

## تعیین ظرفیت گردشگری کار آفرین در جزیره قشم به منظور توسعه پایدار گردشگری

فرزاد میرزایی قلعه<sup>۱</sup>، رحمت‌الله منشی‌زاده<sup>۲</sup>

### چکیده

امروزه بررسی ظرفیت گردشگری پایدار جهت تعیین دامنه ظرفیت پذیرش، از موضوعات مهم در بحث گردشگری کار آفرین به شمار می‌رود. جزیره قشم به عنوان یکی از مقاصد گردشگری کشور، با توجه آسیب پذیربودن آثار فرهنگی و جاذبه‌های طبیعی و همچنین وجود ژئوپارک ثبت شده در آن، بحث حفاظت از ژئوپارک و در مجموع گردشگری این جزیره کاملاً ضروری است. لذا در این نوشتار ظرفیت گردشگری جزیره قشم از طریق روش‌ها و مدل‌های تعیین ظرفیت تحمل و در دو بخش ظرفیت تحمل فیزیکی و واقعی محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد که ظرفیت تحمل فیزیکی گردشگری گسترده جزیره مجموعاً ۲۹۵۰ نفر و برای گردشگری متمرکز ۸۴۴ نفر است. اما در مورد ظرفیت تحمل واقعی، برای گردشگری گسترده ۱۱۲۵ نفر و برای گردشگری متمرکز ۳۲۲ نفر است. در یک نتیجه کلی باید گفت با توجه وجود ژئوپارک قشم که بحث حفاظت آن بسیار مهم است، باید ظرفیت برد گردشگری در پذیرش گردشگران را مورد توجه قرار داد و سعی کرد تا گردشگری بر طبق ظرفیت کاربری خودشان پذیرای گردشگری بوده و با توجه نتایج گردشگری متمرکز و گسترده، فعالیت‌های گردشگری نیز بر طبق گسترده یا متمرکز بودن مورد استفاده و بازدید قرار بگیرد.

**واژگان کلیدی:** ظرفیت گردشگری، گردشگری کار آفرین، جزیره قشم، گردشگری متمرکز و گسترده، توسعه پایدار

---

۱- دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی فضایی کار آفرینی مناطق روستایی، دانشگاه شهید بهشتی  
mirzaee\_farzad@yahoo.com

۲- عضو هیئت‌علمی گروه جغرافیای انسانی دانشگاه شهید بهشتی

## مقدمه

تا اواخر دهه ۱۹۷۰، گردشگری به عنوان فعالیتی بدون خطر معرفی و همواره بر پیامدهای مطلوب و منافع اقتصادی آن تاکید می‌شد. از دهه ۱۹۸۰ یافته‌ها و گزارش‌های تحقیقی متعدد، پیامدهای زیست‌محیطی، اجتماعی و فرهنگی نامطلوب گردشگری را مورد تایید قرار دادند (رهنمایی و همکاران؛ ۱۳۸۷، ۱۸). یکی از دلایل گسترش گردشگری در دهه‌های اخیر را رشد شهرنشینی می‌دانند. در واقع شهرنشینی به دلیل ایجاد شرایط و موقیعت‌های استرس‌زا و غیر عادی که با طبیعت انسانی سازگاری چندانی ندارد به روند رو به رشد گردشگری شتاب افزونی بخشیده است. امروزه باید گردشگری در مسیری حرکت کند که، پایان این راه به پایداری ختم شود. مفهوم پایداری توسط کمیسیون جهانی محیط و توسعه این‌گونه تعریف شده است: توسعه‌ای که نیازهای نسل فعلی را تأمین می‌کند، بدون این که توانایی نسل‌های آتی را در تأمین نیاز هایشان به مخاطره بیندازد (ضیایی، ۱۳۸۸، ۱۲۷).

با توجه به این موضوعات و وجود مشکلات واضح در ارتباط گردشگری و محیط، دانشمندان و محققان از مفاهیم و روش‌های مختلف سنجش پایداری استفاده میکنند که یکی از روش‌های مورد استفاده برای انجام این مهم، ظرفیت تحمل گردشگری است. در سطح محلی رابطه بسیار قوی بین عوامل اجتماعی، اقتصادی و محیطی وجود دارد. عوامل محیطی و دیگر عوامل جغرافیایی در یک مکان مزیت‌هایی را شکل می‌دهد که سبب جذب انسان و فعالیت‌های اقتصادی در آن می‌شود. فعالیت‌های انسان و شیوه زندگی افراد در سطح محلی غالباً بر مبنای شرایط‌های محیطی و منابع در سطح محلی است، در مقابل شرایط موجود در سطح محلی نیز تحت‌تأثیر فعالیت‌های انسانی قرار دارد. زمانی که فعالیت‌های انسانی تا حد زیادی بر روی ویژگی‌های محلی اثر نگذاشته است، هنوز تعادل و توازن بین فعالیت‌های انسانی و شرایط محلی وجود دارد. در این شرایط از جمله اولین مباحث قابل طرح، بحث میزان ظرفیت محیط برای بارگذاری فعالیت‌های انسانی است که یک حد خاصی از آستانه‌ها را می‌طلبد (شورچه، ۱۳۸۸، ۳۰). تعیین ظرفیت پذیرش یک مقصد نیازمند توجه به نگرش‌ها و قضاوت ارزشی ساکنان و گردشگران است. در واقع در برخورد با این مفهوم م پیچیده، از این یک از این رو ظرفیت نوع ارزیابی ذهنی استفاده می‌شود پذیرش مقصد گردشگری عموماً با به کارگیری شاخص‌های ذهنی که در واقع منعکس‌کننده نحوه نگرش و قضاوت افراد است. مفهوم ظرفیت پذیرش یک مقصد گردشگری مبتنی بر این فرض است که دیر یا زود یک مقصد گردشگری به نقطه‌ای خواهد رسید که از آن پس افول در انتظار مقصد خواهد بود. به عبارتی تعداد زیاد گردشگران باعث نابودی منابع و جاذبه‌های گردشگری خواهد شد، لذا تجزیه و تحلیل ظرفیت

