

## نقش شاخص صلح در بهبود پیش‌بینی تقاضای گردشگری با استفاده از تکنیک بارومتريک

ولی‌الله علی زاده<sup>۱</sup>، میثم متاجی نیمور<sup>۲</sup>، فاطمه حقیقت طلب<sup>۳</sup>

### چکیده

پیش‌بینی روند کوتاه‌مدت و بلندمدت ورود گردشگران، برای کسب و کارها و مدیران مقاصد گردشگری، حائز اهمیت فراوانی است؛ فقط در صورت برآورد صحیح تقاضای محصولات گردشگری است که می‌توان از اتلاف منابع جلوگیری و عرضه محصولات گردشگری را متناسب با طرف تقاضای آن برنامه‌ریزی کرد. بیشتر مطالعات در زمینه پیش‌بینی تقاضای گردشگری از رهیافت‌های کیفی و یا کمی استفاده کرده‌اند. این مقاله قصد دارد ضمن معرفی تکنیک‌های بارومتريک، با استفاده از شاخص صلح فعال روشی را برای بهبود پیش‌بینی‌های موجود از روند گردشگری در مقاصد بیان نماید. در این مطالعه نشان داده می‌شود که تکنیک‌های بارومتريک با استفاده از شاخص صلح، می‌توانند در کوتاه‌مدت اطلاع دقیق‌تری از نقاط بازگشت یا همان نقاط شروع و پایان دوره‌های تجاری داشته باشند؛ بنابراین، استفاده از رهیافت بارومتريک به همراه سایر روش‌های پیش‌بینی، می‌تواند بر اعتبار نتایج پیش‌بینی بیفزاید.

**کلید واژگان:** پیش‌بینی تقاضای گردشگری، رهیافت بارومتريک، اقتصادسنجی، رگرسیون

- ۱ نویسنده مسئول و دانشجوی دکتری اقتصاد گردشگری پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی جهاد دانشگاهی تهران Alizadehamoli@gmail.com
- ۲ دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد موسسه آموزش عالی پارسا، بابلسر، ایران
- ۳ دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد نظری، دانشگاه مفید، قم، ایران

## مقدمه

پیش‌بینی کوتاه‌مدت و بلندمدت روند ورود گردشگران برای دولت‌ها، کسب و کارها، و مدیران مقاصد گردشگری، حائز اهمیت فراوانی است. فقط در صورت برآورد صحیح تقاضای محصولات گردشگری است که می‌توان از ائتلاف منابع جلوگیری نمود و عرضه محصولات گردشگری را متناسب با طرف تقاضای آن برنامه‌ریزی کرد. پیش‌بینی، نوعی بیان شرایط آینده و برآوردی از آنچه در زمان آینده اتفاق خواهد افتاد است. فرچلینگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، پیش‌بینی را «سازمان‌دهی روشمند اطلاعات مربوط به گذشته جهت استنباط وقوع حوادث آینده» تعریف می‌کند. پیش‌بینی تقاضا، همان برآورد سطح و تغییرات تقاضا با بیش‌ترین احتمال است که با توجه به تغییرات شرایط و سیاست‌های مختلف می‌تواند رخ دهد (آرچر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴).

پیش‌بینی گردشگری می‌تواند بسیار شبیه به پیش‌بینی وضعیت آب و هوا باشد؛ عوامل زیادی می‌توانند در پیش‌بینی دخیل باشند که همگی از درجه اهمیت یکسانی برخوردار نیستند و نیز ممکن است حتی تأثیر هم زمان نیز نداشته باشند. گاهی رابطه متغیر بین این عوامل باعث می‌شود که به سختی بتوان یک ارتباط علیتی بین آن‌ها پیدا نمود. مسئله‌ای که وجود دارد این است که اغلب این پیش‌بینی‌ها قابل اعتماد نبوده و تصمیم‌هایی که بر پایه چنین برآوردهایی گرفته می‌شوند، باعث تخصیص نامناسب منابع، چه در بخش خصوصی و چه در بخش دولتی (عمومی) خواهند شد. محققان و فعالان عرصه گردشگری، به دلایل مختلفی به پیش‌بینی تقاضای گردشگری علاقه‌مند هستند. در فضای در حال تغییر جهان کنونی، پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت فعالیت‌های گردشگری، هم برای سیاست‌گذاری‌های دولتی و هم برای برنامه‌ریزی کسب و کارهای مرتبط، از اهمیت بالایی برخوردار است. پیش‌بینی‌ها برای اهداف بازاریابی، تولید محصولات و برنامه‌ریزی‌های مالی نیز از اهمیت اساسی برخوردارند. در صورتی که مدیران و عرضه‌کنندگان گردشگری بخواهند از مزایای عرضه محصولاتشان جلوگیری کنند و به تبع، جلوی هزینه‌های غیرضروری را بگیرند، دچار کمبود عرضه نشوند، و درآمدهای بالقوه گردشگری را از دست ندهند، بایستی پیش‌بینی‌های قابل اعتمادی از وضعیت آینده بازار داشته باشند. اهمیت پیش‌بینی در گردشگری همانند بخش‌های خدماتی دیگر در اقتصاد، به ویژگی‌های منحصر به فرد این صنعت بر می‌گردد. از دلایل دیگری که برای اهمیت پیش‌بینی در گردشگری می‌توان بیان نمود عبارت‌اند از: محصولات گردشگری قابل ذخیره شدن نیستند؛ رفتار و انگیزه‌های گردشگران پیچیده است؛ مشتریان از پروسه تولید مصرف جدا نیستند؛ رضایت مشتریان به محصولات و خدمات مکمل بستگی دارد؛ تقاضای گردشگری نسبت به حوادث و بلایای انسانی و طبیعی حساسیت زیادی دارد؛ پیش‌بینی به برنامه‌ریزی بلندمدت کمک می‌کند؛ پیش‌بینی برای هدایت کسب و کارهای جدید ضروری است (ایمانی و علی‌زاده، ۱۳۹۴).

این مقاله قصد دارد ضمن معرفی تکنیک‌های بارومتری، با استفاده از شاخص صلح فعال<sup>۳</sup>، روشی را برای بهبود پیش‌بینی‌های موجود از روند گردشگری در مقاصد بیان نماید. به‌هرحال، تکنیک‌های بارومتری اگرچه ابزار مناسبی برای برآورد مقدار تغییرات متغیرهای اقتصادی مانند تقاضای گردشگری نیستند؛ ولی، به همراه سایر

۱ Frechtling  
۲ Archer  
۳ Positive Peac Index

روش‌های پیش‌بینی که اهمیت آن‌ها بر کسی پوشیده نیست، می‌توانند در کوتاه‌مدت اطلاع دقیق‌تری از نقاط بازگشت یا همان نقاط شروع و پایان دوره‌های تجاری داشته باشند که این موضوع از اهمیت بالایی برخوردار است؛ لذا، تکنیک بارومتری نمی‌تواند به تنهایی یک رهیافت پیش‌بینی کامل باشد. بنابراین، سوال تحقیق این است که آیا می‌توان با به کارگیری تکنیک بارومتری و با استفاده از شاخص صلح فعال، پیش‌بینی‌های موجود را بهبود بخشید؟

## ادبیات موضوع

پیش‌بینی‌های گردشگری از لحاظ افق زمانی، به سه دسته کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت و همچنین، از لحاظ روش به دو دسته کلی پیش‌بینی کیفی و کمی تقسیم می‌شوند؛ اگر چه، مدل‌های ترکیبی<sup>۴</sup> نیز مؤلفه‌های هر دو روش را دارا هستند. بیشتر مطالعات صورت گرفته در این زمینه، در بلندمدت، از رهیافت‌های کیفی مانند تکنیک دلفی، و در کوتاه‌مدت، از رهیافت‌های کمی، مانند تکنیک رگرسیون استفاده کرده‌اند (ایمانی خوشخو و علی‌زاده، ۱۳۹۲). در این بخش ابتدا تکنیک بارومتری را معرفی نموده و سپس با معرفی شاخص صلح فعال، از آن به عنوان یک شاخص بارومتری برای بهبود پیش‌بینی‌های کنونی استفاده می‌نماییم.

