباً ایده ال تخمین زده شد. بر اساس نظر ۱۸۳ گردشگر پزشکی خارجی در ۴ منطقه آمایش سرزمین، حساسیت تقاضای گردشگری پزشکی، نسبت به عوامل مؤثر و انواع مخارج گردشگر درمانی سنجیده می‌شود. نتایج در هر ۴ منطقه گردشگری پزشکی حاکی از حساسیت گردشگران خارجی به عوامل مختلف کلان از قبیل تورم و نرخ ارز می‌باشد. علاوه بر آن متغیرهای خدمات و مدت ویزا، مقررات و تسهیلات ورود و خروج، شرایط سیاسی و ارتباطی با ایران، هزینه اقامت، هزینه درمان، زمان انتظار دریافت خدمت و شهرت پزشک و تخصص خاص همه بر تقاضای گردشگر مؤثر است، همچنین گردشگر خارجی نسبت به هزینه‌ها و مخارج درمان در ایران حساسیت بالا و نسبت به سایر هزینه‌ها از قبیل اقامت و سایر مخارج حساسیت کمتری دارند.

واژگان کلیدی: تقاضای تقریباً ایده ال (ایدز)، مناطق آمایش سرزمین، گردشگری پزشکی (درمانی) خارجی، گردشگری سلامت، تخمین تقاضا.

مقدمه

به دلیل کم‌هزینه بودن ارائه خدمات درمان در کشور ایران، از بهترین وجوه توسعه اقتصادی به شمار می‌آید و فرصتی مناسب جهت ارائه خدمات پزشکی به گردشگران و نیز ایجاد رضایتمندی در بیماران خارجی مراجعه‌کننده به کشور، جهت درمان برای ارتقاء اعتبار و اقتصاد کشور است (توکلی و محمدیان ساروی، ۱۳۹۵: ۶۹). گردشگری پزشکی، هرگونه مسافرت برای درمان و عملیات پزشکی را در برمی‌گیرد و به‌عنوان یکی از ابعاد گردشگری، به توسعه پایدار و پویایی اقتصاد کشور کمک می‌نماید (ایزدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۹). در میان حوزه‌های مختلف گردشگری، گردشگری پزشکی به دلیل قابلیت و مزیت‌های رقابتی از توجه زیادی برخوردار شده است و برآورد شده است هر گردشگر سلامت سه برابر یک گردشگر معمولی موجب ارزآوری می‌شود (بدیعی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۶). در گذشته بیماران ثروتمند از کشورهای درحال توسعه برای استفاده از خدمات و مراقبت‌های پزشکی با کیفیت بالا به کشورهای توسعه‌یافته سفر می‌کردند. این در حالی است که امروزه، بیماران کمتر مرفه از کشورهای توسعه‌یافته برای استفاده از خدمات و مراقبت‌های پزشکی با کیفیت بالا و قیمت مناسب، به کشورهای به‌اصطلاح «جهان سوم» سفر می‌کنند (نیک‌رفتار و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۵). پیشرفت‌ها و دستاوردهای پزشکی و سطح بالای تجهیزات بهداشتی درمانی در ایران، امکان و فرصت‌های جدیدی را برای حوزه گردشگری به‌ویژه در زمین جذب گردشگری پزشکی (درمانی) ایجاد کرده است (ملکی و توانگر، ۱۳۹۴: ۱۵۴). ایران با پیشرفت در حوزه‌های ناباروری، سلول‌های بنیادی، جراحی قلب و چشم، جراحی‌های زیبایی پلاستیک، تشخیص و درمان انواع سرطان جزء ۴۱ کشور فعال در حوزه گردشگری سلامت دنیا درآمده است. کشور ایران با وجود موانع و ضعف‌هایی از جمله حضور رقبا در منطقه، با داشتن پزشکان متخصص و متبحر، هزینه‌های پایین درمان، برخورداری از منابع طبیعی و اقلیم مناسب، نزدیکی به کشورهای عربی و تشابه فرهنگ و گویش با برخی کشورهای هم‌جوار دارای مزیت‌هایی در زمینه جذب گردشگر بیمار از این کشورهاست (رکنی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۶۱). ضمن اینکه ایران دارای کیفیت مناسب درمان و هزینه درمان پایین است (رضایی و طاهرزاده، ۱۳۹۴: ۲۹۱). ایران با داشتن نیروی انسانی متخصص در امر پزشکی و امکانات پیشرفته پزشکی و با توجه به ظرفیت‌های بالا در جذب گردشگران پزشکی به‌عنوان مقصد مهمی برای گردشگری پزشکی در جهان و بخصوص در جهان اسلام به شمار می‌آید (مبارکی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۴۵). اما سهم ایران از بازار گردشگری سلامت با وجود ظرفیت‌های بالای پزشکی و بهداشتی درمانی ناچیز است. ثبت سفر و درمان ۱۶۰ هزار بیمار خارجی در سامانه وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۶ با حدود ۶۰۰ میلیون دلار درآمد از این محل برای کشور حاصل شده است. درآمد جهانی از گردشگری پزشکی ۱۵۰ میلیارد دلار بوده که سهم ایران از آن در سال ۱۳۹۶ کمتر از نیم درصد بوده است. به عبارتی سهم ایران از بازار گردشگری درمانی به‌رغم ظرفیت‌های بالای پزشکی و درمانی ناچیز است (کمالی و آسایش، ۱۳۹۸: ۶۵۹). برای رفع مشکل در این تحقیق حساسیت تقاضای گردشگر درمانی خارجی به انواع عوامل و در کل انواع مخارج گردشگری به تفکیک ۴ منطقه آمایش سرزمین که دارای مزیت اولویت خدمات پزشکی و درمانی می‌باشند، بررسی می‌شود.

در این تحقیق عوامل مؤثر بر جذب گردشگر خارجی پزشکی (درمانی) را با استفاده از نتایج مطالعه کمالی و آسایش (۱۳۹۸)، در سیستم معادلات هم‌زمان تخمین زده می‌شود و برای درک بهتر اثر آمایش سرزمین، تابع تقاضای گردشگری سلامت به تفکیک ۴ منطقه آمایش سرزمین دارای مزیت پزشکی برآورد می‌شود. البته باید توجه داشت مطالعات مختلفی در خصوص عوامل مؤثر بر گردشگری درمانی یافت می‌شود، لکن این تحقیق دارای دو مزیت به آن‌ها است؛ اول اینکه حساسیت تقاضای گردشگران پزشکی به انواع مخارج و هزینه‌ها برای اولین بار سنجیده می‌شود و دوم اینکه تخمین تقاضای گردشگری پزشکی بر اساس تفکیک و مزیت آمایش سرزمین مورد برآورد قرار می‌گیرد. بنابراین هدف اصلی این تحقیق، تخمین حساسیت تقاضای گردشگر درمانی خارجی به انواع مخارج گردشگری به تفکیک ۴ منطقه آمایش سرزمین دارای مزیت نسبی پزشکی می‌باشد.

در خصوص عوامل مؤثر بر جذب گردشگر علی‌الخصوص گردشگری سلامت تحقیق‌های موردی مختلفی در نقاط مختلف دنیا انجام شده جهت تعیین متغیرهای توابع تقاضای گردشگری سلامت از نتایج تحقیق کمالی و آسایش (۱۳۹۸) مبتنی

بر بررسی نظریه‌های مختلف در خصوص تقاضای گردشگری بمانند نظریه‌های تجارت مانند نظریه هکچر-اوهلین و قانون جاذبه در سطح کلان و نظریه‌های تقاضای گردشگری مبتنی بر مطلوبیت در سطح خرد از قبیل الگوهای تجربی لنکستر (۱۹۶۶ و ۱۹۷۱)، الگوهای اقتصادی خرد راگ (۱۹۷۳)، ساکایی (۱۹۸۶)، اسکپرلود (۱۹۹۰) و بکال (۱۹۹۸)، الگوی تقاضای کیلمان (۱۹۹۰)، الگوی ویت و مارتین (۱۹۹۲)، مدل تقاضای جهانگردی دیاموند (۲۰۰۰)، نظریه اقتصادی ارزش‌گذاری بر اساس الگوی مطلوبیت (میلر- ۱۹۷۴ هانمن-۱۹۸۲)، مدل سانگ و وایت (۲۰۰۰)، الگوی گینوس و همکاران (۲۰۰۳) و الگوی سازمان ملل متحد (۲۰۰۸) استفاده گردید. به‌طور مثال در مطالعه‌ای که توسط سازمان ملل متحد انجام شده است، عواملی از قبیل ایجاد تسهیلات پیشرفته، کیفیت بالا و هزینه پایین درمان به‌عنوان مهم‌ترین عوامل جذب بیمار در حوزه گردشگری پزشکی بیان شده است (مروتی شریف‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۴)، یا شاخص‌های هزینه و کیفیت خدمات درمانی در مطالعات ناربان و یو وا (۲۰۲۱)، پاکان و هورسفال (۲۰۲۰)، موگاکا و همکاران (۲۰۱۷)، سادات طیاری و همکاران (۱۳۹۷) و قاسمی یالقوزآغاچ و همکاران (۱۳۹۶) و شاخص‌های تجهیزات درمانی منطقه و اطلاع‌رسانی در مطالعات حیدری و همکاران (۲۰۱۹)، مروتی شریف‌آبادی (۱۳۹۷)، فرزین و همکاران (۱۳۹۷)، نیک‌رفتار و همکاران (۱۳۹۶) و حسینی نژاد و دریاباری (۱۳۹۶) به‌عنوان عوامل مؤثر بر گردشگری پزشکی مطرح شده‌اند. در این تحقیق هم به عوامل طرف عرضه و هم به عوامل طرف تقاضای گردشگری سلامت توجه شده است. ضمن اینکه شناخت عوامل مؤثر بر گردشگری سلامت و اولویت‌بندی آن با توجه به محدودیت عوامل می‌تواند به سیاست‌گذاران برای تصمیم‌گیری مناسب جهت رشد و توسعه گردشگری سلامت مفید باشد. اکثر تحقیق‌ها در دنیا تنها به تعیین عوامل مؤثر بر گردشگری سلامت پرداخته‌اند در صورتی که تعیین دقیق حساسیت گردشگری سلامت نسبت به عوامل مؤثر بر آن تاکنون انجام نشده است درحالی‌که سنجش حساسیت به عوامل در این تحقیق، به سرمایه‌گذار این امکان را می‌دهد در تصمیم‌گیری مهم و مهم نموده و حتی اثرات سیاست‌گذاری‌های مختلف خود بر جذب گردشگری سلامت را سنجش نماید. لازم به ذکر است که بیش از ۳۰ عامل استخراج گردیده بود (کمالی و آسایش، ۱۳۹۸: ۶۸۵)، البته مطابق مطالعات والش (۱۹۹۶)، اویسال و کرامپتون (۱۹۸۴) به دلایل:

