

مکان‌یابی دهکده گردشگری در ساحل دریاچه زریوار با بهره‌گیری از تکنیک‌های AHP و GIS

آزاد آریان پور^۱
مامند خوش نظر^۲
مسعود تقوایی^۳
داود جمینی^۴

تاریخ دریافت: ۹۱/۸/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۲۵

چکیده

دریاچه زریوار شهرستان مریوان در استان کردستان یکی از جاذبه‌های زیبای گردشگری ساحلی غرب کشور است که در چهار فصل سال و به ویژه در تعطیلات، مورد توجه گردشگران بسیاری است؛ از این رو با توجه به جایگاه این جاذبه گردشگری، با برنامه‌ریزی اصولی می‌توان بسیاری از مشکلات اقتصادی این شهرستان و از جمله اشتغال را برطرف ساخت. از مهم‌ترین گام‌ها برای شروع برنامه‌ریزی می‌تواند مکان‌یابی یک سایت مناسب برای ارائه خدمات مورد نیاز گردشگران در قالب دهکده گردشگری باشد. انتخاب بهترین مکان ایجاد دهکده گردشگری نیازمند شناسایی و تجزیه و تحلیل معیارها و شاخص‌های متعددی است؛ از این رو در این پژوهش ابتدا معیارها و زیرمعیارهای تأثیرگذار در مکان‌یابی یک سایت مناسب برای ارائه خدمات به گردشگران شناسایی شد و سپس به دلیل تفاوت در میزان تأثیرگذاری شاخص‌ها، ۲۵ نفر از کارشناسان خبره در زمینه گردشگری با استفاده از تکنیک (AHP) به مقایسه زوجی این مؤلفه‌ها پرداختند و وزن نهایی هر یک از آن‌ها محاسبه شد. پس از آن با توجه به تعداد معیارها و وزن‌های نهایی زیرمعیارها، لایه‌هایی اطلاعاتی در محیط (GIS) ایجاد شد و برای انتخاب بهترین سایت مناسب دهکده گردشگری در حاشیه دریاچه زریوار تجزیه و تحلیل گردید. در نهایت نیز نتایج حاصل از تلفیق لایه‌های اطلاعاتی سه محدوده، به عنوان سایت‌های مستعد ایجاد دهکده گردشگری به ترتیب و بر اساس میزان مطلوبیت اولویت‌بندی شد.

کلیدواژه‌ها: دهکده گردشگری، GIS، AHP، دریاچه زریوار، شهرستان مریوان.

مقدمه

توسعه روستایی با وجود پیشرفت‌های عظیم بشری، هنوز با چالش‌های متعددی مواجه است و راهبردهای گذشته در این زمینه موفقیت‌آمیز نبوده و مسائلی همچون فقر، اشتغال، بهداشت، امنیت غذایی و بایرداری محیط زیست برطرف نشده است. (افتخاری، ۱۳۸۵). یکی از راهبردهایی که اخیراً در اغلب کشورهای جهان در زمینه رشد اقتصادی، کاهش میزان بیکاری، تولید درآمد ارزی و کاهش نابرابری‌های شغلی در مناطق، مورد توجه قرار گرفته، توسعه و گسترش گردشگری در نواحی محروم و دارای پتانسیل

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی توریسم، دانشگاه اصفهان، azad_aryanpoor@yahoo.co
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی توریسم، دانشگاه اصفهان، m.khoshnazar@yahoo.com
۳. استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، m.taghvai@tr.ui.ac.ir
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه اصفهان، davood.jamini@yahoo.com

لازم برای گسترش گردشگری است (اکسلس و کاستا، ۱۹۹۴). گردشگری طبیعی مفهوم جدیدی در گردشگری است که در آغاز، ایده همسازی دوباره با طبیعت واقعی منجر به پیدایش آن شد (تامپی، ۲۰۰۵). این نوع از گردشگری که حدود ۲۷ درصد سفرهای بین‌المللی را شامل می‌شود (گیتینجی، ۲۰۰۶)، بر روی زیبایی‌های طبیعی، زمین‌شناسی گیاهی و جانوری در نواحی ویژه و فرهنگ‌های بومی متمرکز شده است (ازاکا، ۲۰۰۹).

یکی از انواع مهم طبیعت‌گردی، گردشگری ساحلی است که در دهه‌های اخیر، رشد قابل توجهی داشته و مزیت‌های اقتصادی فراوانی را برای جوامع میزبان به همراه آورده است (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۸۶)؛ زیرا این نوع از گردشگری دربرگیرنده مجموعه کاملی از انواع گردشگری چون تفریح و فعالیت‌های وابسته به تفریح‌گاه ساحلی است که منجر به توسعه گردشگری ساحلی (منزلگاه، رستوران، صنایع غذایی و خانه‌های دوم) و زیرساخت‌های حمایت‌کننده توسعه گردشگری مانند خرده‌فروشی، دریاوردی و... می‌شود. همچنین فعالیت‌های گردشگری مانند قایق‌سواری تفریحی، گشت-زنی دریایی، قایق‌سواری، ماهی‌گیری تفریحی و غواصی را دربرمی‌گیرد (هال، ۲۰۰۳).

رشد صنعت گردشگری در کشورهای در حال توسعه مانند ایران می‌تواند در بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی در سطح ملی، ناحیه‌ای و محلی و توزیع مجدد و عادلانه درآمد سرانه ملی، ابزار مؤثری باشد (حیدری، ۱۳۸۳). ایران در زمینه گردشگری توانمندی‌های بسیار زیادی دارد و غنای جاذبه‌های گوناگون باعث شده که آن را جهانی در یک مرز بنامند. تنوع جاذبه‌ها در ایران به گونه‌ای است که انگیزه کافی برای سفر به این کشور برای هر سلیقه‌ای وجود دارد (زمانی فراهانی، ۱۳۷۹).

استان کردستان که از مناطق کوهستانی غرب کشور به‌شمار می‌آید، توانمندی‌های گردشگری زیادی دارد، از جمله می‌توان کوه‌های مرتفع و پوشیده از جنگل، آبشارها و دریاچه‌های آن را نام برد. یکی از بهترین جاذبه‌های گردشگری این استان، دریاچه زریوار در شهرستان مریوان در غرب آن است. این دریاچه یکی از زیباترین مناطق استان است که با وجود توانمندی‌های بالقوه در زمینه گردشگری، تاکنون مطالعه و بررسی درخور در این زمینه انجام نشده است.

میانگین مساحت سالانه آب دریاچه، معادل ۸۷/۹ کیلومتر مربع و متوسط آب‌دهی سالانه دریاچه در حدود ۴۲/۷ میلیون متر مکعب (۱/۳۶ متر مکعب در ثانیه) است و قابلیت‌هایی مانند قایق‌رانی، سد خاکی در جنوب دریاچه، کوه‌پیمایی، دوچرخه‌سواری، جاده دور دریاچه، سرسبزی و پوشش جنگلی کوه‌های اطراف و چشمه‌های آب فراوان در کنار دریاچه باعث جذب گردشگر در این منطقه شده است. با وجود این، جاذبه‌های این دریاچه چنانکه شایسته است برای گردشگران شناخته شده نیست؛ از این رو در پژوهش حاضر سعی شده است با تجزیه و تحلیل و نیز مقایسه معیارهای موجود در زمینه مکان‌یابی، بهترین مکان در ساحل دریاچه برای ارائه تسهیلات گردشگری مشخص شود.