پذیرش مقصد، ضروری خواهد شد. تعیین ظرفیت پذیرش در گردشگری، خط‌مشی ضروری در برنامه‌ریزی است که معمولاً بر اساس تحلیل ویژگی‌های محل، توسعه محل و اماکن مورد استفاده گردشگران صورت می‌پذیرد و هم‌چنین بازخوردی برای تحلیل بازارهای گردشگری است. ظرفیت پذیرش با ایجاد محدودیت‌های توسعه و تعداد گردشگران مورد نیاز محل، محاسبه می‌شود (حسن‌پور و همکاران؛ ۱۳۹۰، ۱۸۰-۱۸۱).

### بیان مسئله

به‌طورمشخص ظرفیت تحمل برای حفظ و توسعه پایدار محیط زیست یک ضرورت اساسی است. ظرفیت تحمل عبارت است از حداکثر استفاده‌ای که می‌توان از هر منطقه به عمل آورد بدون این که چنین استفاده‌ای موجب بروز اثرات منفی در منابع شود و یا میزان رضایت بازدیدکننده را کاهش دهد، یا اثرات نامطلوبی بر جامعه، اقتصاد و فرهنگ آن منطقه بگذارد (رضوانی، ۱۳۸۷، ۱۳۸). جزیره قشم به عنوان یکی از بزرگترین جزایر ایرانی، یکی از مقاصد گردشگری در کشور به شمار می‌رود. وجود جاذبه‌ها و سواحل دریایی از یک طرف، و موضوع تجارت اقتصادی و فرهنگ بومی منطقه از سوی دیگر باعث شده است که علاقمندان زیادی هر سال از این جزیره بازدید کنند. از طرفی به خاطر وجود مسئله خدمات درمانی و امکانات رفاهی تفریحی در قشم، گردشگران خارجی نیز از مناطق اطراف خلیج فارس به منطقه مسافرت می‌کنند. طبیعی است که کنترل این جمعیت نیاز به برنامه‌ریزی و ساماندهی فضای گردشگری دارد چرا که ورود بیش از حد گردشگران به جزیره، علاوه بر این که موجب تضعیف منابع طبیعی و جاذبه‌های اکوتوریستی جزیره می‌شود، خود خطری برای تخریب آثار فرهنگی، تضعیف فرهنگ بومی و کمبود امکانات رفاهی برای گردشگران و ناخرسندی گردشگران از سفر به جزیره نیز خواهد شد. ورود این گردشگران، خطر آسیب رسانی به آثار و میراث فرهنگی و تاریخ منطقه را افزایش می‌دهد و علاوه بر آن ممکن است باعث استهلاک منطقه و نارضایتی مردم بومی و کاهش مشارکت جامعه بومی در فرایند گردشگری شود. به همین دلیل تعیین ظرفیت تحمل گردشگری منطقه می‌تواند در تعیین ظرفیت‌های اساسی برای جذب گردشگر، شاخص بوده و زمینه را برای بهره‌برداری پایدار فراهم می‌کند.

بنابراین لزوم تعیین یک ظرفیت برد و تحمل برای گردشگری برای هر منطقه‌ای به‌ویژه برای یک جزیره‌ای که در کانون توجهات قرار دارد لازم و ضروری است. تعیین این ظرفیت‌ها ضمن این که موجب استفاده بهینه از کاربری‌ها و امکانات می‌شود، در توسعه پایدار گردشگری جزیره نیز مفید خواهد بود. از طرفی وجود ژئوپارک قشم و موضوع حفاظت از آن باید به صورت جدی مورد مطالعه قرار بگیرد. یونسکو سالانه از ژئوپارک قشم بازدید می‌کند تا در صورت وجود اختلال در روند حفاظت

جزیره، جهت حذف ژئوپارک از یونسکو اقدام کند. پس در این گونه موارد از آنجایی که ورود بیش از حد گردشگران خود یک عامل منفی است، تعیین ظرفیت تحمل بسیار ضروری است. در این نوشتار مسئله ظرفیت تحمل گردشگری جزیره از طریق مدل‌های ویژه تعیین ظرفیت برد، برای جزیره محاسبه شده است. هدف این بود تا میزان ظرفیت پذیرش برای هر طبقه و برای هر نوع گردشگری به طور جداگانه محاسبه گشته تا امکانات لازم و تهیمیدات برای توسعه پایدار گردشگری متناسب با این ظرفیت تحمل ارائه شود. از سوی اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی، جهت برآورد ظرفیت تحمل نواحی طبیعی برای مقاصد گردشگری سه نوع ظرفیت تحمل فیزیکی، واقعی و موثر مورد توجه واقع شده است که در ادامه به این روش‌ها خواهیم پرداخت.

