

## مکان‌یابی اماکن تفریحی و اقامتی استان زنجان (مطالعه موردی: محور گردشگری سلطانیه - کتله خور)

مهدی چراغی\*، دانش‌آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
علی ذولفی، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۶/۰۸

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۲۹

### چکیده

یکی از مهم‌ترین راهکارهای بهره‌مندی از منابع طبیعی و انسانی و بهره‌برداری علمی، بدون آسیب زدن به محیط‌زیست، مکان‌یابی بهینه اماکن تفریحی و اقامتی می‌باشد. محور گردشگری سلطانیه - کتله خور استان زنجان از جمله محورهایی است که با دارا بودن جاذبه‌های گردشگری، پتانسیل‌های لازم، جهت جذب گردشگران را داراست، اما فقدان اماکن تفریحی و اقامتی مناسب مانعی مهم جهت تحقق این هدف است. هدف تحقیق حاضر مکان‌یابی اماکن تفریحی و اقامتی برای این محور می‌باشد که برای این منظور و با استفاده از معیارهای؛ کاربری اراضی، دسترسی به مراکز توریستی، دسترسی به شبکه ارتباطی و ... و نیز با بهره‌گیری از مدل فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) مکان‌یابی شده است. نتایج تحقیق نشانگر آن است که ۵۳۰۵۷ هکتار از اراضی محدوده مورد مطالعه بالاترین قابلیت را برای ایجاد کاربری تفریحی و اقامتی و در حدود ۳۷۸۱۰ هکتار از اراضی محدوده کمترین قابلیت را برای ایجاد مراکز تفریحی و اقامتی را دارا هستند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که بهترین مکان‌ها برای استقرار این اماکن، بیشترین کشش را به مراکز توریستی، دسترسی به شبکه ارتباطی و دسترسی به مراکز جمعیتی را دارند.

واژه‌گان کلیدی: گردشگری، توسعه پایدار، محور سلطانیه - کتله خور، AHP

## مقدمه

جهان ما پوشیده از زیبایی‌های نامشهودی است که یکی از آن‌ها، زیبایی پنهان و مسحورکننده طبیعت است که پیرامون ما وجود دارد. طبیعتی که علاوه بر جنبه زیبایی چشمگیرش، جنبه کارکردی نیز دارد (میسر، ۱۳۸۵: ۱۶). تنوع بخشیدن به اقتصاد از دغدغه‌هایی است که جهان امروز با آن روبروست، در این میان کشورهای که به تنوع بخشی اقتصادی روی آورده اند و می‌خواهند خود را از اقتصاد تک پایه‌ای برهانند و در جستجوی شناخت مزیت‌ها (پتانسیل‌ها) یا خلق مزیت‌ها هستند، یکی از این مؤلفه‌ها، گردشگری و صنعت توریسم است که اغلب کشورهای که به لحاظ موقعیت مکانی از این مزیت‌ها بهره‌مند هستند، آن را در برنامه توسعه ملی خود گنجانده‌اند تا از این طریق بتوانند فرآیند توسعه ملی خود را تکامل بخشند (جان و لی، ۲۰۱۳: ۲۱). گردشگری در طی دهه‌های اخیر در تولید ثروت و درآمد جایگاه ممتازی را در اقتصاد جهانی بدست آورده است، به طوری که در سال ۲۰۰۸ میلادی ۵/۸ تریلیون دلار درآمد از این صنعت به دست آمده و ۸/۴ درصد از کل اشتغال جهان هم مربوط به گردشگری بوده است (WTTC, 2008:4). یکی از ویژگی‌های گردشگری در عصر پسامدرن آن است که پول و گردشگر از مرکز به پیرامون حرکت می‌کند (پاپلی یزدی، ۱۳۸۵: ۱۲). صنعت گردشگری از تعدادی عناصر کلیدی تشکیل می‌گردد که جهانگردان به منظور دست یابی به اهداف عام و خاص خود و نیز رفع احتیاجاتشان در نقاط توریستی به آن‌ها متکی می‌باشند، این عناصر طبقه‌بندی شده عبارتند از: تسهیلات، میهمان پذیری، حمل و نقل و جاذبه‌ها (فنل، ۱۳۸۵: ۲۷).

امروزه دیدگاه تازه‌ای درخصوص مفهوم و معنای توسعه مطرح شده است که به نحو قابل توجهی از دیدگاه‌های پیشین فراگیر تر است. وجه اشتراک قالب این دیدگاه‌های نو، توجه به جنبه‌های گوناگون توسعه، از جنبه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و نهایتاً جنبه مکانی-فضایی آن است. در این میان مکان‌یابی یک روش مهم برای مدیریت زمینه‌ای بلا استفاده است. انتخاب این نوع زمین و اختصاص دادن آن به مکان مورد نظر، به علت پیچیدگی سیستم، نیاز به بررسی و ملاحظه جوانب مختلف و ارزیابی شاخص‌ها دارد (SONER, 2008:1).

امروزه کشورهای مختلف در دنیا جهت بدست آوردن درآمد اقدام به سرمایه‌گذاری‌های وسیعی در گردشگری کرده‌اند تا از این طریق بتوانند درآمدهای پایدار را کسب کنند. یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای لازم جهت توسعه گردشگری و دست‌یابی به پایداری در ابعاد مختلف آن مکان‌یابی اماکن تفریحی و اقامتی مناسب می‌باشد. در تحقیق حاضر و با هدف شناسایی بهترین اماکن تفریحی و اقامتی در محدوده مورد مطالعه به مکان‌یابی اماکن تفریحی - اقامتی محدوده گردشگری سلطانیه - کتله خور استان زنجان و با استفاده از روش AHP پرداخته شده است.

## پیشینه تحقیق

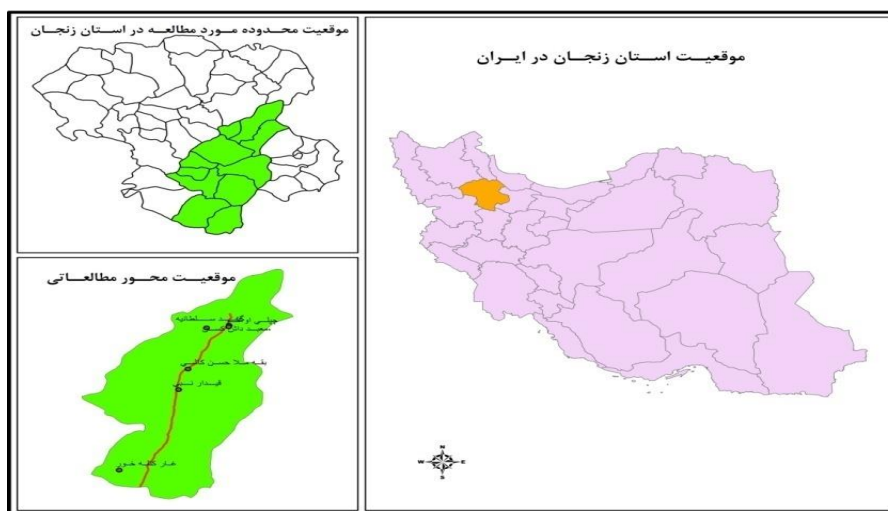
تقوایی و همکاران در سال ۱۳۹۰، در مقاله‌ای با عنوان مکان‌یابی دهکده‌های گردشگری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل SWOT، از طریق تلفیق ۲۳ لایه اطلاعاتی از نقشه‌های با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ سازمان نقشه‌برداری کشور و نیز نقشه مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی، در محیط GIS، و بهره‌گیری از تکنیک SWOT، به مکان‌یابی بهترین مکان ایجاد دهکده گردشگری در ارتفاعات جنوبی مشرف بر دریاچه پرداخته، در نهایت، راهبردهایی برای توسعه صنعت گردشگری در ساحل دریاچه کافتار ارایه کرده‌اند.