در این پژوهش فرض بر این است که مشخصات و ویژگی‌های ساحل دریاچه زریوار، امکان مکان‌یابی دهکده گردشگری را برای استقرار تجهیزات موردنیاز گردشگران فراهم می‌آورد و از آنجا که استقرار این تجهیزات نیازمند کاربرد معیارهای متنوع است، بهترین معیارهای مکان‌یابی دهکده‌های گردشگری ساحلی معرفی می‌شود. علاوه بر آن، این تحقیق با بهره‌گیری همزمان تلفیق لایه‌های اطلاعاتی در محیط GIS و تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی (Ahp)، شاخص‌های موجود را برای تعیین بهترین مکان ایجاد دهکده گردشگری در ساحل دریاچه زریوار ارزیابی می‌کند.

اهمیت و ضرورت پژوهش

رشد و گسترش گردشگری برای کشورهای در حال توسعه که با معضلاتی از جمله میزان بالای بیکاری، محدودیت منابع ارزی و اقتصاد تک محصولی مواجه هستند، اهمیت فراوانی دارد. صباغ کرمانی و امیریان، ۱۳۷۹ و بدون شک گردشگری از نظر اقتصادی، یکی از مهم‌ترین

شکل‌های نیرو در جهان است و به عنوان بزرگترین صادرات سودآور، مهم‌ترین تأمین‌کننده ارز خارجی و اشتغال به‌شمار می‌آید (هیگینز^۵، ۲۰۰۶). به گونه‌ای که اغلب به مثابه کلیدی برای رشد اقتصادی هم در کشورهای توسعه‌یافته و هم در حال توسعه به کار رفته‌است (فونت و اهجم^۱، ۱۹۹۹). بر این اساس تحقیقات سازمان جهانی گردشگری (WTO) نشان می‌دهد تا سال ۲۰۲۰ تعداد گردشگران بین‌المللی به ۱/۶ میلیارد نفر خواهد رسید (ویور^۲، ۲۰۰۱).

هر کشوری که بخواهد در راه توسعه گردشگری خود گام بردارد، لازم است از لحاظ آمایش سرزمین و تعیین توان‌مندی‌های گوناگون گردشگری در مناطق مختلف، مکان‌هایی را برای ایجاد زیرساخت‌های گردشگری به صورت دهکده یا مجتمع و با هدف توسعه گردشگری انتخاب و سازماندهی کند (فورسلاید و همکاران^۳، ۲۰۰۲). بنابراین برای فراهم کردن بستر مناسب برای رشد گردشگری، در مرحله اول شناسایی جاذبه‌ها و در مرحله بعد برنامه‌ریزی برای توسعه آن‌ها ضروری است (بهزادفر، ۱۳۸۷)؛ زیرا شناسایی، ارزیابی کمی و کیفی، توزیع فضایی و میزان توانمندی طبیعی مکان‌های گردشگری، برای برنامه‌ریزان و مدیران ارزشمند است و با دانستن شرایط و میزان توانایی یک مکان، می‌تواند در مورد توانایی محیط، سازگاری کاربری زمین و تأثیرات آن در اجرای گردشگری، تصمیم‌گیری کنند (پرسکین^۴، ۲۰۰۱).

مکان‌یابی صحیح و بهینه کاربری‌های مختلف زمین با استفاده از ابزار، تکنیک‌ها و مدل‌های علمی و متناسب با اصول و قواعد برنامه‌ریزی می‌تواند در حل مسائل کاربری زمین، کارآمد و مؤثر باشد؛ زیرا نادیده گرفتن استعداد طبیعی سرزمین و توان اقتصادی-اجتماعی در فرایند بهره‌برداری و بهره‌وری از این مناطق با توجه به گسترش شتابان گردشگری طبیعت در مناطق ساحلی و آسیب‌پذیری بالقوه آن‌ها، موجب صدمات جبران‌ناپذیری خواهد شد. از این‌رو برای جلوگیری از ضایع شدن سرزمین، باید بخش‌هایی از زمین‌های همجوار با ساحل برای کاربری تفرج در نظر گرفته شود که ویژگی‌های طبیعی منطقه را نمایان می‌سازد و سپس این ویژگی‌ها با عوامل اقتصادی-اجتماعی منطقه تطبیق داده شود (مخدوم، ۱۳۸۰).

پیشینه پژوهش

در زمینه گردشگری، مطالعات و تحقیقات زیادی به صورت کتاب، مقاله، پایان‌نامه و طرح‌های پژوهشی انجام شده‌است اما درباره مکان‌یابی دهکده‌های گردشگری، تحقیقات اندکی در ایران انجام شده‌است که به برخی از پژوهش‌هایی که در این زمینه در داخل و خارج کشور انجام شده‌است، اشاره می‌شود:

- دانگ و کینگ (۲۰۰۲) در ارزیابی جاذبه‌های طبیعی برای گردشگری (نمونه موردی پارک ملی ویکتوریا در استرالیا) با استفاده از تکنیک سلسله‌مراتبی AHP، پارک را از نظر توان گردشگری به ۴ سطح طبقه‌بندی کردند و به این نتیجه رسیدند که تحلیل سلسله‌مراتبی می‌تواند در انتخاب محل مناسب ارائه خدمات به گردشگران و همچنین در اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری و حفاظت از محیط زیست به مدیران یاری رساند.

- فازسری^۵ (۲۰۰۱) از GIS برای مکان‌یابی مناطق مناسب برای توسعه گردشگری در جزیره لومباک در اندونزی استفاده کردند. هدف اصلی این تحقیق پیشنهاد یک شیوه‌نامه برای برنامه‌ریزی گردشگری مبتنی بر جی. آی. اس بود. با استفاده از تلفیق و ارزیابی چند عامله، برخی مکان‌های بالقوه برای توسعه گردشگری شناسایی شد.

- کیومرثی، حسین (۱۳۹۰) در پژوهشی با بهره‌گیری از قابلیت‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی و تلفیق لایه‌های مؤثر، به مکان‌یابی دهکده گردشگری در ساحل دریاچه کافر شهرستان اقلید پرداخته‌اند و مکان دهکده گردشگری را در ضلع شمالی دریاچه پیشنهاد داده‌اند.

- فرج‌زاده اصل و رفیق کریم پناه (۱۳۸۷) محدوده استان کردستان را برای توسعه گردشگری

طبیعی ارزیابی کردند و زمین‌های استان را برای انجام شش فعالیت گردشگری طبیعی شامل کوهنوردی، دامنه‌نوردی، اسکی، طبیعت‌درمانی، ورزش‌های آبی و طبیعت‌گردی تقسیم کردند و در نهایت نشان دادند که تنها یک درصد از مساحت استان هیچ‌گونه قابلیت‌هایی برای توسعه این نوع از گردشگری ندارد.

فاضل‌نیا و هدایت (۱۳۸۹) با استفاده از مدل سوات^۱ به ارائه راهبردهای مناسب برای توسعه گردشگری دریاچه زریوار پرداختند و به این نتیجه رسیدند که به دلیل گردشگری‌پذیری، آستانه آسیب‌پذیری دریاچه بالاست؛ از این رو گردشگری در این دریاچه نیازمند بازنگری و ارائه سیاست‌های مناسب و همچنین مدیریت واحد برای رفع محدودیت‌ها و استفاده از قابلیت‌ها و توانمندی‌های آن است.