۱- دسترسی ناکافی به داده‌ها

۲- مشکلات مربوط به هم خطی مرکب

۳- مشکلات شناسایی شیوه محاسبه مناسب

۴- معنی‌دار نبودن نتایج از لحاظ آماری در مطالعات قبلی

۵- از دست دادن درجه آزادی در برآورد

بنابراین طبق مباحث فوق عوامل مؤثر بر گردشگر به تفکیک تقاضای گردشگری درمانی (پزشکی) در مناطق دارای سیستم درمانی و پزشکی انتخاب شدند که ۱۰ عامل اول مؤثر بر تقاضا عبارت‌اند از:

✓ خدمات و مدت ویزا

✓ قیمت‌های نسبی (نرخ ارز)

✓ میزان درآمد شخصی قابل تصرف

✓ مقررات و تسهیلات ورود و خروج

✓ شرایط سیاسی و ارتباطی با ایران

✓ هزینه اقامت

✓ هزینه درمان

✓ زمان انتظار دریافت خدمت

✓ شهرت پزشک

✓ تخصص خاص

این متغیر اکثراً از مدل حذف می‌شود (وارد جمله اخلاص می‌شوند) و در نهایت بر این اساس مدل تقاضای تقریباً ایده آل تخمین زده شد. در این تحقیق هم به عوامل طرف عرضه و هم به عوامل طرف تقاضای گردشگری سلامت توجه شده است. ضمن اینکه شناخت عوامل مؤثر بر گردشگری سلامت و اولویت‌بندی آن با توجه به محدودیت عوامل می‌تواند به سیاست‌گذاران برای تصمیم‌گیری مناسب جهت رشد و توسعه گردشگری سلامت مفید باشد. اکثر تحقیق‌ها در دنیا تنها به تعیین عوامل مؤثر بر گردشگری سلامت پرداخته‌اند در صورتی که تعیین دقیق حساسیت گردشگری سلامت نسبت به عوامل مؤثر بر آن تاکنون انجام نشده است در حالی که سنجش حساسیت به عوامل در این تحقیق، به سرمایه‌گذار این امکان را می‌دهد در تصمیم‌گیری مهم و مهم نموده و حتی اثرات سیاست‌گذاری‌های مختلف خود بر جذب گردشگری سلامت را سنجش نماید. در اقتصاد مقاومتی ابلاغی مقام معظم رهبری جهت تأمین رشد پویا، فعال‌سازی کلیه امکانات دیده‌شده است یکی از راه‌ها مهم این موضوع و تأمین درآمد ارزی کشور استفاده از ظرفیت پزشکی و تندرستی جهت جذب گردشگری خارجی می‌باشد، لذا این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤال است که عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگران سلامت خارجی کدام‌اند و حساسیت تقاضای آن‌ها نسبت به تغییرات این عوامل چه میزان است؟

مبانی نظری

گردشگری سلامت، عبارت از سفر افراد به کشور دیگر برای دریافت خدمات پزشکی که اغلب با گذراندن اوقات فراغت ترکیب می‌شود یا افراد فرصتی برای دریافت خدمات درمانی در طول دوره فراغت خواهند داشت. از دیدگاه سازمان تجارت جهانی، گردشگری سلامت، مسافرت افراد از محل دائم زندگی خود جهت حفظ، بهبود یا حصول سلامت روانی و جسمی به مدت بیش از ۲۴ ساعت و کمتر از یک سال است (محمدی و خالدی، ۱۳۹۸: ۴). گردشگری سلامت امروزه از مهم‌ترین شاخه‌های صنعت گردشگری، به‌عنوان چهارمین صنعت درآمد ساز دنیا، دارای منافع اقتصادی و اجتماعی بالایی می‌باشد که در این فرایند گردشگران برای دستیابی به مراقبت‌های درمانی، بهداشتی و جراحی، سفر می‌کنند. گردشگری سلامت اهمیت خاصی دارد و طبق اعلام بانک جهانی، سومین عرصه سرمایه‌گذاری در دنیا مربوط به این حوزه است (هرندی و میرزائیان خمسه، ۱۳۹۶: ۸۹). گردشگری سلامت و توریسم درمانی یکی از حوزه‌هایی است که می‌تواند نقشی به سزا در جهت توسعه گردشگری ایفا نماید و دامنه‌ای بسیار گسترده را شامل می‌شود (عربشاهی کریزی و آریانفر، ۱۳۹۲: ۱۳۳) و عوامل مختلف جمعیتی، اقتصادی، جغرافیایی و منطقه‌ای و سبک زندگی بر گردشگری سلامت شامل گردشگری تندرستی (پیشگیرانه)، گردشگری درمانی (پزشکی) مؤثر می‌باشد. با توجه به ظرفیت‌های بالقوه کشور ایران به‌عنوان یکی از مناطق و قطب‌های گردشگری سلامت جهان، شناخت عوامل مؤثر بر جذب گردشگر سلامت در مناطق مختلف کشور ایران ضروری است. بخصوص اکنون که یکی از معضلات جامعه کنونی بیکاری جوانان می‌باشد که امید است با توسعه و تقویت صنعت مذکور در مناطق دارای ظرفیت، درصدی از بیکاری را در جامعه کاهش داد، باید اذعان داشت که گردشگری نقش مهمی در توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی کشورها ایفا می‌کند و توسعه آن یکی از کم‌هزینه‌ترین روش‌های اشتغال‌زایی به شمار می‌آید. گردشگری پزشکی امروزه به یک صنعت تبدیل شده و برای اقتصاد بسیاری از کشورها که پتانسیل پذیرش بیماران را دارند، صنعتی ارزشمند است. گردشگری پزشکی نوعی از گردشگری سلامت است که بیشتر در میان بیماری‌های جسمی یا انجام نوعی از عمل‌های جراحی تحت نظارت پزشکان در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی انجام می‌شود. در این نوع از گردشگری سلامت، بیمار ممکن است پس از درمان و معالجه نیازمند استفاده از فضاها و خدمات گردشگری باشد (رنجنوش و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۴). یکی از مهم‌ترین رویدادها در صنعت گردشگری هر کشور، میزان تقاضا برای یک محصول یا مقصد گردشگری و پیش‌بینی درست آن است. اما باید توجه داشت که فواصل و انحرافات بین مقادیر واقعی و پیش‌بینی وجود دارد. استفاده از روش‌های علمی و نوین در امر پیش‌بینی، باعث خواهد شد که نتایج حاصله به مراتب بیش از یک تخمین عینی به حقیقت نزدیک شوند (فرزین و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۱). که مقاله حاضر نیز همین هدف را در حوزه گردشگری پزشکی دنبال می‌کند. پژوهشگران متعددی بیان می‌کنند که مصرف‌کنندگان با مراجعه به آب‌درمانی‌ها سعی در بهبود سلامتی و حس تندرستی خود دارند و این

شاخه از صنعت گردشگری ظرفیت رشد بسیار بالایی داشته و فرصت‌های سرمایه‌گذاری و بازاریابی زیادی در این حیطه از گردشگری وجود دارد (صادقی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۱۸).

