فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، ۱۰(۱(پیاپی ۳۷))، ۱۸-۱
www.iueam.ir
نمایه در ISC، EconLit، Econbiz، EBZ، GateWay-Bayern، SID، Google Scholar، Noormags، Magiran، Civilica، RICeST، Ensani
شاپا: ۲۸۷۰-۲۳۴۵

فصلنامه علمی
اقتصاد و مدیریت شهری

ارزیابی اثرات تغییرات اقلیم بر تقاضای گردشگری در شهرهای ایران

سمانه عابدی* استادیار گروه اقتصاد انرژی، کشاورزی و محیط‌زیست، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
ملیحه صداقت کارشناسی‌ارشد اقتصاد محیط‌زیست، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

نوع مقاله: پژوهشی
دریافت: ۹۹/۰۷/۱۲ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۴

چکیده: اهمیت گردشگری در ابعاد اقتصادی و اشتغال‌زایی به حدی است که می‌تواند به‌عنوان نیروی محرکه اقتصادی هر کشوری محسوب شود. در این زمینه یکی از ارکان توسعه جهانگردی، بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای آن است؛ به طوری که پدیده تغییر اقلیم، یکی از موارد اصلی موردتوجه گردشگران می‌باشد. هدف از پژوهش حاضر، تعیین مهمترین عوامل اقلیمی اثرگذار بر تقاضای گردشگری بین‌المللی در شهرهای ایران می‌باشد که از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) در دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۶۰ استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده از این مطالعه حاکی از آن است که متغیرهای اقلیمی شامل درجه حرارت، میزان بارندگی و میزان انتشار دی‌اکسیدکربن، تأثیر منفی و معنی‌داری بر تعداد گردشگران خارجی ورودی به شهرهای ایران داشته‌اند؛ به طوری که مطابق نتایج یک درصد افزایش در متغیرهای اقلیمی دما، بارندگی و انتشار دی‌اکسیدکربن، به ترتیب سبب کاهش ۰/۲۳، ۱/۱۱ و ۰/۴۵ درصد در میزان گردشگران خارجی شده است.

واژگان کلیدی: تقاضای گردشگری، تغییر اقلیم، انتشار آلاینده، الگوی ARDL، شهرهای ایران

*نویسنده مسئول: S.abedi@atu.ac.ir

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

۱- مقدمه

امروزه توسعه گردشگری در تمامی عرصه‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی، موردتوجه برنامه‌ریزان دولتی و شرکت‌های خصوصی قرار گرفته است. بسیاری از کشورها به صورت فزاینده‌ای به این واقعیت پی برده‌اند که برای بهبود وضعیت اقتصادی خود باید ابتکار عمل داشته باشند و درصدد یافتن راه‌های جدیدی برآیند. این صنعت علاوه بر ایجاد سلسله فعالیت‌های جدید در کشور و اشتغال‌زایی مستقیم، سایر بخش‌های اقتصادی را هم تحت‌تأثیر قرار داده است (مومنی وصالیان و غلامی‌پور، ۱۳۹۰). ازاین‌رو دستیابی به پایداری در صنعت گردشگری از اهمیت خاصی برخوردار است. براین‌اساس بسیاری از محققان تلاش کرده‌اند تا عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری را شناسایی کنند. این عوامل؛ شامل طیفی از متغیرهای اقتصادی (مانند درآمد، محصولات گردشگری، نرخ ارز و غیره) و متغیرهای غیراقتصادی (نظیر دسترسی، شرایط محیطی، میراث فرهنگی و غیره) است (Goh, 2012 و Gössling, 2012 و اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۵).

تغییرات اقلیمی و گردشگری وابستگی بالایی نسبت به یکدیگر دارند؛ زیرا آب‌وهوا، منبع مهم گردشگری و همچنین تعیین‌کننده رضایت گردشگر است که بر تقاضای گردشگری تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر تغییر اقلیم نه تنها بر جذابیت مقاصد گردشگری از طریق ایجاد تغییرات در منابع گردشگری تأثیر می‌گذارد، بلکه بر تجربه مکان‌های سفر نیز تأثیر گذاشته که در نهایت بر تصمیم برای بازدید مجدد و گردشگران بالقوه اثرگذار است. گردشگران می‌توانند با تغییر مقصد یا دوره تعطیلات خود به راحتی نسبت به تغییرات آب‌وهوایی واکنش نشان دهند. بر این اساس، تغییرات در تقاضای گردشگری به طور مستقیم بر نتیجه اقتصادی مقاصد گردشگری تأثیر می‌گذارد؛ لذا درک رابطه بین تغییر اقلیم و تقاضای گردشگری از جنبه‌های اقتصادی نقش مهمی در توسعه پایدار در صنعت گردشگری شهری و منطقه‌ای و تصمیمات مدیریتی در این زمینه دارد (Hwang et al., 2018).

بر این اساس در سال های اخیر مطالعات متعددی در رابطه با ارزیابی ارتباط میان اقلیم و تقاضای گردشگری انجام شده که از عوامل اقلیمی مانند میانگین بارندگی و دما برای توضیح چگونگی اثرگذاری عوامل اقلیمی بر تقاضای گردشگری استفاده کرده‌اند. در این زمینه یافته‌ها حاکی از آن است که درجه حرارت نقش تعیین‌کننده‌ای در تصمیم‌گیری برای مقاصد گردشگری دارد (Matzarakis, 2001). به طوری که در سراسر جهان، دمای متوسط ایده‌آل برای بخش عمده‌ای از گردشگران حدود ۲۱ درجه سانتی‌گراد می‌باشد (Lise & Tol, 2002). در این زمینه لازم به ذکر است، تغییرات قابل‌توجه در درجه حرارت و بارندگی ناشی از تغییرات آب‌وهوا می‌باشد و این تغییرات به طور جدی بر عملکرد مختلف قطب‌های گردشگری تأثیر می‌گذارد. برای مثال افزایش دما باعث ذوب‌شدن یخچال‌های طبیعی، تغییرات در تنوع گونه‌های گیاهی، کاهش مناطق طبیعی زیستگاه‌ها و حتی انقراض گونه‌ها می‌شود. تجربه جهانی نشان داد که خشکسالی شدید در سال ۲۰۰۲ منجر به آتش‌سوزی جنگلی در کلرادو[1] گردید. این آتش‌سوزی علاوه‌بر آسیب‌رساندن به جنگل، منجر به کاهش ۴۰ درصدی گردشگران در کلرادو شده است (Liu, 2016). بنابراین ویژگی‌های مهم مقاصد گردشگری به منظور جذب گردشگران، به شدت تحت‌تأثیر تغییرات آب‌وهوایی قرار دارد. به‌طوری که استرالیا در سال‌های ۱۹۹۸، ۲۰۰۲ و ۲۰۰۶ به علت دمای غیرطبیعی و آسیب صخره بزرگ، ۳۵ درصد از بازدیدکنندگان خود را از دست داده است (Prideaux, 2006).

گردشگران ترجیح می‌دهند به مقاصد گردشگری با دمای معتدل (نه خیلی گرم و نه خیلی سرد) سفر کنند (Ibragimov et al., 2022; Aygün Oğur & Baycan, 2022). علاوه بر آن ادبیات موضوع حاکی از

1 Colorado

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

آن است که کاهش کیفیت محیط‌زیست و انتشار آلاینده‌ها نیز به عنوان سایر مؤلفه‌های مؤثر در کاهش میزان ورود گردشگران محسوب شده و دارای اثر منفی بر تقاضای گردشگری می‌باشد (Huang, 2012). بر این اساس، آب‌وهوای مطلوب از دیدگاه سیاست‌گذاری و راهبردهای توسعه گردشگری حائزاهمیت است؛ زیرا گردشگران به دنبال آب‌وهوای سالمی هستند که در آن هیچ‌گونه نارضایتی از بعد تنفسی و انتشار آلاینده، عدم‌آلایش حرارتی و اقلیمی وجود نداشته باشند.

اگرچه در برخی از مطالعات داخلی به بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی بر تابع تقاضای گردشگری پرداخته شده و نتایج این مطالعات حاکی از اثرگذاری متغیرهای نرخ ارز، شاخص قیمت مصرف‌کننده، قیمت نفت و غیره بر تقاضای گردشگری می‌باشند اما در بخش زیادی از ادبیات موضوع داخلی، پیوند میان متغیرهای تغییر اقلیمی و اثرگذاری آن بر تقاضای گردشگر خارجی در ایران، به طور مستقیم مطالعه نشده است. این در حالی است که ادبیات موضوع بین‌المللی به این مهم پرداخته شده است. بر اساس آن، نتایج مطالعات ارابادخیان[1] و همکاران (۲۰۲۱)، تورز[2] و همکاران (۲۰۲۱)، وانگ و همکاران[3] (۲۰۱۷)، لیو[4] (۲۰۱۶) و سوکرام[5] (۲۰۰۹) حاکی از آن است که بخش گردشگری به شدت تحت‌تأثیر تغییرات اقلیمی می‌باشد. همچنین مطالعات سورکو گوردیک و کریستینی نیزی[6] (۲۰۱۶) و هوانگ[7] (۲۰۱۲) بیانگر آن است که گردشگری یکی از موتورهای اصلی توسعه اقتصادی می‌باشد و شرایط مناسب اقلیمی تأثیر مثبتی بر رشد و توسعه این صنعت دارد.

