

تاب آوری مقاصد گردشگری در مقابل آسیب‌های ناشی از تغییرات اقلیمی (مورد مطالعه: استان همدان)

مصطفی شایگان

دانشجوی دکتری اقلیم‌شناسی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محسن رنجبر *

دانشیار گروه جغرافیا، واحد یادگار امام، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

رضا برنا

دانشیار گروه جغرافیا، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

آزاده اربابی سبزواری

دانشیار گروه جغرافیا، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۲

چکیده

پایداری صنعت گردشگری به‌عنوان بخش اساسی از اقتصاد جهانی از آب و هوا و اقلیم تأثیر می‌پذیرد بسیاری از گردشگران در جستجوی آفتاب، دریا، ساحل و اقلیم دلپذیر بوده و مقاصد را ترجیح می‌دهند که تا اندازه‌ای این ویژگی‌ها را ارائه کنند پدیده گرمایش جهانی و تغییرات اقلیمی نه تنها ممکن است منجر به تغییرات اقلیمی شود و بلکه می‌تواند تغییرات عمده در وضعیت گردشگری مناطق و پایداری آن نیز ایجاد کند که عواقب گسترده‌ای را خواهد داشت و این صنعت را ناپایدار خواهد ساخت. این پژوهش با هدف بررسی رابطه آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی و پایداری توسعه گردشگری: با تأکید بر تاب‌آوری مقاصد انجام شد. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی تحلیلی است. حجم نمونه منطبق بر جامعه آماری برابر با ۱۸۵ نفر بود. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز به‌صورت کتابخانه‌ای و میدانی جمع‌آوری شد. در جهت بررسی و آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار PLS استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی و تاب‌آوری مقاصد تأثیر منفی بر پایداری توسعه گردشگری دارد. همچنین نتایج این پژوهش نشان‌دهنده آن بود که تاب‌آوری مقاصد تأثیر مثبتی بر پایداری توسعه گردشگری دارد.

واژگان کلیدی: تغییرات اقلیمی، توسعه پایدار گردشگری، تاب‌آوری مقاصد، استان همدان.

مقدمه

به دلیل اینکه آب و هوا یکی از منابع کلیدی برای گردشگری بوده و موجب موفقیت آن می‌شود، پیش‌بینی شده است که تغییرات اقلیمی تأثیرات مخربی بر صنعت گردشگری دارد (هال و همکاران، ۲۰۱۵). برای مثال در گزارش ارائه‌شده توسط پنل بین‌دولتی سازمان ملل متحد (IPCC) درباره تغییرات اقلیمی (۲۰۰۷)، این احتمال مطرح شده است که صنعت گردشگری به دلیل تغییرات اقلیمی کاهش در فصل‌های اسکی، از بین رفتن برخی از مناطق اسکی و تغییر در موقعیت مقاصد گردشگری را تجربه نماید. همچنین انتظار می‌رود الگوی جریان داخلی و بین‌المللی گردشگری، به موازات تغییرات با مقیاس کلان، به دلیل تأثیرات تغییرات اقلیمی دگرگون شود (بوجوسا و همکاران، ۲۰۱۵). با وجود ارائه شواهد قوی از سوی مجامع علمی معتبر و پذیرش آن در جوامع سیاست‌گذاری، تغییرات اقلیمی اخیراً به‌عنوان موضوعی مناقشه‌برانگیز در بخش گردشگری محسوب می‌شود. برای مثال‌شانی و آراد (۲۰۱۴) تردیدهایی را درباره تأثیرات تغییرات اقلیمی ارائه داده‌اند. در پاسخ به این ادعا، هال و همکاران (۲۰۱۵) خلاصه‌ای از مبانی نظری موجود در زمینه تغییرات اقلیمی که شواهدی متقن درباره تأثیرات مخرب پیش‌بینی شده بر گردشگری را مورد بحث قرار می‌دهد، ارائه نمودند.

به‌تازگی توسعه استراتژی‌های سازگاری و کاهش به‌عنوان یکی از حوزه‌های تحقیقاتی مهم مورد علاقه در زمینه ادبیات گردشگری و تغییرات اقلیمی بوده است (برای مثال کانزیک و همکاران، ۲۰۱۶؛ اشلیپیک و دیکینسون، ۲۰۱۷). با این وجود این استراتژی‌ها بدون ارزیابی‌ها در زمینه آسیب‌پذیری و تاب‌آوری ارائه شده‌اند. میچایلدو و همکاران (۲۰۱۶) توصیه کردند در یونان انرژی‌های تجدیدپذیر، موانع ساحلی و سدها توسعه یابند و دسترسی به وسایل نقلیه هیبرید به‌عنوان استراتژی جایگزین برای مقابله با تغییرات اقلیمی افزایش یابد. با این وجود برخی دولت‌ها در جزایر اقیانوسیه، زمین‌هایی برای جابجایی مردم خود خریداری نموده و بنابراین در این مورد فرار از تأثیرات مخرب تغییرات اقلیمی انتخاب شده است (کارامل، ۲۰۱۴). این تصمیم در حالی که به‌ظاهر غیرعملی به نظر می‌رسد، حرکت کل جمعیت محلی به نقاط دیگر ممکن است بیشتر از ساختن موانع ساحلی امکان‌پذیر باشد. مطالعات اسکات و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که ایجاد برف مصنوعی به‌صورت گسترده‌ای جهت مقابله با تأثیرات منفی کاهش برف به دلیل تغییرات اقلیمی، مورد استفاده قرار گرفته است. ایجاد برف مصنوعی، نوعی استراتژی سازگاری برای تفرجگاه‌های اسکی به شمار می‌رود که از بارش برف کافی و منظم برای حفظ فصل‌های اسکی خود برخوردار نیستند. با این وجود برف‌سازی، نیازمند شرایط خاصی است که ممکن است برای همه تفرجگاه‌های اسکی در سراسر جهان قابل اجرا نباشد (اسکات و مک بویل، ۲۰۰۷). مطمئناً تأثیرات منفی تغییرات اقلیمی عامل محرک برای استراتژی‌های کاهش و سازگاری محسوب می‌شود، با این وجود چنین استراتژی‌هایی در همه مقاصد قابلیت اجرا ندارد. در عوض، ارزیابی نظام‌مند آسیب‌پذیری و تاب‌آوری، جهت و سطح سیاست‌های کاهش و سازگاری مورد نیاز برای مقابله با تأثیرات تغییرات اقلیمی را تعیین می‌کند (اسمیت و واندل، ۲۰۰۶). مقاصد گردشگری احتمالاً از درجات متفاوتی آسیب‌پذیری و تاب‌آوری برخوردارند که منعکس‌کننده شرایط مختلف اجتماعی، اقتصادی و محیطی آنان است. این امر ممکن است، برخی استراتژی‌های سازگاری را به گزینه‌های ناپایداری تبدیل کند (راتی و همکاران، ۲۰۱۷).