### روش تحقیق

منابع مورد مطالعه و آمار از طریق مطالعه کتابخانه‌ای گردآوری و به روش توصیفی - تحلیلی، مورد بررسی قرار گرفت. مبانی نظری تحقیق و منطقه از طریق بررسی‌های کتابخانه‌های و آشنایی با منطقه از طریق مشاهدات میدانی حاصل گردید. سپس برای محاسبه ظرفیت تحمل گردشگری جزیره، ابتدا پهنه‌های مناسب و نامناسب برای گردشگری با مدل اکولوژیکی توریسم تعیین شدند و این پهنه‌ها با استفاده از شاخص‌های واحدهای زمین، پوشش گیاهی و زمین‌شناختی و اقلیمی و خاک در دو طبقه و در دو بخش گردشگری گسترده و متمرکز حاصل شد و سپس از طریق این یافته‌ها و با استفاده از مدل ظرفیت تحمل، ظرفیت تحمل فیزیکی و واقعی برای منطقه قشم محاسبه گردید و سپس نتیجه‌گیری براساس این یافته‌ها صورت گرفت.

ظرفیت تحمل فیزیکی با استفاده از فضای گردشگری هر شخص، متوسط اقامت گردشگران و مساحت پهنه‌های مساعد برای هر بخش به صورت جداگانه محاسبه شد. برای محاسبه ظرفیت تحمل واقعی نیز ابتدا عوامل محدودکننده گردشگری شناخته شده و سپس بر اساس میزان ظرفیت تحمل فیزیکی و ضریب موانع گردشگری، ظرفیت تحمل واقعی در طبقات مختلف گردشگری متمرکز و گسترده محاسبه گشت.

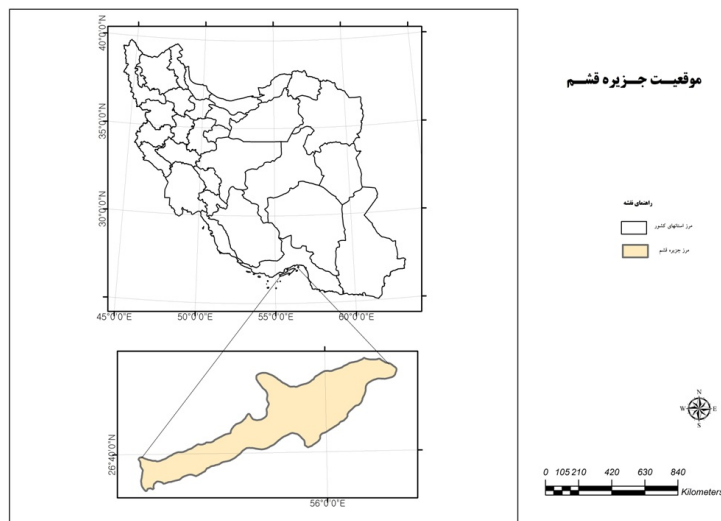
### منطقه مورد مطالعه

منطقه خلیج فارس حدود ۱۳۰ جزیره کوچک و بزرگ دارد که در نقاط مختلف آن پراکنده شده است. جزایر شمالی که کم و بیش پراکنده هستند، در مالکیت ایران هستند. جزیره قشم در محدوده سیاسی استان هرمزگان (رستم‌گورانی و همکاران؛ ۱۳۸۸، ۴۰) با مساحتی معادل ۱۴۹۱ کیلومتر مربع، بزرگترین جزیره کشور و خلیج فارس در دهانه تنگه هرمز واقع شده است. طول جزیره

از غرب به شرق ۱۴۴ کیلومتر بشینه عرض آن در خط مستقیم بین لافت در شمال و روستای شیب دراز در جنوب برابر ۴۳ کیلومتر است (مستوفی الممالکی و رستم‌گورانی؛ ۱۳۸۸، ۸۹ و شاه پسندزاده؛ ۱۳۸۵، ۳۵). این جزیره در مدخل ورودی خلیج فارس از دریای عمان واقع شده است. شهرستان قشم دارای سه بخش مرکزی، هرمز و شهاب است و با سه جزیره هرمز، هنگام و لارک هم مرز است (نوحه‌گر و حسین زاده؛ ۱۳۸۷، ۱۵۵). از شمال به شهر بندرعباس، مرکز بخش خمیر و قسمتی از شهرستان بندرلنگه، از شمال شرقی به جزیره هرمز، از شرق به جزیره لارک، از جنوب به جزیره هنگام، و از جنوب غربی به جزیره تنب بزرگ و کوچک و ابوموسی محدود می‌گردد (آبروش و جهانیان؛ ۱۳۹۰، ۲۸۰). بخش مرکزی که قسمت شرق جزیره را شامل می‌شود، دارای دو دهستان حومه و مکان و بخش شهاب که در برگیرنده بخش غربی جزیره است.

جزیره قشم از دشت‌های مسطح و نسبتاً کم ارتفاع تشکیل شده است. سطح دشت‌ها عمدتاً از نهشت‌های آبرفتی ریزدانه تشکیل یافته است. این دسته از اراضی دارای شیب ملایم، پستی و بلندی کم، با خاک عمیق و بافت متوسط تا سنگین است. دشت‌های باریک و نسبتاً طولانی با پهنه‌های گلی و یا پوشیده از ماسه نیز در جزیره وجود دارد (روزبهی و همکاران؛ ۱۳۸۸، ۲۳۸). آب‌وهوای مسلط بر منطقه آب‌وهوای گرم و مرطوب با دماهای بالا است. علی‌رغم آب و هوای یکنواخت آن، تنوعی از گیاهان و جانوران در منطقه وجود دارد که تحت‌تأثیر شرایط ژئومورفولوژیکی، اقلیمی، خاک و شرایط آبی است (Attar and Hamzeei; 2004, 200). جزیره بزرگ و زیبای قشم با برخورداری از جاذبه‌های طبیعی فراوانی که دارد، یکی از قطب‌های گردشگری ایران به حساب می‌آید. طبیعت زیبا، ارتفاعات و کوه‌ها، آثار باستانی، سواحل، جنگل‌های مانگرو و ... می‌تواند این جزیره را در ردیف پردرآمدترین نقاط از نظر جلب و جذب گردشگر تبدیل کند. از طرفی بسیاری از این جاذبه‌ها مانند جنگل‌های مانگرو، دره ستاره‌های قشم و طبیعت بکر (اکبرپور سرانسکارود و نوربخش؛ ۱۳۸۹، ۱۳۱) در کنار تمدن و آثار فرهنگی کهن و مردمان بومی باعث شده تا این جزیره به یکی از کانوهای گردشگری کشور تبدیل شود (نوحه‌گر و حسین زاده؛ ۱۳۸۷، ۱۵۷). منطقه حفاظت شده جنگل‌های حرا در شمال غربی جزیره قشم را می‌توان یکی از زیست‌بوم‌های مهم و حساس جزیره قشم برشمرد (روزبهی و همکاران؛ ۱۳۸۸، ۲۳۹).

