

پهنه‌بندی گردشگری در تفرجگاه‌های پیراشهری

(مطالعه موردی: بوستان خورشید مشهد)

مهدی سقایی*^۱ حجت حاتمی نژاد^۲ مجتبی ثابت کوشکی نیان^۳

۱- استادیار دانشکده علوم گردشگری - مؤسسه آموزش عالی حکیم جرجانی گرگان

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا، دانشگاه تهران

۳- کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، آستان قدس رضوی

چکیده

روش پهنه‌بندی، ترکیبی از روش‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری (AHP) در برنامه GIS با تصویرسازی قوی و نقشه-برداری است که نمایش بهتری از واقعیت‌های محیطی یک منطقه در اختیار می‌گذارد. از آنجا که گردشگری در تفرجگاه‌های پیراشهری از اهمیت به‌خصوصی در توسعه گردشگری کوتاه‌مدت برخوردار است، پهنه‌بندی می‌تواند ضمن جلوگیری از پیامدهای منفی گردشگری، بستری را برای پایداری جریان گردشگری فراهم بیاورد. در این مقاله در چارچوب روش تحلیلی - توصیفی با استفاده از همپوشی لایه‌ها مبتنی بر روش مخدوم به پهنه‌بندی پارک خورشید به عنوان یک تفرجگاه پیراشهری مشهد پرداخته است. جهت تهیه نقشه‌های مورد نیاز در پهنه‌بندی با استفاده از توابع تحلیلی موجود در GIS تمام نقشه‌ها تهیه و با هم ترکیب شده‌اند و در نهایت ۶۲۹ واحد زیست محیطی بدون تکرار به عنوان واحدهای کاربری ارزیابی توان و مدیریت کاربری زمین تفکیک و نقشه‌بندی شده است. موقعیت مکانی مناسب برای احداث و برنامه‌ریزی هر یک از کاربری‌های: پهنه‌های کاربری توسعه شهری، روستایی و صنعتی طبقه دو، پهنه‌های شرایط نامناسب تفرج گسترده، پهنه‌های اکوتوریسم گسترده طبقه دو، پهنه‌های اکوتوریسم گسترده طبقه یک، پهنه‌های تفرج متمرکز طبقه یک، پهنه‌های حفاظت محیط زیست، پهنه‌های اکولوژیکی آبگیر، پهنه‌های توسعه فضای سبز یا تولیدی غیر درختی، پهنه‌های درخت‌کاری (جنگل‌کاری) در منطقه مورد مطالعه به دست آمده است.

کلید واژه‌ها: پهنه‌بندی، واحدهای زیست محیطی، توان اکولوژیک، GIS، بوستان خورشید

۱- مقدمه

امروزه گردشگری با توجه به دامنه تقاضا و نیازها، فضایی رو به توسعه داشته و از اهمیت و جاذبه خاص برخوردار است. بنابراین سعی دولت بر این بوده است تا از عرضه‌کنندگان بخواهند جریان گردشگری را در جاهای مختلف برقرار سازند (بونی فیس، ۱۳۸۰: ۵۵). تحت تأثیر این گرایش‌ها در بعضی از کشورها گردشگری حتی به عنوان آلترناتیوی منحصر به فرد برای اقتصاد از تشویق و حمایت فراوان دولت برخوردار گردیده است که نه تنها به اقتصاد محلی کمک نموده، بلکه بهبود وضعیت خانوارهایی را سبب گردیده است (فلیشر^۱، ۱۹۹۷: ۳۶۸). این در حالی است که گردشگری برای به نتیجه رسیدن اهداف مورد نظر خود به پایداری و حفاظت محیط، احیاء و ثبات اقتصادی جوامع و توسعه تجارت گردشگری در مقیاس کوچک به عنوان یک شیوه عمل وابسته است (گتزر^۲، ۱۹۹۸: ۳۰۶). برآورد این راهبردها تا زمانی امکان پذیر است که یک نگرش منطقه‌ای در زمینه پهنه‌بندی در تجمیع فعالیت‌های گردشگری وجود داشته باشد، تا با شناسایی مناطق مستعد و گونه‌های مختلف گردشگری، راهکارهای لازم در تبیین منطقه‌ای توسعه گردشگری اخذ گردد. در این بین امکان سنجی گردشگری می‌تواند با توجه به شاخص‌های مناسب از جمله جاذبه‌های گردشگری و پیرامون آن، راه‌های ارتباطی و سهولت دسترسی، ظرفیت پذیری گردشگر در واحد سطح، تأسیسات زیربنای اقتصادی، امکانات سکونتگاهی، پتانسیل‌های فرهنگی و تمایل ساکنان محلی در جذب گردشگری، پیامدهای گردشگری در اشتغال، سطوح درآمد و افزایش سطح رفاه خانوارهای و بالاخره دستیابی به یک گردشگری پایدار صورت گیرد. در این راستا می‌توان امکان سنجی گردشگری را در یک منطقه جغرافیایی که شامل تعداد زیادی از عوامل اصلی و حیاتی برای توسعه می‌باشند در نظر گرفت که در آن جاذبه‌های بی‌نظیری که می‌تواند تعداد مناسبی از بازدیدکنندگان غیر محلی را جذب کند وجود دارد (توسن^۳، ۱۹۹۶: ۵۲۰).

این گونه امکان‌سنجی در چارچوب پهنه‌بندی می‌تواند زمینه‌های مناسبی را در تلفیق و ترکیب شرایط مناسب شاخص‌های فوق‌الذکر فراهم آورد. به طور کلی دسته‌بندی جاذبه‌های گردشگری در چارچوب امکان‌سنجی و آمایش سرزمین موجب جذب گردشگران بیشتری به منطقه شده و آن‌ها را به اقامت طولانی‌تر ترغیب می‌کند. همچنین تجمع جاذبه‌ها نوعاً به کاهش هزینه‌های لازم برای ایجاد زیرساخت‌های مناسب در منطقه می‌انجامد و هم‌چنین برای سازماندهی برنامه‌های گردشگری بستر مناسبی را فراهم می‌آورد. در این راستا اهمیت پهنه‌بندی در پیرامون کلان‌شهرها به خصوص در شهرهای ناحیه‌ای در ارتباط با گردشگری دو چندان است. چرا که تفرجگاه‌های پیراشهری بی‌وقفه محل رفت و آمد ساکنانی است که تحت عنوان گردشگری آخر هفته یا گردشگری تعطیلات، برای دمی آسودن از محیط پر ازدحام شهری به آنجا می‌آیند و با انگیزه‌های مختلف همچون تفریح در هوای آزاد، ورزش، سرگرمی و نظیر این‌ها در پی دستیابی به ابزارهای مورد نیاز جهت پاسخ‌گویی به این انگیزه‌ها می‌باشند. از سوی دیگر قرار داشتن تفرجگاه‌های پیراشهری در