کریمی و مخدوم در سال ۱۳۸۸، در مقاله‌ای با عنوان مکان‌یابی اکوتوریسم در مناطق ساحلی شرق استان گیلان با استفاده از GIS، ابتدا منابع اکولوژیک و اقتصادی، اجتماعی مناطق ساحلی شرق استان گیلان را به طور جداگانه شناسایی، تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی کرده، سپس براساس مدل‌های اکولوژیکی این دو کاربری ارزیابی گردیدند.

بدری و وثوقی در سال ۱۳۸۸، در مقاله‌ای با عنوان مکان‌یابی نقاط گردشگری اسکی، با ارایه روش مکان‌یابی و شناسایی مناطق مستعد اسکی، با بهره‌گیری از فنون ساج و عکس‌های ماهواره‌ای، پرداخته‌اند. محسنی در سال ۱۳۸۸ در مقاله‌ای با عنوان گردشگری پایدار در ایران: کارکردها، چالش‌ها و راهکارها، ضمن تحلیل وضعیت صنعت گردشگری در ایران به نقش، کارکردهای آن و موانع و راهکارهای ایجاد صنعت گردشگری پایدار در ایران می‌پردازد. محقق نبود زیرساخت‌های مناسب را از مهمترین عوامل موثر بر عدم توسعه گردشگری پایدار در ایران بر می‌شمارد. فرخ زاده اصل و همکاران، در سال ۱۳۸۷، در مقاله‌ای با عنوان تحلیل پهنه‌های مناسب توسعه گردشگری طبیعی در استان کردستان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، محدوده استان کردستان را به منظور توسعه گردشگری طبیعی در استان کردستان با استفاده از نهایت مشخص می‌کنند که تنها یک درصد از مساحت استان هیچ گونه قابلیت برای توسعه گردشگری طبیعی ندارد. لای و وین (۲۰۱۱) در تحقیقی و با استفاده از مدل AHP به بررسی عوامل موثر بر کارایی و گسترش توسعه گردشگری پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد، دسترسی گردشگرها به خدمات مناسب و به ویژه اماکن اقامتی یکی از سه عامل مهم در توسعه گردشگری می‌باشد. یوئن (۲۰۱۲) در تحقیقی به ارزیابی و مقایسه مدهای AHP و ANP جهت مکان‌یابی اماکن اقامتی پرداخته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، هر کدام از مدل‌ها با توجه به نوع داده‌های در اختیار می‌تواند جهت مکان‌یابی مورد استفاده قرار بگیرد.

### محدوده مورد مطالعه

محور گردشگری سلطانیه-کنتله خور در شرق استان زنجان تا جنوب غربی این استان واقع شده است، در طول این محور ارتباطی چندین جاذبه گردشگری وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها شامل گنبد سلطانیه، غار کنتله خور، غارهای داش کسن، مجموعه تاریخی چلبی اوغلی و بقعه ملا حسن کاشی می‌باشد. مهم‌ترین آثار این محور غار کنتله خور و گنبد سلطانیه می‌باشد، غار کنتله خور در موقعیت جغرافیایی ۴۸ درجه و ۸ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی قرار دارد (Arshadi, 2004:11). این غار در زون تکتونیکی ایران مرکزی در پیشانی کوه‌های زاگرس قرار دارد (Raeisi, 2003: 2). درحال حاضر کنتله خور، غاری خشک است که به راحتی می‌توان در آن تردد کرد (خوش رفتار، ۱۳۸۸: ۹۸). گنبد سلطانیه بزرگ‌ترین گنبد آجری جهان در ۳۰ کیلومتری شهر زنجان قرار دارد، این گنبد دارای ۷۰۰ سال قدمت و اساس بنای آن بر اساس عدد ۸ پایه گذاری شده است، به علت معماری ایرانی-اسلامی این گنبد هر ساله هزاران گردشگر خارجی و داخلی از این گنبد بازدید می‌کنند.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه (محور گردشگری سلطانیه- کنتله خور).

## مبانی نظری تحقیق

توسعه با توجه به شرایط زمانی و مکانی یک پدیده نسبی است. توسعه علاوه بر بهبود در میزان تولید و درآمد، شامل دگرگونی اساسی در ساختمان‌های نهادی، اجتماعی، اداری و همچنین وجه نظرهای عمومی مردم است (پاپلی‌یزدی، ۱۳۸۱: ۲۳). از دهه ۱۹۷۰ به بعد توسعه به مثابه ابزاری برای تعادل و آشتی میان نظام اکولوژیک با نظام اقتصادی-اجتماعی شد (براهمن، ۱۳۸۱: ۴۷). در این میان، بر اساس تعریف لغت نامه‌ها، پایداری به یک تلاش مداوم برای حفظ توانایی بقا و جلوگیری از شکست و انقراض اطلاق می‌گردد (اسدی و نادری، ۱۳۸۸: ۴). پایداری استمرار حرکت، نه تنها در بعد اکولوژیکی آن بلکه استمرار حرکت رو به جلو، به طوری که خود مردم حرکت را انجام دهند (افتخاری و فیروزنیا، ۱۳۸۲: ۱۶۵). در سمپوزیوم سال ۱۹۹۱ لاهه، در مورد مفهوم توسعه پایدار آمده است: اگر منظور از توسعه، گسترش امکانات زندگی انسان‌هاست، این امر نه تنها در مورد نسل حاضر بلکه برای نسل‌های آینده نیز باید مدنظر باشد (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۴: ۶۰). "کمپته جهانی محیط زیست و توسعه" تعریف توسعه پایدار را توسعه‌ای می‌داند که نیازهای نسل حاضر را برطرف، بدون اینکه توانایی نسل آینده را در توانایی برطرف سازی نیازهایش کاهش دهد (Rao, 2006: 41). گردشگری به عنوان یک فعالیت مهم اقتصادی که شامل بخش‌های متنوعی است (Mowforth, 2003:4) یک کاتالیزوری مهم جهت توسعه جوامع شناخته شده (Camfield, 2009: 84) و در سطح کلان منافع اقتصادی مانند افزایش درآمدهای مالیاتی، سرمایه‌گذاری و کمک به تراز پرداخت‌ها (Prentice, 2003:14) و در اقتصاد خرد به ارائه فرصت‌هایی جهت اشتغال مستقیم و غیرمستقیم (Mathieson, 2006) افزایش درآمد سرانه مردم (Shaw, 2000) همچنین توسعه کارآفرینی جهت رشد اقتصادی (Holden, 2008: 47) و گسترش زیرساخت‌ها را به همراه دارد (Dumont, 2005:11). از بعد اجتماعی و فرهنگی تعامل میان مردم محلی و بازدیدکنندگان باعث ترویج اطلاعات و این امر می‌تواند منجر به پیشرفت اقتصادی و اجتماعی (Li, 2003:9) و گسترش دانش بشری را به دنبال داشته باشد (Nyaupane, 2006:5). شناسایی و مکان‌یابی مکان‌های مستعد برای توسعه فعالیت‌های گردشگری از اهم موضوعات برنامه‌ریزان گردشگری است. شناسایی و مکان‌یابی مکان‌های مستعد برای توسعه فعالیت‌های گردشگری از گسترده‌ترین و معروفترین کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی است (بیرانوند، ۱۳۸۷: ۴۷).