## تکنیک بارومتری

پیش‌بینی روند یک متغیر، دو بُعد مقدار تغییر و نیز جهت تغییر را شامل می‌شود. بیشتر تکنیک‌های ذکر شده اساساً به دنبال پیش‌بینی مقدار روند گردشگران و یا مخارج گردشگری حاصله می‌باشند و توضیح خاصی برای بیان جهت تغییرات آن‌ها (نقاط برگشت متغیرها)، ارائه نمی‌دهند. شواهدی وجود دارند که در بعضی اوقات، روابط نسبتاً ثابتی بین سری‌های زمانی مختلف در طی زمان وجود دارند؛ در این صورت، برخی سری‌های زمانی می‌توانند معیار خوبی برای پیش‌بینی سری‌های زمانی دیگر باشند؛ به‌عبارت‌دیگر، متغیرهای سری‌های ثانویه<sup>۵</sup> معیارهای مناسبی برای پیش‌بینی سری اولیه<sup>۶</sup> هستند و با مشاهده تغییرات سری‌های ثانویه می‌توان تغییرات سری اولیه را به دست آورد. تکنیک‌های بارومتری با بررسی روابط موجود در بین رویدادهای علی و معلولی و یا سری‌های هم‌زمان، رویدادهای آینده یک متغیر سری زمانی اولیه را با استفاده از تغییرات سری‌های زمانی ثانویه پیش‌بینی می‌نماید. این رهیافت، بر پایه این منطق است که برخی شاخص‌های جاری اقتصادی به عنوان متغیرهای ثانویه می‌توانند ابزار مناسبی برای مقادیر گذشته، حال و آینده متغیرهای اولیه اقتصادی دیگر باشند (ایمانی خوشخو و علی‌زاده، ۱۳۹۴). در این تکنیک، شاخص‌های اقتصادی را می‌توان در سه طبقه قرار داد؛ نخست، شاخص‌های پیش‌گام، سری‌های زمانی هستند که تغییرات آن‌ها قبل از تغییرات سری اولیه صورت می‌گیرد؛ گویی قبل از رخ دادن تغییرات در فعالیت‌های اقتصادی، این شاخص‌ها تغییر می‌کنند و تغییر در فعالیت‌های اقتصادی را نوید می‌دهند. نقطه برگشت (اوج و حضیض) یک سری پیش‌گام معمولاً قبل از نقاط برگشت سری‌های زمانی اولیه است. از این سری‌های زمانی می‌توان به عنوان بارومتر یا پیش‌بینی‌کننده تغییرات کوتاه‌مدت در سری‌های زمانی اولیه بهره برد. دوم، شاخص‌های هم‌گام، که حرکت و تغییرات این شاخص‌ها هم‌زمان و منطبق با حرکت و تغییرات سری زمانی اولیه است. سوم، شاخص‌های پس‌گام، حرکت و تغییرات این شاخص‌ها با تأخیر زمانی بعد از حرکت و تغییرات

۴ Mixed Models  
۵ Second Series  
۶ First Series

حواله‌ها نوعی سفارش خرید در آینده هستند. قاعدتاً تعداد حواله‌ها یا مجموع ارزش پولی آن‌ها نشان از تغییرات در فعالیت‌های اقتصادی آن بخش اقتصادی در آینده می‌دهد.	ارزش حواله‌های فروش کالاها و مواد اولیه	سطح فعالیت‌های اقتصادی
--	---	------------------------

از شاخص‌های پیش‌گام دیگر در فضای اقتصادی کشور ایران می‌توان قیمت سهام، تغییر در موجودی انبار کسب‌وکارها، قیمت حامل‌های انرژی، تفاوت نرخ سود سپرده‌های بانکی با نرخ سود در بازارهای غیررسمی و غیره برشمرد.

با افزایش در شاخص‌های پیش‌گام اقتصادی، می‌توان به افزایش فعالیت‌های اقتصادی پی برد و با کاهش این شاخص‌ها نیز می‌توان رکود در فعالیت‌های اقتصادی آینده را پیش‌بینی نمود. شاخص‌های پیش‌گام معمولاً جهت پیش‌بینی نقاط اوج و حوضیض دوره‌های تجاری به کار می‌روند.

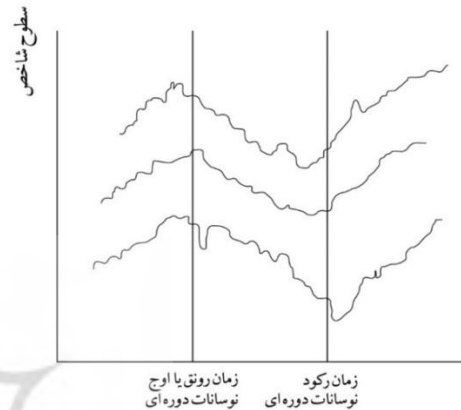
پیش‌بینی‌های گردشگری، بیشتر متمرکز بر ترسیم و محاسبه تعداد گردشگران ورودی یا مقدار مخارج گردشگران و مواردی از این قبیل هستند، تا اینکه نقاط برگشت دوره‌های تجاری را بیابند؛ بنابراین، شاخص‌های پیش‌گام، برای توسعه استراتژی‌های مدیریت ریسک، بسیار مناسب‌ترند. در بسیاری مواقع، به جای اینکه بر روی صحت و دقت مقادیر مطلق پیش‌بینی تمرکز کنیم، بهتر است زمان‌های شروع یا پایان دوره‌های تجاری را پیش‌بینی نماییم. در بسیاری از بخش‌های صنعت گردشگری دانستن اینکه آیا تغییری در روند تقاضا برای محصولات رخ می‌دهد یا خیر بسیار حیاتی‌تر است. برای یک بنگاه، هنگام اتخاذ یک تصمیم استراتژیک، پیش‌بینی جهت تغییرات تقاضای گردشگری و یا پیش‌بینی جهت تغییرات نرخ رشد تقاضای گردشگری نسبت به حداقل سازی دامنه خطای اندازه‌گیری، از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ چرا که، دانستن زمان وقوع رکود یا شروع رونق در تقاضای گردشگری، مسئله مهم‌تری نسبت به دانستن تعداد دقیق‌تر تقاضای گردشگری است (دایر و همکاران، ۲۰۱۰).

پیش‌بینی نقاط برگشت یا همان «پیش‌بینی جهت تغییرات» یکی از ابعاد مهم در تحقیقات پیش‌بینی گردشگری است؛ چرا که بنگاه‌های مرتبط با گردشگری، نه تنها مایل به دانستن روند عمومی تقاضای گردشگری هستند، بلکه زمان‌بندی جهت تغییرات نیز برایشان دارای اهمیت است. دانایی این موضوع می‌تواند هم بر کارایی برنامه‌ریزی‌های بخش خصوصی و هم بر کارایی سیاست‌های بخش عمومی، تأثیر زیادی داشته باشد. علی‌رغم اهمیت تجربی این نوع پیش‌بینی، تحقیقات اندکی در این زمینه وجود دارد.

همان‌طور که ارتفاع سطح جیوه در یک فشارسنج نشانگر بارومتری از میزان فشار هوا است، تغییرات آن نیز پیش‌بینی کننده خوبی از تغییرات شرایط جوی خواهد بود. در تکنیک بارومتری، ابتدا بایستی یک یا چند سری اقتصادی را پیدا نمود که توان نسبتاً بالایی در پیش‌بینی سری زمانی اولیه داشته باشند. هنگامی که این ارتباط علی معلولی بین متغیرهای سری اولیه و ثانویه پیدا شد، پیش‌بینی تغییرات در سری اولیه با مشاهده و کنترل شاخص پیش‌گام، امکان‌پذیر خواهد بود.