¹ Fleischer

² - Getz

³ - Tosun

حوزه نفوذ گردشگری شهرها، گونه‌ای مبادلات اقتصادی و اجتماعی را ما بین میزبان و گردشگر سبب شده که گاه تا آن سوی مرزهای پیامدهای مخرب زیست محیطی و ناپایداری اجتماعی سوق یافته و آثار سوئی را بر جای می‌نهند. لذا مقابله با این وضعیت بحرانی نیازمند یک برنامه جامع استفاده از سرزمین (آب و خاک) می‌باشد، که در آن کاربری‌ها در یک چارچوب مشخص به صورت منطقی و مناسب با توان‌های محیط طبیعی انتخاب شوند (جهانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲). چرا که ارزیابی توان اکولوژیکی و پهنه‌بندی در یک منطقه در ارتباط با گردشگری می‌تواند بهترین نوع کاربری‌ها را تعیین نموده و نقش مهمی را در برنامه‌ریزی صحیح و همگام با توسعه پایدار ایفا نماید (پرورش و همکاران، ۱۳۸۹: ۵۰). با این تفصیل این پرسش مطرح می‌شود که روند تخصیص کاربری‌های گردشگری به چه صورتی انجام پذیرد که ملاحظات زیست محیطی هم مدنظر قرار داده و علاوه بر آن پایداری گردشگری را نیز سبب شود؟ از آنجا که گردشگری با محیط طبیعی و فعالیت‌های اقتصادی اجتماعی رابطه متقابل دارد، می‌تواند آثار و پیامدهای مثبت و یا منفی در این زمینه‌ها داشته باشد. کمیابی زمین‌های قابل استفاده در توسعه فعالیت‌های گردشگری و تحرک ناپذیری این منبع بر اهمیت تخصیص مکان‌های مناسب جهت استقرار این نوع فعالیت‌ها افزوده است (فلاح شمسی و همکاران، ۱۳۸۵: ۲۵). توسعه زیرساخت‌های گردشگری اغلب عامل مهمی در تغییر کاربری زمین، به خصوص در تفرجگاه‌های پیراشهری محسوب می‌شود و زمین برای ساخت تسهیلات پذیرایی، حمل و نقل و سایر طرح‌های گردشگری تغییر می‌یابد؛ این تغییرات خود باعث تقاضای بیشتر زمین برای دفن زباله و تخلیه‌ی فاضلاب‌های تولیدی می‌شود و به این صورت، بخش وسیعی از زمین‌ها، توان بالقوه و کارایی خود را از دست می‌دهد. تغییر کاربری نامناسب، پیامدهای نامطلوبی برای تنوع زیستی به همراه داشته و باعث کاهش کیفیت محیط، دید و منظر و نیز عدم سازگاری میان کاربری‌ها خواهد شد. از این رو توسعه گردشگری در تفرجگاه‌های پیراشهری نیازمند به کارگیری مدل‌های اکولوژیکی جهت پهنه‌بندی بوده تا مبتنی بر آن تخصیص کاربری‌ها به صورت بهینه انجام گیرد. با توجه به این مباحث در این مقاله به بررسی و تحلیل ارزیابی توان اکولوژیکی و پهنه‌بندی در تفرجگاه پیراشهری پارک خورشید مشهد تحت جریان گردشگری آخر هفته و تعطیلات می‌پردازیم و قصد بر آن است تا پهنه‌های مناسب و کاربری‌های همساز جهت فعالیت گردشگری در این تفرجگاه پیراشهری به گونه‌ای مشخص گردد که مسایل زیست محیطی و پایداری مکانی - فضایی در ابعاد مختلف حاصل شود.

