

## مکان‌یابی بهینه مناطق نمونه گردشگری (مطالعه موردی: استان سیستان و بلوچستان)

مهدی مؤمنی<sup>۱\*</sup> مسلم تقی پور جاوی<sup>۲</sup> شروین مستغاثی<sup>۳</sup>

- ۱- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد
- ۲- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد
- ۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی توریسم، دانشگاه اصفهان

### چکیده

الگوهای نوین توسعه بر مدار توسعه محلی و بهره‌گیری از تنوع‌های مکانی- فضایی استوار هستند؛ بنابراین شناسایی ظرفیت‌ها و توانمندی‌های مختلف در سطوح خرد فضاهای جغرافیایی در کانون توجه برنامه‌ریزان توسعه قرار دارد. از سویی، با توجه به محدودیت‌های مختلف اعم از فنی، مالی، زمانی و مانند آن، امکان بهره‌گیری و توسعه تمام ظرفیت‌ها در سطوح محلی در مدت زمان کوتاه وجود ندارد؛ بنابراین، استفاده از روش‌های مناسب برای تعیین بهترین مکان از میان تعداد زیادی مکان، با بهره‌گیری از تعدادی معیارها و شاخص‌ها، ضروری می‌شود. یکی از پتانسیل‌های موجود در سطوح محلی در مناطق روستایی کشور، ظرفیت‌های توسعه فعالیت‌های گردشگری است که از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. در این میان مناطق نمونه گردشگری، از جمله مراکز مهم به منظور گسترش صنعت توریسم محسوب می‌شوند، به طوری که نقش و اهمیت این مراکز بر هیچ مدیر و برنامه‌ریز گردشگری پوشیده نیست. در این پژوهش به کمک تلفیق مدل تحلیل سلسله مراتبی(AHP) و منطق ارزش‌گذاری لایه‌ها (IndexOverlay) با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، مدلی جهت تعیین و مکانیابی بهینه مناطق نمونه گردشگری که بر روی استان سیستان و بلوچستان اعمال شده است، ارائه می‌گردد. در این استان ایجاد ۵۴ منطقه و ۴۸ روستای نمونه گردشگری به تصویب هیئت دولت رسیده است. لذا با استفاده از مدل پیشنهادی، مناسب‌ترین سایت جهت احداث منطقه نمونه گردشگری جدید برای استان انتخاب شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مناطق گردشگری دره سرباز، تیس و تنگه فنوج مناسب‌ترین گزینه‌ها برای انتخاب به عنوان مناطق نمونه گردشگری و تهیه طرح جامع گردشگری هستند.

**واژه‌های کلیدی:** مناطق نمونه گردشگری، تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، منطق ارزش‌گذاری لایه‌ها (IO)، مکان‌یابی، سیستان و بلوچستان.

\* مسئول مکاتبات: momeni100@gmail.com

**۱- مقدمه****۱-۱- بیان مسئله**

در قرن بیست و یکم سیر و سیاحت به ویژه به منظور گذران اوقات فراغت یکی از نیازهای اصلی بشر تلقی شده به گونه‌ای که این پدیده با تخصیص یک دهم جمعیت جهان بزرگترین جابه‌جایی صلح آمیز بشر محسوب می‌شود(تولایی، ۱۳۸۵: ۱۵). تنوع بخشی به اقتصاد، بالا بردن شاخص‌های توسعه انسانی، مشکلات ناشی از صنعتی شدن، حفظ محیط زیست و در نهایت توسعه پایدار از دغدغه‌هایی است که جهان امروز با آن روبروست. در این میان کشورهایی که به لحاظ موقعیت مکانی از این مزیت برخوردارند، آن را در برنامه‌های ملی خود گنجانده‌اند تا از این طریق بتوانند فرآیند توسعه ملی خود را تکامل بخشنند(جان لی، ۱۳۷۸: ۱). بر اساس گزارش سازمان جهانی گردشگری، ایران از نظر جاذبه‌های تاریخی و طبیعی (اکوتوریسم) جزو پنج کشور برتر جهان است. با این وجود، متأسفانه اقتصاد ایران تک پایه‌ای و متنکی بر درآمد نفت است. این در حالی است که در برخی کشورها، گردشگری در سرلوحه برنامه‌های دولت قرار دارد تا ضمن مثبت کردن بیلان گردشگری با هدایت شهروندان به مناطق مختلف گردشگری درآمد را نیز در سطح کشور پخش نماید. خوشبختانه در سال‌های اخیر یکی از رویکردهای اصلی دولت در راستای رفع محرومیت و ایجاد محرک‌های توسعه، بهره‌گیری از توان‌های مناطق محروم در زمینه گردشگری است. استان سیستان و بلوچستان دارای پتانسیل‌های زیادی در زمینه گردشگری در کشور بوده است و دارای آثار زیادی از جمله در زمینه‌های جاذبه تاریخی، فرهنگی و طبیعی است. این استان از لحاظ دارا بودن تاریخ کهن و آثار باستانی، جاذبه‌های طبیعی و غیره از استان‌های غنی کشور می‌باشد. بنابراین با سرمایه‌گذاری، برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح می‌توان میزبان گردشگران قابل توجهی باشد. این در حالی است که درآمد کشاورزی و سایر درآمدهای موجود در منطقه مورد مطالعه قادر به تأمین اقتصادی خانوارها نبوده و در نتیجه منطقه مهاجر فرست است. ایجاد کارکرد جدید می‌تواند در ارتقای سطح اقتصادی و فرهنگی منطقه مؤثر واقع گردد. گردشگری مانند یک علم و صنعت برای رشد و پیشرفت خود نیاز به پژوهش داشته و نخستین گام برای ارتقای سطح گردشگری شناخت جاذبه‌های گردشگری است. در این زمینه، مطابق مصوبه‌های مجلس شورای اسلامی و دولت در سال ۱۳۸۷، اعتبار توسعه ۵۴ منطقه نمونه گردشگری و ۴۸ روستای هدف گردشگری در استان سیستان و بلوچستان به تصویب رسیده است. در این پژوهش، هدف این است که پس از شناسایی منطقه‌های مزبور و بررسی‌های گستردۀ میدانی، با توجه به مجموعه‌ای از معیارها و شاخص‌های اصلی و مؤثر در فرآیند توسعه آتی مناطق نمونه گردشگری، با استفاده از تلفیق مدل تحلیل سلسه مراتبی

(AHP) و منطق ارزش‌گذاری لایه‌ها (Index Overlay) با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، به ارائه الگویی مناسب جهت مکان‌یابی بهینه مناطق نمونه گردشگری استان سیستان و بلوچستان پرداخته شود و در نهایت نیز امکان سنجی ساخت و بهره برداری ۸ منطقه نمونه گردشگری از میان ۵۴ منطقه مصوب مورد مطالعه، شناسایی و ارائه گردد و در نهایت ۳ منطقه اول تا سوم برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری شناسایی و رتبه‌بندی شوند.

## ۲-۱-۱- اهمیت و ضرورت

بررسی ضرورت مسئله این پژوهش باید از دو بعد مورد توجه قرار گیرد. نخست، ضرورت توسعه خود فعالیت‌های گردشگری است و دوم، ضرورت بررسی مکان‌یابی و انتخاب مناطق نمونه گردشگری و برنامه‌ریزی آنهاست که در این خصوص موارد زیر در خور توجه است:

- حداکثر بازدهی سرمایه‌گذاری‌ها در بخش گردشگری، در راستای دستیابی به توسعه محلی و منطقه‌ای بدون انجام مطالعات دقیق امکان سنجی(سنجش امکانات محیط، بازار، میزان ظرفیت‌های لازم و موجود، میزان توسعه تسهیلات و مانند آن) در راستای تعیین مناطق دارای توان توسعه امکان‌پذیر نیست( قادری، ۱۳۸۳: ۴۲).

- اصولاً برنامه‌ریزی گردشگری در کلیه سطوح برای دستیابی به توسعه و مدیریت موفق آن، امری اساسی است(سازمان جهانی گردشگری، ۱۳۷۹: ۱۳) و شناسایی نواحی مناسب برای توسعه فعالیت‌های توریستی، از مهم‌ترین موضوع‌ها برای برنامه‌ریزی گردشگری است(فرج زاده اصل، ۱۳۸۳: ۴۲).  
- در عرصه‌های اقتصادی امروز هر کالایی که موضوع داد و ستد واقع بشود، قابل توجه است(Camagni, 1988:9).

- بخش گردشگری از سال ۱۹۵۰ میلادی چار تحولات عظیمی شد(معصومی، ۱۳۸۵: ۹) که برخی آن را به نام «انقلاب گردشگری» نام نهاده‌اند. این تحول به بروز «گردشگری انبوه» منجر شد و انتظار می‌رفت که بیش از ۲۰ درصد اشتغال جهان را به خود اختصاص دهد. این صنعت، پس از صنایع نفت و خودرو سازی، سومین صنعت درآمدزای هزاره سوم به شمار می‌آید و با توجه ویژه به خدمات در این هزاره پیش‌بینی به سرعت به نخستین رتبه درآمدزایی در جهان تبدیل شود(کارگر، ۱۳۸۶: ۱۶۰).

- فعالیت گردشگری، منابعی را به کار می‌گیرد که معمولاً غیرقابل استفاده به نظر می‌رسند و از طریق توسعه گردشگری، اقتصادی می‌شوند(همان: ۲۰).

- گردشگری بر خلاف سایر زیربخش‌های فعالیتی از خصلت ساختارشکنی برخوردار است؛ به این مفهوم که پول و گردشگر از مرکز به پیرامون حرکت می‌کند؛ یعنی یک جریان مداوم سرمایه و انسان از مرکز به پیرامون وجود دارد. هیچ رشته اقتصادی دیگری این همه انسان را از مراکز عمدۀ اقتصادی و سکونتگاهی شهرهای بزرگ به سوی مناطق دور افتاده کوهستانی و جنگلی به حرکت در نمی‌آورد. نکته مهم این است که گردشگری، حتی به شکل اولیه و ابتدایی آن نیز نوعی ساختارشکنی است؛ اما ساختارشکنی‌های جدید به شکل امواج سریع درآمداند و اینجاست که زمان و دقایق برای فضاهای توانمند گردشگری هر روز ارزشمندتر می‌شود(پاپلی یزدی، ۱۳۷۸: ۱۰).