شهرهای ایران دارای ظرفیت‌های بالقوه بسیار باارزشی در زمینه‌های زیست‌محیطی، تاریخی، میراث فرهنگی و غیره است که بازار بین‌المللی گردشگری نمی‌تواند از جاذبه‌های ایران برای گردشگری چشم‌پوشی نماید. همچنین در صورت توجه و توسعه این صنعت، می‌توان از اثرات نامطلوب ناشی از نوسانات درآمدی حاصل از تغییرات قیمت نفت مصون ماند که خود علاوه‌بر بعد اقتصادی می‌تواند باعث رشد و تعالی در زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی نیز می‌گردد. بدین جهت ترویج توسعه و رشد صنعت گردشگری و مقابله با تغییرات اقلیمی، به منظور بهبود حفاظت از منابع طبیعی و افزایش منافع اجتماعی، حائز اهمیت است. بر این اساس با توجه به منافع اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و زیست‌محیطی گردشگری، لازم است جهت حرکت به سمت توسعه پایدار از تمام منابع و پتانسیل مناطق مختلف کشور استفاده بهینه و خردمندانه صورت پذیرد. این در حالی است که هرگونه برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری کارآمد، مستلزم شناخت عوامل اثرگذار بر تقاضای گردشگری می‌باشد. با توجه به اینکه تغییر اقلیم به عنوان یکی از مهمترین عوامل محیط طبیعی می‌تواند بر روند گردشگری تأثیرگذار باشد؛ لذا هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی اثر مهمترین متغیرهای اقلیمی از جمله دما، باران و شدت آلودگی هوا (انتشار CO_2) بر تابع تقاضای گردشگری در ایران می‌باشد.

۲- پیشینه تحقیق

الف) پژوهش‌های خارجی

آیگون اوگور و بایکان[8] (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای برای اولین بار به ارزیابی تأثیر کمی تغییر اقلیم بر تقاضای گردشگری در ترکیه از طریق پیش‌بینی تعداد گردشگران بین‌المللی برای ۳۰ مقصد گردشگری با ویژگی‌های مختلف و شرایط آب‌وهوایی متفاوت پرداختند. نتایج بیانگر آن است که تغییرات آب‌وهوایی با تعداد گردشگران بین‌المللی در کوتاه‌مدت، بلندمدت و میان‌مدت مرتبط است. همچنین نتایج، کاهش شدید

1- Arabadzhyan
2- Torres
3- Wang
4- Liu
5- Sookram
6- Šverko Grdi & Krstinić Nižić
7- Huang
8- Aygün Oğur and Baycan

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]
[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

تقاضای گردشگری ناشی از تغییرات فصلی و ظهور مقاصد جایگزین جدید گردشگری را نشان می‌دهد.

تورز و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی اثرات تغییرات آب‌وهوایی بر گردشگری جزایر بالئاری[1] و ارائه راهبردهای سیاستی در مناطق مدیترانه پرداختند. در این مطالعه با توجه به اینکه جزایر بالئاری از مقاصد اصلی تعطیلات جهانی است؛ لذا در این پژوهش تغییرات دهه‌های آینده اقلیمی و اثرات آن‌ها بر متغیرهای محیطی، اقتصادی و اجتماعی گردشگری تحلیل شد. نتایج مطالعه حاکی از افزایش دما و سطح آب دریا بوده است. همچنین مطابق یافته‌های مطالعه، کاهش میانگین بارندگی و افزایش تبخیر و تعرق، خشکسالی‌ها و افزایش اسیدی‌شدن اقیانوس‌ها و اکسیژن‌زدایی، از تهدیدات اصلی بالئاری شناسایی‌شده که به دلیل آسیب‌پذیری زیاد گردشگری در برابر تغییرات اقلیمی، اقتصاد آنها را در معرض خطر قرار خواهد داد. بنابراین نتایج بیانگر آن است که جهت افزایش تاب‌آوری جامعه، متنوع‌سازی مدل اجتماعی- اقتصادی فعلی در جزایر بالئاری مورد نیاز است.

ارابادخیان و همکاران (۲۰۲۱)، در مطالعه‌ای به طور انتقادی با استفاده از شواهد تجربی در ادبیات بیست‌ساله (۲۰۱۹-۲۰۰۰) به شناسایی اثرات بالقوه تغییرات آب‌وهوایی در مقاصد ساحلی و دریایی پرداختند. نتایج نشان داد تغییرات آب‌وهوایی بر گردشگری اثرگذار است؛ زیرا نه تنها عرضه بلکه تقاضای خدمات گردشگری به کیفیت و مدیریت مجموعه‌ای از ویژگی‌های محیطی بستگی دارد. همچنین نتایج بیانگر آن است که با توجه به تفاوت در روش برآورد، متغیرهای اقلیمی، اجتماعی و اقتصادی و همچنین مقاصد موردمطالعه، میان نتایج مطالعات مختلف، ناهمگنی قابل‌ملاحظه‌ای مشاهده می‌شود. علاوه بر این، در اکثر مطالعات عمدتاً تعدادی از مهم‌ترین متغیرها مهم و اثرگذار مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ از این رو تحقیقات آینده باید به سمت استفاده از شاخص‌های پیامدهای جدید و متغیرهایی مانند بیماری‌های همه‌گیری (مانند کوید۱۹) نیز هدایت شوند.

در پژوهش دوگرو[2] و همکاران (۲۰۱۹)، آسیب‌پذیری و انعطاف‌پذیری گردشگری و کل اقتصاد در برابر تغییرات آب‌وهوایی بررسی شد. نتایج نشان می‌دهد که اثرات آسیب‌پذیری تغییرات آب‌وهوای نسبت به تاب‌آوری آن بیشتر است. همچنین صنعت گردشگری در مقایسه با اقتصاد کل در برابر تغییرات آب‌وهوایی، آسیب‌پذیرتر و در عین حال انعطاف‌پذیرتر است. قدرت این تأثیرات در کشورهایی با سطوح درآمدی مختلف، متفاوت است. به طوری که طبق نتایج، کشورهایی با سطح پایین‌ترین درآمد، آسیب‌پذیرتر و کمتر انعطاف‌پذیر هستند و در مقابل در کشورهایی با بالاترین سطح درآمد، کمترین آسیب‌پذیری و بیشترین انعطاف‌پذیری مشاهده شده است.

وانگ و همکاران (۲۰۱۷)، در تحقیقی در بازه زمانی ۲۰۰۷-۱۹۶۰ نشان دادند تغییرات اقلیمی منطقه پکن از طریق تغییرات ویژگی‌های زیست‌محیطی و شرایط آب‌وهوایی به فعالیت‌های مرتبط با گردشگری منتقل می‌شود. نتایج این مطالعه نشان داد تأثیرات تغییرات آب‌وهوایی می‌تواند پیامدهایی را برای انواع گردشگری تفریحی در تالاب، جنگل، گردشگری اسکی و غیره به همراه داشته باشد.

لیو (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر تغییرات اقلیمی بر تابع تقاضای گردشگری در پارک‌های ملی تایوان پرداخت. نتایج نشان داد تغییرات آب‌وهوایی ناشی از تغییرات قابل‌توجه در دما و بارندگی بر تعداد گردشگران تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد و در این میان بارندگی اثرگذاری بیشتری نسبت به دما دارد.

سورکو گوردیک و کریستینی نیزی (۲۰۱۶)، با استفاده از روش مدل رگرسیون در دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۷۷ به بررسی توسعه تقاضای گردشگری متناسب با

1- Balearic

2- Dogru

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

ارزیابی اثرات تغییرات اقلیم بر تقاضای گردشگری در شهرهای ایران/ سمانه عابدی، ملیحه صداقت ـــ

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

تغییرات اقلیمی در جمهوری کرواسی پرداخت. نتایج نشان داد که جمهوری کرواسی به طور سنتی به گردشگری متکی است؛ به طوری که رشد گردشگری در سال‌های اخیر در کرواسی نشان می‌دهد که این صنعت از موتورهای اصلی توسعه اقتصادی آن محسوب می‌شود. همچنین مطابق با نتایج، افزایش دما تأثیر مثبتی بر گردشگری در بخش کوهستانی و ساحلی کرواسی داشته است.

هوانگ (۲۰۱۲)، تأثیر کیفیت محیط‌زیست محلی بر تقاضای گردشگری بین‌المللی را در چین طی دوره ۱۰ ساله در بازه زمانی ۲۰۱۰- ۱۹۹۹ و به کمک روش حداقل مربعات معمولی (OLS) مطالعه کرده است. نتایج نشان داد رشد آلودگی تأثیر منفی و قابل‌ملاحظه‌ای بر تقاضای گردشگری بین‌المللی دارد. علاوه‌برآن، به طور خاص کیفیت هوا نقش مهمی در این رابطه ایفا می‌کند، درحالی‌که کیفیت آب بر تقاضای گردشگری در چین اثرگذار نمی‌باشد.

ب) پژوهش‌های داخلی

دادرس مقدم و همکاران (۱۴۰۰) با روش حداقل مربعات معمولی پویا و گشتاور تعمیم‌یافته در دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۵ به بررسی تأثیر عوامل اقلیمی و اقتصادی بر صنعت گردشگری در مناطق مختلف ایران پرداختند. نتایج حاکی از آن است که در بسیاری از استان‌ها، متغیرهای اقلیمی در کنار متغیر اقتصادی اثر معنی داری بر گردشگری داخلی دارند. به عبارت دیگر منطبق بر نتایج، افزایش ارزش‌افزوده منجر به افزایش تعداد گردشگران در بلندمدت می شود. نتایج برای متغیرهای اقلیمی بیانگر آن است که با افزایش دما تعداد گردشگران اقلیم کوهپایه‌های شرقی افزایش می‌یابد (به دلیل تعطیلات تابستان) و همچنین با افزایش میزان بارندگی در فصول پاییز و زمستان تعداد گردشگران استان‌های مازندران و گیلان افزایش می‌یابد. علاوه بر آن در استان‌های با اقلیم کوهپایه‌ای غربی تنها متغیر اقلیمی بارندگی تأثیر منفی و معناداری بر تعداد گردشگران دارد؛ به این معنا که در این مناطق افزایش بارندگی منجر به کاهش تعداد گردشگر می‌شود.