از مهمترین عناصر گردشگری، واحدهای اقامتی‌اند. این مراکز بعد از جاذبه‌های توریستی مقاصد، عمده‌ترین و مهمترین نکته‌ای است که توجه توریست‌ها را به خود معطوف می‌کند. میزان خدمات مراکز اقامتی مانند درجه و کیفیت آن، خدمات بهداشتی مطلوب و استاندارد و نزدیکی به محل و مقصد مورد نظر که هدف نهایی سفر گردشگر است، می‌تواند کاهش یا افزایش فضای خدماتی و تغییر الگوی رفتاری گردشگر را به همراه داشته باشد (طاهری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۱۹). در این میان، لازمه دستیابی به مزایای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی گفته شده در گردشگری توسعه و سرمایه‌گذاری در اماکن اقامتی و تفریحی است.

## روش شناسی تحقیق

روش تحقیق از نظر نوع کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی و از نظر روش کار به صورت تلفیقی بوده و برای جمع‌آوری اطلاعات هم از روش کتابخانه‌ای که شامل جستجوی اینترنتی، مقالات پژوهشی و کاربردی استخراج و استفاده شده است. از مواد و داده‌های زیر برای تولید معیارهای مورد استفاده در پژوهش استفاده شده است: - استفاده از تصاویر ماهواره ای لندست ۵ (TM) برای تولید نقشه کاربری اراضی محدوده مورد مطالعه.

- استفاده از نرم افزار Global Mapper برای گرفتن DEM<sup>۱</sup> محدوده مورد مطالعه برای تولید نقشه شیب و جهت شیب در محیط ARC GIS.

- نقشه‌های زمین‌شناسی منطقه با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ (تولید نقشه گسل‌های منطقه).  
سایر نقشه‌های محدوده مورد مطالعه (اماکن توریستی، شبکه ارتباطی، میزان بارش، دما و...) با استفاده از نقشه‌های موجود از طریق نرم‌افزار ARC GIS تهیه شده‌اند و در آخر کلیه نقشه‌های تولید شده در محیط ARC GIS گرد آوری، ذخیره و بعد از وزن دهی از طریق فرآیند سلسله مراتبی (AHP) روی هم گذاری شده و نقشه مکان‌های بهینه برای ایجاد مراکز تفریحی و اقامتی در منطقه تهیه و مورد تحلیل قرار گرفته است. در تحقیق حاضر نحوه انتخاب شاخص‌ها و تعیین بهترین اولویت با استفاده از روش دلفی انجام شده است. صاحب نظران تحقیق که در واقع اعضای پانل خبرگان روش دلفی را تشکیل می‌دهند، متخصصان حوزه ژئومورفولوژی، برنامه‌ریزی شهری و روستایی می‌باشد، از آنجایی که در روش دلفی تعداد ۱۰ تا ۱۵ شرکت کننده برای انجام مطالعه کافی می‌باشد (Southard & Hung, 2008) پرسش‌نامه‌ای در ارتباط با اهمیت و میزان وزن شاخص‌های تحقیق تدوین و جهت تعیین وزن شاخص‌ها به ۳۰ نفر از اساتید ارسال شد، از تعداد ۲۵ پرسش‌نامه ارسالی، ۱۴ پرسش‌نامه توسط متخصصان تکمیل شد. در این پژوهش با توجه به مطالعات قبلی و پیشینه تحقیق شاخص‌های مورد استفاده با استفاده از قابلیت نرم‌افزار ARC MAP تولید و بعد از وزن دهی، با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی AHP روی هم‌گذاری شده و مکان‌های بهینه مورد شناسایی قرار گرفتند.

### فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP

مدل AHP براساس ساختاردهی سلسله مراتبی عناصری می‌باشد که در مسأله تصمیم‌گیری دخالت دارند، ساده‌ترین سلسله مراتب شامل سه سطح می‌باشد، بالاترین سطح همان هدف تصمیم، سطح دوم ضابطه‌ای است که طبق آن پیشنهادها ارزیابی می‌شوند، در موقعیت‌های بسیار پیچیده هدف اصلی می‌تواند به هدف‌های کوچک‌تر تقسیم شود و یک ضابطه یا معیار هم می‌تواند به ضابطه‌های خرد تقسیم شود (Lee, 2009:57). مدل AHP براساس چهار اصل شرط معکوس، همگنی، وابستگی و انتظارات بنیان گذاری شده است و رعایت این اصول در به کارگیری این الزامی است. شرط معکوس بیان می‌دارد که در مقایسه دوجه دویی عناصر، اگر اهمیت I نسبت به J برابر با N باشد، اهمیت عنصر J نسبت به I برابر 1/N خواهد بود. اصل همگنی یعنی عناصر I و J باید با هم همگن و قابل مقایسه باشند. به عبارت دیگر، اهمیت I نسبت به J می‌تواند بی نهایت یا صفر باشد. اصل وابستگی یعنی هر عنصر سلسله مراتبی به عنصر بالایی خود وابسته است و این وابستگی به صورت خطی می‌باشد (پورطاهری، ۱۳۹۰: ۷۸). اصل انتظارات هم یعنی هرگاه تغییری در ساختار سلسله مراتبی رخ دهد، فرایند ارزیابی مجدداً انجام می‌شود (قدسی پور، ۱۳۷۹: ۶).

### تنظیم و برقراری ترجیحات از طریق مقایسات زوجی

مقایسه زوجی به عنوان اساس فرآیند سلسله مراتبی شناخته می‌شود (Ulengin et al, 2001: 366). در این مرحله هر سطح نسبت به عنصر مربوطه خود در سطح بالاتر به صورت زوجی مورد مقایسه قرار گرفته است (جدول ۱).

جدول ۱. مقایسه ۹ کمیته توماس ال ساعتی برای مقایسه دودویی گزینه‌ها

تعریف	امتیاز (شدت ارجحیت)
ترجیح یکسان (Equally 84referred)	۱
کمی مرجح (Moderately 84referred)	۳
ترجیح بیشتر (Strongly 84referred)	۵
ترجیح خیلی بیشتر (Very Strongly 84referred)	۷
کاملاً مرجح (Extremely 84referred)	۹
ترجیحات بینابین (وقتی حالت‌های میانه وجود دارد)	۲، ۴، ۶، ۸

منبع: توفیق ۱۳۷۳، ۲۴ به نقل از توماس ال ساعتی ۱۹۹۸

### ماتریس مقایسه زوجی یا دو تایی

به منظور تعیین اهمیت نسبی معیارها در هر مرحله از سلسله مراتب از مقایسه دو به دو استفاده می‌شود. این روش در بر دارنده یکسری مقایسات دو به دو به منظور ساختن ماتریس تناسب می‌باشد. این ماتریس تعدادی مقایسه دوتایی را به عنوان ورودی دریافت و اوزان مورد نظر را به عنوان خروجی تولید می‌کند (Malczewski, 1999: 157). (جدول ۲). قابل ذکر است که ضریب سازگاری یا نسبت توافق ماتریس مقایسه دو تایی ( $CR^1 = 0.07$ ) محاسبه شد.