- گردشگری از نظر زیست محیطی، همچون تیغی دو لبه با محیط طبیعی و انسانی عمل می‌کند(Manely, 1990:50). چنانچه توسعه خردمندانه و بر مبنای اصول توسعه پایدار طراحی شود، امکان دستیابی به بسیاری از منافع زیست محیطی این صنعت وجود دارد و چنانچه فعالیت‌های گردشگری بی برنامه رشد یابد، حاصلی جز لجام گسیختگی گردشگری و تخریب محیطی از آن ناشی نخواهد شد.

- از نظر اجتماعی فرهنگی، این صنعت می‌تواند با شناسایی فرهنگ‌های خاص و ترویج آنها، موجب افزایش آگاهی مردم نسبت به سنت‌های بومی و شیوه‌های معیشت و زیست رایج در جامعه میزان شده، به تجدید حیات هنرها و صنایع دستی در حال نابودی و در نهایت، ایجاد انجمان‌ها و تشکیلات حمایتی از ابعاد آسیب دیده و یا در حال تخریب فرهنگ‌های جوامع محلی به شیوهٔ مؤثری خدمت نماید(معصومی، ۱۳۸۵: ۶۷-۵۵).

از این روست که گردشگری در عدالت اجتماعی و توزیع اجتماعی درآمدها و عدالت جغرافیایی در سطح جهانی نقش ایفا می‌کند. کدام صنعت دیگر می‌تواند پس‌انداز گردشگران را از شهرهایی همچون تهران، اصفهان، مشهد، تبریز، رشت، همدان و حتی از دیگر کشورهای جهان به این مناطق حاشیه‌ای انتقال دهد و در صورت توسعه آن، توزیعی عادلانه از ثروت را در پی داشته باشد؟ از این رو، برای دست یابی به اهداف بالا می‌توان که گردشگری فعالیتی پیچیده و به طور روز افزون در حال گسترش است که نیازمند وجود مدیریت تخصصی برای درک همهٔ ظرفیت‌های آن است(Weaver, 2006: 3).

### ۱-۳- روش تحقیق

روش تحقیق در این بررسی به صورت توصیفی- تحلیلی است. برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز از بررسی‌های اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده شده و در راستای تعیین مناطق نمونه

گردشگری برتر، پس از تبیین مبانی نظری و تعریف معیارهای اصلی و مؤثر در انتخاب و توسعه فعالیت‌های گردشگری، آمار و اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی‌های میدانی جمع آوری شده است. به منظور گردآوری اطلاعات در این تحقیق، از تکنیک‌های مشاهده، مصاحبه و فیش‌برداری برای گردآوری آمار و اطلاعات مربوط به معیارهای تعریف شده در هر کدام از مناطق پیشنهادی استفاده شده است. همچنین؛ برخی اطلاعات مورد نیاز نیز از طریق پرسشنامه‌هایی که در میان ۳۰ تن از مدیران و کارشناسان محلی مرتبط با امر گردشگری تکمیل گردیده است، به دست آمده‌اند. توضیح آن که برای ارزیابی و پیشبرد فرآیند انتخاب، ابتدا مجموعه‌ای از معیارهای مختلف شناسایی شده<sup>۱</sup> و در نهایت با استفاده از دو شیوه بررسی تجارب موفق داخلی و خارجی، نیز با نظرسنجی از گردشگران تعداد هفت معیار نهایی مشخص شدن و در نهایت به منظور تجزیه و تحلیل آمار و اطلاعات و در نهایت تعیین و مکان‌یابی مناطق نمونه گردشگری، از طریق تلفیق مدل تحلیل سلسله مرتبی (AHP) و منطق ارزش‌گذاری لایه‌ها (Index Overlay) با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و نیز روش‌های توصیفی بهره‌گیری شده است. جامعه آماری مورد مطالعه در این بررسی، شامل ۵۴ منطقه گردشگری است که در استان سیستان و بلوچستان واقع است.

#### ۱-۴-۱- معیارهای ارزیابی مناطق نمونه گردشگری

در این پژوهش، به منظور دستیابی به محصولات و بروز دادهای مورد نظر و نیز ارزیابی مناطق پیشنهادی، بر اساس واقعیت‌های عینی و به دور از هر گونه ذهنیت‌گرایی، مجموعه‌ای از معیارها که دارای ویژگی‌هایی همچون؛ قابل درک بودن، داشتن بنیان مفهومی مناسب، معنی‌دار بودن، تناسب داشتن با واقعیت‌ها، مربوط بودن با موضوع، برخوردار بودن از سادگی، برخورداری از اعتبار علمی (دفتر برنامه‌ریزی توسعه روستایی، ۱۳۸۶: ۲۲) هستند، به شرح زیر انتخاب و یا تعریف شده‌اند:

<sup>۱</sup>- از جمله شاخص‌های مدنظر در این پژوهش عبارتند از: تعداد جمعیت واقع در حوزه نفوذ محوطه، وجود هتل و رستوران، خوش‌ای بودن محوطه‌ها، وجود نیروی خدماتی کافی در منطقه هدف و مانند آن.

## جدول شماره (۱): جدول معیارهای ارزیابی مناطق نمونه گردشگری

ردیف	معیارها	اهمیت
۱	ارزش بصری	به عنوان یکی از مهم‌ترین محرک‌ها و پیش‌نیازهای مؤثر در جذب گردشگر.
۲	تعداد جاذبه‌های گردشگری و حجم تقاضا ارتباط مستقیم وجود دارد.	بین تعداد جاذبه‌های گردشگری و حجم تقاضا ارتباط مستقیم وجود دارد.
۳	دسترسی آسان	وجود زیرساخت‌های ارتباطی برای برقراری پیوند و دسترسی به نقاط گردشگری لازم و ضروری است.
۴	فضای قابل توسعه	وجود فضای کافی برای ایجاد و گسترش تأسیسات مختلف مرتبط با گردشگری یکی از پیش‌نیازهای مهم محسوب می‌شود.
۵	نزدیکی به کانون‌های گردشگر فرست	این معیار زمینه‌های تأمین و جذب گردشگر را فراهم می‌سازد.
۶	نزدیکی به مراکز خدماتی پشتیبان	برای پشتیبانی و تأمین نیازهای خدماتی گردشگران
۷	حجم تقاضا	وجود حداقلی از تقاضا <sup>۱</sup> برای توسعه منطقه لازم و ضروری است.

مأخذ: مطالعات نگارندگان، ۱۳۹۲

بر اساس مجموعه معیارهای منتخب اشاره شده در جدول شماره (۱)، مجموعه اقدامات زیر برای دستیابی و ارزیابی معیارهای بالا ضروری است:

- شناخت وضعیت و توان طبیعی هر کدام از پهنه‌ها (مناطق) به شکل بسیار اجمالی؛
- شناسایی اولیه سمت و سو و برآورد حجم تقاضای هر کدام از منطقه‌ها (الگوی زمانی و فضایی تقاضا)؛
- شناسایی نظام عرضه گردشگری هر کدام از پهنه‌ها (مناطق) با تأکید بر سیستم‌های رقیب (سایر مقاصد و خرده مقاصد گردشگران استان)؛

- شناسایی وضعیت زیرساخت‌های پهنه‌ها (مناطق) به شکل اجمالی؛
- بررسی توان جذابیت، قدرت کشش و ارزش بصری هر کدام از محوطه‌های پیشنهادی در درون لکه‌های سه گانه برای تصمیم‌گیری محوطه نهایی (سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کردستان، ۱۳۸۶: ۷۴).

<sup>۱</sup>- آستانه تقاضا

## ۴-۱- قلمرو محدوده مورد مطالعه

استان سیستان و بلوچستان با وسعتی حدود ۱۸۱۷۸۵ کیلومتر مربع پهناورترین استان کشور می‌باشد، که با قرار گرفتن در بین مدارهای ۲۵ درجه و ۳ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۲۷ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و نصف‌النهارهای ۵۸ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۶۳ درجه و ۲۱ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ، از نظر جمعیتی از کم تراکم‌ترین استان‌های کشور است. جمعیت این استان در آخرین سرشماری نفوس و مسکن بالغ بر ۲۵۳۴۳۲۷ نفر گزارش شده است. این استان از شمال به استان خراسان جنوبی و کشور افغانستان، از شرق به کشورهای پاکستان و افغانستان، از جنوب به دریای عمان و از غرب به استان‌های کرمان و هرمزگان محدود می‌شود. مساحت استان معادل ۱۱.۴٪ کل مساحت کشور می‌باشد. استان سیستان و بلوچستان با هم‌جواری دو کشور افغانستان و پاکستان و با بیش از ۱۵۰۰ کیلومتر مرز آبی و خاکی (۱۲۰۰ کیلومتر مرز خاکی و ۳۰۰ کیلومتر مرز آبی) طولانی‌ترین مرز را در بین استان‌های کشور دارد. این استان به لحاظ تقسیمات کشوری دارای ۱۴ شهرستان، ۳۶ شهر، ۴۰ بخش، ۱۰۲ دهستان و بیش از ۱۰۰۰ روستا و آبادی است و مرکز آن شهرستان زاهدان می‌باشد. آب و هوای استان از نوع آب و هوای بیابانی است و حداکثر دمای سالانه آن بالای ۴۰ درجه سانتی‌گراد است. نوسانات رطوبت، وجود بادهای موسمی همچون بادهای معروف ۱۲۰ روزه، اختلاف دما در ۲۴ ساعت شب‌نه روز به استثنای نواحی معتمد سواحل دریای عمان، شرایط اقلیمی خاص، پوشش گیاهی و جانوری، مناظر بدیعی را به وجود آورده‌اند. بلندترین نقطه استان کوه تفتان با ارتفاع ۴۰۴۲ متر و پست‌ترین نقطه آن کناره‌های دریای عمان می‌باشد.