در پیش‌بینی‌های بارومتريک، بیشتر اوقات از شاخص‌های ترکیبی و شاخص‌های تجزیه استفاده می‌شود. شاخص‌های ترکیبی میانگین موزون چندین شاخص پیش‌گام هستند؛ ولی در شاخص‌های تجزیه، به جای ترکیب تعدادی از شاخص‌های پیش‌گام در یک شاخص استاندارد، درصدی از شاخص‌های پیش‌گام که در آن نقطه زمانی در حال افزایش هستند را نشان می‌دهند. اگر درصد این شاخص بالاتر

سری زمانی اولیه رخ می‌دهد (ایمانی خوشخو و علی زاده، ۱۳۹۴). نمودار (۱) مکان و وضعیت‌های نسبی شاخص‌های پیش‌گام، هم‌گام پس‌گام را در یک دور تجاری نشان می‌دهد. نمودار نشان می‌دهد که شاخص پیش‌گام از لحاظ دور تجاری (نقاط حداکثر و حداقل) نسبت به نقاط اوج و حوضیض واقعی فعالیت‌های اقتصادی جلوتر هستند. قبل از اینکه فعالیت‌های اقتصادی به نقطه اوج خود برسند این شاخص به اوج خود می‌رسد و همچنین قبل از اینکه فعالیت‌های اقتصادی دوباره رو به رونق بروند این شاخص سیر صعودی پیدا می‌کند. دوره تجاری شاخص هم‌گام با دور تجاری واقعی فعالیت‌های اقتصادی منطبق است و همچنین دوره تجاری شاخص پس‌گام نسبت به دور تجاری واقعی فعالیت‌های اقتصادی دارای تأخیر است.



نمودار ۱: شاخص‌های پیش‌گام، هم‌گام و پس‌گام

یک شاخص پیش‌گام معمولاً تغییرات ۳ تا ۶ ماه بعد یک رویداد دیگر را که اصطلاحاً سری زمانی اولیه نامیده می‌شود، پیش‌بینی می‌کند. بنابراین، از شاخص‌های پیش‌گام می‌توان برای بهبود پیش‌بینی‌های تقاضای گردشگری بهره گرفت. جدول (۱) نمونه مواردی از شاخص‌های پیش‌گام برخی سری‌های زمانی اولیه را نشان می‌دهد.

جدول ۱: نمونه‌ای از سری‌های زمانی اولیه و ثانویه (پیش‌گام)

سری زمانی اولیه	سری زمانی ثانویه (پیش‌گام)	توضیح
تقاضای گردشگری از شاخص صلح و امنیت مقصد گردشگری	تقاضای گردشگران از یک مقصد ارتباط زیادی با امنیت در آن مقصد دارد.	
نرخ بیکاری	میانگین نرخ بیکاری هفتگی احراز شده	می‌توان انتظار داشت تغییرات نرخ بیکاری احراز شده هفتگی، نوید دهنده تغییرات نرخ بیکاری ماهانه باشد.
شاخص تورم	قیمت مواد اولیه صنعتی	افزایش قیمت مواد اولیه در یک دوره می‌تواند پیش‌بینی کننده خوبی برای افزایش قیمت محصولات در بازار باشد.
تقاضای مصرفی خانوارها	درآمدهای قابل تصرف خانوارها	این شاخص ثانویه می‌تواند پیش‌بینی کننده خوبی برای تقاضای مصرفی بخش خصوصی در بازار کالاها باشد.
دوره‌های رونق و رکود در بخش مسکن	تعداد مجوز ساخت و سازهای جدید	معمولاً میزان ساخت و سازهای بخش مسکن در یک دوره با تعداد مجوزهای صادر شده در دوره قبلی رابطه مستقیم دارد.

گردشگری را به عنوان نماد بازگشت به صلح و حالت معمول در نظر می‌گیرد (اسکات<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲).

بسیاری از مردم زمین همچنان در پشت مرزها که ملت‌ها، فرهنگ‌ها، مذاهب و کشورهای همسایه را با برجسته کردن ترس، خصومت، بی‌اعتمادی و سوء ظن از هم جدا می‌کند، زندگی می‌کنند. اگر چه نتایج تجربی همیشه این فرضیات را پشتیبانی نمی‌کند ولی برخی محققان فرض کرده‌اند که گردشگری به عنوان یک نیروی مثبت، قادر است تنش و سوءظن را توسط متأثر کردن سیاست‌های ملی، روابط بین‌المللی و صلح جهانی کاهش دهد. کیم و پریدیاکس<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) عواملی که باعث جدایی ملت‌ها می‌شود به شرح زیر شناسایی شده کرده‌اند: مذهبی (هند، پاکستان و بنگلادش)، قومیت (یونان و قبرس ترک)، استعمار (چین و هنگ کنگ) و جنگ داخلی (چین و تایوان؛ سرزمین‌های اشغالی و اردن؛ کره شمالی و جنوبی).

در متون اسلامی به تأثیر سیر و سیاحت در زمین بر قلب انسان اشاره شده است (حج: ۴۶) و امام صادق (ع) سه چیز را بر می‌شمرند که همه مردم به آنها نیاز دارند: امنیت، عدالت و آسایش (تحف العقول، ۱۳۸۳)؛ که هر سه مولفه فوق به نوعی بار معنایی صلح فعال را تداعی می‌کنند.

همان‌گونه که بیان شد با توجه به ابعاد گسترده مفهوم صلح تعریف آن به سادگی میسر نیست. در این راستا موسسه اقتصاد و صلح<sup>۵</sup> که یک موسسه غیردولتی، غیرانتفاعی، تحقیقاتی و مستقل معرفی شده است در تلاش است تا با ارائه تعریفی فعالانه‌تر و عمیق‌تر از «صلح و امنیت» آن را به عنوان پیش زمینه و مقدمه‌ای برای تمامی فعالیت‌های بشری معرفی کند. رسالت این موسسه تغییر نگرش جهان از مفهوم صلح خنثی به صلح فعال به عنوان اقدامی مثبت و ملموس در جهت افزایش رفاه و پیشرفت انسان‌ها بیان شده است (گزارش موسسه اقتصاد و صلح، ۲۰۱۴). این موسسه از سال ۲۰۰۸ تا کنون برای اولین بار کمیت عددی برای وضعیت صلح فعال در کشورها را همه ساله منتشر می‌کند.

پاشنه آشیل پارادایم صلح فعال مبتنی بر این نظریه است که صلح امری نیست که به خودی خود موجود باشد، بلکه آرامش نسبی در جامعه با شرایط مادی و فرهنگی موجود آن جامعه حمایت می‌شود. این امر ممکن است خواه به دلیل بهره‌وری نهادهای رسمی دولتی باشد و یا اینکه به دلیل شرایط اقتصادی و یا نقش هنجارهای غیر رسمی و فرهنگی مرتبط با فساد و خشونت باشد. نمودار (۲) به خوبی پارادایم صلح فعال را در قالب ارکان هشت گانه آن به تصویر کشیده شده است. این نمودار ارکان زمینه ساز صلح فعال را نشان می‌دهد که همگی آن‌ها پیوستگی پیچیده‌ای داشته و حتی شاید علیت دو طرفه داشته باشند. وجود جهت و قدرت این روابط در جوامع مختلف، متفاوت است و همین موضوع بر شاخص صلح آن جامعه تأثیرگذار خواهد بود.

از ۵۰ باشد، شاخص‌های تجزیه‌ای عموماً منتج به پیش‌بینی افزایش در فعالیت‌های اقتصادی می‌شوند و هنگامی که درصد آن کمتر از ۵۰ را نشان دهد، کاهش یا رکود در متغیر اقتصادی را پیش‌بینی می‌کنند. هرچه درصد شاخص تجزیه به عدد ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد، اطمینان به رونق متغیر پیش‌بینی شونده بیشتر خواهد بود (ایمانی خوشخو و علی زاده، ۱۳۹۴). در بخش (۲-۲) در صددیم تا با معرفی مفهوم شاخص صلح فعال آن را به عنوان شاخص بارومتری پیش‌بینی گردشگری به کار گیریم.