محدوده مورد مطالعه

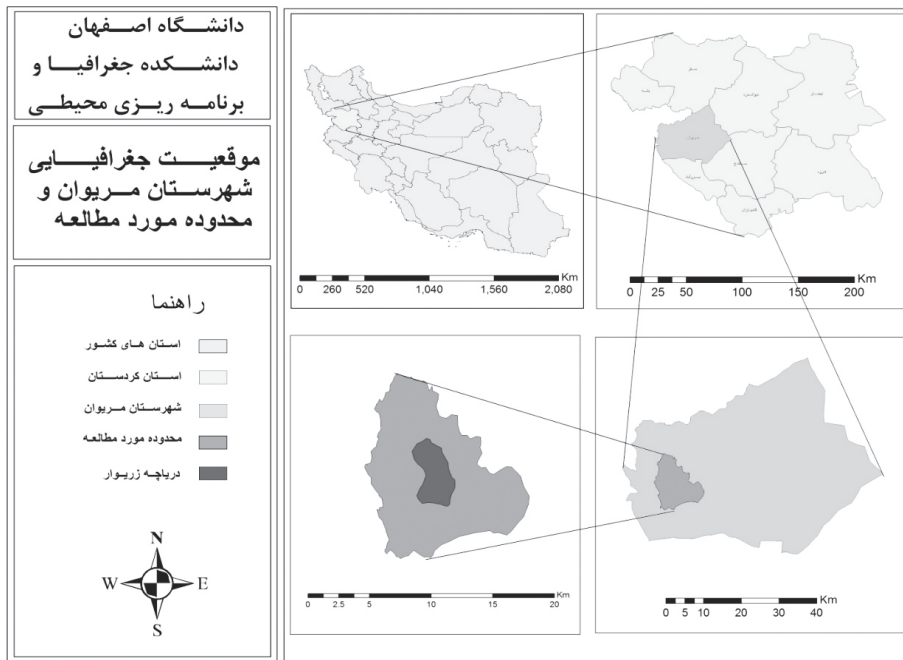
دریاچه تالابی زریوار در سه کیلومتری شمال غربی شهرستان مریوان در استان کردستان و در رشته‌کوه‌های زاگرس در شمال غرب ایران قرار گرفته است و در ارتفاع ۱۲۸۴ متری از سطح دریا و میان کوه‌های پوشیده از جنگل بلوط قرار دارد (ابراهیم‌پور و همکاران، ۱۳۸۹). این دریاچه در ۳۵ درجه و ۳۳ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۷ دقیقه طول شرقی واقع شده است، بیشترین عمق دریاچه ۷ متر و میانگین عمق آن ۳ متر است (بهروزی راد، ۱۳۸۷) طول دریاچه ۴٫۸ کیلومتر (با رویش‌های مرتبط ۸٫۷ کیلومتر) و عرض آن ۲٫۱ کیلومتر (با رویش‌های مرتبط ۴٫۴ کیلومتر) است (ابراهیم‌پور و همکاران، ۱۳۸۹). کارشناسان معتقدند پیدایش این دریاچه که یکی از بزرگترین دریاچه‌های آب شیرین ایران به شمار می‌آید، به دوران سوم زمین‌شناسی مربوط می‌شود. وسعت دریاچه زریوار به دلیل تغییرات حجم آبی در فصول مختلف متغیر است و آب آن از تعدادی چشمه‌های کف‌جوش و برف و باران تأمین می‌شود. مساحت آب دریاچه معادل ۸۷/۹ کیلومتر مربع و متوسط آبهی سالانه دریاچه در حدود ۴۲/۷ میلیون متر مکعب (۱/۳۶ متر مکعب در ثانیه) است.

شهرستان مریوان از مناطق اقلیمی نیمه‌مرطوب است و میانگین بارندگی سالیانه در منطقه به بیشتر از ۹۰۰ mm می‌رسد. میانگین دمای ماهیانه در بهمن، سردترین ماه سال و مرداد، گرم‌ترین آن به ترتیب برابر ۰/۵ درجه و ۲۵/۱ درجه و متوسط حرارت سالیانه در منطقه ۱۲/۸ درجه است. بهترین زمان سال برای بازدید از این دریاچه ماه‌های اردیبهشت و خرداد است (اداره هواشناسی شهرستان مریوان، ۱۳۸۷).

تصویر ۱



نقشه ۱- موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه



مبانی نظری پژوهش

برنامه‌ریزی و طراحی تفریحی- فراغتی و تعیین توان‌های محیطی- انسانی برای توسعه صنعت گردشگری، فرایندی است که اوقات فراغت افراد را به فضا و مکان (محیط) مرتبط می‌سازد. این برنامه‌ریزی هنری است که مفاهیم و روش‌های مربوط به گرایش‌های علمی متعدد را برای فراهم کردن فرصت‌های فراغتی- گردشگری جمعی و خصوصی در شهرها و پیرامون آن استفاده کرده‌است (میکائیلی، ۱۳۷۹). بنابراین اکثر برنامه‌ریزان فضایی با موضوعاتی مانند توسعه گردشگری، حفظ مناظر زیبای طبیعی، گسترش مناطق حفاظت شده زیست‌محیطی، مکان‌یابی مراکز خدماتی، دهکده‌های گردشگری و ساحلی، واحدهای تولیدی، انبارها و... سروکار دارند. رهیافت پایه برای مکان‌یابی محل استقرار هریک از این فعالیت‌ها، مستلزم در نظر گرفتن مجموعه‌ای از عوامل محدودکننده مانند دسترسی به منابع، راه‌ها، بازارها، زمین‌های مناسب و... است (فرجی سبکیار، ۱۳۸۴).

بر اساس تجربه کشورهای پیشرفته در صنعت گردشگری، دهکده گردشگری فضاهای مستقلی هستند که گردشگر می‌تواند تمام وقت سفر خود را در این دهکده سپری کند و از امکانات و خدمات موجود در آن برای اقامتی کوتاه‌مدت بهره‌برد. ویژگی اصلی دهکده‌های گردشگری، تعریف فضایی مصنوعی در دل طبیعت و برای هدفی خاص است. بر اساس تعریف سازمان ایرانگردی و جهانگردی، دهکده گردشگری به مکان‌هایی گفته می‌شود که در آن مکان یا فواصل نزدیک به آن، قابلیت‌های طبیعی، فرهنگی و تاریخی برای جذب گردشگران وجود دارد و نیازمند ایجاد امکانات جهانگردی و همچنین اطلاع‌رسانی مناسب هستند.

این کانون‌ها باید تمام امکانات مورد نیاز ساکنان، جهانگردان و دیگر کسانی که اوقات فراغت خود را در این دهکده‌ها می‌گذرانند، داشته‌باشد، همچنین لازم است از نظر خدمات و امکانات گردشگری و نیز

اطلاع رسانی در این مکان‌ها تدابیر مؤثری اتخاذ شود (هاشمی، ۱۳۸۸). بنابراین ساخت فضاهای تفریحی، ورزشی، اقامتی، خدماتی، تجاری و رفاهی متناسب با استانداردهای جهاد امروز و گردآوردن همه نیازهای گردشگران در یک مجموعه متمرکز، از ویژگی‌های دهکده‌های جهانگردی است. شناسایی نواحی مناسب برای توسعه گردشگری از مهمترین مباحث برنامه‌ریزان گردشگری است. برنامه‌ریزی فعالیت‌های گردشگری نمی‌تواند از یافتن مکان مناسب برای ایجاد زیرساخت‌های گردشگری غافل باشد (بیرانوند، ۱۳۸۷) و این امر زمانی امکان پذیر است که محقق بتواند با توجه به اولویت‌ها، ارتباط علمی و منطقی مناسبی میان اطلاعات و داده‌های به‌دست‌آمده از کارشناسان مرتبط با این موضوع برقرار سازد (رضویان، ۱۳۸۱: ۵۰). به سبب نقش و تأثیر شاخص‌ها و پارامترهای متنوع و زیاد در مکان‌یابی، امروزه سعی شده است با استفاده GIS و یا به روش ترکیبی با کمک دیگر مدل‌ها، مکان‌یابی‌هایی علمی‌تر و واقعی‌تری انجام شود. بنابراین برنامه‌ریزان در مبحث گردشگری باید به دنبال مدل‌ها و روش‌های ترکیبی سیستم اطلاعات جغرافیایی باشند (بیرانوند، ۱۳۸۷) که می‌تواند برای تعیین بهترین مکان‌ها برای مقاصد جدید گردشگری استفاده شود (گوان^۱ و همکاران، ۲۰۰۱). بنابراین مکان‌یابی دهکده‌های گردشگری به معنی تعیین بهترین مکان منطقه گردشگری برای ارائه امکانات مورد نیاز گردشگران در یک مجموعه تفریحی است.