شکل شماره (۱): موقعیت نسبی استان سیستان و بلوچستان (منبع: نگارنده‌گان)

## ۱-۵- مناطق نمونه گردشگری منتخب

در تاریخ ۱۳۸۷.۱۰.۱۲ و همزمان با پایان دور دوم سفر هیئت محترم دولت به استان سیستان و بلوچستان ایجاد و ساماندهی ۵۴ منطقه نمونه گردشگری به تصویب رسید که متولی انجام مطالعات آن نیز

سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری انتخاب شد. اسامی این مناطق به تفکیک شهرستان به

شرح زیر می‌باشد:

- ۱- کلاله رزاقزاده(زاهدان) ۲- کامبوزیا(زاهدان) ۳- لادیز(زاهدان) ۴- تمین(زاهدان) ۵- چابهار(تالاب نوبندیان) ۶- چابهار(باهوکلات) ۷- تالاب لیپار(چابهار) ۸- کوه‌های مینیاتوری(چابهار) ۹- محور ساحلی دریایی بزرگ(چابهار) ۱۰- تیس(چابهار) ۱۱- ساحل غربی چابهار(چابهار) ۱۲- کوه خواجه(زابل) ۱۳- میلک(زابل) ۱۴- هامونک(زابل) ۱۵- تخت عدالت(زابل) ۱۶- حوضدار(زابل) ۱۷- شهر سوخته(زابل) ۱۸- مجموعه‌های تاریخی بمپور(ایرانشهر) ۱۹- سراب بدوک(ایرانشهر) ۲۰- دامن(ایرانشهر) ۲۱- آبشار اسپن(ایرانشهر) ۲۲- شکار ممنوع کوه خضر(ایرانشهر) ۲۳- چشمه آب گرم بزمان(ایرانشهر) ۲۴- زاهدان کنه(زهک) ۲۵- جزینگ(زهک) ۲۶- دهاله غلامان(زهک) ۲۷- محور رود هیرمند از سد زهک تا سد سیستان(زهک) ۲۸- گل فشن نافق(کنارک) ۲۹- خور راشدی(کنارک) ۳۰- گل فشن بلبلوک(کنارک) ۳۱- چشمه شورمین(کنارک) ۳۲- کوه کوردیم(کنارک) ۳۳- کاروالدر(خاش) ۳۴- سنگان(خاش) ۳۵- گل فشن بیرگل(خاش) ۳۶- ایراندگان(خاش) ۳۷- تفتان جنوبی(خاش) ۳۸- جالق(سراوان) ۳۹- کوهک(سراوان) ۴۰- دزک(سراوان) ۴۱- گلبورگان(سراوان) ۴۲- ناهوک(سراوان) ۴۳- کوه روک(سریاز) ۴۴- نخلستان‌های کوه‌همیتگ(سریاز) ۴۵- سد پیشین(سریاز) ۴۶- دره سرباز(سریاز) ۴۷- دورک(سریاز) ۴۸- گورناگان(سریاز) ۴۹- آشار(سریاز) ۵۰- لهاباد(سریاز) ۵۱- تنگه فنوج(نیکشهر) ۵۲- تنگه سرحد(نیکشهر) ۵۳- آب بند(نیکشهر) ۵۴- گرگان(نیکشهر).

همانطور که ملاحظه می‌گردد به دلیل تعدد بالای مناطق نمونه گردشگری و زیاد شدن حجم کار، پس از پرسش از کارشناسان سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان و بر اساس ویژگی‌ها و اهمیت مناطق، تعداد ۸ منطقه برای بررسی و پژوهش میدانی انتخاب شده که در ادامه اسامی آنها به تفکیک شهرستان ذکر می‌گردد:

- ۱- تالاب لیپار(چابهار) ۲- کوه‌های مینیاتوری(چابهار) ۳- تیس(چابهار) ۴- شهر سوخته(زابل) ۵- گل فشن نافق(کنارک) ۶- چشمه آب گرم بزمان(ایرانشهر) ۷- دره سرباز(سریاز) ۸- تنگه سرحد(نیکشهر)

## ۱-۵-۱- معرفی کلی مناطق نمونه گردشگری منتخب

تالاب لیپار در مسیر جاده ساحلی چابهار به گواتر در ساحل دریای عمان قرار دارد. این تالاب در تنگه و دره‌ای صخره‌ای که مشرف به کوه است قرار دارد. در این تالاب، آب دریای عمان به صورت ایستاده و منطقه‌ای مناسب برای زندگی گیاهان و جانوران به وجود آورده است. در تالاب لیپار درختچه‌های گز و چش و گونه‌های جانوری چنگر، فلامینگو، کشیم، حواصیلهای سفید و خاکستری، باقرقره، تیهو، جیرفتی، عقاب دشتی، خوتکا، دلیجه و طاووسک وجود دارند. کنار این تالاب دشتار قرار دارد که اهالی منطقه به آن عروس نیز می‌گویند. دشتار در زبان بلوچی به دختران جوانی گفته می‌شود که هنوز ازدواج نکرده‌اند. دلیل این نامگذاری، زیبایی منطقه و درختان سرسیز آن است.



## شکل شماره(۲): تالاب لیپار(چابهار)

## ۱-۵-۱-۲- کوههای مینیاتوری (چایهار)

حدود ۴۰ تا ۵۰ کیلومتر پس از چابهار به سمت بندر گواتر، کوههایی در سمت چپ جاده نمایان می‌شود که به کوههای مینیاتوری یا مریخی معروفند. وجود این کوهها با توجه به منظره کاملاً متفاوتی که در سمت راست جاده و رو به سوی دریا وجود دارد، باعث می‌شود تا یکی از زیباترین جاده‌ها و مناظر طبیعی استان سیستان و بلوچستان به وجود آید که به دلیل عدم معرفی، کمتر مورد بازدید قرار گرفته‌اند. این کوهها از منحصر به فردترین کوههای ایران است. کوههای مریخی مناظری از کوههای کره ماه را برای انسان تداعی می‌کنند و جنس رسوبی آنها و همچنین فرسایش خاص کوهها موجب ایجاد شیارها و تراش‌های زیبایی شده است که گویی نقاشی ماهر آنها را به تصویر کشیده است. این کوهها که چاک چاک هستند و شکل‌های نامانوس دارند و فاقد پوشش گیاهی هستند و به خاطر غیرعادی بودن‌شان، در سال‌های اخیر و در میان گردشگران، به کوههای مریخی شهرت یافته‌اند.



شکل شماره (۳): کوه‌های مینیاتوری (چابهار)

### ۱-۵-۳-۱- تیس (چابهار)

روستای تیس با قدمتی بیش از دو هزار سال در شمال ساحل و اسکله صیادی تیس ، و با مسجد زیبا و قدیمی و مردم روستایی و خونگرم آن از دیگر دیدنی‌های چابهار است. در مسیر جاده کنارک و چابهار و در ۹ کیلومتری شهر و در داخل محدوده سازمان، ساحل تیس با آلاچیق‌های زیبا ، سینمای رویا و رستوران ساخته شده، یک محوطه اقامتی دلپذیر و دیدنی را فراهم آورده است. ساحل تیس به دلیل آن که عمق آب تا فاصله صد ها متر تقریباً یکسان و کمتر از قد طبیعی انسان است، موقعیت منحصر به فردی دارد.



شکل شماره (۴): تیس (چابهار)

### ۱-۵-۱-۴- شهر سوخته (زابل)

شهر سوخته در ۵۶ کیلومتری زابل در استان سیستان و بلوچستان و در حاشیه جاده زابل - زاهدان واقع شده است. این شهر در ۳۲۰۰ سال قبل از میلاد پایه‌گذاری شده و مردم این شهر در چهار دوره بین سال‌های ۳۲۰۰ تا ۱۸۰۰ قبل از میلاد در آن سکونت داشته‌اند. محوطه باستانی شهر سوخته در هزاره دوم و سوم قبل از میلاد، توسط مهاجرانی که از چهار گوشه به آن مهاجرت کرده‌اند، بنا شده است. سندي يا كتبه‌اي که نام واقعی و قدیمی این شهر را مشخص کند هنوز به دست نیامده و به دلیل آتش سوزی در دو دوره زمانی بین سال‌های ۳۲۰۰ تا ۲۷۵۰ قبل از میلاد «شهر سوخته» نامیده می‌شود. «کلنل بیت» یکی از ماموران نظامی بریتانیا از نخستین کسانی است که در دوره قاجار و پس از بازدید از سیستان به این محوطه اشاره

کرده و نخستین کسی است که در خاطراتش این محوطه را شهر سوخته نامیده و آثار باقی مانده از آتش سوزی را دیده است. پس از او «سر اورل- اشتین» با بازدید از این محوطه در اوایل سده حاضر، اطلاعات مفیدی در خصوص این محوطه بیان کرده است. بعد از او شهر سوخته توسط باستان‌شناسان ایتالیایی به سرپرستی «مارتیسو توژی» از سال ۱۳۴۶ تا ۱۳۵۷ مورد بررسی و کاوش قرار گرفت. شهر سوخته دارای تشکیلات مرتب و منظمی بوده و از بعد سازماندهی اجتماعی نیز جزو شهرهای پیشرفته‌ی زمان خود بوده است. وجود نظام مرتب و منظم آبرسانی و تخلیه‌ی فاضلاب، دانش پزشکی پیشرفته و صدها عامل دیگر بر اهمیت این منطقه افزوده است.