بر این اساس این نیاز وجود دارد که شرایط محلی قبل از ارزیابی آسیب پذیری و تاب آوری مقاصد گردشگری خاص درک شود و بنابراین چنین ارزیابی می تواند به پیاده سازی استراتژی های سازگاری و کاهش کمی مناسب کمک نماید. به طور کلی استراتژی های سازگاری و کاهش احتمالاً زمانی که ارزیابی های آسیب پذیری و تاب آوری مورد توجه قرار نگیرند، با شکست روبرو می شوند (فاسل و هیلدن، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، آسیب پذیری و تاب آوری یک مقصد به طور عمومی و یا صنعت گردشگری به صورت اختصاصی باید پیش از اتخاذ اقدامات سازگاری و کاهش، مورد ارزیابی قرار گیرند (فورد و همکاران، ۲۰۱۲). می توان گفت که پایداری صنعت گردشگری به عنوان بخش اساسی از اقتصاد جهانی از آب و هوا و اقلیم تأثیر می پذیرد (دویوس و همکاران، ۲۰۱۶). بسیاری از گردشگران در جستجوی آفتاب، دریا، ساحل و اقلیم دلپذیر بوده و مقاصد را ترجیح می دهند که تا اندازه ای این ویژگی ها را ارائه کنند (آملانگ و همکاران، ۲۰۱۲). آب و هوا، عاملی مهم در فعالیت های گردشگری محسوب می شود که می تواند هزینه های اجرایی مانند سیستم های گرمایشی، سرمایشی، برف سازی، آبیاری، عرضه مواد غذایی و آب و هزینه های بیمه را تحت تأثیر قرار دهد. می توان گفت، پایداری صنعت گردشگری نسبت به تغییرات آب و هوایی بسیار حساس بوده و هرگونه تغییر در آب و هوا باعث تغییر در طول مدت و کیفیت فضاهای گردشگری می شود (اسکات و همکاران، ۲۰۰۷) همچنین همان طور که محمودی و پازوکی نژاد (۱۳۹۲) نیز به آن اشاره نموده اند، تغییر در طول و کیفیت فصل های گردشگری، سودمندی و بهره وری آن را متأثر می کند. مک کریچر و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند که تغییر آب و هوا از طریق تغییر مدل های اقلیمی و سطح دریا، پایداری گردشگری و نیز جاذبه های گردشگری را تغییر داده و از سوی دیگر، انتشار گازهای گلخانه ای حاصل از صنعت گردشگری سهم مستقیمی در تغییر اقلیم دارد. بر این اساس، تغییر آب و هوا برای صنعت گردشگری به عنوان فرصت و نیز به عنوان تهدیدی برای پایداری آن مورد توجه قرار گرفته است. مبتنی بر موارد ذکر شده و نیز مبانی نظری موجود سؤال اصلی تحقیق به این شکل صورت بندی شده است که رابطه آسیب پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی با پایداری توسعه گردشگری: با تأکید بر تاب آوری مقاصد چیست؟ مفهوم آسیب پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی، پایداری توسعه گردشگری و تاب آوری مقاصد در مطالعات متعددی در حوزه مورد توجه بوده و بررسی این تحقیقات نشان می دهد که در این مطالعات ابعاد و اجزای آسیب پذیری و تاب آوری مقاصد و ارتباط آن با توسعه گردشگری مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعات مرتبط با موضوع تحقیق حاضر در دو بخش مطالعات داخلی و خارجی ارائه شده است؛ رورده و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی پیامدهای گرمایش جهانی بر مناطق گردشگری سواحل جنوبی دریای خزر را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که در سال های آینده شاهد افزایش چشمگیر شرایط اقلیم گردشگری سواحل جنوبی دریای مازندران خواهیم بود. در نتیجه، به نظر می رسد که پدیده گرمایش جهانی موجب وخیم تر شدن شرایط گردشگری استان های شمالی کشور شود. کریمی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی تأثیرات بالقوه تغییر اقلیم در توریسم سواحل جنوبی ایران بر پایه طرح اطلاعات اقلیمی گردشگری را بررسی نمودند. نتایج تحقیق آنان نشان داد تغییرات اقلیمی در آینده سبب کاهش دوره زمانی مطلوب گردشگری در کرانه های دریای عمان می شود و در سواحل خلیج فارس، انتظار افزایش دوره زمانی مطلوب گردشگری در ماه های مارس و نوامبر وجود. دوره مطلوب گردشگری

در سواحل خلیج فارس، از سواحل دریای عمان محدودتر است. با وجود این، تفاوت زمانی دوره‌های مطلوب گردشگری در سواحل دریای عمان و خلیج فارس برای برنامه‌ریزی و مدیریت گردشگری بسیار مفید است. زمان زاده و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی، تأثیر مخاطرات بر توسعه گردشگری شهرستان سرعین را بررسی نمودند. آنان با مطالعه نظرات گردشگران داخلی وارد شده به مقصد گردشگری و مسئولین فعال در بخش گردشگری منطقه به بررسی مخاطراتی که بر توسعه گردشگری تأثیر می‌گذارند، پرداخته‌اند. نتیجه‌ای مطالعه آنان بیانگر بالا بودن احتمال وقوع مخاطرات بهداشتی و محیطی از دیدگاه گردشگران و همچنین مخاطرات ساختاری- عملکردی از دیدگاه مسئولین فعال در بخش گردشگری بود. رمضان زاده لسبویی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی زیرساخت‌ها و تاب‌آوری در برابر بلایای طبیعی با تأکید بر سیلاب منطقه را در منطقه نمونه گردشگری چشمه کیله تنکابن و سردآبرود کلاردشت بررسی نمودند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که دو معیار زیرساخت‌ها در زمینه سیلاب و تاب‌آوری با یکدیگر همبستگی مستقیم داشته و رابطه بین آن دو متقابل است، یعنی بهبود زیرساخت‌ها در مقصد گردشگری موجب بالا رفتن تاب‌آوری ساکنین در برابر بلایای طبیعی (سیلاب) درون آن می‌شود.