۲- مبانی نظری

تفرجگاه‌های پیراشهری

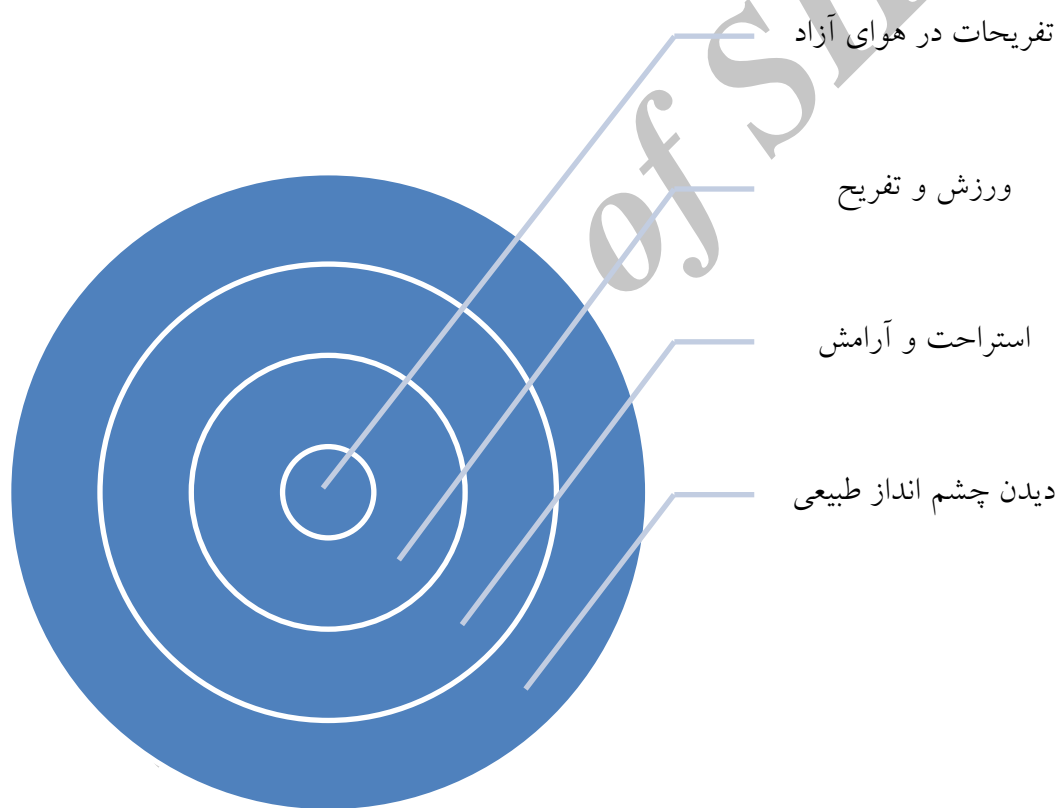
از جمله مقاصد گردشگری که از دیرباز مورد توجه ساکنان شهرها بوده، مناطق خوش آب و هوا و در فاصله کوتاهی از شهر است که می‌تواند مقصد گردشگری یک روزه شهروندان بخصوص در تعطیلات آخر هفته باشد. اصطلاح تفرجگاه پیراشهری (سقای، ۱۳۸۸) ناظر به همین موقعیت گردشگری این مناطق در شعاعی مشخص از سکونتگاه‌های شهری می‌باشد. تفرجگاه‌های پیراشهری در واقع روستا و مناطق طبیعی هستند که در پیرامون شهرها قرار دارند و از نظر دسترسی در فاصله متناسبی از شهر نیز واقع شده‌اند. از این رو در هنگام بررسی پیرامون این گونه از گردشگری با دو بحث متفاوت ولی وابسته مواجه هستیم که یکی از این مباحث در برگیرنده مقاصد گردشگری یعنی مناطق طبیعی و یا روستاها است که گردشگران برای گذران اوقات فراغت خود به آنجا سفر می‌کنند. بحث بعدی مربوط به دسترسی می‌باشد که در واقع در برگیرنده حمل و نقل گردشگری بوده و یکی از ارکان مهم فعالیت گردشگری محسوب می‌شود. این بدان معنا است که گردشگران بیشتر به تفرجگاه‌های پیراشهری سفر می‌کنند که علاوه بر داشتن جاذبه‌های گردشگری، از بعد حمل و نقل نیز در مسافتی قابل دسترس قرار داشته باشند. در این زمینه می‌توان از «حوزه نفوذ گردشگری» شهرها و کلان‌شهرها نام برد که در به دست آوردن شعاع عملکردی شهرها و تفرجگاه‌های پیرامونی مفید واقع می‌شود (مافی و سقای، ۱۳۸۷: ۲۳). این گونه از گردشگری در سفر به تفرجگاه‌های پیراشهری در رابطه مستقیم با روستاهای واقع در حومه شهر قرار دارد و نشان دهنده اهمیت گردشگری در مقیاس خرد است که بیشتر در رابطه با دو متغیر طبقات اجتماعی و ابعاد فضایی - زمانی قرار دارد. به همین دلیل روستاهای پیرامون کلان‌شهرها به علت دارا بودن قابلیت‌های طبیعی به عنوان مقاصد برای گردشگری در مقیاس خرد برگزیده می‌شوند. فعالیت‌های مرتبط با سفر کوتاه مدت نیز وابسته به نوع مکان یا محیط طبیعی متفاوت می‌باشد که اهم آنها در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.

پهنه‌بندی گردشگری

در روزگاری که سکونتگاه‌ها به سرعت به هم نزدیک شده، هموارترین و مهیاترین سطوح زمین یکی پس از دیگری با قشری از ساخته‌های بشیری پوشیده می‌شوند و هوا، آب، فضا و چشم‌اندازها در معرض اتلاف و بی‌حرمتی قرار می‌گیرند، تعیین قابلیت‌های حیاتی سرزمین، مهم‌ترین راهنمای دوراندیشان و طراحان فضاهای زیست کشور است (رهنمایی، ۱۳۷۱: ۶). برنامه‌های محلی توسعه جهت کاربری‌های اراضی به این جهت ارایه می‌شود که نسبت به چارچوب‌های الزام‌آور فعلی در خصوص توسعه اراضی و دارایی‌ها، الزامات بیشتری را مهیا می‌نماید (بووس، ۲۰۰۲: ۳۲۱). افزایش میزان نابودی اراضی مناسب جهت تولید غذا، توسعه شهری و صنعتی و کاهش پر شتاب در حاصل‌خیزی خاک به واسطه فرسایش و آلودگی، موجب شده

^۱ این گونه از گردشگری، گردشگری یک‌روزه (بازدیدکنندگان یک روزه)، گردشگری کوتاه مدت و گردشگری آخر هفته نیز نامیده می‌شود.

است که نیاز به اجرای پهنه‌بندی به صورت علمی و قابل پذیرش توسط اجتماع، بیش از پیش آشکارتر گردد (هسل و دیگران، ۲۰۰۲: ۱۱۶۶). پهنه‌بندی زمینه را برای کاربری اراضی و توسعه در خلال مجموعه‌ای از کنترل‌های قانونی مهیا می‌کند (رایدین، ۲۰۰۳: ۹۴). نواحی در فرآیند پهنه‌بندی به عنوان ابزاری برای ترویج اشتغال محلی و بهبود کیفیت عمومی زندگی و بالا بردن سطح رفاه اقتصادی منطقه محسوب می‌گردند (فلیشر، ۲۰۰۰: ۱۰۰۷). این امر می‌تواند به نحو مطلوب از طریق توجه به گردشگری عملی گردد. پهنه‌بندی با راهبرد گسترش گردشگری کوششی برای رسیدن به بهترین الگوی فضایی در جهت توسعه منطقه‌ای می‌باشد که دستیابی به اهدافی را با توجه به یک سیستم کلی از توسعه ملی مد نظر دارد (جوسن، ۱۹۹۶: ۵۲۰). در این میان آنچه می‌تواند به عنوان الگوی عمل مورد تأمل قرار گیرد، توجه به ماهیت رهیافت‌هایی است که باید در نظر گرفته شود.

