نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی سال هفدهم، شماره ۴۶، پاییز ۹۶

ارزیابی توان اکولوژیکی توسعهٔ تفرج متمرکز و گسترده اکوتوریسم در شهرضا

دریافت مقاله:۹۶/۱/۹ پذیرش نهایی: ۹۶/۷/۳
صفحات: ۱۳۸-۱۱۹

سید حجت موسوی: استادیار گروه جغرافیا و اکوتوریسم، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران[۱].
Email: hmousavi15@kashanu.ac.ir
آسیه عباسیان: دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اکوتوریسم، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران
Email: asiyeh.abbasian@yahoo.com
پریناز زورمند: دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اکوتوریسم، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران
Email: parinazzoormand@yahoo.com

چکیده

پژوهش حاضر به ارزیابی توان اکولوژیکی شهرستان شهرضا به منظور توسعهٔ تفرج متمرکز و گسترده پرداخته است. در این رأستا از مدل اکولوژیکی ارزیابی توسعه‌ی توریسم استفاده شد. بدین منظور، ابتدا داده‌های پارامترهای شیب، جهت شیب، رده خاک، سنگ بستر، پوشش گیاهی، دما و ساعات آفتابی تهیه گردید و با رعایت اصول و شرایط مدل مزبور و همچنین اعمال آستانه‌های آن، نقشه‌های مناطق مناسب از منظر هر پارامتر ترسیم شد. سپس با تلفیق نقشه‌های مناطق مستعد مبادرت به تهیهٔ نقشهٔ نهایی توسعهٔ تفرج گسترده و متمرکز اکوتوریسم گردید. نهایتاً لایه‌های تفرجگاهی از طریق برخورد مکانی با لایهٔ جاذبه‌های طبیعی و مراکز روستایی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مساحتی حدود ۹/۰۱۹۸ و ۳/۹۵۲۶ کیلومترمربع (۰/۳۲ و ۰/۱۴ درصد) از شهرستان شهرضا به‌ترتیب برای توسعه سطوح یک و دو تفرج متمرکز مناسب هستند. همچنین وسعتی حدود ۲۶۳/۱۹۷۳ و ۲۹۸/۱۸۴۳ کیلومترمربع (۹/۴۱ و ۱۰/۶۷ درصد) نیز به ترتیب جهت توسعه سطوح یک و دو تفرج گسترده سازگاری داشتند. انطباق بالای مکانی جاذبه‌های طبیعی و مراکز روستایی با طبقات تفرجی نیز حاکی از دقت قابل

۱. **مسئول مقاله:** کاشان، دانشگاه کاشان، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین. ۰۹۱۹۶۷۰۲۸۱۳

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

قبول مدل اکولوژیکی توسعهٔ توریسم و همچنین نقشهٔ آمایشی- فضایی توسعهٔ اکوتوریسم شهرستان شهرضا می‌باشد.

کلیدواژگان: اکوتوریسم، توان اکولوژیکی، تفرج متمرکز و گسترده، سیستم اطلاعات جغرافیایی، شهرضا.

مقدمه

اکوتوریسم یکی از انواع گردشگری است که بیشترین سازگاری را با توسعهٔ پایدار محیط زیست و گردشگری دارد (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۱۳۹۳: ۳). اکوتوریسم گونه‌ای از طبیعت گردی است و به بازدید مسئولانه از منطقهٔ ویژهٔ گردشگری، همراه با حفاظت از محیط زیست و بهبودی سطح زندگی مردم بومی، با هدف مطالعه و لذت‌جویی از مناظر و چشم‌اندازهای طبیعی، اجتماعی و فرهنگی اطلاق می‌شود. به عبارتی، فعالیت‌های اکوتوریسم منوط به آگاهی مسئولانه و احساس مسئولیت جهت حفظ اکوسیستم و محیط زیست است (شریفی، ۱۳۶۸: ۷؛ رهنمایی، ۱۳۸۰: ۳۶؛ کرمی، ۱۳۸۷: ۸، مخفی و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۹، Hayes، ۲۰۰۲).

بر اساس برآورد سازمان جهانی گردشگری رشد صنعت گردشگری طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۰ برای جهان و خاورمیانه به‌ترتیب ۴/۱۵ و ۷/۵ درصد می‌باشد که بین ۳۰ تا ۴۰ درصد آن در بخش اکوتوریسم به‌وقوع پیوسته است. همچنین پیش‌بینی می‌شود برای دهه‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۳۰ این رشد به ۳/۳ و ۱۰/۵ درصد برسد که بدین صورت شمار طبیعت‌گردان بالغ بر ۵۰ درصد خواهد بود (کرمی، ۱۳۸۲: ۱۲، مخفی و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۰، رحیم‌پور، ۱۳۹۲: ۱۱). لذا اغلب کشورهای جهان در رقابتی تنگاتنگ و نزدیک در پی بهره‌گیری از توانمندی‌های طبیعی خود هستند تا بتوانند سهم بیشتری از درآمد ناشی از اکوتوریسم را به خود اختصاص دهند و با ساده‌ترین شکل ممکن به اشتغال‌زایی بپردازند (مولایی، ۱۳۸۶: ۴). لذا اکوتوریسم به‌عنوان مفهومی که بر پایه‌ی ایده‌آل‌های حفاظتی محیط زیست و توسعهٔ پایدار استوار است، رواج جهانی دارد. در نتیجه اکوتوریسم به قصد بازدید از خاستگاه‌های طبیعی و با هدف حفاظت از میراث فرهنگی به مثابه گزینهٔ سودمند اقتصادی انگاشته می‌شود (تولایی، ۱۳۸۴: ۱۱۴).

امروزه اغلب کشورها پذیرفته‌اند که هرگونه توسعه‌ای تنها با برنامه‌ریزی امکان‌پذیر است. این موضوع به خصوص در ارتباط با توسعهٔ پایدار بیشتر اهمیت می‌یابد. بنابراین

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

اکوتوریسم پایدار، به دلیل اهمیت آن و تاثیرات بالقوه مثبت و منفی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و محیط زیستی، بدون برنامه‌ریزی میسر نخواهد بود (خاکساری، ۱۳۸۲: ۵۲، تقوایی و همکاران، ۱۳۸۸: ۴۶). در حال حاضر به تبع بروز بحران‌های زیست محیطی، نابودی منابع و ایجاد موانع در راه رسیدن به توسعهٔ پایدار، این ضرورت ایجاد می‌شود که برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های توسعه‌ای بر اساس ارزیابی توان‌های محیطی و لحاظ نمودن آستانه تحمل اکوسیستم صورت گیرد تا از سویی بهره‌برداری درخور و مستمر از محیط انجام گیرد و ازسوی دیگر ارزش‌های طبیعی آن حفظ شود. از این رو پیش از تدوین راهکارهای توسعه و اجرای برنامه‌های اقتصادی-اجتماعی، بررسی فضایی-آمایشی منطقه، شناخت توان‌های محیطی آن و تعیین ظرفیت تحمل و توان اکولوژیکی سرزمین برای کاربری‌های مختلف با هدف بهره‌برداری مستمر بدون کمترین تخریب و حفظ محیط زیست، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (نوری و نوروزی آوارگانی، ۱۴:۱۳۸۶). علاوه‌براین، بهره‌برداری از توان‌ها و قابلیت‌های اکوتوریسم در هر منطقه‌ای می‌تواند زمینه‌ای پویا و فعال برای توسعهٔ پایدار آن منطقه فراهم نماید. ازین‌رو، ارزیابی توان اکولوژیکی توسعهٔ توریسم در اکوسیستم و تحلیل قابلیت‌های آن با دیدگاه آمایشی، ضرورتی ویژه دارد (سلطانی و نوری، ۷۸:۱۳۸۹).

