

## کاربرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و GIS در مکان‌یابی بهینه شهرک‌های

### گردشگری ساحلی (مطالعه موردی: ساحل دریاچه کافتز)

مسعود تقوایی، استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، ایران  
حسین کیومرثی<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، ایران

#### چکیده

گردشگری ساحلی یک نوع گردشگری است که به دلیل رشد سریع آن در دهه‌های اخیر به عنوان سریع‌ترین بخش گردشگری شناخته شده است. مناطق ساحلی، به عنوان یکی از جنبه‌های اکوتوریسم، در سال‌های اخیر در زمینه جذب گردشگری به دست آورده‌اند و مناطق ساحلی به عنوان یکی از جنبه‌های مهم گردشگری طبیعی شناخته شده‌اند. دریاچه کافتز شهرستان اقلید یکی از جاذبه‌های زیبای گردشگری ساحلی است که در طول ایام سال و بخصوص در ایام تعطیلات، گردشگران بسیاری را به خود جذب می‌کند و یکی از مناطق مستعد گسترش گردشگری ساحلی محسوب می‌گردد، اما متأسفانه این منطقه ساحلی، فاقد هرگونه امکانات و خدمات رفاهی مورد نیاز گردشگران است. لزوماً تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز گردشگران در قالب شهرک گردشگری باید در مکان بخصوصی مستقر گردد که بیشترین کارایی را داشته باشد. از آنجا که انتخاب بهترین مکان ایجاد شهرک گردشگری نیازمند شناسایی و تجزیه و تحلیل معیارها و شاخص‌های متعددی است، بنابراین در این پژوهش سعی گردیده است تا با بهره‌گیری از مدل منطقی بولین در محیط GIS و نیز تکنیک سلسله مراتبی (AHP) بهترین مکان برای ایجاد شهرک گردشگری انتخاب گردد. از این رو نتایج حاصل از تلفیق لایه‌های اطلاعاتی حاوی کاربری اراضی و عارضه‌های موجود در ساحل دریاچه به صورت سه محدوده مستعد ایجاد شهرک گردشگری از نظر معیارهایی مانند تسلط، ساحل قابل دسترسی، هموار بودن زمین، هزینه ساخت و ساز، قابلیت آفتاب‌گیری، مقبولیت و نیز بکر بودن زمین مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت بهترین مکان ایجاد شهرک گردشگری در ضلع شمالی ساحل دریاچه انتخاب شد.

**کلمات کلیدی:** گردشگری ساحلی، مکان‌یابی، مدل تحلیل سلسله مراتبی، دریاچه کافتز.

## مقدمه

در جهان امروز، گردشگری بهترین محرک رشد اقتصادی برای کشورهایی است که به دلیل تک محصولی بودن یا محدود بودن منابع و انرژی، دارای اقتصادی بی تحرک و آسیب پذیر هستند (افتخاریان، ۱۳۸۴: ۶۱). توجه به مقوله گردشگری، زمانی مهم‌تر جلوه می‌کند که بر اساس آمارهای موجود، صنعت گردشگری امروزه به عنوان دومین منبع درآمد بیش از ۴۹ کشور در حال توسعه به حساب می‌آید و راهبردی است برای افزایش درآمد و فقر زدایی این کشورها. به طوری که بر اساس پیش بینی سازمان جهانی جهانگیری (WTO) تا سال ۲۰۱۰ بیش از ۴۳ درصد از اشتغال جهان مربوط به بخش گردشگری خواهد بود (محمدی ده چشمه و همکاران، ۱۳۸۷: ۱). به هر حال گردشگری یکی از صنایع عظیم دنیاست و گردشگری طبیعی سریع‌ترین بخش در حال این صنعت، با برآورد رشد سالانه ۱۰ تا ۱۵ درصد است. گردشگری طبیعی که به عنوان سفر به نواحی طبیعی، حمایت از محیط طبیعی و بهبود بخشیدن به خدمات اجتماعی (رفاهی) مردم محلی تشخیص داده شده است، بر روی زیبایی‌های طبیعی، زمین شناسی گیاهی و جانوری در نواحی ویژه و فرهنگ‌های بومی متمرکز شده است (Ozakan, 2009:782) و به طور روز افزون به عنوان روشی برای توسعه پایدار در کشورهای روستانشین تمجید می‌شود، به این دلیل که گردشگری طبیعی می‌تواند رشد اقتصادی را برانگیزد و در همان حال حفاظت محیطی را هم القا کند (Teh and Cabanban, 2007: 999).

چنانچه فعالیت‌های گردشگری در محیط‌های دریایی و نواحی ساحلی انجام شود، آن را گردشگری ساحلی می‌نامند (رورده، ۱۳۹۵: ۲۱۰). گردشگری ساحلی در بر گیرنده دسته کاملی از گردشگری، تفریح و فعالیت‌های وابسته به تفرجگاه است که در منطقه ساحلی یا نواحی دور از ساحل قرار داده شده است که شامل توسعه گردشگری ساحلی (منزلگاه، رستوران، صنایع غذایی و خانه‌های دوم) و زیرساخت‌های حمایت کننده توسعه گردشگری (مانند خرده فروشی، دریا نوردی و ...) است و همچنین فعالیت‌های گردشگری مانند قایق سواری تفریحی، گردشگری طبیعی مبتنی بر ساحل و دریا، گشت

زنی دریایی، قایق سواری، ماهی‌گیری تفریحی و غواصی را در بر می‌گیرد (Hall: 2001:3). لزوم توسعه گردشگری، حفظ مناظر زیبای طبیعی، گسترش مناطق حفاظت شده زیست محیطی و مکان‌یابی مراکز خدماتی، کارخانجات، واحدهای تولیدی، و انبارها و غیره موضوعاتی هستند 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 محدود کننده مانند دسترسی به منابع، راهها، بازارها، اراضی مناسب و غیره است (فرجی سبکبار، ۱۳۸۴:۱۳۶).

امروزه فعالیت‌های تفریحی و گردشگری به عنوان صنعتی پویا و در حال رشد معرفی شده است. افزایش زمان اوقات فراغت و درآمد، سهولت در انجام سفر، تمایل شدید افراد جامعه به تمدد اعصاب و نیازمندی‌های شخصی باعث به وجود آمدن تفریحات جدید و جذابی شده که در دهه‌های قبل وجود نداشته است. منابع و جاذبه‌های گردشگری در تمامی بخش‌های برنامه‌ریزی و مدیریتی صنعت گردشگری از اهمیت بالایی برخوردار است. ویژگی‌ها و مشخصه‌های منابع و جاذبه‌ها در یک کشور یا منطقه، اساس توسعه گردشگری را مهیا می‌سازد. بنابراین برای فراهم کردن بستر مناسب جهت توسعه امر گردشگری، شناسایی جاذبه‌ها در مرحله اول و برنامه‌ریزی برای توسعه آنها در مراحل بعدی امری ضروری به نظر می‌رسد (بهزادفر، ۱۳۸۷:۹۰).

کشور ایران از نظر جاذبه‌های جهانگردی در ردیف دهم و از نظر برخورداری از بیشترین تنوع کره زمین، در ردیف پنجم جهان قرار دارد، اما از لحاظ جذب گردشگر جایگاه مناسبی را به خود اختصاص نداده است. تا آنجا که سهم درآمد گردشگری کشور حدود یک هزارم درآمد جهانی از این صنعت است. صنعت گردشگری به عنوان اشتغال-زاترین صنعت مطرح است؛ چرا که سرمایه لازم برای اشتغال در این صنعت بسیار پایین بوده و قادر به ایجاد ده‌ها شغل مختلف است. در زمینه قدرت اشتغال‌زایی این صنعت، می‌توان به این نکته اشاره کرد که در مقابل ورود هر شش نفر جهانگرد به کشور، برای یک نفر شغل ایجاد می‌شود، به گونه‌ای که هم کارگران ساده بدون مهارت و هم صاحبان

مهارت‌های گوناگون می‌توانند در این صنعت مشغول به کار شوند (مکیان، ۱۳۸۲:۱۹۶). در سراسر جهان سوحل توریستی با ارزشی وجود دارد، به عنوان نمونه، در اسپانیا تنها ۰/۰۰۱ درصد از مناطق ساحلی بیش از ۱۰ درصد تولید ناخالص داخلی را ایجاد می‌کند و یا گردشگری در ساحل میامی سالانه بیش از ۲/۴ میلیارد دلار ارزش دارد و در فلوریدا ۶۵ میلیون دلار به سود اقتصاد ایالتی است (حسین زاده و عرفانیان، ۱۳۹۴:۱۸۲). دریاچه کافت‌ر در شهرستان اقلید یکی از مناطق زیبای گردشگری محسوب می‌شود که علی‌رغم دارا بودن توان‌های بالقوه رشد و گسترش گردشگری، تا کنون چندان مطالعه‌ای در خصوص برنامه‌ریزی و ساماندهی آن صورت نگرفته است. از این رو در پژوهش حاضر سعی شده تا با بررسی، تجزیه و تحلیل و نیز مقایسه معیارهای موجود در زمینه ارائه خدمات و تسهیلات مورد نیاز گردشگران، بهترین مکان از ساحل دریاچه که به منظور ارائه تسهیلات گردشگری مناسب است، مشخص گردد. از آنجا که استقرار تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز گردشگران نیازمند استفاده از معیارهای متنوع و بسیاری است، بنابراین در پژوهش حاضر از مدل منطقی بولین<sup>۲</sup> در محیط GIS و نیز فرآیند تحلیل سلسله مراتبی<sup>۳</sup> استفاده شده است.