دوگرو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش به بررسی میزان تأثیر آسیب‌پذیری و تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی بر گردشگری و کل اقتصاد پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که اثرات آسیب‌پذیری بسیار بیشتر از انعطاف‌پذیری است. صنعت گردشگری نسبت به کل اقتصاد نسبت به تغییرات اقلیمی آسیب‌پذیرتر و در عین حال مقاوم‌تر است. قدرت این تأثیرات در کشورهایی که سطح درآمد متفاوت دارند متفاوت است: کشورهایی که کمترین میزان درآمد دارند آسیب‌پذیرتر و انعطاف‌پذیرتر هستند و افرادی که دارای بالاترین درآمد هستند کمترین آسیب‌پذیر و انعطاف‌پذیر هستند. اسکات و همکاران (۲۰۱۹) نیز در پژوهش دیگری آسیب‌پذیری گردشگری جهانی در برابر تغییرات اقلیمی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که گردشگری کشورهای غربی و شمالی اروپا، آسیای مرکزی، کانادا و نیوزلند آسیب‌پذیری کمتری را در مقابل تغییرات اقلیمی تجربه می‌کنند. همچنین صنعت گردشگری در کشورهای واقع در قاره آفریقا، خاورمیانه، آسیای جنوبی و کشورهای در حال توسعه جزایر کوچک اقیانوسیه در مقابل تغییرات اقلیمی بسیار آسیب‌پذیرتر هستند. در کشورها و مناطقی که گردشگری بیشترین سهم تولید ناخالص داخلی را دارد و یا انتظار می‌رود که رشد گردشگری در دهه‌های آینده قوی‌تر باشد، بیشترین آسیب‌پذیری را دارند. دوگو و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش تاب‌آوری و آسیب‌پذیری تقاضای گردشگری در برابر تغییرات اقلیمی را بر اساس شواهدی از مقاصد گردشگری مدیترانه‌ای مورد بررسی قرار داد. یافته‌های این مطالعه نشان‌دهنده تاب‌آوری قابل توجه گردشگری و ظرفیت انطباقی بالای این صنعت در مقاصد گردشگری حاشیه دریای مدیترانه بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که برخلاف تصور این موضوع که تغییر اقلیمی منجر به پیامدهای فاجعه‌آمیز برای صنعت گردشگری در حوزه مدیترانه خواهد شد، پیشرفت در رفاه کلی و پیشرفت در تحولات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی منجر به جبران کاهش تقاضای گردشگری به دلیل تغییرات اقلیمی است. راسل - نادال (۲۰۱۴) در یک پژوهش مروری، چگونگی ارزیابی تأثیرات تغییرات اقلیمی بر گردشگری در مطالعات انجام شده را مورد

بررسی قرار داد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که تأثیرات تغییر اقلیمی بر گردشگری در مطالعات انجام شده با سه رویکرد ارزیابی تغییرات در شرایط فیزیکی ضروری برای گردشگری، استفاده از شاخص‌های اقلیمی برای اندازه‌گیری جذابیت مقاصد گردشگری و مدل‌سازی تقاضای گردشگری با مدنظر قرار دادن عوامل تعیین‌کننده اقلیمی، صورت می‌گیرد.

مبانی نظری

آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی

ارزیابی آسیب‌پذیری صنعت گردشگری در مقابل تغییرات اقلیمی، فرآیندی جامع و فراگیر است که شامل قرارگیری در معرض تأثیر، حساسیت و ارزیابی‌های ظرفیت سایر بخش‌های بنیادی حمایت‌کننده از حیات است (فاسل و هیدن، ۲۰۱۴). به‌طور کلی، این بخش‌ها در برگیرنده مواردی مانند سلامت، غذا، اکوسیستم، زیستگاه انسانی، آب و زیرساخت است. میزان وابستگی هر بخش به ویژگی‌های اقلیمی تعیین‌کننده میزان حساسیت آن به شمار می‌رود (فاسل و کلین، ۲۰۰۶). در حالی که ممکن است هر بخش در معرض تغییرات اقلیمی قرار گیرد و نسبت به شرایط اقلیمی حساس باشد، همه این بخش‌ها از نوعی قوت درونی و ظرفیت سازگاری که به آنان برای مقابله مخاطرات حاصل از تغییرات اقلیمی کمک می‌کنند، برخوردار هستند.

تغییرات در آب و غذای یک منطقه به دلیل تغییرات در شرایط اقلیمی در نظر گرفته می‌شوند در نتیجه کاهش عرضه غذا و آب هر دو نشان‌دهنده افزایش آسیب‌پذیری آن منطقه نسبت به تغییرات اقلیمی است (روسنزویگ و همکاران، ۲۰۱۳). وابستگی به واردات غذا و منابع آب کنترل‌شده توسط دولت‌های خارجی، شرایط بهداشتی ضعیف و متخصصان بهداشتی ناکافی، وخیم‌تر شدن وضعیت زیست‌بوم، تنوع زیستی دریایی و وابستگی به خدمات اکوسیستم نیز مقاصد را در مقابل تغییرات اقلیمی آسیب‌پذیرتر می‌کند (ریزوی و همکاران، ۲۰۱۵). فراوانی رویدادهای اقلیمی شدید مانند طوفان‌ها، سیل، رانش زمین، امواج گرما و دیگر رویدادهای فاجعه‌بار همچنین کیفیت زیرساخت‌ها نیز برای ارزیابی آسیب‌پذیری یک مقصد نسبت به تغییرات اقلیمی مورد استفاده قرار می‌گیرند (فاسل و هیدن، ۲۰۱۴). رشد زیاد جمعیت، گونه‌های در حال انقراض، وابستگی به منابع طبیعی، میزان جمعیتی که در کمتر از ارتفاع ۵ متر بالاتر از سطح دریا زندگی می‌کنند، میزان دسترسی به منابع قابل اعتماد از شاخص‌هایی هستند که برای ارزیابی آسیب‌پذیری سکونت‌گاه‌های انسانی، اکوسیستم و زیرساخت‌ها در مقابل تغییرات اقلیمی مورد استفاده قرار می‌گیرند (پولسکی و همکاران، ۲۰۰۷).