در مطالعه‌ای سبحانی و اسماعیل‌زاده (۱۳۹۹)، تأثیر پارامترهای اقلیمی در انتخاب مقصد گردشگری و ارتباط تغییر اقلیم بر گردشگران منطقه الوند را طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۵۴، مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که روند تغییرات بارندگی و شاخص خشکی، منفی بوده و این بیانگر کاهش بارندگی و افزایش خشکسالی طی دوره موردمطالعه است. همچنین پیش‌بینی‌های افزاینده دما، کمبود پوشش برفی در منطقه و امواج گرما در تابستان، همگی حاکی از این نکته است که در آینده تغییر در شرایط آب‌وهوایی، باعث تخریب در ساختار طبیعی و درنهایت کاهش شاخص اقلیم را حتی به‌خصوص در فصول گرم تابستان برای گردشگران و فعالیت‌های گردشگری شده و امکان ظهور روند کاهشی در صنعت گردشگری در منطقه مورد مطالعه مشاهده می‌شود.

خوشنویس یزدی و غمامی (۱۳۹۵)، در پژوهشی به برآورد تابع تقاضای گردشگری ایران با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL) در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۷ پرداختند نتایج بیانگر آن است که در بلندمدت، متغیرهای تعداد گردشگر خارجی واردشده به ایران، قیمت نفت، شاخص قیمت مصرف‌کننده و تولید ناخالص داخلی جهانی، مثبت و معنادار بوده و متغیر نرخ ارز، منفی و معنادار است. کشش قیمتی تقاضا در بلندمدت، با کشش و متغیر نرخ ارز رسمی و تولید ناخالص داخلی جهانی بی‌کشش است.از این رو با توجه به کشش درآمدی، گردشگری یک کالای ضروری محسوب می‌شود.

مریانجی و امیدی‌نژاد (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «سازگاری صنعت گردشگری با افزایش احتمالی دما در بیست‌سال آینده (۲۰۳۵-۲۰۱۶) در شهر همدان»، گردشگری را به‌عنوان صنعتی حساس به تغییرات محیط و اثر مستقیمی از تغییرات اقلیمی بیان

می‌کنند. این مطالعه در بازه زمانی ۱۹۷۶ تا ۲۰۱۵ و با استفاده از روش منحنی تجمعی باقی‌مانده‌های نرمال انجام شده است. نتایج نشان دادند تغییر اقلیم در استان همدان می‌تواند باعث رونق و رکود صنعت گردشگری شود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اثرات افزایش احتمالی دما در شهر تاریخی همدان می‌تواند باعث از بین رفتن جاذبه‌های طبیعی و کاهش کیفیت عملکرد گردشگری برخی از جاذبه‌ها در این شهر شود. همچنین هزینه‌های سازگاری محیط با نیاز گردشگران، ایجاد تعادل بین خواسته‌های گردشگران و جاذبه محیط در صورت تغییرات شدید اقیلمی، افزایش می‌یابد.

حلبیان و پورعیدی‌وند (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «روند شاخص اقلیمی گردشگری در شهر اصفهان» نشان دادند که تأثیر اقلیم بر تقاضای گردشگری باعث گردیده تا این عامل به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری‌ها جهت برنامه‌ریزی و انتخاب محل اقامت محسوب شود. در این مطالعه در دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۳ انجام شده و از آزمون من – کندال و sen's استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهند که شاخص اقلیمی گردشگری در اصفهان در ماه‌های بهمن، خرداد و مهر دارای روند مثبت و معناداری می‌باشد.

کریمی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی تأثیر شاخص‌های آب‌وهوایی و اقتصادی را بر تابع تقاضای گردشگری با استفاده از روش همگرایی خودتوضیحی با وقفه‌های گسترده (ARDL) طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۷ در استان کرمان بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که متغیر درآمد جهانی، دارای تأثیر مثبت و معناداری بر تابع تقاضای گردشگری بوده است. همچنین متغیرهای هزینه حمل‌ونقل، نرخ ارز تعدیل‌شده، حداکثر دمای ماهانه و حداقل رطوبت نسبی ماهانه، تأثیر معنادار و منفی بر تابع تقاضای گردشگری استان کرمان داشته است. بنابراین به نظر می‌رسد که گردشگران در مقابل نوسان‌های دما و رطوبت، عکس‌العمل منفی نشان می‌دهند و با نزدیک شدن به ماه‌های معتدل سال، صنعت گردشگری استان رونق بیشتری پیدا می‌کند.

دائی‌کریم‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، در تحقیقی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری بین‌المللی ایران را بررسی نمودند. نتایج به‌دست آمده با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) و در دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۵۵، حاکی از آن است که متغیرهای درآمد واقعی سرانه، نرخ ارز بازار آزاد و درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در داخل و متغیر مجازی دوران انقلاب و جنگ، تأثیر منفی بر تعداد گردشگر بین‌المللی ورودی به ایران داشته‌اند.

در مجموع مروری بر مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد با وجود اینکه پژوهش‌های خارجی متعددی به بررسی اثرگذاری متغیرهای محیطی و اقتصادی بر تقاضای گردشگری پرداخته‌اند اما در ایران در مطالعات بسیار محدودی به صورت موردی (در برخی از شهرستان‌ها)، اثرات تغییر اقلیم و تنها با در نظر گرفتن متغیرهای اقلیمی دما و بارش بر تقاضای گردشگری، مورد بررسی قرار گرفته است. این در حالی است که در مطالعه حاضر، ایران به عنوان جامعه آماری و علاوه بر متغیرهای بیان شده، اثرگذاری گرمایش جهانی با بهره‌گیری از شدت آلودگی (انتشار CO_2) به‌عنوان یکی از متغیر اقلیمی، در برآورد الگو استفاده شده است. همچنین در مطالعات انگشت‌شماری در ایران، اثرگذاری هم‌زمان متغیرهای اقتصادی و اقلیمی بر صنعت گردشگری بررسی شده است که در این مطالعه به این مهم پرداخته شده است.

۳- مبانی نظری

امروزه صنعت گردشگری به عنوان یکی از بزرگترین صنایع موجود اشتغال‌زا و از شاخه‌های مهم عرصه صنعت و تجارت در دنیا به شمار می‌آید. این صنعت باعث ایجاد تقاضا برای بسیاری از کالاها و خدمات در بازارهای جهانی شده و تأثیرات بسیاری بر

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

سایر بخش‌ها؛ ازجمله خطوط هوایی، آژانس‌های مسافرتی و رونق اقامتگاه‌ها و بسیاری از جنبه‌های اقتصادی دیگر گذاشته است. از طرفی این صنعت وابستگی زیادی به آب‌وهوای یک منطقه داشته و بسیاری از مقاصد گردشگری با استفاده از همین مورد به یک منبع گردشگرپذیر پررونق در فصول خاصی تبدیل شده‌اند (بختیاری، ۱۳۹۱).

گردشگری از بعد تقاضا به دو شکل گردشگری داخلی و گردشگری خارجی صورت می‌گیرد. در گردشگری داخلی، ساکنان یک کشور فقط در داخل آن کشور مسافرت می‌کنند و در گردشگری خارجی افراد ساکن یک کشور، به خارج از آن کشور سفر می‌کنند. در متون اقتصادی گردشگری، توجه بیشتری به تقاضای گردشگری بین‌المللی نسبت به تقاضای گردشگری داخلی شده است که علت آن می‌تواند ناشی از داده‌های در دسترس و باکیفیت بیشتر و اهمیت اقتصادی بالاتر آن باشد (آق‌ارکاکلی و همکاران، ۱۳۹۸).

عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری به سه گروه متغیرهای سمت عرضه، متغیرهای سمت تقاضا و متغیرهای ارتباطی، تقسیم می‌شوند. متغیرهای سمت عرضه به مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و طبیعی منطقه گردشگرپذیر اطلاق می‌شود که بر ترجیحات و انگیزه‌های گردشگران برای ورود به منطقه گردشگرپذیر تأثیرگذار است که ازجمله می‌توان به متغیرهای اقتصادی منطقه گردشگرپذیر مانند سطح توسعه‌یافتگی و برخورداری از زیرساخت‌های بهداشتی اشاره کرد. متغیرهای سمت تقاضا؛ شامل متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و طبیعی منطقه مبدأ هستند که بر ترجیحات و انگیزه‌های گردشگران اثرگذار است. از جمله آنها شرایط اقلیمی منطقه می‌باشد. در نهایت متغیرهای ارتباطی نیز به آن دسته از متغیرهایی اطلاق می‌شود که دو منطقه را با همدیگر مرتبط می‌نماید (جانی و دنیابین، ۱۳۹۶).