شکل شماره(۵): شهر سوخته(زابل)

### ۱-۵-۱-۵- گل فشان نافق(کنارک)

در شمال جاده کهیر به بندر کنارک در فاصله ۱۵ کیلومتری از شهر کنارک، گل فشان مخروطی شکلی وجود دارد که بزرگترین و مشهورترین گل افسان ایران می‌باشد. ارتفاع این گل فشان از سطح زمینهای اطراف حدود ۵۰ متر است. در قله مخروط و در داخل دهانه اصلی دهانه‌های به قطر چند سانتیمتر وجود دارد که به طور متناوب گل خاکستری از آن خارج شده و به موقع خروج گل، صدایی مانند شلیک شنیده می‌شود. بنا به گفته بومیان در فصل زمستان که بارندگی بیشتر می‌شود، فعالیت گل فشان شدیدتر می‌شود و در بقیه فصول کمتر است.



شکل شماره(۶): گل فشان نافقی(کنارک)

### ۱-۵-۶- چشمه آب گرم بزمان (ایرانشهر)

در شهرستان ایرانشهر ۹ چشمه آبگرم معدنی وجود دارد که معروف‌ترین آنها چشمه آبگرم بزمان است. این چشمه در بخش بزمان در فاصله ۱۰۰ کیلومتری شمال غربی ایرانشهر واقع شده است. چشمه آبگرم از شکاف سنگها بیرون می‌آید و علت گرمی آن فعالیت‌های آتشفسان است. دمای آب این چشمه در تمام فصول سال ۳۶ درجه و در بی‌آبی چهار تا پنج لیتر در ثانیه است. آب این چشمه دارای املاح بسیار زیادی چون گوگرد، نمک و ... است که برای بهبود سریع زخمهای پوستی، بیماری‌های پوستی، گرفتگی عضلات و درد مفاصل مؤثر است.



شکل شماره(۷): چشمه آب گرم بزمان(ایرانشهر)

### ۱-۵-۷- دره سرباز(سرباز)

رودخانه سرباز با دره‌ای سرسبز با چشم‌اندازهای متنوع و جذاب از بزرگترین رودخانه‌های فصلی بلوچستان محسوب می‌شود که در برخی قسمت‌های مسیر رود به صورت دائمی است. سرشاخه‌های رودخانه سرباز از ارتفاعات مکران در جنوب استان سیستان و بلوچستان سرچشمه گرفته و در جهت شمال به جنوب جریان می‌یابد. سرشاخه‌های این رودخانه پس از پیوستن به یکدیگر در حوالی روستاهای سرباز با همین نام تا نزدیکی سد پیشین جریان دارد. پس از پیوستن به رودخانه پیشین در محل سد به این رودخانه و جریان به سمت جنوب پس از عبور از محل سد پیشین این رودخانه به نام باهو تغییر نام داده و با همنام در جهت جنوب تا دریای عمان جریان می‌یابد و این دره زیبا با جاذبه‌های طبیعی و گردشگری همه ساله پذیرای خیل عظیمی از مسافران از اقصی نقاط کشور است.



شکل شماره(۸): دره سرباز(سرباز)

### ۱-۵-۷- تنگه فنوج (نیکشهر)

شهر فنوج در شهرستان نیکشهر، یکی از شهرهای دیدنی با مناظر طبیعی و دل‌انگیزی در جنوب استان سیستان و بلوچستان است که جمعیتی بالغ بر ۴۰۰۰۰ نفر دارد. این شهر، مرز استان کرمان با سیستان و بلوچستان است که منطقه گردشگری تنگه فنوج از مناطق زیبا و بی‌نظیر گردشگری در بلوچستان به شمار می‌رود. هر گردشگری که از این مسیر به سمت چابهار حرکت کند، به یاد جاده چالوس در شمال می‌افتد.



شکل شماره(۹): تنگه فنوج(نیکشهر)

## ۲- نتایج

### ۱-۱- ادبیات مربوط به پژوهش

در رابطه با استفاده از تکنیک(AHP) در مکان‌یابی‌ها و انتخاب بهترین مکان‌ها برای منظورهای مختلف و همچنین تلفیق آن با سیستم اطلاعات جغرافیایی(GIS) پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است که در زیر به چند مورد آن اشاره می‌شود:

تلین الدین و الدراندالی در سال ۲۰۰۴ یک سیستم جدید را که در آن به کارگیری فرآیند تحلیل سلسله مراتبی(AHP) از طریق کاربرد یک سیستم اطلاعات جغرافیایی(GIS) یکپارچه شده است، برای تعیین مکان بهینه به منظور یک تسهیلات خاص ارایه کردند. این سیستم دو ابزار اصلی AHP و GIS را در روشی به کار می‌گیرد که دخالت کاربر را با هر عنصر دیگر و نیز سطح مهارت مورد نیاز برای کار با کامپیوتر را کاهش می‌دهد(Eldin and Eldrandaly, 2004).

جو هون و همکاران در سال ۲۰۰۵ راهبرد جدیدی را برای امکان پذیری اضافه کردن و مکان‌یابی ایستگاه راه آهن با استفاده از تکنیک (AHP) پیشنهاد کردند. آنها برای حل مشکلات ذاتی AHP از قبیل وابستگی پرسشنامه‌ها به یکدیگر و وابستگی نتایج به گروه‌هایی که مورد سؤال قرار می‌گیرند، از مقیاس فازی و همچنین تحلیل‌های حساسیت برای ارزش وزن‌های گوناگون استفاده کردند(Sun and Kihan and Bong and Hyun, 2005).

## ۴-۲- مهتمه‌ترین معیارها در تعیین و مکان‌یابی بهینه مناطق نمونه گردشگری

به طور کلی مجموعه عواملی را که در مکان‌یابی مناطق نمونه گردشگری مؤثرند می‌توان به دو دسته عوامل بیرونی و درونی دسته بندی کرد:

الف: عوامل بیرونی: این دسته، مجموعه عواملی هستند که محدوده منطقه نمونه گردشگری را مشخص می‌سازند.

ب: عوامل درونی: این عوامل مشخصات فیزیکی بستر طراحی هستند(خدادادی، ۱۳۸۱: ۸۱)

الف: عوامل بیرونی: (سعیدنیا، ۱۳۸۲: ۷۵)

- فاصله از نزدیک‌ترین شهر

- همچواری‌ها

- دسترسی‌ها

ب: عوامل درونی: (سعیدنیا، ۱۳۸۲: ۷۷)

- جنس و ترکیبات خاک

- مکانیک خاک

- شبیب زمین

- عمق آب‌های زیرزمینی

- محل آب‌های سطحی

لازم به ذکر است که بنابر ویژگی‌های محیطی هر منطقه، این معیارها می‌باشند مورد دقت و تجدید نظر قرار بگیرد و در موارد لازم معیارهای جدیدی نیز به منظور تحلیل مورد توجه قرار بگیرد.

## ۴-۳- انواع مدل‌های تلفیق اطلاعات به منظور مکان‌یابی بهینه اراضی، جهت مناطق نمونه گردشگری

جهت ترکیب معیارها به منظور مکان‌یابی بهینه مناطق نمونه گردشگری روش‌های متفاوتی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها به قرار زیر می‌باشد:

۱- منطق بولین (BooleanLogic) یا منطق صفر و یک.

۲- مدل وزن دهی (Index Overlay): در این مدل به عوارض مختلف و کلاس‌های متفاوت موجود وزن‌های مختلف داده شده و ترکیبات انعطاف پذیری از نقشه‌ها به دست می‌آید که دامنه‌ای از اعداد را در بر

می‌گیرد. بعد از این مرحله از طریق آنالیز دو متغیره، لایه‌ها با هم جمع شده، مناطقی که امتیاز بیشتری کسب می‌کنند، به عنوان مناطق اولویت دار شناخته می‌شوند.

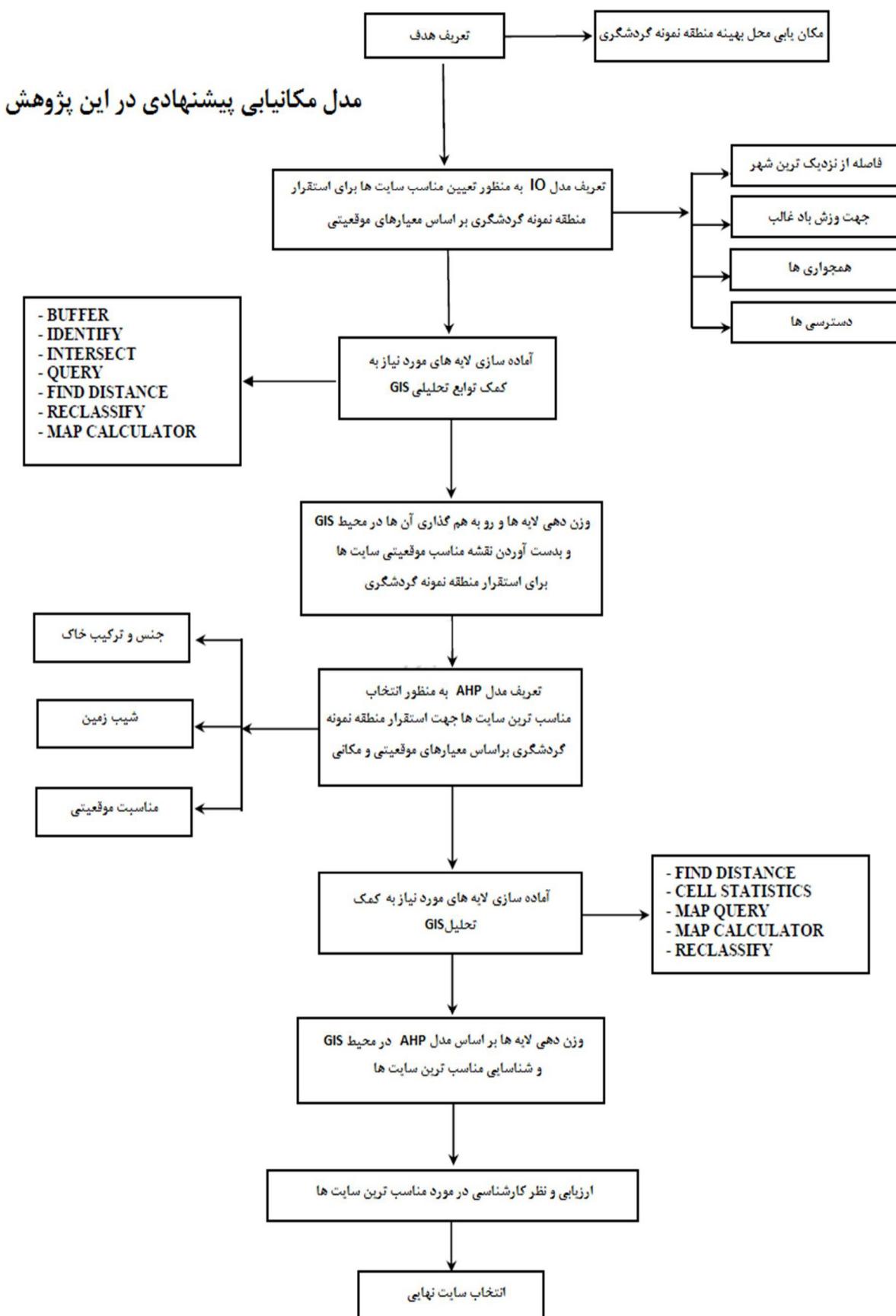
۳- منطق فازی(Fuzzy Logic) یا منطق تار و نامعین.