این جزیره همچنین به لحاظ اقتصادی، حلقه و شبکه ارتباطی تجاری بین کشورهای اسلامی و مکان‌های تاریخی است (Hojabri-Nobari et al, 2011, 90). اما یکی از موضوعات مهم گردشگری جزیره قشم، ژئوپارک قشم است. این ژئوپارک در سال ۲۰۰۶ به ثبت یونسکو رسید و شامل جاذبه‌هایی همانند دره ستارگان، گنبد نمکی نمکدان، جنگل‌های حرا، غارهای کارستی و ... است.



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه

### یافته‌های تحقیق

ظرفیت تحمل معیاری است که حداکثر دامنه استفاده از یک موقعیت و محل تفرجی یا هر منبع خاص را بدون واردآوردن خسارتی محاسبه می‌کند. به عبارت دیگر، ظرفیت برد روشی است که در آن، غالباً تأثیر متقابل فعالیت‌های تفرجی با اکوسیستم طبیعی یا نیمه طبیعی و نیز مراجعه کنندگان در نظر گرفته می‌شود. سازمان جهانی توریسم ظرفیت تحمل را بر اساس موارد زیر تعریف می‌کند:

۱- سطوح باید طوری حفظ شوند که به محیط فیزیکی آسیب نرسانده و مشکلات فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی نداشته باشد.

۲- تعداد بازدید کنندگان با اهداف و طرح‌های کلی حاصل از نوع فعالیت‌های گردشگری و نوع تجربیات زیست‌محیطی سازگار باشد (نحرلی و رضایی؛ ۱۳۸۲، ۱۰۲).

جهت محاسبه ظرفیت تحمل فیزیکی و واقعی گردشگری، در ابتدا باید پهنه‌ها و مکان‌های مناسب برای ورود گردشگران را معین کنیم. یعنی مساحتی از منطقه که برای پذیرش گردشگران مستعد است. این پهنه‌ها در دو بخش گردشگری متمرکز و گردشگری گسترده صورت می‌گیرد. مدل ارزیابی توان اکولوژیک یک سرزمین یا منطقه، که به نوعی یک آمایش سرزمین است که تعیین نتایج فیزیکی، بیولوژیکی و اقتصادی- اجتماعی انتخاب مناسب‌ترین و ممکن‌ترین نوع کاربری سرزمین در منطقه برنامه‌ریزی را بر عهده دارد (مخدوم، ۱۳۸۱، ۲۱۲) این مدل، برای تعیین

## تعیین ظرفیت گردشگری کارآفرین در جزیره قشم به منظور توسعه پایدار گردشگری ۱۳۹

پهنه‌های گردشگری متمرکز و گسترده نیز ابزار مطمئنی است. تفرج یا گردشگری متمرکز شامل آن دسته از تفرج‌هاست که نیاز به توسعه دارند مانند شنا، اسکی، خور گشت، اردو زدن، دوچرخه‌رانی و بازدید از آثار فرهنگی و تفرج یا گردشگری گسترده شامل آن دسته از تفرج‌هاست که نیاز به توسعه ندارند مانند کوهنوردی و شکار، یا نیاز به توسعه اندک دارند، مانند ماهیگیری، صحراگردی، اسب‌سواری و تماشای جانوران در طبیعت (رشیدی و همکاران؛ ۱۳۸۹، ۲۶-۲۷). برای محاسبه از هفت شاخص ارتفاع، شیب، جهت شیب، خاک، زمین‌شناسی، پوشش گیاهی و روزهای آفتابی و میانگین دما استفاده و پس از تهیه لایه‌های این شاخص‌ها، در برنامه ARC GIS نقشه پهنه‌های متمرکز و گسترده جزیره قشم در سه طبقه حاصل شد. طبقه اول بهترین مناطق برای پذیرش گردشگر است. طبقه دوم نیز تا حدودی مستعد بوده ولی طبقه نامناسب از پتانسیل لازم برای پذیرش گردشگر برخوردار نیست. این نقشه‌ها نشان می‌دهد که بیشتر جزیره از استعداد بالایی برای پذیرش گردشگر برخوردار هستند:

جدول ۱ - پهنه‌های مناسب گردشگری متمرکز و گسترده جزیره قشم

مجموع	نامناسب	طبقه دوم	طبقه اول	
۱۴۸۱ / ۲۹۵	۶۳۶	۳۴۶	۴۹۸	گردشگری متمرکز
۱۴۸۱ / ۲۹۵	۶	۵۶	۱۴۹۲	گردشگری گسترده