تئوری تقاضای گردشگری مبتنی بر نظریه رفتار مصرف‌کننده است و نقطه شروع نظریه رفتار مصرف‌کننده، رفتار عقلایی مصرف‌کننده است. فرض بر این است که مصرف‌کننده از میان تمام کالاهای موجود آنهایی را انتخاب می‌کند که در مجموع حداکثر رضایت خاطر را برای وی ایجاد می‌کنند. این بیانگر آن است که مصرف‌کننده از تمام انتخاب‌های ممکن آگاهی داشته و قادر به ارزیابی آنها است. از طرفی انتخاب مصرف‌کننده محدود به بودجه وی می‌باشد. در این شرایط فرد در پی یافتن بهترین انتخاب ممکن است. عموم نظریه‌پردازان اقتصادی معتقدند تحلیل رفتار مصرف‌کننده نیازمند آن است که مصرف‌کننده قادر به رتبه‌بندی کالاها بر اساس رجحان خویش باشد. مصرف‌کننده پس از رتبه‌بندی کالاها و خدمات بر اساس ذوق و سلیقه‌اش و با در نظر گرفتن محدودیت‌های درآمدی، ترکیبی را انتخاب می‌کند که بالاترین میزان مطلوبیت را برای وی داشته باشد. توابع تقاضا را می‌توان از تجزیه و تحلیل حداکثر کردن مطلوبیت استخراج نمود (مومنی وصالیان و غلامی‌پور، ۱۳۹۰). به طور کلی اقتصاددانان ترجیحات افراد را به عنوان عامل اصلی ارزش در نظر می‌گیرند. اشخاص نیازها، خواسته‌ها و آرزوهایی دارند که برای آنها ایجاد مطلوبیت می‌کند. در نظریات ارزش‌گذاری اقتصادی، از دو روش تابع مطلوبیت و تابع تولید استفاده می‌گردد. در روش تابع مطلوبیت، مطلوبیت یک فرد یا خانوار نسبت به محدودیت بودجه حداکثر می‌گردد و نتیجه آن محاسبه تمایل به پرداخت و تمایل به دریافت می‌باشد. در اینجا تابع مطلوبیت، علاوه بر کالاهای متعارف، شامل کالاهای عمومی مانند کالاهای زیست‌محیطی یا کیفیت محیط‌زیست و غیره می‌باشد. نتایج و جمع‌بندی این مباحث نحوه محاسبه تمایل به پرداخت و تمایل به دریافت است که مبنای ارزش‌گذاری اقتصادی منابع زیست‌محیطی و مکان‌های گردشگری محسوب می‌شود (محمدی و همکاران، ۱۳۸۹). بر این اساس، طبق ادبیات موضوع الگوهای تجربی بررسی تابع تقاضای گردشگری شامل الگوی برنامه‌ریزی خطی،

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

الگوی تجرید، الگوهای اقتصاد خرد، الگوی کیلمان[1]، الگوی ویت و مارتین[2]، الگوی کوانت و بامول[3] و تقاضای گردشگر آربل و آبراهام[4] و و یوزال و کرامپتون[5] می‌باشد که در ادامه به شرح مختصری از آنها پرداخته می‌شود (Lancaster & Demand, 1971; Witt, 1980; Uysal & Crompton, 1984; موسایی، ۱۳۸۳، خوشنویس یزدی و غمامی، ۱۳۹۵):

الگوهای برنامه‌ریزی خطی یکی از الگوهای کاربردی بسیار معروف در برنامه‌ریزی برای تقاضای گردشگری است که در سال ۱۹۵۵ ارائه شده است. الگویی است که ون در کینجف و جان استرهیون[6]، در آن به بررسی گردشگری در جزایر وادن که وابستگی شدیدی به فعالیت‌های گردشگری دارد، پرداختند. الگوی مذکور، چهار قید و یک تابع هدف دارد. تابع هدف، شامل حداکثرکردن سطح اشتغال مربوط به تخت‌های موجود، تعداد شب‌های اقامت، تعداد تخت‌های جدید و غیره است. قیود؛ شامل قید بودجه عمومی برای سیاست‌های گردشگری، قید مربوط به ظرفیت انواع اقامت (با هزینه‌های مختلف) و قید مربوط به نرخ حداقل اشتغال است. اشکال اصلی این الگوها، این است که قیدهای الگو که اغلب به‌صورت خطی بیان می‌شوند، تصویری پذیرفتنی از واقعیت نشان نمی‌دهند. به‌علاوه، کاربرد این الگوها برای کشورهای درحال‌توسعه، تأمل‌پذیر است؛ زیرا استفاده از این الگوها، مستلزم داشتن جدول داده- ستانده بخش‌های مختلف ازجمله گردشگری است که متأسفانه چنین جداولی در کشورهای درحال‌توسعه یا وجود ندارد یا محاسبه آن مشکل است. الگوی دوم، الگوهای تجرید است که این الگوها روشی برای پیش‌بینی تقاضای سفر می‌باشند و به‌صورت تک معادله‌ای و با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی، تقاضای گردشگری را برآورد و پیش‌بینی می‌کنند. اصول این الگو برای حمل‌ونقل و تقاضای آن طراحی شده است. فرضیه اصلی الگو، این است که تقاضای سفر با هر وسیله‌ای به خصوصیات آن وسیله و نیز محیطی که مردم در آن زندگی می‌کنند، بستگی دارد. متغیر وابسته، در این الگو که برای انگلستان تخمین‌زده شده، تعداد سفرهای خارجی شهروندان انگلیسی است و متغیرهای مستقل معمولاً حاصل‌ضرب جمعیت در مبدأ و مقصد و متوسط وزنی درآمد سرانه در دو نقطه است.

سومین گروه شامل الگوهای اقتصاد خرد است که در آنها به مفهوم مطلوبیت و زیربنای نظری الگوها توجه شده است. صرف‌نظر از مطالعه لانکستر[7] که در سال‌های ۱۹۶۶ و ۱۹۷۱، روش جدیدی برای نظریه مطلوب مصرف‌کننده ارائه نمود و نیز مطالعه تجربی و تخمینی آماری راگ[8] در سال ۱۹۷۳، کار جدیدی در این خصوص صورت نگرفته است. در الگوی مذکور تابع مطلوبیت فرد؛ شامل زمانی است که برای سفر صرف می‌شود و مقدار پولی است که برای مصرف کالاهای دیگر اختصاص می‌یابد. محدودیت‌ها نیز شامل محدودیت بودجه و محدودیت زمان است. الگوهای تجربی دیگری نیز در اقتصاد خرد وجود دارند که با استفاده از برآورد تجربی به نتایجی دست یافته‌اند که از جمله می‌توان به الگوی ساکایی[9] در زمینه سفرهای تجاری، اشاره نمود. از دیگر الگوهای طراحی شده با گرایش اقتصاد خرد و توابع تقاضای لگاریتمی، الگوی بکال و اسکپرلود[10] است که درخصوص عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری در ایالات متحده، ارائه شده است. از دیگر الگوهای بررسی تابع تقاضای گردشگری الگوی تقاضای کیلمان است که برای اولین بار با بهره‌گیری از روش سری هم‌زمان با داده‌های مقطعی، میزان سفرهای

1- Kilman
2- Witt & Martin
3- Quondt and Baumol
4- Arbel and Abraham
5- Uysal and Crompton
6- Van Derkinjff and OosterHoven

7- Lancaster
8- Rugg
9- Sakai
10- Bakkal & Scoperloud

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]
[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

گردشگران در کانادا از طریق یک رابطه تک معادله‌ای مورد بررسی قرار گرفته است. به‌کارگیری مدل در کشورهای جهان سوم به دلیل کمبود اطلاعات با مشکلات همراه است. همچنین در الگوی ویت و مارتین برای اولین بار تابع عرضه جهانگردی برای دو کشور آلمان و انگلیس، برآورد شده است. بر اساس آن، برای هر یک از مقاصد، چهار الگو طراحی شده است. الگوی اول، مربوط به مسافرت‌های مستقل افراد با هواپیما، الگوی دوم، مسافرت‌های تفریحی مستقل از طریق دریا و زمینی، الگوی سوم مربوط به سفر با هواپیما و الگو چهارم، سفر با تور از طریق دریا و زمین می‌باشد. علاوه بر آن، الگوی تقاضای کوانت و بامول به صورت تابعی از قیمت‌های نوع وسیله‌نقلیه و سایر خدمات مبدأ و مقصد تعریف شده است. در این الگو تنها وسیله‌نقلیه، هواپیماست و متغیر وابسته، تعداد سفر شهروندان کانادایی به کشور j در سال t است. براساس الگوی تعیین تقاضای گردشگر آربل و آبراهام نیز میزان تقاضای گردشگر برای پارک‌های ایالت نیویورک، برآورد شده و متغیرهای مختلفی از جمله آب‌وهوا، قیمت انرژی، کمبود انرژی و ارزش دلار در برابر ارزهای خارجی در این الگو لحاظ گردیده است. مشکل اصلی الگو مذکور این است که ممکن است در بررسی موضوع گردشگری خارجی و همچنین مقایسه تطبیقی و بین کشوری نتوان از آن استفاده کرد؛ هرچند که از ساختار اصلی الگو می‌توان با تعدیل‌هایی برای طراحی تقاضای گردشگری خارجی استفاده نمود. بر اساس الگوی تک معادله‌ای یوزال و کرامپتون نیز عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری در ترکیه بررسی شده است. از جمله نقاط ضعف اصلی این الگو، عدم‌توجه به نقش تحولات سیاسی و اجتماعی است.

۴- روش تحقیق

در این بخش تابع تقاضای گردشگری مورد برآورد مبتنی بر مبانی الگوهای اقتصاد خرد (گروه سوم از الگوهای تقاضا گردشگری)، تشریح می‌گردد.

