ارزیابی توان اکولوژیک منطقه نمونه گردشگری سد شهید عباسپور با تأکید بر توسعه پایدار گردشگری

دریافت مقاله:۹۰/۱۱/۵ پذیرش نهایی: ۹۲/۱/۲۵
صفحات: ۱۷۶-۱۵۳

محمدعلی فیروزی: دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز[1]
Email: m.alifiroozi@scu.ac.ir
مجید گودرزی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان
Email: goodarzi5@yahoo.com
رضا زارعی: دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
Email: zareie3@gmail.com
عبدالمطلب اکبری: کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، مدرس مدعو دانشگاه پیام نور واحد نورآباد ممسنی
Email: motalebakbari@yahoo.com

چکیده

هدف از این پژوهش ارزیابی توان اکولوژیک منطقه نمونه گردشگری سد شهید عباسپور با تأکید بر توسعه پایدار گردشگری با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی می‌باشد. به منظور رسیدن به این هدف از دو روش اسنادی و میدانی استفاده شده است. برای ارزیابی توان اکولوژیک منطقه مورد مطالعه از سیستم اطلاعات جغرافیایی استفاده شده که اساس کاردر اینجا بر پایه روش بولین جهت تلفیق اطلاعات اکولوژیک می‌باشد. سپس طبقه بندی توان اکولوژیک منطقه مورد مطالعه با مقایسه مدل اکولوژیک طبقه بندی گردشگری صورت گرفت. یافته های مطالعات ارزیابی توان اکولوژیک این منطقه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل‌های ارائه شده نشان می‌دهد منطقه نمونه گردشگری سد شهید عباسپور دارای دو منطقه گردشگری به صورت متمرکز و گسترده است. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه گذاری اقتصادی در گردشگری متمرکز با توجه به شیب زیاد منطقه مقرون به صرفه نیست و همچنین با توجه به شیب‌های زیاد و سنگ و خاک نامناسب در منطقه، این نتیجه حاصل می‌گردد که تفرج گسترده بهترین نوع کاربری توریستی در این منطقه می‌باشد.

کلید واژگان: گردشگری پایدار، تفرج متمرکز، تفرج گسترده، سیستم اطلاعات جغرافیایی، سد شهید عباسپور

[1]. نویسنده مسئول: اهواز، بلوار گلستان، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

مقدمه

ضرورت تداوم توسعه اقتصادی یک منطقه، ایجاد یک جامعه زنده و سالم است و تحقق آن در صورتی امکان پذیر است که هماهنگی لازم بین برنامه های اقتصادی و رفاهی جامعه برقرار باشد. به همین جهت اجرای طرح‌های زیست محیطی، گسترش فضای سبز، ایجاد تفرجگاه‌ها و مراکز تفریحی برای گذراندن اوقات فراغت در تمامی نقاطی که تمدن شهری و صنعتی را پذیرا شده‌اند، نمی‌تواند جدا از این برنامه‌ها باشد. برای دستیابی به توسعه پایدار، تشریح و ارزیابی وضعیت محیط زیست و منابع، پیش از هر گونه برنامه ریزی لازم و ضروری است(موحد، ۱۳۸۵: ۱۱). ارزیابی توان اکولوژیک، سنجش موجودی و توان بالقوه سرزمین با ملاک‌ها و معیارهای مشخص و از پیش طرح ریزی شده است. این مطالعات به عنوان پایه ای برای تصمیم گیری و برنامه ریزی استفاده از زمین در تمام نقاط جهان به کار گرفته می‌شود. این امر به دلیل ضرورت انتخاب و بهره برداری بهینه از پتانسیل اکولوژیک سرزمین در قالب مطالعات برنامه ریزی و مدیریت زیست محیطی به منظور حصول به اصل توسعه پایدار است(قرخلو و همکاران، ۱۳۸۸: ۵۲). اهمیت ارزیابی توان اکولوژیک سرزمین تا به آنجا است که چنانچه سرزمین بالقوه فاقد توان اکولوژیکی مناسب برای اجرای کاربری خاصی باشد(حتی در صورت نیاز اقتصادی، اجتماعی به وجود آن کاربری) اجرای آن طرح نه تنها سبب بهبود وضعیت زیست محیطی منطقه نمی‌گردد، بلکه تخریب بیشتر محیط را نیز به ارمغان خواهد آورد(Aurger, P, 2000). در حال حاضر منطقی‌ترین راه برای انجام مطالعات محیط زیست در چارچوب برنامه ریزی منطقه ای، همان دخالت دادن جنبه های اکولوژیک درباره برنامه ریزی و سازمان دهی کاربری زمین است. در هر صورت برای داشتن یک توسعه پایدار و در خور، برنامه ریزی سرزمین امری ضروری است که شالوده این برنامه ریزی، ارزیابی توان محیط زیست است(مخدوم فرخنده، ۱۳۷۲: ۱۴). سد شهید عباسپور در ۵۵ کیلومتری شمال شرقی شهرستان مسجدسلیمان و بر روی شاخه اصلی رودخانه کارون واقع گردیده است. قرار گرفتن این سد در ارتفاعات زاگرس موجب گردیده تا محل سد از موقعیت طبیعی بسیار زیبایی برخوردار باشد. اهمیت سد شهید عباسپور، طبیعت آرام منطقه و آب و هوای مناسب آن از جمله مواردی می‌باشند که ارزش‌های توریستی منطقه را باعث گردیده است. بنابراین در این پژوهش تلاش گردید با به‌کارگیری سامانه اطلاعات جغرافیایی و روش‌های بولین و مدل ارزیابی توان اکولوژیک به منظور استقرار کاربری مرتبط با گردشگری در منطقه مورد مطالعه جزیره سد شهید عباسپور، توان آن مورد بررسی قرار بگیرد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

ارزیابی نوین سرزمین در جهان از ارزیابی و طبقه بندی سرزمین برای کشاورزی شکل گرفته و با کارهای(Stewart, 1968) و دو پایان نامه کارشناسی ارشد (مخدوم فرخنده، ۱۹۷۶) و دکترای (بیک، ۱۹۷۸) آغاز شد (مخدوم فرخنده، ۱۳۸۰). ناوه و لیبرمان در سال ۱۹۸۴ و (وستمان، ۱۹۸۵)، ترکیب دو عامل اقلیم و رستنی‌ها را جهت ارزیابی کلان برای مناطقی که فاقد اطلاعات گسترده ای از منابع اکولوژیکی می‌باشند پیشنهاد نموده‌اند (مخدوم فرخنده، ۱۳۸۰). مطالعات وسیع برنامه ریزی و آمایش سرزمین در چین در سال ۲۰۰۳ انجام شد. طی این مطالعه لایه های اطلاعاتی فراوانی از منابع فیزیکی و زیستی منطقه استخراج گردید. این اطلاعات از طریق تصاویر ماهواره‌ای و سنجش از دور بدست آمد(Huigen, 2003). سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور پایه ای برای ارزیابی سرزمین در خاک‌های منطقه بی پازاری[1] ترکیه به وسیله مدل ایلسن[2] مطالعه دیگری می‌باشد که هدف اصلی این پژوهش مطالعه منابع سرزمین و ارزیابی سرزمین برای تعیین تیپ‌های استفاده و مناسب بودن آن‌ها در منطقه مذکور می‌باشد. در این مطالعه نقشه های خاک منطقه، ژئومورفولوژی، DEM و اطلاعات ماهواره‌ی از منطقه تهیه گشت. نهایتاً ۷/۱۲٪ خاک منطقه توان مناسب برای کاربرد کشاورزی داشت(Dengiz,2003). مطالعات ارزیابی استفاده از سرزمین و توانایی اکوسیستم‌ها در آنتالیا ترکیه برای جنگل زایی، احیاء مجدد، کشاورزی و ساخت و ساز (شهرسازی) انجام گردید که در این پژوهش برای تناسب سرزمین و اکوسیستم به مساحت ۴۸۹۱ هکتار ۲۷ واحد نقشه تهیه گردید. برای این مقصود از سیستم ارزیابی Senol و نرم افزار ایلسن استفاده شد(Kilic,2003). کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی برای ارزیابی سرزمین در استان همدان برای کاربری کشاورزی از مطالعات صورت گرفته می‌باشد که با استفاده از روش (Mc Harg, 1969) و مدل اکولوژیکی (مخدوم فرخنده، ۱۳۷۲) انجام پذیرفت. لایه های اطلاعاتی در این مطالعه، نقشه شیب، اقلیم، منابع آب، فرسایش پذیری خاک، مناطق حساس گیاهی، دما و رطوبت نسبی، بارش، گونه های حمایت شده، میزان علوفه در هکتار و میزان پوشش گیاهی با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ بوده و توان منطقه را برای کاربری مذکور مشخص نموده‌اند(سلطانی لرگانی،۱۳۷۸:ص۳۴). به مطالعه دیگری به نام ضرورت ارزیابی توان زیست محیطی سرزمین در طرح‌های توسعه کالبدی(نمونه موردی: پروژه مکان‌یابی و طراحی مجموعه پژوهشی ـ آموزشی جنگل تحقیقاتی) می‌توان اشاره نمود که در این تحقیق از سیستم اطلاعات جغرافیایی به