۴- منطق احتمالات(Probability Logic): که در آن با استفاده از مدل‌های ضریب تطبیق، شاخص کاپا، آنتروپی، شاخص موران، کرامر و دیگر مدل‌ها، لایه‌های اطلاعاتی با هم تلفیق شده و به صورت دو یا چند لایه تحلیل می‌شوند.

۵- منطق همبستگی(Regression Logic).

۶- شبکه‌های عصبی مصنوعی(Artificial Neural Networks): نوعی از مدل سازی مغز انسان است که با استفاده از مدل‌های ریاضی آن را شبیه سازی می‌نمایند. کاربرد این مدل در تلفیق لایه‌ها و متغیرها هنوز در ابتدای راه می‌باشد.

۷- فرآیند تحلیل سلسله مراتبی Analytical Hierarchy Process-AHP: یکی از کارآمدترین تکنیک‌های تصمیم‌گیری است که اولین بار توسط توomas Al ساعتی در سال ۱۹۸۰ مطرح شد. این تکنیک بر اساس مقایسه‌های زوجی بنا نهاده شده و امکان بررسی سناریوهای مختلف را به مدیران می‌دهد. در رابطه با استفاده از تکنیک AHP در مکان‌یابی و انتخاب بهترین مکان‌ها برای منظورهای مختلف و همچنین تلفیق آن با سیستم اطلاعات جغرافیایی(GIS) پژوهش‌های متعددی در دنیا صورت گرفته است.



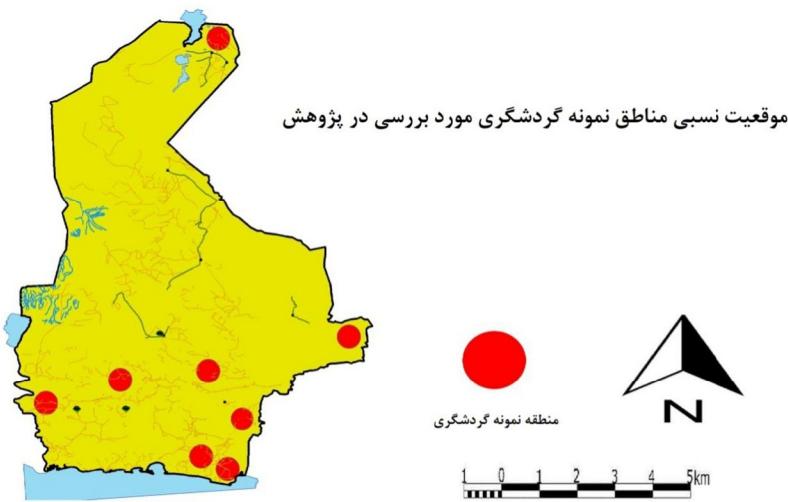
شکل شماره (۱۰): مدل مکانیابی پیشنهادی در این پژوهه

## ۴-۲- منطق ارزش‌گذاری لایه‌ها (IndexOverlay) با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

در این مرحله از طریق اعمال منطق ارزش‌گذاری در محیط GIS، سایت‌هایی که بر اساس معیارهای موقعیتی در مکانیابی مناطق نمونه گردشگری، بیشترین مناسبت را دارند، مشخص می‌کنند. در مدل وزن دهی، به عوارض مختلف و کلاس‌های متفاوت موجود وزن‌های مختلف داده شده و ترکیبات انعطاف‌پذیری از نقشه‌ها به دست می‌آید که دامنه‌ای از اعداد را در بر می‌گیرد (حبیبی، زندی، ۱۳۸۴).

معیارهایی از قبیل جهت وزش باد غالب، جهت توسعه شهر، فاصله از شهر، محل آب‌های سطحی و دسترسی مورد توجه هستند. سپس هر کدام از این معیارها با توجه به مناسبت با اسقرار منطقه نمونه گردشگری، کلاس‌بندی شده و هر کلاس امتیازدهی می‌شود. سپس لایه‌های اطلاعاتی مربوط به این معیارها به کمک توابع تحلیلی GIS تهیه و هر کدام از آن‌ها کلاس‌بندی شده و ارجحیت هر کلاس در رابطه با استقرار مناطق نمونه گردشگری تعیین شد.

در ادامه این لایه‌های وزن داده شده به کمک توابع همپوشانی در محیط GIS بر روی هم قرار گرفته و در نهایت مناسبت سایتها از نظر معیارهای موقعیتی در مکان‌یابی مناطق نمونه گردشگری به صورت نقشه به دست می‌آید. همچنین به کمک Extention الحاقی به نرم افزار ArcGis9، بر اساس مدل AHP وزن دهی شده و امتیاز هر سایت جهت استقرار منطقه نمونه گردشگری مشخص شده و در نهایت ۸ منطقه به عنوان گزینه پیشنهادی و ۳ منطقه در نهایت گزینش شدند.



شکل شماره (۱۱): موقعیت نسبی مناطق نمونه گردشگری منتخب

## ۴-۵- فرآیند تحلیل سلسه مراتبی (AHP)

فرآیند تحلیل سلسه مراتبی، تکنیکی منعطف، قوی و ساده برای تصمیم‌گیری است و در شرایطی استفاده می‌گردد که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد، انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل رو به رو می‌سازد (دفتر برنامه‌ریزی توسعه روستایی، ۱۳۸۶: ۷۸). در واقع، از اوایل دهه ۱۹۸۰ آن چه اندیشمندان علم مدیریت به آن توجه ویژه نمودند، در نظر گرفتن بیش از یک معیار یا گزینه برای هر مسئله و نیز مؤثر دانستن معیارهای کیفی در کنار معیارهای کمی در تصمیم‌گیری‌ها بود. از این رو، محققی به نام توماس ال ساعتی در دهه ۸۰ به منظور نظام مند نمودن تصمیم سازی در شرایطی که تلفیقی از معیارهای کمی و کیفی مد نظر است و مدیران علاقه مند نظریه‌ها و تجربه‌های شخصی خود را در تصمیم به کار بندند، فرآیند تحلیل سلسه مراتبی را به عنوان یکی از شاخه‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه ابداع نمود. این روش، در عمل برای برنامه‌ریزی‌های متعددی، همچون نیروگاه‌های برق، خط مشی‌های انرژی، انتخاب محل‌های استقرار واحدها و مانند آن به کار گرفته شده است (دارابی، ۱۳۷۲: ۱۶). این تکنیک یکی از کاربردی‌ترین الگوهای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی چند شاخصه است که علاوه بر این، ویژگی‌های خاصی را نیز به آن می‌افزاید. یک مسئله زمانی می‌تواند تصمیم‌گیری چند شاخصه‌ای باشد که در شرایط زیر صدق نماید:

الف) چند شاخص داشته باشد؛ ب) هدف، اولویت‌بندی گزینه‌ها یا انتخاب گزینه برتر از میان چند گزینه باشد.

## ۶- ضریب سازگاری معیارها

انجام دقیق مکانیابی با استفاده از معیارهای منتخب در روش AHP، منوط به وجود سازگاری در ارزش‌دهی به آنها است. ساز و کاری که ساعتی برای ناسازگاری در قضاوت‌ها در نظر گرفته، محاسبه ضریبی به نام ضریب ناسازگاری (L.R) است که از تقسیم ناسازگاری (I.I) به شاخص تصادفی بودن (R.I) به دست می‌آید. چنان‌چه این ضریب کوچک‌تر یا مساوی ۱.۰ باشد، سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است. در غیر این صورت باید در قضاوت‌ها بازنگری شود (قدسی پور، ۱۳۸۵: ۷۱).

شاخص ناسازگاری در این روش از فرمول رویرو به دست می‌آید:

$$L.R = \frac{I.I}{R.I}$$

در این فرمول I.I یعنی شاخص ناسازگاری که از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$I.I = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

بر این اساس:

$$I.I = \frac{0.972 - 7}{7 - 1} = -1.00 \quad L.R = \frac{-1.00}{1.32} = -0.75$$

بنابراین ضریب ناسازگاری در این روش برابر  $-0.75$  است که کمتر از  $-0.1$  بوده مورد قبول است.

## ۲-۷- تعیین ضرایب اهمیت معیارها

اولین گام پس از تعیین معیارها برای انتخاب مناطق نمونه گردشگری، تعیین ضرایب اهمیت معیارهای تعیین شده است. در جدول شماره(۲)، هر کدام از معیارهای منتخب، پس از مقایسه زوجی، ارزش‌گذاری شده‌اند.