سیستم تقاضای تقریباً ایده آل و محاسبه کشش‌ها

سیستم تقاضای تقریباً ایده آل توسط رادیتون و مولبایر (۱۹۸۰) معرفی و سپس برای تحلیل رفتار مصرف‌کننده از آن استفاده نمودند. این پایه تمامی مطالعات در دهه‌های ۱۹۸۰ به بعد شد و در زمینه‌های متعددی از جمله تئوری تقاضا، تجارت بین‌الملل و توزیع درآمد مورد استفاده قرار گرفت. بیوزی در سال ۱۹۹۴ اشاره می‌کند که طی ۱۲ سال (۹۱-۱۹۸۰) از الگوی سیستم تقاضای تقریباً ایده آل ۲۳۷ مرتبه استفاده شده است و از بررسی ۲۰۷ مقاله معلوم شده که در ۸۹ کار تجربی از این الگو در تحلیل تقاضا استفاده شده است (میر محمدصادقی و رضازاده، ۱۳۹۱: ۵). الگوی پیشنهادی دیتون و مولبایر با عنوان الگوی ایدز ایستا شناخته شده است و سپس، تعدیلاتی در آن صورت گرفته است که با عنوان الگوی ایدز پوپل، تلفیقی (جمعی) و معکوس نامیده شده است. جهت مطالعه بیشتر الگوهای ایدز پویا به بلنسفورتی و گرین (۱۹۸۰)، زپانادیز و حبیب (۱۹۹۵) و بر اساس روش همگرایی و الگوی اصلاح خطا (ECM) به چمبرس و نومن (۱۹۹۷) و بالکومب و همکاران (۱۹۹۹)، دیویس و کاراگیانیس و همکاران (۲۰۰۰) مراجعه کنید (سالم و نیازی، ۱۳۹۶: ۱۶۵). الگوی ایدز ایستا از تابع مخارج خاصی استخراج می‌شود و بر اساس قضیه لم شفارد و انجام یک سری عملیات جبری می‌توان معادله سهم بودجه‌ای هیکسی و از آن طریق، معادله سهم بودجه‌ای مارشالی را استخراج کرد. سهم بودجه‌ای مارشالی کالای i ام به صورت زیر بوده و به الگوی ایدز ایستا معروف شده است (SAIDS) (میر محمدصادقی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۷).

$$W_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \ln \left(\frac{X}{P} \right) \quad (1)$$

$j = 1, \dots, n$

که در آن W_i سهم بودجه‌ای کالای i ام، P_j قیمت کالای j ام، X مخارج کل گردشگری سلامت می‌باشد که به عنوان درآمد تخصیصی گردشگر سلامت در نظر گرفته شده است. α_i عرض از مبدأ مدل، γ_{ij} ضریب متغیر قیمت کالای j ام در معادله سهم کالای i ام، β_i ضریب متغیر مخارج کل تعدیل شده با شاخص استون و P شاخص قیمت کل ترانسلاگ بوده و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\ln P = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_k \ln P_k + \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n \gamma_{kj} \ln P_k \ln P_j \quad (2)$$

شاخص قیمت سیستم معادلات را به سیستم معادلات غیرخطی تبدیل می‌کند و به ندرت در مطالعات تجربی استفاده شده است. در مطالعات تجربی عمدتاً از تقریب خطی الگوی ایدز (LA/AIDS) استفاده می‌شود، زیرا برآورد پارامترهای این مدل نیاز به آمار جامع و کاملی دارد. دیتون و مولبایر (۱۹۸۰) برای رفع این مشکل، شاخصی را معرفی نمودند که از آن به عنوان شاخص استون یاد می‌شود، به جای استفاده از شاخص قیمت P در معادله، از P^* در معادله استفاده می‌شود که P^* شاخص قیمت استون می‌باشد.

$$\ln P^* = \sum_{k=1}^n W_i \ln P_i \quad (3)$$

در رابطه بالا P^* شاخص قیمت استون، w_i سهم بودجه‌ای کالای i ام و P_i قیمت کالای i ام می‌باشد. با استفاده از این شاخص، سیستم تقاضای تقریباً ایده آل خطی به دست می‌آید (میر محمدصادقی و رضازاده، ۱۳۹۱: ۶).

همچنین از ضرایب برآورد شده، معادلات کشش‌های قیمتی تقاضا و کشش مخارجی (درآمدی) تقاضا به دست می‌آید:

$$\varepsilon_{ij} = -1 + \left(\frac{\gamma_{ij}}{W_i} \right) - \beta_i \quad i = 1, \dots, 5$$

$$\eta_i = 1 + \left(\frac{\beta_i}{W_i} \right) \quad i = 1, \dots, 5 \quad (4)$$

برآورد معادلات در سیستم معادلات تقریباً ایده آل، با استفاده از داده‌های سری زمانی است. لیکن به پیروی از فعالیت تحقیقاتی آقایان هوانگ و لین (۲۰۰۰)، استفاده از داده‌های مقطعی نیز، امکان‌پذیر است. برخی از استفاده‌ها از مدل ایدز به شرح ذیل می‌باشند:

دیتون و مولبایر (۱۹۸۰) سیستم تقاضای تقریباً ایده آل را استخراج کردند. آن‌ها پس از معرفی الگوی خود به برآورد آن پرداختند. الگو با استفاده از داده‌های سالانه انگلستان برای دوره ۷۴-۱۹۵۴ برای هفت گروه از کالاها شامل خوراک، پوشاک، خدمات خانگی، سوخت، نوشیدنی‌ها و تنباکو، حمل‌ونقل و ارتباطات و درنهایت، سایر کالا و خدمات مورد برآورد قرار گرفت. در مرحله اول، الگو با استفاده از شاخص استون برای هر یک از کالاها و به‌طور مجزا با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برآورد شده است. نتایج حاصل از این برآورد نشان می‌دهد که خوراک و پوشاک، کالاهایی ضروری و دیگر کالاها، کالاهای لوکس است. در این برآورد از ۶۴ ضریب برآورد شده تنها ۲۲ ضریب با معنا بودند. در مرحله دوم، سیستم معادله به معادله با فرض وجود همگنی بار دیگر برآورد شد. نتایج حاصل از آزمون همگنی بار دیگر برآورد شد. نتایج حاصل از آزمون همگنی، نشان داد که برای چهار گروه کالا این فرضیه پذیرفته نشد. از سوی دیگر، آن‌ها با اعمال قید همگنی خودهمبستگی پی‌آپی را در معادلات مشاهده کردند (سالم و نیازی، ۱۳۹۶: ۱۶۶). این پژوهشگران رد فرضیه‌ای همگنی را ناشی از در نظر نگرفتن متغیرهای دیگری به‌جز قیمت‌ها و مخارج کل که بر تابع تقاضا مؤثر هستند، می‌دانند. در مرحله سوم دیتون و مولبایر، سیستم تقاضای ایده آل را با اعمال قیود همگنی و تقارن برآورد نموده‌اند. نتایج حاصل از آزمون تقارن حاکی از رد فرضیه تقارن در الگوی سیستم تقاضای تقریباً ایده آل می‌باشد. این پژوهشگران همچنین بررسی کردند تا چه حد شاخص استون به شاخص واقعی قیمت نزدیک است. آن‌ها تأکید می‌ورزند که نزدیکی این دو ماهیت داده‌ها و تغییرات در قیمت‌های نسبی بستگی دارد. آن‌ها در پایان نتیجه می‌گیرند که این الگو، ابزار قوی برای آزمون فرضیه‌ها و همچنین بسط و توسعه تحلیل متعارف رفتار مصرف‌کننده می‌باشد و اظهار نموده‌اند که متغیرهای دیگری جز مخارج کل و قیمت‌های جاری بر تابع تأثیر دارند (میرمحمدصادقی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۸). با توجه به آن که نمی‌توان تفسیرهای مستقیمی از پارامترهای الگوی سیستم تقاضای تقریباً ایده آل داشت، بنابراین باید کشش‌ها را محاسبه و سپس آن‌ها را تفسیر کرد. برای محاسبه کشش‌های قیمتی (جبران شده و نشده) و کشش‌های مخارجی (درآمدی) فرمول‌های مختلفی توسط کالفانت (۱۹۸۷)، گرین و آلستون (۱۹۹۰)، گرین (۱۹۹۱)، مدافری و برورسن (۱۹۹۳) ارائه شده است (سالم و نیازی، ۱۳۹۶: ۱۶۹).

روش پژوهش

روش تحقیق به لحاظ هدف کاربردی می‌باشد و جامعه تحقیق برای تخمین تقاضا، در این مرحله ۴ گروه پرسش‌شونده بیماران خارجی مراجعه‌کننده به مراکز درمانی این مناطق آمایش سرزمین که دارای اولویت آمایشی در حوزه پزشکی و درمانی هستند (بابت عمل‌های جراحی، ناباروری، سلول‌های بنیادی، جراحی قلب و چشم، تشخیص و درمان انواع سرطان) مورد بررسی قرار می‌گیرند. تعداد گردشگران بیمار خارجی ورودی به این مناطق در سال ۱۳۹۹ حدود ۱۲۰۰ نفر برآورد گردیدند که بیشترین پذیرش گردشگران سلامت به استان‌های تهران (منطقه ۶)، خراسان رضوی (منطقه ۹)، آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی و اردبیل (منطقه ۲)، اصفهان و خوزستان (منطقه ۴) تعلق دارد با مراجعه به گمرک‌های مربوطه نمونه تصادفی تحقیق بر اساس جدول مورگان ۱۸۳ نفر طی دوره زمانی ۸ ماهه با نمونه‌گیری

تصادفی ساده انتخاب گردید، ترکیب جمعیتی نمونه به شرح جدول (۱) می‌باشند.