تابع تقاضای گردشگری، نشان‌دهنده رابطه بین تقاضای گردشگری و عوامل تأثیرگذار بر تقاضا است. براین‌اساس فرض می‌شود مصرف‌کننده در یک فضای دو کالایی، کالای گردشگری $q_{tourism}$ و کالای دیگری مانند q_0 را به عنوان نماینده سایر کالاها و خدمات، مصرف نماید. در این صورت تابع تقاضای گردشگری از حداکثر کردن تابع مطلوبیت فرد مصرف‌کننده نسبت به قید بودجه به صورت روابط (۱) و (۲) به دست می‌آید (زاهدی و همکاران، ۱۳۹۷).

$$\text{Max: } u = u(q_{tourism}, q_0) \quad (۱)$$

$$\text{Subject to: } Y_t = (p_{tourism} \cdot q_{tourism} + p_0 \cdot q_0) \quad (۲)$$

پس از تشکیل تابع لاگرانژ و مشتق‌گیری مرتبه اول از تابع لاگرانژ نسبت به $q_{tourism}$ و q_0 تابع تقاضای گردشگری و تابع تقاضای سایر کالاها استخراج می‌شود. تابع تقاضای به دست آمده (معادله ۳)، تابع تقاضای معمولی گردشگری است که تابعی از قیمت کالا و خدمات گردشگری، قیمت سایر کالاها و سطح درآمد می‌باشد.

$$q_{tourism} = f(y_t, p_{tourism}, p_0) \quad (۳)$$

که در آن $q_{tourism}$ تعداد گردشگر خارجی واردشده به ایران به صورت متغیر وابسته، y_t درآمد متقاضیان گردشگری، $p_{tourism}$ قیمت گردشگری و p_0 قیمت سایر کالاها و خدمات می‌باشد. با توجه به این که هدف از برآورد تابع تقاضا، تجزیه و تحلیل مقادیر کشش‌های درآمدی و قیمتی است، بهتر است تابع تقاضای گردشگری به صورت لگاریتم خطی برآورد شود (مومنی وصالیان و غلامی‌پور، ۱۳۹۰؛ دائی‌کریم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲؛ اسماعیلی‌خوشمردان و اکبری‌افروزی، ۱۳۹۵). بنابراین اگر شکل اولیه تابع تقاضا به صورت معادله (۴) باشد:

$$q_{tourism} = \beta_0 (y_t)^{\beta_1} (p_{tourism})^{\beta_2} (p_0)^{\beta_3} e_0 \quad (۴)$$

و خواهیم داشت:

$$\text{Ln } q_{tourism} = \text{Ln } \beta_0 + \beta_1 \text{Ln } y_t + \beta_2 \text{Ln } p_{tourism} + \beta_3 \text{Ln } p_0 + u_t \quad (۵)$$

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

با توجه به اینکه در مطالعه حاضر به بررسی اثر متغیرهای اقلیمی بر تعداد گردشگران پرداخته شده؛ لذا لازم است متغیرهای اقلیمی مورد بررسی نیز به الگوی فوق، اضافه گردد. همچنین لازم به ذکر است، بر اساس ادبیات موضوع بررسی تأثیر متغیرهای اقلیمی بر تابع تقاضای گردشگری با استفاده از داده‌های سری زمانی، مقطع عرضی و پانل با بهره‌گیری از رویکرد اقتصادسنجی (همگرایی خودتوضیحی با وقفه‌های گسترده، توابع درجه دوم، منحنی کوزنتس و غیره) صورت گرفته است. لذا در این پژوهش با توجه به اطلاعات موجود و در دسترس، از الگوی پویای خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده شده است. مزیت روش همگرایی ARDL در مقایسه با بقیه روش‌های همگرایی این است که بدون توجه به I(0) یا I(1) بودن متغیرها، از اعتبار لازم برخوردار است. همچنین روش ARDL در مدل‌های با داده‌های سالانه و حجم‌های کم نمونه، معمولاً کارایی بیشتری دارد (کریمی و همکاران، ۱۳۹۲؛ دائی‌کریم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲). فرم کلی الگوی ARDL را می‌توان به صورت معادله (۶) نشان داد:

$$LogTOUR=\alpha + \beta_1 LogINFLATION+ \beta_2 LogTEMPERATURE+\beta_3 LogRAINFALL+ \beta_4 LogCO2 \quad (۶)$$

که در آن LogTOUR، لگاریتم تعداد گردشگران خارجی واردشده به ایران (متغیر وابسته)، LogINFLATION، لگاریتم تورم (متغیر مستقل اقتصادی)، LogTEMPERATURE، لگاریتم دما یا درجه حرارت (متغیر مستقل محیطی)، LogRAINFALL، لگاریتم میزان بارندگی (متغیر مستقل محیطی) و LogCO2، لگاریتم میزان انتشار دی‌اکسیدکربن (متغیر مستقل محیطی) می‌باشد.

در پژوهش حاضر از داده‌های سالانه بانک جهانی، مرکز آمار ایران، بانک مرکزی، سازمان‌های جهانی گردشگری ایران و گردشگری بین‌المللی طی سال‌های ۱۳۶۰-۱۳۹۷ استفاده شده است.

۵- یافته‌های تحقیق

پیش از برآورد رابطه بلندمدت به روش ARDL لازم است ابتدا پایایی[1] متغیرهای مربوط به تابع تقاضای گردشگری به روش دیکی فرولر تعمیم‌یافته[2] مورد آزمون قرار گیرد. اگر قدر مطلق آماره آزمون از قدر مطلق کمیت بحرانی ارائه شده بزرگتر باشد، فرضیه صفر وجود ریشه واحد (عدم مانایی) رد می‌شود. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته در جدول ۱ ارائه شده است.

مطابق جدول ۱، نتایج آزمون ایستایی حاکی از آن است که تمامی متغیرها به غیر از متغیر مستقل مقدار انتشار دی‌اکسیدکربن در سطح نامانا هستند. در نتیجه، ایستایی متغیرها پس از یکبار تفاضل‌گیری بررسی شده و نتایج آن در جدول ۲ آورده شده است.

جدول۱- آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته در I(0)

عنوان متغیر	نماد	ADF محاسبه شده	Prob	مانایی و نامانایی متغیر
لگاریتم گردشگر خارجی	LOGTOUR	-۲/۵۴	۰/۳۰۴	نامانا
لگاریتم تورم	LOGINFL	-۲/۵۸	۰/۲۹۰	نامانا
لگاریتم درجه حرارت (دما)	LOGTEM	-۲/۶۷	۰/۲۵۲	نامانا
لگاریتم بارندگی	LOGRAIN	-۳/۱۸	۰/۱۰۳	نامانا
لگاریتم میزان انتشار CO^2	LOGCO2	-۴/۸۲	۰/۰۰۲	مانا

1- Stationary
2- Augmented Dickey-Fuller

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]
[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تمامی متغیرها با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند؛ یعنی I(1) هستند، به غیر از متغیر انتشار دی‌اکسیدکربن که در سطح I(0) مانا است. بنابراین می‌توان از روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده استفاده کرد

جدول ۲- آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته در I(1)

عنوان متغیر	نماد	ADF محاسبه شده	Prob	مانایی و نامانایی متغیر
لگاریتم گردشگر	LOGTOUR	-۶/۱۳۵	۰/۰۰۰	مانا
لگاریتم تورم	LOGINFL	-۶/۶۸	۰/۰۰۰	مانا
لگاریتم درجه حرارت (دما)	LOGTEM	-۵/۸۶	۰/۰۰۰	مانا
لگاریتم بارندگی	LOGRAIN	-۷/۰۳	۰/۰۰۰	مانا

بر این اساس، نتایج برآورد الگو ARDL در کوتاه‌مدت در جدول ۳ ارائه شده است. این جدول، برآورد کوتاه‌مدت الگوی تقاضای گردشگری را نمایش می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، متغیر توضیحی دما (درجه حرارت) در سطح ۵ درصد و بدون وقفه، دارای رابطه منفی و معنی‌دار می‌باشد که بیانگر اثرگذاری منفی دما بر تقاضای گردشگران است. به عبارت دیگر، گردشگر به دنبال آسایش محیطی می‌باشد؛ بنابراین به مناطقی با شرایط آب‌وهوایی مناسب و درجه حرارت ایده‌آل که رضایت خاطرش را به همراه داشته باشد، سفر می‌کند. با افزایش یک درصد درجه حرارت، تعداد گردشگر خارجی به میزان ۰/۱۸ درصد کاهش می‌یابد. متغیر بارندگی نیز با وقفه‌های مختلف دارای رابطه منفی و معنی‌دار با تقاضای گردشگری می‌باشد. این متغیر نیز بیان می‌کند که بارش سنگین به محیط‌زیست خسارت جدی وارد می‌کند و باعث تخریب اکوسیستم می‌گردد. در نتیجه، باعث از بین رفتن چشم‌اندازهای طبیعی شده و از طریق بلایاهایی مانند سیل، تهدیدی برای تفرجگاه‌های گردشگری نیز محسوب می‌گردد. به عبارت دیگر نتایج بیانگر آن است که افزایش بارندگی، سبب کاهش تعداد گردشگر می‌شود. همچنین متغیر تورم با وقفه‌های مختلف در سطوح ۵ و ۱۰ درصد معنی‌دار می‌باشد و رابطه مثبتی با تقاضای گردشگری دارد که نشان می‌دهد با افزایش تورم، به مرور زمان، ارزش پول ملی کاهش یافته است و قدرت خرید گردشگر خارجی، افزایش می‌یابد و تمایل به مسافرت در آنها تقویت می‌شود. در نهایت متغیر انتشار دی‌اکسیدکربن با وقفه‌های دو و سه در سطوح یک درصد دارای رابطه معنی‌دار و منفی با تقاضای گردشگری است؛ زیرا میزان انتشار آلاینده در هر دوره به دوره بعد منتقل شده و منجر به تجمع تدریجی آن در طول زمان و ایجاد پیامدهای منفی در گذر زمان می‌شود.

