

مکان‌یابی دهکده‌های گردشگری در شهرهای ساحلی (مورد مطالعه: جزیره قشم)

سمیه شهرکی ده دسوخته^۱ - مربی گروه آمار، دانشگاه زابل، زابل، ایران
مصطفی خبازی - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه باهنر کرمان، کرمان، ایران
سمانه سارانی - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه زابل، زابل، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۲۸ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۴/۲۹

چکیده

در دهه‌های اخیر رشد و گسترش سریع شهرنشینی و استفاده از وسایل حمل‌ونقل، سبب افزایش چشم‌گیر بازدید از مناطق طبیعی شده است. در این پژوهش جهت مکان‌یابی دهکده گردشگری ۱۲ معیار تأثیرگذار در مکان‌یابی، جهت ایجاد دهکده گردشگری تعیین شد و از طریق فرایند تحلیل شبکه‌ای که یکی از جدیدترین روش‌های تصمیم‌گیری در این حوزه به حساب می‌آید ارتباط بین معیارها و میزان اهمیت آن‌ها در مکان‌یابی مشخص شد. سپس در GIS برای هر معیار نقشه موردنظر تهیه و با ترکیب نقشه‌ها با استفاده از شاخص همپوشانی و روش منطق فازی با عملگرهای AND و GAMMA، نقشه نهایی مکان‌های بهینه جهت ایجاد دهکده گردشگری مشخص شد. روش تحقیق در این پژوهش ترکیبی از روش‌های تحلیلی، توصیفی، اسنادی و میدانی است. برای تکمیل داده‌ها و اطلاعات از مطالعات میدانی و تکمیل پرسشنامه جهت تجزیه و تحلیل استفاده شده است. نتایج نشان دادند که استفاده از عملگر AND و GAMMA مناطق مساعدتر و بهینه‌تری نسبت به شاخص همپوشانی مشخص می‌کنند در نهایت با استفاده از پرسش‌گری شرطی در GIS مکان موردنظر در ضلع شمالی جزیره قشم در کنار چشم‌انداز ساحلی و جنگل‌های حرا می‌باشد که علاوه بر داشتن قابلیت به‌منظور ساختن تأسیسات و تجهیزات رفاهی و گردشگری، می‌تواند در زمینه توسعه جاذبه‌های طبیعت‌گردی، ورزشی و تفریحی مکمل نیز کارآمد باشند. به‌طور کلی، می‌توان بیان داشت که تسهیلات موردنیاز گردشگران با استقرار در نواحی شمالی کارایی بیشتری خواهند داشت. همچنین نتایج مباحث آماری در نرم‌افزار SPSS نشان داد که سطح معنی‌داری آن برابر با صفر است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توانمندی‌ها و پتانسیل‌های جزیره قشم، توانایی و پتانسیل ایجاد دهکده گردشگری را دارا می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: جزیره قشم، گردشگری، گردشگری شهری، دهکده گردشگری.

مقدمه

صنعت گردشگری، در جهان امروز به سرعت در حال رشد است. رشد روزافزون و شتابنده این صنعت سبب شده است که بسیاری از صاحب نظران، قرن ۲۱ را قرن گردشگری بدانند (کاظمی، ۱۳۸۵: ۳۴). واژه گردشگری نخستین بار در سال ۱۸۱۱، در مجله انگلیسی به نام اسپورتینگ ماگازین^۱ (مجله ورزش) آمد. در آن زمان این لغت به معنای مسافرت به منظور تماشای آثار تاریخی و بازدید از مناظر طبیعی برای کسب لذت به کار می رفت (محلای، ۱۳۸۰: ۳). پیشرفت های متنوع تکنولوژی قرن حاضر موجبات پیشرفت ارتباطات، حمل و نقل، افزایش سرعت و آسایش نسبی مسافرت را در پی داشت که در نتیجه، انقلاب بزرگی در صنعت گردشگری به وجود آمد. به دنبال آن ایجاد مراکز و خدمات گردشگری و فعالیت های مرتبط با آن توسعه یافت، تا جایی که گردشگری خارجی در سال های اخیر منبع قابل توجهی برای تأمین نیازهای ارزی و ایجاد اشتغال بسیاری از کشورها بوده است و به عنوان یکی از اقلام صادراتی نامرئی نقش مهمی را در عرصه تجارت جهانی ایفا می کند. به طوری که در حال حاضر پس از صنعت نفت و خودروسازی، سومین صنعت صادراتی جهانی محسوب می شود. این صنعت آن چنان در توسعه اقتصادی - اجتماعی کشورها اهمیت دارد که اقتصاددانان آن را صنعت نامرئی نامیده اند (رضوانی، ۱۳۸۵: ۸). منابع و جاذبه های گردشگری در تمامی بخش های برنامه ریزی و مدیریتی صنعت گردشگری از اهمیت بالایی برخوردار است. ویژگی ها و مشخصه های منابع و جاذبه ها در یک کشور یا منطقه اساس توسعه گردشگری را مهیا می سازد. بنابراین برای فراهم کردن بستر مناسب جهت توسعه امر گردشگری، شناسایی جاذبه ها در مرحله اول و برنامه ریزی برای توسعه آن ها در مراحل بعدی امری ضروری به نظر می رسد (بهزادفر، ۱۳۸۷: ۹۰). در دهه های اخیر گردشگری شهرهای ساحلی رشد قابل توجهی داشته است و مزیت های اقتصادی فراوانی را برای جوامع میزبان به همراه آورده است. سواحل با توجه به نزدیکی به کانون های جمعیتی، اقلیم مناسب و دسترسی آسان در ایام تعطیلات به خصوص در فصل تابستان می توانند گردشگران بسیاری را به خود جذب کنند. در نظر گرفتن تنوع کیفی طبقات اجتماعی در این گونه گردشگری و مهیا نمودن زمینه فعالیت های تفریحی مربوط می تواند بهره برداری منابع ساحلی را به سطح بالایی برساند (پاپلی یزدی، ۱۳۸۶: ۵۴). در مجتمع های گردشگری ساحلی، مجموعه ای از فروشگاه ها و دفاتر تجاری، امکانات ورزشی و رفاهی (اسکله ها، استخرهای شنا و زمین های تنیس) و سرگرمی ها (رستوران ها، سالن های نمایش و ...) است. ایجاد تسهیلات در حول و حوش نقطه ای متمرکز است و در طول ساحل انجام نمی شود. تحت این شرایط، استفاده بهتری از زمین می شود و منطقه ساحلی می تواند برای سایر فعالیت ها توسعه یابد (ولا و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۹۹). مکان یابی مناسب و احداث مجتمع های گردشگری ساحلی، راه کار مناسبی برای کاهش میزان خطر ناشی از استفاده تفریحی از ساحل و همچنین استفاده عامه مردم از سواحل است. در ایران دهکده های توریستی متعددی و بیشتر در بخش جلگه ای و سواحل احداث شده اند که بیشتر آن ها را می توان در امتداد ساحل خزر بخصوص در استان مازندران و گیلان مشاهده کرد (قریشی مینا آباد و همکاران: ۱۳۹۰). اگر سواحل جزیره قشم را به دو نوار شمالی و جنوبی تقسیم کنیم میزان عمق آب در نوار شمالی در امتداد سواحل ایران که تنگه خواران را در برمی گیرد نسبت به میزان عمق آب در نوار جنوبی کمتر است. در نوار ساحل جنوبی جزیره از سواحل شیب دراز به سمت شرق تا سواحل شهر قشم آب بیشترین عمق را دارد، عمق آب در این بخش به ۴۵ تا ۵۱ متر است.

هدف از پژوهش حاضر استفاده از مدل های تصمیم گیری چند متغیره شامل روش تحلیل سلسله مراتبی (ANP)، منطق فازی (Fuzzy Logic) و سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) جهت بررسی توانمندی ها و پتانسیل های جزیره قشم، همچنین بررسی مناطق مستعدتر احداث دهکده گردشگری در حاشیه سواحل جنوبی جزیره قشم می باشد. در راستای هدف پژوهش می توان فرضیه های زیر را مطرح نمود:

- به‌نظر می‌رسد توانمندی‌ها و پتانسیل‌های جزیره قشم، امکان ایجاد دهکده گردشگری را فراهم می‌آورد.
- به‌نظر می‌رسد مناطق مستعدتر احداث دهکده گردشگری در حاشیه سواحل جنوبی جزیره قشم قرار دارند.

همچنین پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه به شرح ذیل می‌باشد:

نتایج پژوهش نوربخش و اکبرپور سراسکانرود (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای تحت عنوان نقش گردشگری شهری در توسعه اقتصادی کلان‌شهرها، نشان داد که در حال حاضر و با توجه به گستردگی مدیریت شهری در کلان‌شهرها بهره‌گیری از جاذبه‌های توریستی می‌تواند نقش مهمی در معرفی شهرها به‌عنوان یک جاذبه گردشگری جهانی در ارتباط با اقتصاد کلان‌شهرها، داشته باشد.

تقوایی و همکاران (۱۳۹۰) در بررسی مکان‌یابی دهکده‌های گردشگری با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و مدل سوات (نمونه موردی: ساحل دریاچه کافتز) نتیجه گرفتند که با توجه به این‌که تسهیلات موردنیاز گردشگران نیازمند استقرار در مکانی است که بیشترین کارایی را داشته باشد به انتخاب بهترین مکان ایجاد دهکده گردشگری در ساحل دریاچه کافتز شده‌اند.

شهرکی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای تحت عنوان مکان‌یابی دهکده گردشگری به‌وسیله ارزیابی توان اکولوژیکی به این نتیجه رسیدند که در بین مناطقی که توان تفرجی داشته‌اند، منطقه‌ای موسوم به دره مورد ۱۱۰ کیلومتری شهرکرد برای تفرج مناسب دیده شد.

قدمی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به تدوین مدل مفهومی به‌منظور بازآفرینی مراکز شهری با رویکرد گردشگری شهری پرداخته‌اند. مطالعات ایشان در مرکز شهر ساحلی محمودآباد نشان داد که مؤلفه‌های زیست‌محیطی بیشترین نقش را در بازآفرینی مراکز شهری با رویکرد گردشگری شهری دارا می‌باشد.