پس از به دست آوردن پهنه‌های مستعد گردشگری جزیره قشم، می‌توان ظرفیت تحمل فیزیکی گردشگری این جزیره را محاسبه کرد:  
 ظرفیت تحمل فیزیکی عبارت است از حداکثر تعداد بازدیدکنندگانی که در یک مکان و زمان معین می‌توانند حضور فیزیکی داشته باشند. این تعداد می‌تواند بر اساس فرمول زیر برای پهنه‌های مناسب گردشگری محاسبه می‌شود:

$$Pcc = A \times \frac{V}{a} \times Rf$$

که در آن  $A$  مساحت پهنه مناسب برای استفاده گردشگران،  $V/a$  مقدار فضایی که هر بازدیدکننده نیاز دارد تا به راحتی بتواند در آن جایجا شده و تداخلی با سایر پدیده‌های فیزیکی و یا افراد نداشته باشد (این مقدار در حالت عادی برای یک فرد معمولی مساحتی افقی به اندازه ۱ مترمربع است و در یک فعالیت گردشگری گروهی، با توجه به موانع طبیعی، حساسیت منطقه و یا ملاحظات ایمنی،

متغیر بوده و تنظیم آن به عهده راهنمای تور خواهد بود) و Rf تعداد بازدید روزانه از یک مکان است و بر این اساس محاسبه می‌شود:

ظرفیت تحمل فیزیکی برای جزیره در دو طبقه و برای هر دو نوع گردشگری متمرکز و گسترده جداگانه محاسبه می‌شود. برای نمونه در مورد طبقه یک گردشگری گسترده، پهنه مناسب طبقه یک گردشگری گسترده، حدود ۱۴۹۱ کیلومترمربع است که این پهنه در دو مربع که واحد مساحت یک فرد برای گردشگری گسترده است (یک به روی ۲ متر مربع)، ضرب می‌شود. طبق آمار متوسط اقامت گردشگران در جزیره قشم ۴ روز است. بنابراین حاصل در عدد ۴ ضرب می‌شود و در نتیجه ظرفیت تحمل فیزیکی در این طبقه حاصل می‌شود. طبق نتایج، ظرفیت تحمل فیزیکی گردشگری در طبقه یک گردشگری گسترده جزیره قشم، ۲۸۳۸ نفر در کیلومتر مربع است. همین فرایند برای طبقه دوم گردشگری گسترده نیز صورت گرفت. برای گردشگری متمرکز، فضای لازم برای گردشگری هر نفر ۴ متر مربع است (یک به روی چهار متر مربع). بنابراین مساحت پهنه مناسب در این مقدار و سپس بر عدد ۴ ضرب می‌گردد. ظرفیت تحمل گردشگری طبقه اول متمرکز، ۴۹۸ نفر است. همین فرایند برای طبقه دوم نیز صورت می‌گیرد.

ظرفیت تحمل واقعی عبارت است از حداکثر تعداد بازدیدکنندگان از یک مکان گردشگری که با توجه به عوامل محدودکننده که ناشی از شرایط ویژه آن مکان و تأثیر این عوامل بر ظرفیت تحمل فیزیکی است، مجازند تا از آن مکان بازدید به عمل آورند (علیزاده و همکاران: ۱۳۹۰). این عوامل محدودکننده با در نظر گرفتن شرایط و متغیرهای بیوفیزیکی، اکولوژیکی، اجتماعی و مدیریتی به دست می‌آیند (طیبیبیان و دیگران، ۱۳۸۶؛ ص ۲۳). البته باید در نظر داشت که عوامل محدودکننده هر منطقه می‌تواند فقط مختص به همان منطقه باشد (قنبری نسب، علی، ۱۳۸۸: ۱۰۱)، برای مثال سیل در یک منطقه عامل محدودکننده باشد در حالی که در منطقه‌ای دیگر این تهدید وجود نداشته باشد (شورچه، محمود، ۱۳۸۶: ۳۱). به عبارت دیگر عوامل محدودکننده کاملاً به شرایط و ویژگی‌های مشخص هر منطقه بستگی دارد. در منطقه مورد مطالعه عوامل محدودکننده شامل: تعداد روزهای بارندگی، تعداد روزهای با دمای بالا، کاربری‌های محدودکننده (مناطق تحت مدیریت سازمان محیط زیست، اراضی کشاورزی، اراضی مسکونی، باغات، بستر مسیل و ... )، طبقه نامناسب در پهنه گردشگری بر اساس مدل مخدوم، شیب بالای ۱۵ درصد در گردشگری متمرکز و بیشتر از ۲۵ درصد در گردشگری گسترده. موانع و عوامل محدود کننده گردشگری در منطقه مورد بررسی قرار گرفت. از منظر شیب، در طبقه متمرکز، ۱۳۳۸ کیلومتر مربع از مجموع مساحت جزیره قشم، دارای شیب کمتر از ۱۵ درصد بوده و برای گردشگری مناسب است. یعنی تنها ۱۰ درصد مساحت از نظر شیب محدودکننده است. این رقم