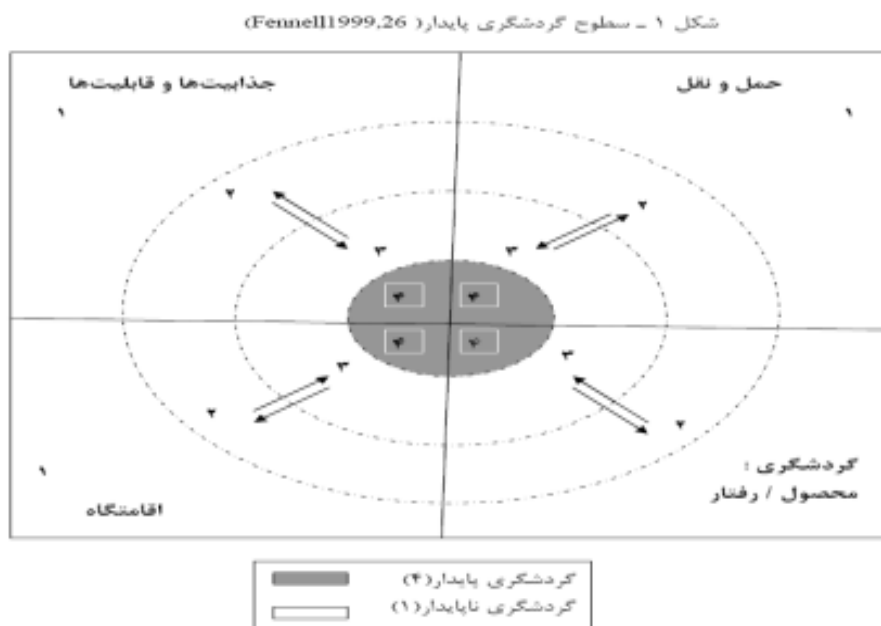


شکل (۱) انگیزه‌ها و فعالیت‌های مرتبط با سفر به تفرجگاه‌های پیراشهری

گردشگری هم به عنوان یکی از فعالیت‌های اقتصادی با پیامدهای مثبت و منفی نیازمند پهنه‌بندی می‌باشد. در پهنه‌بندی گردشگری با راهبردهای اقتصادی، بررسی توان‌های محیطی منطقه در برآورد عرضه به عنوان محصول گردشگری مطرح می‌باشد که می‌تواند شناخت منابع فرهنگی، طبیعی و تاریخی نواحی و گونه‌های گردشگری که بر این پایه قابلیت عرضه دارند را در برگیرد. همچنین برآورد تراکم و ظرفیت‌پذیری در نواحی، زیربنای اقتصادی در بخش‌های مختلف، توان‌سنجی اقتصادی، قابلیت عرضه دیگر محصولات مورد نیاز گردشگران، بررسی و برآورد امکانات و گونه‌های مختلف سکونتگاهی در نواحی و مراکز جمعیتی

منطقه از جمله مواردی هستند که در پهنه‌بندی با راهبردهای اقتصادی باید مورد توجه قرار گیرد. عرضه محصول گردشگری در یک منطقه با تقاضای گردشگری رابطه مستقیم داشته و تقاضا نیز به ارزش کالا، خدمات و تسهیلات همراه با جهت‌گیری تقاضا در بازاریابی گردشگری وابسته است. جهت تقاضای گردشگری متغیر بوده و نسبت به هر یک از سطوح گردشگران داخلی و خارجی رابطه‌ای معکوس دارد (قره‌نژاد، ۱۳۷۴: ۷۴). برآورد تقاضا برای گردشگری را می‌توان از جمع نقش درآمدها و محاسبه آن، هزینه‌های مسافرت و اقامت در هر مکان گردشگری محاسبه نمود (ریان، ۱۹۹۶: ۱۹). علاوه بر آن در برآورد تقاضا، شیوه‌های بازاریابی و شناسایی بازارها نیز باید مد نظر قرار گیرد. در آمایش سرزمین، گردشگری به عنوان یک بخش ارزشمند و رشد‌یابنده در زمینه رهیافت اقتصادی مطرح بوده و دارای خطرات و هزینه‌های کمتری در زمینه سرمایه‌گذاری با توجه به در دسترس بودن منابع و پائین بودن قیمت‌ها در مقایسه با دیگر پروژه‌ها می‌باشد (روپت، ۱۹۹۶: ۳۸۰). گردشگری رشد اقتصادی، ایجاد تنوع و ثبات در اشتغال، پویایی تجارت و صنایع، گسترش فرصت‌هایی برای رشد درآمد به صورت فعالیت‌های چندگانه، ایجاد بازارهای جدید برای محصولات کشاورزی و گسترش مبنای یک اقتصاد منطقه‌ای را سبب شود (شارپلی، ۲۰۰۲: ۳۳۲).

به این ترتیب پهنه‌بندی در نواحی گردشگری می‌تواند به عنوان محدوده‌ای مطمئن توسعه یافته و با حمایت از سوی دولت، در چارچوب منافع بومی در وحدت با منافع ملی، زیرساخت‌های مناسبی را برای توسعه و بومی‌سازی گردشگری فراهم آورد. آمایش سرزمین برای توسعه گردشگری بومی، شامل دسترسی به منطقه با ایجاد شبکه حمل و نقل مناسب، افزایش کیفیت و کمیت خدمات گردشگری، آموزش و تعلیم ساکنان محل در رابطه با گردشگری در منطقه، بازاریابی و برنامه‌های تشویقی برای جذب گردشگر، مدیریت و اجرای بهینه طرح توسعه گردشگری می‌باشد. بر این مبنای گردشگری می‌تواند با گرایش به توسعه پایدار، زمینه‌ساز توسعه منطقه‌ای و شکل‌گیری گردشگری بومی گردد. به نظر داس و ویل، گردشگری بومی در روندی از جریان یک گردشگری جدید در ضمیمه معرفی و حمایت از فرهنگ منطقه، در اشتغال‌زایی و کسب درآمد مردم آن منطقه، نقش دارد (داس و ویل، ۱۳۷۹: ۷۶). شکل شماره ۲ نشان‌دهنده سطوح گردشگری پایدار می‌باشد که باید در پهنه‌بندی گردشگری مدنظر قرار گیرند.