حاتمی نژاد و شریفی (۱۳۹۴) در بررسی نقش گسترش گردشگری شهری بر توسعه پایدار شهری (نمونه موردی: شهر سنندج) نشان دادند که نتایج آزمون‌های آماری استفاده‌شده در تحقیق بیانگر این مهم‌اند که گردشگری شهری در شهر سنندج توانسته است به شیوه‌ای مؤثر باعث پایداری هرچه بیشتر شهر سنندج شود. گردشگری در شهر سنندج توانسته است بیشترین تأثیر را بر توسعه پایدار اقتصادی و کمترین تأثیر را توسعه پایدار محیطی داشته باشد.

حیدری‌چیان و همکاران (۱۳۹۶) در بررسی ارزیابی جاذبه‌های گردشگری شهری با روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM) مطالعه موردی: جاذبه شورابیل اردبیل نشان دادند که تفرجگاه‌های طبیعی در شهرها برای مردم اهمیت و ارزش شایان توجه دارند. این ارزش، برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان دلیلی است تا برای توسعه گردشگری پایدار و افزایش رفاه گردشگران و همچنین برای حفاظت اکوسیستم این‌گونه جاذبه‌های طبیعی، مدیریت کارآمدتری داشته باشند. هارینسون و همکاران^۱ (۲۰۰۷) در مطالعه خود جهت ارزیابی جاذبه‌های توریستی مقصد گردشگری به توصیف و ارزیابی عملیات توریستی انجام‌شده در دهکده‌ای در نزدیکی رودخانه گراند در کاربین شمالی پرداخته است. طی این عملیات با تأکید بر حفاظت از منابع و حیات طبیعی رودخانه و ساخت‌وسازهای انجام‌شده از سال ۲۰۰۴ به بعد به جذب توریست فراوان و بالا بردن توان اقتصادی منطقه منجر شده است.

خوانروتای و همکاران^۲ (۲۰۱۱) به ارزیابی و اولویت‌بندی پتانسیل‌های اکوتوریسم در استان سورات تانی تایلند با استفاده از GIS و AHP پرداختند و روش مناسبی برای شناسایی مکان‌های مناسب اکوتوریسم با معیارهای بااهمیت، در ارتباط با منابع واقعی استان پیشنهاد کردند.

مبانی نظری

- گردشگری ساحلی

گردشگری ساحلی شاخه‌ای از گردشگری دریایی محسوب می‌شود که بیشترین گردشگر را به خود جذب می‌کند (پاپلی‌یزدی و سقایی، ۱۳۸۶: ۴۹). در این میان سواحل، تالاب‌ها، دریاها و اقیانوس‌ها به دلیل آنکه حفاصل بین انبوهی از آب خشکی می‌باشد دارای اهمیت ویژه‌ای است و از پرجاذبه‌ترین مکان‌ها برای جذب گردشگر به حساب می‌روند. ناحیه ساحل محل پیوند آب و خشکی و فصل مشترک دو اکوسیستم با اختصاصات مجزا از یکدیگر است (دانه‌کار و همکاران، ۱۳۸۳: ۱۰).

فعالیت‌های گردشگری ساحلی را می‌توان به دو گروه اصلی تقسیم نمود:

- ۱- فعالیت‌های متکی بر طبیعت مانند ماهیگیری، شنا، حمام آفتاب، غواصی، قایقرانی، اسکی روی آب و...
- ۲- فعالیت‌های متکی بر تسهیلات انسان‌ساخت مانند خرید، تفریح، استفاده از رستوران‌ها، پارک‌های ساحلی، پلاژها و هتل‌های ساحلی، سینماهای روباز و ... (تقوایی، ۱۳۹۰: ۱۰۱).

- گردشگری شهری

گردشگری شهری یا تفرج، بخشی از گذران اوقات فراغت شهروندان است که در حد واسط گذران فراغت در خانه و گذران فراغت در خارج از شهر و دیار قرار می‌گیرد. به تعبیر دیگر، گردشگری شهری، آن بخش از گذران اوقات فراغت است که در حوزه سکونتگاه شهروندان و در فضای باز درون شهری و حاشیه شهری تحقق پیدا می‌کند و بخشی از نیازهای و فعالیت‌های فراغتی مستمر عامه شهروندان (روزانه و هفتگی) محسوب می‌شود. از این نظر، گردشگری شهری از گذران اوقات فراغت در خانه و فضاهای سر بسته و گردشگری در مقیاس ملی و جهانی متمایز می‌شود. بدیهی است که برنامه‌ریزی و مدیریت گردشگری شهری به‌عنوان جامعه میزبان، زمینه را برای جذب و پذیرایی از گردشگران مهمان (در سطح منطقه‌ای، ملی و جهانی) نیز فراهم می‌سازد و در نتیجه، سطوح مختلف گردشگری با یکدیگر پیوند می‌یابند (سعیدنیا و مهدی زاده، ۱۳۹۱: ۲۷).

- دهکده گردشگری

بنا به تعریف سازمان ایران‌گردی و جهانگردی، دهکده گردشگری به مکان‌هایی گفته می‌شود که در وضعیت موجود در آن مکان یا فواصل نزدیک به آن از جنبه‌های طبیعی فرهنگی و تاریخی قابلیت‌های لازم برای جذب گردشگران وجود دارد. این در حالی است که این مکان‌ها به لحاظ خدمات و امکانات گردشگری و نیز اطلاع‌رسانی به اتخاذ تدابیری مؤثر نیاز دارند (هاشمی، ۱۳۸۸: ۲۲).

توسعه گردشگری، حفظ مناظر زیبای طبیعی، گسترش مناطق حفاظت‌شده زیست‌محیطی و مکان‌یابی مراکز خدماتی، کارخانه‌ها، واحدهای تولیدی، و انبارها و غیره موضوعاتی می‌باشند که اکثر برنامه‌ریزان فضایی با آن سروکار دارند، رهیافت پایه برای مکان‌یابی محل استقرار هر یک از این فعالیت‌ها، مستلزم در نظر گرفتن مجموعه‌ای از عوامل محدودکننده مانند دسترسی به منابع، راه‌ها، بازارها، اراضی مناسب و غیره می‌باشد (فرجی سبکبار، ۱۳۸۴: ۱۳۶).

- برنامه‌ریزی گردشگری تفرجگاهی

بررسی مناسب‌های محیطی منطقه از آنجا ضروری به نظر می‌رسد که باعث پیدا کردن توان طبیعی منطقه در ارتباط با کاربری‌های مورد نظر است، به نحوی که استفاده از محیط طبیعی با کمترین هزینه و حداقل تخریب امکان‌پذیر گردد (فروتنی و جهانس، ۱۳۸۸: ۱۴۴). در راستای توسعه صنعت گردشگری، برنامه‌ریزی و طراحی تفرجی- فراغتی و تعیین توان‌های محیطی - انسانی فرایندی است که اوقات فراغت افراد را به فضا و مکان (محیط) مرتبط می‌نماید. این برنامه‌ریزی هنر و عملی است که مفاهیم و روش‌های مربوط به گرایش‌های علمی بسیاری را به‌منظور فراهم نمودن

فرصت‌های فراغتی - گردشگری جمعی و خصوصی در شهرها و پیرامون آن مورد استفاده قرار می‌دهد. در عمل و تجربه ثابت شده است که این برنامه‌ریزی هنر و عملی است که آمیزه‌ای از اطلاعات (داده‌ها و دانسته‌ها) و تکنیک‌های مربوط به معماری سیمای محیط، اصول اکولوژیکی سیمای محیط و علوم اجتماعی را برای توسعه گزینه‌هایی به‌منظور کاربرد اوقات فراغت، فضا، انرژی و پول (سرمایه) به‌منظور ایجاد انطباق و هماهنگی و به‌گونه‌ای سازگار با نیازها و خواسته‌های انسانی (گردشگران) بکار می‌گیرد. برنامه‌ریزی تفرجی - گردشگری به‌طور سنتی با برنامه‌ریزی منبع و با طرح‌ریزی تسهیلات و امکانات مورد شناسایی واقع شده است. تأکید کلان بر روی حمایت و نگهداری از فضای باز و نیز توسعه این‌گونه فضاها به‌منظور تفرج می‌باشد. در جهان و تا قبل از دهه ۱۹۷۰ طراحی مکانی مسابقات ورزشی برنامه‌ریزی شده و فضاهای باز عمومی کانون اکثر طرح‌های تفرجی را تشکیل می‌داد (میکاییلی، ۱۳۷۹: ۲۳). با یک نگرش سیستماتیک، فرایند برنامه‌ریزی تفرجی از شش مرحله اصلی که مکمل یکدیگر می‌باشند، تشکیل شده است:

- ۱- آمار پردازی منابع (عرضه) تفرجی.
 - ۲- تعیین دقیق احتیاجات و مطالبات (تقاضا) تفرجی استفاده‌کنندگان.
 - ۳- تعیین دقیق ابعاد عرضه و تقاضای تفرجی در درازمدت.
 - ۴- ایجاد و تولید گزینه‌ها در برنامه‌ریزی تفرجی.
 - ۵- ایجاد و تولید برنامه‌ها و طرح‌های تفرجی.
 - ۶- اجرای طرح‌ها و برنامه‌ها و نیز سازمان‌دهی و مدیریت و ترمیم و مراقبت.
- سه مرحله نخستین فرآیند برنامه‌ریزی تفرجی، در حیطه مسئولیت‌های اساسی نظام برنامه‌ریزی جای دارد. اما سه مرحله آخر تحت رهبری و مدیریت برنامه‌ریزان، در حالی که مردم تعیین‌کننده اصلی قلمداد می‌شوند، بوده و به‌عنوان حاصل کار هماهنگ گروهی از مردم - برنامه‌ریزان - مراجع تصمیم‌گیری متشکل شده، به وجود می‌آید و در عمل، با ایجاد هماهنگی به‌طور عاقلانه و عقلایی، شناسایی، هدف، توسعه، گزینه‌ها و انتخاب مناسب‌ترین گزینه به هدف مورد نظر برنامه‌ریزی تفرجی دست‌یافت (میکاییلی، ۱۳۷۹: ۲۵).
- مهم‌ترین اصولی که در برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی فضاهای تفرجی - گردشگری باید مدنظر قرار گیرد به شرح زیر می‌باشد.