## تعیین ظرفیت گردشگری کارآفرین در جزیره قشم به منظور توسعه پایدار گردشگری ۱۴۱

برای گردشگری گسترده که شیب بالای ۲۵ درصد آن مانع است، تنها ۴ درصد است. ۱۴۲۵ کیلومتر مربع (۹۶ درصد) از کل مساحت جزیره کمتر از ۲۵ درصد شیب دارند و برای گردشگری مناسب هستند. روزهای با دمای بسیار بالا، شاید مهمترین مانع در گردشگری این جزیره باشد. در این بخش معیار دماهای بالای ۳۵ درجه به عنوان شاخص گرمایی شدید در نظر گرفته شد که متوسط ۱۸۰ روز از سال دمای این جزیره در چنین وضعینی قرار دارد. از منظر میزان روزهای بارانی که یک عامل محدودکننده در گردشگری است، تنها ۱۹ روز از سال با بارندگی همراه است. یکی دیگر از عوامل مهم در کاربری گردشگری، نوع کاربری زمین است. طبیعتاً گردشگری در هر کاربری قابل توسعه نیست یا به اندازه کافی توسعه پیدا نمی‌کند. زمینه‌هایی که از پوشش‌های زراعی یا باغی تشکیل شده یا مناطق شهری و روستایی و پهنه‌های آبی را در بر گرفته، یا این که تحت کنترل و حفاظت محیط زیست و مسئولان و نهادهای زیربط قرار دارد، جهت کاربری گردشگری مناسب نیست. این نوع کاربری محدودکننده در جزیره قشم، محدود است به طوری که تنها ۵ درصد از زمینه‌های این جزیره (۶۲ کیلومتر مربع) در بخش کاربری محدودکننده قرار دارد. نحوه محاسبه ظرفیت تحمل واقعی در ذیل توضیح داده شده است:

عوامل محدودکننده به درصد بیان می‌شوند و بر اساس فرمول زیر به دست می‌آیند.

$$CF = \frac{m}{M} * 100$$

که در آن CF عامل محدودکننده، m مقدار محدودکننده یک متغیر و M مقدار کل یک متغیر است. برای مثال روزهای بارانی سالانه قشم ۱۹ روز است. کل روزهای سال هم ۳۶۵ روز است که تقسیم این دو عدد، ضریب محدودکنندگی روزهای بارانی حاصل می‌شود. همین مورد برای سایر عوامل انجام می‌شود. یعنی میزان شیب بالای ۱۵ درصد و ۲۵ درصد به کل مساحت جزیره و کاربری ناسازگار به کل مساحت و میزان روزهای بارانی به کل روزهای سال محاسبه می‌شود. جهت به دست آوردن ظرفیت تحمل واقعی در نهایت بعد از به دست آمدن عوامل محدودکننده، آنها را در فرمول زیر جاگذاری می‌کنیم:

$$Rcc = Pcc \times \frac{100 - cf_1}{100} \times \frac{100 - cf_2}{100} \times \frac{100 - cf_x}{100}$$

پس از قرار دادن ضرایب در فرمول، نتایج حاصل می‌شود. در همه اینها، ظرفیت تحمل فیزیکی که

در فرایند قبلی حاصل شد، در ضرایب محدودکنندگی طبق فرمول بالا ضرب می‌شود تا ظرفیت تحمل برای هر بخش به دست آورده شود.

نتایج حاصل از ظرفیت تحمل فیزیکی و واقعی را در جدول می‌بینید:

جدول ۲- نتایج ظرفیت تحمل فیزیکی و واقعی گردشگری

ظرفیت تحمل واقعی (به نفر)	ظرفیت تحمل فیزیکی (به نفر)	
۱۹۰	۴۹۸	گردشگری متمرکز طبقه اول
۱۳۲	۳۴۶	گردشگری متمرکز طبقه دوم
۱۰۸۳	۲۸۳۸	گردشگری گسترده طبقه اول
۴۲	۱۱۲	گردشگری گسترده طبقه دوم

### نتیجه‌گیری

همان‌طور که از نتایج بر می‌آید بیشتر نواحی جزیره قشم برای پذیرش گردشگران مستعد است. این مسئله به خاطر شیب بسیار کم، زمینه‌های مساعد برای کاربری، پوشش جنگلی و جاذبه‌های آن و وضعیت مساعد خاک و سنگ است. اما طبیعتاً در کنار این عوامل مساعد، محدودیت‌هایی هم در این جزیره برای گردشگری وجود داشت که بررسی شد. به همین خاطر ظرفیت تحمل گردشگری برای دو نوع گردشگری متمرکز و گسترده محاسبه گشت. گردشگری متمرکز به دلیل نیاز به داشتن فضای بیشتر برای گردشگری برای هر نفر، از ظرفیت تحمل کمتری برخوردار است. ضمن این که پهنه‌های مناسب برای گردشگری نیز از حد معمول کمتر است. لذا در نتایج به دست آمده، ظرفیت تحمل طبقه یک برای بخش فیزیکی ۴۹۸ و برای طبقه دوم ۳۴۶ نفر و در مجموع ۸۴۴ نفر در روز تعیین گشته است. این در حالی است که برای گردشگری گسترده، هم به دلیل بالا بودن پهنه‌های مساعد برای گردشگری و هم به دلیل فضای کم گردشگری برای هر نفر، این میزان تقریباً دو برابر شده است. البته علت افزایش ظرفیت برای طبقه یک گردشگری گسترده نسبت به طبقه دو، بالا بودن وسعت طبقه اول است. این نتایج برای ظرفیت تحمل واقعی به صورت قرینه وار تکرار می‌شود اما در این بخش ظرفیت تحمل گردشگری کاهش پیدا می‌کند. علت این امر هم ناشی از آن است که در ظرفیت تحمل فیزیکی، تنها به وضعیت فیزیکی زمین و میزان فضای مورد نیاز برای گردشگری هر نفر و میزان سفر توجه می‌شد ولی در ظرفیت تحمل گردشگری واقعی، عوامل محدودکننده نقش موثری در کاهش ظرفیت پذیرش دارند به طوری که عواملی همانند روزهای خیلی گرم به شدت در کاهش ظرفیت پذیرش گردشگری تأثیرگذار است. پس از تعیین ظرفیت تحمل، باید گردشگری جزیره و میزان پذیرش آن سازماندهی و همساز با