جدول ۲. ماتریس مقایسه دو تایی معیارهای بکار رفته در مکان‌یابی اماکن تفریحی و اقامتی

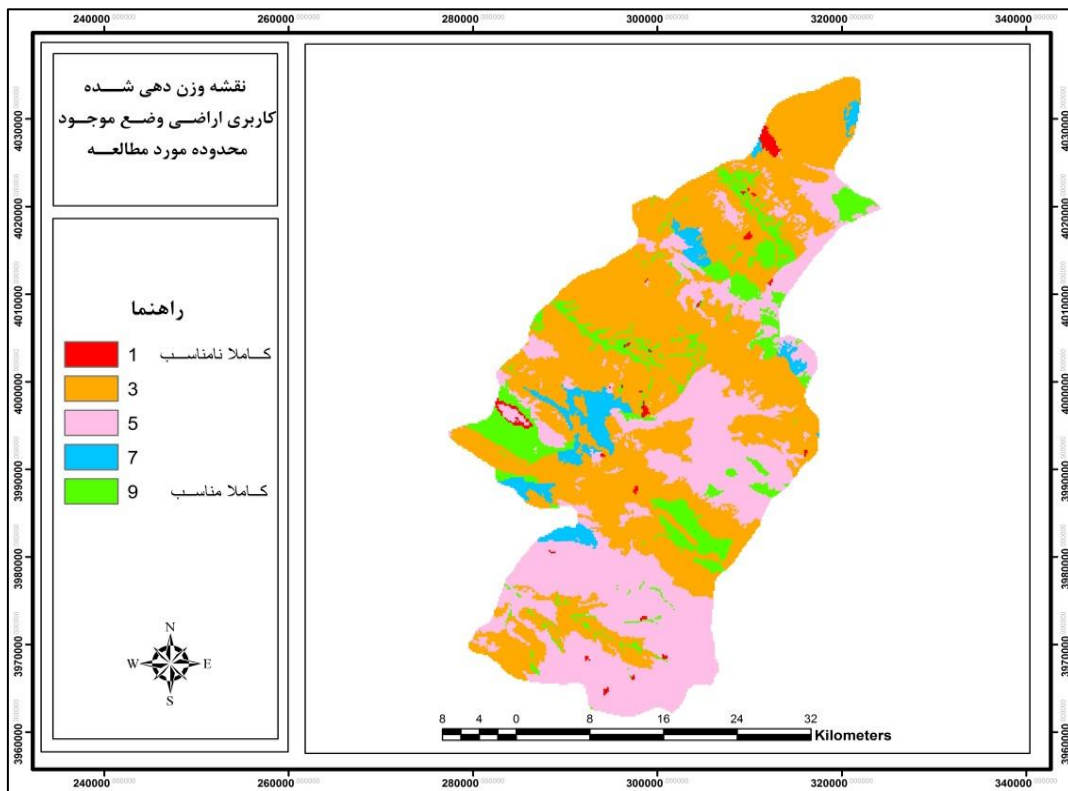
شرح	کاربری اراضی	جاذبه های توریستی	دسترسی به جاده	میزان بارش	دما	مراکز جمعیتی	شیب	مسئله‌ها	جهت شیب	فاصله از گسل	خطوط برق	لوله نفت	خطوط گاز	وزن نهایی
کاربری اراضی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۹	۰.۲۴۷۶
جاذبه های توریستی	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۰.۱۹۱۷
دسترسی به جاده	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۶	۷	۸	۸	۹	۰.۱۴۴۶
میزان بارش	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۶	۷	۸	۸	۰.۱۰۹۴
دما	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۷	۷	۸	۰.۰۸۲۳
مراکز جمعیتی	۰.۱۶۶۷	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۶	۷	۰.۰۶۱۷
شیب	۰.۱۴۲۹	۰.۱۶۶۷	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۶	۰.۰۴۶۲
اراضی سیل گیر	۰.۱۴۲۹	۰.۱۴۲۹	۰.۱۶۶۷	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۰.۰۳۴۱
جهت شیب	۰.۱۲۵	۰.۱۴۲۹	۰.۱۶۶۷	۰.۱۶۶۷	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۵	۰.۰۲۶۰
فاصله از گسل	۰.۱۲۵	۰.۱۲۵	۰.۱۴۲۹	۰.۱۶۶۷	۰.۲	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۴	۰.۰۱۹۸
خطوط برق	۰.۱۱۱۱	۰.۱۲۵	۰.۱۲۵	۰.۱۴۲۹	۰.۱۴۲۹	۰.۱۶۶۷	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۳	۰.۰۱۴۸
لوله ها نفت	۰.۱۱۱۱	۰.۱۱۱۱	۰.۱۲۵	۰.۱۲۵	۰.۱۴۲۹	۰.۱۶۶۷	۰.۱۶۶۷	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۲	۰.۰۱۱۸
خطوط گاز	۰.۱۱۱۱	۰.۱۱۱۱	۰.۱۱۱۱	۰.۱۲۵	۰.۱۲۵	۰.۱۴۲۹	۰.۱۶۶۷	۰.۲	۰.۲	۰.۲۵	۰.۳۳۳۳	۰.۵	۱	۰.۰۱۰۰
مجموع														۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### یافته‌ها و بحث

در ادامه این پژوهش معیارهای مهم مورد استفاده در این پژوهش مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند. در رابطه با همه شاخصها مورد استفاده قابل ذکر است این شاخصها بعد از تولید در نرم‌افزار ARC MAP، هر یک با توجه مدل AHP وزن دهی شدند. و اعداد ۱، ۳، ۵، ۷، ۹ به ترتیب نشانگر وضعیت (عدم تناسب، نسبتا نامناسب، بی تفاوت، نسبتا مناسب و کاملا مناسب) آن معیار نسبت به بحث مکانیابی اماکن تفریحی - اقامتی می‌باشد که با توجه مطالعات کتابخانه‌ای، پیشینه تحقیق و نظرات نویسندگان اعمال شده اند.

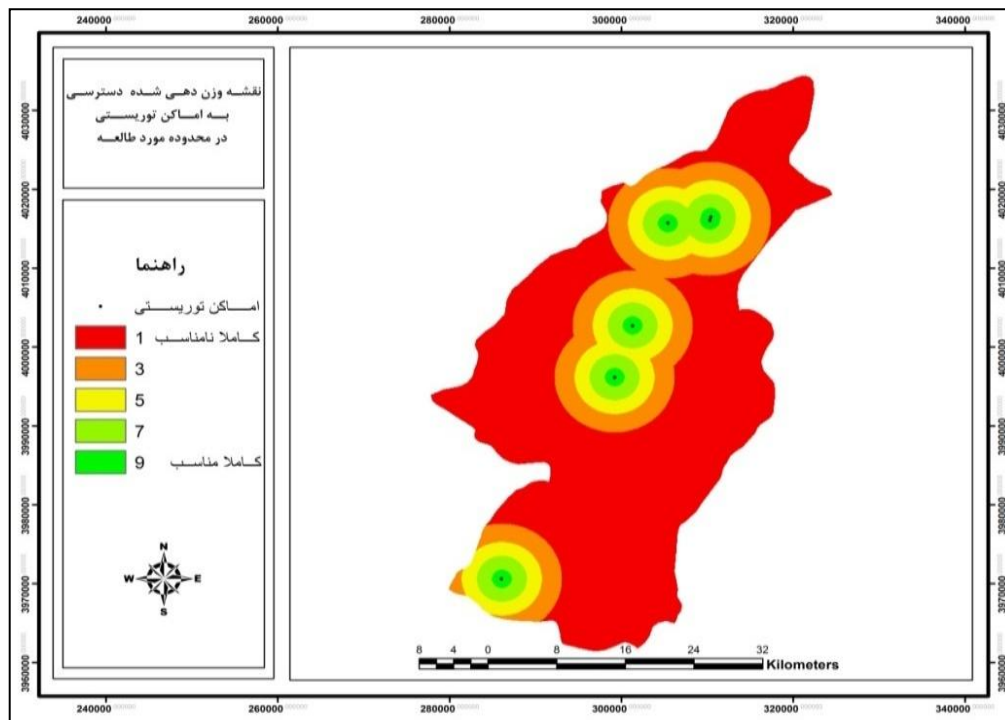
مهمترین شاخص مورد استفاده در این پژوهش شاخص کاربری اراضی محدوده مورد مطالعه با وزن (۰/۲۴۷۶) می‌باشد. در مورد لایه کاربری اراضی قابل ذکر است که در نظر گرفتن کاربری‌های زمینه (کاربری‌های وضعیت موجود) یک مورد بسیار الزامی در هر بحث مکان‌یابی می‌باشد و بایستی کاربری‌های ساخته شده (پهنه‌های شهری) و سایر کاربری‌ها که اصلاً برای استقرار اماکن تفریحی مناسب نیستند (اراضی کشاورزی)، شناسایی شده و از استقرار اماکن تفریحی اقامتی در این اراضی و پهنه‌ها جلوگیری به عمل آید. در این پژوهش اراضی بایر و همچنین پهنه‌های درختی و باغات از شاخص‌های مهم در مکان‌یابی اماکن تفریحی - اقامتی، نزدیکی این اماکن به جاذبه‌های توریستی طبیعی و تاریخی می‌باشد که این امر به گردشگران امکان استفاده بهینه از جاذبه‌های توریستی را می‌دهد. بنابراین در این پژوهش فاصله ۲۰۰۰-۰ متر از جاذبه‌های توریستی بالاترین و فاصله ۱۲۰۰۰ متر به بالا کمترین امتیاز را به خود اختصاص می‌دهند.