روش پژوهش

در این پژوهش برای اولویت‌بندی بهترین مکان‌های ایجاد دهکده گردشگری در ساحل دریاچه زریوار، ابتدا یازده معیار از جمله شیب، دید منظر نسبت به دریاچه، فاصله از سکونتگاه، فاصله از مراکز خدماتی-رفاهی، فاصله از مرکز تفریحی موجود، فاصله از خطرات طبیعی، فاصله از شبکه ارتباطی، مالکیت زمین‌های منطقه، فاصله از خط ساحلی، کاربری زمین‌ها و آفتاب‌گیری در نظر گرفته شد. از آنجا که هر معیار در درون خود، زیرمعیار چندگانه‌ای دارد و این معیارها و زیرمعیارها در مکان‌یابی به یک اندازه تأثیرگذار نیستند، برای کسب وزن نهایی معیارها و زیرمعیارها از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (Ahp) در قالب پرسشنامه و نظر ۲۵ نفر از کارشناسان سازمان‌های مرتبط با شهرستان مریوان استفاده شد؛ زیرا پردازش داده‌ها در قالبی سازمان‌یافته و سلسله‌مراتبی برای مدیریت صحیح و اختصاص منابع به ویژه در مدیریت داده‌های مکانی، ضروری‌ترین و ابتدایی‌ترین مرحله در مدیریت گردشگری است (سجادیان، ۱۳۹۰).

پس از محاسبه وزن نهایی معیارها در نرم افزار اکسپرت چویس^۲، لایه‌های اطلاعاتی هر یک از معیارها با استفاده از نرم افزار Gis بر پایه نقشه‌های ۱:۲۵۰۰۰ سازمان نقشه‌برداری کشور و با توجه به وزن نهایی حاصل از نظر کارشناسان، با فرمت DWG ایجاد شدند. سپس با روی هم‌گذاری^۳ این لایه‌های اطلاعاتی گزینه‌ها یا مکان‌های مناسب برای ایجاد دهکده گردشگری به صورت پهنه‌هایی بر اساس امتیاز اولویت‌بندی شدند.

یافته‌های پژوهش

انتخاب معیارهای بررسی شده

انتخاب معیارهای مناسب به ویژه در مکان‌یابی بهینه برای انواع فعالیت‌ها در پهنه سرزمین و برای سازمان‌دهی به ساختار فضای جغرافیایی، به ما امکان می‌دهد که گزینه‌ها را مقایسه کنیم و میان آن‌ها به درستی انتخاب کنیم (سرور، ۱۳۸۳). معیارها و زیرمعیارهایی که به نوعی در مکان‌یابی و افزایش قابلیت مکان دهکده گردشگری نقش اساسی دارد، در این پژوهش با استفاده از تکنیک AHP ارزیابی شده است و در جدول شماره (۳) نشان داده می‌شود.

جدول شماره ۳- معیارها و زیرمعیارهای بررسی شده در پژوهش

معیار	زیرمعیار
شیب بر اساس درصد	۰-۱۰، ۱۰-۲۰، ۲۰-۳۵، ۳۵-۵۰، ۵۰+
دید منظر نسبت به دریاچه	دید مناسب، دید متمایل، دید کم، عدم دید
فاصله از سکونتگاه	۰-۵۰، ۵۰-۱۰۰، ۱۰۰-۱۵۰، ۱۵۰-۲۰۰، ۲۰۰+
فاصله از مراکز خدماتی رفاهی	۰-۵۰، ۵۰-۱۰۰، ۱۰۰-۱۵۰، ۱۵۰-۲۰۰، ۲۰۰+
فاصله از مرکز تفریحی موجود	۰-۵۰، ۵۰-۱۰۰، ۱۰۰-۱۵۰، ۱۵۰-۲۰۰، ۲۰۰+
فاصله از خطرات طبیعی	۰-۵۰، ۵۰-۱۰۰، ۱۰۰-۱۵۰، ۱۵۰-۲۰۰، ۲۰۰+
فاصله از شبکه ارتباطی	۰-۵۰، ۵۰-۱۰۰، ۱۰۰-۱۵۰، ۱۵۰-۲۰۰، ۲۰۰+
مالکیت زمین‌های منطقه	معارض، شخصی، ملی، دولتی
فاصله از خط ساحلی	۰-۵۰، ۵۰-۱۰۰، ۱۰۰-۱۵۰، ۱۵۰-۲۰۰، ۲۰۰+
کاربری زمین‌ها	پوشش جنگلی، مرتع، کشاورزی دیم، کشاورزی آبی، باغ، نيزار، مسکونی، ديگر کاربری‌ها
آفتاب‌گیری	شمال، شمال شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غرب، شمال غربی، مسطح

وزن‌دهی به معیارهای بررسی شده (مقایسه زوجی معیارها)

در این مرحله تمام معیارها نسبت به هم سنجیده شد، تا وزن نهایی هر یک از معیارها مشخص شود. سپس برای وزن‌دهی به معیارها و زیرمعیارها، پرسشنامه‌هایی در بین ۲۵ نفر از کارشناسان مرتبط با برنامه‌ریزی گردشگری توزیع شد و از آنان خواسته شد تا معیارهای موجود را به ترتیب اولویت‌بندی کنند. پس از آن با در نظر گرفتن پاسخ‌های کارشناسان و میانگین‌گیری از آن‌ها، داده‌های به‌دست‌آمده، در فرآیند نرمال‌سازی به‌صورت قابل استفاده در ماتریس مقایسه‌ای به کار رفت که نتایج آن در جدول شماره (۳) نشان داده شده‌است و همان‌گونه که در ستون وزن‌ها مشاهده می‌شود، مالکیت زمین‌ها، بالاترین ارزش و فاصله از خطرات طبیعی، کمترین ارزش را دارد.