- سوق دادن و جهت‌دهی به ساختار و امکانات محیطی نسبت به نیازها و خواسته‌های افرادی که تمایل به استفاده از مکان تفرجی را دارند.
- استفاده بهینه از داده‌های سیمای محیط از نقطه‌نظر کاربردی و زیبایی‌شناختی.
- ایجاد ارتباط و هماهنگی بین خصوصیات اکولوژیکی سیمای طبیعی محیط و طرح‌ریزی که مدنظر می‌باشد.
- ایجاد حداکثر وابستگی به اصول ساده‌سازی در طرح‌ریزی فضاهای تفرجی.
- طرح‌ریزی‌های تفرجی برای اینکه از قابلیت اجرایی و استفاده بالایی برخوردار باشد، می‌بایست به‌طور اقتصادی آماده شوند و برای استفاده‌کننده خصوصاً در جوامعی همچون جامعه ما کم‌خرج باشد.
- طرح‌ریزی‌های تفرجی می‌بایست از نظر مقیاس و اندازه با فرم و کاربرد تفرجی مدنظر، هماهنگ و مرتبط بوده و از طرفی نیز فضای تفرجی باید از هماهنگی خوبی با محیط برخوردار باشد.
- طرح‌ریزی‌های تفرجی می‌بایست نیازها و خواسته‌های گروه‌های سنی استفاده‌کننده را فراهم نمایند.
- فضاهای جالب‌توجهی که از تأثیرات بصری و دیداری برخوردارند، اراضی دارای خصوصیت جالب‌توجه مورفولوژیک، فضاها جنگلی و کشاورزی و پوشش طبیعی گیاهی که در مجموعه سیمای محیط جای دارند، می‌بایست در

راستای اصول اکولوژی سیمای محیط و حمایت گردند.

- در ترکیب گیاهی فضاهای تفریحی و بخصوص در فضاهایی که در پهنه محیط طبیعی طرح‌ریزی می‌شوند، از پوشش طبیعی گیاهی استفاده شده و کلاً خصوصیات ترکیب گیاهی باید با محیط طبیعی هماهنگ باشد. (میکاییلی، ۱۳۷۹:۲۶).

- بررسی الگوهای مختلف برای چیدمان فضاها در مجموعه‌های گردشگری

با توجه به وسعت طرح و توپوگرافی زمین‌های انتخاب‌شده برای طراحی سایت گردشگری می‌توان الگوهای زیر را جهت توزیع فضاها مورد بررسی قرار داد: (داداش پور و همکاران، ۱۳۹۱).

الگوی اتفاقی: در این الگو کاربری‌ها با توزیع پراکنده و تقریباً اتفاقی با فواصل مشخص در سایت چیده می‌شوند. از مزایای این نوع چیدمان امکان ایجاد فضاهای بین ساختمانی متنوع می‌باشد که با طراحی نظام‌مند باعث ارتقا حس مکان در سایت می‌شود.

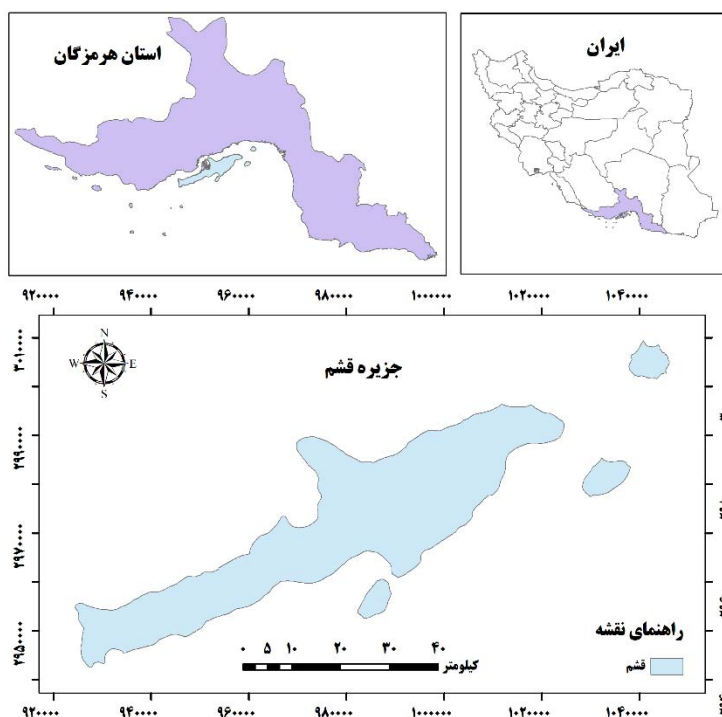
الگوی محوری: توزیع فضاهای عمومی به صورت هسته‌هایی حول یک محور شاخص نظیر مسیر پیاده، سواره و رودخانه شکل می‌گیرد. در این الگو محور اصلی به عنوان شاخص سایت مکان‌یابی می‌شود و سایر فضاها در دو سوی این محور با رعایت فواصل عملکردی شکل می‌گیرند.

الگوی عطفی: در این الگو جهت‌گیری خطوط و عناصر سایت‌ها نسبت به محور و نقطه عطف و ترکیب فضاها به صورت تفکیک فضاهای شلوغ از فضاهای آرام شکل می‌گیرد. طرح نهایی با توجه به این الگو شکل می‌گیرد به این مفهوم که عناصر سایت همگی به سمت دریاچه و مبدأ آن یعنی راه ارتباطی جهت‌یابی روی می‌کنند.

الگوی اقماری: تجمع فضاهای اقامتی حول مرکزی که بهترین جوابگویی را داشته باشد و فضاهای خدماتی و سایر کاربری‌ها در اطراف این کاربری استقرار می‌یابد. در این الگو یک کاربری به عنوان مرکز در نظر گرفته می‌شود و سایر فعالیت‌ها حول آن شکل می‌گیرند.

محدوده مورد مطالعه

قشم یکی از شهرستان‌های استان هرمزگان محسوب می‌شود که در مختصات ۲۶ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۲۷ درجه و ۶ دقیقه عرض شمالی و ۵۵ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۵۶ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی واقع شده است. مساحت جزیره ۱۴۹۱ کیلومترمربع، حدود ۲/۵ برابر دومین جزیره بزرگ خلیج فارس یعنی بحرین است. موقعیت این شهرستان در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل شماره ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

روش پژوهش

در این تحقیق به تناسب شرایط و زمینه‌های مختلف، روش‌های مختلفی در فرآیند تحقیق انتخاب می‌شوند. در شروع تحقیق به منظور کنکاش در مباحث تئوریک از روش اسناد کتابخانه‌ای استفاده شده است. در مرحله بعد برای شناسایی محدوده مورد مطالعه از روش پیمایش میدانی استفاده می‌گردد.

تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی و علی است. به طوری که بعضی از عناصر مورد بررسی دارای زیر عنصرهایی هستند که با توجه به حجم محاسبات به صورت جدا و از طریق پرسش‌نامه دلفی توسط کارشناسان و خبرگان ارزش‌گذاری شدند. برای وزن‌دهی به این زیر عناصر، عامل فاصله و ارزش عوارض و پهنه‌ها مورد توجه قرار گرفت. انتخاب فاکتور فاصله یا حریم نیز بر اساس این دو طرح بوده است. به این ترتیب که با بررسی طرح‌های مورد نظر ابتدا مقادیر طبقه‌بندی حریم یا فاصله از عوارض استخراج گردید و در پرسش‌نامه گنجانده شد. پس از استخراج طبقات مورد نظر، مقادیر تعیین شده در پرسش‌نامه دلفی وارد شد. جامعه آماری شامل ابعاد مختلفی است که در بعد طبیعی آن شامل کل جزیره قشم است و در بعد جمعیتی آن شامل کارشناسان جزیره قشم می‌باشد. شیوه نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی و از نوع نمونه‌گیری هدفمند است که افرادی انتخاب شده‌اند که آشنا با موضوع تحقیق هستند. روایی پرسشنامه مورد تأیید کارشناسان و اساتید حوزه گردشگری قرار گرفت و پایایی پرسشنامه‌های مربوط به عوامل داخلی و خارجی نیز از طریق آلفای کرونباخ محاسبه شد. این آلفا برای عوامل داخلی و خارجی به ترتیب ۰/۸۷۱ و ۰/۸۸۶ است که پایایی بالای پرسشنامه را نشان می‌دهد پرسش‌نامه مورد نظر برای وزن‌دهی به مقادیر تعیین شده در قالب روش دلفی به ۱۰ نفر از کارشناسان ارائه گردید. به این ترتیب ارزش مقادیر طبقه‌بندی شده و ارزش زیر عنصرهای مورد نظر برای ترکیب با هم و تهیه نقشه عنصر اصلی به دست آمد. همچنین در پژوهش حاضر شیوه نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی و از نوع نمونه‌گیری هدفمند است که افرادی انتخاب خواهند شد که آشنا با موضوع تحقیق باشند و پس از استخراج اطلاعات، داده‌ها در محیط نرم‌افزار SPSS مورد ارزیابی قرار گرفت. در مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزارهای SPSS و نیز نرم‌افزارهای

سیستم اطلاعات جغرافیایی مانند Arc GIS و روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده می‌شود. متغیر مستقل در اینجا به چهار بعد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی تقسیم می‌شود و هر بعد به چند مؤلفه و هر مؤلفه به چند متغیر و متغیرها هم با شاخص‌ها نسبت به هم سنجیده می‌شود، در فرایند تحقیق متغیرها و شاخص‌ها به‌طور دقیق شناسایی خواهند شد. در جدول (۱) عوامل داخلی و خارجی مربوط به پژوهش نشان داده شده است.