ظرفیت برد جزیره باشد. به نتایج به دست آمده می‌توان به دو صورت برخورد کرد: برخورد اول این‌که جهت پذیرش بیشتر گردشگران، در پی افزایش ظرفیت تحمل جزیره باشیم. افزایش ظرفیت تحمل از نظر فیزیکی می‌توان گفت که امکان پذیر نیست ولی از دیدگاه ظرفیت تحمل واقعی، تا حدودی می‌توان با کاهش عوامل محدودکننده به این امر مباردت ورزید. برای مثال می‌توان برخی از کاربری‌های ناسازگار نظیر پهنه‌های آبی ناکارآمد در جزیره را به کاربری گردشگری تبدیل کرد و یا مناطقی که برای کشاورزی مستعد نیستند ولی در حال حاضر به زیر کشت می‌روند را به کاربری گردشگری تبدیل کرد. حتی بخش‌هایی از مناطق شهری نیز تغییر کاربر داده شود. در مورد شیب‌های بالای ۱۵ درصد و ۲۵ درصد نیز، اگرچه نمی‌توان شیب را تغییر چندانی داد، ولی می‌توان برخی از نواحی پرشیب به کاربری‌های متناسب با گردشگری تبدیل کرد.

اما آنچه می‌توان در مفهوم کلی گفت این مورد است که نباید به ظرفیت بیش از حد گردشگری که در بالا اشاره شده اقدام کرد. مهمترین مسئله در جزیره قشم هم اکنون ژئوپارک قشم است. مهمترین مسئله در مورد ژئوپارکها، بحث حفاظت آنهاست و ظرفیت تحمل هم دقیقاً در همین راستای موضوع حفاظت عمل می‌کند. طبیعتاً ورود بیش از حد گردشگر به محیط ژئوپارک، به عوارض زمین‌شناسی و فرهنگی آن آسیب و فشار وارد می‌کند. در چنین باید به ظرفیت پذیر گردشگر برای ژئوپارک و کل جزیره به شدت توجه کرد و پذیرش گردشگری در آستان‌های باشد که بتواند ضمن استفاده امروز از جاذبه‌ها، برای آینده گردشگری جزیره مخرب نباشد. در واقع به بحث پایداری توجه لازم صورت گیرد. پس بهترین راهکار این است که با توجه به ظرفیت تحمل گردشگری جزیره، نه تنها از ورود گردشگران بیشتر جلوگیری کرده، بلکه همین گردشگران ورودی را نیز هماهنگ شده و سازماندهی شده به سوی مقاصد گردشگری هدایت کرده و سعی بر آن شود تا هر جاذبه و کاربری بر طبق پتانسیل خود، پذیرای گردشگری باشد. در اینجا دو گروه گردشگری متمرکز و گردشگری گسترده مطرح شده و ظرفیت تحمل برای هر دو گروه جداگانه محاسبه گردیده است. از آنجا که فعالیت‌های گردشگری برای هر دو گروه، در بیشتر موارد مجزا است،

بنابراین در توزیع فعالیت‌ها و جاذبه‌ها به گردشگران نیز، این موارد باید مدنظر قرار داده شود. برای مثال بازدید از آثار فرهنگی که یک فعالیت گردشگری متمرکز محسوب می‌شود، در نتایج به دست آمده، از ظرفیت پذیرش کمتری برخوردار است. همین برای شنا و اسبسواری نیز صادق است. بنابراین نباید هجوم گردشگران به سوی این فعالیت‌ها مشاهده شود. در حالی که می‌توان به جای آنها، بیشتر گردشگران را به سوی گشت‌وگذار در زمین‌های کشاورزی و جنگلی جزیره هدایت کرد. البته نوع گردشگران هم در اینجا دارای اهمیت است. به طبع گردشگران فرهنگی و علمی، به بحث حفاظت از محیط زیست و ژئوپارک اهمیت زیادی می‌دهند و به پیامدهای تخریب آن آگاهی

دارند، در حالی که گردشگران انبوه، شاید چنین دیدگاهی نداشته باشند. برای گردشگران خارجی به‌ویژه گردشگران حاشیه خلیج فارس نیز همین مسئله را باید مورد توجه قرار داد، به‌ویژه از دیدگاه فرهنگی و پیامدهای آن. بنابراین با توجه به این که طبق آمار بیشتر گردشگران ورودی به جزیره، گردشگران عام بوده و از مناطق مختلف با فرهنگ‌های مختلف بوده و بیشتر جهت استفاده از امکانات رفاهی و تفریحی جزیره، مسافرت می‌کنند، بنابراین باید ظرفیت پذیرش گردشگری حتی از نتایج ارائه شده در این نوشتار هم دامنه پایین تری در نظر گرفته شود تا هم برای ژئوپارک قشم و هم برای کل گردشگری جزیره قشم از جهت پایداری گردشگری، موثر و مفید واقع شود.