### شاخص صلح جهانی

صلح کلمه‌ای است که تداعی‌گر ساده‌ترین و محبوب‌ترین رویای بشریت است. شاید کمتر کسی را بتوان یافت که با برخورداری از فطرت آزادی خواه بشری آرزوی برقراری صلح در تمام نقاط گیتی را نداشته باشد. پرسش اصلی این است که منظور از واژه صلح در جوامع چیست؟ آیا معنای صلح در زمان‌های گذشته بار معنایی یکسانی داشته است؟ آیا فعالیت‌های گردشگری بین جوامع گوناگون می‌تواند به بهبود فضای صلح جوامع کمک کند؟ در دوره‌های گذشته صلح را با نبود جنگ‌ها و کشمکش‌های بین جوامع بشری تعریف می‌کرده‌اند ولی در این تحقیق مفهوم فراگیرتری از صلح را مد نظر قرار داده ایم. ظاهراً برای نخستین بار گالتانگ<sup>۱</sup> (۱۹۶۹) بین مفهوم صلح فعال و صلح خنثی تمایز قائل شده است. در این نگاه، صلح خنثی در صورت نبود جنگ‌ها و خشونت‌های داخلی و خارجی تعریف می‌شود ولی صلح فعال مفهوم رادیکال‌تری دارد. صلح در نگاه دوم به معنای تعامل فرهنگ‌ها، دوستی ملت‌ها، مشارکت گروه‌های مردمی، سازش‌پذیری قومیت‌های مختلف و زندگی با آرامش در کنار یکدیگر است. این نوع صلح (فعال) فقط در سایه مفاهیمی چون احترام متقابل، حقوق بشر، عدالت، امنیت جهانی، پایداری محیط‌زیست، یکپارچگی و هماهنگی، برابری، آزادی، تمامیت، ارتقا منزلت هر فرد و رفاه اجتماعی تعریف خواهد شد. در چنین جامعه‌ای انسان‌ها می‌توانند به قابلیت‌های بالقوه خود دست یابند درحالی‌که از خود و دیگران و همه مخلوقات مراقبت می‌کنند. صلح و عدالت با هر دوی مفاهیم آزادی شخصی و اجتماعی مرتبط اند.

مطالعات صورت گرفته در زمینه ارتباط متقابل بین گردشگری و صلح را می‌توان به سه دسته کلی تقسیم نمود: دسته اول، مطالعاتی هستند که بیان می‌کنند فعالیت‌های گردشگری با افزایش تعامل بین مردمان جهان عامل برقراری صلح فعال در جوامع بشری خواهد بود (گلمن و مواز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲)؛ محققان دسته دوم، با استناد به واقعیات موجود در جهان و حساسیت بالای گردشگران به امنیت اجتماعی موجود در مقصد، فعالیت‌های گردشگری را متأثر از صلح در جوامع می‌دانند و نه نتیجه آن. بالاخره، مطالعات دسته سوم بر ارتباط دو طرفه بین گردشگری و صلح صحنه می‌گذارند.

ادعای اثر گردشگری به عنوان نیرویی برای صلح مبتنی بر چهار ایده درباره ماهیت گردشگری و فرآیند ناشی از آن است. اول؛ گردشگری باعث تشویق ارتباط فرد با فرد می‌شود، بنابراین این فرصت‌های مکالمه و توسعه درک متقابل را فراهم می‌کند. دوم؛ گردشگری گذر از مرزها و موانع را تسهیل می‌کند و عامل مهمی در برای برقراری صلح است. سوم؛ صلح، حس تجاری در گردشگری ایجاد می‌کند و بنابراین، به روشنی به منافع شخصی عاملان و سیاست‌گذاران گردشگری وصل می‌شود. چهارم، ناسازگاری ادراکی بین گردشگری و جنگ،

<sup>۱</sup> galtung

<sup>۲</sup> Gelbman & Maoz

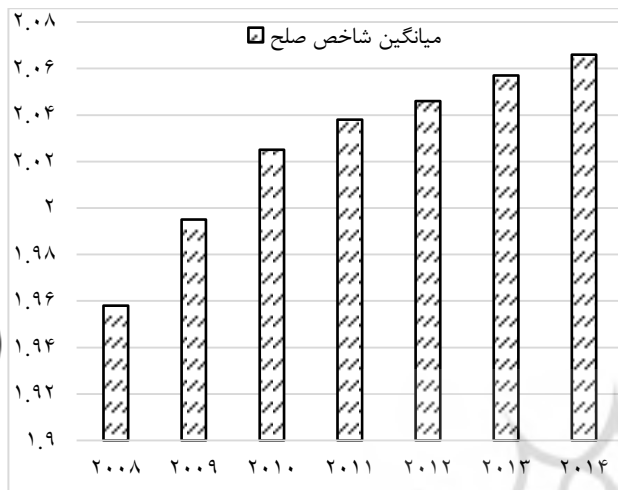
<sup>۳</sup> Scott

<sup>۴</sup> Kim & Prideaux

<sup>۵</sup> Institute for Economics and Peace



در آن جامعه صلح است. جدول (۴) پیوست رتبه بندی کشورها بر اساس این شاخص در سال ۲۰۱۴ را نشان می دهد. ایران در سال ۲۰۱۳ از میان ۱۶۲ کشور رتبه ۱۳۱ را به خود اختصاص داده است و کشورهای ایسلند، دانمارک و اتریش در صدر جدول و کشورهای سودان جنوبی، افغانستان و سوریه در آخر جدول قرار گرفته اند. البته با نگاهی اجمالی به روند میانگین شاخص صلح برای تمامی کشورها در طی شش سال شاهد سقوط وضعیت صلح در جهان می باشیم (نمودار ۳).



نمودار ۳: روند میانگین نماگرهای شاخص صلح جهانی (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴)، منبع: گزارش گزارش موسسه اقتصاد و صلح، ۲۰۱۴

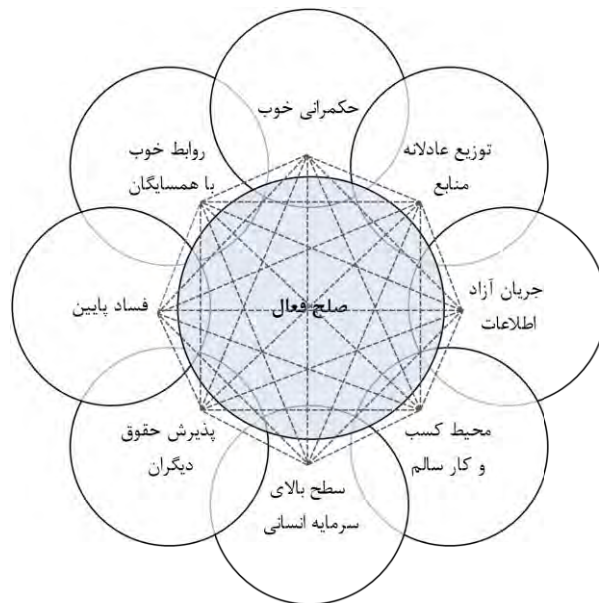
در بخش (۴) قصد داریم برای سنجش تاثیر ورود یک متغیر باروم تریک به مدل های پیش بینی کنونی، شاخص صلح جهانی را به عنوان متغیر بارومتری وارد مدل های پیش بینی موجود نماییم.

### پیشینه تحقیق

در دهه اخیر، تلاش هایی برای به دست آوردن و شناسایی شاخص های پیش گام در پیش بینی های گردشگری صورت گرفته است (کولندران و ویت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳، ب). شناسایی شاخص های پیش گام، هم در پیش بینی نقاط برگشت در داده های تعداد گردشگران ورودی و هم در پیش بینی تعداد گردشگران ورودی بسیار مفید است. ترنر و دیگران<sup>۳</sup> (۱۹۹۷)، شاخص های پیش گام مختلفی را شامل درآمد سرانه در کشور مرجع و نرخ ارز، در پیش بینی تقاضای گردشگری استرالیا از ژاپن، نیوزلاند، انگلستان و آمریکا آزموده اند. آن ها به این نتیجه دست یافتند که شاخص های کلان اقتصادی ملی مانند بیکاری، عرضه پول و واردات، همگی می توانند شاخص های پیش گام بالقوه برای تقاضای گردشگری برای ورود به استرالیا باشند.