جدول شماره ۴- مقیاس مقایسه دو به دوی معیارها

معیار	شیب	دید منظر نسبت به دریاچه	فاصله از سکونتگاه‌ها	فاصله از مراکز خدماتی رفاهی	فاصله از مرکز تفریحی موجود	فاصله از خطرات طبیعی	مالکیت زمین‌ها منطقه	فاصله از خط ساحلی	کاربری زمین‌ها	آفتاب‌گیری	وزن نهایی معیارها
شیب	۱	۰/۶۲	۰/۶۶	۱	۰/۵	۲	۰/۸	۰/۴	۰/۳۸	۰/۶۶	۰/۰۵۷
دید منظر نسبت به دریاچه	۱/۶	۱	۱/۱	۱/۶	۰/۹	۳/۳	۱/۴	۰/۸۳	۰/۷	۱/۱	۰/۰۹۹
فاصله از سکونتگاه‌ها	۱/۵	۰/۹	۱	۱/۳	۰/۸	۳	۱/۲	۰/۶۶	۰/۶۶	۱	۰/۰۸۷
فاصله از مراکز خدماتی-رفاهی	۱	۰/۶	۰/۸	۱	۰/۵۵	۲	۰/۹	۰/۴	۰/۴	۰/۷	۰/۰۶۰
فاصله از مرکز تفریحی موجود	۲	۱/۱	۱/۳	۱/۸	۱	۴	۱/۷	۰/۸	۰/۷۵	۱/۳	۰/۱۱۵
فاصله از خطرات طبیعی	۰/۵	۰/۳	۰/۳۳	۰/۵	۰/۲۵	۱	۰/۴	۰/۲	۰/۲	۰/۳۳	۰/۰۲۹
فاصله از شبکه ارتباطی	۱/۲	۰/۷	۰/۸	۱/۱	۰/۵۸	۲/۳	۱	۰/۴۷	۰/۴۵	۰/۷۵	۰/۰۶۸
مالکیت زمین‌ها منطقه	۲/۶	۱/۴	۱/۵	۲/۳	۱/۲	۴/۷	۲/۱	۱	۱/۲	۱/۶	۰/۱۴۰
فاصله از خط ساحلی	۲	۱/۲	۱/۳	۲	۱	۴	۱/۷	۰/۶۹	۰/۶۹	۱/۳	۰/۱۱۷
کاربری زمین‌ها	۲/۶	۱/۴	۱/۵	۲/۳	۱/۳	۴/۶	۲/۲	۱	۱/۲	۱/۷	۰/۱۴۱
آفتاب‌گیری	۱/۵	۰/۹	۱	۱/۳	۰/۷۵	۳	۱/۳	۰/۶	۰/۶	۱	۰/۰۸۷

وزن‌دهی به زیرمعیارهای بررسی شده و تعیین وزن نرمال برای هر زیرمعیار

هر کدام از زیرمعیارهای بررسی شده همان‌گونه که دارای میزان اثرگذاری متفاوتی هستند، در تعیین مکان بهینه ایجاد کمپ گردشگری نیز سهیم‌اند؛ از این رو در این پژوهش پس از مقایسه زوجی و شناسایی میزان اثرگذاری زیرمعیارها، وزن اولیه هر یک از آن‌ها محاسبه شده‌است و در مرحله آخر فرآیند تحلیل

سلسله‌مراتبی، وزن نهایی هر زیرمعیار با ضرب وزن معیارها در وزن اولیه هریک از زیرمعیارهای مربوط به خود به صورت جداگانه، برای استفاده در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی به دست آمد که در ستون وزن نرمال مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۵- معیارها و زیرمعیارهای بررسی شده همراه وزن‌های منظور شده برای هریک از آن‌ها

معیار	وزن اولیه	وزن اولیه	وزن نرمال	معیار	وزن	زیرمعیار	وزن اولیه	وزن نرمال
شیب (به درصد)	۰/۰۵۷	۰ - ۱۰	۰/۱۷۶	نسبت به دریاچه دید منظر	۰/۰۹۹	دید مناسب	۰/۲۵۶	۰/۰۲۵
		۱۰ - ۲۰	۰/۲۳۹			دید متمایل	۰/۲۳۱	۰/۰۲۳
		۲۰ - ۳۵	۰/۳۵۷			دید کم	۰/۲۱۶	۰/۰۲۱
		۳۵ - ۵۰	۰/۱۵۹			عدم دید	۰/۰۹۸	۰/۰۱۰
فاصله از سکونتگاهها	۰/۰۸۷	+۵۰	۰/۰۶۹	فاصله از مراکز خدماتی- رفاهی	۰/۰۶۰	۰ - ۵۰۰	۰/۲۲۶	۰/۰۲۳
		-۵۰۰	۰/۲۰۸			۵۰۰ - ۱۰۰۰	۰/۲۷۷	۰/۰۱۷
		۵۰۰ - ۱۰۰۰	۰/۳۲۱			۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۰/۱۷۴	۰/۰۱۰
		۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۰/۲۲۶			۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۰/۱۰۶	۰/۰۰۶
فاصله از مرکز تفریحی موجود	۰/۱۱۵	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۰/۱۵۱	مالکیت زمینها منطقه	۰/۱۴۰	+۲۰۰۰	۰/۰۶۷	۰/۰۰۴
		-۵۰۰	۰/۴۳۳			معارض	۰/۰۸۲	۰/۰۱۱
		۵۰۰ - ۱۰۰۰	۰/۲۵۶			شخصی	۰/۲۰۶	۰/۰۲۹
		۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۰/۱۵۹			ملی	۰/۴۱۷	۰/۰۵۸
فاصله از خطرات طبیعی	۰/۰۲۹	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۰/۰۹۵	کاربری زمینها	۰/۱۴۱	دولتی	۰/۲۹۵	۰/۰۴۱
		+۲۰۰۰	۰/۰۵۹			کشاورزی آبی	۰/۱۲۶	۰/۰۲۱
		-۵۰۰	۰/۰۵۶			کشاورزی دیم	۰/۱۶۴	۰/۰۲۳
		۵۰۰ - ۱۰۰۰	۰/۱۲۱			باغ	۰/۱۲۰	۰/۰۱۷
فاصله از شبکه ارتباطی	۰/۰۶۸	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۰/۲۰۲	جهت شیب (افتابگیری)	۰/۰۸۷	تیزتر	۰/۰۳۱	۰/۰۰۴
		۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۰/۳۷۱			پوشش جنگلی	۰/۱۸۲	۰/۰۲۶
		+۲۰۰۰	۰/۳۴۹			مرتع	۰/۱۸۶	۰/۰۲۶
		-۵۰۰	۰/۴۲۵			مسکونی	۰/۰۹۳	۰/۰۱۳
فاصله از خط ساحلی	۰/۱۱۷	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۰/۲۶۲	دیگر کاربری‌ها	۰/۰۸۷	شمال	۰/۰۲۷	۰/۰۰۲
		۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۰/۱۵۸			شمال شرق	۰/۰۳۸	۰/۰۰۳
		۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۰/۰۹۱			شرق	۰/۱۳۰	۰/۰۱۱
		+۲۰۰۰	۰/۰۶۳			جنوب شرق	۰/۱۴۷	۰/۰۱۳
فاصله از خط ساحلی	۰/۱۱۷	۰ - ۵۰۰	۰/۴۲۱	جنوب	۰/۲۰۱	۰/۰۱۷		
		۵۰۰ - ۱۰۰۰	۰/۲۶۲	جنوب غرب	۰/۱۸۵	۰/۰۱۶		
		۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۰/۱۵۸	غرب	۰/۱۵۸	۰/۰۱۴		
		۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۰/۰۹۳	شمال غرب	۰/۰۴۳	۰/۰۰۴		
فاصله از خط ساحلی	۰/۱۱۷	+۲۰۰۰	۰/۰۶۶	مسطح	۰/۰۷۱	۰/۰۰۶		