تاب‌آوری مقاصد

تاب‌آوری مقاصد در مقابل تغییرات اقلیمی نشان‌دهنده تدوین سیاست‌های مناسب و اجرای موفق آن جهت افزایش تاب‌آوری در مقابل تغییرات اقلیمی و سایر چالش‌های جهانی است (فاسل و هیدن، ۲۰۱۴). محیط اقتصادی، ثبات سیاسی و شرایط اجتماعی یک مقصد، تعیین‌کننده میزان تاب‌آوری آن نسبت به تغییرات اقلیمی به شمار می‌رود، زیرا این عوامل

بر توانایی اتخاذ اقدامات ضروری و انجام سرمایه‌گذاری‌ها جهت پیاده‌سازی استراتژی‌های سازگاری و کاهش در مقابل تغییرات، تأثیرگذار است. تاب‌آوری‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی با استفاده از شاخص‌های قابل سنجشی مانند هزینه‌های دولت، آزادی تجارت، فساد، خشونت، آموزش و حاکمیت قانون ارزیابی می‌شوند (اندگین، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، شرایط اقتصادی بخش مهمی از پیاده‌سازی استراتژی‌های سازگاری و کاهش به شمار می‌روند. همچنین آزادی اقتصادی نشان‌دهنده تاب‌آوری اقتصادی یک مقصد در پاسخ به مخاطرات مرتبط با تغییرات اقلیمی محسوب می‌شود (دوگرو و همکاران، ۲۰۱۹). در حالی که تاب‌آوری اقتصادی از اهمیت بالایی در پاسخ نسبت به تغییرات اقلیمی برخوردار است، تاب‌آوری اجتماعی و سیاسی نقش مهمی در توسعه استراتژی‌های سازگاری و کاهش ایفا می‌کنند. تاب‌آوری اجتماعی توانایی افراد و نهادها برای مقابله مؤثر با چالش‌های محلی و جهانی تعریف می‌شود (فاسل و هیلدن، ۲۰۱۴). میزان نا عدالتی، سطح آموزش، زیرساخت‌های ارتباطی و ظرفیت برای فناوری و نوآوری به صورت کلی مواردی هستند که تاب‌آوری اجتماعی را تعیین می‌کنند. تاب‌آوری سیاسی توانایی دولت برای تدوین و اجرای مؤثر سیاست‌های اجرایی؛ و احترام شهروندان و دولت به نهادهای حاکم بر تعاملات اقتصادی و اجتماعی بین آن‌ها است (کافمن و همکاران، ۲۰۱۱). محیط سیاسی بی‌ثبات همراه با مکانیسم‌های حکمرانی ضعیف و فساد مالی، سرمایه‌گذاری را برای شرکت‌های داخلی و خارجی نامطلوب خواهد کرد؛ بنابراین، تاب‌آوری سیاسی و اجتماعی در توسعه استراتژی‌های سازگاری و کاهش برای مقابله با تأثیرات تغییرات اقلیمی نقش حیاتی ایفا می‌کنند.

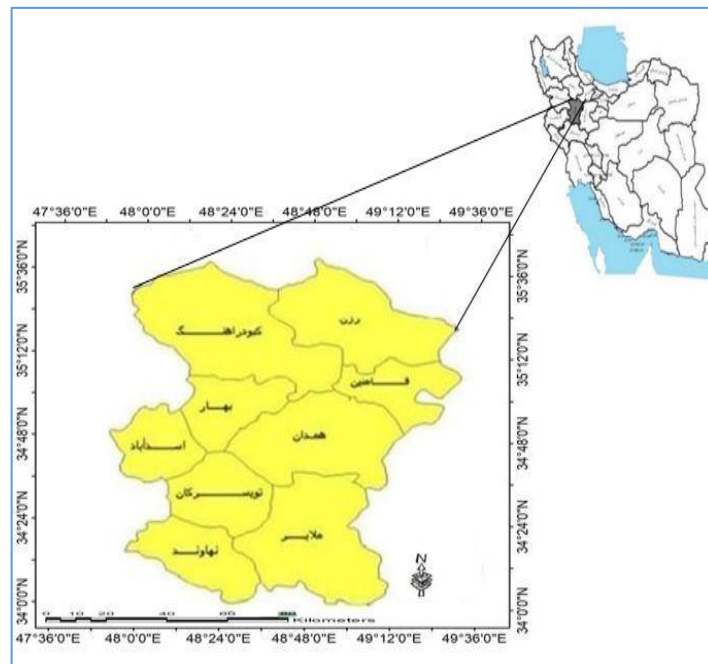
پایداری توسعه گردشگری

توسعه پایدار و یکی از مشتقات آن یعنی توسعه پایدار در گردشگری به‌عنوان راه‌حلی در مقابل تهدید محیط‌زیست در نظر گرفته می‌شود (آدنگو و همکاران، ۲۰۱۸). هدف اساسی توسعه پایدار در گردشگری ایجاد فرصت‌های اقتصادی، مزایای اجتماعی- فرهنگی و حفاظت از محیط‌زیست است (نیکرسون و همکاران، ۲۰۱۶). گردشگری پایدار مفهومی شناخته شده است که رفاه بلند مدت گردشگری را در پذیرش قابلیت‌های نسل‌های آینده برای تأمین نیازهای آنان معنی می‌کند (لی، ۲۰۱۳). این امر برآمده از ضرورت تولید فواید و منافع برای افراد بومی و محلی است (یو و همکاران، ۲۰۱۱). با پی بردن به این واقعیت که گردشگری اثرات مثبت و منفی دارد (کوریو و کالفوکوریا، ۲۰۱۲). بر این اساس، تلاش‌هایی در مقاصد گردشگری برای اطمینان از هماهنگ بودن رشد گردشگران ورودی با اصول توسعه پایدار صورت گرفته است. این موضوع توسط شواهد پژوهشی که به رشد رفتار ضد پایداری در پرداخته‌اند، اثبات شده است (پاکر و همکاران، ۲۰۱۴). توسعه پایدار در گردشگری سعی دارد تا منافع ذینفعان متعدد شامل گردشگران، کارآفرینان و جامعه میزبان را تأمین نماید. بر این اساس انتظار می‌رود توسعه پایدار در گردشگری برای گردشگران، تجارب رضایت‌بخش، برای کارآفرینان سود حداکثری، برای جوامع میزبان توسعه و برای محیط‌زیست محافظت به ارمغان بیاورد (شر و همکاران، ۲۰۱۵). از سوی دیگر گردشگری در مفهوم پایداری، معنای ویژه‌ای دارد. زایش این مفهوم در مطالعات گردشگری، حاصل تلاش برای دستیابی به پایداری در