[1].Beypazari
[2]. Ilsen

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

عنوان ابزار کار استفاده شده است. هدف از این کار انتخاب مناسب‌ترین مکان برای ایجاد مجتمع آموزشی - پژوهشی و طراحی زمین، مجموعه انتخاب بر اساس ضوابط اکولوژیکی بود(ادهمی مجرد، ۱۳۷۷). ارزیابی توان اکولوژیکی به منظور تعیین زیستگاه های کلان در حوضه آبریز میناب صورت گرفته که در این تحقیق برای تهیه نقشه و جداول واحدهای زیست محیطی از روش روی هم گذاری مک هارگ استفاده شده است. روش مک هارگ تجزیه و تحلیل عوامل زیست محیطی را با تشخیص عوامل و پدیده های تشکیل دهنده آن انجام می‌دهد و تهیه نقشه از آن‌ها با توجه به معیارهای مشخص شده به واحدهای به دست آمده از طریق وزن دهی صورت می‌پذیرد(احتشامی و سبزه قبایی، ۱۳۷۸). بهره برداری پایدار از منطقه آزاد اروند به شیوه پهنه بندی تناسب اراضی از دیگر مطالعات صورت گرفته می‌باشد که در این تحقیق مناطق مستعد برای توسعه صنعتی ـ تجاری با استفاده از ابزار سیستم اطلاعات جغرافیایی مشخص گردید. در این مطالعه منطقه به ۹ پهنه تقسیم گردید و تمامی پهنه‌ها برای کاربری مذکور مناسب بودند(دارمی اصل، ۱۳۸۴). در یک جمع بندی کلی از پیشینه های پژوهش می توان اذعان کرد که سیستم اطلاعات جغرافیایی ابزاری کلیدی برای ارزیابی توان اکولوژیک سرزمین و انتخاب مکان بهینه می باشد. بنابراین با توجه به اینکه در هیچ یک از پژوهش های داخلی و خارجی به طور اختصاصی به ارزیابی توان اکولوژیک منطقه نمونه گردشگری با تأکید بر توسعه پایدار گردشگری پرداخته نشده است؛ لذا این پژوهش با هدف کلی: ارزیابی توان اکولوژیک منطقه نمونه گردشگری سد شهید عباسپور با تأکید بر توسعه پایدار گردشگری و اهداف جزئی: مطالعه وضعیت محیطی جزیره سد شهید عباسپور، ایجاد شناسنامه ای از منطقه، معرفی منطقه مذبور به عنوان یکی از مراکز گردشگری استان خوزستان تدوین شده است.

مبانی نظری

مفهوم گردشگری پایدار

روش توسعه پایدار در برنامه ریزی گردشگری حائز اهمیت است چرا که بیشترین توسعه جهانگردی متکی بر جاذبه‌ها و فعالیت‌هایی است که به محیط طبیعی، میراث تاریخی و الگوهای مناطق فرهنگی مربوط می‌شوند. اگر این منابع ضایع یا نابود شوند، مناطق سیاحتی نمی‌توانند جهانگردان را جلب کنند و جهانگردی موفق نخواهد بود(Holden,2008 :532). به طور کلی، اکثر جهانگردان به دنبال مکان‌هایی هستند که از کیفیت محیطی بالایی برخوردار باشد. آن‌ها دوست دارند از جاهایی بازدید کنند که جذاب، تمیز، کم جمعیت و عاری از آلودگی

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

باشد. همچنین این موضوع حائز اهمیت است که ساکنان مناطق سیاحتی نباید دچار خرابی محیط زیست و مشکلات اجتماعی گردند(سازمان جهانی جهانگردی، ۱۳۸۴ص ۱۷). صنعت گردشگری با این که دارای منافع و مزایایی برای کشورهای گردشگر پذیر است، ولی مانند خیلی از مقوله های دیگر برخی تبعات و آثار منفی را نیز به دنبال دارد(Fortuny, et al, 2008: 860). در سطح جهانی تلاش همه دولت‌ها بر این است تا با برنامه ریزی‌های صحیح و نظارت اصولی، منافع حاصل از جهانگردی را به حداکثر برسانند و در مقابل، آثار منفی آن را به حداقل کاهش دهند؛ لذا توریسم پایدار آن نوع از توریسم است که بتواند توسعه پایدار را تسهیل کند (زاهدی، ۱۳۸۲: ۹۱). «طبق اعلام کنگره جهانی توسعه پایدار که در آگوست و سپتامبر ۲۰۰۲ تشکیل شد، توریسم پایدار، توریسم و زیر بناهای مربوط به آن است که هم در حال و هم در آینده: الف)در حدود ظرفیت‌ها و توانایی‌های طبیعی به خاطر احیا و بهره‌وری در آینده از منابع طبیعی کار کند. ب) همکاری مردم و جوامع، آداب و رسوم‌ها و شیوه های زندگی که جذابیت توریسم را بالا می‌برد، تصدیق کند. ج) مردم باید سهم عادلانه ای در منافع اقتصادی توریسم داشته باشند و باید به وسیله خواست‌های مردم محلی و جوامع مناطق میزبان هدایت شود» (Altinay and hussain,2005: 274). گردشگری پایدار بر ایجاد توازن در توسعه گردشگری از طریق رویکردها و سیاست‌های نوین بخش خصوصی و دولتی در آینده تأکید دارد (Dodds,2000:28). کاربرد اصول پایداری در توسعه گردشگری نوین به این معناست که هتل‌های ساحلی نباید باعث آلودگی سواحل و از بین بردن چشم اندازهای زیبای طبیعی شوند و دامنه کوه‌ها نباید با ریختن زباله‌ها آلوده شود، همچنین منابع کمیاب طبیعی و حیات وحش نباید در معرض آسیب گردشگران قرار گیرد. دولت موظف است با وضع قوانین و مقررات، به طور جدی از منابع طبیعی و فرهنگی مقاصد گردشگری محافظت کند و گردشگران هم باید در چارچوب مقررات و با رعایت ضوابط، از جاذبه های مکان‌های گردشگری استفاده کنند؛ تنها در چنین چارچوبی است که می‌توان استقرار کیفیت محصول گردشگری را تضمین کرد (کاظمی، ۱۳۸۶: ۱۲۸). در کل، اهداف گردشگری پایدار عبارت است از: افزایش آگاهی‌های بیشتر و درک و فهم همکاری‌های شایسته که گردشگری می‌تواند برای اقتصاد و محیط فراهم سازد، ترویج عدالت و تساوی توسعه، پیشرفت کیفی زندگی جامعه میزبان، فراهم آوردن کیفیت بالای تجربه برای بازدیدکنندگان، نگهداری کردن با کیفیت از محیط که مقدم بر موضوعات وابسته است (موحد، ۱۳۸۶: ۱۷۱).

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

اصول توسعه پایدار گردشگری

قبل از تأکید بر پایداری گردشگری لازم است تا مجدداً به اصول پایداری توجه ویژه‌ای نمود، بر این اساس اصول پایداری عبارت است از: مدیریت زمین و منابع آب سطحی برای نیل به حقوق برابر بین نیازهای جامعه و نیازهای محیطی، مدیریت مخاطرات محیطی برای منفعت مردم و محیط‌های طبیعی و محافظت از دارایی‌ها، نگهداری و بهبود کیفیّت هوا، زمین و آب از طریق پیشگیری و کنترل آلودگی، نیل به کاهش ضایعات از طریق به حداقّل رساندن، استفاده مجدد و بازیابی و بهبود استانداردها، نگهداری و بالا بردن ارزش‌های طبیعی، فرهنگی و تاریخی(Howes, 2000: 252). مهم‌ترین اصول مورد استفاده برای پایداری در گردشگری عبارت است از: الف) پایداری؛ اعم از اکولوژیکی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، ب)آموزشی و ج)مشارکت محلّی. به منظور برنامه‌ریزی و مدیریت موفّق گردشگری، می‌بایست عوامل اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به خوبی درک و شناسایی شوند. توسعه گردشگری پایدار دارای اصول اساسی است. این اصول بایستی در چارچوب ظرفیّت‌پذیری و سنجش مرزهای آن و در قالب تعیین خط مشی‌ها و برنامه‌ریزی‌های یکپارچه محلّی به مرحله اجرا گذارده شود. در هماهنگی با مفهوم توسعه پایدار عوامل زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی از بیشترین اهمیّت برخوردار هستند(کاظمی، ۱۳۸۶: ۱۲۷).