بهره‌گیری از تکنیک AHP در زمینه مکان‌یابی تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز گردشگران در قالب دهکده گردشگری، موضوع جدیدی است که تاکنون مطالعه‌ای در خصوص آن صورت نگرفته است، اما در خصوص انواع دیگر مکان‌یابی‌ها چندین مطالعه در سطح ملی صورت گرفته است که در زیر به معرفی آنها پرداخته می‌شود:

- سرور، رحیم (۱۳۸۳): در مقاله‌ای به استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در خصوص تعیین جهت توسعه شهری بناب می‌پردازد. وی ابتدا از بین ۱۲ مکان پیشنهادی، ۴ مورد را انتخاب می‌کند و در نهایت با بهره‌گیری از مدل AHP، از بین این ۴ مکان، مکان شماره ۲ را به عنوان بهترین محل مشخص می‌نماید.

<sup>۲</sup> - Boolean logic

<sup>۳</sup> - Analytical Hierarchy Process

- فرجی سبکبار، حسنعلی (۱۳۸۴): اراضی مناسب برای ایجاد واحدهای خدمات بازرگانی را از طریق روش تحلیل سلسله مراتبی و بهره‌گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی در بخش طرقله شهرستان مشهد شناسایی می‌کند. معیارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل محیط زیست، دسترسی و بستر مناسب است. وی در پایان نتیجه می‌گیرد که روش تحلیل سلسله مراتبی می‌تواند به عنوان ابزاری مفید در زمینه نواع مکان‌یابی‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

- تقوایی و همکاران (۱۳۸۵): در پژوهشی ۳۲ مورد از روستاهای دهستان بازفت از توابع استان چهارمحال و بختیاری را با توجه به معیارهایی مانند جمعیت، نرخ رشد، میزان سواد، میزان اشتغال و غیره به منظور اولویت بندی بحران پذیری روستاها مورد ارزیابی قرار می‌دهند و در نهایت کلیه روستاها را در سه گروه پایدار، نیمه پایدار و ناپایدار دسته بندی می‌کنند.

- خورشید دوست و همکاران (۱۳۸۸): در پژوهشی به بهره‌گیری از تکنیک AHP در خصوص مکان‌یابی محل دفن زباله در شهر بناب می‌پردازند و با در نظر گرفتن معیارهایی مانند ژئومورفولوژی، زیست محیطی، هیدرواقلیم، کاربری اراضی و وضعیت اقتصادی، در نهایت از بین ۹ مکان مجاز دفن زباله، یک مکان را به عنوان بهترین مکان انتخاب می‌کنند.

- تقوایی، مسعود و کیومرثی، حسین (۱۳۹۲): در پژوهشی به ساماندهی میزان امکانات و خدمات موجود در حوضه دریاچه کافتی می‌پردازند و نتیجه می‌گیرند که از میان ۵۶ مورد از امکانات و خدمات مورد نیاز گردشگران تنها ۲۱ مورد در فاصله ۱۷ کیلومتری دریاچه موجود هستند و مابقی در فواصل دورتر و در شهرهای اطراف متمرکز شده‌اند.

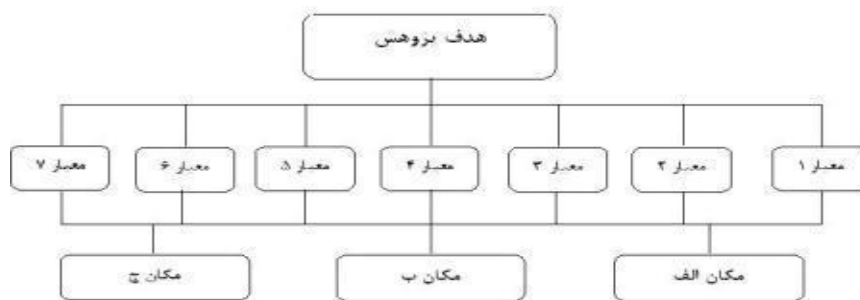
- تقوایی و گودرزی (۱۳۹۵): در پژوهشی با عنوان تدوین و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه گردشگری پزشکی (مطالعه موردی: کلانشهر شیراز)، با بهره‌گیری از قابلیت‌های مدل تحلیل سلسله مراتبی و SWOT استراتژی‌های توسعه گردشگری پزشکی در

کلانشهر شیراز را مورد بررسی قرار داده و استراتژی‌های تهاجمی را اولویت نخست توسعه این صنعت می‌دانند.

### روش شناسی پژوهش

هدف پژوهش علاوه بر معرفی بهترین معیارهای مکان‌یابی شهرک‌های گردشگری ساحلی، بهره‌گیری توامان از لایه‌های اطلاعاتی تلفیق شده به صورت هدفمند در محیط GIS و تکنیک تحلیل سلسله مراتبی جهت ارزیابی شاخص‌های موجود به منظور تعیین بهترین مکان ایجاد شهرک گردشگری در ساحل دریاچه کافتراست و بر این فرض استوار گردیده است که مشخصات و ویژگی‌های ساحل دریاچه کافترا امکان مکان‌یابی شهرک گردشگری به منظور استقرار تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز گردشگران را فراهم می‌کند. بر همین اساس پژوهش انجام گرفته از نوع توصیفی - تحلیلی و علی است و اطلاعات مورد نیاز پژوهش از منابع متعدد کتابخانه‌ای، نقشه‌های توپوگرافی با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ سازمان نقشه برداری کشور و نیز برداشت‌های میدانی گرد آوری شد. به منظور انجام پژوهش ابتدا با مطالعه کاربری اراضی و نیز عوارض طبیعی موجود در ساحل دریاچه کافترا و تلفیق آنها به روش مدل منطقی بولین در محیط GIS نوار ساحلی دریاچه به دو دسته مکان‌های مناسب و نامناسب ایجاد شهرک گردشگری ساحلی تقسیم بندی گردید و سپس مکان‌های مناسب در قالب سه مکان مستعد ایجاد شهرک گردشگری با بهره‌گیری از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی مورد بررسی قرار گرفت تا در نهایت یک مکان به عنوان بهترین مکان مشخص گردد. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در سال ۱۹۷۱ به وسیله ساعتی به عنوان یک ابزار آنالیز گسترده برای مدل سازی مسائل بدون ساختاری در خصوص موضوعات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و علوم مدیریتی مطرح شد که بر پایه مقایسه زوجی ارزش‌های دسته‌ای از موضوعات پایه گذاری شد (Son yu, 2002:1970). در نوشته‌های اخیر، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به عنوان یک راه حل ابداعی برای رفع مشکلات تصمیم‌گیری چند معیاره گسترده، پویا و پیچیده جهان واقعی پیشنهاد شده

است و اخیراً در مطالعه‌ای بیش از ۲۰۰ نمونه از کاربردهای شناخته شده نشان داده شده است که به عنوان یک تکنولوژی موثر، جهت تعیین مکان بهینه استقرار تأسیسات از بین شاخص‌های چند معیاری استفاده می‌کند و ضریب موضوعی و ارزش پارامترها را در مسائل چند موضوعی مشخص می‌کند (Yang, 2002:33). این فرآیند مستلزم مقایسات زوجی بین گزینه‌ها بوده و این مقایسات نیز در قالب ماتریس‌های مقایسات زوجی و بر اساس طیف ۹ قسمتی ساعتی در فن AHP که توسط خود پرفسور ساعتی (مبدع عراقی الاصل آن) ارائه شده است، صورت می‌گیرد (باقری بداغ آبادی، ۱۳۸۶:۱۰۷).