تمامی زمینه‌های توسعه است. توسعه پایدار از نظر محیط‌زیستی غیر مخرب، از نظر فنی متناسب، از نظر اقتصادی پویا و از نظر اجتماعی موردپذیرش مردم است (ضرغام بروجنی و نیکبین، ۱۳۹۱). ترکیب گردشگری و پایداری دربرگیرنده مجموعه‌ای از مبانی، سیاست‌ها و روش‌های مدیریتی است که منشأ آن را باید در کشورهای توسعه‌یافته جست‌وجو کرد. نخستین بار مفهوم پایداری در حوزه‌های مربوط به گردشگری را باتلر در سال ۱۹۹۶ مطرح کرد (هاردی و همکاران، ۲۰۰۲). وی معتقد بود که باید گام‌هایی ویژه برداشت و گرنه از نواحی مقصد گردشگری و منابع به‌طور اجتناب‌ناپذیری استفاده مفرط می‌شود و دیگر جذاب نخواهند بود و سرانجام به افت کاربری می‌رسند (تفلر و شارپلی، ۲۰۰۸). توسعه پایدار گردشگری که پژوهشگران بسیاری آن را به‌صورت جامع بررسی کرده‌اند، فرایندی است که نیازهای گردشگران و جامعه میزبان را تأمین و درعین‌حال از فرصت‌های آینده حمایت می‌کند و مدیریت تمامی منابع را به‌منظور تأمین انواع نیازهای اقتصادی و اجتماعی به همراه دارد (ریستسکیا و همکاران، ۲۰۱۲). هدف اولیه توسعه پایدار گردشگری به حداکثر رساندن منفعت‌ها و درعین‌حال به حداقل رساندن تأثیرات نامطلوب است.

منطقه مورد مطالعه

استان همدان یکی از استان‌های غربی کشور است که استان‌های هم‌جوار شمالی، شرقی، جنوبی و غربی آن به ترتیب زنجان، قزوین، مرکزی، لرستان، کردستان و کرمانشاه می‌باشند. استان همدان بین $11^{\circ} 59' 33''$ تا $27^{\circ} 44' 35''$ عرض شمالی و $23^{\circ} 44' 47''$ تا $51^{\circ} 27' 49''$ طول شرقی قرار دارد. مساحت این استان ۱۹۴۹۳ کیلومتر مربع است. استان همدان از استان‌های کوهستانی، مرتفع، سرد و بادخیز کشور بشمار می‌رود



مأخذ: نگارندگان

شکل ۱: نقشه محدوده مورد مطالعه

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری را کارمندان و کارکنان سازمان میراث و فرهنگی و گردشگری استان که مشتمل بر ۱۸۵ نفر بود تشکیل می‌دادند با توجه به محدود بودن حجم جامعه آماری، حجم نمونه منطبق بر حجم جامعه آماری برابر با ۱۸۵ نفر بود. داده‌های پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شد. به منظور سنجش روایی و پایایی مدل پژوهش و پاسخ به فرضیات از تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری از نرم‌افزار SMART PLS استفاده شده است. به منظور محاسبه روایی همگرا، از معیار AVE و ضریب پایایی ترکیبی از معیار CR استفاده شد. اگر AVE حداقل برابر با ۰/۵ باشد، بیانگر آن است که متغیرها از روایی همگرای مناسبی برخوردارند. به این معنی که یک متغیر پنهان قادر است بیش از نیمی از واریانس شاخص‌های خود را به‌طور متوسط توضیح دهد.

بحث و یافته‌ها

در این پژوهش برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده می‌شود و نیز پایایی شاخص توسط دو معیار مورد سنجش قرار می‌گیرد که به بررسی و بحث در مورد آن‌ها می‌پردازیم: آلفای کرونباخ، روایی همگرا و پایایی مرکب (ترکیبی CR) پایایی ترکیبی بیانگر میزان همبستگی سؤالات یک بعد به یکدیگر برای برازش کافی مدل‌های اندازه‌گیری را مشخص می‌کند (فورنر و لارکر ۱۹۸۱) هرگاه یک یا چند خصیصه از طریق دو یا چند روش اندازه‌گیری شوند همبستگی بین این اندازه‌گیری‌ها دو شاخص مهم اعتبار را فراهم می‌سازد. اگر همبستگی بین نمرات آزمون‌هایی که خصیصه واحدی را اندازه‌گیری می‌کند بالا باشد، پرسشنامه دارای اعتبار همگرا است. وجود این همبستگی برای اطمینان از این که آزمون آنچه را که باید سنجیده شود می‌سنجد، ضروری است. برای روایی همگرا میانگین واریانس استخراج^۱ (AVE) و پایایی مرکب^۲ (CR) محاسبه می‌شود. باید روابط زیر برقرار باشد:

$$CR > 0.7$$

$$AVE > 0.5$$

جدول ۱: نتایج روایی همگرا، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ

متغیرهای پژوهش	میانگین واریانس (AVE)	پایایی ترکیبی (C.R)	آلفای رونباخ
آسیب‌پذیری در برابر تغییرات اقلیمی	۰/۶۴۲	۰/۸۹۸	۰/۸۵۷
تاب‌آوری مقاصد گردشگری	۰/۸۳۲	۰/۸۹۲	۰/۸۶۹
پایداری توسعه گردشگری	۰/۵۴۰	۰/۸۷۵	۰/۸۲۹

مأخذ: نگارندگان

^۱ Average Variance Extracted (AVE)

^۲ Composite Reliability (CR)

با عنایت به نتایج مندرج در جدول فوق، مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگتر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا تأیید می‌شود. همچنین، مقدار پایایی مرکب (CR) و آلفای کرونباخ در تمامی موارد از آستانه ۰/۷ بزرگتر است بنابراین پایایی مرکب تأیید می‌شود.

روایی واگرا: برای بررسی روایی واگرا، از مقایسه میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها با استفاده از روش فورنل و لاکر بهره گرفته شد. روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر (یعنی مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد. همان‌گونه که در جدول شماره ۳، برگرفته از روش فورنل و لاکر (۱۹۸۱)، مشخص است، مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر، از مقدار همبستگی میان آن‌ها، بیشتر است. از این رو، می‌توان اظهار داشت که در پژوهش حاضر، سازه‌ها (متغیرهای مکنون) در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به بیان دیگر، روایی واگرای مدل در حد مناسبی است.