شکل ۲. وزن دهی کاربری اراضی وضع موجود محدوده مورد مطالعه

جدول ۳. رتبه بندی دسترسی به اماکن توریستی محدوده مورد مطالعه (به متر)

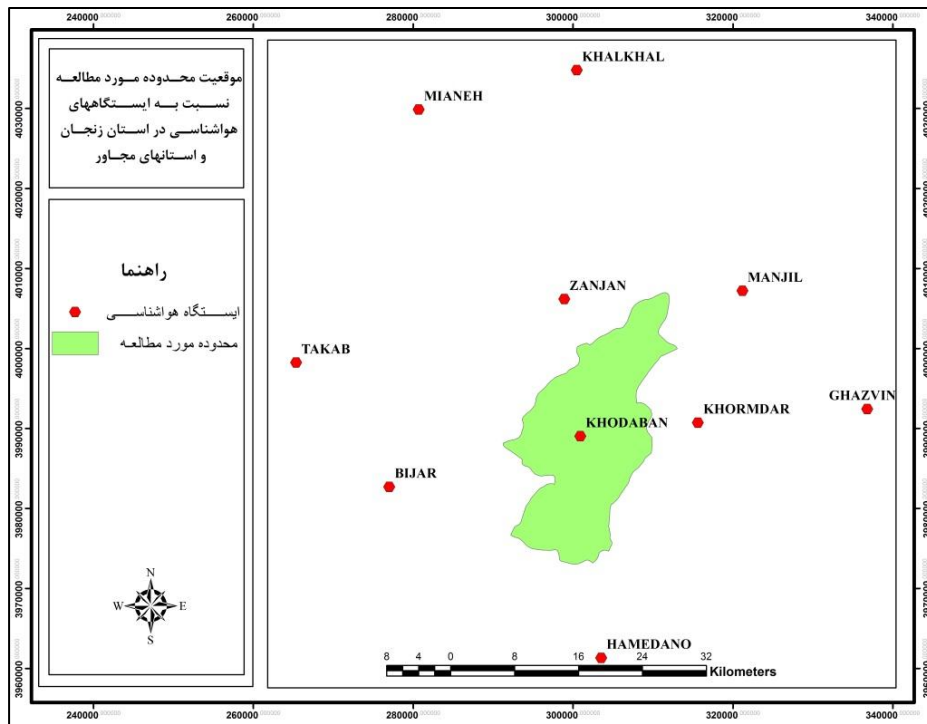
وزن معیارها	۱	۳	۵	۷	۹
اندازه (به متر)	۱۲۰۰۰ به بالا	۸۰۰۰-۱۲۰۰۰	۵۰۰۰-۸۰۰۰	۲۰۰۰-۵۰۰۰	۰-۲۰۰۰



شکل ۳. رتبه بندی دسترسی به جاذبه‌های توریستی در محدوده مورد مطالعه

از دیگر بحث‌های مهم در موضوع مکان‌یابی اماکن تفریحی- اقامتی بحث میزان بارش و میزان دما در هر محدوده جغرافیایی و تاثیر این عوامل در مکانیابی محل‌های احداث اماکن تفریحی - اقامتی می‌باشد. در این پژوهش در راستای شناسایی بهتر مکان‌های تفریحی اقامتی با استفاده از داده‌های ایستگاه‌های هواشناسی محدوده مورد مطالعه و استان زنجان و استان‌های همجوار و با استفاده از مدل *spline interpolation* به پهنه‌بندی میزان بارش و دما در محدوده مورد مطالعه اقدام شد. شکل (۴) وضعیت محدوده مورد مطالعه و ایستگاه‌های هواشناسی در آن و استان‌های همجوار را نشان می‌دهد. بعد از پهنه بندی اراضی محدوده مورد مطالعه با توجه به میزان بارش و دما، با توجه به وضعیت آب و هوایی محدوده مورد مطالعه (نسبتاً گرم و خشک)، پهنه‌های که دارای بیشترین میزان بارش و دارای حداقل میزان دما بودند بهترین مکان برای استقرار اماکن تفریحی و اقامتی تشخیص داده شدند.





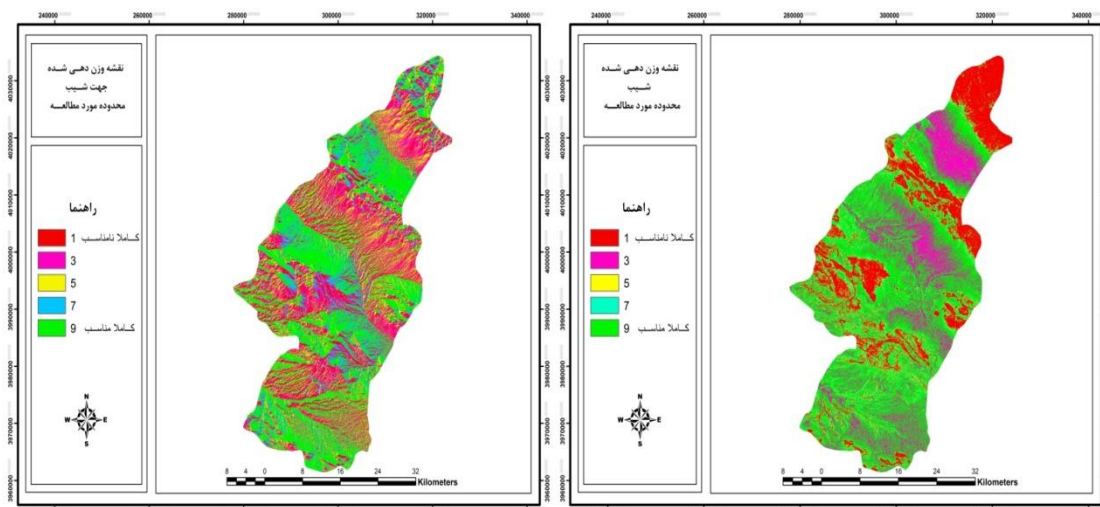
شکل ۴. موقعیت ایستگاه‌های هواشناسی نسبت به محدوده مورد مطالعه

در رابطه با معیار شیب و جهت شیب قابل ذکر است که برای تولید نقشه شیب و جهت شیب محدوده مورد مطالعه ابتدا نقشه DEM<sup>۱</sup> محدوده از نرم‌افزار Global Mapper اخذ گردیده و در نرم‌افزار ARC GIS نقشه‌های شیب و جهت شیب تولید گردید. بعد از تولید نقشه‌های شیب و جهت شیب، شیب و جهت شیب مناسب با توجه به مطالعات صورت گرفته برای اماکن تفریحی - اقامتی شناسایی و با توجه به آن‌ها نقشه‌های موجود وزن گذاری شدند.