جدول شماره ۱. مناطق پذیرش‌کننده نمونه گردشگران پزشکی خارجی تحقیق

منطقه	تعداد نمونه	نام مرز	تعداد نمونه
منطقه ۲	۴۲	مرز هوایی بین‌المللی امام خمینی (تهران)	۶۸
منطقه ۴	۳۳	مرز هوایی شهید هاشمی نژاد (خراسان رضوی)	۳۳
منطقه ۶	۶۵	مرز زمینی جلفا (آذربایجان شرقی)	۲۶
منطقه ۹	۴۳	مرز زمینی دوغارون (خراسان رضوی)	۱۹
جمع نمونه در مناطق دارای سیستم درمانی و پزشکی	۱۸۳	مرز خسروی (آذربایجان غربی)	۱۹
		مرز پرویز خان (آذربایجان غربی)	۱۸
		جمع نمونه در مناطق دارای سیستم درمانی و پزشکی	۱۸۳

در این تحقیق از پرسشنامه حاصل از تحقیق‌های هوانگ و لین (۲۰۰۰)، میر محمدصادقی و همکاران (۱۳۹۱)، میر محمدصادقی و رضازاده (۱۳۹۱) و کمالی و آسایش (۱۳۹۸) استفاده شده است.

جدول شماره ۲. شاخص‌ها پژوهش

شاخص	منبع
میزان کل مخارج سفر	هوانگ و لین (۲۰۰۰)، میر محمدصادقی و همکاران (۱۳۹۱)، میر محمدصادقی و رضازاده (۱۳۹۱) و کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
مدت‌زمان ویزا	کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
نرخ تورم	میر محمدصادقی و همکاران (۱۳۹۱)، میر محمدصادقی و رضازاده (۱۳۹۱) و کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
نرخ ارز	میر محمدصادقی و همکاران (۱۳۹۱)، میر محمدصادقی و رضازاده (۱۳۹۱) و کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
میزان درآمد	میر محمدصادقی و همکاران (۱۳۹۱)، میر محمدصادقی و رضازاده (۱۳۹۱) و کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
مخارج سرانه روزانه محل اقامت	کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
سایر مخارج سرانه روزانه	کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
مقررات و تسهیلات ورود و خروج	کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
شرایط سیاسی و ارتباطی با ایران	کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
زمان انتظار دریافت خدمت	کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
شهرت پزشک	کمالی و آسایش (۱۳۹۸)
تخصص خاص	کمالی و آسایش (۱۳۹۸)

روایی پرسشنامه با توجه به استفاده پرسشنامه در تحقیق‌های مشابه مورد تأیید قرار گرفته است و پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۷۰۴۱ در حد قابل قبول تخمین زده شده است.

معرفی مدل تقاضای گردشگری درمانی

جهت بررسی رابطه عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری درمانی از نظر متخصصان گردشگری بر تقاضای گردشگری درمانی در هر ۴ منطقه آمایش سرزمین از مدل تقاضای زیر استفاده می‌کنیم:

$$D_i = a_j + \sum_{j=1}^3 \gamma_j \ln p_j + \beta_i \ln \left(\frac{M}{P} \right) + \gamma_1 \ln (ex) + \gamma_2 \ln (income) + \gamma_3 \ln (vtime) + \gamma_4 (law) + \gamma_5 (pol) + \gamma_6 \ln (wtime) + \gamma_7 (popu) + \gamma_8 (Spec) + \gamma_9 (inf) \quad (5)$$

که در آن:

D_1 : سهم بودجه سفر اختصاص یافته به خدمات درمانی، D_2 : سهم بودجه سفر اختصاص یافته به اقامت D_3 : سهم بودجه سفر اختصاص یافته به سایر هزینه‌های سفر، P_1 : مخارج هزینه خدمات درمانی به مدت زمان دریافت خدمات

دریافتی، P_2 : مخارج سرانه روزانه محل اقامت P_3 : سایر مخارج سرانه روزانه و P : شاخص قیمت استون بر اساس مطالعه دیتون و مولبایر (۱۹۸۰)^۱

M : میزان کل مخارج سفر inf : نرخ تورم

ex : نرخ ارز $income$: میزان درآمد

$vtime$: مدت زمان ویزا law : مقررات و تسهیلات ورود و خروج

pol : شرایط سیاسی و ارتباطی با ایران $wtime$: زمان انتظار دریافت خدمت

$popu$: شهرت پزشک $Spec$: تخصص خاص می باشد.

همچنین از ضرایب برآورد شده معادلات فوق کثش قیمتی تقاضا با استفاده از رابطه ذیل محاسبه می گردد:

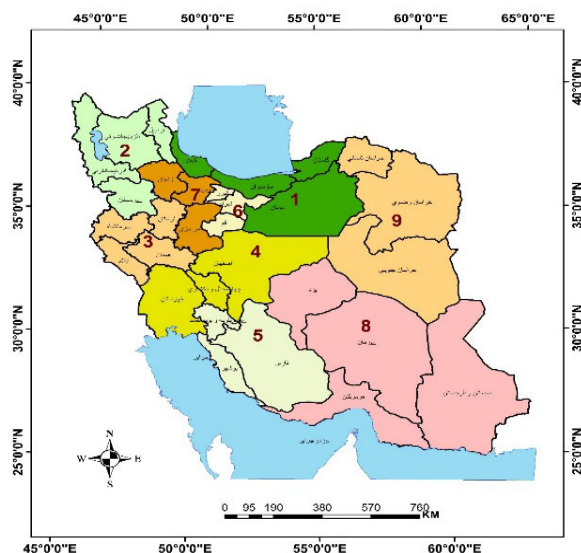
$$\varepsilon_i = -1 + \left(\frac{\gamma_{ii}}{w_i} \right) - \beta_i$$

$$i = 1, 2, 3 \quad (6)$$

که در آن \bar{w}_i متوسط سهم مخارج کالای i در نمونه می باشد.

محدوده مورد مطالعه

بر اساس گزارش اقدامات آمایش سرزمین (۱۳۹۷)، ۹ منطقه گردشگری وجود دارد که به ترتیب مناطق ۶ (تهران، قم و البرز)، ۲ (آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل و کردستان)، ۹ (خراسان رضوی، خراسان شمالی و خراسان جنوبی) و ۴ (اصفهان، چهارمحال بختیاری و خوزستان)، به لحاظ پزشکی دارای مزیت و بالاترین تقاضای خارجی گردشگری پزشکی می باشد و قلمرو مکانی تحقیق گردشگران خارجی ورودی به این چهار منطقه شامل شدند.



شکل شماره ۱. محدوده جغرافیایی مورد مطالعه

بحث و یافته ها

بررسی پایایی متغیرهای مدل

در این قسمت به بررسی پایایی متغیرهای مدل پرداخته می شود البته لازم به ذکر است که تمامی داده های مورد نیاز برای

۱. $LnP = \sum_{i=1}^n w_i \ln P_i$ که در آن w_i سهم بودجه ای کالای i ام و P_i قیمت کالای i ام می باشد.

انجام این تحقیق از پرسشنامه جمع‌آوری گردیده بنابراین داده جنس مشاهدات از نوع داده‌های مقطعی می‌باشند. بنابراین بررسی پایایی در این نوع داده‌ها الزامی ندارد، ولیکن به جهت تکمیل و اطمینان نتایج بررسی پایایی به‌طور خلاصه در جدول (۳) آمده است:

جدول شماره ۳. بررسی سطح پایایی متغیرهای مدل تقاضای درمانی در ۴ منطقه آمایش سرزمین

متغیر	منطقه ۲	منطقه ۴	منطقه ۶	منطقه ۹
D_1 : سهم بودجه سفر اختصاص یافته به خدمات درمانی	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
D_2 : سهم بودجه سفر اختصاص یافته به اقامت	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
D_3 : سهم بودجه سفر اختصاص یافته به سایر هزینه‌های سفر	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
LP_1 : لگاریتم مخارج هزینه خدمات درمانی به مدت زمان دریافت خدمات دریافتی	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
LP_2 : لگاریتم مخارج سرانه روزانه محل اقامت	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
LP_3 : لگاریتم سایر مخارج سرانه روزانه	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
M/P : لگاریتم نسبت میزان کل مخارج سفر به شاخص قیمت استون	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
ex : نرخ ارز	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$lincome$: لگاریتم میزان درآمد	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
law : مقررات و تسهیلات ورود و خروج	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$lvtime$: لگاریتم مدت زمان ویزا	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
pol : شرایط سیاسی و ارتباطی با ایران	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$lvtime$: لگاریتم زمان انتظار دریافت خدمت	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$popu$: شهرت پزشک	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$Spec$: تخصص خاص	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
inf : نرخ تورم	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)

همان‌طور که مشاهده می‌شود تمامی متغیرها در سطح پایا هستند بنابراین می‌توان برای برآورد مدل در مناطق مختلف از مقادیر سطح متغیرها استفاده نمود.