جدول ۲: نتایج روایی واگرا

پایداری توسعه گردشگری	تاب‌آوری مقاصد گردشگری	آسیب‌پذیری در برابر تغییرات اقلیمی	
		۰/۸۰۱	آسیب‌پذیری در برابر تغییرات اقلیمی
	۰/۹۱۲	۰/۵۴۵	تاب‌آوری مقاصد گردشگری
۰/۷۳۴	۰/۶۰۱	۰/۷۹۱	پایداری توسعه گردشگری

مأخذ: نگارندگان

برازش مدل ساختاری: مطابق با الگوریتم داده‌ها در PLS بعد از برازش مدل‌های اندازه‌گیری نوبت به برازش مدل ساختاری می‌رسد. مدل ساختاری برخلاف مدل اندازه‌گیری به سؤالات (متغیرهای آشکار) کاری ندارد و تنها متغیرهای پنهان و همراه با روابط میان آن‌ها بررسی می‌گردد.

معیار R^2

R^2 معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌گذارد. هرچه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. چین (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای برازش مدل معرفی کرده است. مطابق با جدول شماره ۳، مقدار R^2 با توجه به سه مقدار ملاک، می‌توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید ساخت.

جدول ۳: مقادیر ضریب تعیین

مقادیر R2	متغیرهای پژوهش
۰/۳۲۷	آسیب‌پذیری در برابر تغییرات اقلیمی
۰/۴۴۴	پایداری توسعه گردشگری

مأخذ: نگارندگان

شاخص افزونگی (CV red) یا آزمون ارتباط پیش‌بین یا Q^2 : دومین شاخص برازش مدل ساختاری، شاخص Q^2 است. این معیار که توسط استون گیسر^۳ رفی شد، قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند. به اعتقاد آن‌ها مدل‌هایی که دارای برازش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل را داشته باشند. به این معنی است که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به‌درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها تأثیر کافی بر یکدیگر می‌گذارد. هنسلر و همکاران^۴ (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به‌عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند. مقادیر مربوط به شاخص Q^2 متغیرها در جدول ۴ نمایش داده شده است. با عنایت به مقادیر منعکس شده متغیرهای شهرت و عملکرد برند دارای قدرت پیش‌بینی ضعیف و متغیرهای دیگر با توجه به مقادیر به دست آمده دارای قدرت پیش‌بینی قوی می‌باشند. در کل می‌توان عنوان نمود که نتایج نشان‌دهنده برازش قوی مدل ساختاری پژوهش است.

جدول ۴: مقادیر Q^2

مقادیر Q^2	متغیرهای پژوهش
۰/۶۷۸	آسیب‌پذیری در برابر تغییرات
۰/۵۶۷	پایداری توسعه گردشگری

مأخذ: نگارندگان

برازش مدل کلی

برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود این معیار از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود.

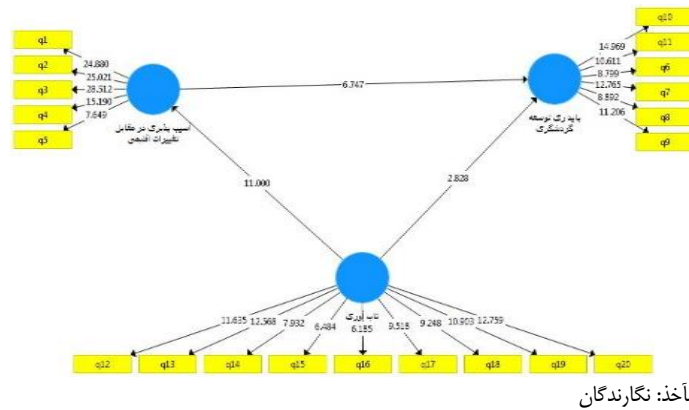
$$GoF = \sqrt{Communalities \times R^2}$$

$$GoF = \sqrt{0/671 \times 0/385} = 0/508$$

Communalities نشانه میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه است و R^2 نیز مقدار میانگین مقادیر سازه‌های درون‌زای مدل است. وتلز و همکاران، سه مقدار ۰/۲۵/۰۱، ۰/۳۶ و ۰/۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی نموده‌اند. با توجه به مقدار محاسبه شده برابر با ۰/۵۰۸ است و نشان‌دهنده برازش قوی مدل کلی پژوهش است.

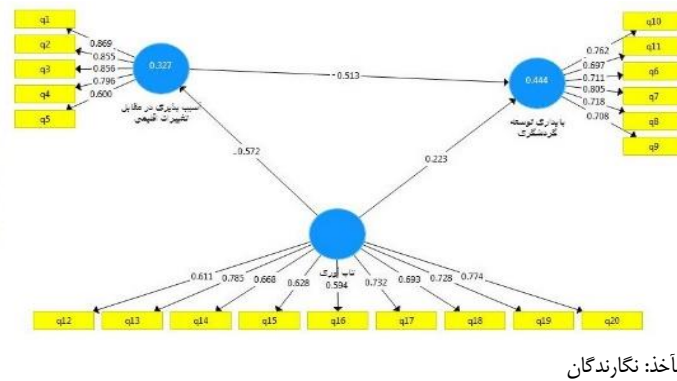
1. Auston Gieser
2. Henseler et al

پس از بررسی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، مدل اجرا شده در محیط نرم‌افزار PLS تحقیقات به شرح شکل‌های زیر ارائه شده است.



مأخذ: نگارندگان

شکل ۲: مدل ساختاری بررسی فرضیه‌های پژوهش در حالت معنادار شکل



مأخذ: نگارندگان

شکل ۳: مدل ساختاری فرضیه پژوهش در حالت ضریب استاندارد

برآیند بررسی این مدل این طور استنباط می‌شود که آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی تأثیر منفی بر پایداری توسعه گردشگری دارد و با توجه به شکل (۲) مقدار آماره T به دست آمده برابر با $6/747$ که بزرگ‌تر از $1,96$ است و نیز می‌توان چنین استنباط نمود آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی تأثیر معناداری بر پایداری توسعه گردشگری دارد. همچنین با توجه به شکل ۳، ضریب مسیر به دست آمده برابر $(\beta = -0.572)$ است، از آنجا که ضریب مسیر به دست آمده منفی است این رابطه به صورت معکوس است به عبارتی با افزایش آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی زمینه برای دستیابی به توسعه گردشگری پایدار پایین می‌آید. همچنین تاب‌آوری مقاصد تأثیر منفی بر آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی دارد. با توجه به شکل (۲) مقدار آماره T به دست آمده برابر با $11/000$ که بزرگ‌تر از $1,96$ است و فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد و می‌توان چنین استنباط نمود تاب‌آوری مقاصد تأثیر معناداری بر آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی دارد. همچنین با توجه به شکل (۳)، ضریب مسیر به دست آمده برابر $(\beta = -0.572)$ است، از آنجا که ضریب مسیر به دست آمده

منفی است این رابطه به صورت معکوس است. پس می‌توان عنوان نمود تاب‌آوری مقاصد تأثیر منفی بر آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی دارد. تاب‌آوری مقاصد نیز تأثیر مثبتی بر پایداری توسعه گردشگری دارد.