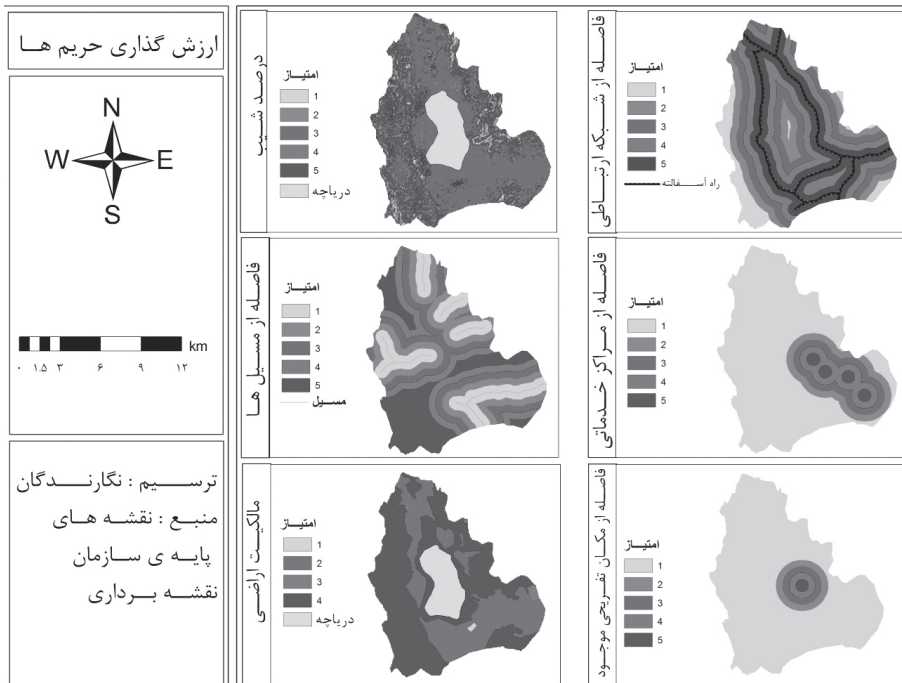
ایجاد و تلفیق لایه‌های اطلاعاتی در محیط GIS

پس از تعیین میزان وزن نهایی هریک از زیرمعیارها، تمام معیارها به صورت لایه اطلاعاتی در محیط GIS تعریف شد. برای این هدف، ابتدا لایه‌های مورد نظر از نقشه‌های سازمان نقشه‌برداری کشور استخراج شد و سپس توابع قابل توجه مانند فاصله از شبکه ارتباطی بر مبنای وزن‌های نهایی مربوط به

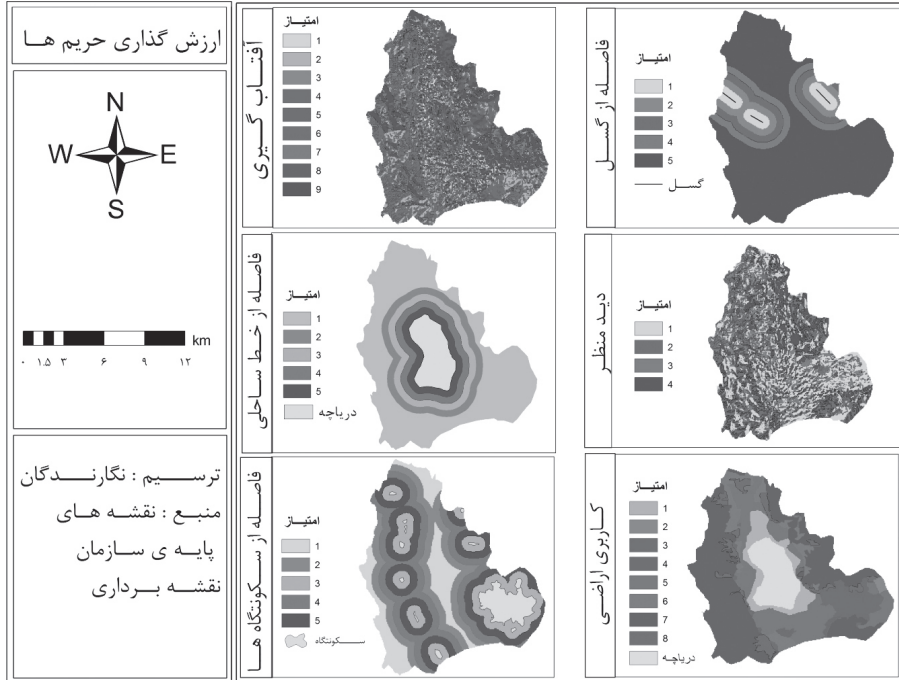
هر زیرمعیار که از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی استخراج شده بود، به صورت جداگانه در نظر گرفته شد. برای مثال در فاصله از شبکه ارتباطی پس از تهیه لایه اطلاعاتی این معیار در محیط GIS، ابتدا فواصل مربوط به آن براساس تعداد زیرمعیار این شاخص ترسیم شد و سپس نقشه اولویت‌بندی این فواصل با توجه به وزن نرمال به‌دست‌آمده از نظر کارشناسان، تهیه شد.

درباره معیار فاصله از خطرات طبیعی تنها دو لایه اطلاعاتی، یک، فاصله از مسیل‌ها و دیگری، فاصله از گسل‌ها به‌صورت جداگانه ایجاد شده‌است. به همین دلیل تعداد لایه‌های اطلاعاتی ۱۲ لایه است و با توجه به اینکه فعالیت این دو رویداد طبیعی در محدوده مطالعه شده، در گذشته بسیار ضعیف بوده‌است و احتمال وقوع خطرات طبیعی دیگر هم نزدیک به صفر است؛ کارشناسان کم‌ترین امتیاز را در میان معیارهای مؤثر در مکان‌یابی دهکده گردشگری در محدوده بررسی شده این پژوهش، به معیار فاصله از خطرات اختصاص داده‌اند. (نقشه ۲ و ۳ بیانگر لایه‌های اطلاعاتی، توابع و وزن‌های اعمال شده برای هر معیار است).

نقشه ۲ - ارزش‌گذاری حریم‌ها



نقشه ۳ - ارزش گذاری حریم‌ها



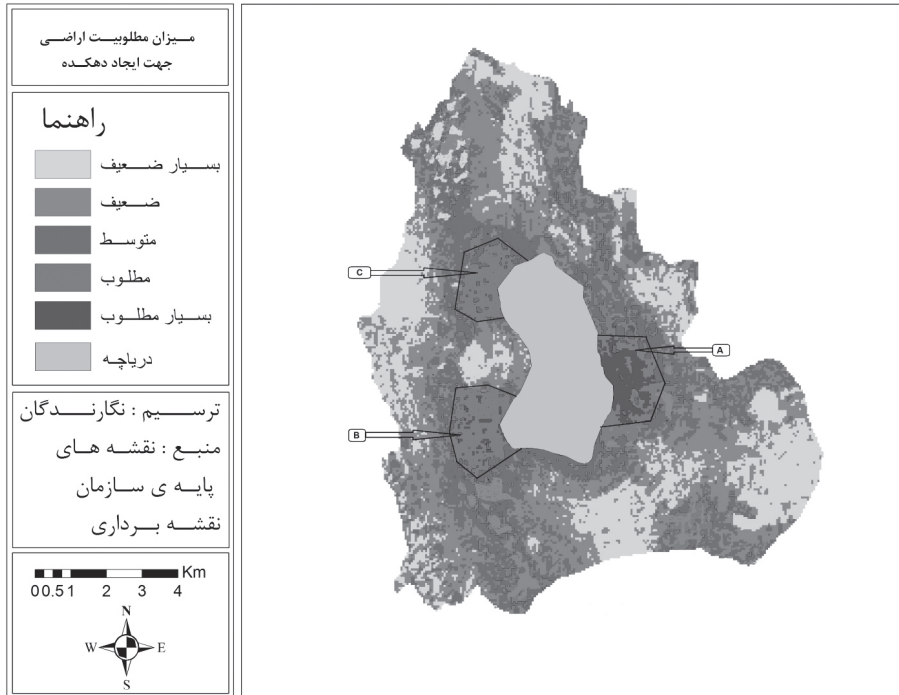
همان گونه که در شکل شماره (۳) و (۴) مشاهده شد، معیارهای کاربری زمین‌ها، دید منظر، آفتاب‌گیری، مالکیت زمین‌ها و درصد شیب با توجه به زیرمعیارهای خود، به صورت پهنه‌ای اولویت‌بندی شدند و معیارهای دیگر که زیرمعیارهای فاصله‌ای دارند، از طریق طبقه‌بندی فواصل^۱ و بر اساس وزن نهایی رتبه‌بندی شده‌اند.