جدول ۴. رتبه بندی شیب و جهت شیب محدوده مورد مطالعه.

وزن معیارها	۳	۹	۷	۵	۱
شیب (به درصد)	۰-۲	۲-۷	۷-۹	۹-۱۲	۱۲ به بالا
جهت شیب	جنوب شرقی	شیب شمالی	شمال شرقی و شمال غربی	جنوب غربی	شیب جنوبی

1. Digital Elevation Model



شکل ۵. وزن دار شده شیب (راست) و جهت شیب (چپ) محدوده مورد مطالعه

در رابطه با علت استفاده از نقشه جهت شیب قابل ذکر است که در مکانیابی امکان تفریحی - اقامتی، توجه به نور گیری محل‌های مکان‌یابی شده برای اماکن تفریحی اقامتی بسیار مهم می‌باشد و چون کشورمان ایران و همچنین محدوده مورد مطالعه از نظر آب و هوایی، در آب و هوایی نسبتاً خشک واقع شده، و چون شیب‌های شمالی افتاب گیری کمتری نسبت به سایر جهات شیب داشته، باعث به خوش آب و هوا بودن و پوشش گیاهی مناسب، شیب شمالی شده و این مزیت‌ها باعث ایجاد مناسبیت بیشتر شیب شمالی نسبت به سایر جهات شیب، برای مکان‌یابی اماکن تفریحی و اقامتی شده است. در تحقیق حاضر، رتبه بندی حریم منابع انرژی براساس جداول (۵) صورت گرفته است. در ارتباط با شاخص‌های فوق الذکر قابل ذکر است که با توجه به استانداردهای موجود داشتن ۱۵۰ متر فاصله از لوله‌های گاز برای کلیه تاسیسات بازم و ضروری می‌باشد (زلفی، ۱۳۹۰: ۷۰). همچنین با توجه به استانداردهای ارائه شده از طرف شرکت برق، حریم لازم برای خطوط برق فشار قوی با ولتاژ ۱۳۲ هزار ولت ۳۰ متر و برای خطوط برق ۴۰۰ هزار ولت حریم ۵۰ متر پیشنهاد شده است (زلفی، ۱۳۹۰: ۷۲).

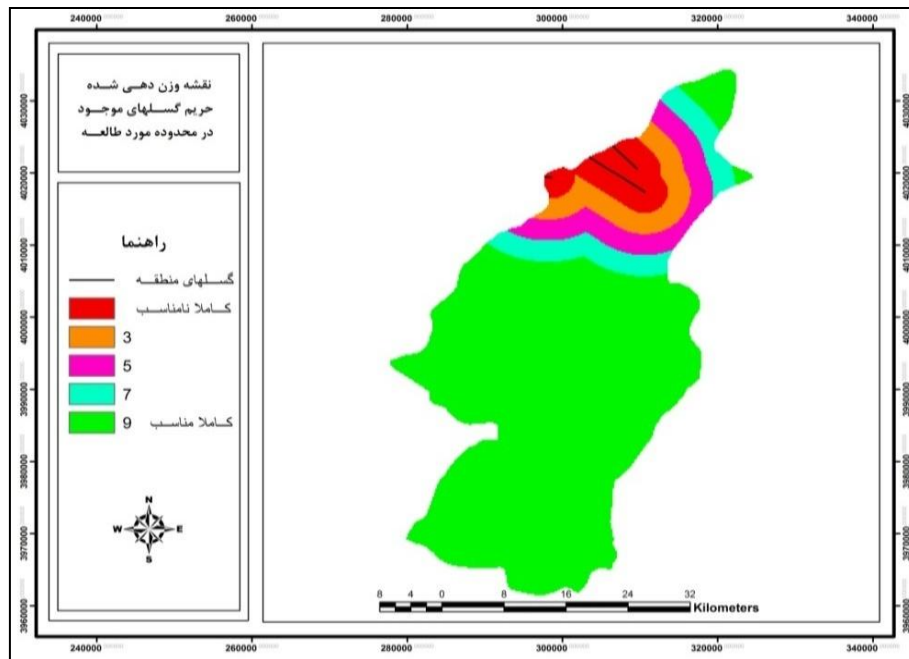
جدول ۵. رتبه بندی حریم خطوط انتقال برق و خطوط انتقال گاز (به متر)

وزن معیارها	۱	۳	۵	۷	۹
انتقال برق (اندازه به متر)	۰ - ۵۰	۵۰ - ۱۰۰	۱۰۰ - ۱۵۰	۱۵۰ - ۲۰۰	۲۰۰ به بالاتر
خطوط گاز (اندازه به متر)	۱۵۰ - ۰	۴۰۰ - ۱۵۰	۶۵۰ - ۴۰۰	۹۰۰ - ۶۵۰	۹۰۰ به بالاتر

در رتبه بندی حریم گسل‌ها، به پهنه‌های با فاصله ۶-۰ کیلومتر از گسل‌ها کمترین امتیاز و به پهنه‌های با فاصله ۲۰ کیلومتر به بالا، از گسل‌های محدوده مورد مطالعه بیشترین امتیاز داده شده است.

جدول ۶. رتبه بندی حریم گسل‌های محدوده مورد مطالعه (به کیلومتر)

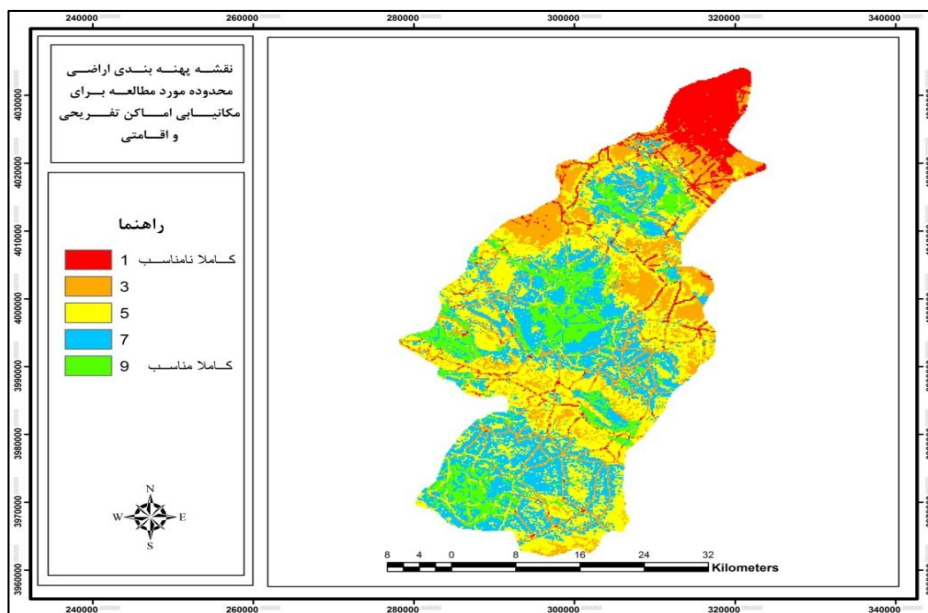
وزن معیارها	۱	۳	۵	۷	۹
اندازه (کیلومتر)	۰ - ۶	۶ - ۱۰	۱۰ - ۱۵	۱۵ - ۲۰	۲۰ به بالا