با توجه به شکل (۲) مقدار آماره T به دست آمده برابر با $۲/۸۲۸$ که بزرگ‌تر از $۱,۹۶$ است و فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد و می‌توان چنین استنباط نمود تاب‌آوری مقاصد تأثیر مثبتی بر پایداری توسعه گردشگری دارد. همچنین با توجه به شکل ۳، ضریب مسیر به دست آمده برابر $(\beta = ۰/۲۲۳)$ است، از آنجا که ضریب مسیر به دست آمده مثبت است این رابطه به صورت مستقیم می‌باشد. پس می‌توان عنوان نمود تاب‌آوری مقاصد تأثیر مثبتی بر پایداری توسعه گردشگری دارد.

نتیجه‌گیری

این پژوهش باهدف بررسی رابطه آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی و پایداری توسعه گردشگری: با تأکید بر تاب‌آوری مقاصد انجام شد نتایج این پژوهش نشان داد که آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی تأثیر منفی بر پایداری توسعه گردشگری دارد نتایج این فرضیه با یافته‌های پژوهش دوگرو و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. در تبیین نتایج این فرضیه می‌توان عنوان نمود که موفقیت و رشد پایدار گردشگری در گرو عملکرد مناسب و هماهنگ عناصر و فاکتورهای متعددی است که با هم ارتباط تنگاتنگی است. عوامل مختلفی وجود دارند که می‌توانند یک یا چند جز از اجزای این سیستم را مورد تهدید قرار دهند که متأسفانه بر کل سیستم گردشگری تأثیر منفی گذاشته و به مرور دچار اختلال می‌کنند. این عوامل تشدید کننده می‌توانند گردشگری و مقاصد گردشگری را با مخاطره روبه‌رو سازند. از دیگر نتایج این پژوهش می‌توان به این مورد اشاره کرد که تاب‌آوری مقاصد تأثیر منفی بر آسیب‌پذیری در مقابل تغییرات اقلیمی دارد به عبارتی می‌توان گفت که هرچه تاب‌آوری مقاصد گردشگری بالا باشد اثرات منفی حاصل از تغییرات اقلیمی بر روی مقاصد گردشگری پایین خواهد بود. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که تاب‌آوری مقاصد تأثیر مثبتی بر پایداری توسعه گردشگری دارد.

منابع

- ۱- رمضان زاده لسبویی مهدی، عسگری علی، سید علی بدری. زیرساخت‌ها و تاب‌آوری در برابر بلایای طبیعی با تأکید بر سیلاب منطقه‌ی مورد مطالعه: مناطق نمونه گردشگری چشمه کیله تنکابن و سردآبرود کلاردشت. تحلیل فضایی مخاطرات محیطی. ۱۳۹۳؛ ۱ (۱): ۳۵-۵۲.
- ۲- رورده، همت اله، صفر راد، طاهر، شیردل، هاجر. (۱۳۹۷): پیامدهای گرمایش جهانی بر مناطق گردشگری سواحل جنوبی دریای خزر. برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۷(۲۴): ۱۴۶-۱۶۳.

- ۳- زمان زاده، سید محمد، قدیری معصوم، مجتبی، فرجی سبکبار، حسنعلی، واعظی، هما (۱۳۹۵): بررسی تأثیر مخاطرات بر توسعه گردشگری شهرستان سرعین. جغرافیا و مخاطرات محیطی، ۵(۴)، ۱۳۵-۱۵۱.
- ۴- ضرغام بروجنی حمید، نیک‌بین مهنا (۱۳۹۱): سنجش پایداری توسعه گردشگری در جزیره کیش. پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)، ۱۲ (۲): ۱۳۷-۱۶۸.
- ۵- کریمی، زهرا، نظری پور، حمید، خسروی، محمود. (۱۳۹۶): تأثیرات بالقوه تغییر اقلیم در توریسم سواحل جنوبی ایران بر پایه طرح اطلاعات اقلیمی گردشگری. جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، ۲۸(۱)، ۲۱-۳۴.
- ۶- محمودی، حسین و پازوکی نژاد، زهرا. (۱۳۹۲): تغییرات آب‌وهوا و سیاست‌های مقابله در صنعت گردشگری، مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، دوره ۲، شماره ۶: ۹۳-۱۰۸.

- 7- Adongo, C. A. Taale, F. & Adam, I. (2018): Tourists Values And Empathic Attitude Toward Sustainable Development In Tourism. *Ecological Economics*, 150, 251-263.
- 8- Amelung, B. And Moreno, A. (2012): Costing The Impact Of Climate Change On Tourism In Europe: Results Of The PESETA Project. *Climatic Change*, 112(1): 83-100.
- 9- Bujosa, A. Riera, A. & Torres, C. M. (2015): Valuing Tourism Demand Attributes To Guide Climate Change Adaptation Measures Efficiently: The Case Of The Spanish Domestic Travel Market. *Tourism Management*, 47(April), 233-239.
- 10- Caramel, L. (2014): Besieged By The Rising Tides Of Climate Change, Kiribati Buys Land In Fiji. *The Gaurdian* <https://Www.Theguardian.Com/Environment/2014/Jul/01/Kiribaticlimate-Change-Fiji-Vanua-Levu>.
- 11- Coria, J. Calfucura, E. (2012): Ecotourism And The Development Of Indigenous Communities: The Good, The Bad, And The Ugly. *Ecol. Econ.* 73, 47-55.
- 12- Dogru, T. Bulut, U. & Sirakaya-Turk, E. (2016): Theory Of Vulnerability And Remarkable Resilience Of Tourism Demand To Climate Change: Evidence From The Mediterranean Basin. *Tourism Analysis*, 21(6), 645-660.
- 13- 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.
- 14- Dubois, G. Ceron, J-P. Gössling S. And Hall CM. (2016): Weather Preferences Of French Tourists: Lessons For Climate Change Impact Assessment. *Climatic Change*, 16(2): 339-351.
- 15- Ford, J. D. Bolton, K. Shirley, J. Pearce, T. Tremblay, M. & Westlake, M. (2012): Mapping Human Dimensions Of Climate Change Research In The Canadian Arctic. *Ambio*, 41(8), 808-822.
- 16- Füssel, H.M. & Hildén, M. (2014): How Is Uncertainty Addressed In The Knowledge Base For National Adaptation Planning? *Adapting To An Uncertain Climate*, 41-66.
- 17- Füssel, H.M. & Klein, R. J. T. (2006): Climate Change Vulnerability Assessments: An Evolution Of Conceptual Thinking. *Climatic Change*, 75(3), 301-329.
- 18- Füssel, H.M. & Hildén, M. (2014): How Is Uncertainty Addressed In The Knowledge Base For National Adaptation Planning? *Adapting To An Uncertain Climate*, 41-66.
- 19- Fornell, C. & Larkerd. (1981). *Structul Equation Models With Unobservable Variables And Measurement Error*.
- 20- Hardy, A. Robert, J. Beeton, S. & Pearson, L. (2002): Sustainable Tourism: An Overview Of The Concept And Its Position In Relation To Conceptualization Of Tourism, *Journal Of Sustainable Tourism*, Volume 10, Issue 6, December, PP. 475-496.
- 21- Hall, C. M. Amelung, B. Cohen, S. Eijgelaar, E. Gössling, S. Higham, J. Et Al. (2015): On Climate Change Skepticism And Denial In Tourism. *Journal Of Sustainable Tourism*, 23.
- 22- Henseler, J. Ringle, C. & Sinkovics, R. (2009): The Use Of Partial Least Squares Path Modeling In International Marketing.
- 23- Kaenzig, R. Rebetez, M. & Serquet, G. (2016): Climate Change Adaptation Of The Tourism Sector In The Bolivian Andes. *Tourism Geographies*, 18(2), 111-128.