جدول شماره ۱. عوامل داخلی و خارجی در تحلیل استراتژیک جزیره قشم

زمینه موضوعی	شرایط درونی		شرایط بیرونی	
	قوت‌ها (strengths)	ضعف (weaknesses)	فرصت‌ها (opportunities)	تهدیدها (threats)
اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی	برخورداری از طبیعت زیبا و بکر	عدم وجود زیرساخت‌های اولیه	نزدیکی به مرکز استان	خطر تخریب محیط‌زیست گیاهی و جانوری
	ساحل و پدیده‌های زمین‌شناسی منحصر به فرد	نامناسب بودن پوشش راه‌های منتهی به جاذبه‌ها	نگاه مثبت مسئولین استانی و شهرستانی به مقوله گردشگری	نبود مدیریت واحد محلی جهت نظارت بر نحوه استفاده از سواحل و جنگل و جلوگیری از تخریب آن‌ها
	وجود پتانسیل بالا جهت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در منطقه	کوتاه بودن مدت اقامت گردشگران در منطقه	وجود فرصت‌های سرمایه‌گذاری اقتصادی بخش خصوصی	
	تاریخچه و سابقه دیرین منطقه (از نظر فرهنگی)	عدم شناخت کافی جاذبه‌های گردشگری توسط گردشگران	استقرار در منطقه‌ای که از نظر جاذبه‌های طبیعی بسیار مطلوب می‌باشد و همواره پذیرای طبیعت گردان می‌باشد	
	برخورداری از توانمندی‌های مختلف ورزشی، مراکز خرید متعدد و...	فقدان تأسیسات پیشرفته در سطح منطقه	ایجاد امکانات اولیه و ابتدایی توسط سازمان‌های ذی‌ربط	
	وجود خلیج فارس به‌عنوان منبع آبی قابل توجه و دسترس	بالا بودن هزینه‌های گردشگری و پایین بودن درآمد سرانه مردم (در سطح منطقه)	وجود تقاضای بالفعل گردشگری برای منطقه	وجود رقبای قوی در منطقه جهت گردشگری

- فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (ANP)^۱

روش ارزیابی چند معیاره فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی با در نظر گرفتن اثر هم‌زمان کلیه معیارهای دخیل و مقایسه امتیازات آن‌ها، به اولویت‌بندی گزینه‌ها پرداخته و با به‌کارگیری روابط معرفی شده گزینه مطلوب را تعیین می‌کنیم (صادق پور و رئیس: ۱۳۸۳: ۴۶). در این مدل ابتدا ساختار سلسله‌مراتب ساخته می‌شود و سپس با مقایسه زوجی بین معیارها و شاخص‌های مورد مطالعه، وزن نسبی هر یک از آن شاخص‌ها تعیین می‌گردد و سپس با توجه به وزن‌های به‌دست‌آمده ارزش هر یک از نمونه‌های مورد مطالعه محاسبه می‌گردد (جوهری و داغستانی، ۱۳۸۵: ۸).

در پژوهش حاضر تلاش شده است که با نگرش سیستمی عوامل اصلی و اثرگذار در منطقه مورد مطالعه شناسایی شوند و با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) محدوده مورد نظر مورد پهنه‌بندی قرار گیرد. بدین منظور برای

رقومی سازی هر معیار و زیرمعیارهای آن، نیاز به اطلاعات پایه آن معیار چون نقشه‌های توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰۰، نقشه‌های پوشش زمین و خاکشناسی منطقه مورد مطالعه، نقشه زمین‌شناسی جزیره، نقشه ژئومورفولوژی و گونه‌های خاص زیستی منطقه مورد مطالعه، مکان‌های تاریخی منطقه مورد مطالعه که با استفاده از GPS برداشت و تبدیل به نقشه گردید، نقشه هیدرولوژی و منابع آب منطقه مورد بررسی، نقشه راه‌های ارتباطی و نقاط شهری و روستایی، تأسیسات خدماتی منطقه می‌باشد.

- روش بولین^۱

مدل منطق بولین از ساده‌ترین و معروف‌ترین مدل‌های مورد استفاده برای تلفیق اطلاعات در GIS است (An & Moon, 1991). در این مدل ابتدا نقشه‌های ورودی بر اساس ضوابط و شرایط به صورت صفر و یک تعریف می‌شوند. بدین نحو که مقدار یک نشان‌دهنده مناسب بودن و مقدار صفر نشان‌دهنده نامناسب بودن موقعیت مکانی آن است، سپس نقشه‌های ورودی با استفاده از اپراتورهای منطقی مانند NOT, XOR, OR, AND با یکدیگر تلفیق شده و نقشه خروجی را به وجود می‌آورند. در نقشه خروجی یافته‌های حاوی ارزش‌های مکان‌های مناسب برای کاربرد مورد نظر هستند.

- شاخص همپوشانی^۲ (Index Overlay)

شاخص همپوشانی روش ساده‌ای است که برای تحلیل لایه‌های چندطبقه ترکیب شده است (Nag, 2005). در مدل همپوشانی شاخص ابتدا به فاکتورهای مؤثر در همپوشانی وزنی تعلق می‌گیرد. این وزن به صورت عددی و در بازه مشخص تعیین می‌گردد. در این مدل به دو روش وزن‌ها را می‌توان اعمال نمود. در روش اول هر فاکتور به صورت باینری تهیه شده (Binary Evidence Map) و وزن به صورت منفرد بر روی تمامی واحدهای پیکسلی فاکتور اعمال می‌گردد و در این حالت اهمیت و نقش هر یک از کلاس‌ها و واحدهای مکانی موجود در هر فاکتور به صورت یکسان در نظر گرفته می‌شوند. در روش دوم علاوه بر اعمال وزن هر فاکتور نسبت به دیگر فاکتورها، به هر یک از کلاس‌ها و واحدهای مکانی موجود در فاکتور، بر اساس اهمیت نسبی و نظرات کارشناسی وزن تعلق می‌گیرد. روش دوم به علت در نظر گرفتن ارزش کلاس‌ها در مدل، قابلیت انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به روش اول دارد. بعد از اتمام عملیات وزن دهی، فاکتورها بر اساس رابطه (۱) با یکدیگر تلفیق می‌شوند.

$$S = \frac{\sum W_i \times S_i}{\sum W_i}$$

رابطه (۱):

که در این رابطه W_i وزن i امین نقشه و S_i وزن i امین کلاس از i امین نقشه و S ارزش هر واحد پیکسلی در نقشه خروجی است (An and Moon, 1991).

در مدل همپوشانی شاخص‌ها علاوه بر وزن دهی به لایه‌های اطلاعاتی، واحدهای موجود در هر لایه اطلاعاتی نیز بر پایه پتانسیل خود وزن خاصی خواهند داشت (آل‌شیخ و همکاران، ۱۳۸۱، ۳۳).

- روش منطق فازی

منطق فازی، یک جهان‌بینی جدید است که با نیازهای دنیای پیچیده امروز بسیار سازگارتر از منطق بولین است. در منطق فازی از درجات عضویت که بیانگر چگونگی نقش‌پذیری متغیر در انجام فرایند مورد نظر است، استفاده می‌شود. درجات عضویت می‌توانند خطی و یا غیرخطی و یا بسته به نظر کاربران دارای اشکال دیگری باشند. در مجموع شکل تابع بستگی به نوع X و مجموعه متفاوت است. در منطق فازی خروجی می‌تواند چندین نقشه باشد و در این منطق به اندازه تعداد کلاس‌ها، خروجی وجود دارد و در عملیات Defuzzy, Reclass صورت می‌پذیرد.

در ترکیب لایه‌ها با توابع فازی از جبر فازی استفاده می‌شود. درجات عضویت ترکیبی X برای AND در این منطق از رابطه زیر به دست می‌آید. رابطه (۲).

$$\mu_c(x) = \text{MIN} \text{tmax}\{H_1(x)H_2(x) \dots H_n(x)\} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در AND فازی اجازه ورود هیچ ریسکی به تحلیل داده نمی‌شود. درجات عضویت ترکیبی X برای OR نیز در این منطق از رابطه (۳) به دست می‌آید.

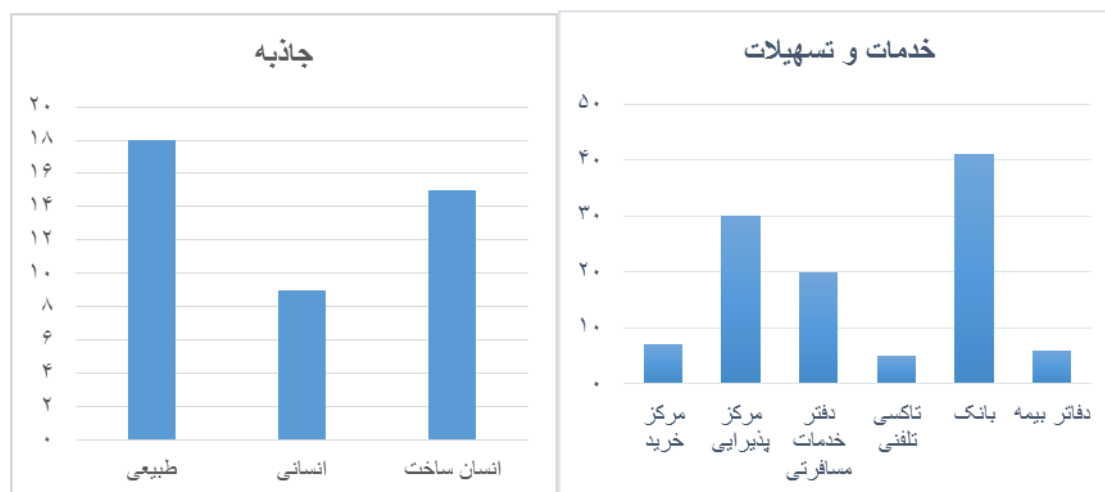
$$\mu_c(x) = \text{MAX} \text{tmax}\{H_1(x)H_2(x) \dots H_n(x)\} \quad \text{رابطه (۳)}$$

- روش تهیه نقشه‌های فازی:

جهت به دست آوردن نقشه‌های فازی از افزونه SDM (Spatial Data Molder) در نرم‌افزار Arc GIS استفاده گردید. ابتدا برای هر کدام از لایه‌های موجود نقشه فاصله به دست آورده شد. سپس برای فازی کردن این نقشه‌ها از قسمت Fuzzy logic, SDM را انتخاب شد و نوع تابع عضویت آن را از نوع خطی به دلیل اینکه از تغییرات فاصله جهت پیدا کردن مکان مناسب استفاده می‌کنیم. لایه به دست آمده، لایه‌ای است که مقادیر لایه ورودی را به مقادیر بین صفر و یک تبدیل کرده است. به طوری که مناطقی که دارای درجه عضویت یک یا نزدیک به آن را دارند دارای ارزش بیشتری هستند نسبت به مقادیری که دارای درجه عضویت صفر یا نزدیک به صفر هستند.

بحث‌ها و یافته‌ها

پژوهش حاضر را می‌توان از حیث هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها تحلیلی، توصیفی، اسنادی و میدانی به شمار آورد که درصد بررسی مکان‌یابی دهکده ساحلی در جزیره قشم است. جاذبه‌های گردشگری موجود در جزیره قشم اعم از جاذبه‌های طبیعی و تجاری هستند و میزان هر یک از آن‌ها به ترتیب در شکل (۲) نشان داده شده است.