برآورد مدل تقاضای تقریباً ایده ال تقاضای گردشگری درمانی

در این قسمت نتایج برآورد مدل آورده شده منطقه (۶) با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه به‌عنوان یک نمونه از ۴ منطقه به شرح جدول (۴) ارائه می‌گردد.

جدول شماره ۴. برآورد مدل ایدز تقاضای درمانی

متغیر	رابطه سهم مخارج درمانی		رابطه سهم مخارج محل اقامت		رابطه سهم سایر مخارج	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
LP_1	۰/۰۰۳۷	*۲/۷۳۳	-۰/۰۷۸۳	*-۳/۳۹۸	۰/۰۷۱۹	*۳/۰۱۷
LP_2	-۰/۰۰۰۶	-۰/۵۷۹	۰/۰۹۲۰	*۹/۹۹۰	-۰/۰۹۲۳	*-۹/۶۸۵
LP_3	۰/۰۰۵۸	*۶/۶۸۶	-۰/۱۴۶۵	*-۱۹/۸۲۲	۰/۱۴۱۹	*۱۸/۵۶۸
M/P	۰/۰۲۷۱	*۲۷/۸۸۷	۰/۰۹۷۷	*-۱۱/۷۲۹	۰/۰۷۱۵	*۸/۳۰۱
ex	۰/۰۰۷۷	*۱۳/۱۴۵	۰/۰۰۰۲	*۰/۰۳۴	-۰/۰۰۷۸	-۱/۵۰۰
$lincome$	۰/۰۰۷۰	*۲/۷۱۸	۰/۰۱۰۶	۰/۴۸۲	-۰/۰۱۷۲	-۰/۷۵۶
law	۰/۰۰۱۹	*۲/۹۵۷	۰/۰۰۰۹	۰/۱۶۰	-۰/۰۰۳۱	-۰/۵۵۱
$lvtime$	۰/۰۳۲۷	*۲۸/۴۹۳	۰/۰۰۹۵	۰/۹۶۲	-۰/۰۴۱۶	*-۴/۰۷۹
pol	۰/۰۰۰۴	۰/۶۲۴	-۰/۰۰۷۴	-۱/۵۴۸	۰/۰۰۶۹	۱/۳۹۱
$lvtime$	-۰/۰۰۷۱	*-۷/۳۶۵	۰/۰۱۲۰	۱/۴۴۲	-۰/۰۰۵۷	-۰/۶۶۳
$popu$	۰/۰۰۳۷	*۱۰/۱۸۲	۰/۰۰۱۷	۰/۵۴۸	-۰/۰۰۵۶	-۱/۷۶۱
$Spec$	۰/۰۰۰۴	۱/۳۷۵	۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۰	-۰/۰۰۰۶	-۰/۲۱۳
inf	-۰/۰۱۴۹	*-۴۳/۴۶۰	-۰/۰۰۲۴	-۰/۸۲۶	۰/۰۱۷۱	*۵/۵۸۹
عرض از مبدأ	۰/۰۵۶۹	۱/۰۶۷	۲/۵۷۱۲	*۵/۶۱۶	-۱/۶۵۳۱	*-۳/۴۹۲

۸۹٪	۸۷٪	٪۹۸	R2
۵۹/۳۴	۴۷/۳۸*	۴۵۱/۵۱*	آماره F
۱/۷۴	۱/۸۱	۱/۹۵۹	IDW
۰/۶۹۶	۰/۸۵۳	۰/۹۵۶	آماره f آزمون وایت

مأخذ: محاسبات تحقیق* از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است.

همان گونه که در جدول (۴) ملاحظه می‌گردد از ۴۲ پارامتر برآورد شده ۲۳ پارامتر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده‌اند و از آنجا که بر اساس آماره دوربین واتسن و آزمون وایت همه روابط برآورد شده فاقد خودهمبستگی و نابرابری واریانس می‌باشند بنابراین نتایج قابل اتکا می‌باشند، بنابراین معنادار بودن ضرایب به لحاظ آماری مبین حساسیت تقاضای گردشگران به متغیرهای متناظر ضرایب معنادار من جمله قیمت، مخارج، نرخ ارز، تورم و ... می‌باشد. به عبارت دیگر معنادار بودن ضرایب قیمت برای کالا و خدمات درمانی دلالت بر آن دارد که دولت می‌تواند از این متغیرها به عنوان ابزاری برای رسیدن به هدفهای اقتصادی خود در راستای تقویت گردشگری درمانی بهره ببرد. در این رابطه مقدار R2 نیز با توجه به مقطعی بودن داده‌ها بیانگر این موضوع است که مدل تغییرات متغیر وابسته را به خوبی نشان می‌دهد. پیرامون آماره F نیز که معیاری برای معنی‌داری کل رگرسیون به حساب می‌آید باید به این موضوع اشاره کرد که مقادیر به دست آمده برای این آماره نشان‌دهنده معنی‌دار بودن کل رگرسیون می‌باشد. با توجه به تخمین، نتایج کشش قیمتی به شرح جدول ۵ می‌باشد. علامت کشش‌های محاسبه شده مطابق با انتظارات تئوریک بوده و بیانگر این مطلب است که تنها تقاضای خدمات درمانی در مقابل قیمت این خدمات بسیار حساس می‌باشد (کشش بزرگ‌تر از یک) و سایر کالاها و خدمات اقامتی در مقابل قیمت متناظرشان از حساسیت کمتری برخوردارند.

جدول شماره ۵. برآورد کشش‌های قیمتی مدل ایدز تقاضای درمانی

خدمت یا کالا	خدمات درمانی	محل اقامت	سایر کالاها و خدمات
کشش قیمتی در منطقه ۶	-۱/۰۱۱	-۰/۲۱۷	-۰/۶۵۷
کشش قیمتی در منطقه ۲	-۱/۰۷۹	-۰/۱۸۸	-۰/۷۰۱
کشش قیمتی در منطقه ۴	-۱/۳۰۸	-۰/۳۰۰	-۰/۷۵۳
کشش قیمتی در منطقه ۹	-۱/۲۲۶	-۰/۱۹۸	-۰/۶۹۴

نتایج حاکی از آن است که گردشگران در تمام مناطق نسبت به نرخ ارز حساسیت داشته و افزایش نرخ ارز تأثیر معنادار و مثبت بر تقاضای گردشگری درمانی در هر ۴ منطقه دارد که بیانگر این مطلب است که کاهش ارزش پول ملی موجب تقویت گردشگری درمانی خارجی می‌گردد. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های خوشنویس یزدی و خان علیزاده (۲۰۱۶)، حبیبی (۲۰۱۵)، تقوی و قلی‌پور سلیمانی (۱۳۸۸) و موتینپه و همکاران (۲۰۰۸) در خصوص تأثیر نرخ ارز بر گردشگری همخوانی دارد. نتایج حاکی از آن است که حساسیت تقاضای گردشگری سلامت درمانی (پزشکی) در هر ۴ منطقه نسبت به نرخ تورم معنادار و منفی داشته که بیانگر این مطلب است که کاهش قدرت خرید پول و افزایش قیمت‌ها موجب تضعیف گردشگری سلامت خارجی می‌گردد. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های موسایی (۱۳۸۳)، فرزین و گل لاله (۱۳۸۸)، آقاجانی و فراهانی فرد (۱۳۹۴)، قاسمی یالقوزآغاچ و همکاران (۱۳۹۶) و محمدی و همکاران (۱۳۸۹) در خصوص تأثیر نرخ تورم بر گردشگری همخوانی دارد. نتایج نیز حاکی از آن است که رشد و پیشرفت بخش درمان بر گردشگری سلامت بر تقاضای گردشگری سلامت درمانی (پزشکی) در هر ۴ منطقه تأثیر معنادار و مثبت داشته که این بیانگر این مطلب است که توسعه و افزایش امکانات این بخش موجب تقویت گردشگری سلامت خارجی می‌گردد. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های موگاکا و همکاران (۲۰۰۷)، کاظمی (۲۰۰۷)، قاسمی یالقوزآغاچ و همکاران (۱۳۹۶)، بی و همکاران (۲۰۰۸)، هیونگ و همکاران (۲۰۱۰) و بریستو و همکاران (۲۰۱۱) در خصوص تأثیر

رشد بخش سلامت و امکانات آن بر گردشگری همخوانی دارد.

در بررسی ادغامی نمونه‌های ۴ منطقه موردنظر نیز نتایج به تفکیک زیر حاصل شد:

ضریب نرخ ارز برابر با ۰/۰۰۷۷ بوده که میزان احتمال محاسبه‌شده برای آن صفر بوده و از سطح خطای ۵٪ (معادل سطح اطمینان ۹۵٪) کمتر می‌باشد، بنابراین فرضیه صفر در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه مخالف دال بر تأثیر مثبت نرخ ارز بر میزان تقاضای گردشگری سلامت درمانی تأییدشده است. به عبارت دیگر افزایش نرخ ارز به‌طور متوسط موجب افزایش میزان تقاضای گردشگری سلامت درمانی می‌گردد. بنابراین این فرضیه در خصوص اثر نرخ ارز بر گردشگری سلامت درمانی تأییدشده است.