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

جدول ۳- برآورد الگوی کوتاه‌مدت تقاضای گردشگری با استفاده از روش ARDL

عنوان متغیر	نماد	ضریب برآورد شده	مقدار آماره t	میزان احتمال
لگاریتم گردشگری در یک دوره قبل	LOGTOUR(-1)	۰/۲۱***	۱/۹۵	۰/۰۶۹
لگاریتم درجه حرارت	LOGTEM	-۰/۱۸**	-۲/۵۰	۰/۰۲۴
لگاریتم بارندگی	LOGRAIN	-۰/۱۰***	-۱/۹۵	۰/۰۷۰
لگاریتم بارندگی در یک دوره قبل	LOGRAIN(-1)	-۰/۱۲*	-۲/۷۷	۰/۰۱۴
لگاریتم بارندگی در دو دوره قبل	LOGRAIN(-2)	-۰/۱۷*	-۳/۵۷	۰/۰۰۲
لگاریتم بارندگی در سه دوره قبل	LOGRAIN(-3)	-۰/۲۷*	-۵/۵۳	۰/۰۰۰
لگاریتم بارندگی در چهار دوره قبل	LOGRAIN(-4)	-۰/۲۱*	-۴/۲۹	۰/۰۰۰
لگاریتم تورم	LOGINFL	-۰/۰۱	-۰/۱۹	۰/۸۴۵
لگاریتم تورم در یک دوره قبل	LOGINFL(-1)	۰/۰۸**	۲/۳۸	۰/۰۳۰
لگاریتم تورم در دو دوره قبل	LOGINFL(-2)	۰/۰۷***	۱/۹۹	۰/۰۶۴
لگاریتم تورم در سه دوره قبل	LOGINFL(-3)	۰/۰۹**	۲/۵۱	۰/۰۲۳
لگاریتم تورم در چهار دوره قبل	LOGINFL(-4)	۰/۱۳*	۲/۷۹	۰/۰۱۳
لگاریتم میزان انتشار CO_2	$LOGCO_2$	۰/۰۰	۰/۱۳	۰/۸۹۷
لگاریتم میزان انتشار CO_2 در یک دوره قبل	$LOGCO_2(-1)$	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۹۷۶
لگاریتم میزان انتشار CO_2 در دو دوره قبل	$LOGCO_2(-2)$	-۰/۱۷*	-۴/۲۸	۰/۰۰۰
لگاریتم میزان انتشار CO_2 در سه دوره قبل	$LOGCO_2(-3)$	-۰/۱۹*	-۳/۶۸	۰/۰۰۲
عرض از مبدأ	۱۳/۶۹	۱۸/۱۳*	۶/۴۹	۰/۰۰۰
میانگین متغیر وابسته	۱/۳۸	ضریب تعیین	۰/۹۹۹	
انحراف استاندارد متغیر وابسته	-۲/۴۰	ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۹۹۷	
معیار اطلاعاتی آکائیک[1]	-۱/۶۲	خطای استاندارد الگو	۰/۰۶۲	
[2] معیار اطلاعاتی شوارتز	-۲/۱۴	مجموع مجذور باقیمانده‌ها	۰/۰۵۸	
[3] معیار اطلاعاتی حنان کویین.	۱/۷۰	درست‌نمایی	۵۵/۴۹	
آماره دوربین واتسن[4]	۱۳/۶۹	آمارهF	۹۵۹/۶۳	
		مقدار احتمال	۰/۰۰۰	

*: معنی‌داری در سطح یک درصد **: معنی‌داری در سطح پنج درصد ***: معنی‌داری در سطح ده درصد

1- Akaike
2- Schwarz
3- Hannan-Quinn
4- Durbin-Watson

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

بررسی آماره‌ها الگوی کوتاه‌مدت، حاکی از خوبی برازش الگو می‌باشد. آماره R^2 حاکی از آن است که ۰/۹۹ درصد از تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیر توضیحی وارد شده در معادله توضیح داده می‌شود که نمایانگر قدرت بالای توضیح‌دهندگی معادله است. همچنین آماره F بیش از دو می‌باشد و Prob آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد که نشانگر معنی‌دار بودن کل رگرسیون است. آماره دوربین واتسون نیز نزدیک به دو می‌باشد که بیانگر آن است که الگو عدم خودهمبستگی دارد؛ لذا الگوی رگرسیون در این پژوهش، الگویی مناسب می‌باشد.

همچنین به بررسی وجود یا عدم‌وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها پرداخته شده است. در جدول ۴ نتایج رابطه بلندمدت بین متغیرها ارائه شده است.

جدول ۴- برآورد الگوی بلندمدت تقاضای گردشگری با استفاده از روش ARDL

عنوان متغیر	نماد	ضریب برآورد شده	مقدار آماره t	میزان احتمال
لگاریتم درجه حرارت (دما)	LOGTEM	-۰/۲۳	-۳/۲۹	۰/۰۰۴
لگاریتم بارندگی	LOGRAIN	-۱/۱۱	-۱۶/۵۹	۰/۰۰۰
لگاریتم تورم	LOGINFL	۰/۴۷	۷/۲۶	۰/۰۰۰
لگاریتم مزیان انتشار co_2	$LOGCO_2$	-۰/۴۵	-۷/۳۹	۰/۰۰۰
عرض از مبدأ	C	۲۳/۰۲	۲۸/۹۷	۰/۰۰۰

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود تمامی متغیرها در بلندمدت معنی‌دار می‌باشند. رابطه تورم با تعداد گردشگران خارجی وارد شده به ایران مثبت و معنی‌دار می‌باشد. افزایش تورم، سبب کاهش ارزش پول داخلی و افزایش ارزش پول خارجی (که همان نرخ ارز است) می‌شود که به موجب آن قدرت خرید گردشگر خارجی افزایش می‌یابد و در نتیجه تمایل آن‌ها به سفر زیاد می‌شود. در واقع ضریب تورم، بیان می‌کند که به ازای یک درصد افزایش تورم، میزان گردشگر خارجی به میزان ۰/۴۷ درصد افزایش می‌یابد. همچنین رابطه بلندمدت بین متغیرهای اقلیمی؛ از جمله بارندگی، درجه حرارت (دما) و میزان انتشار دی‌اکسیدکربن با تعداد گردشگران خارجی، معنی‌دار و منفی می‌باشد. طبق نتایج به ازای یک درصد افزایش دما، تعداد گردشگر خارجی واردشده به ایران به میزان ۰/۲۳ درصد کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، این ضریب بیان می‌کند که با افزایش دما، میزان آسایش و راحتی گردشگر خارجی کاهش یافته و در نتیجه سبب کاهش تعداد سفر آن‌ها می‌گردد؛ برای مثال، گرم‌شدن جهانی هوای کره زمین باعث افزایش تعداد آتش‌سوزی‌های جنگلی می‌شود که به احتمال زیاد تأثیر منفی بر گردشگری دارد؛ زیرا آتش‌سوزی گسترده در جنگل باعث تخلیه محل‌های اقامت گردشگران شده است. همچنین افزایش دما، همراه با کاهش گسترده دریاها، رودخانه‌ها و آبشارها سبب خشکسالی و از سوی دیگر با افزایش آب دریاها موجب سیل‌خیزی می‌گردد. چنین پیامدهای متوالی بر اکوسیستم دریایی و زمینی تأثیر زیادی خواهد داشت.

همچنین میزان بارندگی با تعداد گردشگر خارجی واردشده به ایران دارای رابطه بلندمدت و منفی با یکدیگر می‌باشد. به‌طوری که با یک درصد افزایش بارندگی، تعداد گردشگر خارجی وارد شده به ایران به میزان ۱/۱۱ درصد کاهش خواهد یافت؛ زیرا گردشگران همواره به مناطقی سفر می‌کنند که بتوانند فعالیت‌های گردشگری متنوعی را انجام دهند. بنابراین بارش باران، فرصت فعالیت‌های مرتبط با گردشگری را از بسیاری از گردشگران خواهد گرفت.

علاوه بر آن نتایج بیانگر آن است که میزان انتشار دی‌اکسیدکربن نیز دارای رابطه بلندمدت و منفی با

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

تعداد گردشگر خارجی است. ضریب این متغیر حاکی از آن است که یک درصد افزایش انتشار دی‌اکسیدکربن، میزان ۰/۴۵ درصد تعداد گردشگر خارجی وارد شده به ایران را کاهش می‌دهد. این ضریب بیان می‌کند که با افزایش میزان دی‌اکسیدکربن، میزان آلودگی محیط در بلندمدت افزایش می‌یابد و در نتیجه سبب کاهش گردشگر می‌شود. لازم به ذکر است افزایش انتشار دی‌اکسیدکربن به عنوان یکی از مهمترین مؤلفه‌های افزایش دمای کره زمین، کاهش بارندگی و در نتیجه تمامی عواقب و پیامدهای آن‌ها می‌باشد.

نتایج آزمون ECM

در ادامه به برآورد الگوی تصحیح خطا پرداخته شده است. الگوی تصحیح خطای معادلات به دلیل آنکه نوسانات کوتاه‌مدت را به مقادیر بلندمدت آنها ارتباط می‌دهد، در کارهای تجربی از شهرت زیادی برخوردار می‌باشد.