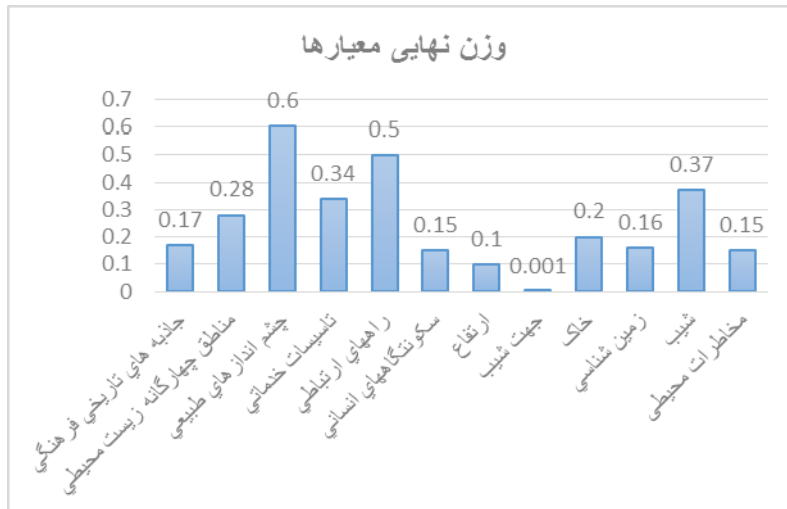
(ب) ارائه خدمات و تسهیلات در جزیره قشم

شکل شماره ۲. (الف): تعداد جاذبه‌های جزیره قشم؛

(منبع سازمان منطقه آزاد جزیره قشم)

- محاسبه وزن نهایی عناصر

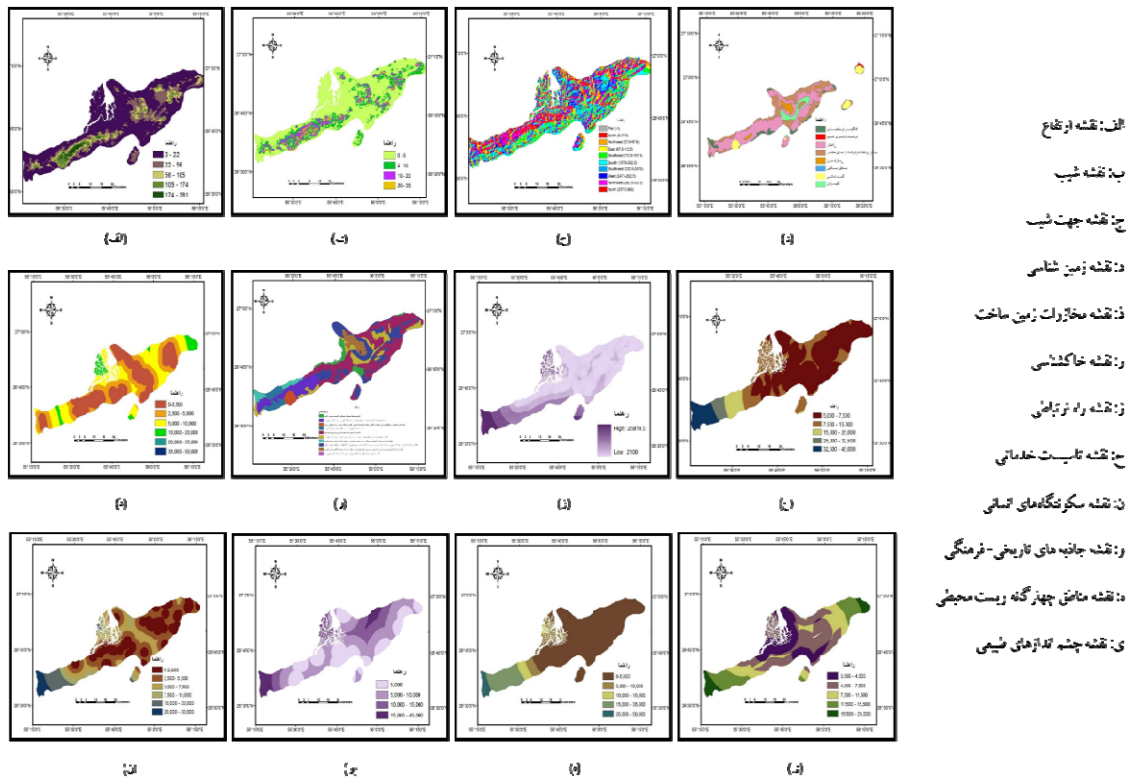
با تشکیل سوپر ماتریس‌ها و به دست آوردن وزن نهایی عناصر موردبررسی، این ارزش‌ها را می‌توان در قالب نمودار نشان داد. این آمار، خروجی نهایی نرم‌افزار super decisions می‌باشد. به عبارت دیگر ارزش هر کدام از عناصر موردبررسی که در مقیاس ۱-۰ می‌باشد در قالب شکل (۳) ارائه شده است.



شکل شماره ۳. وزن نهایی معیارها

– تهیه نقشه اولیه در نرم‌افزار ARC GIS

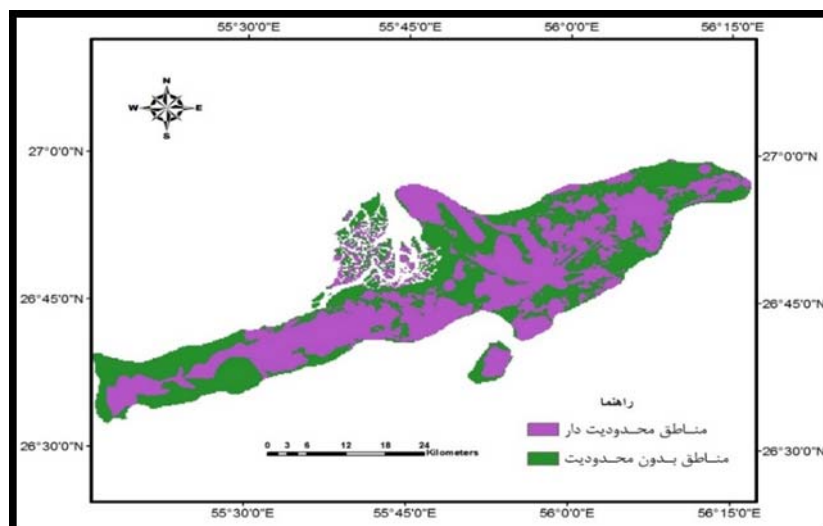
در بسیاری از پژوهش‌های جغرافیایی و رشته‌های مرتبط با آنکه توسط مدل‌های تصمیم‌گیری مثل ANP انجام می‌گیرد، مطالعات در حوزه مکان صورت می‌گیرد. یعنی بناست که تصمیم‌ها بر روی یک مکان تعیین شوند و در واقع هدف، انتخاب بهترین مکان می‌باشد. فرایند تهیه نقشه در پژوهش زیر جهت مکان‌یابی مناطق مستعد جهت ایجاد دهکده گردشگری تهیه لایه‌های اطلاعاتی برای هر معیار انجام گرفته است که در شکل زیر نشان داده شده‌اند.



شکل شماره ۴. نقشه پهنه‌های لایه‌های اطلاعاتی مناسب برای گردشگری در محیط نرم‌افزاری GIS

– تلفیق نقشه‌های مدل بولین

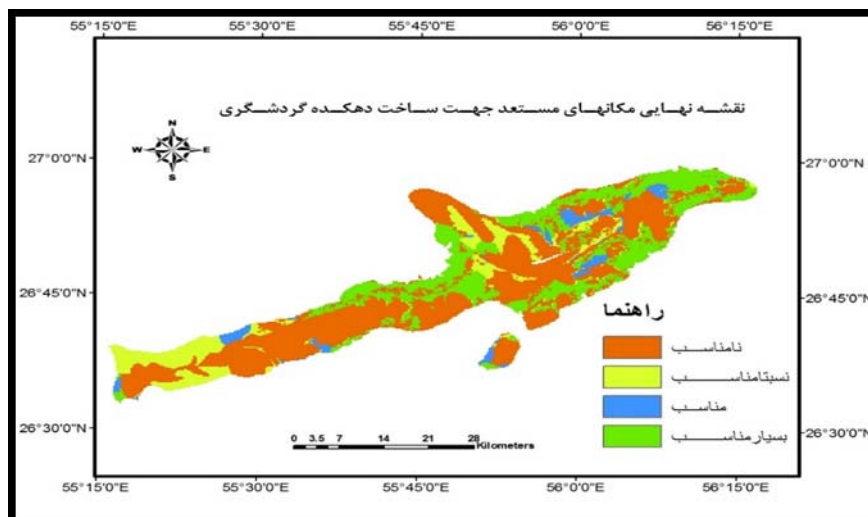
تلفیق نقشه‌های مدل بولین با استفاده از عملگر AND انجام شدند. در نقشه خروجی حاصل به واحدهای مکانی که مقدار آن‌ها در کلیه نقشه‌های مربوط به عوامل محدودکننده، یک بوده است، مقدار یک تعلق گرفت و واحدهای مکانی که مقدار آن‌ها حداقل در یکی از نقشه‌ها صفر بود، دارای ارزش صفر گردیدند (نقشه شماره ۵).



شکل شماره ۵. نقشه مناطق محدودیت‌دار جهت ساخت دهکده گردشگری

– ترکیب همه لایه‌های اطلاعاتی و اعمال ضرایب نهایی مدل ANP و تهیه نقشه نهایی

در مرحله نهایی، باید همه لایه‌های طبقه‌بندی شده با هم ترکیب گردند تا نقشه نهایی حاصل شود. کلیت کار به این صورت است که کلیه لایه‌های اطلاعاتی طبقه‌بندی شده در یکجا با هم ترکیب شده و سپس ضریب و ارزش نهایی هر عنصر که در مدل ANP تعیین شده است را به این لایه‌ها اعمال می‌کنیم و در نهایت با ترکیب از ضرایب و لایه‌ها، نقشه نهایی مکان‌های مستعد جهت ایجاد دهکده گردشگری ساخته می‌شود. این تحلیل‌ها و ترکیب‌ها توسط ابزار قدرتمند Raster Calculator انجام می‌گیرد. در این ابزار که کاربردهای بسیار زیادی در مکان‌یابی دارد، به روش‌های مختلف می‌توان لایه‌ها را ترکیب و تحلیل کرد که در اینجا توسط یکی از روش‌های آن که همان جمع لایه‌ها همراه با ضرب آن‌ها در ضرایب ANP است، این فرایند صورت می‌گیرد. ابتدا همه لایه‌های طبقه‌بندی شده روی هم قرار می‌گیرند و سپس وزن نهایی حاصل از مدل ANP به هر کدام از لایه‌ها داده می‌شود و در نهایت با ترکیب آن‌ها، نقشه نهایی حاصل می‌گردد. این نقشه، ترکیبی از طیف‌های رنگی مختلف می‌باشد که هر رنگ نشانگر درجه‌ای از اهمیت منطقه برای ایجاد دهکده گردشگری می‌باشد. در مرحله بعد نقشه نهایی را در نقشه محدودیت تهیه شده ضرب می‌کنیم و نقشه نهایی به وجود می‌آید (نقشه شماره ۶).