در نهایت بعد از ضرب کردن هر لایه اطلاعاتی در وزن نهایی معیار مربوط به آن و ترکیب کردن این لایه‌ها، قابلیت زمین‌ها برای ایجاد دهکده گردشگری در محدوده بررسی شده مشخص شد، به گونه‌ای که کل محدوده بر اساس درجه مطلوبیت اولویت‌بندی شد. (شکل شماره (۵))

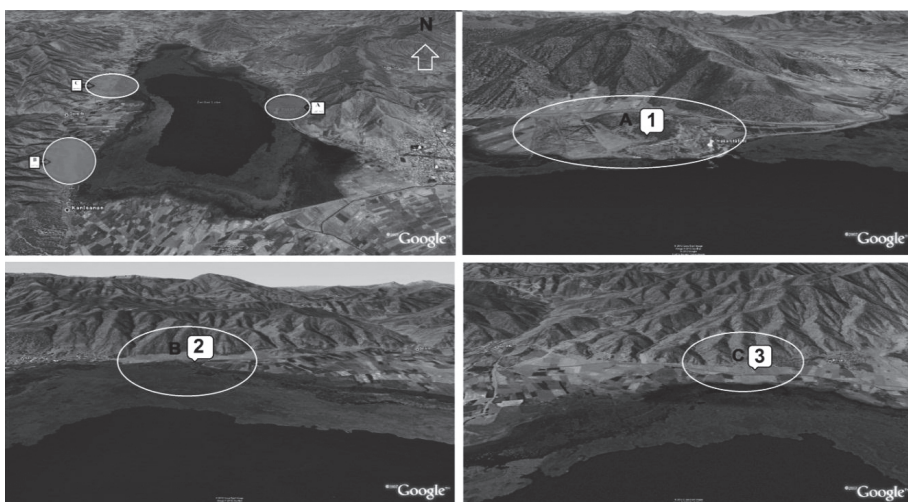
با توجه به شکل شماره (۵) سه مکان A، B و C به عنوان پهنه‌های مناسب برای ایجاد دهکده گردشگری در این محدوده انتخاب شده‌اند که این سه مکان هم براساس میزان وسعت رنگ آبی با درجه بسیار مطلوب و رنگ صورتی با درجه مطلوب رتبه‌بندی شده‌اند، به صورتی که رتبه اول که همان مکان A است، به عنوان بهترین مکان انتخاب شده است و مکان B و C به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار دارند. (تصویر شماره ۲) اگرچه هم‌اکنون مجموعه‌ای از خدمات و تسهیلات در مکان A برای گردشگران فراهم شده است، این امکانات و خدمات پاسخ‌گویی ظرفیت بالای دریاچه زریوار در جذب گردشگر نیست. بنابراین با توجه به قابلیت مکان A برای ایجاد دهکده گردشگری، با برنامه‌ریزی مناسب و ارائه خدمات و تسهیلات بیشتر برای گردشگران می‌توان برای توسعه گردشگری شهرستان مریوان گام بزرگی برداشت.

1. distance

نقشه ۴ - پهنه‌بندی نهایی میزان قابلیت اراضی برای ایجاد دهکده گردشگری در ساحل دریاچه زرپوار



تصویر شماره ۲



نتیجه گیری

در این پژوهش با بهره‌گیری از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی و تکنیک GIS، بهترین مکان ایجاد دهکده گردشگری در ساحل دریاچه زریوار مشخص شد. تعیین بهترین مکان برای ایجاد دهکده گردشگری، مجموعه گسترده‌ای از معیارها را شامل می‌شود، از این‌رو در ابتدای پژوهش، معیارهای موجود در زمینه تعیین بهترین مکان ایجاد دهکده گردشگری شناسایی شد که شامل معیارهایی مانند شیب، دید منظر نسبت به دریاچه، فاصله از سکونتگاه، فاصله از مراکز خدماتی-رفاهی، فاصله از مرکز تفریحی موجود، فاصله از خطرات طبیعی، فاصله از شبکه ارتباطی، مالکیت زمین‌های منطقه، فاصله از خط ساحلی، کاربری زمین‌ها و آفتاب‌گیری است.

این معیارها هر کدام، خود زیرمعیارهایی را دربرمی‌گیرند که در مجموع شامل تمام عوامل مؤثر در مکان‌یابی دهکده گردشگری است. کارشناسان با بهره‌گیری از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، مقایسه زوجی معیارها و زیرمعیارها را انجام دادند و پس از محاسبه وزن نهایی شاخص‌ها، لایه‌های اطلاعاتی موردنیاز در محیط GIS بر اساس وزن نهایی ایجاد شدند. سپس با تلفیق لایه‌های اطلاعاتی از نوع روی هم‌گذاری^۱ و با استفاده از تابع جمع، سه پهنه به عنوان سایت‌های مناسب برای ایجاد دهکده گردشگری مشخص شد و این سه مکان هم بر اساس درجه مطلوبیت اولویت‌بندی شده‌اند که در نهایت مکان A به عنوان بهترین مکان برای ایجاد دهکده گردشگری در ساحل دریاچه زریوار پیشنهاد شد و مکان‌های B و C به ترتیب در اولویت‌های دوم و سوم قرار گرفتند؛ از این‌رو برنامه‌ریزی مناسب برای ایجاد زیرساخت‌های گردشگری در مکان پیشنهادشده باعث توسعه پایدار گردشگری و در نتیجه توسعه اقتصادی منطقه خواهد شد.

پیشنهادهای این پژوهش

- بر اساس تحلیل‌ها و نتایج حاصل از آن در این پژوهش، پیشنهادهایی ارائه می‌شود:
- ۱- شناسایی دقیق و کامل قابلیت‌های گردشگری دریاچه زریوار.
 - ۲- تشکیل کمیته‌ای متشکل از مردم محلی و مدیران برای برعهده گرفتن مدیریت منطقه گردشگری.
 - ۳- شناسایی امکانات و خدمات موجود در روستاهای اطراف دریاچه.
 - ۴- شناسایی تسهیلات و امکانات مورد نیاز گردشگران بازدیدکننده از ساحل دریاچه.
 - ۵- افزایش آگاهی مردم محلی و مسئولان نسبت به مزیت‌های توسعه صنعت گردشگری منطقه.
 - ۶- بررسی کیفی مسیرهای کنونی دسترسی به دریاچه زریوار و مکان دهکده گردشگری.
 - ۷- معرفی و تبلیغ قابلیت‌ها و توانمندی‌های گردشگری دریاچه زریوار در رسانه‌های گروهی.
 - ۸- مطالعه دقیق مکان پیشنهادی برای ایجاد دهکده گردشگری.
 - ۹- جلب همکاری سازمان‌های مرتبط با گردشگری دریاچه در زمینه ایجاد زیرساخت‌های گردشگری در مکان پیشنهادی.
 - ۱۰- ارائه تسهیلات مناسب برای جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در مکان پیشنهادی.
 - ۱۱- تقویت مسیرهای منتهی به مکان پیشنهادی.
 - ۱۲- نصب تابلوهای تبلیغاتی و راهنمایی و گویاسازی محورهای اصلی ورود به مکان پیشنهادی.
 - ۱۳- جایگزینی مناسب تسهیلات و خدمات موردنیاز گردشگران در محوطه دهکده گردشگری.
 - ۱۴- تبلیغ برای ایجاد و تقویت بازار فروش محصولات تولیدی جامعه محلی.