روسلو و نادال (۲۰۰۱)، در مطالعه تقاضای گردشگری از آلمان و انگلستان به جزایر بالریک اسپانیا، طیف گسترده ای از شاخص های بالقوه بارومتری را بررسی کرده اند. آن ها در مدل های رگرسیونی، از شاخص های پیش گام به عنوان متغیرهای توضیحی استفاده کرده اند و این مدل ها را برای پیش بینی به کار گرفته اند. تا کنون در هیچ تحقیق در خارج نیز استفاده از شاخص های صلح به عنوان یک بارومتر برای پیش بینی تقاضای گردشگری مشاهده نشده است.

در ایران نیز تا کنون مطالعه ای که از تکنیک بارومتری در زمینه برآورد تقاضای گردشگری استفاده کرده باشد به چشم نمی خورد. بنابراین، این مطالعه می تواند سرآغازی برای معرفی این تکنیک در



نمودار ۲: ارکان هشت وجهی صلح فعال. منبع: گزارش موسسه اقتصاد و صلح (۲۰۱۴)

اگرچه نمی توان جهت علیت در روابط موجود را به راحتی نشان داد ولی به راحتی می توان مصادیقی برای تبیین وجود هر یک از ارتباط های مذکور را بیان نمود. در این تصویر از مفهوم صلح نوعی انعطاف پذیری هم به آن اضافه شده است که می توان معنای صلح را در مرتبه ای عمیق تر مشاهده نمود. این انعطاف پذیری به نوعی ظرفیت سیستم های اجتماعی برای جذب تنش ها و شوک های مرتبط با آسایش و امنیت اجتماعی و همچنین توانایی جوامع برای رفع درگیری های داخلی فرهنگی، سیاسی و اقتصادی و همچنین رفع شوک های خارجی است را نشان می دهد (گزارش موسسه اقتصاد و صلح، ۲۰۱۴). در جوامعی که ارکان صلح را برای پیشرفت فراهم کرده اند عوامل موثر بر بهبود رفاه اجتماعی تأثیرگذاری بهتری خواهند داشت.

شاخص صلح جهانی<sup>۱</sup> متشکل از ۲۲ نماگر کمی و کیفی از جنبه های مختلف جامعه در سه زمینه امنیت اجتماعی، تنش ها و درگیری های داخلی و خارج از کشور و درجه نظامی گری است (گزارش موسسه اقتصاد و صلح، ۲۰۱۳). هشت رکن اصلی صلح در این شاخص شامل حکمرانی خوب، محیط کسب و کار سالم، توزیع عادلانه منابع، پذیرش حقوق دیگران، روابط خوب با همسایگان، جریان آزاد اطلاعات، سطح بالای سرمایه انسانی (آموزش و پرورش) و فساد پایین می باشد. این شاخص در سال ۲۰۱۴ اطلاعات مربوط به ۱۶۲ کشور مستقل و جمعیتی حدود ۹۹٫۶ درصد جمعیت جهان را در بر گرفته است. تعداد کشورهایی این شاخص برای آن ها در سال ۲۰۰۸ محاسبه شد ۱۳۸ کشور و در سال های بعدی به ۱۴۳، ۱۴۸، ۱۵۳، ۱۵۸ و بالاخره در سال ۲۰۱۳ تا کنون به ۱۶۲ کشور افزوده شد. سیزده شاخص مربوط به صلح درون جامعه و مابقی مربوط به ابعاد تأثیرگذار بر صلح جوامع بیرونی هستند. همچنین وزن تأثیرگذاری هر یک از شاخص ها در شاخص کلی صلح از یک تا پنج متفاوت است. در مواردی که شاخص صلح مربوط به کشوری اندکی سؤال برانگیز باشد با روش های کیفی و با کمک کارشناسان داخلی و منطقه ای آن کشور تعدیل خواهد شد. شاخص صلح عددی بین یک تا پنج است و هر چه به یک نزدیکتر باشد به معنی وجود درجه بالاتری از

<sup>۲</sup> Kulendran & Witt, ۲۰۰۳, B

<sup>۳</sup> Turner Et Al

<sup>۱</sup> World Peac Index

ایران و استفاده از آن برای بهبود پیش‌بینی‌های آینده باشد. با این حال، تعدادی از مطالعات پیش‌بینی تقاضای گردشگری ایران را با حفظ ترتیب تاریخی انجام آن‌ها بیان می‌کنیم.

جدول ۲: مطالعات صورت گرفته در زمینه پیش‌بینی تقاضای گردشگری در ایران

مطالعه	شرح
مراسلی، ۱۳۷۴	با استفاده از داده‌های سری زمانی سال‌های (۱۳۴۵ تا ۱۳۷۱)، عرضه و تقاضای گردشگری ایران را برآورد کرده است؛ نتیجه اینکه، درآمد سرانه، قیمت‌های نسبی و متغیر مجازی جنگ و انقلاب، بیش‌ترین تأثیر را بر گردشگری خارجی ایران داشته‌اند.
صباغ کرمانی، ۱۳۷۵	در یک طرح پژوهشی به بررسی روند تورسیسم خارجی و تخمین توابع تقاضا و عرضه تورسیسم خارجی در ایران پرداخته است.
رسولی، ۱۳۸۲	تقاضای گردشگران ورودی به ایران برای دوازده کشوری که بیشترین گردشگر را به ایران فرستاده‌اند با استفاده از روش پانل دیتا برای دوره (۱۹۹۹-۱۹۶۹) تخمین زده است. متغیرهای مستقل این تحقیق عبارت از نرخ ارز بازار آزاد ایران، شاخص قیمت مصرف‌کننده در ایران، تولید ناخالص داخلی کشورهای جهانگرد فرست، جمعیت کشورهای جهانگرد فرست، حجم تجارت به صورت جمع کل واردات و صادرات غیرنفتی بین ایران و کشورهای جهانگرد فرست، متغیر مجازی برای دوران جنگ بوده است.
موساوی، ۱۳۸۳	با استفاده از یک مدل رگرسیون لگاریتمی تابع تقاضای گردشگری ایران را برآورد کرده است. در این مطالعه اهمیت متغیرهای مجازی دوران جنگ و انقلاب بر تقاضای گردشگری ایران بیان شده است.
حسینی و عباسی‌نژاد، ۱۳۸۴	با مطالعه‌ای بر اساس تلفیق تکنیک‌های سری زمانی و داده‌های تابلویی، تقاضای گردشگری ایران را برآورد کرده‌اند؛ نتایج این مطالعه نشان داد که تقاضای سفر به ایران بیش‌ترین تأثیر را از درآمد سرانه کشور مبدأ (مثبت) و قیمت‌های نسبی بین کشورهای مبدأ و مقصد (منفی) داشته است.
خسروآبادی، ۱۳۸۵	به مطالعه عوامل مؤثر بر تقاضای تورسیسم خارجی ایران طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۴۴ و بررسی راهکارهای گسترش صنعت گردشگری ایران از کشورهای مالزی، سنگاپور و مصر پرداخته است. در این راستا، متغیر تعداد گردشگران ورودی به کشور به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای درآمد سرانه جهانی، قیمت نسبی، نرخ ارز در کشور، هزینه اقامت در کشور، تعداد تخت‌های ارائه شده توسط هتل‌های کشور، دفاتر توریستی و مسافرتی کشور و تبلیغات کشور در بخش گردشگری به عنوان متغیرهای مستقل و متغیرهای جنگ، انقلاب و ناامنی‌های منطقه به عنوان متغیرهای مجازی استفاده شده است.
تقوی و قلی‌پور (سلیمانی، ۱۳۸۸)	در پاسخ به این پرسش که چه عوامل در افزایش درآمدهای گردشگری خارجی ایران مؤثر هستند، نشان می‌دهد که ضرایب متغیرهای مربوط به تعداد اتاق هتل، درآمدهای ارزی دوره‌های گذشته، قیمت اتاق هتل، نرخ آزاد ارز، آژانس‌های گردشگری، معنادار و علامت آنها نیز طبق انتظار است.
صباغ کرمانی، راسخی‌نژاد، ۱۳۸۸	به بررسی اثرات عوامل تعیین‌کننده اقتصادی در تقاضای گردشگری داخلی همچون درآمد خانوار، هزینه اقامت، هزینه حمل و نقل و غیره پرداخته است. در برآورد این تابع از داده‌های پانل برای دوره ۱۳۸۰-۸۶ و روش اثرات ثابت استفاده شده که با بررسی مدل برآورد شده، تمام متغیرها به جز هزینه تفریح و سرگرمی معنی‌دار بوده و دارای علامت مورد انتظار بوده‌اند.
محمدزاده، بهبودی، افشاری و مومی‌پور، ۱۳۸۹	و روش کالمن - فیلتر برای TVP از رهیافت پارامتر متغیر در طول زمان تخمین تابع تقاضای گردشگری ایران به تفکیک سه کشور هند، پاکستان و ترکیه طی سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۵ استفاده کرده‌اند و تأثیر مثبت و معنی‌دار درآمد سرانه و عادات رفتاری بر تقاضای گردشگران خارجی به ایران را یافته‌اند.