ارزیابی توان اکولوژیک

عبارت است از ارزش گذاری هر یک از لکه های یکنواخت و همگن سرزمین برای انواع کاربری‌های مختلف (Sante-Riveira et al , 2008: 263).

منطق بولین

روش روی هم گذاری بولین، ساده‌ترین روش ترکیب معیارها می‌باشد که وزن همه آن‌ها مساوی در نظر گرفته شده و با یکدیگر جمع شده و یا در هم ضرب می‌گردند (Malczewski, 2004:26). معمولاً برای تفکیک مناطقی که دارای مجموعه ای از شرایط و ویژگی‌های مورد نظر باشند کاربرد دارد. منطق بولین بر مبنای اعداد ۱ و ۰ و لزوم قطعیت در مورد وجود یا نبود هر پدیده مورد بررسی در فرآیند مکان یابی است. یعنی نقشه های استاندارد شده که در آن‌ها مناطق به دو گروه مطلوب و نامطلوب تقسیم می‌شوند و این دو گروه به ترتیب با ارزش‌های یک و صفر مشخص می‌گردند(مخدوم فرخنده و همکاران، ۱۳۸۰: ۶۳).

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

تفرج گسترده / متمرکز

کاربری گردشگری در محیط بسته و باز توسط گردشگران(چه داخلی و چه خارجی) دنبال می‌شود. ارزیابی مکان مناسب برای آن دسته از گردشگران که در محیط‌ها بسته به سرگرمی می‌پردازند تابع مدل اکولوژیکی توسعه شهری است. به عبارت دیگر، معیار انتخاب مکان برای محیط‌های بسته و ساخته شده ای که اختصاص به تفریحات در فضای بسته دارد همانند اکولوژیکی توسعه شهری است. در محیط‌های باز، گردشگران به سرگرمی‌ها متعددی رو می‌آورند که تمامی این گونه تفریحات و یا سرگرمی‌ها تحت عنوان تفرج و یا گشت و گذار مطرح می‌شوند. انواع تفرج معمول در ایران و یا جهان از نظر میزان توسعه مورد نظر برای اجرای تفرج در محیط زیست/ سرزمین باز به دو دسته گروه بندی می‌گردند: **۱- تفرج متمرکز:** شامل آن دسته از تفرج هاست که نیاز به توسعه دارند مانند شنا، اسکی، خور گشت[۱]، اردو زدن، دوچرخه رانی، و بازدید آثار فرهنگی. **۲- تفرج گسترده:** شامل آن دسته از تفرج‌هاست که نیاز به توسعه ندارند، مانند کوه نوردی و شکار، یا به توسعه اندک نیاز دارند، مانند ماهیگیری، صحرا گردشی، اسب سواری و تماشای جانوران در طبیعت. بنابراین مدل اکولوژیکی توریسم برای تفرج متمرکز و تفرج گسترده ساخته شده است که به طور جداگانه ارائه می‌گردند.

مدل اکولوژیکی تفرج متمرکز

طبقه یک:- اقلیم: میانگین دما در فصل استفاده تابستانه و بهار ۲۵-۲۱ درجه سانتی‌گراد. تعداد روزهای آفتابی در ماه در فصل استفاده بهار و تابستانه بیش از ۱۵ روز در ماه. - آب: ۲۰ تا ۱۵۰ لیتر در روز برای هر نفر. - جهت جغرافیایی: شرقی(تابستانه)، جنوبی(زمستانه).- بافت خاک: لومی. - شرایط زهکشی خاک: کامل. - حاصلخیزی خاک: متوسط تا خوب. - ساختمان خاک: نیمه تحول یافته تا تحول یافته با دانه بندی متوسط. - عمق خاک: عمیق. - سنگ مادر: گرانیت، تپه های ماسه‌ای(اقلیم مرطوب)، روانه های بازالت، آبرفتی (آبرفتی فلات قاره).- تراکم درختان: ۴۰ تا ۸۰ درصد. - ترکیب گونه ای: بیشتر از تک لپه‌ایها. **طبقه دو:**- اقلیم: میانگین دما در فصل تابستانه و بهار ۳۰- ۲۱ درجه سانتی‌گراد. تعداد روزهای آفتابی در ماه در فصل استفاده بهار و تابستانه بیش از ۱۵-۷ روز در ماه. - آب: ۴۰- ۱۲ لیتر در روز برای هر نفر. -

[۱]- خورگشت(پیک نیک) به استراحت و تفریح جمع دوستانه یا خانوادگی گفته می‌شود که مدت زمان آن از یک روز کمتر و اقامت شبانه را در پی نداشته باشد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

درصد شیب: ۱۵- ۵ درصد.- جهت جغرافیایی: شمالی(تابستانه) - غربی(زمستانه).- بافت خاک: شنی، لومی رسی، رسی لومی. - شرایط زهکشی خاک: فقیر تا متوسط. - ساختمان خاک: نیمه تحول یافته با دانه بندی نیمه متوسط تا درشت. - عمق خاک: متوسط تا عمیق، - سنگ مادر: ماسه سنگ، سنگ آهک، توف‌های شکافدار، روانه های بین چینه ای، شیست، لس، دشت‌های سیلابی، مخروط افکنه و آبرفت‌های دره ساز. - تراکم درختان: ۴۰- ۲۰ درصد. - ترکیب گونه ای: بیشتر از تک لپه ایها و دولپه ایها با ترکیب تقریباً برابر. **نامناسب:**- آب: کمتر از ۵ لیتر در روز برای هر نفر. - درصد شیب: بیش از ۱۵درصد. - جهت جغرافیایی: جنوبی و غربی(تابستانه و بهاره)، شرقی و شمالی(زمستانه).- بافت خاک: رسی سنگین- خاک هیدرومرف. - شرایط زهکشی خاک: ناقص. - حاصلخیزی خاک: خیلی فقیر. - ساختمان خاک: کم تا زیاد. - تراکم درختان: بیش از ۸۰ درصد. - ترکیب گونه ای: درصد بیشتر دولپه‌ایها یا گیاهان خشکی یا بوته ای چوبی و خاردار، یا گیاهان کند رشد.

مدل اکولوژیکی تفرج گسترده

طبقه یک:- اقلیم: همانند تفرج متمرکز(طبقه یک).- آب: ۱۲- ۵ در روز برای هر نفر. - درصد شیب: صفر تا ۲۵درصد.- شرایط خاک و سنگ: همانند تفرج متمرکز طبقه یک(فقط برای پیاده روها و مال‌روها اهمیت دارد و در غیر این صورت پارامتر خاک چندان اهمیتی برای اجرای تفرج گسترده ندارد). - سایر پارامترها: چندان اهمیتی ندارند. **طبقه دو:**- اقلیم: همانند تفرج متمرکز(طبقه ۲).- آب: حدود ۵ لیتر. - درصد شیب:۲۵ تا ۵۰ درصد.- شرایط خاک سنگ: همانند تفرج متمرکز طبقه دو(فقط برای پیاده‌رو و مال‌روها اهمیت دارد، در غیر این صورت پارامتر خاک چندان اهمیتی برای اجرای تفرج گسترده ندارد).- سایر پارامترها: چندان اهمیتی ندارند. **نامناسب:**- درصد شیب: بیش از ۵۰ درصد(به استثنای کوهنوردی).- برای ارزیابی توان اکولوژیکی محیط زیست برای توریسم، تمامی پارامترها یاد شده در مدل اکولوژیکی هم‌وزن نیستند، اولویت پارامترها بر حسب اهمیت به ترتیب عبارت است از: ۱- شیب ۲- سنگ و خاک ۳- جهت جغرافیایی ۴- آب ۵- گیاه ۶- اقلیم.