شکل ۶. پهنه بندی حریم گسل‌های محدوده مورد مطالعه (به کیلومتر)

### تلفیق شاخص‌های مورد استفاده برای مکان‌یابی اماکن تفریحی و اقامتی

در تحقیق حاضر با توجه به شاخص‌های بکار رفته که شامل کاربری وضع موجود، میزان بارش و دما، دسترسی به شهرها و جاذبه‌های توریستی، خطوط انتقال انرژی (برق، گاز و نفت)، مسیل‌ها، گسل، شیب و جهت شیب، دسترسی به جاده می‌باشد، بعد از تولید هر یک از معیارها و وزن دهی این معیارها، با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی و دستور Weighted Overlay به تلفیق نقشه‌های وزن‌دهی شده اقدام شد و نقشه نهایی (شکل ۷) پهنه بندی اراضی محدوده محور سلطانیه - کتله خور برای مکان‌یابی اماکن تفریحی - اقامتی بدست آمد.



شکل ۷. مکان‌های بهینه برای استقرار اماکن تفریحی اقامتی در محور گردشگری سلطانیه - کتله خور

نقشه بدست آمده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی ۵ پهنه متفاوت را برای ایجاد مراکز تفریحی و اقامتی نشان می‌دهد که پهنه اول (قرمز رنگ) نشان دهنده عدم مطلوبیت و پهنه پنجم (سبز) نشانگر مطلوبیت کامل برای ایجاد مراکز تفریحی و اقامتی می‌باشد. در مورد علل عدم مطلوبیت پهنه اول (رنگ قرمز) که ۳۷۸۱۰ هکتار از اراضی منطقه را به خود اختصاص داده می‌توان دلایل زیر را بیان کرد:

الف) فاصله زیاد با اماکن توریستی و شهرها .

ب) عدم دسترسی مناسب به شبکه ارتباطی منطقه بهخصوص محور سلطانیه - کتله خور (مراکز توریستی این منطقه اکثر به این محور نزدیک می‌باشند).

ج) شیب نامناسب این مناطق و نزدیکی به عوامل طبیعی خطر آفرین (گسل‌ها و مسیل‌ها) در این منطقه.

در مورد علل مطلوبیت کامل پهنه پنجم (سبزرنگ) که ۵۳۰۵۷ هکتار از اراضی منطقه را به خود اختصاص داده می‌توان دلایل زیر را بیان کرد:

الف) مهم‌ترین عامل ایجاد این پهنه‌ها در منطقه، نزدیکی و دسترسی مناسب به عوامل توریستی، شهرها و شبکه ارتباطی می‌باشد.

ب) شیب مناسب در این مناطق و قرار گیری این پهنه‌ها در اراضی بایر که بالاترین قابلیت را برای ایجاد امکان تفریحی - اقامتی را دارا می‌باشند.

ج) قرار گیری این مناطق در مناطق پر بارش و همچنین دارای بهترین شرایط دمایی.

د) دوری از عوامل طبیعی بحران آفرین.

## نتیجه گیری

گردشگری و فعالیتهای مرتبط با آن امروزه در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به عنوان سیاستی نوین جهت رشد و توسعه مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گرفته و در راستای تجدید حیات اقتصادی جوامع در حال توسعه بکار گرفته می‌شود. یکی از مهم‌ترین موانعی که باعث عدم توسعه گردشگری در کشورمان شده است، نبود اماکن اقامتی و تفریحی مناسب است، به طوری که بسیاری از نواحی کشورمان از نظر جاذبه‌های گردشگری غنی بوده اما به علت نبود و کمبود اماکن تفریحی و اقامتی مناسب توانایی جذب گردشگران را ندارند. در این راستا باید اقدامات اساسی در زمینه ایجاد مراکز تفریحی و اقامتی در مناطق مستعد نمود. لازمه ایجاد مراکز تفریحی و اقامتی در مناطق مستعد باید مکانیابی مناسب و متناسب با اهداف توسعه پایدار باشد تا هم رشد و توسعه اقتصادی - اجتماعی جوامع محلی را به همراه داشته و هم همراه با حفظ محیط زیست باشد. در تحقیق حاضر و با استفاده از ۱۳ شاخص به مکان‌یابی اماکن تفریحی و اقامتی در محور گردشگری سلطانیه - کتله خور استان زنجان پرداخته شد، نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که مکان‌هایی برای استقرار اماکن تفریحی و اقامتی مناسب هستند که به ترتیب بیشترین دسترسی را به مراکز گردشگری، دسترسی به شبکه ارتباطی و دسترسی به مراکز جمعیتی را دارا باشند. بر این مهمترین راهکارهای پیشنهادی پژوهش حاضر به شرح زیر می‌باشد:

- برای تحقق اهداف مثبت گردشگری پایدار در محدوده مورد مطالعه و در راستای ایجاد تعادل در توسعه مناطق شهری و روستایی، شناسایی و بهره‌گیری از منابع مختلف و جاذبه‌های منطقه در جهت رسیدن به توسعه پایدار اقتصادی

راهبردهایی پیشنهاد می‌گردد:

الف) زیر ساخت‌های خدماتی

زیر ساخت‌های خدماتی بین راهی

- تجهیز راه‌ها به پمپ بنزین، استراحتگاه‌ها، رستوران، سرویس بهداشتی، نماز خانه و...
- اصلاح علایم راهنمایی و رانندگی در مسیرهای منتهی به امامزاده محمد
- احداث امکانات رفاهی، بهداشتی بین راهی و نظارت بر فعالیت آن‌ها و واگذاری اداره امور این مراکز تفریحی، اقامتی، بهداشتی و... به مردم محلی جهت مشارکت، ایجاد درآمد و اشتغال برای آن‌ها
- زیر ساخت‌های خدماتی در منطقه مورد مطالعه
- تشویق بخش خصوصی و خیرین و کمک‌های بلاعوض به بخش خصوصی به قصد ساخت هتل و مهمانسراها و ایجاد تسهیلات برای آنها
- ایجاد پارکینگ برای پارک کردن وسایل گردشگران؛
- ایجاد سطل زباله در این مکان یا توزیع نایلون در بین خانواده خواهان زیارت امامزاده در قبل از ورود آن‌ها به جایگاه، جهت عدم جا گذاشتن زباله‌های خود؛
- (ب) زیر ساخت‌های فرهنگی
- آگاهی دادن به مردم بومی نسبت به ویژگی‌های مثبت ورود گردشگر به منطقه و نحوه برقراری ارتباط با گردشگران و ارائه خدمات به آن‌ها
- ایجاد نظم و انضباط اجتماعی در کنار امامزاده توسط نهادهای متولی؛
- برگزاری مراسم‌های و جشنواره‌های محلی
- برگزاری نمایشگاه‌هایی برای عرضه محصولات فرهنگی و صنایع دستی