مجموعی، کریمی، اوغلی، ۱۳۸۹	مجموعی، کریمی، اوغلی، ۱۳۸۹	به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری ایران بر اساس مدل تعدیل جزئی توابع کوتاه مدت و بلندمدت پرداخته‌اند. دوره مورد برآورد سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۰ بوده و تخمین ضرایب با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی صورت گرفته است؛ متغیرهای توضیحی در این مطالعه عبارت از تولید ملی ناخالص جهانی، نرخ ارز حقیقی، هزینه حمل و نقل، تعداد ورود گردشگران در دوره قبلی بوده‌اند. نتایج این مطالعه حکایت از معناداری تأثیر تولید ناخالص ملی جهانی و نرخ ارز حقیقی بر تقاضای گردشگری از ایران بوده است.
ابراهیمی و آل‌مراد، ۱۳۹۰	چندرقی، ۱۳۹۰	در مطالعه وجود رابطه علیتی بین تورسیسم و درآمد سرانه خانوارهای شهری در ایران در بازه زمانی ۱۳۳۸ تا سال ۱۳۶۸، از روش‌های آزمون علیت هیشانو و روش خود بازگشتی با وقفه گسترده، نشان داده‌اند که یک رابطه علی یک طرفه از توسعه تورسیسم به درآمد سرانه خانوارهای شهری در ایران وجود دارد.
معدای، ۱۳۹۱	معدای، ۱۳۹۱	به تخمین تابع تقاضای خارجی‌ان OLS و ARDL با استفاده از دو روش برای گردشگری در ایران و اندازه‌گیری میزان تأثیرگذاری عوامل مهم اقتصادی بر تقاضای گردشگری در ایران پرداخته است. نتیجه این مطالعه آن بوده است که تمام متغیرهای توضیحی به کار رفته دارای تأثیر معنی‌دار بوده و تنها متغیر نرخ ارز بی معنی بوده و دارای علامت مورد انتظار از لحاظ نظری نبوده است.
مومنی وصالیان و غلامی‌پور، ۱۳۹۲	مومنی وصالیان و غلامی‌پور، ۱۳۹۲	به بررسی برخی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری و سهم هر یک از عوامل در تقاضای گردشگری یازده استان گردشگر پذیر در دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ پرداخته‌اند. روش کار با استفاده از تابع لگاریتم خطی و تخمین آن به روش پنل دیتا انجام گردید و مشخص گردید که هزینه‌های سفر در مقصد همچون متغیر شاخص کل کالا و خدمات مصرفی و نسبت قیمت هتل آن استان به درآمد خانوار سایر استان‌ها، مؤثرترین متغیر در میزان تقاضای گردشگری داخلی بوده است.
گل‌لاله، ۱۳۹۹	گل‌لاله، ۱۳۹۹	تابع تقاضای گردشگری ایران از پنج کشور پر درآمد را با استفاده از روش رگرسیون برای دوره ۱۳۴۸ تا ۱۳۸۵ تخمین زده است. متغیرهای مستقل این مطالعه نسبت شاخص قیمت مصرف‌کننده ایران به کشورهای مبدأ، میانگین تولید ناخالص داخلی کشورهای مبدأ، نرخ حقیقی ارز، حجم تجارت به صورت مجموع صادرات و واردات غیر نفتی ایران و کشورهای جهانگرد فرست، متغیر مجازی برای دوران جنگ بوده است و تعداد جهانگردان ورودی به ایران نیز به عنوان متغیر وابسته منظور شده است؛ در این مطالعه، همه متغیرها در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار بوده‌اند.
قهرمان‌زاده، محمودی و جلودان، ۱۳۹۲	قهرمان‌زاده، محمودی و جلودان، ۱۳۹۲	با استفاده از داده‌های سری زمانی ۴۴ فصل از سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰، با استفاده از الگوی باکس-جنکینز فصلی، به برآورد تعداد گردشگران ورودی به ایران و تبیین رفتار فصلی گردشگران ورودی پرداخته‌اند.
محمدرضا فرزین، افسر، اکبرپور، ۱۳۹۳	محمدرضا فرزین، افسر، اکبرپور، ۱۳۹۳	های عصبی میزان تقاضای گردشگری با استفاده از رویکرد شبکه بینی و صحت و دقت عملکرد این روش راوردی به ایران را پیش مقایسه کرده‌اند. این مطالعه پس از تعیین و ARIMA با روش اولویت بندی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تابع تقاضای گردشگری های عصبی فازی به این نتیجه‌ورودی به ایران و تعیین معماری شبکه بینی، روش دست یافت که در تمامی معیارهای ارزیابی عملکرد پیش برتری دارد ARIMA های عصبی فازی بر روش مدل شبکه
محمد رضا فرزین، ۱۳۹۴	محمد رضا فرزین، ۱۳۹۴	فرزین و همکاران (۱۳۹۴)، در مطالعه ای مفهوم صلح را با نگاه فعالانه‌تری نقد و تبیین کرده‌اند و در مرحله بعد، با یک رویکرد انتقادی و با استفاده از تکنیک داده‌های تابلویی برای اطلاعات در دسترس کشورهای جهان، رابطه دوطرفه گردشگری و صلح در سطح کشورهای جهان و در سطح مناطق مختلف را بررسی کرده‌اند. آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که رابطه دوطرفه گردشگری و صلح در سطح کشورهای جهان معنی‌دار بوده است ولی در سطح مناطق مختلف شواهدی مبنی بر تأثیر صلح بر گردشگری به دست نیامده است.

این تحقیق با توجه به معرفی تکنیک بارومتریک و ادبیات بیان شده از شاخص صلح گردشگری، بیشتر به دنبال این است که آیا می‌توان پیش‌بینی‌های موجود از تقاضای گردشگری را با استفاده از تکنیک

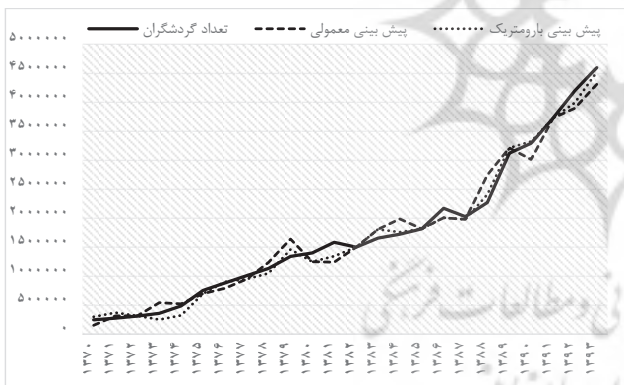
در این تحقیق با اقتباس از مدل‌های موسایی (۱۳۸۳) و گل لاله (۱۳۹۲) تعداد گردشگر ورودی به کشور را به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای تولید ناخالص جهانی، نرخ ارز حقیقی، هزینه حمل و نقل و تعداد گردشگران ورودی به ایران در دوره قبلی را به عنوان متغیر مستقل انتخاب کردیم (معادله ۳).