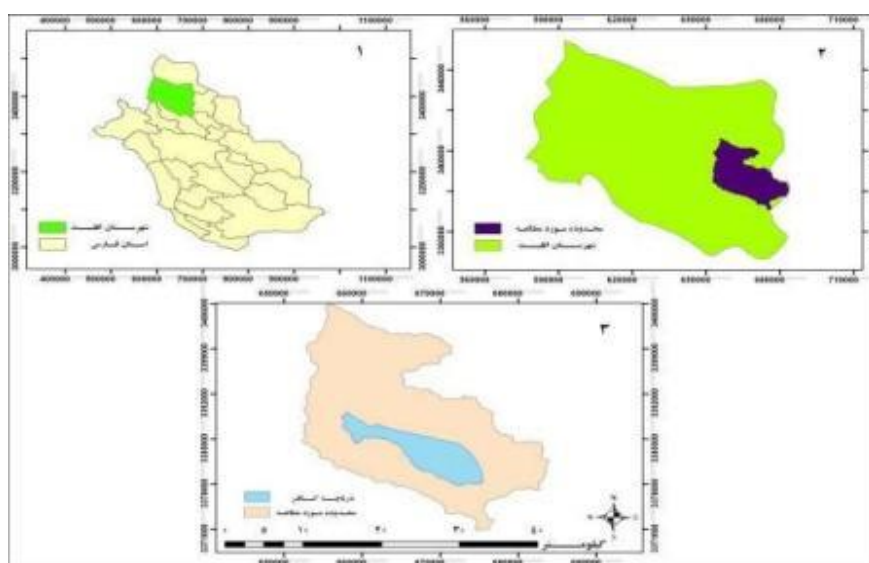


شکل ۱. سطوح فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

#### محدوده مورد پژوهش

محدوده مورد پژوهش اطراف و سواحل دریاچه کافت در شهرستان اقلید است. دریاچه کافت در ۴۵ کیلومتری جنوب شهر اقلید در طول جغرافیایی ۵۲ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۵۰ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۰ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۳۰ درجه و ۳۵ دقیقه واقع شده است. طول دریاچه ۸/۵ کیلومتر، مساحت حدود ۴۸ کیلومتر مربع و ارتفاع آن نسبت به سطح دریا ۲۳۵۰ متر است که کمترین ارتفاع دشت وسیع سرحد چهاردانگه را شامل می‌شود. این دریاچه در نزدیکی روستای کافت واقع در دهستان خنگشت، بخش

مرکزی شهرستان اقلید قرار دارد و روستاهای آب باریک و خنگشت در کناره‌های این دریاچه واقع‌اند. (مهندسین مشاور شهر شرق- پارس، ۱۳۸۷:۱۴). شکل ۲ محدوده مورد مطالعه را در مقیاس استان فارس و شهرستان اقلید نشان می‌دهد.



شکل ۲. محدوده مورد مطالعه

این دریاچه دومین دریاچه آب شیرین بعد از دریاچه پریشان است که زیستگاه طبیعی پرندگان مهاجر و محل پرورش ماهی‌های کپور و آمور می‌باشد. وجود چشمه سارها و قنوات متعدد علاوه بر ایجاد مناظر زیبا و دیدنی زمینه مساعدی برای پرورش ماهی قزل آلا فراهم کرده است ([www.irandeserts.com](http://www.irandeserts.com)).

**گردشگری طبیعی:** کامل‌ترین تعریف به نقل از سازمان ایرانگردی از گردشگری طبیعی در سال ۱۳۸۰ این گونه است: گردشگری طبیعی هر نوع گردشگری است که به طبیعت مرتبط باشد، به طوری که انگیزه اصلی در این نوع گردشگری بهره جستن از جذابیت‌های طبیعی یک منطقه، شامل ویژگی‌های فیزیکی و فرهنگ بومی است و گردشگر پس از مشاهده جذابیت‌ها بدون آنکه خللی در آن وارد یا آن را تخریب کند، محل را ترک



می‌گوید. بدین ترتیب ضمن بهره‌گیری از فرهنگ، سوابق تاریخی و نمونه‌های طبیعی منطقه، حفظ احترام به اکوسیستم، فرصت‌های اقتصادی و درآمدزایی نیز برای مردم محلی ایجاد می‌شود و زمینه حفظ و حمایت جدی تر از جذابیت‌ها، با منابع مالی تازه فراهم می‌آید. در واقع گردشگری طبیعی، آنتی تزی است برای گردشگری که به منافع کوتاه مدت می‌اندیشد (فرج زاده اصل و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۷-۳۶).

**تفرج یا گردش:** بخشی از گذران اوقات فراغت شهروندان است که به منظور ارضای نیازهای مستمر اوقات فراغت در فضاهای باز یا محیط طبیعی بیرون شهر تحقق پیدا می‌کند. تفرج، فعالیتی هدفمند است و مقصود از آن رسیدن به رضایت باطنی و تجربه درونی است (مجنونیان، ۱۳۷۴: ۷۹).

#### کارکردهای اصلی تفرج

- الف- استراحت: رفع خستگی، تجدید نیرو، تمدد عصاب، آسودگی.
- ب- تفریح: بازی، ورزش، طبیعت گردی، سیاحت.
- پ- خلاقیت و آموزش: مهارت‌های گوناگون (شکار، ماهیگیری، چادر زنی، کوهنوردی)، پرورش شخصیت، شناخت طبیعت.
- ت- تحکیم مشارکت و روابط اجتماعی: روابط خانوادگی، روابط دوستانه، روابط حرفه‌ای (سعید نیا، ۱۳۷۹: ۷۹).

#### طبقه‌بندی عملکردهای تفرج‌گاه‌ها

الف- تفرج‌گاه‌هایی که دارای قابلیت مداوایی و آبهای گرم طبیعی هستند. تأسیساتی که در این مناطق باید احساس شوند، عبارتند از: حمام و پانسیون‌های مداوایی، ساختمان‌های بهداشتی، مغازه‌های ضروری برای رفع نیاز مراجعان، هتل و مسافرخانه و مکان‌های غذاخوری.

ب- تفرجگاه‌هایی که دارای قابلیت‌های ورزشی هستند و فعالیت‌هایی نظیر اسکی، شنا، کوهنوردی و تمرینات ورزشی در این تفرجگاه‌ها انجام می‌پذیرد. پانسیون، هتل، مکان‌های غذا خوری، پناهگاه کوهنوردی، پیست اسکی، تله کابین، اردوگاه و مرکزهای فرهنگی تجمع جوانان، تأسیسات مناسب برای چنین تفرجگاه‌هایی به شمار می‌روند.

پ- گردشگاه‌های فرهنگی و تاریخی که آثار تاریخی و فرهنگی مانند سنگ نوشته‌های قدیمی، کاخ‌ها و قلعه‌ها، کاروان سراهای تاریخی، آرامگاه‌ها و زیارتگاه‌های مذهبی در آن قابل مشاهده است. هتل، زائر سرا، رستوران‌های محلی، موزه، مکان‌های استراحت موقت، حمام، بازارچه و درمانگاه از تأسیسات متناسب با این نوع گردشگاه‌ها به شمار می‌آیند.

ت- گردشگاه‌های طبیعی که برای طبیعت گردی و استفاده از مناظر زیبای طبیعت، مشاهده حیوانات و ماجراجویی و اکتشاف مورد بهره برداری قرار می‌گیرند. تأسیساتی نظیر هتل، متل، رستوران، پناهگاه، مراکز فرهنگی، اورژانس و امدادهای پزشکی و اردوگاه می‌توانند در این گردشگاه‌ها استقرار یابند.

ث- مناطق شکار و صید که مخصوص شکارچیان و صیادان آماتور (غیر حرفه‌ای) است و تأسیساتی مانند مرکز صدور پروانه شکار و صید، مرکز امانت وسایل شکار و صید، اورژانس پزشکی و پناهگاه، یا خانه جوانان شکارچی در آنها قابل استقرار است (سعیدنیا، ۱۳۷۹: ۹۰).

شهرک‌های تفریحی - اجتماعی: این شهرک‌ها در نزدیکی تفرجگاه‌های کوهستانی یا ساحلی در کنار شهرهای صنعتی ایجاد می‌شوند. یک نوع گردشگری ارزان است که محل‌های اقامت متنوعی از هتل گرفته تا کمپینگ و هاستل (اماکن دسته جمعی ارزان قیمت) را عرضه می‌کند. هدف اصلی این نوع گردشگری گذران اوقات فراغت به صورت ارزان می‌باشد (اریسیان، ۱۳۸۲: ۲۳).