تنوع شرایط اقلیمی ایران، چشم‌اندازهای طبیعی متعددی را در اقصی نقاط کشور ایجاد کرده است که اگر به درستی به جهانیان معرفی شوند، می‌تواند ایران را به یکی از قطب‌های بزرگ اکوتوریسم تبدیل کند (منشی‌زاده و فلاحی، ۶۰:۱۳۸۴). ایران با وجود موقعیت جغرافیایی مناسب، تنوع اقلیمی گسترده و برخورداری از انواع مختلف چشم‌اندازها و جاذبه‌های طبیعی، تا کنون نتوانسته است از این مزیت‌ها به‌خوبی استفاده کند. به عبارت دیگر، با وجود اینکه مناطق طبیعی کشور می‌توانند یکی از جاذبه‌های ارزشمند برای گردشگران داخلی و خارجی به‌شمار آیند، اما هنوز برنامه‌ریزی مدون برای استفاده از این موهبت‌ها در ابتدای راه می‌باشد و کار اساسی در این زمینه صورت نگرفته است (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۹۳: ۲).

شهرستان شهرضا با دارابودن ۸۱ جاذبه گردشگری، ۳/۶ درصد منابع گردشگری استان اصفهان را شامل می‌شود. گونه‌شناسی منابع گردشگری موجود در این شهرستان نشان می‌دهد که ۷۹ درصد منابع آن از نوع تاریخی- فرهنگی و ۲۱ درصد آن نیز طبیعی می‌باشند. بطورکلی منابع تاریخی- فرهنگی این شهرستان ۳/۵ درصد منابع تاریخی- فرهنگی را در سطح استان شامل می‌شود. سهم منابع طبیعی نیز

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

۵/۵ درصد از کل منابع طبیعی استان است. از مجموع ۸۱ منبع گردشگری موجود در شهرستان شهرضا، ۹۸/۵ درصد در سطح محلی قرار دارند. بنابراین منابع ملی این شهرستان ۲/۳ درصد از مجموع منابع ملی استان را تشکیل می‌دهد. بیشترین تعداد منابع تاریخی- فرهنگی شهرستان شهرضا مربوط به زیرگونه‌های مسجد، مدرسه و خانه‌های تاریخی است. قلعه و کاروانسرا، بازار تاریخی، و اماکن مذهبی و زیارتگاهی از دیگر زیرگونه‌های اصلی در این گروه هستند. آبشار و چشمه نیز از مهمترین زیرگونه‌های منابع طبیعی شهرضا محسوب می‌شوند (سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی و گردشگری، ۴۰-۵۷).

با توجه به اینکه پتانسیل‌های گردشگری شهرضا از چهار منظر منابع و جاذبه‌ها، زیرساخت‌ها، تسهیلات موجود و تنوع فعالیت‌های امکان‌پذیر، از گستردگی بسیاری برخوردارند اما برنامه‌ریزی علمی و عملی در خصوص ارزیابی توان اکولوژیکی توسعه اکوتوریسم در این منطقه صورت نگرفته است. لذا پژوهش حاضر سعی دارد با شناخت و معرفی جاذبه‌های مختلف طبیعت‌گردی شهرستان شهرضا، به ارزیابی توان اکولوژیکی توسعهٔ تفرج متمرکز و گسترده اکوتوریسم در این شهرستان بپردازد، تا با برنامه‌ریزی توسعهٔ طبیعت‌گردی، در جهت بهره‌برداری از این چشم‌اندازها به عنوان یکی از پتانسیل‌های بالقوهٔ طبیعی در راستای توسعهٔ پایدار منطقه گامی بردارد.

به دلیل اهمیت توسعهٔ صنعت گردشگری طبیعی و توجه روز افزون به پایداری محیط زیست و استفاده مسئولانه از آن، تحقیقات و پژوهش‌های متعددی صورت گرفت است. بونروامکو و موریاما[1] (۲۰۱۲) به بررسی تناسب کاربری اراضی و منابع طبیعی برای توسعهٔ اکوتوریسم پایدار با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیای در تایلند پرداختند که مناطق مستعد توسعهٔ اکوتوریسم و مسائل پیچیده آن نظیر توسعهٔ پایدار، حفاظت از تنوع زیستی و مدیریت مناطق حفاظت شده را پوشش می‌دهد. دامی[2] و همکاران (۲۰۱۴) مناطق مستعد گردشگری را بر اساس ترجیح گردشگران در جنگل‌های غرب وریرجینیا رتبه‌بندی کردند که به معیارهای مشاهده حیات‌وحش و شیب به‌ترتیب بیشترین و کمترین امتیاز اختصاص داده شد. فونگیونگ[3] (۲۰۱۵) با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی به ارزیابی پتانسیل توسعهٔ اکوتوریسم در ۱۲ استان در غرب چین پرداخت و با درنظرگرفتن منابع، بازار گردشگری و عناصر حمایت کننده، یک سیستم

1 - Bunruamkaew & Murayama
2. Dhami
3 - Fangyong

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

ارزیابی مقایسه‌ای تدوین نمود که در آن استان‌های مزبور براساس وزن‌هایی که به هر یک از آنها تعلق گرفت، از بالاترین تا پایینترین سطح قابلیت توسعه اکوتوریسم اولویت‌بندی شدند. چودهاری[1] و همکاران (۲۰۱۶) با هدف تعیین پتانسیل برندسازی مقصد گردشگری در منطقه زیرو در ایالت آروناچال پرادش هند، بر جنبه‌های مختلف بیوتوریسم نظیر حیطه عملکرد، انتخاب مکان برای پروژه و ویژگی پروژه‌های گردشگری‌زیستی متمرکز شدند.

منشی زاده و فلاحی (۱۳۸۴) با پهنه‌بندی توان توسعهٔ اکوتوریسم در منطقهٔ حفاظت‌شدهٔ اشترانکوه با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی، جهت امکان‌سنجی توسعه اکوتوریسم مناطقی را معرفی نمودند و با ذکر مشکلات و ارائه راه‌حل‌های مناسب، تلاش کردند تا بستر مناسبی جهت مدیریت و برنامه‌ریزی گردشگری در منطقه ایجاد شود. سلطانی و نوری (۱۳۸۹) با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و با بهره‌گیری از مدل اکولوژیکی توسعهٔ توریسم و روش تحلیل سیستمی به ارزیابی توان محیطی شهرستان خوانسار جهت شناخت قابلیت‌های توسعهٔ توریسم در این ناحیه و استقرارگاه‌های روستایی آن پرداختند. پرهام و همکاران (۱۳۹۰) برای بررسی توان توسعهٔ اکوتوریسم روستای اشکاوند در استان اصفهان، از روش‌های ارزیابی توان اکولوژیکی، ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، ارزیابی مشارکتی روستاییان و توانمندسازی مردم محلی به منظور ارزیابی توان سرزمین برای کاربری توریسم استفاده نمودند و نهایتاً نتایج در قالب مدل SWOT به‌منظور بررسی چگونگی کاهش آسیب‌پذیری منطقه و رسیدن به استراتژی‌های مناسب توسعه‌ای تدوین گردید. مخفی و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از مدل ارزیابی توان اکولوژیکی توسعهٔ گردشگری به مکان‌یابی و امکان‌سنجی نواحی مستعد اکوتوریسم در شهرستان همدان پرداختند و در نهایت با پردازش داده‌ها با استفاده از سامانهٔ اطلاعات جغرافیایی، نقشه پهنه‌بندی نواحی مستعد را تهیه نمودند. سپهر و صفرآبادی (۱۳۹۲) به‌منظور بررسی ابعاد مختلف اکوتوریسم پایدار بیابان‌های ایران از روش دلفی بهره گرفتند که پنج عامل گسترش مشارکت، تحول کالبدی، افزایش آگاهی محیطی، ازدیاد جمعیت و افزایش قیمت زمین با درصد واریانس ۶۹/۸۹، بیشترین آثار مثبت ناشی از تغییرات مربوط به پیامدهای طبیعت‌گردی این نواحی را تبیین می‌کند. سلمانی و همکاران (۱۳۹۴) به ارزیابی توانمندی‌های زمین‌گردشگری شهرستان طبس پرداختند و بیان داشتند که منطقه