## منابع

- ازکیا، مصطفی. (۱۳۸۱). *جامعه‌شناسی توسعه و توسعه نیافتگی روستایی ایران*. تهران: انتشارات اطلاعات.
- اسدی، علی و کریم نادری، مهدی. (۱۳۸۸). *کشاورزی پایدار*. تهران: پیام نور.
- افتخاری، عبدالرضا و فیروزنیا، قدیر. (۱۳۸۲). *جایگاه روستا در فرایند توسعه ملی*. تهران: موسسه توسعه روستایی ایران.
- بدری، سید علی و وثوقی، لیلا. (۱۳۸۸). *مکان‌یابی نقاط گردشگری اسکی (مورد مطالعه: استان اردبیل)*. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، دوره ۲۴ (۲)، ۲۵-۴۴.
- براهمن، جان. (۱۳۸۱). *توسعه مردم‌گرا بازنندیشی در نظریه و کاربرد توسعه*. ترجمه: عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری و مرتضی توکلی، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- بیرانوند، اسماعیل. (۱۳۸۷). *تحلیل فضایی جاذبه‌های گردشگری طبیعی شهرستان خرم‌آباد*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیایی روستایی، دانشگاه اصفهان.
- پاپلی یزدی، محمد حسین و ابراهیمی، محمد. (۱۳۸۱). *نظریه‌های توسعه روستایی*. تهران: انتشارات سمت.
- پاپلی یزدی، محمد حسین و سقایی، مهدی. (۱۳۸۵). *گردشگری (ماهیت و مفاهیم)*. تهران: انتشارات سمت.
- پورطاهری، مهدی. (۱۳۸۹). *کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در جغرافیا*. تهران: انتشارات سمت.
- پورمحمدی، محمدرضا. (۱۳۸۲). *برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری*. تهران: انتشارات سمت.
- تقوایی، مسعود، تقی‌زاده، محمدمهدی و کیومرثی، حسین. (۱۳۹۰). *مکان‌یابی دهکده‌های گردشگری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل SWOT، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، دوره ۲۲ (۲)، ۹۹-۱۲۰.
- خوش‌رفتار، رضا. (۱۳۸۸). *گردشگری زمین‌شناسی در استان زنجان*. فصلنامه علوم زمین، ۱۸ (۷۲)، ۹۷-۱۰۰.
- فرخ‌زاده اصل، منوچهر و رفیق، کریم پناه. (۱۳۸۷). *تحلیل پهنه‌های مناسب توسعه گردشگری طبیعی در استان کردستان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی*. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی طبیعی، ۶۵، ۳۳-۵۰.

- فیل، دیویدای. (۱۳۸۵). *مقدمه‌ای بر طبیعت گردی*. مترجم جعفر اولادی قادیکلایی، چاپ اول، نشر نیما.
- قدسی پور، حسن. (۱۳۸۴). *فرآیند تحلیل سلسله مراتبی*. تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- کریمی، آزاده و مخدوم، مجید. (۱۳۸۸). مکان‌یابی اکوتوریسم در مناطق ساحلی شرق استان گیلان با استفاده از GIS. *فصلنامه علوم کشاورزی و منابع طبیعی*، ۱۶ (۱)، ۴۹۳-۵۰۳.
- لی، جان. (۱۳۷۸). *گردشگری و توسعه در جهان سوم*. مترجم عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری، معصومه‌السادات صالحی امین، تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- طاهری، محسن، فرمانی، سکینه و مستوفی‌الممالکی، رضا. (۱۳۹۰). بررسی چالش‌های موجود در صنعت گردشگری شهر شیراز در ارتباط با محدودیت مراکز اقامتی. *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۲ (۸)، ۱۱۷-۱۳۳.
- محسنی، رضاعلی. (۱۳۸۸). *گردشگری پایدار در ایران: کارکردها، چالش‌ها و راهکارها*، فصلنامه فضای جغرافیایی، ۹ (۲۸)، ۱۴۱-۱۷۹.
- میسر، کریس. (۱۳۸۲). *جایگاه تنوع اکولوژیکی در توسعه پایدار*. ترجمه علیرضا کوچکی و عبدالمجید مهدوی دامغانی، مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی.
- Arshadi, S. & Laumanns, M. (2004). *Speleological project Ghar Katalchkhoh*. ISSN19,1617-8572 P.
- Camfield, L., Crivello, G., & Woodhead, M. (2009). Wellbeing research in developing countries: Reviewing the role of qualitative methods. *Social Indicators Research*, 90, 5-31.
- Dumont, E., Ruelle, C., & Teller, J. (2005). Multi-dimensional matrix gathering of impacts, methods and policy measures; PICTURE (pro-active management of the impact of cultural tourism upon urban resources and economies). Internet source: [http://www.culture routes.lu/picture/IMG/pdf/152\\_long\\_en.pdf](http://www.culture routes.lu/picture/IMG/pdf/152_long_en.pdf).
- Holden, A. (2008). *Tourism and the environment (2nd ed.)*. NY: Rutledge. [http://www.wttc.org/bin/pdf/original\\_pdf\\_file/exec\\_summary\\_final.pdf](http://www.wttc.org/bin/pdf/original_pdf_file/exec_summary_final.pdf).
- Li, Y. (2003). Heritage tourism: The contradictions between conservation and change. *Tourism and Hospitality Research*, 4(3), 247-261.
- Lai, Wen-Hsiang. (2010). Applying AHP Approach to Investigate the Tourism Promotion Efficiency. *Destination Marketing Management*, 1-14.
- Malczewski, J. (1999). spatial multi criteria decision analysis In: J. ctill(Ed), *Multicriteria decision making and analysis: a geographic information sciences approach*. Brook field, VT: Ashgate publishing.
- Matarrita-Cascante, D., Luloff, A. E., Krannich, R., & Field, D. (2006). Community participation in rapidly growing communities. *Journal of the Community Development Society*, 37(4), 71-87.
- Hung HL, Altschuld JW, Lee YF. (2008). Methodological and conceptual issues confronting a cross-country Delphi study of educational program evaluation. *Evaluation and Program Planning*.
- Nyaupane, G., Morais, D., & Dowler, L. (2006). The role of community involvement and number/type of visitors on tourism impact: A controlled comparison of Annapurna, Nepal, and Northwest Yunnan, China. *Tourism Management*, 27, 1373-1385.
- Prentice, R. (2003). *Revisiting 'Heritage: A key sector of the (then) "new" Tourism' out with the new and out with the 'Heritage'*. In C. Cooper (Ed.), *Aspects of tourism: Classic reviews in tourism* (pp. 164-191). Clevedon: Channel View
- Rao. N.H., & rogers. (2006). assessment of agricultural sustainability. *current science*, 91(4), 25.
- Shaw, G., & Williams, A. (2000). *Tourism, leisure and recreation series: Tourism and sex*. London: Pinter.
- Semih Onut, Selin Soner. (2008). Transshipment Site selection Using the AHP and Topsis.

Southard, PB., Kumar S., Southard CA. (2007). A Modified Delphi Methodology to Conduct a Failure Modes Effects Analysis: A Patient-Centric Effort in a Clinical Medical Laboratory. Q Manage Health Care.

Approaches under Fuzzy Environment.

ulengin, Burç. Fusun Ülengin . umit Guvenç. (2001). A multidimensional approach to urban quality of life: The case of Istanbul. *European Journal of Operational Research*, 130 (2001) 361- 374.

World Tourism Organization. (2008). Information retrieved April 11, 2007 [http:// www. unwto. org/index.php](http://www.unwto.org/index.php)

WTTC- World Travel & Tourism Council. (2008). The 2008 travel & tourism economic research executive summary. Retrieved November 12, 2008, from.

Yuen, Kevin Kam Fung, Using the primitive cognitive network process for location analysis: comparisons with the analytic hierarchy process, *Journal of Applied Operational Research*, pp 194–202.