مکان‌یابی شهرک گردشگری: مکان‌یابی، فعالیتی است که قابلیت‌ها و توان‌های یک منطقه را از لحاظ وجود زمین مناسب و کافی و ارتباط آن با سایر کاربری‌ها و تسهیلات شهری،

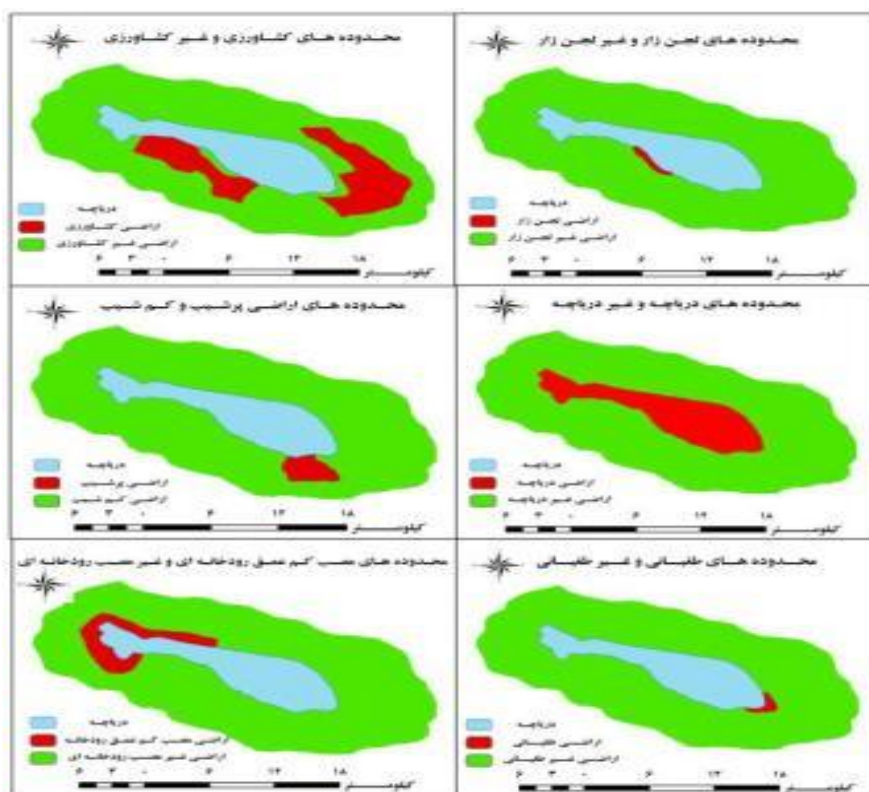
برای انتخاب مکانی مناسب برای کاربری خاص، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد (فرهادی، ۱۳۷۸: ۵۵). بنابراین مکان‌یابی شهرک‌های گردشگری به معنی تعیین بهترین مکان منطقه گردشگری جهت ارائه مطلوب و مناسب نیازهای گردشگران در قالب یک مجموعه تفریحی تعریف می‌شود. شهرک‌های جهانگردی، مکان‌هایی از یک استان هستند که آن مکان یا فواصل نزدیک به آن به لحاظ جاذبه‌های طبیعی، فرهنگی و تاریخی قابلیت‌های لازم را برای جذب گردشگران دارند و نیازمند ایجاد تأسیسات و امکانات جهانگردی و نیز اطلاع‌رسانی مناسب‌اند. این کانون‌ها می‌بایست دارای تمامی امکانات ویژه مورد نیاز ساکنان، جهانگردان و سایر کسانی که اوقات فراغت خود را در شهرک‌ها می‌گذرانند، باشند. بنابراین ساخت فضاهای تفریحی، ورزشی، اقامتی، خدماتی، تجاری و رفاهی در حد استانداردهای جهان امروز و گرد آوردن همه نیازهای شهری در یک مجموعه متمرکز، از ویژگی‌های شهرک‌های جهانگردی است.

### بحث

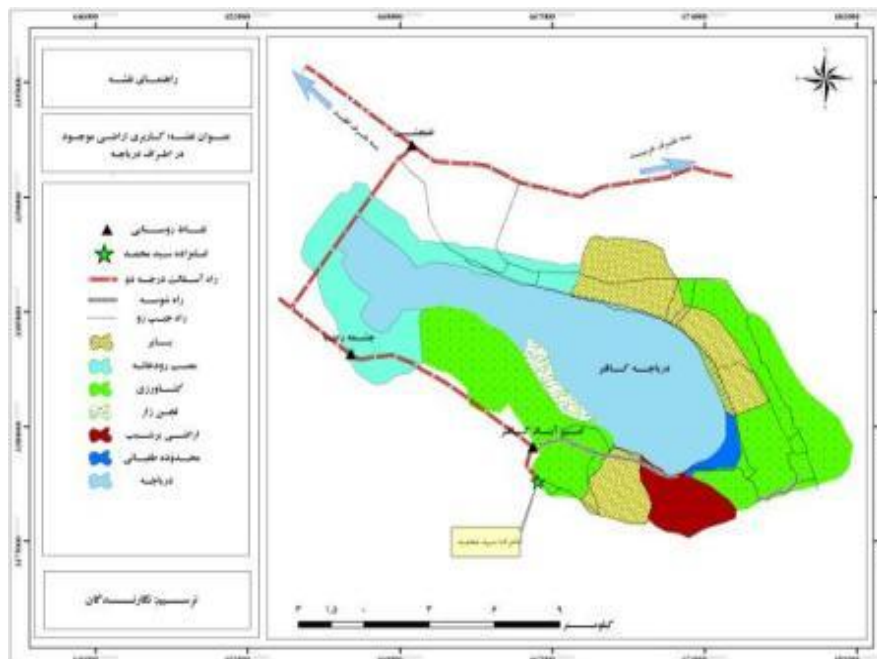
شناسایی اولیه مکان‌های مناسب ایجاد شهرک گردشگری: به منظور انجام پژوهش ابتدا با مطالعه کاربری اراضی و نیز عوارض طبیعی موجود در ساحل دریاچه کافت‌ر و تلفیق آنها به روش مدل منطقی بولین در محیط GIS نوار ساحلی دریاچه به دو دسته مکان‌های مناسب و نامناسب ایجاد شهرک گردشگری ساحلی تقسیم‌بندی گردید. بر این اساس ابتدا ۶ معیار محدوده‌های لجن‌زار، کشاورزی، دریاچه، پرشیب و کم‌شیب، طغیانی و نیز مصب رودخانه به صورت لایه‌های اطلاعاتی در محیط GIS مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۳)، سپس با تلفیق لایه‌های اطلاعاتی مکان‌های بایر موجود در کرانه ساحلی به عنوان مکان‌های مستعد ایجاد شهرک گردشگری با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی مورد استفاده قرار گرفت.

در پژوهش حاضر به منظور شناسایی مکان‌های مناسب ایجاد شهرک گردشگری ساحلی در ساحل دریاچه کافت‌ر، ابتدا کلیه نوار ساحلی دریاچه مورد ارزیابی اولیه قرار

گرفت. بر اساس مطالعات میدانی و نیز بررسی تصاویر ماهواره‌ای و نقشه‌های توپوگرافی مشخص شد که از مجموع طول نوار ساحلی دریاچه که برابر با ۵۱ کیلومتر است، ۴/۷۰۰ کیلومتر توسط مکان الف، ۵/۳۰۰ کیلومتر توسط مکان ب و ۱/۳۵۰ کیلومتر نیز در نوار ساحلی مکان ج قرار گرفته است که در مجموع ۱۱/۴۷۰ کیلومتر از نوار ساحلی را شامل می‌شوند. در شکل ۴ کاربری‌های موجود در اطراف دریاچه آورده شده است.



شکل ۳. لایه های اطلاعاتی مورد استفاده



شکل ۴. کاربری اراضی موجود در اطراف دریاچه

انتخاب سنجه‌های مورد بررسی: ارزیابی توان محیط زیست که عبارت از برآورد استفاده ممکن انسان از زمین برای انواع کاربری‌های کشاورزی، جنگل‌داری، توریسم، امور نظامی و مهندسی، شهرسازی، صنعتی و روستایی است (مخدوم، ۱۶:۱۳۹۱)، نیازمند استفاده از معیارها و سنجه‌های مناسب اندازه‌گیری می‌باشد. انتخاب سنجه‌های مناسب، بخصوص در امر مکان‌یابی بهینه برای انواع فعالیت‌ها در پهنه سرزمین به منظور سازمان‌دهی به ساختار فضای جغرافیایی، به ما این امکان را می‌دهد که مقایسه و انتخاب صحیحی بین گزینه‌ها یا آلترناتیوها به دست آوریم (سرور، ۲۰:۱۳۸۳). در پژوهش حاضر به منظور تعیین بهترین مکان ارائه تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز گردشگران (سطح اول فرآیند تحلیل سلسله مراتبی)، از ۷ معیار که شامل تسلط بر دریاچه، ساحل قابل دسترسی، هموار بودن زمین، پایین بودن هزینه ساخت و ساز، قابلیت آفتابگیری، مقبولیت و محیط زیست استفاده شده است (سطح دوم فرآیند تحلیل سلسله مراتبی). این معیارها در درون خود

چندین زیر معیار را نیز در بر می‌گیرند که به هنگام وزن دهی به معیارها، محقق را در وزن دهی به معیارها و مکان‌های مورد بررسی یاری می‌کند. سطح سوم پژوهش یا گزینه‌ها نیز شامل سه مکان از ساحل دریاچه کافتراست که به عنوان کاربری بایر محسوب می‌شده و بهترین مکان‌ها برای ایجاد تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز گردشگران تشخیص داده شده است.