شکل (۲) سطوح گردشگری پایدار در پهنه‌بندی

به‌طور کلی در مورد فضا برداشت‌ها و تعابیر مختلفی وجود دارد، اما در مجموع می‌توان گفت فضا در برگیرنده و حاصل روابط متقابل اقتصادی-اجتماعی بخشی از جامعه در محیط مشخصی از سرزمین است و سازمان فضایی تبیین روابط بین انسان و فضا و فعالیت‌های انسان در فضا است (سهامی، ۱۳۶۹: ۷۲). سازمان فضایی سیمای کلی و چگونگی پراکنش و اسکان جمعیت و توزیع استقرار و ساختار اقتصادی-اجتماعی و کنش‌های متقابل بین آن‌ها را مشخص می‌سازد. راهکارهای اقتصادی در زمینه پهنه‌بندی در رابطه با گردشگری وابسته به آن است که به مقاصد گردشگری به عنوان مکانی برای یک تجارت کوچک نگریده شود (فلیشر، ۲۰۰۰: ۱۰۱۰) که در الگوهایی فضایی سه گانه گردشگری در محیط‌های مختلف منطقه موزائیک وار در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. این نگرش کمک می‌کند تا در یک سیستم منطقه‌ای هر مقصد [مکان] گردشگری به عنوان یک زیربخش برنامه‌ریزی منطقه‌ای محسوب گردیده تا بتواند تخصیص‌های عمودی را در زمینه توسعه گردشگری به فعالیت‌های افقی تبدیل نماید (زیاری، ۱۳۷۸: ۱۰۴). ذکر این نکته ضروری است که دلیل اصلی توسعه گردشگری غلبه بر پایین بودن سطح درآمد و ارایه فرصت‌های جدید شغلی و تحولات اجتماعی در مقاصد گردشگری است (اپرمان، ۱۹۹۶: ۸۵) و در ابعاد اجتماعی، گردشگری می‌تواند به عنوان یک ابزار برای تولید اشتغال و توسعه اقتصادی در سطوح منطقه، امیدهایی را برای کاهش فقر و افزایش اشتغال بخصوص در نواحی که سودهی ندارند، فراهم آورد (سلی، ۱۹۹۷: ۱۸۱). به‌طور کلی روش پهنه‌بندی، ترکیبی از روش‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری (AHP) در برنامه GIS با تصویرسازی قوی و نقشه-برداری است که نمایش بهتری از واقعیت‌های محیطی یک منطقه در اختیار می‌گذارد؛ چرا که لایه‌های عامل مختلف و چندگانه را به سهولت مورد ترسیم، دسته‌بندی، وزن‌دهی و هم‌پوشانی قرار می‌دهد (بهینافر و

منصوری دانشور، ۱۳۸۹: ۱۳) و قابلیت را ایجاد می‌کند که به نوبه خود باعث آسان شدن نقشه تناسب استفاده از زمین می‌شود.

پیشینه تحقیق

وجود تنوع و روش‌های برنامه‌ریزی برای گردشگری در واقع از پیچیدگی‌های مربوط به چند سطحی بودن گردشگری (از لحاظ فراگیری مکانی) و انواع ماهیت آن (از لحاظ انگیزه‌های جابه‌جایی) ناشی می‌گردد. افرادی نظیر برادون^۱ (۱۹۸۲)، آلرانزا^۲ (۱۹۸۵)، بدبوی^۳ (۱۹۸۵)، گتز^۴ (۱۹۸۶) و مرض^۵ (۱۹۸۵) در نوشتارهای خود به این مطلب اشاره نموده‌اند که گردشگری از حالت محض و تک بعدی خارج شده و دیدگاه‌های جدید آن را در رابطه با دیگر مسائل اجتماعی و طبیعی قرار داده است. پهنه‌بندی گردشگری در گرو فهم آمدن شرایط مناسب در دو قطب جغرافیایی و مراکز سکونتی است: مقصد (عرضه کننده امکانات گردشگری) و مبدأ (عرضه کننده تقاضا کنندگان گردشگری) در این راستا برخی از منابع که به پهنه‌بندی گردشگری پرداخته است در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول (۱) پیشینه تحقیق

ردیف	نویسنده	سال	عنوان	نتیجه
۱	پهنام مرشدی و همکاران	۱۳۹۵	پهنه‌بندی فضایی کانون‌های گردشگری به منظور تعیین مناطق بهینه خدمات گردشگری در استان فارس	نتایج پژوهش بیانگر آن است که قلمرو تحقیق با توجه به جاذبه‌های گردشگری متعدد دارای توزیع نامتعادل و نامناسب از لحاظ دسترسی به خدمات گردشگری می‌باشند و بخش‌هایی همچون بخش مرکزی شیراز، آباده، فسا و نی‌ریز که از لحاظ جاذبه‌های گردشگری دارای پتانسیل بیشتر بوده به همان نسبت خدمات گردشگری بیشتری را طلب می‌کنند و باید برنامه‌ریزان و مسئولان امر توجه ویژه‌ای به این مناطق نشان دهند، این مناطق را در اولویت توسعه قرار دهند