روش تحقیق

برای ارزیابی توان اکولوژیک منطقه مورد مطالعه از سیستم اطلاعات جغرافیایی استفاده شده است که اساس کار بر پایه روش روی هم گذاری لایه‌ها جهت تلفیق اطلاعات اکولوژیک به وسیله سیستم اطلاعات جغرافیایی می‌باشد. سپس طبقه بندی توان اکولوژیک منطقه مورد

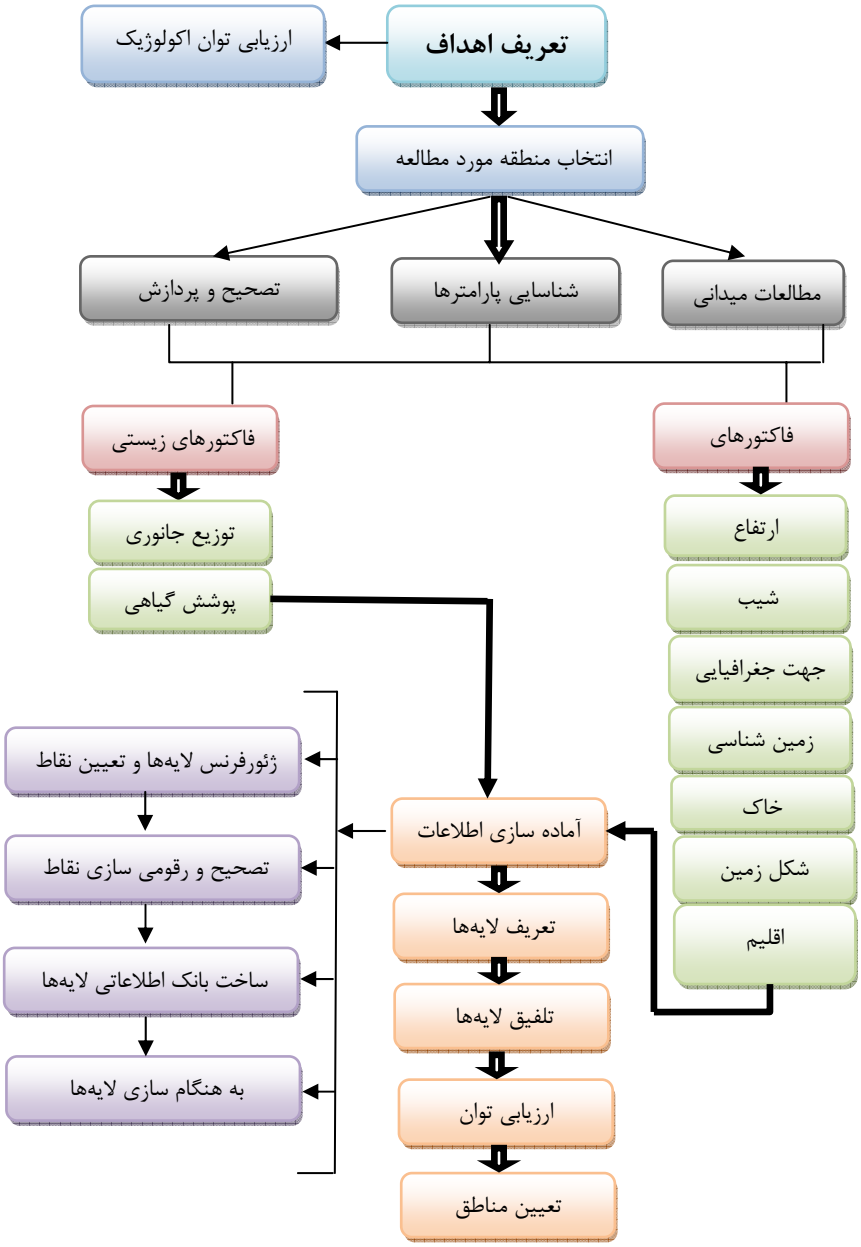
[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

مطالعه با مقایسه مدل اکولوژیک طبقه بندی توریسمی صورت گرفت. در تهیه نقشه‌های شیب، ارتفاع از سطح دریا و جهات جغرافیایی منطقه، نقشه پوشش گیاهی، تراکم پوششی، نقشه خاک شناسی، نقشه اقلیم منطقه از نقشه توپوگرافی ۲۵۰۰۰ : ۱ استفاده گردید. با توجه به اینکه نقاط ارتفاعی نقشه های موجود از محدوده منطقه، کم بود شرایط استخراج نقشه های بزرگ مقیاس با جزئیات وجود نداشت در نتیجه اقدام به برداشت نقاط ارتفاعی اضافی به کمک GPS گردید و با استفاده از نقاط فوق در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی مدل رقومی ارتفاع ایجاد گردید. در این پژوهش از شیوه دو ترکیبی استفاده شده است و در شیوه دو ترکیبی نخست نقشه طبقات ارتفاع را با نقشه شیب تلفیق کرده و نقشه مقدماتی شکل زمین را بدست آورده و در گام بعد نقشه مقدماتی شکل زمین را با نقشه جهات جغرافیایی تلفیق می‌کنیم که بدین ترتیب نقشه نهایی شکل زمین بدست می‌آید. در مرحله بعد نقشه نهایی شکل زمین را با نقشه خاک منطقه تلفیق نموده و نقشه پایه اکولوژیکی ۱ را تهیه می‌نماییم، در گام بعد با تلفیق نقشه پایه اکولوژیکی ۱ با نقشه پوشش گیاهی، نقشه پایه اکولوژیکی ۲ را تهیه می‌کنیم، در گام بعد با تلفیق نقشه پایه اکولوژیکی ۲ با درصد تاج پوشش گیاهی، نقشه پایه اکولوژیکی ۳ را تهیه نموده، به دنبال این مرحله در گام بعد نقشه پایه اکولوژیکی ۳ را با نقشه زمین شناسی تلفیق نموده، بدین ترتیب نقشه مقدماتی اکولوژیکی ایجاد گردید. پس از تهیه نقشه نهایی برای تجزیه و تحلیل از طبقه بندی که در معرفی مدل‌های اکولوژیکی برای ایران معرفی شد، مدل مخدوم فرخنده (مخدوم فرخنده، ۱۳۶۴) مورد استفاده قرار گرفت.

معرفی متغیرها و شاخص‌ها

پژوهش حاضر بر پایه پارامترهای اکولوژیکی منطقه سد شهید عباسپور و جزیره توریستی این سد صورت گرفته است. پارامترهای لازم جهت ارزیابی توان اکولوژیکی منطقه مورد مطالعه در دو بخش فیزیکی و زیستی در شکل ۱ تقسیم بندی شده‌اند.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]



شکل(۱) فرایند اجرای تحقیق - مأخذ:تحلیل نگارندگان

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

ویژگی محدوده مورد مطالعه

شهرستان مسجدسلیمان بین ۳۲ درجه و ۱۲ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۳۹ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی قرار دارد. این شهرستان که در شمال شرق استان واقع است از شمال به شهرستان‌های لالی و دزفول، از شمال شرق با استان چهار محال و بختیاری، از شرق به شهرستان ایذه، از جنوب شرق به شهرستان باغملک، از جنوب به شهرستان رامهرمز و از غرب به شهرستان شوشتر محدود می‌گردد. سد شهید عباسپور در فاصله ۵۵ کیلومتری شمال شرقی مسجدسلیمان و در ۴۹۰ کیلومتری از مصب رودخانه قرار دارد. ساختمان این سد در دی ماه ۱۳۴۸ آغاز در سال ۱۳۵۵ تکمیل و آبگیری مخزن شروع و در نیمه اول سال ۱۳۵۶ کلیه واحدهای این نیروگاه با ظرفیت کامل مورد بهره برداری قرار گرفت. جزیره سد واقع در دریاچه سد شهید عباسپور به فاصله ۴ کیلومتری از محل سد و به وسعت تقریبی ۷/۶ هکتار می‌باشد که از این مساحت ۲/۴ هکتار را پوشش فضای سبز فرا گرفته است. محدوده جزیره به لحاظ جغرافیایی در طول جغرافیایی ۵۵- ۴۸ تا ۵۴- ۴۹ شرقی و عرض جغرافیایی ۳۷-۳۱ تا ۳۷-۳۲ شرقی واقع شده است(استانداری خوزستان، معاونت راهبردی، ۱۳۸۵). این محدوده به عنوان منطقه نمونه گردشگری از سوی سازمان میراث فرهنگی شناخته شده است تا برنامه ریزی و تجهیز شود.

یافته های تحقیق

یکی از وظایف مدیریت منطقه، هدایت نحوه و شدت استفاده از اراضی با توجه به توان‌های برآوردی است(شیخ حسنی۱۳۸۰: ۲۳). برنامه ریزی مبتنی بر توان بالقوه سرزمین شاید بهترین راهکار در جلوگیری از ادامه بحران‌های موجود و کاهش تأثیرات سوء آن‌ها باشد. در این بین مدیریت منطقه جهت توسعه گردشگری پایدار گامی مهم در به ثمر رسیدن ایده های توسعه و رفاه شهروندان می‌باشد. در این پژوهش نتایج حاصل از مطالعات پارامترهای اکولوژیک منطقه مورد نظر به صورت نقشه های رقومی درآمده‌اند. سپس با استفاده از نقشه های رقومی شده به ارزیابی توان اکولوژیک جزیره سد شهید عباسپور با تأکید بر توسعه پایدار گردشگری این دریاچه می‌پردازیم.