#### جدول ۱. معیارها و زیر معیارهای مورد بررسی در پژوهش

| معیار             | زیر معیار   |
|-------------------|---|
| تسلط بر دریاچه    | شیب، جهت شیب، ارتفاع.   |
| ساحل قابل دسترسی  | قابلیت انجام ورزش‌های شنا، ماهیگیری و قایق سواری.                           |
| هموار بودن زمین   | به منظور ارائه خدماتی مانند: زمین بازی، چمن کاری، جاده اتومبیل رو، پارکینگ. |
| هزینه ساخت و ساز  | دسترسی به تأسیساتی مانند: آب، برق، تلفن.                                    |
| قابلیت آفتاب‌گیری | کاهش مصرف انرژی، جلوگیری از بروز حوادث غیر مترقبه (یخبندان).                |
| مقبولیت           | جلب همکاری و رضایت مندی مردم و مسئولین و جلب سرمایه‌گذاری آنان.             |
| محیط زیست         | قابلیت‌ها و جذابیت‌های خود محدوده، دوری از رفت و آمد و شلوغی.               |

وزن دادن به سنج‌ها (مقایسه زوجی): هدف این مرحله از پژوهش، وزن دادن به معیارهای مورد بررسی است. برای این منظور از مقایسه زوجی داده‌ها استفاده شد و وزن‌ها بر حسب میزان تاثیر گذاری از کمترین اهمیت (۱/۹) تا بالاترین اهمیت (۹) ارزش گذاری گردید. جدول ۲ بیانگر میزان ارزش وزن‌های در نظر گرفته شده برای هر معیار است. بنابراین در این مرحله تک تک معیارها نسبت به هم مورد سنجش قرار گرفت، تا وزن‌های نهایی هر یک از معیارها مشخص گردد. به منظور وزن دهی به معیارها، پرسشنامه‌هایی در بین ۱۵ نفر از کارشناسان مرتبط با برنامه ریزی گردشگری توزیع گردید و از آنان خواسته شد تا معیارهای موجود را به ترتیب اولویت بندی نمایند. سپس با در نظر گرفتن پاسخ‌های کارشناسان و میانگین‌گیری از آنها، داده‌های اخذ شده طی فرآیند نرمال‌سازی به صورت قابل استفاده در ماتریس مقایسه‌ای مورد استفاده قرار گرفت

که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است. همان‌گونه که در ستون وزن‌ها مشاهده می‌گردد، هزینه ساخت و ساز بالاترین ارزش و آفتاب‌گیری محدوده، کمترین ارزش را به خود اختصاص داده است.

جدول ۲. مقیاس مقایسه دو به دو در AHP

| امتیاز  | معنی  | توضیح  |
|---------|---|--|
| ۱       | اهمیت یکسان   | هر دو فعالیت اثر یکسانی را بر هدف خواهند داشت          |
| ۳       | اهمیت اندک یکی بر دیگری   | تجربه یا داوری قویا یکی را بر دیگری ترجیح می دهد       |
| ۵       | اهمیت اساسی یا زیاد   | تجربه یا داوری قویا یکی را بر دیگری ترجیح می دهد       |
| ۷       | اهمیت به اثبات رسیده  | در عمل، اولویت یکی بر دیگری به اثبات رسیده است         |
| ۹       | اهمیت فوق العاده زیاد   | اولویت یکی بر دیگری در حداکثر میزان مثبت خود قرار دارد |
| ۸،۶،۴،۲ | امتیازات میانی نشان دهنده حالت های میانی هر یک از حالات مقایسه ای فوق است |  |

منبع: (تقوایی، ۱۳۸۵: ۵۸).

جدول ۳. مقایسه دو به دو معیارها و شاخص ها

| متغیر            | تسلط بر دریاچه | ساحل قابل دسترسی | زمین هموار | هزینه ساخت | آفتابگیری | مقبولیت | بکر بودن | میانگین هندسی | وزن   |
|------------------|----------------|------------------|------------|------------|-----------|---------|----------|---------------|-------|
| تسلط بر دریاچه   | ۱              | ۱                | ۴          | ۰/۳۳       | ۵         | ۱       | ۴        | ۲/۳۳          | ۰/۱۹۷ |
| ساحل قابل دسترسی | ۱              | ۱                | ۶          | ۰/۳۳       | ۴         | ۰/۵۰    | ۳        | ۲/۲۶          | ۰/۱۹۱ |
| زمین هموار       | ۰/۲۵           | ۰/۱۶۵            | ۱          | ۰/۲۵       | ۱         | ۰/۳۳    | ۰/۵      | ۰/۵           | ۰/۰۴۲ |
| هزینه ساخت       | ۳              | ۳                | ۴          | ۱          | ۶         | ۲       | ۴        | ۳/۲۸          | ۰/۲۷۸ |
| آفتابگیری        | ۰/۲            | ۰/۲۵             | ۱          | ۰/۱۶۵      | ۱         | ۰/۳۳    | ۰/۵      | ۰/۴۹          | ۰/۰۴۱ |
| مقبولیت          | ۱              | ۲                | ۳          | ۰/۵        | ۳         | ۱       | ۴        | ۲/۰۷          | ۰/۱۷۵ |
| بکر بودن         | ۰/۲۵           | ۰/۳۳             | ۲          | ۰/۲۵       | ۲         | ۰/۲۵    | ۱        | ۰/۸۶          | ۰/۰۷۳ |

جدول ۴. تسلط بر دریاچه

| محدوده | الف   | ب   | ج | میانگین هندسی | وزن   |
|--------|-------|-----|---|---------------|-------|
| الف    | ۱     | ۸   | ۵ | ۴/۶۶۶         | ۰/۶۵  |
| ب      | ۰/۱۲۵ | ۱   | ۵ | ۲/۰۴۱         | ۰/۲۸۴ |
| ج      | ۰/۲   | ۰/۲ | ۱ | ۰/۴۶۶         | ۰/۰۶۴ |

سایر معیارهای مورد پژوهش نیز به همین ترتیب مورد ارزیابی قرار گرفتند که در جدول‌های زیر امتیازات مقایسه‌ای و وزن‌های آنها نشان داده شده است.

جدول ۵. ساحل قابل دسترسی

| محدوده | الف | ب | ج     | میانگین هندسی | وزن   |
|--------|-----|---|-------|---------------|-------|
| الف    | ۱   | ۵ | ۰/۲۵  | ۶/۲۵          | ۰/۳۰۳ |
| ب      | ۰/۲ | ۱ | ۰/۱۲۵ | ۰/۴۴          | ۰/۰۶۴ |
| ج      | ۴   | ۸ | ۱     | ۴/۳۳          | ۰/۶۳۱ |

جدول ۶. هموار بودن زمین

| محدوده | الف | ب    | ج | میانگین هندسی | وزن   |
|--------|-----|------|---|---------------|-------|
| الف    | ۱   | ۰/۲  | ۵ | ۲/۰۶          | ۰/۲۷۵ |
| ب      | ۵   | ۱    | ۹ | ۵             | ۰/۶۶۷ |
| ج      | ۰/۲ | ۰/۱۱ | ۱ | ۰/۴۴          | ۰/۰۵۸ |

جدول ۷. هزینه ساخت و ساز

| محدوده | الف  | ب | ج    | میانگین هندسی | وزن   |
|--------|------|---|------|---------------|-------|
| الف    | ۱    | ۴ | ۰/۵  | ۱/۸۳          | ۰/۳۹۲ |
| ب      | ۰/۲۵ | ۱ | ۰/۲۵ | ۰/۵           | ۰/۱۰۷ |
| ج      | ۲    | ۴ | ۱    | ۲/۳۳          | ۰/۵   |