وجود هم‌انباشتگی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی مبنای آماری استفاده از الگوهای تصحیح خطا را فراهم می‌کند. این الگو بیانگر آن است که نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها با مقادیر تعادلی بلندمدت ارتباط دارند. ضرایب الگوی تصحیح خطا مربوط به عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگر بین‌المللی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- نتایج مربوط به آزمون الگوی تصحیح خطا

عنوان متغیر	نماد	ضریب برآوردشده	مقدار آماره t	میزان احتمال
لگاریتم بارندگی	D(LOGRAIN)	-۰/۱۰	-۳/۴۴	۰/۰۰۳
لگاریتم بارندگی در یک دوره قبل	D(LOGRAIN(-1))	۰/۶۵	۱۰/۸۰	۰/۰۰۰
لگاریتم بارندگی در دو دوره قبل	D(LOGRAIN(-2))	۰/۴۸	۹/۸۹	۰/۰۰۰
لگاریتم بارندگی در سه دوره قبل	D(LOGRAIN(-3))	۰/۲۱	۶/۱۴	۰/۰۰۰
لگارتیم تورم	D(LOGINFL)	-۰/۰۱	-۰/۳۸	۰/۷۰۶
لگاریتم تورم در یک دوره قبل	D(LOGINFL(-1))	-۰/۳۰	-۷/۴۱	۰/۰۰۰
لگاریتم تورم در یک دوره قبل	D(LOGINFL(-2))	-۰/۲۳	-۶/۲۸	۰/۰۰۰
لگاریتم تورم در یک دوره قبل	D(LOGINFL(-3))	-۰/۱۳	-۴/۳۲	۰/۰۰۰
لگاریتم میزان انتشار دی‌اکسیدکربن	D(LOGCO2)	۰/۰۰	۰/۲۰	۰/۸۳۷
لگاریتم میزان انتشار دی‌اکسیدکربن در یک دوره قبل	D(LOGCO2(-1))	۰/۳۶	۹/۴۷	۰/۰۰۰
لگاریتم میزان انتشار دی‌اکسیدکربن در دو دوره قبل	D(LOGCO2(-2))	۰/۱۹	۵/۶۱	۰/۰۰۰
تصحیح خطا	ECM (-1)*	-۰/۷۸	-۱۴/۰۱	۰/۰۰۰

بر اساس نتایج جدول ۵، ضریب ECM (-1) برابر با ۰/۷۸- است که بیانگر وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو می‌باشد. بنابراین طبق نتایج در هر دوره حدود ۰/۷۸ درصد انحراف در تقاضای گردشگری از مسیر بلندمدت تعدیل می‌شود.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

گسترش صنعت گردشگری به عنوان صنعتی در تعامل با حوزه‌های مختلف؛ نظیر اقتصاد، فرهنگ، محیط‌زیست، کشاورزی و خدمات، دارای اهمیت فراوانی است. تجربیات جهانی حاکی از آن است که توسعه صنعت گردشگری در هر منطقه، باعث رشد و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی آن ناحیه شده است. از سویی دیگر

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

تغییر آب‌وهوا به عنوان بحث برانگیزترین مسئله محیط‌زیستی جهان تبدیل شده است که بر بسیاری از فعالیت‌های انسانی تأثیر می‌گذارد. صنعت گردشگری به‌عنوان بزرگترین صنعت در حال رشد جهانی، از این تغییرات مستثنی نبوده است. گردشگری به‌طور آشکار وابسته به اقلیم است. به عقیده بسیاری از صاحب‌نظران، وزن اثرپذیری گردشگری به مراتب بیشتر از اثرگذاری آن می‌باشد. تغییر آب‌وهوا می‌تواند معانی عمده‌ای برای صنعت گردشگری داشته باشد. برای مثال با کاسته شدن از جذابیت مناطق مورد توجه گردشگری فعلی، رقبای جدیدی به بازار وارد می‌شوند؛ زیرا بسیاری از مقاصد پرطرفدار گردشگری، بر محیط طبیعی متکی است. تفرجگاه‌های ساحلی، جنگل‌های بارانی، حیات‌وحش و پیست‌های اسکی همگی متکی بر ترکیبی از زیبایی طبیعی، آب‌وهوای خوب و شرایط سالم جهت جذب افراد در تعطیلات هستند که تغییر آب‌وهوا بدون شک آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عبارتی دیگر، اقلیم و شرایط آب‌وهوایی به عنوان یکی از عوامل محیط طبیعی، تأثیر به‌سزایی در گردشگری و گذران اوقات فراغت در مناطق مختلف دارد. اقلیم می‌تواند شرایط محیط را برای زندگی انسانها مطلوب یا غیر قابل‌تحمل سازد. اقلیم مطلوب می‌تواند موجب جذب گردشگر شود و به عنوان یک امتیاز برای ناحیه میزبان تلقی گردد و یک منطقه با اقلیم نامطلوب می‌تواند یک عامل دافعه برای گردشگران به حساب آید و همین امر باعث عدم‌توسعه گردشگری در این مناطق خواهد شد.

یکی از انگیزه‌های اصلی گردشگری جهانی جست‌وجو برای یک اقلیم راحت‌تر می‌باشد. به همین دلیل، تغییرات آب‌وهوایی باعث کاهش یا افزایش جذابیت برای جذب گردشگر در سراسر جهان خواهد شد.

با توجه به مطالب بیان شده، این پژوهش با هدف تعیین نحوه اثرگذاری متغیرهای تغییر اقلیم بر تابع تقاضای گردشگری ایران انجام شده است. بر این اساس از روش الگوی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL) در دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۶۰ بهره گرفته شده است.

از جمله متغیر اقتصادی اثرگذار بر تابع تقاضا می‌توان به میزان تورم اشاره نمود که دارای رابطه بلندمدت و مثبت با تعداد گردشگر خارجی است. در واقع این ضریب بیان می‌کند که به ازای یک درصد افزایش تورم، میزان گردشگر خارجی به میزان ۰/۴۷ درصد (به طور میانگین تعداد ۷۲۱۷۸۶) افزایش می‌یابد؛ زیرا افزایش تورم منجر به افزایش قدرت خرید گردشگر خارجی شده است و امکان استفاده از امکانات تفریحی و گردشگری بیشتری را برای آنان فراهم می‌کند. به عبارت دیگر، سطح رفاه مناسب را برای گردشگری مهیا می‌سازد، در نتیجه سبب افزایش گردشگران به عنوان گردشگر در کشور می‌گردد. نتایج مطالعات هوانگ (۲۰۱۲) و کریمی و همکاران (۱۳۹۲) نیز با این نتیجه مطابقت دارد..

همچنین به ازای یک درصد افزایش متغیر اقلیمی درجه حرارت، ۰/۲۳ درصد (به طور متوسط ۳۵۳۲۱۴ گردشگر) گردشگر خارجی کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، این ضریب بیان می‌کند که افزایش دما، سبب کاهش تعداد سفر آن‌ها می‌گردد. در مطالعات لیو (۲۰۱۶)، فاضل[1] و همکاران (۲۰۱۹) و کریمی و همکاران (۱۳۹۲) نیز درجه حرارت اثر منفی بر میزان گردشگر خارجی داشته است.

متغیر میزان بارندگی مانند مطالعات فاضل و همکاران (۲۰۱۹) و لیو (۲۰۱۶) با تعداد گردشگر خارجی واردشده به ایران دارای رابطه منفی و بلندمدت است. به‌طوری که یک درصد افزایش بارندگی، ۱/۱۱ درصد گردشگر خارجی را کاهش می‌دهد که نسبت به سایر متغیرهای اقلیمی بیشترین تأثیر را دارا می‌باشد. از یک سو بارش‌های سنگین، خطر سیلاب را فراهم می‌کند که موجب از بین رفتن آثار باستانی می‌گردد و معماری تاریخی و دارایی‌های فرهنگی را تهدید می‌کند. از سویی

1- Fauzel

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

دیگر، موجب نارضایتی محیطی برای گردشگر برای بازدید از مناطق و قطب‌های گردشگری می‌شود.

همچنین نتایج نشان دادند یک درصد افزایش انتشار دی‌اکسیدکربن، ۰/۴۵ درصد معادل ۶۹۱۰۷۱ تعداد گردشگر خارجی وارد شده به ایران را کاهش می‌دهد. افزایش انتشار دی‌اکسیدکربن سبب آلودگی و پدیده گرمایش جهانی می‌شود، در نتیجه تمامی پیامدهای آنها را نیز به همراه خواهد داشت. از جمله پیامدهای آن می‌توان به افزایش ذرات معلق، افزایش دما، ذوب شدن برف‌ها و یخ‌ها، بالا آمدن سطح آب دریاها و اقیانوس‌ها، افزایش شدت طوفان‌ها و افزایش خشکسالی‌ها و سیل‌های ناگهانی اشاره نمود. این پدیده‌ها می‌توانند در روند گردشگری مناطق و چگونگی انتخاب مقصد از سوی گردشگران حائزاهمیت باشد. لازم به ذکر است نتایج مطالعه حاضر با مطالعات هوانگ (۲۰۱۲) و تگسو و تاپسو[1] (۲۰۱۸) سازگار است. در مجموع نتایج مطالعه همانند مطالعه لیو[2] (۲۰۱۲)، بیانگر آن است که متغیرهای اقلیمی تأثیر شگرفی بر تعداد گردشگران دارد و در این میان متغیر بارندگی نسبت به سایر متغیرهای اقلیمی اثرگذارتر است.

در این راستا با توجه به یافته‌های پژوهش، تقویت مدیریت بحران و تخصیص بودجه لازم در زمینه حفاظت، نظارت و توسعه اکوسیستم‌های طبیعی در قطب‌های گردشگری ایران پیشنهاد می‌شود. همچنین تدوین استراتژی‌های سازگاری با تغییرات اقلیمی، اثرات قابل‌ملاحظه‌ای بر مناطق محافظت‌شده و فعالیت‌های گردشگری درون آن‌ها دارد. استراتژی‌های سازگاری می‌توانند درآمدها و فعالیت‌های گردشگری را پایداری کنند تا این فعالیت‌های اقتصادی متوقف نگردند. علاوه‌برآن، طراحی و اجرای برنامه‌هایی که باعث کم‌شدن میزان تولید کربن در قطب‌های گردشگری می‌گردد، لازم و ضروی است. از جمله استراتژی‌ها می‌توان به جایگزین کردن منابع انرژی، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، تغییر شیوه مصرف انرژی، استفاده از متریال بومی، جلوگیری از جنگل‌زدایی و کمینه کردن اثرات ساخت و سازف اشاره کرد. تدوین معیارها و استانداردهای گردشگری پایدار نیز، در راستای نهادینه کردن تفکر کاهش اثرات محیط‌زیستی و کمینه کردن میزان تولید کربن می‌تواند راهگشا باشد. در نهایت لازم است تخصیص بودجه مناسبی برای انجام پژوهش‌های اثرات اقلیمی و کاهش آن و برنامه‌های دیگر در زمینه کاهش مشکلات محیط‌زیستی و تغییرات اقلیمی صورت گیرد.