[1]. Choudhury

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

اغلب از نظر ارزش علمی در سطح مطلوب قرار دارد، اما از نظر خدمات گردشگری و زیرساختی با مشکل روبه‌رو است و ازنظر حفاظتی نیز ارزش نسبتاً مساعدی دارد. حجازی و فرمانی منصور (۱۳۹۶) توانمندی زمین‌گردشگری روستای ورکانه را بررسی نمودند و نتیجه گرفتند که بالاترین امتیاز معیارهای ژئومورفولوژی و مدیریتی به‌ترتیب با مقدار ۷/۶۲ و ۶/۰۲ متعلق به خانه‌های سنگی می‌باشد. کیانی سلمی و همکاران (۱۳۹۶) به ارزیابی توان اکولوژیک محیط برای تعیین مناطق مستعد طبیعت‌گردی با تأکید بر توسعهٔ پایدار در استان چهارمحال و بختیاری پرداختند و بیان کردند که حدود ۱۹۶۱/۳۲ کیلومترمربع از سطح استان برای تفرج گسترده (طبقه یک) مناسب است و شهرستان‌های لردگان و بروجن به‌ترتیب بیشترین و کمترین سطح مناسب را به خود اختصاص دادند.

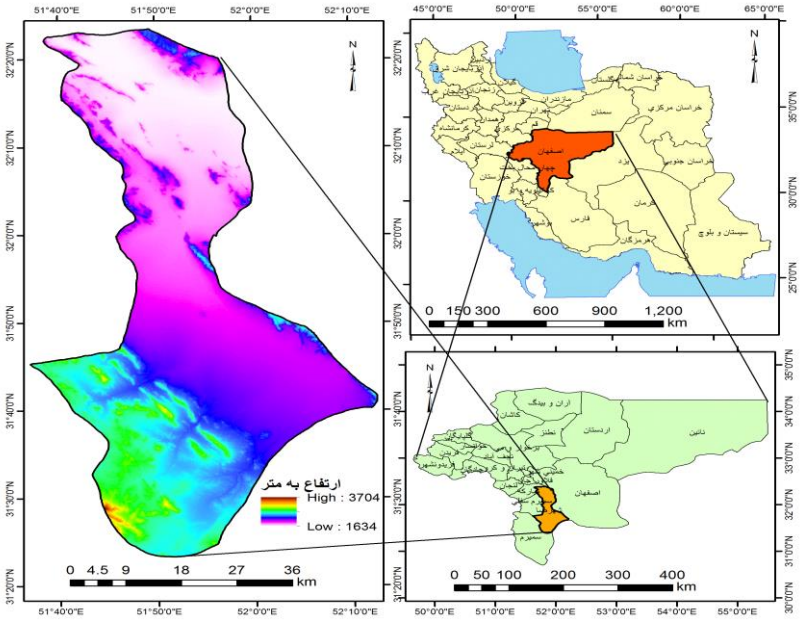
منطقه مورد مطالعه

شهرستان شهرضا با مساحتی حدود ۲۷۹۵/۵۰۴ کیلومترمربع و متوسط ارتفاع ۱۸۲۵ متر از سطح دریا، در موقعیت جغرافیایی ۵۱ درجه و ۳۷ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۱۳ دقیقهٔ طول شرقی و ۳۱ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۲۴ دقیقهٔ عرض شمالی قرار دارد (شکل ۱). این شهرستان یکی از مناطق خشک ایران مرکزی است که نیمی از آن را کوهستان و بقیه را دشت دربرگرفته است. شهرستان شهرضا به علت وجود ارتفاعات و همسایگی با منطقه مرتفع زاگرس بختیاری و سمیرم دارای سه منطقه آب‌وهوایی است. منطقهٔ شرق شهرضا که با اصفهان در ناحیه جرقویه همسایه است، به علت مجاورت با مناطق کویری دارای آب‌وهوایی گرم و خشک همراه با بادهای نسبتاً شدید می‌باشد. منطقهٔ غرب شهرضا که با شهرستان دهاقان و ناحیه سرد ارتفاعات زاگرس بختیاری مجاور است، دارای آب‌وهوای نسبتاً سرد و تابستان‌های معتدل و زمستان‌های سرد می‌باشد. منطقهٔ مرکزی آن که بین منطقهٔ خشک شرقی و سردسیر مجاور زاگرس بختیاری قرار دارد، دارای آب‌وهوای نسبتاً معتدل است. میانگین حداکثر و حداقل درجه حرارت سالانه در ایستگاه شهرضا به‌ترتیب ۲۲/۳ و ۶ درجه سانتیگراد می‌باشد. در این منطقه بیشترین و کمترین ساعات آفتابی به‌ترتیب متعلق به خردادماه با مقدار ۳۴۳/۱ ساعت، و آذرماه با مقدار ۲۱۱/۵ ساعت است. منابع آب شهرستان شهرضا را می‌توان در چهارچوب رودخانه‌های قمشه، تنگ چائیده، کرویه، و هونجان، و آب‌های زیرزمینی طبقه‌بندی نمود. مهمترین گونه‌های گیاهی مراتع استپی و نیمه استپی آن شامل گون، فرفیون، جاز، اسپند، درمنه، و پیچک هستند که در نتیجهٔ تأثیر شدید

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

انسان و عوامل نامناسب اقلیمی در وضعیت سیر قهقرائی و تخریبی پوشش طبیعی قرار دارند (سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی و گردشگری، ۲-۳۴).



شکل (۱). موقعیت جغرافیایی محدوده مطالعاتی

روش تحقیق

این پژوهش از نوع کاربردی و تحلیل فضایی-آمایشی می‌باشد، و برای جمع‌آوری داده‌ها از تلفیق روش‌های مطالعات کتابخانه‌ای، داده‌های زمینی، آمار اقلیمی ایستگاه‌های هواشناسی و پیمایش میدانی استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارزیابی توان محیطی منطقه از حیت گسترش اکوتوریسم نیز از مدل اکولوژیکی توسعه توریسم بهره‌گیری شد. این مدل توسعه توریسم را در قالب دو نوع تفرج متمرکز و گسترده مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نوع متمرکز شامل تفرج‌هایی هستند که نیاز به توسعه دارند و معمولاً در محیط‌های بسته انجام می‌شوند. در مقابل نوع گسترده نیز شامل تفرج‌هایی است که نیاز به توسعه ندارند و عموماً در محیط‌های باز انجام می‌شوند (مخـدوم، ۱۳۸۵: ۲۰۰؛ فرج زاده اصل، ۱۳۸۴: ۵۷). طبق چهارچوب مدل اکولوژیکی توسعه توریسم، هر دو نوع تفرج متمرکز و گسترده در قالب ۳ طبقه بسیار مناسب (طبقه یک)، مناسب (طبقه دو) و نامناسب (طبقه سه) مورد بررسی قرار می‌گیرد که پارامترها

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

و آستانه‌ها و شروط ملزوم آنها به صورت جدول (۱) است. از آنجایی که اگر وسعتی از محدوده مورد پردازش در طبقات یک و دو قرار نگیرد، متعلق به طبقه نامناسب خواهد بود؛ در این پژوهش تنها کلاس‌های بسیار مناسب (طبقه یک) و مناسب (طبقه دو) مورد ارزیابی قرار گرفت، و فقط آستانه‌ها و شرایط ملزوم این دو طبقه تبیین شده است، بنابراین از بیان و بررسی طبقه نامناسب خودداری به عمل آمده است.