در این مدل که مدل پیش‌بینی ورودی گردشگران نامیده می‌شود  $LOG(tour_t)$  تعداد گردشگران ورودی در زمان  $t$  و  $er_t$  شاخص نرخ ارز واقعی،  $wgnp_{t-1}$  تولید واقعی جهانی و  $tour_{t-1}$ ، تعداد گردشگران ورودی در دوره قبل و  $U_t$  جمله خطا می‌باشد. با وارد کردن متغیر پیش‌بینی کننده شاخص صلح به عنوان یک متغیر بارومتریک پیش‌گام برای تعداد ورود گردشگران به مدل (رابطه ۴) مقادیر پیش‌بینی به صورت دقیق‌تری خواهند بود.

مدل پیش‌بینی تعداد گردشگران ورودی به کشور با وارد کردن متغیر بارومتریک صلح به این صورت خواهد بود:

$$LOG(tour_t) = a_0 + a_1 LOG(er_t) + a_2 LOG(wgnp_t) + a_3 LOG(tour_{t-1}) + a_4 LOG(wpi_t) + U_t \quad (4)$$

که در آن  $wpi_t$  شاخص صلح جهانی محاسبه شده برای ایران است. در نمودار (۴) روند تعداد گردشگران ورودی، پیش‌بینی تعداد گردشگران بر اساس مدل پیش‌بینی معمول و تعداد گردشگران بر اساس مدل پیش‌بینی بارومتریک رسم شده است.



مانگونه که از نمودار فوق نیز نمایان است، پیش‌بینی مدل بارومتریک به روند سری زمانی واقعی تعداد گردشگران ورودی نزدیکتر است. نتایج آماره  $U -$  تیل نیز همین موضوع را نشان می‌دهد (جدول ۳). آماره  $U_0$  برای هر دو روش به صفر نزدیکتر است که نشان از دقت مناسب هر دو روش پیش‌بینی دارد. از آنجایی که برای روش بارومتری عدد کمتری را به خود اختصاص داده است، گویای دقت بیشتر آن است. آماره نیز مقایسه مستقیم دو روش را نشان می‌دهد. همانگونه که ذکر شد، از آنجایی که عددی بین صفر و یک را به خود گرفته است، نشان دهنده بهتر بودن تکنیک بارومتری نسبت به روش معمولی است.

جدول ۳: نتایج آماره  $U -$  تیل برای دو مدل پیش‌بینی معمولی و مدل بارومتریک

تیل - آماره $U$		مدل
$U_2$	$U_1$	
۰.۶۸	۰.۱۲۸	مدل پیش‌بینی معمولی
	۰.۱۱۷	مدل پیش‌بینی با استفاده از تکنیک بارومتریک

منبع: یافته‌های تحقیق

بارومتری مبتنی بر شاخص صلح بهبود بخشید یا خیر.

## روش‌شناسی تحقیق

روش کار در این مطالعه به صورت مقایسه تطبیقی است؛ به این صورت که، ابتدا نیکویی برازش نتایج تعدادی از مطالعات صورت گرفته در زمینه پیش‌بینی تقاضای گردشگری در ایران، که در بخش قبلی بیان شده‌اند، با استفاده از شاخص یو-تیل، محاسبه می‌شود، و در مرحله بعد با وارد کردن شاخص‌های بارومتریک به این مدل‌ها، نتایج را دوباره محاسبه نموده و شاخص نیکویی برازش مدل‌ها را با هم مقایسه خواهیم نمود. بدیهی است که در صورت مفید بودن استفاده از تکنیک بارومتری، شاخص نیکویی برازش یو-تیل بایستی بهبود یابد.

آماره  $U -$  تیل در ارزیابی پیش‌بینی‌ها، استفاده زیادی دارد. آماره تیل را می‌توان از دو طریق به کار برد؛ شیوه نخست، آن است که نگاه کنیم چقدر دو سری واقعی و پیش‌بینی، به یکدیگر نزدیک هستند؛ و شیوه دوم، آیا مقادیر پیش‌بینی شده توسط مدل، از پیش‌بینی‌های ساده (خام) بهتر است یا خیر؟ (دایر و همکاران، ۲۰۱۰). در فرمول (۱) و (۲)، نحوه محاسبه این شاخص‌ها آمده است.

$$U_1 = \frac{\sqrt{\sum_{t=1}^n (a_t - f_t)^2}}{\sqrt{\sum_{t=1}^n (a_t)^2} + \sqrt{\sum_{t=1}^n (f_t)^2}} \quad (1)$$

$$U_2 = \frac{\sum_{t=1}^{n-1} \left( \frac{f_{t+1} - a_{t+1}}{a_t} \right)^2}{\sum_{t=1}^{n-1} \left( \frac{a_{t+1} - a_t}{a_t} \right)^2} \quad (2)$$

که در آن:

$a$ ، مقادیر واقعی سری زمانی متغیر؛  $f$ ، مقادیر پیش‌بینی متغیر؛  $n$ ، متغیر زمان؛  $n$ ، تعداد دوره زمانی؛  $e = (a - f)$ ، نیز خطای پیش‌بینی است.

در تفسیر نتایج آماره  $U$  باید توضیحات زیر را در نظر گرفت:

$U_1$ ، مقداری بین صفر و یک به خود می‌گیرد و هر چه مقدار آن به صفر نزدیک‌تر باشد، دقت برآورد بیشتر خواهد بود.

اگر  $U_2 = 1$  باشد، بین نتایج پیش‌بینی تکنیک مورد نظر و پیش‌بینی ساده، تفاوتی وجود ندارد.

اگر  $U_2 > 1$  باشد، نتایج پیش‌بینی تکنیک مورد نظر از پیش‌بینی ساده بهتر است.

اگر  $U_2 < 1$  باشد، نتایج پیش‌بینی تکنیک مورد نظر از پیش‌بینی ساده بهتر نیست.

برخی محققان برای بررسی دقت روش‌های پیش‌بینی از ترکیبی از این روش و روش‌های دیگر داشته‌اند، ولی در این مطالعه برای حفظ سادگی انجام کار، فقط از آماره  $U -$  تیل استفاده می‌شود.

برای نشان دادن تاثیر ناشی از ورود یک متغیر مستقل بارومتری به مدل پیش‌بینی تقاضای گردشگری، یکی از مطالعات انجام شده را به عنوان مطالعه پایه‌ای انتخاب و نتایج پیش‌بینی آن را در حالت بدون وارد کردن متغیر بارومتری و با وارد کردن متغیر بارومتری و با استفاده از آماره  $U -$  تیل مقایسه می‌کنیم. متغیر بارومتری منتخب در این مطالعه نیز شاخص جهانی صلح می‌باشد که در آخرین پیش‌تر ذکر شده است.

## نتایج مدل و جمع‌بندی



جدول ۴: رتبه بندی کشورها بر اساس شاخص جهانی صلح، سال ۲۰۱۴

رتبه	کشور	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
1	ایران	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155
2	نیجریه	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
3	ایران	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
4	ایران	214	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227
5	ایران	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
6	ایران	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	ایران	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
8	ایران	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
9	ایران	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
10	ایران	178	178	179	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
11	ایران	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
12	ایران	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162
13	ایران	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
14	ایران	119	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
15	ایران	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

منبع گزارش  
گزارش توسعه  
اقتصاد و صلح  
۲۰۱۴

## بحث و نتیجه گیری

و تالیف، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی جهاد دانشگاهی.

تحف العقول. (۱۳۸۳). قم: دارالحدیث.

تقوی، مهدی و علی قلی پور سلیمانی. (۱۳۸۸). عوامل موثر بر رشد صنعت گردشگری ایران. پژوهشنامه اقتصادی. (شماره ۳۴)، ص ۱۵۷-۱۷۲.

حبیبی، فاتح و حسین عباسی نژاد. (۱۳۸۴). تصریح و برآورد تابع تقاضای گردشگری ایران با استفاده از داده های سری زمانی-مقطعی.

مجله تحقیقات اقتصادی. جلد اول (شماره ۳۴)، ص ۹۱-۱۱۶.