جدول شماره(۲): تعیین ضرایب اهمیت معیارهای منتخب برای انتخاب منطقه‌های برتر

ضریب اهمیت	نژدیکی به مراکز خدمات رسانی پشتیبان	نژدیکی به کانون‌های گردشگر فرست	فضای قابل توسعه	تعداد جاذبه	ارزش بصیری	حجم تقاضا	دسترسی	شاخص
۰.۰۸۴	۰.۳۳	۰.۲	۵	۰.۲	۰.۳۳	۴	۱	دسترسی
۰.۰۵۲	۰.۲۵	۰.۲۵	۶	۰.۱۶	۰.۱۲	۱	۰.۲۵	حجم تقاضا
۰.۳۶۶	۴	۵	۹	۳	۱	۸	۳	ارزش بصیری
۰.۲۳۴	۴	۳	۶	۱	۰.۳۳	۶	۵	تعداد جاذبه
۰.۰۲۸	۰.۵	۰.۳۳	۱	۰.۱۶	۰.۱۱	۰.۱۶	۰.۲	فضای قابل توسعه
۰.۱۴۴	۳	۱	۳	۰.۳۳	۰.۰۲	۴	۵	نژدیکی به کانون‌های گردشگر فرست
۰.۰۹۲	۱	۰.۳۳	۲	۰.۲۵	۰.۲۵	۴	۳	نژدیکی به مراکز خدمات رسانی پشتیبان
A	۱۳.۰۸	۱۰.۱۱	۳۲	۰.۱	۲.۳۴	۲۷.۱۶	۱۷.۴۵	جمع امتیاز

همان طور که مشاهده می‌گردد، از میان معیارهای منتخب، ارزش بصیری، تعداد جاذبه و نژدیکی به کانون‌های گردشگر فرست دارای بیشترین ضریب اهمیت و فضای قابل توسعه نیز دارای کمترین ضریب است.

## ۲-۸-تبیین ضرایب اهمیت مناطق منتخب

این قسمت از فرآیند تحلیل سلسه مراتبی، دارای دو بخش است: در گام نخست، مناطق مورد بررسی، بر اساس هر کدام از معیارها به تفکیک اولویت بندی می‌شوند و سپس، جایگاه هر کدام از منطقه‌ها نسبت به کل معیارها (با احتساب ضریب اهمیت هر معیار) ارزیابی می‌گردد و در نهایت مناطق برتر انتخاب می‌شوند. در این بخش، هر کدام از مناطق مورد نظر، به صورت جداگانه و براساس معیارهای انتخاب شده (بدون در نظر گرفتن ضریب اهمیت معیارها) ارزش‌گذاری شده‌اند.

## ۲-۸-۱- حجم تقاضا

حجم تقاضا، از جمله عوامل مهم در توسعه و انتخاب مناطق برتر است. در واقع، وجود آستانه مشخصی از تقاضا برای توسعه فضاهای گردشگری لازم و ضروری است. هرچه حجم تقاضا بیشتر باشد، سرمایه‌گذاری و توسعه فضا توجیه پذیرتر بوده، نیز مستلزم توجه بیشتری است، زیرا حجم تقاضای بالا، خود نقش تعیین کننده‌ای بر افزایش درآمد دارد.

جدول شماره(۳): ضریب اهمیت منطقه‌ها بر اساس معیار حجم تقاضا

منطقه	تالاب لیپار	کوههای مینیاتوری	تیس	شهر سوخته	گل فشنان نافق	چشمۀ آب گرم بزمان	دره سرباز	تنگه فنوج	ضریب اهمیت
	۱	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۳۳	۳	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۲	۰.۰۲۷
	۷	۱	۰.۳۳	۷	۶	۰.۲	۰.۳۳	۰.۲	۰.۱۲۸
	۹	۳	۱	۷	۹	۰.۲	۵	۰	۰.۲۲۰
	۳	۰.۱۴	۰.۱۴	۱	۴	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۲	۰.۰۵۰
	۰.۳۳	۰.۱۴	۰.۱۱	۱	۱	۰.۲۵	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۰۱۸
	۳	۰.۱۶	۰.۱۱	۳	۱	۰.۳۳	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۰۳۷
	۹	۳	۵	۵	۹	۰.۳۳	۵	۱	۰.۴۰۲
	۵	۱۲.۰۸	۷	۲۹.۹۱	۴۱	۳۲.۶۶	۱.۹۰	۱۶.۱۸	A
مجموع		۳۷.۳۳							

همان طور که ملاحظه می‌شود، بر اساس حجم تقاضا، مناطق دره سرباز، تیس و کوههای مینیاتوری در اولویت قرار می‌گیرند.

## ۲-۲-۸- ارزش بصری

انسان ذاتاً دوستدار زیبایی است و تماشای چشم‌اندازهای زیبا و دلپسند از علائق مشترک همه انسان‌هاست. از این‌رو، هر مکانی که دارای ارزش بصری است، از نظر او دارای ارزش دیدن نیز هست؛ بنابراین، وجود مناظر طبیعی یا مصنوعی، از جمله پیش‌نیازهای جذب گردشگر است. بر این اساس، فضاهای دارای ارزش بصری بالا، دارای توان بیشتری برای توسعه هستند.

جدول شماره(۴): ضریب اهمیت منطقه‌ها بر اساس معیار ارزش بصری

منطقه	تالاب لیپار	کوههای مینیاتوری	تیس	شهر سوخته	گل فشنان نافق	آب گرم بزمان	دره سرباز	تنگه فنوج	منطقه	ضریب اهمیت	تنگه فنوج	دره سرباز	آب گرم بزمان	گل فشنان نافق	کوههای مینیاتوری	تیس	شهر سوخته	آب گرم بزمان	دره سرباز	تنگه فنوج
تالاب لیپار	۱	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳	۰.۱۱	۰.۱۴	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۲	۰.۱۱	۰.۰۹۶	۰.۰۳۰	۰.۰۳۸	۰.۰۵۳	۰.۰۵۰	۰.۳۴۶
کوههای مینیاتوری	۷	۱	۰.۲۵	۷	۵	۰.۲۵	۰.۲۵	۱	۰.۰۹۶	۰.۰۹۶	۰.۲	۰.۲	۱	۰.۰۲	۰.۰۳۰	۰.۰۱۸	۰.۰۳۸	۰.۰۵۳	۰.۰۵۰	۰.۱۶۸
تیس	۹	۴	۰.۳۳	۸	۷	۱	۱	۴	۰.۲۳۰	۰.۰۲۳۰	۴	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۰۵	۰.۰۳۸	۰.۰۱۸	۰.۰۹۶	۰.۰۱۸	۰.۰۵۳	A
شهر سوخته	۳	۰.۲	۰.۱۴	۳	۱	۰.۱۴	۰.۱۴	۰.۰۲	۰.۰۳۸	۰.۰۳۸	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۰۵	۰.۰۵۳	۰.۰۹۶	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۶۸
گل فشنان نافق	۴	۰.۱۴	۰.۱۱	۱	۱	۰.۳۳	۰.۱۲۵	۰.۱۴	۰.۰۵۳	۰.۰۵۳	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۰۲	۰.۰۳۰	۰.۰۹۶	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۶۸
چشممه آب گرم بزمان	۵	۱	۰.۱۴	۱	۰.۲	۲	۰.۲	۱	۰.۰۵۰	۰.۰۵۰	۰.۲	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۰۲	۰.۰۳۰	۰.۰۹۶	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۶۸
دره سرباز	۹	۵	۰.۳۴۶	۹	۹	۳	۳	۵	۰.۱۶۸	۰.۱۶۸	۱	۰.۲۵	۰.۲۵	۰.۰۵	۰.۰۱۶۸	۰.۰۹۶	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	A
مجموع	۴۵	۱۶.۴۸	۵۰.۷۵	۳۱.۶۶	۳۵.۴۵	۲۴.۷	۲.۲۵	۹.۸۲	۰.۰۱۶۸	۰.۰۱۶۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۶۸	

مطابق جدول بالا، بر اساس معیار ارزش بصری، منطقه‌های دره سرباز، تیس و تنگه فنوج دارای اهمیت و اولویت بیشتری هستند.

## ۳-۲-۸- دسترسی

توسعه زیرساخت‌ها، از جمله راه، جریان حمل و جابه‌جایی مسافر را تسهیل نموده، انگیزه‌ی گردشگران را برای بازدید از مکان‌های مختلف افزایش می‌دهد (Sharply, 2002, 39). در جدول شماره ۵، مناطق منتخب براساس کیفیت دسترسی به آنها (نوع راه اعم از اصلی و فرعی و طول راه تا اولین مرکز خدماتی پشتیبان و نیز تا کانون‌های گردشگر فرست) اولویت‌بندی شده‌اند.

جدول شماره(۵): ضریب اهمیت منطقه‌ها بر اساس معیار دسترسی

منطقه	تالاب لیپار	کوههای مینیاتوری	تیس	شهر سوخته	گل فشن نافق	آب گرم بزمان	دره سرباز	تنگه فنوج	ضریب اهمیت
تالاب لیپار	۱	۹	۴	۷	۸	۵	۰.۳۳	۴	۰.۲۳۰
کوههای مینیاتوری	۴	۱	۹	۵	۳	۹	۹	۷	۰.۳۴۶
تیس	۱	۷	۱	۰.۲۵	۷	۵	۰.۲۵	۰	۰.۱۶۸
شهر سوخته	۷	۰.۲۵	۱	۰.۲	۷	۱	۰.۲	۰.۰۹۶	۰.۰۹۶
گل فشن نافق	۵	۱	۰.۲	۰.۱۴	۱	۲	۰.۲	۰.۰۵۰	۰.۰۵۰
چشمۀ آب گرم بزمان	۰.۲۵	۰.۲	۰.۱۱	۰.۳۳	۱	۰.۱۴	۰.۱۴	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸
دره سرباز	۵	۰.۱۱	۰.۱۴	۰.۳۳	۰.۱۲۵	۰.۱۴	۰.۱۴	۴	۰.۰۵۳
تنگه فنوج	۷	۰.۰۲۵	۰.۰۲	۰.۰۹۶	۱	۷	۰.۰۲۵	۱	۰.۰۹۶
مجموع	۳۰.۲۵	۱۸.۸۱	۲۴.۴۵	۲۲.۵۱۵	۲۷.۴۷	۲۴.۳۴	۱۵.۹۸	۱۶.۹۸	A

بر اساس معیار امکان دسترسی، مناطق کوههای مینیاتوری، تالاب لیپار و تیس دارای بیشترین ضریب اهمیت بوده، از اولویت بالاتری برخوردارند.