منابع

- ابراهیم‌پور و همکاران (۱۳۹۰). «بررسی کیفیت آب دریاچه تالابی زریوار و پهنه‌بندی آن با استفاده از شاخص‌های کیفی (NSFWQI) و (OWQI) و استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی». مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب. دانشگاه صنعتی امیرکبیر. اداره هواشناسی شهرستان مریوان (۱۳۸۷). گزارش سالانه وضعیت اقلیمی شهرستان مریوان. افتتاح‌یاب، محبوبه (۱۳۸۴). «نگاهی اجمالی بر توریسم، اکوتوریسم و تأثیرات آن‌ها بر محیط». نشریه توسعه، شماره ۴۵، ۴۵.

- بهره‌وری را، بهروز (۱۳۸۷)، *تالاب‌های ایران، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح*، چاپ اول، تهران.
- بهزادفر، مصطفی، روزبه زمانیان (۱۳۸۷)، «برنامه‌ریزی راهبردی توسعه گردشگری با تکیه بر بخش محصول نمونه موردی: شهرستان نیشابور»، *نشریه بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران، ویژه‌نامه مهندسی معماری و شهرسازی*، شماره ۶.
- بیاتی، مریم و همکاران (۱۳۸۹)، «ژئوتوریسم و رویکردهای نو در بهره‌گیری از جاذبه‌های ژئومورفولوژی مطالعه موردی: غار کرفتو استان کردستان»، *مجله فضای جغرافیایی*، شماره ۲۹، صص ۲۷-۵۰.
- بیرونو، اسماعیل (۱۳۸۷)، «تحلیل فضایی جاذبه‌های گردشگری طبیعی شهرستان خرم‌آباد»، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد/دانشکده جغرافیایی دانشگاه اصفهان*.
- پاپلی یزدی، محمدحسین و سقایی، مهدی (۱۳۸۶)، *گردشگری: ماهیت و مفاهیم*، تهران: انتشارات سمت.
- حیدری چیاغه، رحیم (۱۳۸۳)، «ارزیابی برنامه‌ریزی صنعت توریسم در ایران»، *پایان‌نامه دکترای تخصصی*، دانشگاه تبریز.
- رضویان، محمدتقی (۱۳۸۱)، *برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری*، تهران: انتشارات منشی.
- زمانی فراهانی، حمیرا (۱۳۷۹)، *صنعت گردشگری و خدمات مسافرتی*، چاپ اول، تهران: انتشارات زهد.
- سجادیان، ناهید و مهیار سجادیان (۱۳۹۰)، «قابلیت‌های اکوگردشگری روستایی در مازندران: پهنه‌بندی، مدیریت، حفظ و توسعه»، *مدیریت شهری*، شماره ۲۷، بهار و تابستان، صص: ۷۸-۵۹.
- سرور، رحیم (۱۳۸۳)، «استفاده از ای‌جی‌بی در مکان‌یابی جغرافیایی، مطالعه موردی: مکان‌یابی جهت توسعه آبی شهر میان‌دوباب»، *پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۴۹، صباغی کرمانی، مجید و امیریان، سعید (۱۳۷۹)، «بررسی اثرات اقتصادی توریسم در جمهوری اسلامی ایران با استفاده از تحلیل داده - ستانده»، *پژوهش‌نامه بازرگانی*، شماره ۱۶.
- فاضل‌نیا، غریب و صلاح‌هدایت (۱۳۸۹)، «راهبردهای مناسب برای توسعه گردشگری دریاچه زریوار»، *فصل‌نامه جغرافیا و توسعه*، شماره ۱۹، صص ۱۷۰-۱۴۵.
- فرج‌زاده اصل، منوچهر و کریم پناه، رفیق (۱۳۸۷)، «تحلیل پهنه‌های مناسب اکوتوریسم در استان کردستان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی»، *پژوهش‌های جغرافیایی طبیعی*، شماره ۶۵، پاییز.
- فرجی سبکبار، حسنعلی (۱۳۸۳)، «مکان‌یابی واحدهای خدمات بازرگانی با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)»، *مطالعه موردی: بخش طرقبه شهرستان مشهد*، *پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۵۱، بهار ۱۳۸۴.
- کیومرثی، حسین (۱۳۹۰)، «مکان‌سنجی ایجاد دهکده‌های گردشگری ساحلی، مطالعه موردی: ساحل دریاچه کافترا»، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.
- مخدوم، مجید (۱۳۸۰)، *شالوده‌آمایش سرزمین*، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- میکائیلی، اسماعیل (۱۳۷۹)، «برنامه‌ریزی توریستی بر اساس اصول اکولوژیکی»، *پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۳۹، اسفند ماه.
- هاشمی، سیدمهدی (۱۳۸۸)، «طراحی محیط و منظر دهکده گردشگری، نمونه موردی: قصر کاشان»، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران.

- Deng, Jinyang, King, Brian and Thomas, Bauer (2002): Evaluation natural attractions for tourism, *Annals of Tourism Research*, Vol. 29, No. 2, pp: 422-438, 2002- 2002 Elsevier Science Ltd. All rights reserved Printed in Great Britain.
- Eccles Gavin, Costa Jorge (1996), Perspectives on tourism development, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Volume:8 Number:7 pp: 44-51.
- Farsari, Y, (2001), GIS-Based support for sustainable tourism planning and policy making, Ph.D candidate in the University of Surrey, UK, in collaboration with FORTH, Greece.
- Font Xavier and Ahjem Tor E (1999), Searching for a balance in tourism development strategies, *international journal of contemporary hospitality management*, Volume: 11; Issue: 2/3, pp 73-77.
- Forslid, R., Haaland, J. I. and Midelfart, K. H. (2002). "A U-shaped Europe? A simulation study of industrial location." *Journal of International Economics*, Vol. 57, PP. 273-97.
- Gthinji Mwanji, Wanjiko (2006), An evaluation of the use of eco labeling Within the Eco Tourism Sector, University of East Anglia.
- Guan Hai-ling, Wu Liang-qiang, Luo yong-peng (2011), A GIS-based approach for information management in ecotourism region, *procedia engineering* 15, pp1988-1992.
- Hall, michail (2001), Trends In Ocean And Coastal Tourism: The End OF The Last Frontier- Ocean And Coastal Tourism. New Zeland.
- Higgins, F. (2006): More than an "industry": The forgotten power of tourism as a social force. *Tourism Management* 27. 1192-1208.
- Ozkan, hasan, Cengiz Akbulak, Abdullah Keelkit, Murat Tosunoglu, Ismet Uysal (2009) Ecotourism Potantional And Management OF Kavak. *Journal OF Coastal research*.
- Priskin, J (2001) (Assessment of natural resources for nature-based tourism: the case of the central coast region of Western Australia). *Landscape and Urban Planning*, 22(6):637-648.
- Thampi, santosh, p (2005) Ecotourism in Keral India: Lesson from Eco Development Project in Periyar Tiger Reserve, No 13.
- Weaver, D. (2001): *The Encyclopedia of Ecotourism*. Wallingford, Oxon.: CABI Publishing.
- Tourist hamlet located on the Shore of Zarivar Lake using AHP and GIS techniques