جدول (۱). چهارچوب مدل ارزیابی توان اکولوژیکی توسعه توریسم (مخدوم، ۱۳۸۵: ۲۰۱)

نوع تفرج		متمرکز		گسترده	
شماره طبقه		یک	دو	یک	دو
شرایط اقلیمی (فصول بهار و تابستان)	میانگین دما (°C)	۲۵-۲۱	۳۰-۲۱	۲۵-۲۱	۳۰-۲۱
	تعداد ماهانه روزهای آفتابی	۱۵<...	۱۵-۷	۱۵<...	۱۵-۷
آب (لیتر در روز برای هر نفر)		۱۵۰-۴۰	۴۰-۱۲	۱۲-۵	۵
شیب (٪)		۵-۰	۱۵-۵	۲۵-۰	۵۰-۲۵
جهت شیب	تابستانه	شرقی	شمالی	---	---
	زمستانه	جنوبی	غربی	---	---
خاک	بافت	لومی	شنی، شنی لومی رسی، رسی لومی	لومی	شنی، شنی لومی رسی، رسی لومی
	شرایط زهکشی	کامل	فقیر تا متوسط	کامل	فقیر تا متوسط
	حاصل‌خیزی	متوسط تا خوب	متوسط	متوسط تا خوب	متوسط
	ساختمان	نیمه تا تحول یافته با دانه بندی متوسط	نیمه تحول یافته با دانه بندی نیمه متوسط تا درشت	نیمه تا تحول یافته با دانه بندی متوسط	نیمه تحول یافته با دانه بندی نیمه متوسط تا درشت
	عمق	عمیق	متوسط تا عمیق	عمیق	متوسط تا عمیق
سنگ مادر		گرانیت، تپه‌های	ماسه سنک، آهک، توف	گرانیت، تپه‌های	ماسه سنک، آهک، توف

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

		ماسه‌ای، بازالت، مواد آبرفتی	شکاف‌دار، شیست، لس، دشت سیلابی و آبرفتی	ماسه‌ای، بازالت، مواد آبرفتی	شکاف‌دار، شیست، لس، دشت سیلابی و آبرفتی
پوشش گیاهی	تراکم درختان (٪)	۸۰-۴۰	۴۰-۲۰	---	---
	ترکیب گونه‌ای	بیشتر تک لپه‌ای	ترکیب برابر تک لپه‌ای و دو لپه‌ای	---	---

در چارچوب شرایط و آستانه‌های مدل اکولوژیکی توسعه توریسم جدول (۱) تجزیه و تحلیل و جمع‌آوری داده‌ها و همچنین تلفیق و ترکیب لایه‌های اطلاعاتی پارامترهای ملزوم با دیدگاه آمایشی در محیط نرم‌افزار ArcGIS صورت گرفت که نهایتاً منجر به تهیه نقشه برای طبقات یک و دو تفرجی توسعه گردشگری متمرکز و گسترده گردید.

نتایج

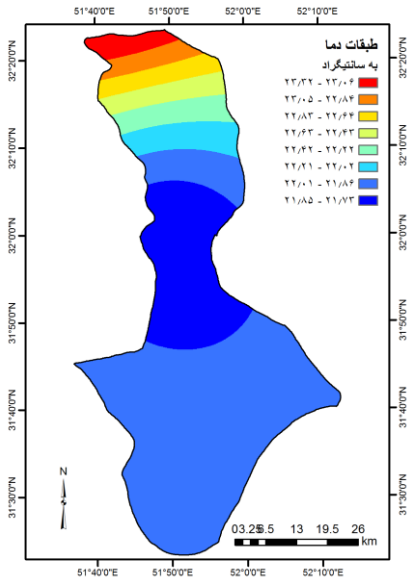
فرآیند ارزیابی قابلیت‌ها و تعیین ظرفیت‌های محیطی توسعه اکوتوریسم بر اساس مدل اکولوژیکی توسعه توریسم که خود از روش تجزیه‌وتحلیل آمایشی و سیستمی نشأت گرفته است، در قالب مراحل شناسایی و جمع‌آوری اطلاعات وضع موجود، تلفیق و جمع‌بندی داده‌ها، و نهایتاً ارزیابی توانمندی محیط برای توسعه توریسم انجام می‌شود. در این پژوهش جهت ترسیم نقشه‌های هم‌دما و هم مقدار تعداد روزهای آفتابی از آمار اقلیمی ایستگاه‌های هواشناسی مستقر در منطقه و مناطق هم‌جوار استفاده شد (جدول ۲). سپس با وجود موقعیت مکانی ایستگاه‌ها مبادرت به میان‌یابی آمار دما و تعداد روزهای آفتابی در منطقه گردید و نقشه‌های هم‌دما و هم مقدار تعداد روزهای آفتابی تهیه شد که نتایج حاصل از آن به صورت اشکال (۲) و (۳) است. نتایج ارزیابی نقشه‌های مقادیر دما و تعداد روزهای آفتابی و همچنین مقایسه آنها با آستانه‌های مدل نشان می‌دهد که منطقه مطالعاتی از چنان شرایط اقلیمی برخوردار است که کل وسعت آن با مقدار ۲۷۹۵/۵۰۴ کیلومترمربع (۱۰۰ درصد) از منظر پارامترهای دما و تعداد روزهای آفتابی جهت تفرج‌های گسترده و متمرکز در فصول تابستان و بهار کاملاً مستعد بوده و تمامی طبقات ۱ و ۲ این تفرج‌ها را پوشش می‌دهد. لذا به علت سازگاری

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

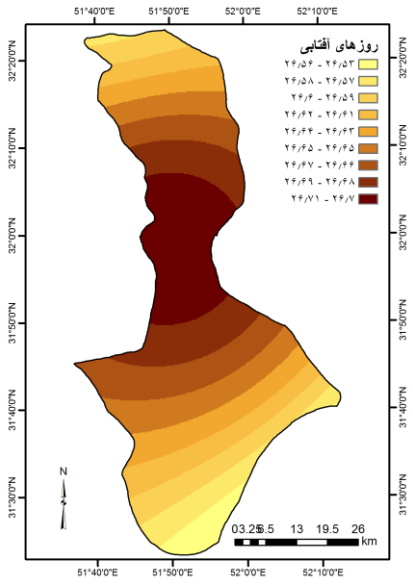
سراسری کل منطقه با وسعت ۱۰۰ درصدی، از تهیه نقشه‌های مناطق مستعد تفرجی از حیث دما و روزهای آفتابی خودداری شد (جدول۲).