ضریب نرخ تورم برابر با ۰/۰۱۴۹۴۳- بوده که میزان احتمال محاسبه‌شده برای آن صفر بوده و از سطح خطای ۵٪ (معادل سطح اطمینان ۹۵٪) کمتر می‌باشد، بنابراین فرضیه صفر در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه مخالف دال بر تأثیر منفی نرخ تورم بر میزان تقاضای گردشگری سلامت درمانی تأییدشده است. به عبارت دیگر افزایش نرخ تورم به‌طور متوسط موجب کاهش میزان تقاضای گردشگری سلامت درمانی می‌گردد. بنابراین این فرضیه در خصوص اثر تورم بر گردشگری سلامت درمانی تأییدشده است.

ضریب متغیر لگاریتم زمان انتظار برای دریافت خدمت درمانی که می‌توان آن را به‌عنوان نمادی از میزان امکانات و رشد بخش سلامت دانست برابر با ۰/۰۰۷۱۴۹- بوده که میزان احتمال محاسبه‌شده برای آن صفر بوده و از سطح خطای ۵٪ (معادل سطح اطمینان ۹۵٪) کمتر می‌باشد، بنابراین فرضیه صفر در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه مخالف دال بر تأثیر منفی زمان انتظار برای دریافت خدمت درمانی بر میزان تقاضای گردشگری سلامت درمانی تأییدشده است. به عبارت دیگر کاهش زمان انتظار برای دریافت خدمت درمانی در اثر رشد بخش سلامت به‌طور متوسط موجب افزایش میزان تقاضای گردشگری سلامت درمانی می‌گردد. بنابراین این فرضیه در خصوص اثر رشد بخش سلامت بر گردشگری سلامت درمانی تأییدشده است.

مطابق جدول (۶) علامت کشش‌های محاسبه‌شده برای نمونه مجموع ۴ منطقه نیز مطابق با انتظارات تئوریک بوده و بیانگر این مطلب است که تنها تقاضای خدمات درمانی در مقابل قیمت این خدمات بسیار حساس می‌باشد (کشش بزرگ‌تر از یک) و سایر کالاها و خدمات اقامتی در مقابل قیمت متناظرشان از حساسیت کمتری برخوردارند.

جدول شماره ۶. برآورد کشش‌های قیمتی مدل ایدز تقاضای سلامت

خدمت یا کالا	خدمات درمانی	محل اقامت	سایر کالاها و خدمات
کشش قیمتی	-۱/۰۱۳	-۰/۲۳۸	-۰/۶۶۸

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج برآورد مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل گردشگری سلامت درمانی (پزشکی) و با توجه به علامت مثبت ضریب متغیر نظرات گردشگران در خصوص نرخ ارز و معناداری آن در رابطه تقاضای خدمات درمانی می‌توان دریافت که افزایش نرخ ارز موجب افزایش تقاضای خدمات درمانی می‌گردد، البته حصول این نتیجه بر اساس نظریه‌های تجارت مانند نظریه هکچر-اوهلین و قانون جاذبه دور از انتظار نیست و در حقیقت این امر منجر به ارزان‌تر شدن کالاهای داخلی ایران برای خارجیان محسوب شده که از عوامل کششی گردشگر بر اساس قانون جاذبه می‌باشد. بر اساس نتایج برآورد مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل گردشگری سلامت درمانی (پزشکی) و با توجه به علامت منفی ضریب متغیر نظرات گردشگران در خصوص نرخ تورم و معناداری آن در رابطه تقاضای خدمات درمانی می‌توان دریافت که افزایش تورم و سطح قیمت‌ها موجب کاهش تقاضای خدمات درمانی می‌گردد. بر اساس نظریه‌های تجارت مانند نظریه هکچر-اوهلین و قانون جاذبه دور از انتظار نبوده چرا که افزایش نرخ تورم در ایران به‌نوعی موجب افزایش قیمت خدمات تندرستی و پزشکی را برای گردشگران خارجی می‌شود و در حقیقت این امر منجر به گران‌تر شدن کالاهای داخلی ایران برای خارجیان محسوب شده و همچنین موجب افزایش قیمت نسبی خدمات درمانی و پزشکی در ایران نسبت به خدمات مشابه در کشورهای

مبدأ گردشگر می‌گردد. نتیجتاً افزایش نرخ تورم در ایران موجب کاهش عوامل کششی و رانشی برای انتخاب ایران برای گردشگر خارجی بر اساس قانون جاذبه گردیده و همچنین موجب کاهش مزیت نسبی ایران بر اساس نظریه هکچر-اوهلین می‌گردد.

بر اساس نتایج برآورد مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل گردشگری سلامت درمانی (پزشکی) و با توجه به علامت منفی ضریب متغیر نظرات گردشگران در خصوص مدت‌زمان انتظار برای دریافت خدمات و معناداری آن در رابطه تقاضای خدمات درمانی می‌توان دریافت که افزایش رشد بخش سلامت و افزایش امکانات خدمت‌رسانی سریع‌تر موجب افزایش تقاضای خدمات درمانی می‌گردد. طبق نتایج در تمام حوزه‌های آمایش سرزمین موردبررسی حساسیت تقاضای گردشگری پزشکی، نسبت به کیفیت خدمات و مدت ویزا، مقررات و تسهیلات ورود و خروج، شرایط سیاسی و ارتباطی با ایران، هزینه اقامت، هزینه درمان، زمان انتظار دریافت خدمت و شهرت پزشک و تخصص خاص حساسیت دارند، یعنی گردشگران خارجی درمانی که به ایران مراجعه می‌نمایند به لحاظ سطح درآمدی و تقاضا نسبت به مخارج و کیفیت خدمات حساس هستند یا به عبارت دیگر تخمین حاکی از آن است که تقاضای بالفعل شده خدمات درمانی خدمت برای خارجیان، یک تقاضای ضروری و غیر لوکس می‌باشد. و افزایش هزینه‌ها و یا کاهش کیفیت خدمات منجر به کاهش شدید این تقاضا می‌شود. با توجه به دست‌آمده از بررسی‌های انجام‌شده و نتایج این تحقیق به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد: مدل‌های مشابهی را برای سایر حوزه‌های گردشگری در سایر مناطق آمایش سرزمین طراحی کنند تا به بررسی عوامل مثبت و منفی مؤثر به صورت هم‌زمان در قالب یک سیستم نگرینسته و تحلیل شود با توجه به دست‌آمده از بررسی‌های انجام‌شده و نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌گردد:

- ❖ با توجه به قابلیت‌ها و پتانسیل‌های موجود، در جهت توسعه گردشگری سلامت در ایران باید توجه جدی و بنیادی‌تری به گردشگری سلامت داشته باشیم و از طریق سرمایه‌گذاری بیشتر و مؤثرتر و دنبال نمودن برنامه‌های بلندمدت و جامع در زمینه برخورداری از ظرفیت‌های درمانی و محل اقامت استاندارد و ایجاد امکانات گردشگری سلامت، راه توسعه گردشگری سلامت را هموار ساخته و بتوانیم به سهمی قابل‌توجه در این زمینه دست‌یابیم.
- ❖ گردشگری سلامت در ایران با وجود قیمت ارزان نسبت به سایر کشورها، به علت نبود تبلیغات مناسب در حوزه ظرفیت‌ها و اطلاع‌رسانی مناسب بیمارستان‌ها در حوزه پزشکی هنوز جایگاه خود را در بازار نیافته است و گام‌های نخست را طی می‌کند. بنابراین تبلیغات مناسب در این زمینه، می‌تواند نقش مؤثری در جذب گردشگری سلامت ایفا نماید و برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی در زمینه معرفی قابلیت‌های سلامت پزشکی در زمینه صنعت گردشگری سلامت نقش مهمی در جذب گردشگران خارجی ایفا خواهد کرد. همچنین ایجاد سایت جامع اطلاع‌رسانی به چند زبان زنده دنیا درباره بیمارستان‌ها و امکانات و اعمال جراحی موجود به همراه هزینه‌های توسط وزارت بهداشت از ضروریات است.
- ❖ با توجه به تأثیرگذاری اطلاع‌رسانی در سفارتخانه‌های کشورهای همسایه، کاربرد فناوری اطلاعات در تبلیغ و همراهی بین آژانس‌های گردشگری و مراکز درمانی، استفاده از فناوری اطلاعات برای افزایش سطح اطلاع‌رسانی و ارتباط بهتر و صمیمانه با گردشگران سلامت (مطالعات مداوم بر روی بازارهای هدف و اجرای طرح‌های تبلیغاتی و بازاریابی) می‌تواند نقش مهمی در زمینه جذب گردشگر سلامت ایفا نماید؛
- ❖ برای هرچه پویاتر شدن گردشگری پزشکی باید به چهار بعد حیاتی گردشگری، یعنی امور کمی گردشگری (با امکان پرداخت با ارز رایج کشور، خدمات و مدت ویزا، وجود امنیت برای گردشگران، راه‌های ارتباطی با ایران و برنامه‌های تبلیغاتی)، امور کیفی گردشگری (نظیر ارتقای سطح حیاتی کیفی خدمات ارائه‌شده به گردشگران از طریق نحوه برخورد و استقبال مردم ایران و برندینگ و تبلیغات برای جذب گردشگران پزشکی، خدمات و مدت ویزا، مقررات و تسهیلات ورود و خروج و زمان انتظار دریافت خدمت)، امور شکلی گردشگری (نظیر توانایی پرسنل درمان در ارتباط با گردشگر خارجی، سهولت سفر، شرایط سیاسی و ارتباطی با ایران، وجود تسهیلات اقامتی برای همراه بیمار) و امور محتوایی گردشگری (نظیر امکان پیگیری و مشاوره پس از بازگشت به کشور، امکان مشاوره قبلی با پزشک از راه دور) به صورت هم‌زمان توجه کنند.