اطلاعات استخراج شده از محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی

خصوصیات ارتفاعی منطقه مورد مطالعه: با استفاده از مدل رقومی ارتفاع، ارتفاع متوسط منطقه و ارتفاع حداکثر و حداقل منطقه به شرح زیر محاسبه شده است. طبقه ارتفاعی محاسبه

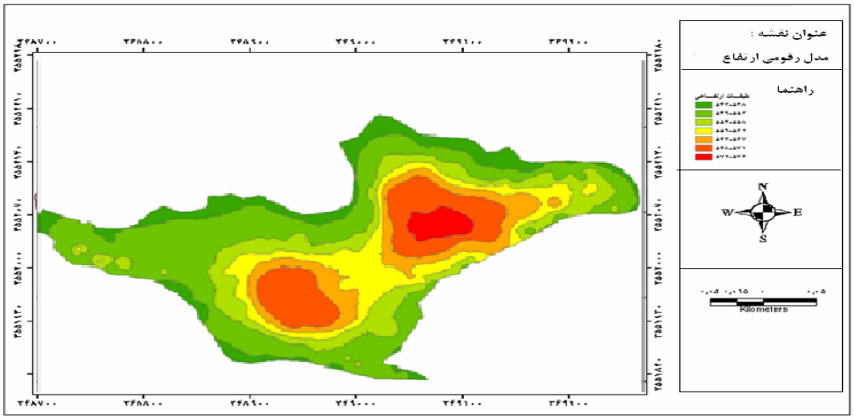
[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

شده به صورت جدول مشخص کرده است که ارتفاع متوسط جهت توسعه گردشگری در نظر گرفته شده است که برابر با ۷/۵۵۰ متر از سطح دریا می‌باشد.

جدول(۱) خصوصیات ارتفاعی منطقه

ارتفاع متوسط حوزه(m)	ارتفاع حداکثر(m)	ارتفاع حداقل(m)
۷/۵۵۰	۲۴/۵۷۶	۱۶/۵۴۳

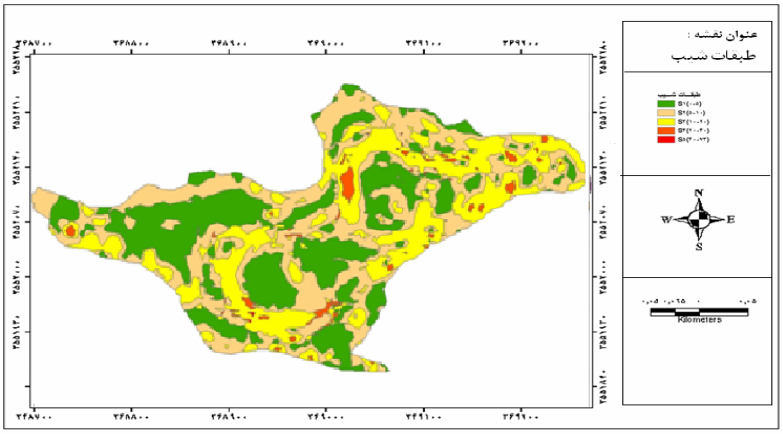
(مأخذ: سازمان نقشه برداری استان خوزستان، ۱۳۸۷: ۱۲۰)



شکل(۲) بررسی مدل رقومی ارتفاع منطقه مورد مطالعه

خصوصیات شیب منطقه: شیب به عنوان یک پارامتر مهم در جریان توسعه گردشگری می‌باشد و از این حیث حائز اهمیت می‌باشد که ایجاد تأسیسات و زیرساخت‌های گردشگری تحت تأثیر این شیب می‌باشد. نقشه شیب از مدل رقومی منطقه بدست می‌آید که در این منطقه شیب متوسط ۴۲/۷۳ درصد و حداکثر شیب ۸۲/۱۶ درصد محاسبه گردیده است. قابل ذکر است که هر چه منحنی‌های تراز یا نقاط ارتفاعی استفاده شده در تهیه مدل رقومی ارتفاعی منطقه متراکم‌تر باشند شیب متوسط منطقه دقیق‌تر محاسبه می‌گردد. در این مطالعه برای تفکیک مناسب کیفیت ارتفاع و شیب، تعداد ۷ طبقه برای نقشه ارتفاع و تعداد ۵ طبقه برای نقشه شیب در نظر گرفته شده است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]



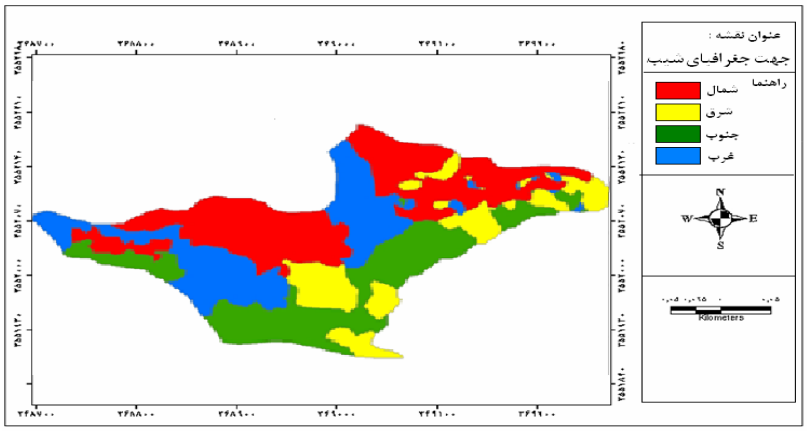
شکل(۳) بررسی شیب منطقه مورد مطالعه

خصوصیات جهت جغرافیایی: در این پژوهش برای سهولت کار و دست یابی به نتایج مناسب‌تر، چهار جهت اصلی در نظر گرفته شده است. در منطقه، نواحی بدون جهت وجود نداشت. پراکندگی سطوح با جهت‌های بالا در سطح منطقه به صورت جدول زیر می‌باشد:

جدول(۲) درصد پراکندگی جهت‌های اصلی در منطقه

شمال	شرق	جنوب	غرب
۲۳/۶۷	۶۵/۵	۵۵/۱۸	۵۲/۱۲

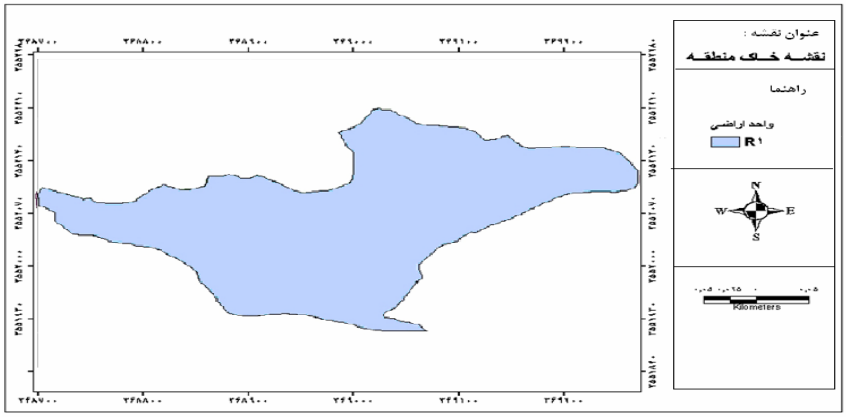
(مأخذ: سازمان نقشه برداری استان خوزستان،۱۳۸۷: ۱۲۱)



شکل (۴) بررسی جهت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

خصوصیات خاک: نتایج نشان می‌دهد که بافت خاک در بخش‌های مختلف منطقه، نوع خاک یکنواخت می‌باشد به طوری که همه بخش‌های منطقه رسی، شنی لومی می‌باشد. در این منطقه عمق خاک عمیق می‌باشد و حاصلخیزی خاک منطقه نیز متوسط می‌باشد(سازمان نقشه برداری استان خوزستان،۱۳۸۷: ۱۲۲).