جدول (۲). مشخصات و آمار اقلیمی ایستگاه‌های هواشناسی مستقر در منطقه و مناطق هم‌جوار (دوره آماری: از بدو تاسیس ایستگاه تا ۲۰۱۵) (منبع: سازمان هواشناسی کل کشور)

ایستگاه	طول جغرافیایی		عرض جغرافیایی		ارتفاع (متر)	بارش سالانه (میلیمتر)	میانگین دمای سالانه (C°)	میانگین سالانه روزهای آفتابی	میانگین سالانه رطوبت نسبی (٪)
	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه					
شهرضا	۵۱	۵۰	۳۱	۵۹	۱۸۴۵/۲	۱۴۲/۲	۱۴/۷	۲۵۳/۹	۳۶
اصفهان	۵۱	۴۰	۳۲	۳۷	۱۵۵۰/۴	۱۲۵	۱۶/۳	۲۴۱/۸	۳۹
کبوترآباد	۵۱	۵۱	۳۲	۳۱	۱۵۴۵	۱۱۲/۸	۱۵/۴	۲۳۸/۹	۴۰
عقدا	۵۳	۳۷	۳۲	۲۶	۱۱۵۰	۷۲/۵	۲۱	۲۵۴/۲	۲۸
شهرکرد	۵۰	۵۱	۳۲	۱۷	۲۰۴۸/۹	۳۲۱/۸	۱۱/۷	۲۳۵/۶	۴۶



شکل (۲). نقشه هم‌دما

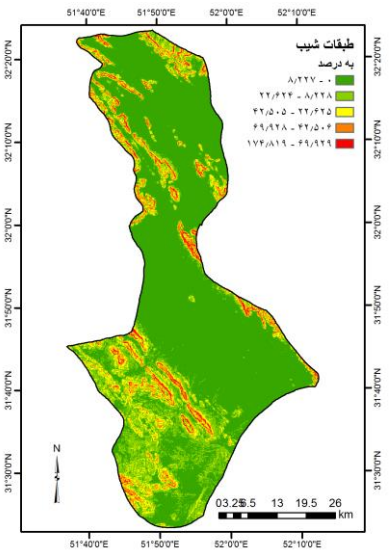


شکل (۳). نقشه هم مقدار روزهای آفتابی

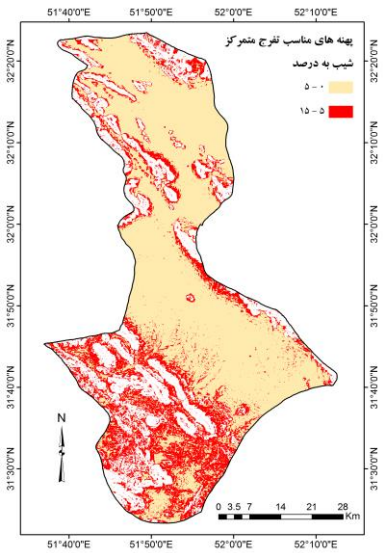
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

برای تهیه لایه‌های شیب و جهت شیب از مدل رقومی ارتفاع با اندازه سلول ۲۰ متر مستخرج از داده‌های پایگاه اینترنتی سازمان زمین شناسی آمریکا[1] بهره‌گیری شد که نتایج حاصل از آن در قالب نقشه‌های شیب و جهت شیب در اشکال (۴) و (۷) به تصویر کشیده شده است. کالیبره نمودن آستانه‌ها و اعمال شرایط مدل بر روی لایه‌های شیب و جهت شیب حاکی از مناطق مناسب طبقات متعدد تفرج گسترده و متمرکز در شهرستان شهرضا می‌باشد که نتایج حاصل از آن در اشکال (۵)، (۶)، (۸) و (۹) نمایش داده شده است. همان گونه که مشاهده می‌شود از منظر پارامتر شیب به ترتیب وسعتی معادل ۲۴۲۴/۸۱۸ و ۲۴۸/۸۰۷ کیلومترمربع (۸۶/۷۴ و ۸/۹ درصد) برای طبقات یک و دو تفرج گسترده، و همچین برای طبقات یک و دو تفرج متمرکز به‌ترتیب مساحتی برابر با ۱۵۹۰/۱۴۶ و ۶۰۲/۶۶۱ کیلومترمربع (۵۶/۸۸ و ۲۱/۵۶ درصد) مستعد هستند. از منظر پارامتر جهت شیب نیز به ترتیب وسعتی معادل ۶۵۵/۶۵۴ و ۶۸۴/۰۱۴ کیلومترمربع (۲۳/۴۵ و ۲۴/۴۷ درصد) برای طبقات یک و دو تفرج متمرکز سازگاری دارند.



شکل (۴). نقشه شیب

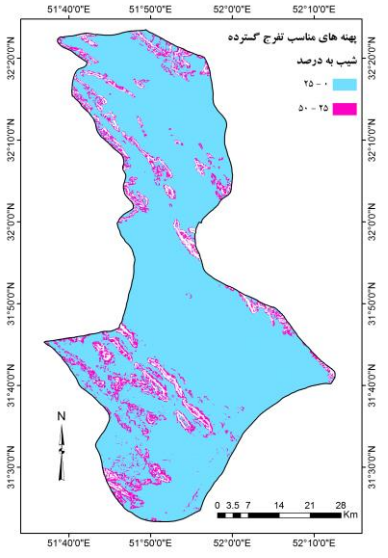


شکل (۵). نقشه مناطق مستعد تفرج متمرکز از منظر شیب

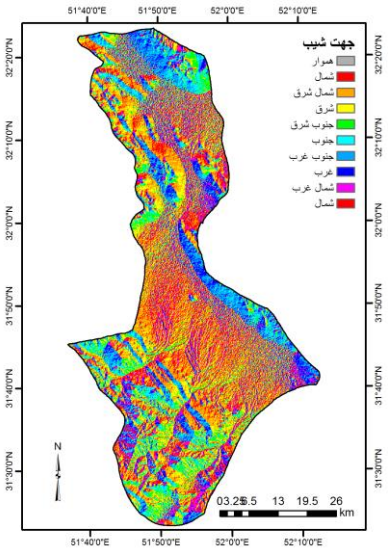
1 http://www.usgs.gov

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

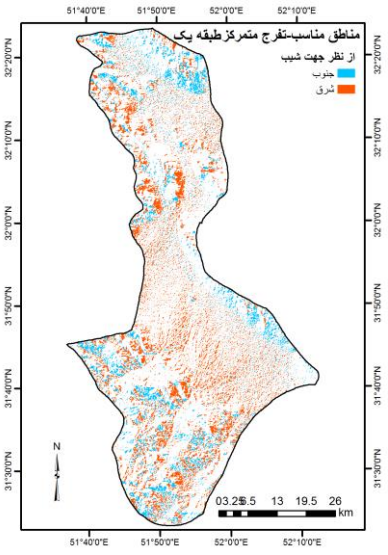
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]



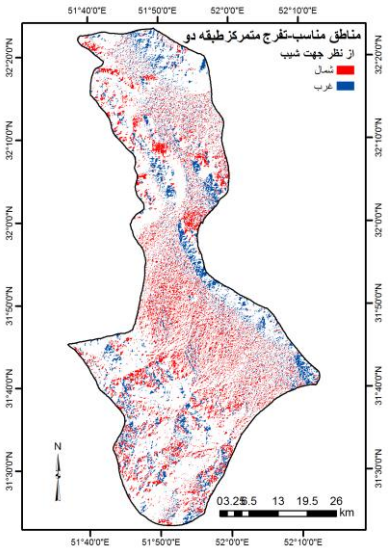
شکل (۶).نقشه مناطق مستعد تفرج گسترده از منظر شیب



شکل (۷). نقشه جهت شیب



شکل(۸). مناطق مستعد طبقه یک تفرج متمرکز از منظر جهت شیب

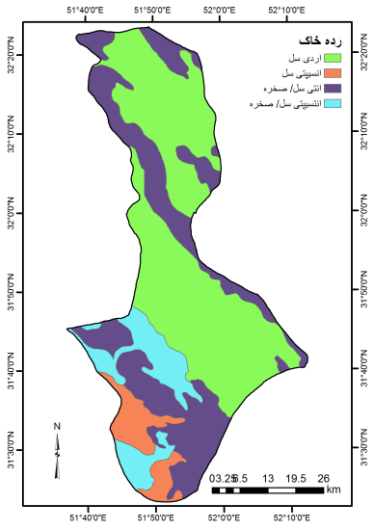


شکل (۹). مناطق مستعد طبقه دو تفرج متمرکز از منظر جهت شیب

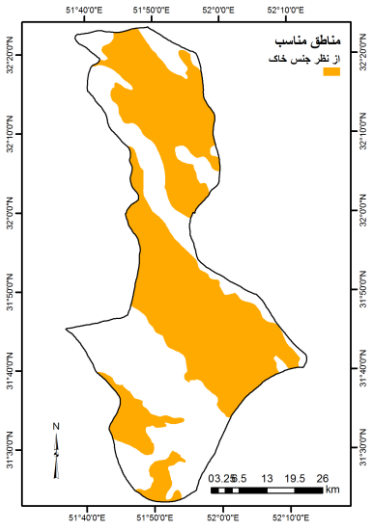
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