❖ با توجه به اینکه کشش قیمتی تقاضای گردشگری پزشکی در تمام مناطق بزرگ‌تر از یک بوده درحالی‌که کشش قیمتی سایر کالاها و خدمات اقامتی در تمام مناطق کمتر از یک می‌باشند دولت می‌تواند با اعمال یک تعرفه و یا مالیات برای خدمات سایر خدمات گردشگری منابع لازم برای اعمال سوبسید برای کاهش قیمت خدمات درمانی و پیشگیرانه جهت گردشگران خارجی را فراهم آورد تا از این طریق تقاضای گردشگری سلامت خارجی افزایش یافته و به طبع آن توسعه و رشد اقتصادی مناطق و استان‌های کشور را فراهم آورد.

تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

منابع

- ۱) ایزدی، مرتضی؛ ایوبیان، علی؛ نصیری، طه؛ جنیدی، نعمت...؛ حسین پورفرد، محمدجواد (۱۳۹۱) وضعیت گردشگری سلامت در ایران؛ فرصت یا تهدید، مجله طب نظامی، دوره ۱۴، شماره ۲، صص. ۶۹-۷۵.
- ۲) بدیعی، فرناز؛ ابراهیمی، عبدالحمید؛ دیده خانی، حسین (۱۳۹۵) شناسایی و رتبه‌بندی راهکارهای توسعه گردشگری پزشکی (مطالعه موردی: استان گلستان)، تحقیقات بازاریابی نوین، دوره ۶، شماره ۴، صص. ۲۵-۳۶.
- ۳) توکلی، نونا و محمدیان ساروی، مهدی (۱۳۹۵) بررسی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر جذب توریسم سلامت، مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۳۴، شماره ۱، صص. ۶۹-۷۶.
- ۴) حسینی نژاد، سید رامین و دریاباری، سید جمال‌الدین (۱۳۹۶) بررسی نقش گردشگری در توسعه پایدار منطقه‌ای (نمونه موردی: گردشگری سلامت استان اردبیل)، فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، دوره ۲۷، شماره ۱، صص. ۵۵-۶۳.
- ۵) خادم‌الحسینی، احمد و ادهم، نفیسه (۱۳۹۵) نقش گردشگری سلامت در توسعه پایدار شهری با تأکید بر شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی (مورد مطالعه: آبگرم محلات)، پژوهش‌های مکانی فضایی، شماره ۱، صص. ۱-۱۶.
- ۶) رضایی، محمدرضا و طاهرزاده، زهرا (۱۳۹۴) ارزیابی تأثیر ظرفیت‌های خدماتی - فضایی مراکز درمانی بر میزان گردشگران درمانی مطالعه موردی: شهر یزد، نشریه گردشگری شهری، دوره ۲، شماره ۳، صص. ۲۹۱-۳۰۳.
- ۷) رکنی، لادن؛ رکنی، محمدباقر؛ پوراحمد، احمد؛ رضایی، مهدی (۱۳۸۹) بررسی گردشگری سلامت در جزیره کیش بر اساس نیازسنجی درمانی کشورهای حاشیه خلیج فارس، مجموعه مقالات ششمین همایش خلیج همیشه فارس، صص. ۱۶۱-۱۷۲.
- ۸) رنجوش، راحله؛ ضرغام بروجنی، حمید؛ حمیدی، ناصر (۱۳۹۵) بخش‌بندی کسب‌وکارهای گردشگری پزشکی ایران از دید بیماران خارجی، مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، سال ۵، شماره ۱۸، صص. ۵۴-۷۲.
- ۹) سادات طیار، شیما؛ امینی، محمدتقی؛ زردویی، آریا (۱۳۹۷) تعیین و بررسی عوامل مؤثر بر گردشگری سلامت ایران با استفاده از ماتریس اهمیت - عملکرد، فصلنامه میراث و گردشگری، دوره ۲، شماره ۵، صص. ۷۳-۸۵.
- ۱۰) سالم، علی‌اصغر و نیازی، مرتضی (۱۳۹۶) تخمین تابع تقاضای سفرهای مذهبی با روش سیستم تقاضای تقریباً ایده آل خطی پویا، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۲۸، صص. ۱۶۱-۱۹۰.
- ۱۱) شاه زیدی، مهری؛ موحدی، سحر؛ باقری، نفیس (۱۳۹۸) شناسایی مهم‌ترین مسائل گردشگری شهر اصفهان، فصلنامه مطالعات اجتماعی گردشگری، سال ۸، شماره ۱۵، صص. ۱۹۳-۲۲۰.
- ۱۲) صادقی، سید کمال و جهانگیری، خلیل (۱۳۹۱) برآورد تمایل به پرداخت گردشگران سلامت آبگرم‌های سرعین، فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، سال ۷، شماره ۱۸، صص. ۱۱۱-۱۳۰.
- ۱۳) عربشاهی کریمی، احمد و آریانفر، مرتضی (۱۳۹۲) گردشگری سلامت و قابلیت‌های گردشگری پزشکی - درمانی در ایران، فصلنامه فضای گردشگری، سال ۳، شماره ۹، صص. ۱۳۳-۱۵۲.
- ۱۴) غلامی، لیلا (۱۳۹۰) تخمین تابع تقاضای گردشگری در استان‌های منتخب، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گردشگری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
- ۱۵) فرزین، محمدرضا؛ افسر، امیر؛ دبیر، علیرضا؛ زندی، ابتهاج (۱۳۹۷) مدل‌سازی ترکیبی پیش‌بینی تقاضای گردشگری پزشکی داخلی شهر تهران، فصلنامه مدیریت سلامت، جلد ۲۱، شماره ۷۴، صص. ۶۴-۵۱.