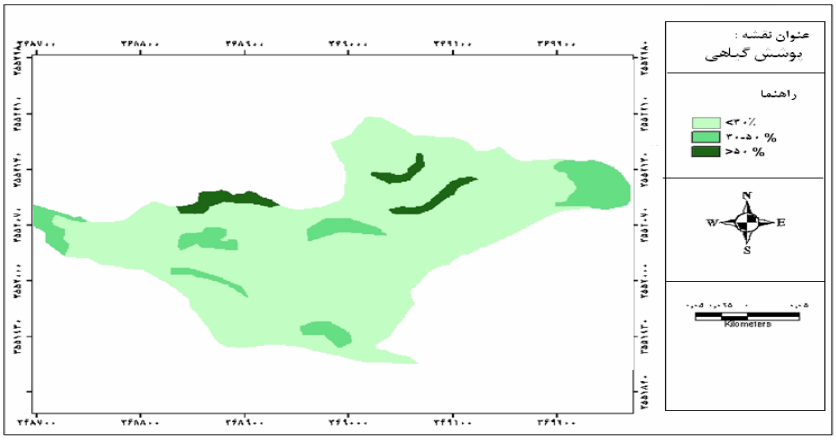


شکل (۵) بررسی خاک منطقه مورد مطالعه

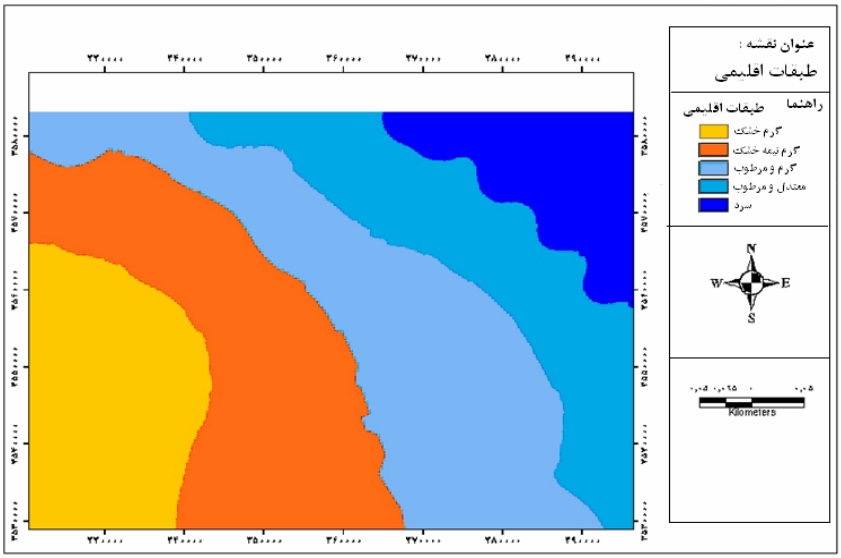
خصوصیات پوشش گیاهی: همان طور که گفته شد، در تهیه لایه تراکم پوشش گیاهی منطقه مورد مطالعه، از شاخص پوشش گیاهی این تصاویر کمک گرفته شد، که ارزش‌های بالا از نقشه شاخص پوشش گیاهی شامل مناطق با تراکم پوشش گیاهی بالا بود در حالی که مناطق فاقد پوشش گیاهی با ارزش‌های منفی مشخص گردید. تراکم پوشش گیاهی در این منطقه در سه بخش مشخص است که عمده‌ترین آن کمتر از ۳۰ درصد می‌باشد که نشان دهنده ضعف پوشش گیاهی می‌باشد(سازمان نقشه برداری استان خوزستان،۱۳۸۷: ۱۲). نقشه شماره ۶ نشان می‌دهد که برای توسعه گردشگری منطقه بین ۳ تا ۵۰ درصد و بالاتر از ۵۰ درصد مناسب می‌باشد.

خصوصیات اقلیمی منطقه: مطالعات اقلیم منطقه در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی از ترکیب تمامی لایه های اقلیمی همچون بارش، دما، رطوبت، روزهای یخبندان و آفتابی به دست آمده است. منطقه در ۵ طبقه اقلیمی قرار دارد که قرارگیری منطقه مورد مطالعه در اقلیم ۲ نشان دهنده این وضعیت است که گردشگری می‌تواند فقط در فصول زمستان و بهار مناسب باشد. اقلیم منطقه تحت تاثیر اقلیم استان خوزستان و جنوب غرب کشور می‌باشد(سازمان نقشه برداری استان خوزستان،۱۳۸۷: ۱۲۴).

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]



شکل(۶) بررسی پوشش گیاهی منطقه مورد مطالعه

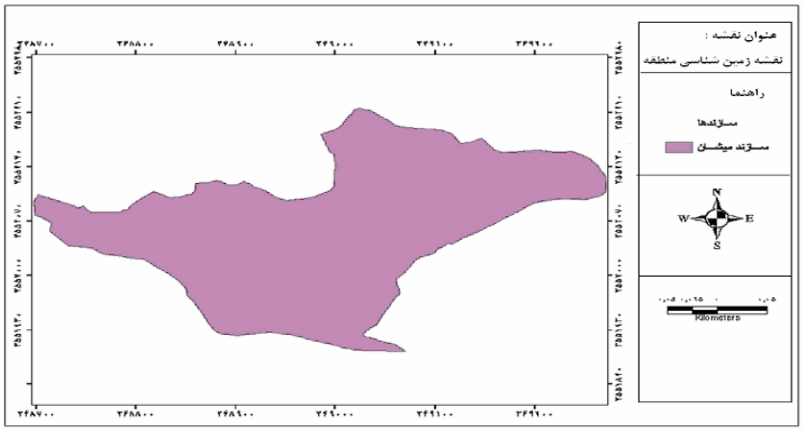


شکل(۷) بررسی اقلیم منطقه مورد مطالعه

خصوصیات زمین شناسی منطقه: خصوصیات زمین شناسی منطقه سد شهید عباسپور نشان می‌دهد که منطقه به طور کامل تحت تأثیر سازند میشان قرار دارد(سازمان نقشه برداری استان خوزستان،۱۳۸۷: ۱۲۵). سازند میشان برای اولین بار توسط جیمز و وایند به عنوان برش الگو در یال جنوبی میدان نفتی گچساران واقع در ۵۰ کیلومتری جنوب شرقی گچساران در استان

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

کهکیلویه و بویراحمد با ضخامت ۷۱۰ متر و با مارن های خاکستری و سنگ های آهکی رسی غنی ازمیکروفسیل و ماکروفسیل معرفی گردید. آنها سن نهشته های سازند میشان را میوسن پیشین تا میانی ذکر کردند(James and Wynd, 1965). سازند میشان در حوضه رسوبی زاگرس واقع است. فاور این حوضه را به سه بخش مهم زون راندگی، کمربند چین خورده کوهستانی و فروافتادگی دزفول تقسیم کرده است(Favre, 1975).

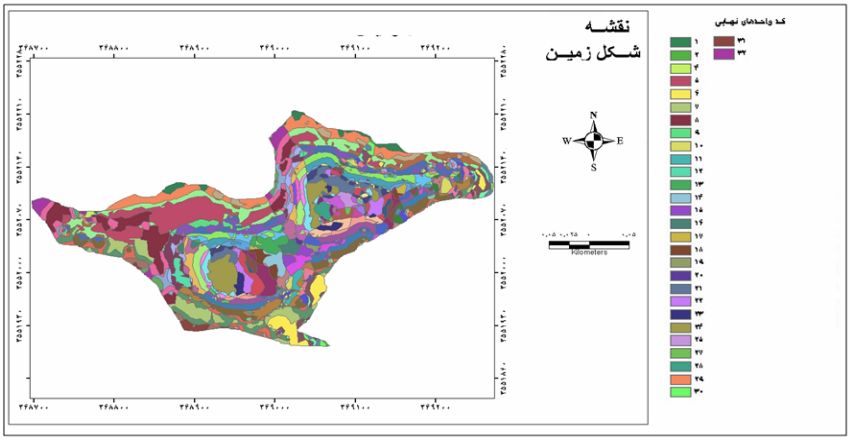


شکل(۸) بررسی زمین شناسی منطقه مورد مطالعه

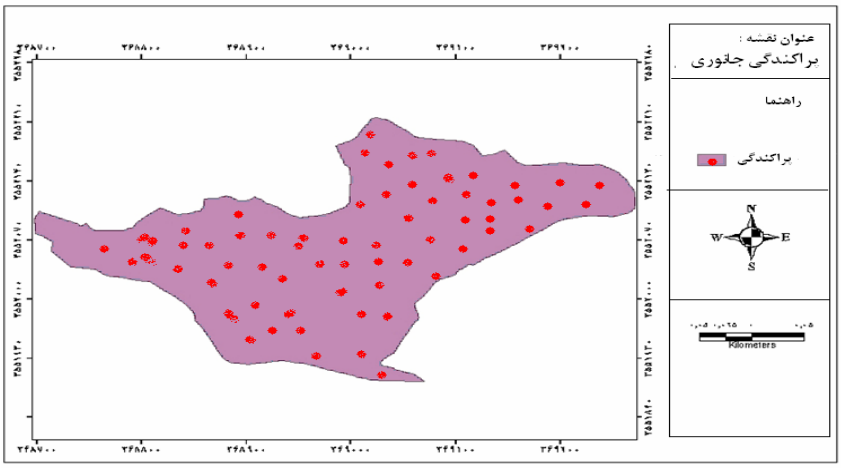
خصوصیات شکل نهایی زمین منطقه مورد مطالعه: با توجه به اینکه عملیات همپوشانی به صورت پیکسل به پیکسل انجام می‌شود، نقشه حاصل از این عملیات حاوی تعداد بسیار زیادی واحد جدید با مساحت‌های کم می‌باشد که نیاز است این پلی گون‌های کوچک شناسایی و سنتز(ادغام) شوند. در نهایت تعداد ۳۳ واحد مقدماتی شناسایی و نقشه آن‌ها به صورت شکل ۹ ارائه گردید.

خصوصیات توزیع جانوری منطقه: توزیع جانوری منطقه که بیشتر به صورت پراکندگی مشخص شده است نشان دهنده این وضعیت است که در فصول زمستان و بهار منطقه بیشترین توزیع جانوری را به دلیل آب و هوای معتدل دارد(سازمان نقشه برداری استان خوزستان،۱۳۸۷: ۱۲۶).