1- Braddon
2- Acerenza
3- BaudBovy
4- Getz
5- Murphy

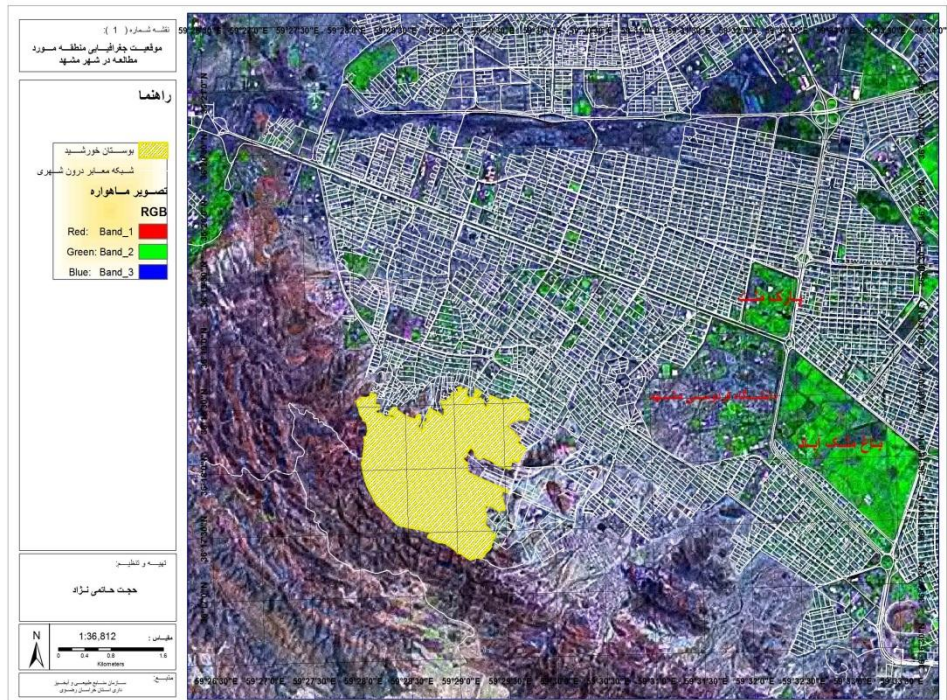
۲	الهام اسراری و مسعود مسعودی	۱۳۹۴	پهنه‌بندی نواحی مستعد توسعه اکوتوریسم و گردشگری استان فارس	با توجه به نقشه‌های مذکور در حدود یک درصد کل مساحت استان فارس در کلاس یک اکوتوریسم متمرکز و حدود پنج درصد آن در کلاس دو قرار گرفته است. بقیه قسمت‌های استان برای این کاربری نامناسبند (بیش از ۹۰ درصد)
۳	سقای مهدی	۱۳۹۳	پهنه‌بندی و برنامه ریزی استراتژیک قابلیت‌های شکل‌گیری تعاونی‌های گردشگری روستایی در استان گلستان	نتایج به دست آمده نشان دهنده پهنه‌بندی استان گلستان به سه بخش مرکزی، شرقی و غربی از منظر شکل‌گیری و توسعه تعاونی‌های گردشگری روستایی در این استان می‌باشد.
۴	شریفی بستانی	۱۳۹۴	پهنه‌بندی اکوتوریسم با استفاده از مدل فازی fuzzy (مطالعه موردی: شهرستان شیراز)	نتایج حاصل پژوهش نشان می‌دهد که ۳۷/۱۴ درصد از کل مساحت شهرستان شیراز دارای پتانسیل بسیار بالا برای فعالیت اکوتوریسمی است. مناطقی که دارای تراکم بالای گیاهی و منابع آبی و المان‌های طبیعی (چشمه، دریاچه، رودخانه و...) همچنین دارای شرایط مناسب اقلیمی می‌باشند، دارای بیشترین پتانسیل برای فعالیت‌های اکوتوریسمی در این شهرستان هستند. همچنین بر اساس تلفیق لایه‌های اطلاعاتی ۱۲/۵۶ درصد از کل مساحت شهرستان شیراز دارای پتانسیل بسیار کم برای فعالیت اکوتوریسمی است که تراکم این محدوده‌ها در قسمت‌های شمالی و جنوبی می‌باشد که دارای کمترین تراکم از نظر حجم فعالیت‌های اکوتوریسمی هستند.
۵	سپیده فاضلی و همکاران	۱۳۹۳	پهنه‌بندی مناطق جهت توسعه گردشگری طبیعت (مطالعه موردی: جنگل‌های اطراف سد)	نتایج این مطالعه نشان داد ۶/۵۴ درصد از سطح منطقه دارای توان طبقه یک است به این معنا که آبیگری سد گاران

				می‌تواند موجب افزایش توان منطقه جهت توسعه گردشگری شود، البته باید توجه داشت افزایش زیرساخت‌هایی مانند مراکز خدماتی و جاده‌های دسترسی شرط لازم برای توسعه گردشگری منطقه محسوب می‌شود.	گاران- مریوان)
۶	شعبانی و همکاران	۱۳۹۱	ارزیابی و رتبه بندی مقاصد گردشگری با استفاده از مدل تاپسیس و آنتروپی در شهرهای استان مازندران	نتایج نشان داد که شهر ساری در رتبه اول قرار داشته و امکانات و زیرساخت‌های گردشگری شهری آن در میان دیگر شهرها کاملتر و قابلیت بالاتری برای پذیرش گردشگران شهری را دارد.	
۷	مشکینی و قاسمی	۱۳۹۱	سطح بندی شهرستان‌های استان زنجان بر اساس شاخص‌های توسعه فرهنگی با استفاده از مدل TOPSIS	نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بین شهرستان‌های استان زنجان، از نظر بهره‌مندی از فضاها و امکانات فرهنگی تفاوت چشم‌گیری وجود دارد؛ به گونه‌ای که شهرستان‌های زنجان و ماهنشان، از بالاترین رتبه و شهرستان‌های خداآبند و ایجرود با اختلاف زیادی نسبت به دیگر شهرستان‌های استان از کمترین رتبه از نظر شاخص‌های فرهنگی بر اساس مدل تاپسیس برخوردارند.	
۸	سقای و همکاران	۱۳۹۱	پهنه‌بندی مناطق مستعد ایجاد خدمات اقامتی در کلانشهر مشهد (با استفاده از مدل ای‌اچ پی)	نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که وضعیت کاملاً مطلوب سطح شهر است که بیشتر در محور سمت توسعه شهر مشهد و محدوده شمال غرب این شهر قرار دارد. این امر در واقع با آنچه که در وضعیت موجود طرح‌های فرداست در زمینه طرح جامع و طرح توسعه و عمران کلانشهر مشهد مشاهده می‌شود	

<p>دارای قابلیت همپوشی بوده به گونه‌ای که توسعه شهری و فضاهای لازم سمت توسعه شهر مهیا بوده و علاوه بر آن شعاع‌های دسترسی با توجه به حجم بالای مراکز اقامتی در محدوده منطقه ثامن تراکم بالایی را دارا بوده و از نظر وجود مکان‌های دارای قابلیت دارای محدودیت است.</p>				
<p>در این پژوهش در بین مناطقی که توان تفرجی داشته‌اند، منطقه دره مور برای تفرج مناسب دیده شد.</p>	<p>مکان یابی طراحی دهکده گردشگری در «دره عشق»</p>	۱۳۹۰	<p>لقایی و همکاران</p>	۹
<p>با استفاده از I ELECTRE (حذف و انتخاب ابراز مورد ارزیابی)، III ELECTRE و تکنیک AHP (فرایند تحلیلی سلسله مراتب) برای رسیدگی به تصمیم‌گیری مشکلات در دره Cehennemdere در استان مرسین انجام شد.</p>	<p>مطالعه تطبیقی در انتخاب فعالیت با تکنیک‌های تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی اکوتوریسم</p>	۲۰۱۱	<p>یلماز و همکاران</p>	۱۰

۳- مواد و روش‌ها

محدوده کوهستان پارک خورشید به عنوان یک تفرجگاه پیراشهری در غرب شهر مشهد واقع شده است (با مختصات جغرافیایی ۳۶ درجه و ۱۷ دقیقه و ۳۰ ثانیه شمالی و ۵۹ درجه و ۲۸ دقیقه شرقی) شروع شده و با امتداد به سمت شمال و شمال غرب (با مختصات جغرافیایی ۳۶ درجه و ۱۹ دقیقه شمالی و ۵۹ درجه و ۳۰ دقیقه و ۳۰ ثانیه شرقی) گسترش یافته است. این محدوده در منطقه نه شهرداری شهر مشهد قرار گرفته است.