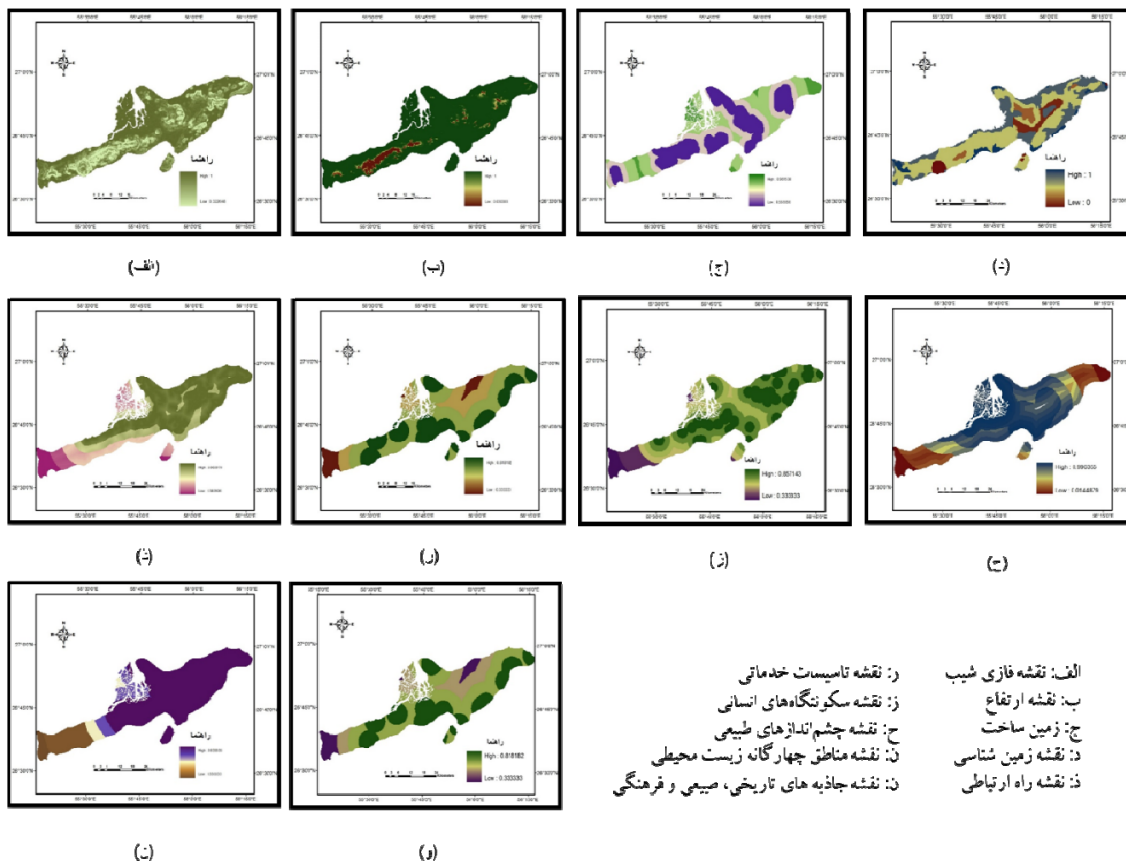
شکل شماره ۶. نقشه: مناطق مناسب جهت ساخت دهکده گردشگری

– مکان‌یابی دهکده گردشگری با استفاده از منطق فازی

پارامترهای موجود در مکان‌یابی تا حدود زیادی ماهیت فازی دارند. مثال روشن این موضوع، فاکتورهایی می‌باشند که مربوط به فاصله مناسب از برخی عوارض موجود هستند. برای این فاکتورها مجموعه‌های فازی تعریف می‌شود که در آن‌ها هر پیکسل به‌عنوان عضوی از این مجموعه با توجه به فاصله‌ای که از عارضه دارد درجه عضویت متفاوتی به خود می‌گیرد. اگر متمم پارامترهای مسئله به‌صورت فازی با مقادیر عضویت صحیح تعریف شوند می‌توان برای تلفیق پارامترها از عملگرهای مناسب فازی استفاده نمود. نوع عملگر مورد استفاده نیز بستگی به نحوه تأثیرپذیری فاکتورها از یکدیگر و یا اثر نهایی افزایشی یا کاهش‌ی عملگر روی مجموعه پارامترها دارد. در جدول (۲) مشخصات فاکتورهای به‌کاررفته در مدل فازی بیان شده‌اند و در شکل (۷) نقشه فازی لایه‌های اطلاعاتی با استفاده از منطق بولین نشان داده شده است.

جدول شماره ۲. مشخصات فاکتورهای مربوط به مدل فازی

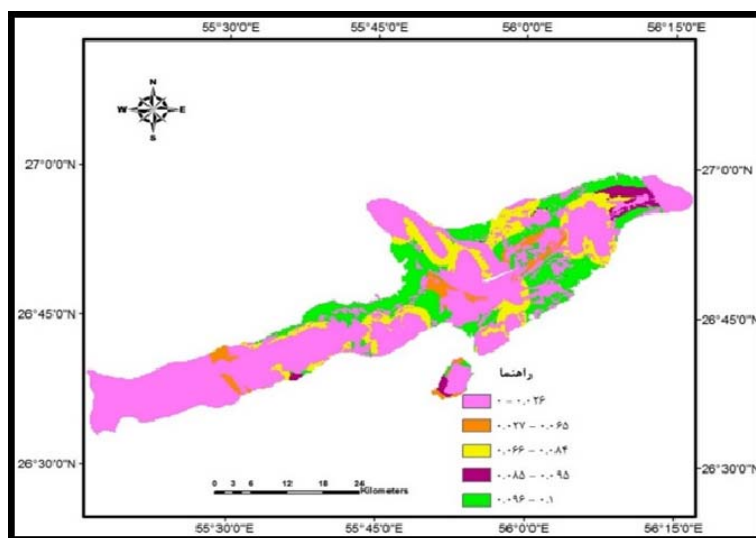
نوع تابع	لایه نقشه
کاهش‌ی	ارتفاع
کاهش‌ی	شیب
میل‌های	جهت شیب
میل‌های	زمین‌شناسی
افزایش‌ی	مخاطرات زمین‌ساخت
میل‌های	خاکشناسی
کاهش‌ی	راه‌های ارتباطی
کاهش‌ی	تأسیسات خدماتی
کاهش‌ی	سکونتگاه انسانی
کاهش‌ی	چشم‌انداز طبیعی
کاهش‌ی	مناطق چهارگانه زیست‌محیطی
کاهش‌ی	جاذبه‌های تاریخی، طبیعی و فرهنگی



شکل شماره ۷. نقشه فازی لایه‌های اطلاعاتی با استفاده از منطق بولین

عملگر فازی AND

این عملگر اشتراک مجموعه‌هاست. بدین صورت که حداقل درجه عضویت اعضا را استخراج می‌کند یعنی در بین کلیه لایه‌های اطلاعاتی حداقل ارزش (وزن) هر پیکسل را استخراج کرده و در نقشه نهایی منظور می‌کند. این عملگر از تابع مینیمم در همپوشانی استفاده می‌کند و معادل اشتراک (Intersect) تعریف می‌گردد. در پارامترهای مستقل و در مواردی که دو یا چند قسمت از شواهد لازم برای اثبات فرضیه بایستی با هم وجود داشته باشند، استفاده از عملگر "و" مناسب است.



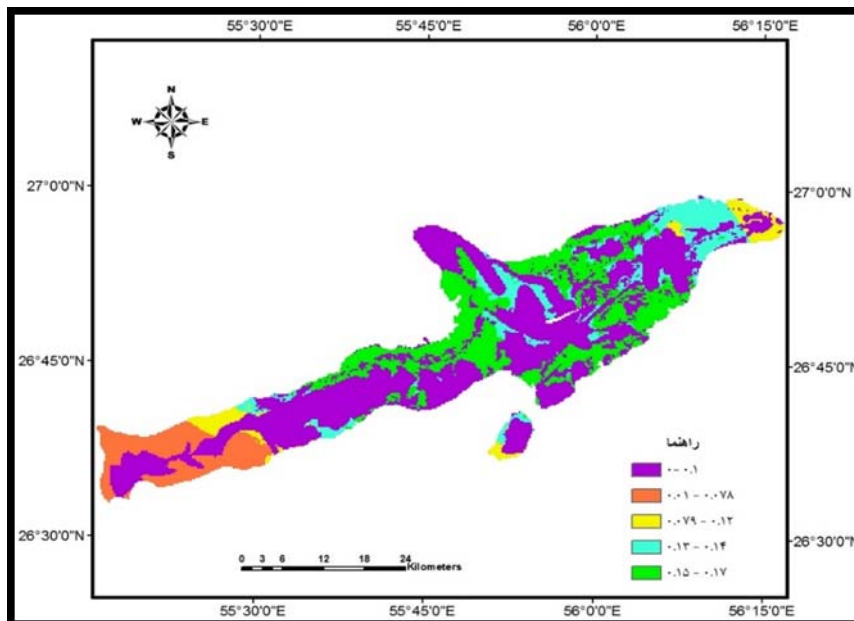
شکل شماره ۸. نقشه عملکرد ضرب فازی

– عملگر فازی گاما

این عملگر از حاصل ضرب عملگرهای ضرب و جمع فازی به صورت رابطه (۴) تعریف می‌شود.
رابطه (۴):