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]



شکل(۹) شکل نهایی زمین در منطقه مورد مطالعه



شکل(۱۰) پراکندگی گونه های مختلف جانوری منطقه مورد مطالعه

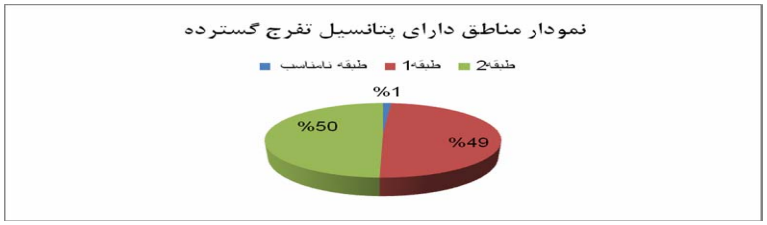
تجزیه و تحلیل

پس از اجرای مدل ارزیابی اکولوژیک کاربری توسعه گردشگری در منطقه سد شهید عباسپور، نتایج حاکی از وجود تنها دو خصوصیت گردشگری، یکی تفرج گسترده با سه طبقه ۱ و ۲ و نامناسب و دیگری تفرج متمرکز با یک طبقه برای توسعه گردشگری می‌باشد. با در نظر گرفتن عوامل مؤثر در ارزیابی توان تفرج (توریسم)، منطقه برای تفرج گسترده مناسب‌تر به نظر می‌رسد. در مجموع فقط بخش کوچکی از منطقه (۲۱/۱ درصد) برای تفرج متمرکز طبقه یک

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

دارای تناسب تشخیص داده شده است که با توجه به این سطح کوچک قابل صرف‌نظر می‌باشد. از طرف دیگر با توجه به اینکه برای ارزیابی توان تفرج گسترده، عوامل مؤثر در ارزیابی کمتر بوده و محدودیت کمتری برای مناطق ایجاد می‌کنند، پتانسیل بالاتری برای این نوع تفرج در منطقه وجود دارد. در این ارزیابی، در مجموع ۶۷/۹۸ درصد از سطح منطقه پتانسیل تفرج گسترده را دارا می‌باشد و تنها بخش کوچکی (درصد ۳۳/۱) به علت شیب بسیار بالا از این توان برخوردار نیستند. در این ارزیابی حدود ۵۰/۴۹ درصد از مساحت منطقه، پتانسیل تفرج گسترده، طبقه یک، و ۶۲/۴۹ درصد پتانسیل تفرج گسترده، طبقه دو، را دارا می‌باشد.

شکل(۱۱) درصد مناطق دارای پتانسیل تفرج متمرکز



شکل (۱۲) درصد مناطق دارای پتانسیل تفرج گسترده

جدول (۳) مساحت مناطق مستعد توسعه گردشگری

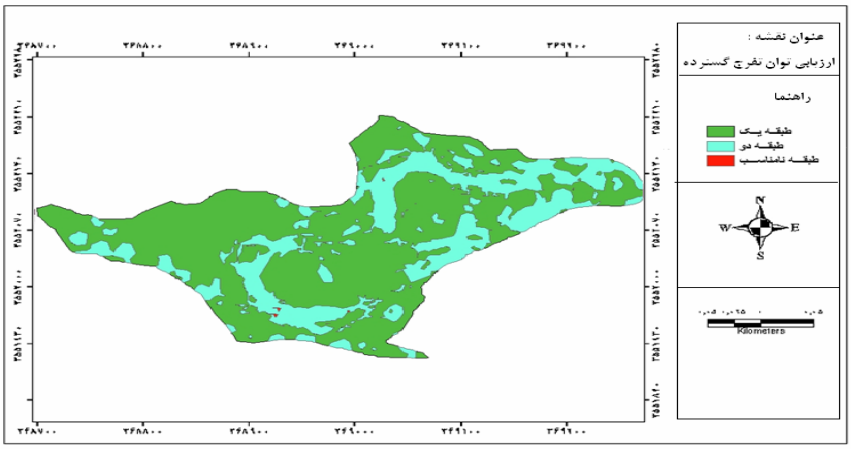
نوع توان تفرجی و گردشگری	طبقه	مساحت (متر مربع)
تفرج گسترده	طبقه ۱	۳۷۰۳۲/۷۵
	طبقه ۲	۳۷۴۶۳/۱
	طبقه نامناسب	۱۰۰۴/۱۵
تفرج متمرکز	طبقه ۱	۹۸۹/۰۵
	طبقه نامناسب	۷۴۵۱۰/۹۵

(مأخذ: تحلیل نگارندگان)

این نتایج با در نظر گرفتن و ارزیابی وضعیت طبیعی منطقه بدست آمده است. با توجه به چشم انداز ایجاد شده توسط دریاچه سد شهید عباسپور و امکان سرمایه گذاری توریستی در

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

منطقه مورد مطالعه، برخی پارامترهای مؤثر در ارزیابی توان زیست محیطی، دچار تغییر و تحول شده و منجر به تغییر توان تفرج منطقه گردیده است. از جمله این تغییرات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: - خاک‌برداری جزیره مورد مطالعه و تسطیح آن، جهت کاهش شیب. - تغییر جامعه گیاهی منطقه و کاشت درختان زینتی و غیر زینتی مختلف که منجر به افزایش درصد تاج پوشش گیاهی شده است.- احداث تأسیسات مختلف خدماتی و رفاهی مانند احداث ویلاها، احداث رستوران، احداث سینما، احداث کافی‌شاپ، لوله کشی آب آشامیدنی.- این تغییرات، باعث دگرگونی پتانسیل منطقه از لحاظ توازن زیست محیطی شده است و اختلاف بین نتایج این پژوهش و واقعیت‌های موجود فعلی، ریشه در همین تغییرات دارد.



شکل (۱۳) ارزیابی سطح ۱ منطقه در تفرج گسترده

شکل (۱۴) ارزیابی سطح ۲ منطقه در تفرج متمرکز

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

نتیجه گیری

ارزیابی توان اکولوژیک به معنای عینیت بخشیدن به قابلیت بالقوه سرزمین در قالب کاربری‌های انجام پذیر و مورد انتظار است. ارزیابی توان اکولوژیک، سنجش موجودی و توان بالقوه سرزمین با ملاک‌ها و معیارهای مشخص و از پیش طرح ریزی شده است. این مطالعات به عنوان پایه ای برای تصمیم گیری و برنامه ریزی استفاده از سرزمین در تمام نقاط جهان به کار گرفته می‌شود. این امر به دلیل ضرورت انتخاب و بهره برداری بهینه از پتانسیل اکولوژیک سرزمین در قالب مطالعات برنامه ریزی و مدیریت زیست محیطی به منظور حصول به اصل توسعه پایدار است. به منظور سنجش فرآیند ارزیابی توان اکولوژیکی در راستای توسعه گردشگری پایدار منطقه جزیره سد شهید عباسپور مورد مطالعه قرار گرفته است که در این بررسی نتایج زیر استخراج شده است.

– با توجه به اینکه قسمت اعظم منطقه دارای شیب بیش از ۴۲/۷۳ درصد می‌باشد، بنابراین نتیجه می‌گیریم که اجرای کاربری تفرج متمرکز، صرف هزینه های سنگین اقتصادی را به دنبال خواهد داشت و مقرون به صرفه نیست.- با توجه به شیب‌های زیاد و سنگ و خاک نامناسب در منطقه، این نتیجه حاصل می‌گردد که تفرج گسترده بهترین نوع کاربری توریستی در این منطقه می‌باشد.

- به طور کلی عدم وجود محور یا محورهای مناسب جهت عبور و مرور، دوری و پرت واقع شدن این جزیره برای گردشگران، وجود شیب‌های تند در مسیر، موجب می‌گردد که جزیره فاقد توان و استعداد ذاتی لازم جهت اجرای فعالیت‌های تفرجی باشد. با توجه به شرایط فیزیکی و بیولوژیکی اصلی منطقه و شرایط موجود، که خاک منطقه تغییر پیدا کرده، پوشش گیاهی به صورت مصنوعی کاشت شده و ایجاد و احداث ویلاها و خدمات با هموارسازی محیط و کاهش شیب‌ها صورت گرفته که هزینه زیادی به دنبال داشته است، این جزیره به صورت مصنوعی و نه بکر و طبیعی برای توریسم گسترده با ۶۷/۹۸ درصد و توریسم متمرکز با ۲۱/۱ درصد قابل بهره‌برداری است و چنانچه حفاظت و کنترل منطقه به صورت اصولی و با مدیریت صحیح اعمال نشود، تخریب منطقه در آینده نزدیک، دور از انتظار نخواهد بود.