#### ۴-۲-۸- تعداد جاذبه

کانون‌های برخوردار از تعداد بیشتر جاذبه گردشگری، با حجم تقاضای بیشتری روبرو هستند(Butler,2002:67). از این رو، این مراکز از اولویت بیشتری برای توسعه برخوردارند و در رتبه‌بندی نیز دارای ضریب اهمیت بیشتری هستند.

جدول شماره(۶): ضریب اهمیت منطقه‌ها بر اساس معیار تعداد جاذبه

منطقه	تالاب لیپار	کوههای مینیاتوری	تیس	شهر سوخته	گل فشن نافق	آب گرم بزمان	دره سرباز	تنگه فنوج	ضریب اهمیت
تالاب لیپار	۱	۰.۳۳	۰.۱۴	۰.۳۳	۱	۰.۲	۰.۲۵	۰.۱۴	۰.۰۲۸
کوههای مینیاتوری	۳	۱	۰.۰۲	۳	۴	۳	۰.۳۳	۰.۰۹۲	۰.۰۹۲
تیس	۷	۵	۰.۱۴	۷	۸	۵	۰.۰۵	۴	۰.۳۴۷
شهر سوخته	۳	۰.۳۳	۰.۱۴	۱	۱	۱	۰.۱۱	۰.۱۶	۰.۰۳۹
گل فشن نافق	۱	۰.۰۲۵	۰.۰۵	۱	۱	۱	۰.۱۱	۰.۰۲۵	۰.۰۳۰
چشمۀ آب گرم بزمان	۴	۰.۳۳	۰.۰۲	۰.۳۳	۲	۲	۰.۱۴	۱	۰.۰۵۹

۰.۲۴۸	۳	۱	۷	۹	۹	۰.۳۳	۳	۵	دره سرباز
۰.۱۵۷	۱	۰.۳۳	۴	۴	۶	۰.۲۵	۳	۷	تنگه فنوج
A	۹.۱۳	۵.۲۲	۲۱.۲۵	۳۰	۲۹.۳۳	۲.۳۸۵	۱۳.۲۴	۳۱	مجموع

همان طور که ملاحظه می‌شود، مناطق تیس، کوههای مینیاتوری و تنگه فنوج از نظر معیار تعداد جاذبه‌های گردشگری، دارای اولویت و ضریب اهمیت بیشتری هستند.

## ۸-۲-۵- فضای قابل توسعه

اگرچه هر کدام از معیارهای قبلی از اهمیت بالایی برخوردارند، اما باید توجه داشت که استقرار هر گونه تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز گردشگران شامل مراکز اقامتی (موقعت یا دائم)، مراکز پذیرایی، مراکز خدماتی و غیره، مستلزم وجود فضای کافی قابل توسعه است. با توجه به این که در فرآیند توسعه مناطق گردشگری، کاربری‌ها و فضاهای جدیدی پیشنهاد می‌شود، بنابراین معیار بالا در انتخاب منطقه نمونه بسیار مهم است.

جدول شماره (۷): ضریب اهمیت منطقه‌ها بر اساس معیار فضای قابل توسعه

منطقه	تالاب لیپار	کوههای مینیاتوری	تیس	شهر سوخته	گل فشنان نافق	چشمۀ آب گرم بزمان	دره سرباز	تنگه فنوج	ضریب اهمیت	منطقه
تالاب لیپار	۱	۳	۰.۳۳	۵	۲	۴	۰.۲	۰.۲	۰.۰۹۷	
کوههای مینیاتوری	۰.۳۳۰	۱	۰.۲	۰.۳۳	۳	۲	۰.۲۵	۰.۲	۰.۰۴۸	
تیس	۳	۵	۱	۷	۸	۳	۳	۲	۰.۳۰۱	
شهر سوخته	۰.۲	۳	۰.۱۴	۱	۲	۴	۰.۲	۰.۱۴	۰.۰۶۴	
گل فشنان نافق	۰.۰۵	۰.۳۳	۰.۱۲۵	۰.۳۳	۱	۰.۵	۰.۰۲	۰.۰۲۶	۰.۰۲۶	
چشمۀ آب گرم بزمان	۰.۰۲۵	۰.۰۵	۰.۰۱۴	۰.۰۲۵	۰.۰۲	۰.۱۴	۰.۰۳۰	۰.۰۱۱	۰.۰۴۸	
دره سرباز	۵	۴	۰.۳۳	۵	۰.۳۳	۰.۲	۰.۰۵	۰.۰۵	۰.۱۸۱	
تنگه فنوج	۵	۵	۰.۰۵	۷	۹	۲	۰.۰۵	۷	۱	۰.۲۵۲
مجموع	۱۰.۲۸	۲۱.۸۳	۲.۷۶۵	۲۵.۹۱	۳۳	۳۲.۰	۷.۹۹	۴.۲۹	A	

مناطق نمونه تیس، تنگه فنوج و دره سرباز از بیشترین و مناسب‌ترین فضا برای استقرار مراکز خدماتی، پذیرایی، اقامتی و مانند آن برخوردارند.

## ۶-۲-۸- نزدیکی به کانون‌های گردشگر فرست

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر افزایش تقاضا برای بازدید از یک منطقه، مجاورت با کانون‌های گردشگر فرست است (سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، ۱۳۸۶: ۸). سلسله مراتب کانون‌های بالا، در میزان گردشگر فرستی تأثیر شایسته‌ای دارد. از این رو هرچه تعداد کانون‌های بالا بیشتر و فاصله‌ی آن‌ها از مناطق گردشگری کمتر باشد، دارای امتیاز بیشتری خواهد بود.

جدول شماره(۸): ضریب اهمیت منطقه‌ها بر اساس معیار نزدیکی به کانون‌های گردشگر فرست

منطقه	تلااب لیپار	کوه‌های مینیاتوری	تیس	گل فشن نافق	آب گرم بزمان	دره سریاز	تنگه فنوج	ضریب اهمیت	منطقه
تلااب لیپار	۱	۱	۱	۸	۹	۳	۳	۰.۲۲۱	۰.۲۲۱
کوه‌های مینیاتوری	۱	۱	۱	۸	۹	۳	۳	۰.۲۱۷	۰.۲۱۷
تیس	۱	۱	۱	۷	۸	۳	۳	۰.۲۱۲	۰.۲۱۲
شهر سوخته	۰.۳۳	۰.۲	۰.۲	۵	۵	۰.۱۶	۰.۱۶	۰.۰۵۶	۰.۰۵۶
گل فشن نافق	۰.۱۶	۰.۱۶	۰.۱۴	۱	۱	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۰۲۲	۰.۰۲۲
چشممه آب گرم بزمان	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۱۲۵	۱	۱	۰.۱۴	۰.۱۴	۰.۰۱۹	۰.۰۱۹
دره سریاز	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۹	۷	۱	۱	۰.۱۴۴	۰.۱۴۴
تنگه فنوج	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۶	۷	۱	۱	۰.۱۴۴	۰.۱۴۴
مجموع	۰.۲۶	۰.۱۳	۴.۱۲۵	۴۸	۴۷	۱۰.۶۶	۱۴.۴۱	A	

نتایج حاصل از جدول بالا نشان می‌دهد که از میان کانون‌های گردشگری منتخب، مناطق تلااب لیپار، کوه‌های مینیاتوری و تیس از ضریب اهمیت بیشتری نسبت به سایر کانون‌ها برخوردارند.

## ۷-۲-۸- نزدیکی به مراکز پشتیبان

برآورد نیازهای مختلف و متعدد گردشگران، مستلزم دسترسی و نزدیکی به کانون‌هایی است که بتوانند خدمات لازم را برای بازدید کنندگان فراهم نمایند. معمولاً مراکز شهری و به ندرت مراکز روستایی واقع در مجاورت منطقه این نقش را بر عهده می‌گیرند. مراکز پشتیبان خود علاوه بر تأمین نیازهای گردشگران، بخشی از حجم تقاضا را نیز تأمین می‌کنند (همان: ۱۳). جدول ۹، ضرایب اهمیت هر کدام از مناطق را بر اساس این معیار نشان می‌دهد. بر اساس معیار نزدیکی به مراکز خدماتی پشتیبان، مناطق تیس، کوه‌های مینیاتوری و تنگه فنوج دارای اولویت هستند.