$$m(Fuzzy\ Algebraic\ Sum) * (Fuzzy\ Algebraic\ Product)l$$

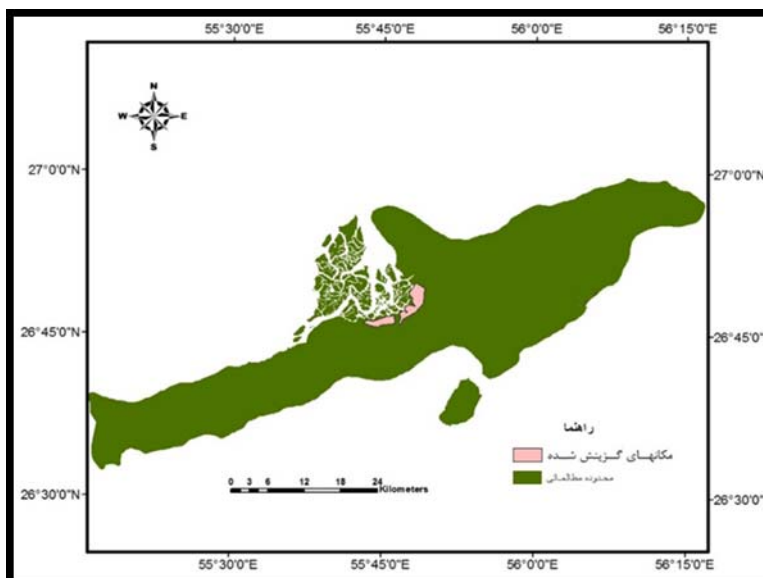
در رابطه (۱) مقدار عددی بین صفر تا یک می‌باشد. انتخاب صحیح و آگاهانه بین صفر و یک، مقادیری را در خروجی به وجود می‌آورد که نشان‌دهنده سازگاری قابل‌انعطاف میان گرایش‌های کاهش‌ی ضرب فازی و گرایش‌های افزایش جمع فازی می‌باشد. نقشه مربوط به عملگر فازی گاما در شکل (۷) نشان داده شده است.



شکل شماره ۸. نقشه فازی گاما

اولویت‌بندی مناطق مستعد

کلیه لایه‌های اطلاعاتی بعد از تعیین ارزش، با استفاده از عملگرهای فازی و تبدیل با همدیگر تلفیق شده و محدوده مورد مطالعه از نظر قابلیت ایجاد دهکده گردشگری برحسب میزان مطلوبیت در ۵ دسته طبقه‌بندی شده است که در شکل شماره (۸) نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مکان‌های معرفی شده برای ایجاد دهکده گردشگری به صورت پراکنده و در ابعاد مختلف در نقشه فازی گاما، AND و همچنین شاخص همپوشانی ارائه شده است. از آنجا که زمین اختصاص یافته برای ایجاد دهکده گردشگری باید از نظر مساحت و شکل مناسب باشد، بنابراین با تبدیل نقشه‌ها به وکتور با استفاده از پرسش‌گری شرطی مناطق مساعدتر و بهینه‌تر مشخص شدند مکان‌های در ابعاد کوچک و دورافتاده از دریاچه حذف شده‌اند و با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و تصاویر از google earth و بازدیدهای میدانی در نهایت دو مکان به‌عنوان مکان‌های پیشنهادی معرفی شده است که قسمت شمالی جزیره موقعیت بهتری جهت ساخت دهکده گردشگری دارا می‌باشد بنابراین قسمت شمالی با مساحت هزار هکتار به‌عنوان مکان موردنظر مشخص می‌گردد. به‌طور کلی، می‌توان بیان داشت که تسهیلات موردنیاز گردشگران نیازمند استقرار در نواحی شمالی است که بیشترین کارایی را دارند. با توجه به این نتیجه فرضیه تحقیق مبنی بر مستعدتر بودن حاشیه سواحل جنوبی جزیره قشم در احداث دهکده گردشگری، رد می‌گردد.



شکل شماره ۹. اولویت‌بندی مناطق بهینه جهت ساخت دهکده گردشگری

در این قسمت با توجه به فرض صفر و فرض یک، آزمون فرض با توجه به نظر کارشناسان انجام شده است. برای آزمون این فرضیه از آماره کای اسکوتر استفاده شده است که خروجی آن در جدول شماره ۵، ارائه گردیده است.

- بررسی فراوانی مورد انتظار و فراوانی مشاهده شده

در جدول (۳) مقادیر فراوانی‌های مشاهده شده یعنی O_{ij} و فراوانی‌های مورد انتظار تحت فرض استقلال متغیرها، یعنی E_{ij} ها ثبت شده است. در جدول (۵) با عنوان آزمون فرض، مقادیر کمیت مورد نظر به همراه درجه آزادی و سطح معنی‌داری آن ارائه شده است سطر اول این جدول اندازه آماره «خی دو» است که از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad \text{رابطه (۵)}$$

جدول شماره ۳. درصد معتبر و تجمعی کارشناسان

نظر پاسخگویان	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
موافق	۳	۳۰	۳۰	۳۰
تا حدودی موافق	۳	۳۰	۲۰	۵۰
مخالف	۱	۱۰	۱۰	۸۰
جمع	۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

با توجه به اینکه مقدار sig یا سطح معنی‌داری متناظر با این آماره بیشتر از مقدار ۰/۰۵ است، فرض صفر که دال بر توانمندی‌ها و پتانسیل‌های جزیره قشم، امکان ایجاد دهکده گردشگری را فراهم می‌آورد است، پذیرفته می‌شود. به عبارتی تعداد افراد مشاهده شده ۵ نفر هستند و از سویی تعداد افراد مورد انتظار ۳/۷ نفر هستند، بنابراین ۱/۳ نفر اضافه بر تعدادی است که مورد انتظار بوده است و در مقابل تنها ۴ نفر از افراد مورد مطالعه با این مطلب که توانمندی‌ها و پتانسیل‌های جزیره قشم، امکان ایجاد دهکده گردشگری را فراهم می‌آورد، تا حدودی موافق هستند. به عبارت دیگر تعداد افراد مشاهده شده ۴ نفر هستند، در حالی که افراد مورد انتظار ۳/۷ نفر بوده‌اند. بنابراین، تعداد ۰/۳ نفر بیشتر از تعدادی است مورد انتظار بوده است.

جدول شماره ۴. تعداد مشاهده شده و مورد انتظار

نظر پاسخگویان	تعداد مشاهده شده	تعداد مورد انتظار	باقیمانده
موافق	۵	۳/۷	۱/۳
تا حدودی موافق	۴	۳/۷	-۰/۳
مخالف	۱	۳/۷	-۲/۷
جمع	۱۰		

نتیجه آزمون با توجه به نظر کارشناسان

با توجه به اینکه مقدار عددی خی دو حاصل از آزمون برابر ۱۷/۳۲ بوده، این مقدار کمتر از مقدار خی دو جدول است و با توجه به درجه آزادی برابر با دو در این جدول و همچنین توجه به این نکته که سطح معنی‌داری آن برابر با صفر است، می‌توان نتیجه گرفت که فرض این آزمون؛ یعنی توانمندی‌ها و پتانسیل‌های جزیره قشم، امکان ایجاد دهکده گردشگری را فراهم می‌آورد، با توجه به نظرهای کارشناسان مورد تأیید قرار گرفته و در واقع فرضیه مورد نظر تأیید می‌شود. نتیجه آزمون نظر کارشناسان در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول شماره ۵. آزمون کای اسکوئر کارشناسان

نوع آزمون	مقدار (value)	درجه آزادی (df)	سطح معنی‌داری (sig)
Chi-square (a)	۱۷/۳۲	۲	۰
تعداد		۱۰	

نتیجه‌گیری

گردشگری می‌تواند اثرات متفاوت و قابل توجهی در منطق گردشگر پذیر برجای بگذارد. این اثرات می‌توانند اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی باشند. برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران توسعه نیز از صنعت گردشگری به‌عنوان رکن اصلی توسعه پایدار یاد می‌کنند.

در این پژوهش با توجه به اطلاعات موجود در نمودار (۱) از بین کلیه خدمات و تسهیلات در جزیره قشم اعم از مرکز خرید، مرکز پذیرایی، دفتر خدمات مسافرتی، بانک و دفاتر بیمه، بانک‌ها با ۴۱ عدد بیشترین میزان خدمات و تسهیلات را دارا می‌باشند. همچنین حداکثر جاذبه‌ها مربوط به جاذبه‌های طبیعی با ۱۸ عدد می‌باشد.

با توجه به اطلاعات مربوط به نرم‌افزار GIS در شکل (۲)، بلندترین نقطه جزیره «کیش کوه» است با ارتفاع ۳۹۷ متر که در ۳۵ کیلومتری شرق باسعیدو واقع شده است. طبقات شیب در منطقه تا ۳۵ درصد وجود دارد. در این مطالعه از آنجاکه بهترین جهات شیب جهاتی رو به سمت دریاچه یا جنگل می‌باشند بنابراین با توجه به منطقه جهات شمالی و مسطح بیشترین ارزش را به خود اختصاص می‌دهند. بیشترین سازند زمین‌شناسی در منطقه قشم مربوط به سازند آغاچاری می‌باشد. حداکثر میزان فاصله از گسل‌ها بیش از ۳۵۰۰۰ بوده، همچنین تیپ اراضی پست بیشترین امتیاز را در نقشه خاکشناسی جهت ساخت دهکده گردشگری به خود اختصاص داده است.

نقشه تأسیسات خدماتی نیز از ترکیب دو نوع نقشه دسترسی به منابع آب منطقه و وجود تأسیسات اقامتی و پذیرایی در منطقه می‌باشد. بدیهی است که در هر دو معیار، نزدیکی، یک مزیت تلقی می‌گردد.

با توجه به نقشه‌های شکل (۲) محدوده مورد مطالعه از نظر وجود جاذبه‌های تاریخی - فرهنگی بسیار غنی می‌باشد وجود این جاذبه‌ها و مناطقی که دارای این جاذبه‌ها هستند کمک شایانی به توسعه گردشگری تاریخی - فرهنگی و همچنین افزایش میزان گردشگران ورودی به ناحیه می‌نماید. همچنین در بررسی معیار چشم‌اندازهای طبیعی، مناطق

مجاور جنگل برای گردشگری مناسب‌تر بودند و امتیاز بالاتری به خود اختصاص می‌دهند.