- 24- Kaufmann, D. Kraay, A. & Mastruzzi, M. (2011): The Worldwide Governance Indicators: Methodology And Analytical Issues. *Hague Journal On The Rule Of Law*, 3(02), 220–246.
- 25- Lee, T. H. (2013): Influence Analysis Of Community Resident Support For Sustainable Tourism Development. *Tourism Management*, 34, 37-46.
- 26- Mckercher, B. Prideaux, B. And Pang, S. (2010): Attitude Of Tourism Students To The Environment And Climate Change, *Asia Pacific Journal Of Tourism Research*, 18(1-2): 108-143.
- 27- Michailidou, A. V. Vlachokostas, C. & Moussiopoulos, N. (2016): Interactions Between Climate Change And The Tourism Sector: Multiple-Criteria Decision Analysis To Assess Mitigation And Adaptation Options In Tourism Areas. *Tourism Management*, 55(August), 1–12.
- 28- Nickerson, N.P. Jorgenson, J. Boley, B.B. (2016): Are Sustainable Tourists A Higher Spending Market? *Tour. Manag.* 54, 170–177.
- 29- ND-GAIN (2014): Country Index Data. <https://Gain.Nd.Edu/Our-Work/Country-Index/Download-Data/>.
- 30- Packer, J. Ballantyne, R. Hughes, K. (2014): Chinese And Australian Tourists' Attitudes To Nature, Animals And Environmental Issues: Implications For The Design Of Nature-Based Tourism Experiences. *Tour. Manag.* 44, 101–107.
- 31- Polsky, C. Neff, R. & Yarnal, B. (2007): Building Comparable Global Change Vulnerability Assessments: The Vulnerability Scoping Diagram. *Global Environmental Change*, 17(3–4), 472–485.
- 32- Rizvi, A. R. Baig, S. & Verdone, M. (2015): *Ecosystem Based Adaptation: Knowledge Gaps In Making An Economic Case For Investing In Nature Based Solutions For Climate Change*. Switzerland: Glnd.
- 33- Rutty, M. Scott, D. Johnson, P. Pons, M. Robert Steiger, & Vilella, M. (2017): Using Ski Industry Response To Climatic Variability To Assess Climate Change Risk: An Analogue Study In Eastern Canada. *Tourism Management*, 58(February), 196–204.
- 34- Rosenzweig, C. Jones, J. W. Hatfield, J. L. Ruane, A. C. Boote, K. J. Thorburn, P. Et Al. (2013): The Agricultural Model Intercomparison And Improvement Project (Agmip): Protocols And Pilot Studies. *Agricultural And Forest Meteorology*, 170(March), 166–182.
- 35- Rosselló-Nadal, J. (2014). How To Evaluate The Effects Of Climate Change On Tourism. *Tourism Management*, 42, 334-340.
- 36- Risteskia, M. Kocevskia, J. & Arnaudov, K. (2012): Spatial Planning And Sustainable Tourism As Basis For Developing Competitive Tourist Destinations, *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 44, PP. 375-386.
- 37- Schliephack, J. & Dickinson, J. E. (2017): “Tourists' Representations Of Coastal Managed Realignment As A Climate Change Adaptation Strategy. *Tourism Management*, 59(April), 182–192.
- 38- Scott, D. Hall, C. M. & Gössling, S. (2019): Global Tourism Vulnerability To Climate Change. *Annals Of Tourism Research*, 77, 49-61.
- 39- Scott, D. Gössling, S. & Michael Hall, C. (2012): *International Tourism And Climate Change*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, 3(3), 213–232.
- 40- Scott, D. & Mcboyle, G. (2007): Climate Change Adaptation In The Ski Industry. *Mitigation And Adaptation Strategies For Global Change*, 12(8), 1411–1431.
- 41- Shani, A. & Arad, B. (2014): Climate Change And Tourism: Time For Environmental Skepticism. *Tourism Management*, 44(October), 82–85.
- 42- Sher, K.L. Bagul, A.H.B.P. Din, S.A.M. (2015): The Influence Of Community Attachment And Community Involvement Towards Resident's Support On Sustainable Tourism Development By Mediating Perceived Benefits And Perceived Costs. *American-Eurasian J. Agric. Environ. Sci.* 15, 133–138.
- 43- Smit, B. & Wandel, J. (2006): Adaptation, Adaptive Capacity And Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 282–292.

-
- 44- Scott, D. Amelung, B. And Becken, S. (2007): Climate Change And Tourism: Responding To Global Channenges, From: Sdt.Unwto.Org (Oct/7/2013).
- 45- Tefler, D. & Sharply, R. (2008): Tourism And Development In The In The Developing World, Round Ledge Publication.
- 46- Yu, C. P. Chancellor, H. C. & Cole, S. T. (2011): Measuring Residents' Attitudes Toward Sustainable Tourism: A Re-Examination Of The Sustainable Tourism Attitude Scale. Journal Of Travel Research.