شکل (۳) موقعیت منطقه مورد مطالعه در شهر مشهد

تحقیق حاضر توصیفی - تحلیلی و مبتنی بر دو روش مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی صورت گرفته است، و از نوع کاربردی می‌باشد. این تحقیق با ماهیت پهنه‌بندی در مراحل متوالی زیر صورت پذیرفته است: در این تحقیق از مدل‌های اکولوژیکی مخدوم برای تعیین تناسب عرصه به انواع کاربری‌های هفتگانه جنگل - داری، کشاورزی، مرتع‌داری، آبی‌پروری، تفرج و توریسم، توسعه شهری روستایی و حفاظت استفاده گردیده است. در این تحقیق داده‌های مورد نیاز پایه، نظیر نقشه‌های کاربری فعلی، تراکم پوشش گیاهی، بافت خاک، مدل رقومی ارتفاع زمین (TIN)، اطلاعات اقلیمی از اداره کل منابع طبیعی استان تهیه شده است. در این تحقیق ابتدا اطلاعات جمع آوری شده از سازمان‌های مختلف که عمدتاً به صورت نقشه می‌باشند، تهیه و سپس این نقشه‌ها به فایل‌های رقومی جهت استفاده در نرم افزار Arc GIS 9.3 تبدیل شد. در ادامه ضوابط و معیارهای شناسایی پهنه‌های مستعد، از مقالات، پایان نامه‌ها، کتب، نظریات کارشناسی و غیره استخراج و با توجه به موقعیت مکانی منطقه، این ضوابط و معیارها مشخص شد. سپس با استفاده از مدل‌های تحلیل مکانی GIS و ضوابط تعیین شده و با استفاده مدل هم پوشانی شاخص، به پهنه‌بندی مکان‌های مناسب و مستعد پرداخته شد. سپس با استفاده از این داده‌ها، کلیه نقشه‌های تلفیقی در محیط GIS تهیه و از تحلیل آن‌ها به نقشه نهایی یعنی نقشه پهنه‌بندی دست پیدا کردیم.

منطق هم‌پوشانی به دو نوع اجتماعی و اشتراکی تقسیم‌بندی می‌شود. هم‌پوشانی اجتماعی روشی است که در آن همگی لایه‌ها و اجزای آن‌ها در یک لایه قابل رویت هستند، اما در هم‌پوشانی اشتراکی، بین لایه‌های موجود اشتراک گرفته می‌شود، تا منطقه و موقعیت مناسبی که تمامی شرایط پروژه را دارا باشد مشخص گردد.

هم‌پوشانی که در مکان‌یابی استفاده می‌شود، همپوشانی اشتراکی است. در نهایت بعد از ضرب کردن هر لایه‌ی اطلاعاتی در وزن نهایی معیار مربوط به آن و ترکیب کردن این لایه‌ها، قابلیت زمین‌ها برای توسعه گردشگری در محدوده‌ی بررسی شده مشخص می‌شود، به‌گونه‌ای که کل محدوده براساس درجه‌ی مطلوبیت اولویت-بندی می‌شود.

۱- ۳- مدل‌های مورد نیاز برای امکان‌سنجی توان اکولوژیکی

جهت بررسی توان‌های اکولوژیکی و آمایش سرزمین از مدل‌های مرتبط بهره برده شد که در چارچوب سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) مورد استفاده قرار گرفته است این مدل‌ها به تفکیک در زیر بیان گردیده است (مخدوم و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۱۴ تا ۲۲۲).

❖ درختکاری (جنگلکاری)

- ❖ F4: $([e] == 1 \ \& \ [e] = 2) \ \& \ ([so] \leq 12) \ \& \ ([li] == 1 \ | \ [li] == 2 \ | \ [li] == 3 \ | \ [li] == 4) \ \& \ ([Pte] == 4) \ \& \ ([Pf] == 3 \ | \ [Pf] == 4) \ \& \ ([pdr] == 3 \ | \ [pdr] == 4) \ \& \ ([pd] == 3 \ | \ [pd] == 4) \ \& \ ([ps1] == 2 \ | \ [ps1] == 3) \ \& \ ([vg0] == 60\%)$
- ❖ F6: $([e] == 1 \ \& \ [e] = 2) \ \& \ ([so] \leq 15) \ \& \ ([Pte] == 4) \ \& \ ([Pf] == 2) \ \& \ [pdr] == 4) \ \& \ ([pd] == 1) \ \& \ ([ps1] == 2) \ \& \ ([ps2] == 1) \ | \ ([ps2] == 2) \ \& \ ([vg0] == 40\%)$
- ❖ F7: $([e] == 1 \ \& \ [e] = 2) \ \& \ ([so] == 16) \ \& \ ([Pf] == 2) \ \& \ ([pdr] == 4) \ \& \ ([ps1] == 1) \ \& \ ([vg0] == 40\%)$

❖ توسعه فضای سبز یا تولیدی غیر درختی

- ❖ M2: $([so] == 1 \ | \ [so] == 2) \ \& \ ([ps1] == 3) \ \& \ [pdr] == 2) \ \& \ ([pte] == 1) \ \& \ ([Es] == 1)$
- ❖ M5: $([so] == 3 \ | \ [so] == 4 \ | \ [so] == 5) \ \& \ ([pte] == 1) \ \& \ ([pf] == 1 \ | \ [pf] == 2) \ \& \ ([pdr] == 3 \ | \ [pdr] == 4) \ \& \ ([Es] == 1 \ | \ [Es] == 2)$
- ❖ M6: $([so] == 6 \ | \ [so] == 7 \ | \ [so] == 8) \ \& \ ([pte] == 1) \ \& \ ([ps1] == 2) \ \& \ ([pf] == 1 \ | \ [pf] == 2) \ \& \ ([pdr] == 3 \ | \ [pdr] == 4)$
- ❖ M7: $([so] \geq 9) \ \& \ ([ps1] == 1) \ \& \ ([pf] == 2) \ \& \ ([ps2] \geq 5) \ \& \ ([Es] == 1 \ | \ [Es] == 2)$