خسروآبادی، محمد. (۱۳۸۵). تخمین تابع تقاضای توریسم خارجی ایران طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۴۴ و ارائه استراتژیهای گسترش صنعت توریسم ایران (با استفاده از استراتژیهای توسعه توریسم در مالزی، سنگاپور و مصر) (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه صنعتی اصفهان.

رسولی، اسماعیل. (۱۳۸۲). تخمین تابع تقاضای جهانگردی ورودی به ایران. فصلنامه مطالعات جهانگردی. (شماره ۲)، ص ۹۵-۱۰۲.

صباغ کرمانی، مجید. (۱۳۷۵). بررسی وضع صنعت توریسم و تخمین توابع عرضه و تقاضای آن در ایران (طرح پژوهشی). تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

صباغ کرمانی، مجید، عباس عساری آرانی و آرزو راسخی نژاد. (۱۳۸۸). تخمین تابع تقاضای گردشگری داخلی در ایران (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.

فرزین، محمد رضا، سوده بیات و ولی الله علی زاده. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین شاخص صلح جهانی و رشد گردشگری با رویکرد انتقادی: رهیافت داده های تابلویی. در همایش یک میلیارد گردشگر یک میلیارد فرصت روز جهانی گردشگری. (ص ص ۱۳۷-۱۵۳). تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.

فرزین، محمدرضا، امیر افسر، تقی اکبر پور و علی اکبر پور. (۱۳۹۳). مدل سازی پیش بینی گردشگری ورودی به ایران با استفاده از روش های ARIMA و شبکه های عصبی فازی. فصلنامه مطالعات

همانگونه که ذکر شد، پیش بینی روند کوتاه مدت و بلندمدت ورود گردشگران، برای کسب و کارها و مدیران مقاصد گردشگری، حائز اهمیت فراوانی است و بیشتر مطالعات در این زمینه از رهیافت های کیفی و یا کمی استفاده کرده اند. در این مقاله ضمن معرفی تکنیک های بارومتری، روشی برای بهبود پیش بینی های موجود از روند گردشگری بیان شده است.

به اختصار در این مطالعه نشان داده شده است که با به کارگیری شاخص صلح جهانی که هر ساله توسط موسسه صلح و اقتصاد منتشر می شود، به عنوان یک شاخص پیش گام بارومتری می توان در کوتاه مدت، به پیش بینی های دقیق تری دست یافت. روش تحقیق این مطالعه، یک روش تطبیقی با استفاده از مدل های موجود پیش بینی تعداد گردشگران ورودی به ایران بوده است و بعد از وارد کردن یک متغیر بارومتری به مدل، نتایج حاصله با نتایج مدل اولیه مقایسه شده است. مقایسه نتایج با استفاده از شاخص U-تایل نشان از بهبود نتایج پیش بینی در صورت استفاده از بارومتر شاخص صلح می دهد. همچنین می توان از نتایج این مطالعه برای بهبود دقت تکنیک های کمی پیش بینی مانند تکنیک رگرسیون و داده های تابلویی و همچنین برای تقویت توان توضیح دهندگی نقاط برگشت یا اوج و حوضیض روند تعداد گردشگران ورودی به یک مقصد گردشگری استفاده نمود.

## منابع

ابراهیمی، محسن و محمود آل مراد جیدرقی. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط علی بین توریسم و درآمد سرانه خانوارهای شهری در ایران، ۱۳۳۸-۱۳۸۶. ارائه شده در اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران، مشهد مقدس: دانشگاه فردوسی مشهد.

ایمانی خوشخو، محمد حسین و ولی الله علی زاده. (۱۳۹۲). اقتصاد گردشگری: مروری بر پیشینه تحقیق در خارج و داخل. مجله گردشگری علم و فرهنگ. اول (۱).

ایمانی خوشخو، محمد حسین و ولی الله علی زاده. (۱۳۹۴). اقتصاد و سیاست گذاری گردشگری. (ویرایش اول، جلد ۱-۲، ج اول). ترجمه



points in international visitor arrivals in the Balearic Islands. *Tourism Economics* ۷(۴), ۳۶۵-۳۸۰.

Bruce Prideaux و Kim Samuel Seongseop. (۲۰۰۳). Tourism, peace, politics and ideology: Impacts of the Mt. Gungang tour project in the Korean Peninsula. *Tourism Management* ۲۴(۶), ۶۸۵-۶۷۵.

Scott, Julie. (۲۰۱۲). Tourism, civil society and peace in cyprus. *Annals of Tourism Research* ۳۹(۴), ۲۱۳۲-۲۱۱۴.

Turner, L., Kulendran, N., & Fernando, H. (۱۹۹۷). The use of composite national indicators for tourism forecasting. *Tourism Economics* ۳(۴), ۳۱۷-۳۰۹.

مدیریت گردشگری. دوره ۱۱ (شماره ۲۴)، ص ۳۳-۱. قهرمان زاده، محمد، هاشم محمودی و ابراهیم جاودان. (۱۳۹۲). پیش بینی تقاضای فصلی توریسم در ایران (کاربرد الگوهای سری زمانی فصلی). *مجله برنامه ریزی و توسعه گردشگری*. ۲(۷)، ص ۸۱-۶۶.

گل لاله، منوچهر. (۱۳۸۹). تخمین تابع تقاضای گردشگری در ایران (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علامه طباطبایی، تهران. محمدزاده، پرویز، داود بهبودی، مجید افشاری و سیاب ممی پور. (۱۳۸۹). تخمین تابع تقاضای خارجی کل گردشگری ایران (رهیافت tvp). *فصلنامه پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی*. دوره اول (شماره اول)، ص ۱۰۷-۱۳۲.

محمدی، تیمور، مجتبی کریمی، نگین نجارزاده و معصومه شاه کرم اوغلی. (۱۳۸۹). عوامل موثر بر تقاضای گردشگری در ایران. *فصلنامه علوم اقتصادی*. جلد چهارم (شماره ۱۰)، ص ۱۱۴-۱۴۲.

مراسلی، عزیز. (۱۳۷۴). تخمین توابع عرضه و تقاضای خارجی گردشگری ایران (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

معدی، سهیلا. (۱۳۹۱). تخمین تابع تقاضای کل توریسم در ایران با استفاده از روش ARDL (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مدیریت و اقتصاد.

موسایی، میثم. (۱۳۸۳). تخمین تابع تقاضای توریسم به ایران. *پژوهش نامه بازرگانی*. جلد ۴ (شماره ۸)، ص ۲۴۴-۲۲۵.

مومنی وصالیان، هوشنگ و لیلیا غلامی پور. (۱۳۹۲). تخمین تابع تقاضای گردشگری در استانهای منتخب. *فصلنامه علوم اقتصادی*. ۵(۱۴)، ص ۱۶۵-۱۸۳.

Archer, B., Ritchie, J. R. B., & Goeldner, C. R. (۱۹۸۷). Demand forecasting and estimation. *Travel, tourism, and hospitality research. A handbook for managers and researchers* ۷۷-۸۵.

Blake, A., Durbarry, R., Eugenio-Martin, J. L., Gooroochurn, N., Hayc, B., Lennon, J., ... & Yeoman, I. (۲۰۰۴). Tourism in Scotland: The Moffat Model for tourism forecasting and policy in complex situations. In *Tourism: State of the Art Conference*, Strathclyde University, Glasgow, June.

Douglas, C. F. (۲۰۰۱). *Forecasting Tourism Demand: Methods and Strategies*. Linacre House, Jordan Hill, Oxford.

Dwyer, L., Forsyth, P., & Dwyer, W. (۲۰۱۰). *Tourism economics and policy* (Vol ۳). View Publications.

Galtung, Johan. (۱۹۶۹). Violence, peace, and peace research. *Journal of peace research* ۱۶۷-۱۹۱.

Kulendran, N., & Witt, S. F. (۲۰۰۳). Leading indicator tourism forecasts. *Tourism Management* ۲۴(۵), ۵۱۰-۵۰۳.

Rosselló-Nadal, J. (۲۰۰۱). Forecasting turning.