جدول ۸. آفتابگیری

| محدوده | الف   | ب     | ج | میانگین هندسی | وزن   |
|--------|-------|-------|---|---------------|-------|
| الف    | ۱     | ۳     | ۵ | ۳             | ۰/۶۰۶ |
| ب      | ۰/۳۳۳ | ۱     | ۳ | ۱/۴۴          | ۰/۲۹  |
| ج      | ۰/۲   | ۰/۳۳۳ | ۱ | ۰/۵۱          | ۰/۱۰۳ |

جدول ۹. مقبولیت

| محدوده | الف   | ب | ج    | میانگین هندسی | وزن   |
|--------|-------|---|------|---------------|-------|
| الف    | ۱     | ۵ | ۳    | ۳             | ۰/۶۰۶ |
| ب      | ۰/۲   | ۱ | ۰/۳۳ | ۰/۵۱          | ۰/۱۰۳ |
| ج      | ۰/۳۳۳ | ۳ | ۱    | ۱/۴۴          | ۰/۲۹  |

جدول ۱۰. بکر بودن اراضی

| محدوده | الف   | ب | ج    | میانگین هندسی | وزن   |
|--------|-------|---|------|---------------|-------|
| الف    | ۱     | ۶ | ۳    | ۳/۳۳          | ۰/۶۳۱ |
| ب      | ۰/۱۶۵ | ۱ | ۰/۲۵ | ۰/۵           | ۰/۰۹۴ |
| ج      | ۰/۳۳۳ | ۴ | ۱    | ۱/۴۴          | ۰/۲۷۳ |

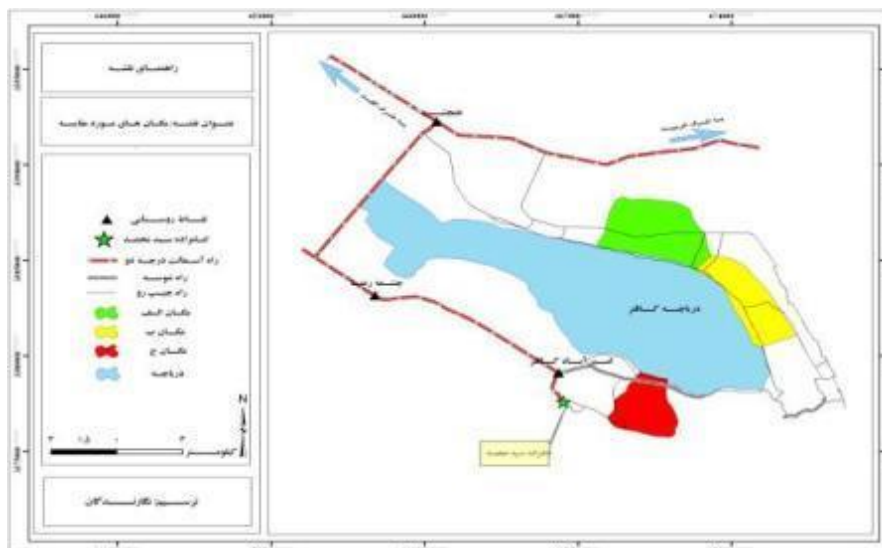
به دست آوردن وزن‌های مرکب (انتخاب بهترین گزینه): در این مرحله وزن‌های به دست آمده برای هر معیار، در وزن به دست آمده هر مکان از همان معیار ضرب می‌شود تا در نهایت، وزن نهایی هر یک از محدوده‌های مورد بررسی به دست آید. همان گونه که از جدول شماره (۱۱) استنباط می‌گردد، در نهایت مکان الف با  $۰/۴۸$  امتیاز به عنوان بهترین مکان برای ایجاد دهکده گردشگری مشخص می‌گردد. بعد از مکان الف، مکان ج و ب به ترتیب با  $۰/۳۴$  و  $۰/۱۶$  امتیاز به عنوان اولویت دوم و سوم شناخته شدند.

جدول ۱۱. وزن دهی نهایی مکان‌های مورد بررسی

| محدوده | تسلط                      | ساحل قابل دسترسی          | هموار بودن زمین           | هزینه ساخت و ساز           | قابلیت آفتابگیری          | مقبولیت                   | محیط زیست                 | وزن اولویت |
|--------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|
| الف    | ۱۹*۰/۶۵<br>۰/۷<br>=۰/۱۲۸  | ۱*۰/۳۰۳<br>۰/۹۱<br>=۰/۰۵۷ | ۰*۰/۲۷۵<br>۰/۴۲<br>=۰/۰۱۱ | ۲*۰/۳۹۲<br>۰/۷۸<br>=۰/۱۰۸  | ۰*۰/۶۰۶<br>۰/۴۱<br>=۰/۰۲۴ | ۱*۰/۶۰۶<br>۰/۷۵<br>=۰/۱۰۶ | ۰۷*۰/۶۳<br>۰/۳<br>=۰/۰۴۶  | ۴۸۰<br>۰/  |
| ب      | ۱*۰/۲۸۴<br>۰/۹۷<br>=۰/۰۵۵ | ۱*۰/۰۶۴<br>۰/۹۱<br>=۰/۰۱۲ | ۰*۰/۶۶۷<br>۰/۴۲<br>=۰/۰۲۸ | ۲*۰/۱۰۷<br>۰/۷۸<br>=۰/۰۲۹  | ۰۴*۰/۲۹<br>۰/۱<br>=۰/۰۱۱  | ۱*۰/۱۰۳<br>۰/۷۵<br>=۰/۰۱۸ | ۰*۰/۰۹۴<br>۰/۷۳<br>=۰/۰۰۶ | ۱۵۹<br>۰/  |
| ج      | ۱*۰/۰۶۴<br>۰/۹۷<br>=۰/۰۱۲ | ۱*۰/۶۳۱<br>۰/۹۱<br>=۰/۱۲  | ۰*۰/۰۵۸<br>۰/۴۲<br>=۰/۰۰۲ | ۲۷۸*۰/۵<br>۰/۱۳۹<br>=۰/۱۳۹ | ۰*۰/۱۰۳<br>۰/۴۱<br>=۰/۰۰۴ | ۱۷*۰/۲۹<br>۰/۵<br>=۰/۰۵۰  | ۰*۰/۲۷۳<br>۰/۷۳<br>=۰/۰۱۹ | ۳۴۶<br>۰/  |

در شکل ۵ نیز محدوده مورد مطالعه، دریاچه کافتی و موقعیت قرارگیری مکان‌های مورد بررسی نشان داده شده است.

شکل ۵. موقعیت مکان‌های مورد بررسی



محاسبه نرخ سازگاری: میزان سازگاری بیان‌کننده میزان قابل اعتماد بودن خروجی نهایی فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در اولویت بندی‌هاست. قاعده کلی در خصوص میزان سازگاری بر این اساس است که هر چه عدد شاخص از ۰/۱ کوچکتر باشد، نتیجه تحلیل قابل اطمینان‌تر خواهد بود و اگر شاخص به دست آمده از ۰/۱ بزرگ‌تر باشد، میزان سازگاری کمتر است و پژوهشگر باید به مرحله اول فرآیند بازگردد و مراحل تحلیل سلسله مراتبی را دوباره تکرار نماید. به طور کلی به دست آوردن شاخص سازگاری مستلزم انجام چهار مرحله محاسبات به شرح زیر می‌باشد:

الف: ماتریس **A** در بردار وزن‌های **W**های **W** به شرح زیر ضرب می‌شود:

|      |      |   |      |   |      |     |       |       |
|------|------|---|------|---|------|-----|-------|-------|
| ۱    | ۱    | ۴ | ۰/۳۳ | ۵ | ۱    | ۴   | ۰/۱۹۷ | ۱/۳۲۱ |
| ۱    | ۱    | ۶ | ۰/۳۳ | ۴ | ۰/۵  | ۳   | ۰/۱۹۱ | ۱/۲۰۲ |
| ۰/۲۵ | ۰/۱۶ | ۱ | ۰/۲۵ | ۱ | ۰/۳۳ | ۰/۵ | ۰/۰۴۲ | ۰/۳۲۷ |
| ۳    | ۳    | ۴ | ۱    | ۶ | ۲    | ۴   | ۰/۲۷۸ | ۲/۴۹۸ |
| ۰/۲  | ۰/۲۵ | ۱ | ۰/۱۶ | ۱ | ۰/۳۳ | ۰/۵ | ۰/۰۴۱ | ۰/۳۱  |
| ۱    | ۲    | ۳ | ۰/۵  | ۳ | ۱    | ۴   | ۰/۱۷۵ | ۱/۴۳۴ |
| ۰/۲۵ | ۰/۳۳ | ۲ | ۰/۲۵ | ۲ | ۰/۲۵ | ۱   | ۰/۰۷۳ | ۰/۴۶۴ |

ب: محاسبه **L**: محاسبه مقدار **L** از فرمول زیر و به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$L = \frac{1}{n} \left[ \sum_{i=1}^n (A_{wi}) / (wi) \right]$$

$$L = \frac{1}{7} \left( \frac{1.321}{.197} + \frac{1.202}{.191} + \frac{.327}{.042} + \frac{2.498}{.278} + \frac{.31}{.041} + \frac{1.43}{.175} + \frac{.464}{.073} \right) = 7.41$$

پ: محاسبه **CI**: شاخص سازگاری **AHP** از معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$CI = (L - n) / (n - 1)$$

$$CI = (7.41 - 7) / (4 - 3) = .0684$$

ت: محاسبه نسبت **CI** به **RI**:

در این مرحله شاخص سازگاری به دست آمده از مرحله قبل (CI)، بر شاخص اعداد تصادفی (RI) تقسیم می‌شود. اگر جواب حاصل از این تقسیم کوچکتر از ۱/۰ باشد، داده‌های ماتریس مورد استفاده سازگاری لازم را خواهند داشت. شاخص اعداد تصادفی، عددی است که به وسیله آزمایشگاه ملی اورک ریچ و وارتون اسکول تهیه شده و نسبت به هر تعداد از N ها عدد به خصوصی داده شده است. در جدول ۱۲ مقادیر شاخص اعداد تصادفی نشان داده شده است.