- ۱۶) قاسمی یالقوزآغاچ، اکبر؛ اسدزاده، احمد؛ ایمانی خوشخو، محمدحسین؛ جبارزاده، یونس (۱۳۹۶) ارزیابی عوامل جذب گردشگران درمانی با رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره ترکیبی فازی (مطالعه موردی: استان آذربایجان شرقی)، گردشگری و توسعه، دوره ۶، شماره ۳، صص. ۵۷-۳۹.
- ۱۷) کمالی، مهدی و آسایش، حمید (۱۳۹۸) تعیین عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری سلامت خارجی در مناطق مختلف ایران، فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، دوره ۱۰، شماره ۳۷، صص. ۶۸۷-۶۵۹.
- ۱۸) مبارکی، امید؛ ولی قلی‌زاده، علی؛ نصیری، عذرا (۱۳۹۹) ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه گردشگری پزشکی در شهر تبریز، فصلنامه گردشگری شهری، دوره ۷، شماره ۴، صص. ۱۴۵-۱۵۹.
- ۱۹) محمدی، سعید و خالدی، فریدون (۱۳۹۸) تحلیل عوامل مؤثر بر رضایتمندی گردشگران خارجی سلامت مطالعه موردی: گردشگران اقلیم کردستان عراق، فصلنامه گردشگری شهری، دوره ۶، شماره ۳، صص. ۱-۱۶.
- ۲۰) مروتی شریف‌آبادی، علی و اسدیان اردکانی، فایزه (۱۳۹۷) ارائه مدل توسعه گردشگری سلامت با رویکرد تلفیقی تاپسیس فازی و مدل‌سازی ساختاری تفسیری در استان یزد، در فصلنامه مدیریت سلامت، جلد ۱۷، شماره ۵۵، صص. ۷۳-۸۸.
- ۲۱) ملکی، سعید و توانگر، معصومه (۱۳۹۴) بررسی و تحلیل چالش‌های گردشگری سلامت مشهد از منظر بیماران خارجی، مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، سال دوم، شماره ۲، پیاپی ۳، صص. ۱۶۵-۱۵۳.
- ۲۲) میر محمدصادقی، جواد و رضازاده، مهناز (۱۳۹۱) محاسبه کشش‌های قیمت و درآمدی تقاضای گردشگری داخلی شهر اصفهان در سال‌های ۸۸ و ۹۰ (قبل و بعد از اجرای یارانه)، اولین همایش ملی جغرافیا و گردشگری در هزاره سوم، نجف‌آباد، صص. ۱-۱۱.
- ۲۳) میر محمدصادقی، جواد؛ محبوبی، رامین؛ شریف‌دوست، مریم (۱۳۹۱) برآورد تابع تقاضای گردشگری داخلی در شهرستان مشهد، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، دوره ۱، شماره ۳، صص. ۷۵-۶۳.
- ۲۴) نیک‌رفتار، طیبیه؛ حسینی، الهه؛ مقدم، عاطفه (۱۳۹۶) شناسایی عوامل مؤثر در جذب گردشگران پزشکی در ایران، فصلنامه مدیریت سلامت، جلد ۲۰، شماره ۶۷، صص. ۷۴-۶۴.
- ۲۵) هرندی، عطاء اله و میرزائیان خمسه، پیوند (۱۳۹۶) تبیین مدل جذب گردشگر سلامت با استفاده از راهبرد تئوری داده بنیاد کلاسیک، گردشگری شهری، دوره ۴، شماره ۱، صص. ۹۸-۷۸.
- 26) Habibi, F. (2015) Iranian Tourism Demand for Malaysia: A Bound Test Approach, Iran, Econ.Rev, Vol.19, No.1, pp. 63-80
- 27) Heung, V. & Lee, H. (2000) A conceptual model of medical, tourism: implications for future research, Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol.3, No. 27, pp.236-251
- 28) Heydari, M. & Yousefi, M. & Derakhshani, N. & Khodayari-Zarnaq, R. (2019) Factors Affecting the Satisfaction of Medical Tourists: A Systematic Review, Health Scope, Vol.8, No.3, pp.8-35.
- 29) Mogaka, John JO. & Tivani, Mashamba-Thompson. & Lucia, M. Mupara. (2017) Effects of Medical Tourism on Health Systems in Africa, African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, Vol 14, No 1, pp. 21-38
- 30) Narayanan, S. & Yew, L. (2021) Medical Tourism in Malaysia: Growth, Contributions and Challenges, Thailand and The World Economy, Vol. 39, No.1, pp.1-16
- 31) Pagan, R. & Horsfall, D. (2020) Medical Tourism Markets: Models of Sustainability. The Case of Spain and The Costa del Sol (Malaga), Sustainability, Vol. 4, No 3, pp.68-86
- 32) Syriopoulos, T.C. & Sinclair, M.T. (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) Arabshahi Karizi, Ahmad. & Arianfar, Morteza. (2013) Health Tourism and Medical-Medical Tourism Capabilities in Iran, Tourism Space Quarterly, Vol.3, No.9, pp.133-152. [In Persian].
- 34) Farzin, Mohammad Reza. & Afsar, Amir. & Dabir, & Alireza. Zandi, Ebthal. (2018) Combined modeling of domestic medical tourism demand forecast in Tehran, in Health Management Quarterly, Vol.21, No.74, pp. 51-64. [In Persian].
- 35) Ghasemi, Yalghuz Aghaj. & Akbar, Asadzadeh. & Imani Khoshkhou, Mohammad Hossein. & Jabbarzadeh, Younes. (2017) Evaluation of factors attracting medical tourists with a multi-criteria fuzzy combination decision approach (Case study: East Azerbaijan province), Tourism and Development, Vol.6, No.3, pp. 39-57. [In Persian].
- 36) Gholami, Leila. (2011) Estimation of tourism demand function in selected provinces, Pabannameh M.Sc., Tourism, Islamic Azad University, Tehran Branch Center. [In Persian].
- 37) Harandi, Ataollah. & Mirzaeian Khamseh, Peyvand. (2017) Explaining the model of health tourist

- attraction: Using the data theory strategy of the Classical Foundation, Journal of Urban Tourism, Vol.4, No. 1, pp. 78-98. [In Persian].
- 38) Hosseini Nejad, Seyed Ramin. & Daryabari, Seyed Jamaluddin. (2017) Investigating the role of tourism in sustainable regional development (Case study: Health tourism in Ardabil province), Geography Quarterly (Regional Planning), Vol.4, No.1, pp. 55-63. [In Persian].
 - 39) Izadi, Morteza. & Ayubian, Ali. & Nasiri, Taha. & Junidi, Nemat, A. & Hossein Pourfard, Mohammad Javad. (2012) The situation of health tourism in Iran; Opportunity or Threat, Journal of Military Medicine, Vol.14, No.2, pp. 69-75. [In Persian].
 - 40) Kamali, Mehdi. & Asayesh, Hamid. (2019) Determining the effective factors on foreign health tourism demand in different regions of Iran, Journal of Geography (Regional Planning), Vol.10, No.37, pp. 659-687. [In Persian].
 - 41) Maleki, Saeed. & Tavangar, Masoumeh. (2015) A Study and Analysis of Mashhad Health Tourism Challenges from the Perspective of Foreign Patients, Journal of Geography and Urban Development, Vol.2, No. 2, 3, pp.153-165. [In Persian].
 - 42) Mir Mohammad Sadeghi, Javad. & Rezazadeh, Mahnaz. (2012) Calculation of price and income elasticities of domestic tourism demand in Isfahan in 1988 and 1990 (before and after the implementation of subsidies), the first national conference on geography and tourism in the third millennium, Najafabad, pp. 1-11. [In Persian].
 - 43) Mir Mohammad Sadeghi, Javad. & Mahboubi, Ramin. & Sharifdoost, Maryam. (2012) Estimation of domestic tourism demand function in Mashhad, Geography and Environmental Studies, Vol.1, No.3, pp. 63-75. [In Persian].
 - 44) Mobaraki, Omid. & Vali Gholizadeh, Ali. & Nasiri, Azra. (2020) Evaluation of effective components on the development of medical tourism in Tabriz, Journal of Urban Tourism, Vol.7, No.4, pp.145-159. [In Persian].
 - 45) Mohammadi, Saeed. & Khaledi, Fereydoun. (2019) Analysis of Factors Affecting the Satisfaction of Foreign Tourists Health Case Study: Tourists of Iraqi Kurdistan Climate, Journal of Urban Tourism, Vol.6, No.3, pp. 1-16. [In Persian].
 - 46) Morvati Sharifabadi, Ali. & Asadian Ardakani, Faezeh. (2018) Presenting a health tourism development model with a combined approach of fuzzy TOPSIS and interpretive structural modeling in Yazd province, in Health Management Quarterly, Vol.17, No.55, pp. 73-88. [In Persian].
 - 47) Nikraftar, Tayebeh. & Hosseini, Elahe. & Moghadam, Atefeh. (2017) Identifying the effective factors in attracting medical tourists in Iran, in Health Management Quarterly, Vol.25, No.67, pp. 64-74. [In Persian].
 - 48) Ranjnoosh, Raheleh. & Zargham Borujeni, Hamid. & Hamidi, Nasser. (2016) Segmentation of Iranian medical tourism businesses from the perspective of foreign patients, Journal of Tourism Planning and Development, Vol.50, No. 18, pp. 54-72. [In Persian].
 - 49) Rezaei, Mohammad Reza. & Taherzadeh, Zahra. (2015) Evaluating the effect of service-space capacities of medical centers on the number of medical tourists Case study: Yazd city, Journal of Urban Tourism, Vol.2, No.3, pp. 291-303. [In Persian].
 - 50) Rokni, Laden. & Rokni, Mohammad Baqer. & Poorahmad, Ahmad. & Rezaei, Mehdi. (2010) Survey of health tourism in Kish Island based on medical needs assessment of the Persian Gulf countries. Proceedings of the Sixth Persian Gulf Conference. pp.161-172 [In Persian].
 - 51) Sadat Tayari, Shima. & Amini, Mohammad. & Taghi Zardavi, Aria. (2015) Determining and examining the factors affecting Iranian health tourism using the importance-performance matrix, Journal of Heritage and Tourism, Vol.2, No.5, pp. 73-85 [In Persian].
 - 52) Sadeghi, Seyed Kamal. & Jahangiri, Khalil. (2012) Estimating the willingness of tourists to pay for the health of Sarein Spas, Journal of Tourism Management Studies, Vol.7, No.18, pp. 111-130. [In Persian].
 - 53) Salem, Ali Asghar. & Niazi, Morteza. (2017) Estimating the demand function of religious travel by the method of almost ideal linear dynamic demand system, Journal of Economic Modeling Research, Vol. 2, No. 28, pp. 190-161. [In Persian].
 - 54) Shah Zaidi, Mehri. & Movahedi, Sahar. & Bagheri, Nafis. (2019) Identifying the most important issues of tourism in Isfahan, Journal of Social Studies in Tourism, Vol.8, No.15, pp. 193-220. [In Persian].
 - 55) Tavakoli, Nona. & Mohammadian Saravi, Mehdi. (2016) Study and Prioritization of Factors Affecting the Attraction of Health Tourism, Scientific Journal of the Medical Organization of the Islamic Republic of Iran, Vol.34, No.1, pp. 69-76. [In Persian].