جدول شماره(۹): ضریب اهمیت منطقه‌ها بر اساس معیار نزدیکی به مراکز پشتیبان

منطقه	تالاب لیپار	کوه‌های مینیاتوری	تیس	شهر سوخته	گل فشن	آب گرم بزمان	دره سرباز	تنگه فنوج	ضریب اهمیت
تالاب لیپار	۱	۱	۱	۰.۳۳	۷	۷	۰.۲۵	۳	۰.۱۲۹
کوه‌های مینیاتوری	۱	۱	۱	۱	۹	۹	۲	۳	۰.۲۲۵
تیس	۳	۲	۹	۵	۹	۹	۱	۱	۰.۲۳۸
شهر سوخته	۰.۳۳	۰.۱۴	۰.۱۴	۰.۲	۷	۷	۰.۲	۰.۲۵	۰.۰۶۲
گل فشن نافق	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۱۴	۱	۱	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۰۱۷
چشمۀ آب گرم بزمان	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۱۴	۱	۱	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۰۱۷
دره سرباز	۴	۱	۹	۵	۹	۹	۱	۱	۰.۲۲۳
تنگه فنوج	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۷	۷	۰.۲۵	۱	۰.۰۸۸
مجموع	۹.۹۴	۰.۱۹	۴.۸	۲۷.۲۸	۵۰	۵۰	۴.۹۲	۱۴.۶۱	A

### ۳- بحث و نتیجه گیری

#### ۳-۱- مجموع امتیازهای نهایی و انتخاب مناطق برتر

فرآیند انتخاب منطقه برتر، مستلزم اتخاذ رویکردی نظاممند و همه جانبه نگر است که همه‌ی ابعاد، شامل معیارها و میزان ضرایب اهمیت آن‌ها، در نظر گرفته شده باشد. در این مرحله با پیروی از این رویکرد، انتخاب منطقه برتر با استفاده از مجموع امتیازهای هر منطقه انجام می‌گیرد، ضمن این که ضرایب مختلف اهمیت معیارهای منتخب نیز باید اعمال شده و در نظر گرفته شود. فرآیند امتیاز دهی نهایی به این شکل است که ابتدا مجموع امتیاز هر منطقه نسبت به هر کدام از معیارها به شکل یک ماتریس فهرست می‌شود؛ آنگاه امتیاز هر منطقه در هر کدام از معیارها در ضرایب اهمیت آن معیار ضرب شده و سپس امتیازات با هم جمع می‌شوند. هر چه امتیاز منطقه‌ای بیشتر باشد، دارای ضریب اهمیت بیشتری بوده، در اولویت بالاتری قرار می‌گیرد. جدول ۱۰، امتیاز نهایی هر کدام از مناطق را با احتساب ضریب اهمیت در هر کدام از معیارها نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱۰): مجموع امتیازهای نهایی مناطق با احتساب ضریب اهمیت معیارها

مجموع امتیاز	ضرایب اهمیت معیار	نزدیکی به مراکز خدمات رسانی پشتیبان	ضرایب اهمیت معیار	نزدیکی به کانون‌های گردشگری	ضرایب اهمیت معیار	فضای قابل توسعه	ضرایب اهمیت معیار	تعداد جاذبه	ضرایب اهمیت معیار	ارزش بصری	ضرایب اهمیت معیار	حجم تقاضا	ضرایب اهمیت معیار	دسترسی به راه	معیار منطقه
۰.۰۷۸	۰.۰۹۲	۰.۱۲۹	۰.۱۴۴	۰.۲۲۱	۰.۰۲۸	۰.۰۹۷	۰.۰۹۲	۰.۰۲۸	۰.۰۳۶	۰.۰۱۸	۰.۰۲۷	۰.۰۸۴	۰.۱۹۹	تالاب لیپار	
۰.۱۳۵		۰.۲۲۵		۰.۲۱۷		۰.۰۹۲		۰.۰۹۲		۰.۰۹۷			۰.۱۲۸	۰.۲۲۰	کوه‌های مینیاتوری
۰.۲۵۸		۰.۲۳۸		۰.۲۱۲		۰.۳۴۷		۰.۳۴۷		۰.۲۳۰			۰.۲۲۰	۰.۱۷۹	تیس
۰.۰۴۷		۰.۰۶۲		۰.۰۵۶		۰.۰۲۸		۰.۰۳۹		۰.۰۳۸			۰.۰۵۰	۰.۰۶۶	شهر سوخته
۰.۳۵		۰.۰۱۷		۰.۰۲۲		۰.۰۳۰		۰.۰۳۰		۰.۰۵۳			۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	گل فشنان نافق
۰.۰۴۱		۰.۰۱۷		۰.۰۱۹		۰.۰۵۹		۰.۰۰۹		۰.۰۵			۰.۰۳۷	۰.۰۱۸	چشمه آب گرم بزمان
۰.۲۶۹		۰.۰۲۳		۰.۱۴۴		۰.۰۲۸		۰.۰۴۸		۰.۳۴۶			۰.۴۰۲	۰.۱۹۹	دره سرباز
۰.۱۴۳		۰.۰۸۸		۰.۱۰۹		۰.۱۰۷		۰.۱۰۷		۰.۱۶۸			۰.۱۱۶	۰.۱۰۱	تنگه فنوج

همان طور که ملاحظه می‌شود، پس از محاسبه مجموع امتیازات نهایی، مناطق دارای اولویت به تفکیک مشخص شده‌اند. جدول ۱۱، رتبه‌بندی نهایی مناطق را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱۱): رتبه‌بندی نهایی مناطق منتخب گردشگری

ردیف	منطقه	امتیاز	اولویت
۱	تالاب لیپار	۰.۰۷۸	۵
۲	کوه‌های مینیاتوری	۰.۱۳۵	۴
۳	تیس	۰.۲۵۳	۲
۴	شهر سوخته	۰.۰۴۷	۶
۵	گل فشنان نافق	۰.۰۳۵	۸
۶	چشمه آب گرم بزمان	۰.۰۴۱	۷
۷	دره سرباز	۰.۲۶۹	۱
۸	تنگه فنوج	۰.۱۴۳	۳

بر این اساس، مناطق دره سرباز، تیس و تنگه فنوج با کسب بیشترین امتیاز، به عنوان مناطق برتر برای تهیی طرح مناطق نمونه گردشگری انتخاب می‌شوند، هرچند که همه این ۸ منطقه پتانسیل خوبی دارند و از میان ۵۴ منطقه برگزیده شده‌اند. بی‌شک با توجه به نتایج به دست آمده و مجموع عوامل مؤثر مورد

بررسی در انتخاب منطقه‌های برتر، هر گونه برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در آن‌ها، از بازدهی بیشتر و مناسب‌تری نسبت به سایر مکان‌ها برخوردار خواهد بود. همچنین، نتایج این بررسی نشان می‌دهد که استفاده از روش‌های مکان‌یابی چند معیاری، همچون روش AHP، در امر برنامه‌ریزی‌ها، فرآیندهای فرساینده را کاهش داده با توجه به مجموعه خصوصیات این روش‌ها، از جمله به کارگیری معیارهای کمی و کیفی، ارزش‌گذاری معیارها و سایر ویژگی‌ها، امکان انتخاب مناطق مورد نظر را بر اساس واقعیت‌های مکانی – فضایی فراهم می‌نماید.

## منابع و مآخذ:

- ۱- اعتماد، گ. ۱۳۷۸. توسعه شهری و کاربری بهینه، مجموعه مقالات همایش زمین و توسعه شهری، مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی ایران.
- ۲- پاپلی یزدی، م، سقایی، م. ۱۳۷۸. گردشگری، ماهیت و مفاهیم، تهران، انتشارات سمت.
- ۳- تولایی، س. ۱۳۸۶. مروری بر صنعت گردشگری، انتشارات دانشگاه تربیت معلم تهران.
- ۴- حبیبی، ک.، زندی بختیاری، پ. ۱۳۸۴. مکان یابی محل دفن مواد زاید و جامد شهری با استفاده از منطق فازی در محیط GIS(مطالعه موردی شهر سنندج)، مجله هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
- ۵- خراسانی، ن.، کورکی نژاد، ف. ۱۳۷۹. تعیین محل مناسب دفن زباله در مناطق خشک با استفاده از GIS، مجله بیابان، شماره ۱، جلد ۵.
- ۶- دارابی، ۵. ۱۳۷۲. تصمیم‌گیری به کمک AHP، مجله مهندسی صنایع، سال اول، شماره ۳، صفحات ۲۴-۱۵.
- ۷- زنگی آبادی، ع.. محمدی، ج.، زیرک باش، د. ۱۳۸۵. تحلیل گردشگری داخلی شهر اصفهان، مجله جغرافیا و توسعه، سال چهارم، شماره پاپی ۸، پاییز و زمستان.
- ۸- علی محمدی، ع. ۱۳۸۱. جزو درسی تحلیل فضایی مکانی با استفاده از GIS، دوره دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران.
- ۹- فرج زاده اصل، م. ۱۳۸۴. سیستم اطلاعات جغرافیایی و کاربرد آن در برنامه ریزی توریسم، تهران، سمت.
- ۱۰- قادری، ز. ۱۳۸۳. اصول توسعه پایدار گردشگری روستایی، انتشارات سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور.
- ۱۱- قدسی پور، ح. ۱۳۸۵. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP، تهران، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ۱۲- کارگر، ب. ۱۳۸۶. توسعه شهرنشینی و صنعت گردشگری در ایران، از مفهوم تا راهکار، تهران، انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- ۱۳- کاظمی، م. ۱۳۸۵. مدیریت گردشگری، انتشارات سمت، تهران
- ۱۴- مدهوشی، م، ناصرپور، ن. ۱۳۸۲. ارزیابی موانع توسعه گردشگری در استان لرستان، فصلنامه پژوهشنامه بازارگانی، شماره ۲۸، پاییز.
- ۱۵- محمدی ده چشم، م، زنگی آبادی، ع. ۱۳۸۷. امکان سنجی توانمندی های اکوتوریسم استان چهارمحال و بختیاری به روش SWOT، مجله محیط شناسی، سال ۳۴، شماره ۴۷، پاییز.
- ۱۶- معصومی، م. ۱۳۸۵. ماهیت گردشگری، تهران، انتشارات پیک کوثر.
- 17- Butler, Richard,w.2002.problem and issues of integrated tourism development, contemporary issue in tourism development, Rutledge.
- 18- camagni, Roberto and other.1998. toward sustainable city policy, ecological economy, Vol.24.

- 19- Hall, C.Mand et.al.1999. the geography of tourism and recreation. Rutledge.
- 20- Inskeep, Edward .1999. Tourism planning, world tourism organization.
- 21- Manely, Clive.1990. what is tourism, the journal of torism studies, Vol.11,No1.
- 22- Pearce,P.L. 1982. The Social Psychology of Tourism Behavior, oxford, Pergamum press.
- 23- Sharply, Richard.2002. Managing Sustainable and the challenges of tourism diversification, tourism management, Vol. 23.
- 24- United Nation.2001. Managing Sustainabl Tourism Development, Escape tourism review, No.22.
- 25-Weaver, David and Laura.2006. Tourism Management, third edition, Wiley publication.