جدول ۱۲. مقدار شاخص اعداد تصادفی (CI)

| N  | ۱    | ۲    | ۳    | ۴    | ۵    | ۶    | ۷    | ۸    |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CI | ۰    | ۰    | ۰/۵۸ | ۰/۹  | ۱/۱۲ | ۱/۲۴ | ۱/۳۲ | ۱/۴۱ |
| N  | ۹    | ۱۰   | ۱۱   | ۱۲   | ۱۳   | ۱۴   | ۱۵   | -    |
| CI | ۱/۴۵ | ۱/۴۹ | ۱/۵۱ | ۱/۴۸ | ۱/۵۶ | ۱/۵۷ | ۱/۵۹ | -    |

منبع: مهندسی مشاور معماری و شهر سازی زیستا

نتایج حاصل از تقسیم شاخص سازگاری این پژوهش (۰/۰۶) با شاخص اعداد تصادفی به مقدار ۷ شاخص (۱/۳۲)، عدد ۰/۰۴۵ را نشان می‌دهد و بیانگر این موضوع است که سنجه‌های به کار رفته در پژوهش ناسازگاری اساسی با یکدیگر ندارند.

مقایسه محدوده انتخاب شده با واقعیت‌های موجود

در نهایت پژوهش، محدوده الف به عنوان بهترین مکان ایجاد دهکده گردشگری

انتخاب گردید. از جمله مزیت‌های این محدوده می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- قابلیت توسعه ارضی در آینده با توجه به افزایش نیازها به دلیل وجود اراضی بایر در اطراف محدوده.

- امکان توسعه فعالیت‌های که نیازمند ساحل مناسب‌اند، مانند: قایق سواری، ماهی‌گیری

و ...

- نزدیکی به راه ارتباطی محور خنگشت - خرم بید.

- مساحت بیشتر محدوده نسبت به سایر مکان‌ها.
- قابلیت بالای ایجاد خدمات متنوع به دلیل دارا بودن اراضی پر شیب، کم شیب و مسطح.
- نزدیکی به روستای خنگشت به عنوان مرکز دهستان در جهت بهره‌گیری از امکانات و خدمات موجود در این مکان.
- اشرافیت کامل به تمام قسمت‌های دریاچه.



شکل ۶. بهترین مکان ایجاد شهرک گردشگری

### نتیجه‌گیری

امروزه صنعت گردشگری و خصوصاً گردشگری طبیعی به عنوان یکی از صنایع برتر دنیا با سرعت بسیار زیادی در حال رشد و گسترش است. توسعه گردشگری در هر منطقه علاوه بر نیاز به شناخت و معرفی جاذبه‌ها، نیازمند ارائه خدمات و تسهیلات مورد نیاز گردشگران است. ارائه مطلوب‌تر و بهتر خدمات و تسهیلات مورد نیاز گردشگران در جهت جلب رضایت مندی آنان، نیازمند مطالعه و بررسی دقیق محدوده گردشگری

است. دریاچه کافت‌شهرستان اقلید یکی از مکان‌های زیبا و دیدنی است که تاکنون مطالعه‌ای در زمینه شناسایی و معرفی آن صورت نگرفته است، از این رو در این پژوهش سعی کرده است تا با بهره‌گیری مدل منطقی بولین و نیز فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، بهترین مکان ایجاد شهرک گردشگری در ساحل دریاچه یاد شده را مشخص کرد. تعیین بهترین مکان برای ایجاد شهرک گردشگری، طیف وسیعی از معیارها را شامل می‌شود، از این رو در ابتدای پژوهش معیارهای موجود در زمینه تعیین بهترین مکان ایجاد شهرک گردشگری شناسایی گردید که شامل معیارهایی مانند تسلط بر دریاچه، ساحل قابل دسترسی، هموار بودن زمین، پایین بودن هزینه ساخت و ساز، قابلیت آفتاب‌گیری، مقبولیت مکان از نظر مردم و نیز جنبه‌های محیط زیست دریاچه می‌باشد. این معیارها هر کدام به نوبه خود زیر معیارهایی را در بر می‌گیرند که در مجموع کلیه عوامل موثر در مکان‌یابی دهکده گردشگری را شامل می‌شوند. از آنجا که به دلیل زیاد بودن تعداد معیارها تعیین ارزش و وزن هر کدام از آنها مشکل می‌نمود، بنابراین از فرآیند تحلیلی سلسله‌مراتبی (AHP) به منظور مقایسه دو به دو بیعی معیارها در جهت اولویت‌بندی مکان‌های مناسب ایجاد شهرک گردشگری استفاده گردید. برای این منظور با تلفیق لایه‌های اطلاعاتی دربرگیرنده کاربری اراضی موجود در ناحیه ساحلی، کلیه نوار ساحلی به دو دسته مکان‌های مناسب و نامناسب ایجاد شهرک گردشگری تقسیم‌بندی گردید. سپس مکان‌های مناسب نوز به سه واحد مجزا در سه ضلع شمالی، شرقی و جنوبی ساحل دسته‌بندی گردید و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که مکان الف که در دامنه شمالی دریاچه واقع شده است با  $0/48$  امتیاز به عنوان بهترین مکان و مکان-های ج و ب با  $0/34$  و  $0/16$  امتیاز به ترتیب به عنوان دومین و سومین مکان ایجاد دهکده گردشگری شناخته می‌شوند. با تعیین بهترین مکان ایجاد دهکده گردشگری در ضلع شمالی دریاچه، فرضیه پژوهش مبتنی بر قابلیت ساحل دریاچه کافت‌شهرستان به منظور فراهم کردن امکان ارائه تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز گردشگران در قالب دهکده گردشگری مورد تایید قرار می‌گیرد.

پیشنهادات مطرح شده در خصوص توسعه صنعت گردشگری دریاچه به صورت عام و توسعه و گسترش دهکده گردشگری به صورت خاص، با توجه به اولویت بندی زمانی در چهار مرحله ضربتی، کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت به شرح زیر ارائه می‌شود:

**اقدامات ضربتی:**

- شناسایی دقیق و کامل قابلیت‌های گردشگری دریاچه کافترا.
- شناسایی سایر جنبه‌های بهره برداری از دریاچه کافترا، مانند: ویژگی‌های محیط زیست، منابع آب و
- تشکیل کمیته‌ای متشکل از مردم محلی و مسئولین در خصوص عهده‌گیری مدیریت منطقه گردشگری.
- شناسایی امکانات و خدمات موجود در روستاهای اطراف دریاچه.
- شناسایی تسهیلات و امکانات مورد نیاز گردشگران بازدید کننده از ساحل دریاچه.
- افزایش آگاهی مردم محلی و مسئولین در خصوص مزیت‌های توسعه صنعت گردشگری منطقه.
- بررسی کیفی مسیرهای کنونی دسترسی به دریاچه کافترا و مکان شهرک گردشگری.

#### **اقدامات کوتاه مدت:**

- معرفی و تبلیغ قابلیت‌ها و توانمندی‌های گردشگری دریاچه کافترا در رسانه‌های گروهی.
- جلب همکاری سازمان‌های مرتبط با گردشگری دریاچه کافترا.
- مطالعه دقیق مکان پیشنهادی جهت ایجاد شهرک گردشگری.
- ارائه تسهیلات مناسب جهت جذب سرمایه گذاری‌های بخش خصوصی.
- برگزاری جشنواره‌ها و همایش‌ها در ساحل دریاچه به منظور تبلیغ هر چه بیشتر جاذبه‌ها.