تیپ خاک در بر دارنده آسیب‌پذیری زمین بوده و همچنین پتانسیل آن را برای تولید فرآورده‌های کشاورزی نشان می‌دهد. بنابراین در سرزمین‌هایی که رابطه تنگاتنگی بین منابع اکولوژیکی وجود دارد می‌توان با بررسی ویژگی‌های خاک‌شناسی به آسیب‌پذیری و یا توان تولیدی سرزمین پی برد. نقشه رده خاک منطقه مطالعاتی از مرکز تحقیقات آب و خاک اخذ گردید که نشان می‌دهد خاک شهرستان شهرضا متشکل از دو رده اردی‌سل و انسیپتی‌سل و همچنین مخطوط آنها با بیرون زدگی‌های سنگی است (شکل ۱۰). با توجه به ویژگی‌های فیزیکی و فرسایش‌پذیری رده‌های خاک منطقه و اعمال آستانه‌های مدل، نقشه مناطق مستعد توسعه تفرج گسترده و متمرکز از منظر رده خاک تهیه گردید (شکل ۱۱). از آنجایی که شرایط و آستانه‌های پارامتر خاک برای هر دو تفرج یکسان است، نتایج نشان می‌دهد که از منظر جنس و رده خاک وسعتی معادل ۱۶۳۴/۰۳۸ کیلومترمربع (۵۸/۴۵ درصد) برای ایجاد تفرج گسترده و متمرکز در شهرضا مناسب می‌باشد.



شکل (۱۰). نقشه خاک

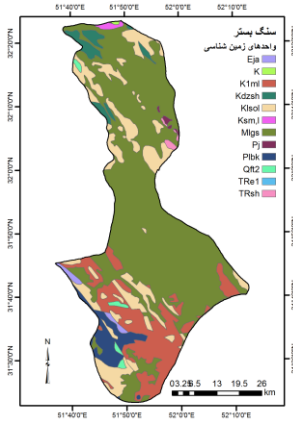


شکل (۱۱). مناطق مستعد توسعه تفرج گسترده و متمرکز از منظر رده خاک

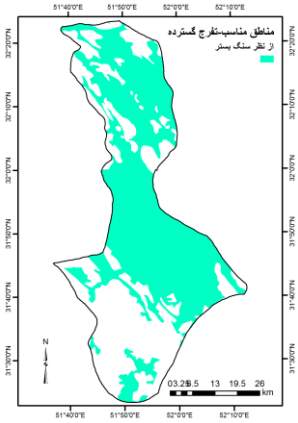
سنگ بستر و ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آن اهمیت بسیار زیادی در خصیصه‌های خاک، نفوذپذیری، و پایداری و ناپایداری دامنه‌ها دارد. در این پژوهش نقشه زمین‌شناسی شهرضا با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ به عنوان داده پایه‌ای جهت تهیه لایه سنگ بستر مورد استفاده قرار گرفت که نشان می‌دهد ۱۳ واحد زمین‌شناسی با لیتولوژی

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

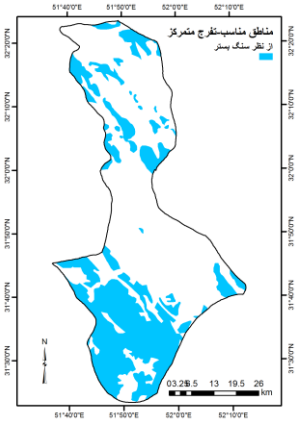
ماسه سنگ، آهک، مواد دگرگونی، آبرفت‌ها و رسوبات کواترنری و غیره در منطقه وجود دارد (شکل ۱۲). با رعایت شروط ملزوم مدل اکولوژیکی توسعه توریسم و اعمال آن بر روی نقشه زمین‌شناسی منطقه، نقشه مناطق مستعد توسعه تفرج گسترده و متمرکز از منظر سنگ بستر تهیه گردید (اشکال ۱۳ و ۱۴). نتایج نشان می‌دهد که به‌ترتیب وسعتی معادل ۱۷۰۳/۴۹۱ و ۱۰۹۲/۰۱۳ کیلومترمربع (۶۰/۹۴ و ۳۹/۰۶ درصد) جهت ایجاد تفرج گسترده و متمرکز سازگاری دارند.



شکل (۱۲). نقشه سنگ بستر



شکل (۱۳). مناطق مستعد توسعه تفرج گسترده از منظر سنگ بستر

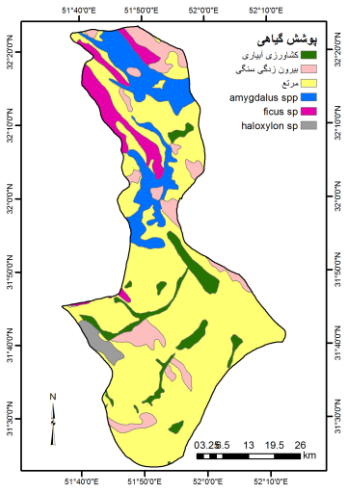


شکل (۱۴). مناطق مستعد توسعه تفرج متمرکز از منظر سنگ بستر

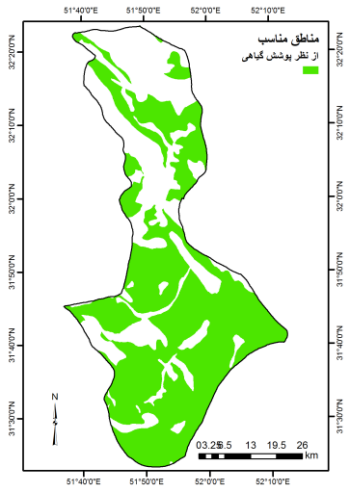
تاثیرات پوشش گیاهی در توسعه توریسم بیشتر به دلیل ایجاد مکان تفرجگاهی، چشم‌انداز زیبا، حفاظت از منابع و اثر پالایشی در حالات روحی انسان است که می‌تواند در دو عامل تراکم و نوع گونه مورد بررسی قرار گیرد. نقشه پوشش گیاهی منطقه از داده‌های سازمان جنگل‌ها و مراتع اخذ گردید که علاوه بر پوشش علفی و بوته‌ای مراتع به صورت گسترده، حاکی از وجود سه گونه غالب Amygdalus spp، Ficus sp و Haloxylon sp است (شکل ۱۵). با توجه به تراکم و نوع گونه گیاهی در نقشه پوشش و همچنین اعمال آستانه‌های مدل اکولوژیکی توسعه توریسم، نقشه مناطق مستعد توسعه تفرج گسترده و متمرکز از منظر عامل پوشش گیاهی تهیه گردید (شکل ۱۶). نتایج نشان می‌دهد که وسعتی معادل ۱۸۲۵/۱۴۷ کیلومترمربع (۶۵/۲۹ درصد) از کل مساحت شهرضا برای ایجاد تفرج در منطقه مناسب است.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]