## منابع

- آبروش مهدیه، جهانیان منوچهر؛ (۱۳۹۰)؛ بررسی تأثیر اقلیم بر معماری در جزیره قشم و ارائه راه کارهای طراحی اقلیمی؛ مجموعه مقالات هفتمین همایش ملی خلیج فارس
- اروجی حسن، قرخلو مهدی، علیزاده محمد؛ (۱۳۹۰)؛ حفاظت از گونه‌های جانوری جزیره شیدور، گامی در توسعه گردشگری؛ مجموعه مقالات هفتمین همایش ملی خلیج فارس
- اکبرپور سرانسکاترود محمد، نوربخش فاطمه؛ (۱۳۸۹)؛ نقش اکوتوریسم در توسعه پایدار روستایی و شهری نمونه موردی: جزیره قشم؛ مسکن و محیط روستا؛ شماره ۱۳۲، صص ۶۱-۷۶
- حسن پور محمود، احمدی زینب، الیاسی حسن؛ (۱۳۹۰)؛ تعیین ظرفیت پذیرش گردشگری در مناطق کویری و بیابانی ایران، نمونه موردی: شهداد، مرنجاب-بندریگ و مصر - فرخزاد؛ فصلنامه مطالعات گردشگری، شماره ۱۴، صص ۱۷۷-۱۹۵
- رشیدی آرمان، مخدوم مجید، فقهی جهانگیر، شریفی مرتضی؛ (۱۳۸۹)؛ ارزیابی اکوتوریسم در جنگل‌های اطراف تالاب زریبار با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)؛ پژوهش‌های محیط زیست، سال اول، شماره دوم، صص ۱۹-۳۰
- رهنمایی محمدتقی، فرهودی رحمت الله، دیتمان اندریاس، قدمی مصطفی؛ (۱۳۸۶)؛ بررسی ظرفیت تحمل مقصد گردشگری با تاکید بر جامعه میزبان (نمونه موردی: مطالعه شهر کلاردشت)؛ پژوهش‌های جغرافیای انسانی؛ شماره ۶۶، صص ۱۷-۳۳
- روزبهی معصومه، فاطمی سیدمحمدرضا، دانه کار افشین، جوانشیر خوبی آرش؛ (۱۳۸۸)؛ پهنه‌بندی و تعیین درجه حساسیت بوم شناختی سواحل جزیره قشم؛ علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۱، شماره ۴، صص ۲۳۷-۲۴۹
- زیاری کرامت الله، رستم‌گورانی ابراهیم، بیرانوند مریم؛ (۱۳۸۸)؛ بررسی تحولات جمعیتی و سکونتی در شهر قم تا افق ۱۴۰۵؛ مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه ای، سال اول، شماره دوم، صص ۳۷-۵۰
- شاه پسندزاده مجید؛ (۱۳۸۵)؛ بررسی گسیختگی‌های سطحی ناشی از زمین لرزه ششم آذرماه ۱۳۸۴ جزیره قشم؛ پژوهشنامه زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، سال نهم، شماره دوم، صص ۳۴-۴۱
- ضیایی، محمود (۱۳۸۸)، جغرافیای گردشگری، انتشارات دانشگاه پیام نور
- قنبرنسب، علی؛ (۱۳۸۸)؛ تحلیل جاپای بوم شناختی گردشگری خانه‌های دوم در نواحی روستایی، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، استاد راهنما دکتر محمد سلمانی، دانشگاه تهران، گروه جغرافیای انسانی
- فرهودی، رحمت‌الله و شورچه محمود (۱۳۸۶) بر آورد ظرفیت برد گردشگری معبد آناهیتای شهر کنگاور، فصل نامه مطالعات جهانگردی، شماره ۷
- طبیبیان، منوچهر؛ ستوده، احمد؛ شایسته، کامران و چلبیانلو رضا؛ (۱۳۸۶)؛ جستاری بر مفاهیم و روش‌های برآورد کمی ظرفیت برد و ارائه یک نمونه کاربردی بر پایه تجربه برنامه‌ریزی راهبردی توسعه گردشگری دره عباس آباد- گنجانم همدان، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۹

- علیزاده، محمد؛ اروچی، حسن؛ مولایی قلیچی و محمد، جعفری رضا؛ (۱۳۹۰)؛ تعیین ظرفیت تحمل گردشگری در کن و سولقان به منظور حفاظت از منابع طبیعی؛ مجموعه مقالات سومین همایش دانشجویی جغرافیا، تهران
- مخدوم، مجید (۱۳۸۱)؛ شالوده آمایش سرزمین، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم
- مستوفی‌الممالک، سیدرضا و رستم‌گورانی، ابراهیم؛ (۱۳۸۸)؛ بررسی عوامل موثر بر کاربری اراضی مسکونی در شهر قشم با استفاده از الگوی فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و درجه بندی و اولویت بندی مولفه‌ها (topsis)، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای؛ شماره ۱۳، صص ۸۱-۱۰۷
- نهرلی داود، رضایی سحر؛ (۱۳۸۲)؛ بررسی و معرفی ظرفیت برد تفرجگاهی؛ مجله محیط‌شناسی، شماره ۲۹
- نوحه‌گر احمد، حسین‌زاده، محمد مهدی و پیراسته اسماء؛ (۱۳۸۸)؛ ارزیابی قابلیت‌های طبیعت‌گردی جزیره قشم با بهره‌گیری از مدل مدیریت استراتژی SWOT؛ مجله جغرافیا و توسعه؛ شماره ۱۵، صص ۱۵۱-۱۷۲
- Alireza Hojabri-Nobari<sup>1</sup>, Alireza Khosrowzadeh, Seyed Mehdi Mousavi Kouhpar, Hamed Vahdatinasab;(2011); Trade and Cultural Contacts between Northern and Southern Persian Gulf during Parthians and Sasanians: A Study Based on Pottery from Qeshm Island; Intl. J. Humanities(2011) Vol. 18(2):(89-115)
- F. Attar, B. Hamzeh'ee & A. Ghahreman;(2004); A CONTRIBUTION TO THE FLORA OF QESHM ISLAND, IRAN; IRAN. JOURN. BOT. ۲(۱۰), ۲۰۰۴.