#### **اقدامات میان مدت:**

- تقویت مسیرهای منتهی به سایر جاذبه‌های گردشگری منطقه.

- نصب تابلوهای تبلیغاتی و راهنمایی و گویاسازی محورهای اصلی و نیز ورودی‌های منطقه.

- احداث دریاچه مصنوعی در محوطه شهرک گردشگری و نزدیک ساحل دریاچه به منظور در امان ماندن از مضرات کم آبی و خشکسالی.

- جانمایی مناسب تسهیلات و خدمات مورد نیاز گردشگران در محوطه شهرک گردشگری.

- تبلیغ به منظور ایجاد و تقویت بازار فروش محصولات تولیدی جامعه محلی.

#### اقدامات بلند مدت:

- نظارت و کنترل بر میزان بهره‌برداری از آب‌های سطحی و زیر زمینی در حوضه آبخیز دریاچه.

- ترغیب کشاورزان به کشت محصولات کشاورزی با نیاز آبی کمتر.

- تغییر منبع درآمدی مردم محلی از کشاورزی به سایر بخش‌های اقتصادی در جهت بهره‌برداری کمتر و بهینه از منابع آب‌های سطحی و زیر زمینی.

#### منابع

اریسیان، نسرین (۱۳۸۲)، شناسایی و معرفی جاذبه‌های اکوتوریسم در شهرستان سیممر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استادان راهنما: مسعود تقوایی و حمیدرضا وارثی، استاد مشاور: محمود هدایت، دانشگاه اصفهان، گروه جغرافیا.

افتخاریان، محبوبه (۱۳۸۴)، نگاهی اجمالی بر توریسم، اکوتوریسم و تأثیرات آنها بر محیط، فصلنامه گزارش سازمان نظام مهندسی ساختمان استان فارس، سال چهاردهم، شماره ۴۵.

باقری بداغ آبادی، محسن، عباس امینی فسخودی و عیسی اسفندیار پور (۱۳۸۶)، پهنه بندی شوری خاک به منظور کاربری محیطی فضای سبز با استفاده از تکنیک AHP و



- اصول زمین آماری (در جزیره کیش)، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، شماره ۲۲، صص ۱۱۶-۱۰۱.
- بهبزادفر، مصطفی و روزبه زمانیان (۱۳۸۷)، برنامه ریزی راهبردی توسعه گردشگری با تکیه بر بخش محصول نمونه موردی: شهرستان نیشابور، نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید (فارسی) (نشریه بین المللی علوم مهندسی)، دوره ۱۹، شماره ۶، صص ۱۰۳-۸۹.
- تقوایی، مسعود و حسین کیومرثی (۱۳۹۲)، ساماندهی مراکز خدماتی حوضه دریاچه کافر در جهت سهولت دسترسی گردشگران با استفاده از روش‌های AHP و GIS، فصلنامه علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی، سال سیزدهم، شماره ۴۱، بهار، صص ۱۵۴-۱۳۱.
- تقوایی، مسعود و سید رامین غفاری (۱۳۸۵)، اولویت بندی بحران در سکونت‌گاه‌های روستایی (با روش AHP) (مطالعه موردی: دهستان بازفت)، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، شماره ۲۰، صص ۷۴-۴۷.
- تقوایی، مسعود و مجید گودرزی (۱۳۹۵)، تدوین و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه گردشگری پزشکی (مطالعه موردی: کلانشهر شیراز)، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال هفتم، شماره بیست و چهارم، بهار، صص ۲۲-۱.
- حسین زاده، رضا و آذر عرفانیان (۱۳۹۴)، تعیین ظرفیت برد گردشگری ساحلی جزیره کیش، جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، شماره ۱۶۰، پاییز، صص ۲۰۰-۱۸۱.
- خورشید دوست، علی محمد و زهرا عادل (۱۳۸۸)، استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای یافتن مکان بهینه دفن زباله (مطالعه موردی شهر بناب)، فصلنامه محیط‌شناسی، شماره ۵۰، تابستان ۱۳۸۸، صص ۳۲-۲۷.
- رورده، همت اله (۱۳۹۵)، بررسی گردشگری ساحلی از دیدگاه اقلیمی: نمونه موردی شهرستان بابلسر، جغرافیا، دوره جدید سال چهاردهم، شماره ۴۹، تابستان، صص ۲۲۳-۲۰۹.

- سرور، رحیم (۱۳۸۳)، استفاده از AHP در مکان‌یابی جغرافیایی (مطالعه موردی: مکان‌یابی جهت توسعه آتی شهر میاندوآب)، پژوهش‌های جغرافیایی، دوره ۳۶، شماره ۴۹، پاییز، صص ۳۸-۱۹.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۷۹)، کتاب سبز شهرداری: فضاها، فرهنگی، ورزشی و تفریحی، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور، جلد دهم، ۹۰ صص.
- شهر شرق پارس (۱۳۸۶)، مطالعه امکان‌سنجی مناطق نمونه گردشگری استان فارس: منطقه نمونه گردشگری کافت‌ر شهرستان اقلید.
- فرج‌زاده اصل، منوچهر و رفیق کریم پناه (۱۳۸۷)، تحلیل پهنه‌های مناسب اکوتوریسم در استان کردستان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، پژوهش‌های جغرافیایی طبیعی، دوره ۴۰، شماره ۶۵، پاییز، صص ۵۰-۳۵.
- فرجی سبکبار، حسنعلی (۱۳۸۴)، مکان‌یابی واحدهای خدمات بازرگانی با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) (مطالعه موردی بخش طرقله شهرستان مشهد)، پژوهش‌های جغرافیایی، دوره ۳۷، شماره ۵۱، بهار، صص ۱۳۸-۱۲۵.
- فرهادی، رودابه و اکبر پرهیزکار (۱۳۸۱)، تجزیه و تحلیل توزیع فضایی و مکان‌یابی مدارس ابتدایی منطقه ۶ شهر تهران با استفاده از GIS، فصلنامه مدرس علوم انسانی، شماره ۲۵، بهار، صص ۹۷-۱۱۵.
- مجنونیان، هنریک (۱۳۷۴)، مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفریح‌گاه‌ها، انتشارات سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران، نوبت چاپ: اول، تهران، ۲۵۱ صص.
- محمدی ده‌چشمه، مصطفی و علی زنگی‌آبادی (۱۳۸۷)، امکان‌سنجی توانمندی‌های اکوتوریسم استان چهارمحال و بختیاری به روش SWOT، مجله محیط‌شناسی، دوره ۳۴، شماره ۴۷، صص ۱-۱۰.
- مخدوم، مجید (۱۳۹۱)، شالوده آمایش سرزمین، انتشارات دانشگاه تهران، نوبت چاپ: ۱۳، ۳۰۴ صص.

مکیان، سیدنظام‌الدین و محمود نادری‌بنی (۱۳۸۲)، بررسی گردشگری خارجی در شهرستان یزد، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۲، بهار و تابستان، صص ۱۹۵-۲۰۵. میکاییلی، اسماعیل (۱۳۷۹)، برنامه‌ریزی توریستی بر اساس اصول اکولوژیکی، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۳۹، شماره پیاپی ۱۴۲۷، اسفند ماه، صص ۲۸-۲۱. نوری، سید هدایت‌الله و اصغر نوروزی آورگانی (۱۳۸۶)، ارزیابی توان محیطی برای توسعه توریسم در دهستان چغاخور، مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان، دوره ۲۲، شماره ۱، صص ۲۸-۱۳.

- Hall, M, 2001, Trends in Ocean and Coastal Tourism: the end of the Last Frontier? Ocean and Coastal management, New Zeland, pp: 1-18
- Ozcan, H & Cengiz A & Kelkit, A & Tosunoglu, M & Uysal, I, 2009, Ecotourism Potential And Management OF Kavak Delta (Northwest turkey), Journal OF Coastal research. 25, may, pp:781-787.
- Son Yu, C, 2002, A GP-AHP method for solving group decision-making fuzzy AHP problems, Computer and Operations Research (29), pp: 1969-2001.
- Teh Lydia, Cabanban Annadel S(2007)., Planning for sustainable tourism in southern Pulau Banggi: An assessment of biophysical conditions and their implications for future tourism development, Journal of Environmental Management, Volume 85, Issue 4, pp: 999-1008.
- Yang, J & Ping Shi, 2002, Applying Analytic Hierarchy Process In Firms' Overall Performance Evaluation: Case Study In China, International Journal OF Business 7(1), pp: 29-46.
- www.irandeserts.com. Date: 2010/5/6.