شکل(۱۵). نقشه پوشش گیاهی

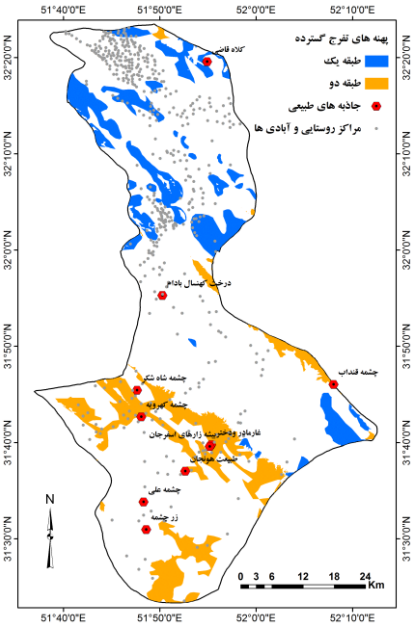


شکل (۱۶). نواحی مستعد تفرج گسترده و متمرکز از نظر پوشش گیاهی

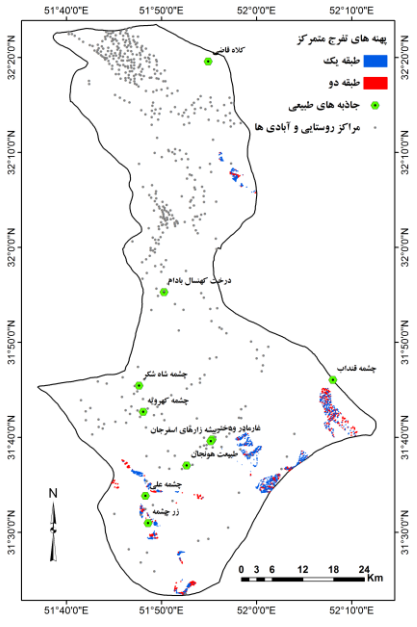
پس از تهیه لایه‌های رقومی مناطق مستعد که سازگاری منطقه را جهت توسعه توریسم به صورت مجزا و انفرادی از منظر هر پارامتر نشان می‌دهند، از تلفیق لایه‌های مزبور براساس مدل اکولوژیکی توسعه توریسم براساس جمع جبری لایه‌ها در محیط نرم‌افزار ArcGIS نقشه نهایی تفرجگاه‌ها به تفکیک طبقات آنها تهیه گردید. در نهایت با آگاهی از اینکه جاذبه‌های طبیعی و مراکز روستایی در اکوتوریسم، عناصر جدایی‌ناپذیر برنامه‌ریزی توسعه گردشگری هستند، سعی برآن شد تا جاذبه‌های طبیعی و مراکز روستایی شهرستان شهرضا نیز با نقشه مناطق مستعد توسعه اکوتوریسم گسترده و متمرکز تلاقی داده شود. این موضوع به نوعی مبین ارزیابی دقت نقشه‌های تفرجی خواهد بود. نتایج حاصل از آن به صورت اشکال (۱۷) و (۱۸) می‌باشد که حاکی از انطباق بسیار بالای تفرج گسترده با مراکز روستایی و جاذبه‌های طبیعی است. همچنین نتایج به‌ترتیب بیانگر تناسب وسعتی معادل ۱۲/۹۷۲۴ و ۵۶۱/۳۸۱۶ کیلومترمربع (۰/۴۶ و ۲۰/۰۸ درصد) برای توسعه تفرج متمرکز و گسترده در شهرستان شهرضا می‌باشد (جدول ۲).

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]



شکل (۱۷). نواحی مستعد تفرج گسترده و تلاقی آن با جاذبه‌های طبیعی و مراکز روستایی



شکل (۱۸). نواحی مستعد تفرج متمرکز و تلاقی آن با جاذبه‌های طبیعی و مراکز روستایی

جدول (۲). نتایج مساحی‌سنجی طبقات تفرجگاهی در شهرستان شهرضا

نوع تفرج	طبقه	مساحت طبقه		مساحت تفرج	
		کیلومترمربع	درصد	کیلومترمربع	درصد
متمرکز	یک	۹/۰۱۹۸	۰/۳۲	۱۲/۹۷۲۴	۰/۴۶
	دو	۳/۹۵۲۶	۰/۱۴		
گسترده	یک	۲۶۳/۱۹۷۳	۹/۴۱	۵۶۱/۳۸۱۶	۲۰/۰۸
	دو	۲۹۸/۱۸۴۳	۱۰/۶۷		

نتیجه گیری

امروزه به دلیل اهمیت توسعه پایدار گردشگری، مطالعات آمایشی اکوتوریسم در هر منطقه‌ای امری حیاتی و اجتناب‌ناپذیر است. یکی از مهمترین مراحل اصلی آمایش اکوتوریسم، تعیین توان اکولوژیکی سرزمین به لحاظ توسعه گردشگری است. ارزیابی توان اکولوژیکی توسعه گردشگری شامل پیش‌بینی یا سنجش کیفیت سرزمین برای

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

استقرار و گسترش کاربری‌های تفرجگاهی و تعیین نیازمندی‌های مدیریتی آن است. لذا در این پژوهش توان اکولوژیکی شهرستان شهرضا به منظور توسعه تفرج متمرکز و گسترده مورد ارزیابی قرار گرفت. براساس یافته‌های پژوهش زمینه گسترش فعالیت‌های اکوتوریسم در قالب تفرج متمرکز و گسترده در این منطقه وجود دارد. به عبارتی شهرستان شهرضا به دلیل داشتن شرایط اقلیمی مناسب توانایی توسعه اکوتوریسم گسترده و متمرکز را داراست، بطوریکه به‌ترتیب مساحتی حدود ۹/۰۱۹۸ و ۳/۹۵۲۶ کیلومترمربع (۰/۳۲ و ۰/۱۴ درصد از کل شهرستان) برای توسعه تفرج متمرکز سطوح یک و دو مناسب هستند. همچنین به ترتیب مساحتی حدود ۲۶۳/۱۹۷۳ و ۲۹۸/۱۸۴۳ کیلومترمربع (۹/۴۱ و ۱۰/۶۷ درصد از کل شهرستان) نیز جهت توسعه تفرج گسترده سطوح یک و دو سازگاری دارند.

نتایج برخورد لایه مراکز روستایی با نقشه‌ی مناطق مستعد توسعه اکوتوریسم نشان داد که روستاهای قلتفشاه، لحن‌آباد، ماش، مرشدآباد، مسجدک، مدک و کلیجه مستعد توسعه تفرج متمرکز هستند. همچنین روستاهای اسفرجان، اوباغ، باهرون سفلی، باهرون علیا، بپدک، تنگ آبگرم سفلی، تنگله، جانی آباد، جعفرآباد، حاجی‌آباد، حسین‌آباد، دادنجان، ده دشتی، دهک، دولت آباد، سراج‌آباد، شریف‌آباد، قلتفشاه، لحن‌آباد، مرشدآباد، مرق، مسجدک، منوچهرآباد، نسیم‌آباد، هوک، پنجگان، کلیجه، کبرویه، گل خواجه، کلاجیک و گوراجن برای توسعه تفرج گسترده تناسب دارند. شایان ذکر است به جهت وضعیت مطلوب و خاص منطقه از نقطه نظر توسعه اکوتوریسم تعدادی از روستاها از جمله قلتفشاه، لحن آباد، مرشدآباد، مسجدک و کلیجه در ارزیابی هر دو نوع تفرج متمرکز و گسترده دارای سازگاری هستند. نتایج تلاقی نقشه مناطق مستعد برای توسعه اکوتوریسم با جاذبه‌های طبیعی منطقه نیز نشان می‌دهد که پناهگاه حیات وحش کلاه قاضی منطبق بر مناطق مستعد اکوتوریسم طبقه یک تفرج گسترده است. همچنین چشمه قنداب بیشه‌زارهای اسفرجان، چشمه کهرویه، طبیعت هونجان، چشمه شاه شکر و غار مادرودختر بر مناطق مستعد اکوتوریسم طبقه دو تفرج گسترده انطباق دارند. در مقابل چشمه علی و چشمه زر نیز در مناطق مستعد اکوتوریسم تفرج متمرکز واقع شده‌اند. این انطباق حاکی از ارزیابی دقت قابل قبول مدل اکولوژیکی توسعه توریسم و همچنین نقشه‌های آمایشی- فضایی تهیه شده جهت توسعه اکوتوریسم شهرستان شهرضا می‌باشد.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

منابع و مآخذ

۱. پرهام، ساناز، صالحی، اسماعیل، مقصودی، منیژه. ۱۳۹۰. **ارزیابی توان توسعه اکوتوریسم استان اصفهان: روستای اشکاوند و مناطق اطراف آن**. محیط زیست و توسعه، سال ۲، شماره ۴، صص ۷-۱۶.