1. Tugcu and Topcu
2. Ming Liu

۷- منابع

آق‌ارکاکلی، آنامحمد؛ یحیی‌زاده‌فر، محمود؛ گندم‌فشان، دیانا؛ اسمعیلی‌خان به‌بین، ناهید. (۱۳۹۸). مطالعه عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری داخلی در استان گلستان. *برنامه ریزی و توسعه گردشگر*، ۸(۳۰)، ۱۹۶-۱۷۷.

اسماعیلی خوشمردان، علی؛ اکبری‌افروزی، رقیه. (۱۳۹۵). تخمین تابع تقاضای کوتاه‌مدت و بلندمدت گردشگری در ایران. *مجله اقتصادی*، شماره‌های ۹ و ۱۰، ۱۰۴-۸۳.

اسماعیلی، رضا؛ گندمکار، امیر؛ حبیبی نوخندان، مجید. (۱۳۹۰). ارزیابی اقلیم آسایشی چند شهر اصلی گردشگری ایران با استفاده از شاخص دمای معادل فیزیولوژیک. نشریه *پژوهش‌های جغرافیای طبیعی*، شماره ۷۵، ۱۸-۱.

بختیاری، آرشین. (۱۳۹۱). *تأثیرات اقلیم در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی صنعت گردشگری*. مرکز گردشگری علمی-فرهنگی دانشجویان ایران، ۹-۱.

جانی، سیاوش؛ دنیابین، فهیمه. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر تعداد و طول اقامت گردشگران ملی: مطالعه بین استانی. *مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*، ۶(۲۲)، ۳۰-۵۳.

حلبیان، امیرحسین؛ پوعیدی‌وند، لاله. (۱۳۹۳). روند شاخص اقلیمی گردشگری در شهر اصفهان. *نشریه مطالعات مدیریت گردشگری*، ۹ (۲۷)، ۱۶۴-۱۴۳.

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

خوشنویس یزدی، سهیلا؛ غمامی، مریم. (۱۳۹۵). برآورد تابع تقاضای گردشگری ایران. نشریه *پژوهشنامه اقتصاد و کسب‌وکار*، ۶(۱۲)، ۱۲-۱.

دادرس مقدم، امیر؛ حسینی، سید مهدی؛ حمیدیان‌پور، محسن؛ سیاحی، مهسا. (۱۴۰۰). تأثیر عوامل اقلیمی و اقتصادی بر صنعت گردشگری در مناطق مختلف ایران (با روش حداقل مربعات معمولی پویا و گشتاور تعمیم‌یافته در دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۵). *نشریه محیط‌زیست طبیعی*، *۷۴*(۱)، ۵۴-۴۱.

دائی‌کریم‌زاده، سعید؛ قبادی، سارا؛ فرودستان، نسیم. (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری بین‌المللی ایران: رهیافت خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL). نشریه *مطالعات مدیریت گردشگری*، *۸*(۲۳)، ۱۵۴-۱۳۱.

زاهدی، محمد؛ اکبری، نعمت‌اله؛ عمادزاده، مصطفی؛ خوش‌اخلاق، رحمان؛ رنجبریان، بهرام. (۱۳۹۷). شناسایی مؤلفه‌های مؤثر در تقاضا برای سفر به مقاصد گردشگری فرهنگی تاریخی (نمونه‌پژوهی: اصفهان). *اقتصاد شهری*، ۳(۱)، ۲۵-۴۲.

سبحانی، پروانه؛ اسماعیل زاده، حسن. (۱۳۹۹). تأثیر تغییر اقلیم بر گردشگری در مناطق تحت‌حفاظت (موردشناسی: منطقه شکارممنوع الوند). *فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای*، *۱۰*(۳۷)، ۹۰-۶۵.

کریمی، صادق؛ حسینی، سیدمهدی؛ کرباسی، علیرضا. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر آب و هوا بر تابع تقاضای توریسم با استفاده از مدل ARDL (مورد: استان کرمان). نخستین کنفرانس ملی آب‌وهواشناسی.

کریمی، صادق؛ حسینی، سیدمهدی؛ کرباسی، علیرضا؛ افضلی ننیز، مرضیه.(۱۳۹۲). بررسی تأثیر آب‌وهوا بر تابع تقاضای توریسم با استفاده از مدل ARDL (مورد: استان کرمان). *نخستین کنفرانس ملی آب‌وهواشناسی ایران*، ۱۱-۱.

محمدی، تیمور؛ کریمی، مجتبی؛ نجارزاده، نگین؛ شاه‌کرم اوغلی، معصومه. (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری ایران. *فصلنامه علوم اقتصادی*.۳(۱۰)، ۵۱-۲۷.

مریانجی، زهره؛ امیدی‌نژاد، پیمان. (۱۳۹۴). سازگاری صنعت گردشگری با افزایش احتمالی دما در بیست‌سال آینده (۲۰۳۵-۲۰۱۶) در شهر همدان. *فصلنامه فضای گردشگری*، ۶(۲۱)، ۱۴۶-۱۳۳.

موسایی، میثم. (۱۳۸۳). تخمین تابع تقاضای توریسم به ایران. *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۳۲، ۲۴۴-۲۲۵.

مومنی وصالیان، هوشنگ؛ غلامی‌پور، لیلا. (۱۳۹۰). تخمین تابع تقاضای گردشگری در استان‌های مختلف. *فصلنامه علوم اقتصادی*. ۴(۱۴)، ۲۲-۱.

Arabadzhyan, A., Figini, P., García, C., González, M. M., Lam-González, Y. E., & León, C. J. (2021). Climate change, coastal tourism, and impact chains–a literature review. *Current Issues in Tourism*, *24*(16), 2233-2268.

Aygün Oğur, A., & Baycan, T. (2022). Assessing climate change impacts on tourism demand in Turkey. *Environment, Development and Sustainability*, 1-31.

Dogru, T., Marchio, E. A., Bulut, U., & Suess, C. (2019). Climate change: Vulnerability and resilience of tourism and the entire economy. *Tourism Management*, *72*, 292-305.

Fauzel, F., Seetanah, B., Sannassee, R., & Nunkoo, R. (2019). Investigating the impact of climate change on the tourism sector of SIDS.

Goh, C. (2012). Exploring impact of climate on tourism demand. *Annals of tourism research*, *39*(4), 1859-1883.

Gössling, S., Scott, D., Hall, C. M., Ceron, J. P., & Dubois, G. (2012). Consumer behaviour and demand response of tourists to climate change. *Annals of tourism research*, *39*(1), 36-58.

Huang, C. (2012). The impact of local environmental quality on international tourism demand: The case of China.

Hwang, Y. S., Kim, H. S. H., & Yu, C. (2018). The empirical test on the impact of climate volatility on tourism demand: A case of Japanese tourists visiting Korea. *Sustainability*, *10*(10), 3569.

Ibragimov, K., Perles-Ribes, J. F., & Ramón-Rodríguez, A. B. (2022). The impact of climate change on tourism demand: evidence from Kazakhstan. *Anatolia*, 1-5.

Kliman, M.L. (1981). A Quantitative Analysis of Canadian Overseas Tourism, Canadian Overseas Tourism. *Transportation Research*, 15(6), 487-497.

Lancaster, K., & Demand, C. S. (1971). A new approach. *New York-London*.

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]

Lise, L., & Tol, R. (2002). Impact of Climate on Tourism Demand. *Climatic Change*, 55, 429–449.

Liu, T. M. (2016). The influence of climate change on tourism demand in Taiwan national parks. *Tourism Management Perspectives*, *20*, 269-275.

Matzarakis, A., & Mayer, H. (1997). Heat stress in Greece. *International Journal of Biometeorology*, *41*(1), 34-39.

Prideaux, B. (2006). The use of scenarios to project the imapct of global warming on future visitation to the Great Barrier Reef. In *ATLAS Asia Pacific 2006 Conference–Tourism after Oil* (pp. 2-5). Dunedin: Department of Tourism, University of Otago.

Sookram, S. (2009). The impact of climate change on the tourism sector in selected Caribbean countries. *Caribbean Development Report*, *2*(30), 204-225.

Šverko Grdić, Z., & Krstinić Nižić, M. (2016). Development of tourist demand in correlation with climate change in the Republic of Croatia. *Ekonomski pregled*, *67*(1), 27-44.

Torres, C., Jordà, G., de Vílchez, P., Vaquer-Sunyer, R., Rita, J., Canals, V., & Miranda, M. Á. (2021). Climate change and its impacts in the Balearic Islands: a guide for policy design in Mediterranean regions. *Regional Environmental Change*, *21*(4), 1-19.

Tugcu, C. T., & Topcu, M. (2018). The impact of carbon dioxide (CO2) emissions on tourism: Does the source of emission matter. *Theoretical and Applied Economics*, *25*(614), 125-136.

Uysal, M., & Crompton, J. L. (1984). Determinants of demand for international tourist flows to Turkey. *Tourism management*, *5*(4), 288-297.

Wang, L. E., Zeng, Y., & Zhong, L. (2017). Impact of climate change on tourism on the Qinghai-Tibetan Plateau: research based on a literature review. *Sustainability*, *9*(9), 1539.

Witt, S. F. (1980). An abstract mode–abstract (destination) node model of foreign holiday demand. *Applied Economics*, *12*(2), 163-180.

[Downloaded from mail.iueam.ir on 2026-09-26]

[DOI: 10.52547/iueam.10.37.1]