راهکارها و پیشنهادات

- منابع آبی خصوصاً سدها از سرمایه های ملی هر کشوری محسوب می‌شود، باید برای حفاظت از آن‌ها مراجع مسئولی وجود داشته باشد، و نیز لازم است که مدیران پارک (جزیره) نه تنها بر فعالیت‌های درون پارک نظارت داشته باشند، می‌بایست در خارج از منطقه نیز این نظارت تداوم

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

یابد. - تدوین طرح جامع توسعه گردشگری جهت جلوگیری و کاهش اثرات منفی فعالیت‌های توریستی بر محیط زیست منطقه، لازم به نظر می‌رسد. این برنامه مدون باید از ممانعت اجرایی لازم برخوردار باشد. - پیشنهاد می‌گردد در حوزه آبریز سد شهید عباسپور، طرح آمایش سرزمین، تعیین اولویت کاربری‌ها صورت پذیرد تا از این طریق بهترین نوع کاربری که بیشترین منفعت و کمترین هزینه را در بردارد مشخص گردد. - از آنجا که قابلیت دسترسی آسان از مهم‌ترین عواملی است که گردشگران به آن توجه می‌نمایند، بنابراین پیشنهاد می‌گردد جاده منتهی به جزیره امن‌تر گردد تا از این طریق اولاً امکان دسترسی به منطقه توسط بازدیدکنندگان، سریع‌تر و راحت صورت گیرد و ثانیاً فعالیت‌های زیستی روستائیان از طریق یک شبکه جاده دسترسی، آسان‌تر گردد. - پیشنهاد می‌گردد در اجرای فعالیت‌های تفرجی، ثبات خاک مورد توجه قرار گرفته، همچنین شیب‌های تند به وسیله گونه های پایدار درخت کاری شوند. - تأسیس شرکت‌های طبیعت گردی و استفاده از نیروهای محلی با تجربه در هدایت تورهای مختلف طبیعت گردی، دلبستگی به طبیعت را افزایش داده و نیروهای محلی را به حافظان طبیعت تبدیل می‌کند. - با پس‌روی آب دریاچه، آلودگی‌ها نمود عینی‌تری می‌یابند. زباله، پسمانده غذا و موارد مشابه به وفور یافت می‌شوند. برای پاک‌سازی سواحل، تدوین و اجرای طرح‌های بلند مدت و کوتاه مدت(ضربتی) ضروری است.- قوانین موجود در زمینه ورود به جزیره و هزینه بالای آن و انجام مراحل اداری مانعی بزرگ برای سفر به جزیره است. تجدید نظر در این امر لازم به نظر می‌رسد.

منابع و مأخذ

۱. احتشامی، مهدی و سبزقبایی، غلام رضا (۱۳۷۸) **ارزیابی توان اکولوژیکی به منظور تعیین زیستگاه های کلان در حوضه های آب ریز میناب**، مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست، شماره ۳.

۲. ادهمی مجرد، محمد حسین(۱۳۷۷) **معرفی روش‌های سیستم‌ها جهت شناسایی منابع طبیعی**: ارزیابی و مجموعه مقالات و سمینار ملی طبقه بندی اراضی بررسی سیاست‌ها و روش‌های بهره برداری بهینه از اراضی، وزارت جهاد سازندگی.

۳. استانداری خوزستان(۱۳۸۵) **سالنامه آماری، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن**، انتشارات معاونت راهبردی.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

۴. دارمی اصل، رضا (۱۳۸۴) **بهره برداری پایدار از منطقه آزاد اروند به شیوه پهنه بندی تناسب اراضی**، پایان نامه کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات اهواز.

۵. زاهدی، شمس السادات (۱۳۸۲) **چالش‌های توسعه پایدار اکو توریسم**، مدرس علوم انسانی، شماره ۳۰.

۶. سازمان جهانی جهانگردی (۱۳۸۴) **برنامه ریزی ملی و منطقه ای جهانگردی**، ترجمه محمود عبدالله زاده، چاپ دوم، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.

۷. سازمان نقشه برداری استان خوزستان(۱۳۸۷) **کتابچه ارزیابی اکولوژیکی شهرهای و مناطق استان خوزستان**، انتشارات سازمان نقشه برداری استان خوزستان.

۸. سلطانی لرگانی، افسانه (۱۳۷۸) **ارزیابی زیست محیطی پروژه های سه‌گانه رودخانه چالوس با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی**، پایان نامه کارشناسی ارشد گروه محیط زیست و شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، به راهنمایی مجید مخدوم فرخنده، بهمن ۱۳۷۸.

۹. شیخ حسنی، حسین (۱۳۸۰) **مدل سازی برنامه ریزی محیطی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور(منطقه موردی : منطقه طالقان)**، فرج زاده، منوچهر، دانشگاه تربیت مدرس، گروه جغرافیای طبیعی.

۱۰. قرخلو، مهدی و پور خباز، حمید رضا(۱۳۸۸) **ارزیابی توان اکولوژیک منطقه قزوین جهت تعیین نقاط بالقوه توسعه شهری با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی**، نشریه پژوهش‌های منطقه ای اصفهان، سال اول، شماره دوم.

۱۱. کاظمی، مهدی (۱۳۸۶) **مدیریت گردشگری**، چاپ سوم، انتشارات سمت، تهران.

۱۲. مخدوم فرخنده، مجید (۱۳۷۲) **نخستین تجربه مدل‌سازی توأمان برای سامانه های اطلاعات جغرافیایی در ایران**، همایش ژئوماتیک، سازمان نقشه برداری کشور.

۱۳. مخدوم فرخنده، مجید(۱۳۷۲) **شالوده آمایش سرزمین**، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.

۱۴. مخدوم فرخنده، مجید، درویش صفت، علی اصغر، جعفر زاده، هورفر و عبدالرضا مخدوم (۱۳۸۰) **ارزیابی و برنامه ریزی محیط زیست با سامانه های اطلاعات جغرافیایی، تهران**، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

۱۵. موحد، علی (۱۳۸۵) **گردشگری شهری**، انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز.

۱۶. موحد، علی (۱۳۸۶) **گردشگری پایدار**، انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز.

Altinay, Mehmet, Hussain, Kashif (2005) ***Sustainable tourism development: a case study of North Cyprus***, International Journal of Contemporary Hospitality Management, Volume:17 Issue:3 pp:272 – 280.

Aurger, P., (2000) "***Aggregation and emergence in ecological modeling***", Ecol Model, 127Gabon, Central Africa. Futures, 38: 454-474.

DENGÜZ, Orhan, (2003) ***Geographic Information System and Remote Sensing Based Land Evaluation of BeypazarÝ Area Soils by ILSEN Model***, Turk J Agric For 27 (2003) 145-153.

Dodds, H. S., (2000) ***Pathways and paradigms for sustaining human communities***. In: Lawrence R. J. sustaining human settlement: A challenge for the new millennium. (pp. 28-54).Great Britain: Urban International press.

Favre, G., (1975) ***Structures in the Zagros Orogenic Belt***, O. S. C. O., Report, 1233 (unpub).

Fortuny,Marc,Soler,Roger,Cánovas,Catalina,Sánchez,Antoni,(2008)***T echnical approach for a sustainable tourism development.Case study in the Balearic Islands***, Journal of Cleaner ProductionVolume 16, Issue 7, May 2008, Pages 860–869.

Holden. A, (2008) ***Tourism and environment (2nd ed.).*** London: Routledge.Inskeep, E. (1991). Tourism planning: an integrated and sustainable development approach. New York: Van Nostrand Reinhold, 532-551.

Howes, H, (2000) ***Sustainable development comes of age: the Thames environment 21 Experience, in: Katie Williams, Elizabeth Burton and mike jenks, (Eds.) Achieving sustainable urban form***, London and New York.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]

Huigen, Marco, (2003) ***Agent Based Modelling in Land Use and Land Cover Change Studies***, International Institute for Applied Systems Analysis Schlossplatz.

James, G. A. and Wynd, J. C., (1965) ***A. A. P. G. Bulletin***, 49, 12.
Malczewski, J, (2004) ***GIS-based land-use suitability analysis: a critical overviewProgress in Planning*** 62.

Kilic, s,(2003) ***Evaluation of land use potential and suitability of ecosystems in Antakya for reforestation, recreation, arable farming and residence***, Turkish Journal of Agriculture and Forestry, Vol. 27, No. 1, pp. 15-22.

Mc Harg, I, (1969) ***Design with nature***, Natural History Press, New York.

Sante-Riveira, I., Crecente-Maseda, R and Miranda-Barros, D., (2008) ***GIS-based planning support system for rural land-use allocation,*** Computers and Electronics in Agriculture 63.

Stewart, G. A, (1968) ***Land Evaluation***, In Stewart GA (ed) Land Evaluation, Macmillan of Aust. Melbourne.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-25]