۲. تقوایی، مسعود، احسانی، غلامحسین، صفرآبادی، اعظم، ۱۳۸۸. **نقش و جایگاه برنامه ریزی چند بعدی در توسعه توریسم و اکوتوریسم (مطالعه موردی: منطقه خرو طبس)**. جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۰ ، شماره پیاپی ۳۵ ، شماره ۳، صص ۴۵-۶۲.

۳. تولایی، سیمین، ۱۳۸۴. **بوم‌گردی با تاکید بر جاذبه‌های گردشگری استان گلستان**. پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۸، صص ۱۱۳-۱۲۲.

۴. حجازی، میراسدالله، فرمانی منصور، ستاره، ۱۳۹۶. **ارزیابی توانمندی ژئوتوریسمی ژئومورفوسایت‌های روستای ورکانه به روش پری‌یرا.** جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۱(۹۵): ۲۱-۴۱.

۵. رحیم‌پور، علی، ۱۳۹۲. ت**حلیل آماری صنعت گردشگری جهان، بازارهای آینده و جایگاه ایران**. نشریه گردشگری علم و فرهنگ، سال اول، شماره ۱، ۱-۱۸.

۶. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۹۳. **راهنمای اکوتوریسم و طبیعت‌گردی در حوضه‌های آبخیز**. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور. معاونت آبخیزداری، دفتر طرح‌ریزی و هماهنگی آبخیزداری.

۷. سپهر، عادل، صفرآبادی، اعظم، ۱۳۹۲. **تحلیل شاخص‌های اثرگذار بر توسعهٔ اکوتوریسم در مناطق بیابانی ایران**. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۵(۴): ۱۵۴- ۱۳۷.

۸. سلمانی، محمد، فرجی سبکبار، حسنعلی، ناظمی، محمد، اروجی، حسن، ۱۳۹۴. **ارزیابی توانمندی‌ها و کاربری‌های ژئومورفوسایت‌ها (مطالعهٔ موردی: ژئومورفوسایت‌های شهرستان طبس)**. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۷(۱): ۱۹۲-۱۷۷.

۹. سلطانی، زهرا، نوری، سید هدایت اله، ۱۳۸۹. **ارزیابی توان محیطی شهرستان خوانسار به منظور توسعه توریسم (با استفاده از GIS)**. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۹۹، صص ۷۷-۱۰۰.

۱۰. شریفی، مرتضی، ۱۳۶۸. **آمایش و برآورد ظرفیت برد تفرجی جنگل شمشادی سنگان**، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، رشته جنگل‌داری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

۱۱. فرج زادهٔ اصل، منوچهر. ۱۳۸۴. **سیستم اطلاعات جغرافیایی و کاربرد آن در برنامه‌ریزی توریسم**، انتشارات سمت، چاپ اول.

۱۲. کرمی، ناصر. ۱۳۸۲. **امکان سنجی توسعه اکوتوریسم دریایی در جمهوری اسلامی ایران**، تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.

۱۳. کرمی، ناصر، ۱۳۷۸. **اکوتوریسم ایران**. تهران، معاونت تحقیقات، آموزش و برنامه‌ریزی سازمان ایرانگردی و جهانگردی، نگارش نخست.

۱۴. کریمی، محمد، سعدی مسگری، محمد، شریفی محمد علی، ۱۳۸۸. **مدل توان اکولوژیکی سرزمین با استفاده از منطق فازی (منطقه مورد مطالعه: شهرستان برخوار و میمه)**. مجله سنجش از دور و GIS ایران، سال اول، شماره ۱، صص ۱۷-۳۸.

۱۵. کیانی سلمی، صدیقه، موسوی، سیدحجت، یگانه دستگردی، پریسا، ۱۳۹۶. **برنامه‌ریزی مکانی و امکان‌سنجی نواحی مستعد طبیعت‌گردی با نگرش آمایش سرزمین (مطالعه موردی: استان چهارمحال و بختیاری)**. اطلاعات جغرافیایی، دوره ۲۶، شماره ۱۰۲، صص ۲۱۷-۲۲۸ .

۱۶. مخدوم، مجید، ۱۳۸۵، **شالوده آمایش سرزمین**، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ هفتم، تهران.

۱۷. مخفی، گلنار؛ رونیاسی، نسیم؛ سبحان اردکانی، سهیل؛ یالپانیان، علی اکبر، ۱۳۹۱. **مکان‌یابی مناطق مستعد توسعه گردشگری در شهرستان همدان**. جغرافیا و مطالعات محیطی، دوره ۱، شماره ۲، صص ۷۹-۹۴.

۱۸. منشی زاده، رحمت الله، فلاحی، حمید، ۱۳۸۴. **پهنه‌بندی توان اکوتوریسم در محدوده حفاظت شده اشترانکوه با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)**. مطالعات مدیریت گردشگری، شماره ۸، صص ۹۰-۵۹.

۱۹. مولایی هشجین، نصرالله، ۱۳۸۶. **اکوتوریسم و توسعه در کنار عملکرد مسلط جزایر خارک و خارکو**. مجموعه مقالات همایش منطقه‌ای جغرافیا، گردشگری و توسعه پایدار اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر.

۲۰. نوری، سید هدایت اله؛ نوروزی آوارگانی، اصغر، ۱۳۸۶. **ارزیابی توان محیطی برای توسعه توریسم در دهستان چغاخور**. مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان، جلد ۲۲، شماره ۱، صص ۱۳-۲۸.

21. Bahaire, T., Elliott-White, M., 1999. **The Application of Geographical Information Systems (GIS) in Sustainable Tourism Planning, A Review**, Journal of Sustainable Tourism, Vol. 7, No. 2.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]

22. Bunruamkaew, K., Murayama, Y., 2012. **Land Use and Natural Resources Planning for Sustainable Ecotourism Using GIS in Surat Thani, Thailand**. Sustainability, 4(3): 412-429.
23. Choudhury, S., Mohan Pant, R., Chatterjee, S., Nanding A., 2016. **Destination Branding of Ziro Through Potentiality of Bio-tourism. Bioprospecting of Indigenous Bioresources of North-East India**, 329-337.
24. Dhami, J. Deng, R.C., Burns, Pierskalla C., 2014. **Identifying and mapping forest-based ecotourism areas in West Virginia–Incorporating visitors' preferences**. Tourism Management, 42: 165-172.
25. Fangyong, HE., 2015. **Evaluation of the ecotourism development potential for provinces in western China**. Journal of Arid Land Resources and Environment, 04: 592-599.
26. Hayes, J., 2002. **Strategies for Ecotourism Development in the Quibbling**, London press. 12, p4-31.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1396.17.46.8.8]