نتایج نشان دادند که استفاده از عملگر AND و GAMMA مناطق مساعدتر و بهینه‌تری نسبت به شاخص همپوشانی مشخص می‌کنند در نهایت با استفاده از پرسش‌گری شرطی در GIS در نهایت مکان موردنظر در ضلع شمالی جزیره قشم با مساحت هزار هکتار شناسایی گردید. همچنین این نتیجه، فرضیه این مطالعه مبنی بر مناطق مستعدتر احداث دهکده ساحلی گردشگری در حاشیه سواحل جنوبی جزیره قشم را رد می‌کند. به‌طور کلی، می‌توان بیان داشت که تسهیلات موردنیاز گردشگران نیازمند استقرار در نواحی شمالی است که بیشترین کارایی را دارند. این نتیجه با نتیجه تقوایی و همکاران (۱۳۹۰) مبنی بر استقرار تسهیلات گردشگران در ناحیه ساحلی دریاچه کافتی به جهت کارایی بیشتر این نواحی در استقرار تسهیلات موردنیاز گردشگران مطابقت دارد. همچنین نتایج مباحث آماری در نرم‌افزار SPSS در آزمون کای اسکور جهت برآورد تعیین توانمندی‌ها و پتانسیل‌های جزیره قشم در ایجاد دهکده گردشگری منطقه قشم از نظر کارشناسان نشان داد که مقدار عددی خی دو حاصل از آزمون مذکور در جدول (۵) برابر ۱۷/۳۲ بوده و از آنجایی که این مقدار کمتر از مقدار خی دو جدول (۵) است و با توجه به اینکه درجه آزادی برابر با دو در این جدول می‌باشد و همچنین توجه به این نکته که سطح معنی‌داری آن برابر با صفر است، می‌توان نتیجه گرفت که این منطقه توانایی و پتانسیل ایجاد دهکده گردشگری را دارا می‌باشد. بنابراین فرضیه مذکور مورد تأیید قرار می‌گیرد.

به‌طور کلی با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت روش مناسب جهت مکان‌یابی دهکده گردشگری در جزیره قشم، مدل‌های فازی ANP نسبت به GIS هستند که این نتیجه با نتایج داداش پور و همکاران (۱۳۹۱) در معرفی روش‌های فازی ANP به‌عنوان بهترین و به‌روزترین روش جهت تشخیص مکان‌یابی گردشگری مطابقت دارد.

منابع

- ۱) آل‌شیرازی، علی‌اصغر؛ هلالی، حسین؛ سلطانی، محمدجعفر (۱۳۸۱) کاربرد GIS در عرصه‌های پخش سیلاب، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، زمستان ۱۳۸۱، سال ۱۷، شماره ۴، صص. ۲۲-۳۸.
- ۲) بهزادفر، مصطفی و زمانیان، روزبه (۱۳۸۷) برنامه‌ریزی راهبردی توسعه گردشگری با تکیه بر بخش محصول نمونه موردی: شهرستان نیشابور، نشریه بین‌المللی علوم مهندسی، تابستان ۱۳۸۷، جلد ۱۹، شماره ۶، صص. ۸۹-۱۰۳.
- ۳) پاپلی‌یزدی، محمدحسین و سقایی، مهدی (۱۳۸۶) گردشگری (ماهیت و مفاهیم)، چاپ اول، تهران: انتشارات سمت.
- ۴) تقوایی، مسعود؛ تقی‌زاده، محمدمهدی؛ کیومرثی، حسین (۱۳۹۰) مکان‌یابی دهکده گردشگری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل SWOT (نمونه موردی: ساحل دریاچه کافتی)، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، تابستان ۱۳۹۰، سال ۲۲، شماره پیاپی ۴۲، شماره ۲، صص. ۹۹-۱۲۰.
- ۵) جواهری، حسن و داغستانی، سعید (۱۳۸۵) استفاده از روش AHP در ارزیابی و رتبه‌بندی جاذبه‌های انسان‌ساخت شهری، خبرنامه تحقیقات و مطالعات ایرانگردی و جهانگردی، بهار ۱۳۸۵، شماره ۵، صص. ۱-۱۲.
- ۶) حاتمی‌نژاد، حسین و شریفی، امیر (۱۳۹۴) بررسی نقش گسترش گردشگری شهری بر توسعه پایدار شهری (نمونه موردی: شهر سنندج)، فصلنامه گردشگری شهری، بهار ۱۳۹۴، دوره ۲، شماره ۱، صص. ۶۱-۷۴.
- ۷) حسینعلی، فرهاد؛ ملک، محمدرضا؛ سیلاوی، طلوع (۱۳۸۹) واکاوی روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره AHP و ANP در مکان‌یابی بهینه پل عابر پیاده در محیط GIS، فصلنامه مهندسی فناوری اطلاعات مکانی، تابستان ۱۳۸۹، سال ۱، شماره ۱، صص. ۳۱-۴۱.
- ۸) حیدری‌چیان، رحیم؛ راحلی، حسین؛ فکری، فاطمه (۱۳۹۶) ارزیابی جاذبه‌های گردشگری شهری با روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM) مطالعه موردی: جاذبه شورابیل اردبیل، فصلنامه گردشگری شهری، بهار ۱۳۹۶، دوره ۴، شماره ۱، صص. ۷۰-۵۷.
- ۹) داداش پور، هاشم؛ خدابخش، حمیدرضا؛ رفیعیان، مجتبی (۱۳۹۱) تحلیل فضایی و مکان‌یابی مراکز اسکان موقت با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) و سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)، مجله جغرافیا و مخاطرات محیطی، بهار ۱۳۹۱، سال ۱،

شماره ۱، صص. ۱۳۱-۱۱۱.

- (۱۰) دانه کار، افشین؛ مجنونیان، هنریک (۱۳۸۳) معیارهای پیشنهادی برای ارزیابی مناطق ساحلی دریایی به منظور تعیین حفاظت ساحلی ایران، فصلنامه محیط‌شناسی، بهار ۱۳۸۳، سال ۱، شماره ۳، صص. ۴۶-۲۵.
- (۱۱) رضوانی، علی‌اصغر (۱۳۸۵) جغرافیا و صنعت توریسم، چاپ پنجم، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- (۱۲) سعیدنیا، احمد و مهدی زاده، جواد (۱۳۹۱) گردشگری شهری، کتاب سبز شهرداری، جلد سیزدهم، تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- (۱۳) شهرکی، فروزنده؛ اسماعیل کهرم، گوهر؛ لقابی، حسنعلی (۱۳۹۰) مکان‌یابی طراحی دهکده گردشگری دره عشق، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، پاییز ۱۳۹۰، دوره ۱۳، شماره ۳، صص. ۱-۱۷.
- (۱۴) صادق پور، امیرحسین و رئیس، امیر ابراهیم (۱۳۸۳) استفاده از روش ارزیابی چند معیاره (AHP) در انتخاب ساخت گاه بهینه سد، کنفرانس بین‌المللی مدیریت پروژه، موسسه پژوهشی آریانا، تهران، صص. ۸-۱.
- (۱۵) فرجی‌سبکیار، حسنعلی (۱۳۸۴) مکان‌یابی واحدهای خدمات بازرگانی با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) (مطالعه موردی بخش طرقله شهرستان مشهد)، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، بهار ۱۳۸۴، دوره ۳۷، شماره ۵۱، صص. ۱۲۵-۱۳۸.
- (۱۶) فروتنی، فرنوش و رافائل، جهانانس (۱۳۸۸) شناخت کالبدی بنادر تفریحی و راهکاری برای احیای جزایر و سواحل جنوب ایران، فصلنامه آبادی، بهار ۱۳۸۸، شماره ۶۱ و ۶۲، صص. ۱۵۹-۱۴۲.
- (۱۷) قدمی، محمدجاهد؛ دانشجو، خسرو؛ اسلامی، سیدغلامرضا (۱۳۹۳) مدل مفهومی بازآفرینی مراکز شهری با تأکید بر گردشگری شهری، نمونه موردی: مرکز شهر ساحلی محمودآباد، مهرآز شهر، کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار، ۳۰ فروردین ۱۳۹۳، دانشگاه مشهد، صص. ۹-۱.
- (۱۸) قریشی‌میناآباد، محمدباسط؛ معتمدی‌مهر، اکبر؛ فرامرزی‌گروس، نینا (۱۳۹۰) ارزیابی عملکرد مجتمع‌های گردشگری ساحلی (مطالعه موردی: مجتمع مروارید خزر- شهرستان رشت). فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، زمستان ۱۳۹۰، سال ۱، شماره ۴، صص. ۴۰-۲۹.
- (۱۹) کاظمی، مهدی، (۱۳۸۵) مدیریت گردشگری، چاپ اول، تهران: انتشارات سمت.
- (۲۰) محلاتی، صدرالدین (۱۳۸۰) درآمدی بر جهانگردی، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- (۲۱) میکاییلی، اسماعیل (۱۳۷۹) برنامه‌ریزی توریستی بر اساس اصول اکولوژیکی، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، دوره ۳۲، شماره ۳۹، صص. ۳۸-۲۰.
- (۲۲) نوربخش، مرتضی و اکبریور سراسکانرود، محمد (۱۳۸۹) نقش گردشگری شهری در توسعه اقتصادی کلان‌شهرها، ویژه‌نامه اقتصاد گردشگری شهری، زمستان ۱۳۸۹، سال دوم، صص. ۳۴-۲۰.
- (۲۳) ولا، فرانسوا و یونل، بیچریل (۱۳۸۴) گردشگری بین‌المللی، ترجمه: محمدابراهیم گوهریان و محمدمهدی کتابچی، چاپ اول، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- (۲۴) هاشمی، سید مهدی (۱۳۸۸) طراحی محیط و منظر دهکده گردشگری (نمونه موردی: قمصر کاشان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مهندسی طراحی محیط و منظر، دانشکده محیط‌زیست، دانشگاه تهران.
- 25) An, p. & Moon, W.M. (1991) Application off fuzzy set theory for integration off geological, Geophysical and remote sensing Data, Canadian journal of Exploration Geophysics Vol 27, pp. 1-11.
- 26) Harrison, D. & Schipani, S. (2007) Lao Tourism and Poverty Alleviation: Community-Based Tourism and the Private Sector, Current Issues in Tourism, Vol.10, No.2-3, pp.194-230.
- 27) Khwanruthai, Bunruamkaew. & Yuji, Murayama. (2011) Suitability Evaluation for Ecotourism Using GIS & AHP: A Case Study of Surat Thani, International onference: Spatial Thinking and Geographic Information Sciences, Procedia Social and Behavioral Sciences, No. 21, pp.269-278.
- 28) Nag, S. K. (2005) Application of lineament density and hydrogeomorphology to delineate groundwater potential zones of Bagmundi block in Purulia district, West Bengal, Journal of the Indian Society of Remote Sensing, Vol.33, No.4, pp: 521-529.