❖ مدل اکولوژیکی آبگیر

Abzi : $([so] \leq 5)$

❖ مدل اکولوژیکی حفاظت محیط زیست

Ce1: $([so] == 16 \ | \ [so] == 17)$

❖ مدل تفرج متمرکز طبقه یک

❖ intensive ecotourism1: ([so] == 1) & ([sd] == 3 | [sd]==4) & ([pte] == 1) & (pf] 1) & ([pdr] == 1 | [pdr] == 2) & ([ps1] == 2 | [ps1]==3) & ([li] == 3 | [li] == 4)

❖ مدل اکوتوریسم گسترده طبقه یک

❖ extensive ecotourism1: ([so] >= 7) & ([sd] == 2 | [sd] ==3 | [sd] == 4 | [sd] ==5) & ([pte] == 1) & (pf] 1) & ([pdr] == 1 | [pdr] == 2) & ([ps1] == 2 | [ps1]==3) & ([li] == 3 | [li] == 4)

❖ مدل اکوتوریسم گسترده طبقه دو

❖ extensive ecotourism2: ([so] ==7 | [so] == 8 | [so] == 9 | [so] == 10 | [so] == 11 | [so] == 12)

❖ شرایط نامناسب تفرج گسترده

❖ unsuitable extensive ecotourism: ([so] >= 12)

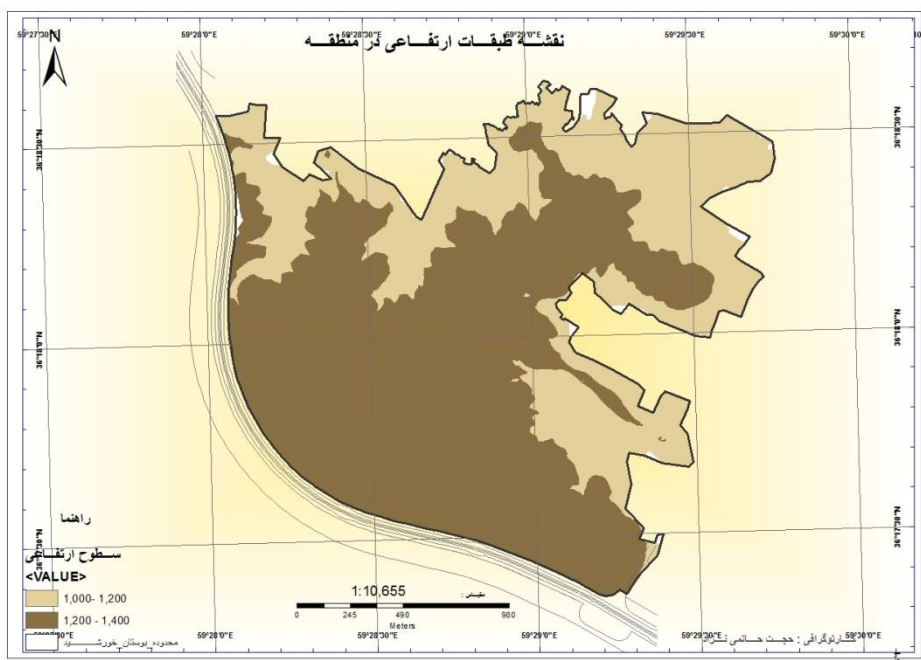
❖ مدل اکولوژیکی کاربری توسعه شهری، روستائی و صنعتی طبقه دو

❖ industrial and urban development: ([so] == 2 | [so] == 3) & ([e] == 1 | [e] == 2) & ([Tps] == 2) & ([sd] == 2) & ([li] == 2 | [li] == 4) & ([pte] == 1) & ([pdr] == 2 | [pdr] == 3) & ([ps1] == 2)

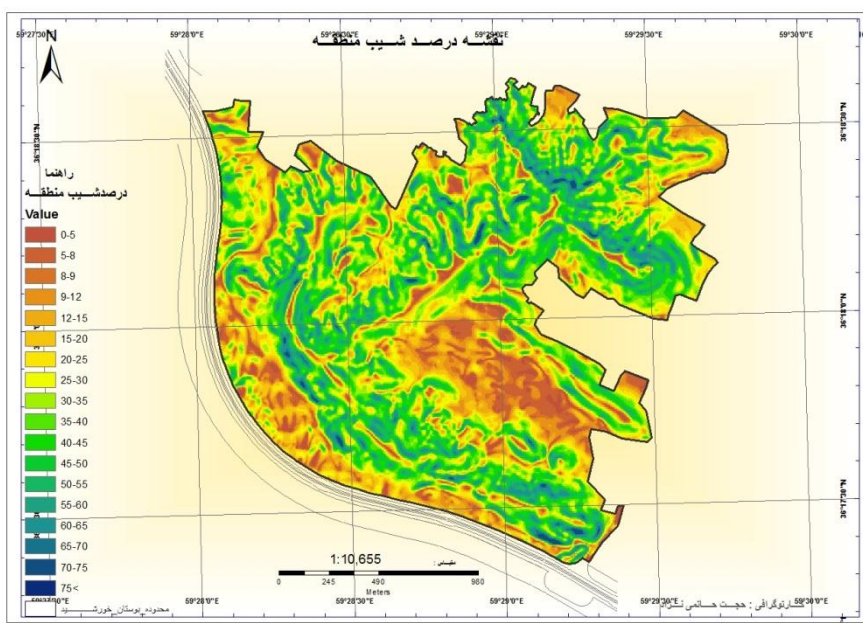
❖ non urban: ([so] >= 9) & ([tps] >= 3) & ([ps1] == 1 | [ps1] == 2) & ([sd] ==4 | [sd] == 5)

۴- یافته‌های تحقیق

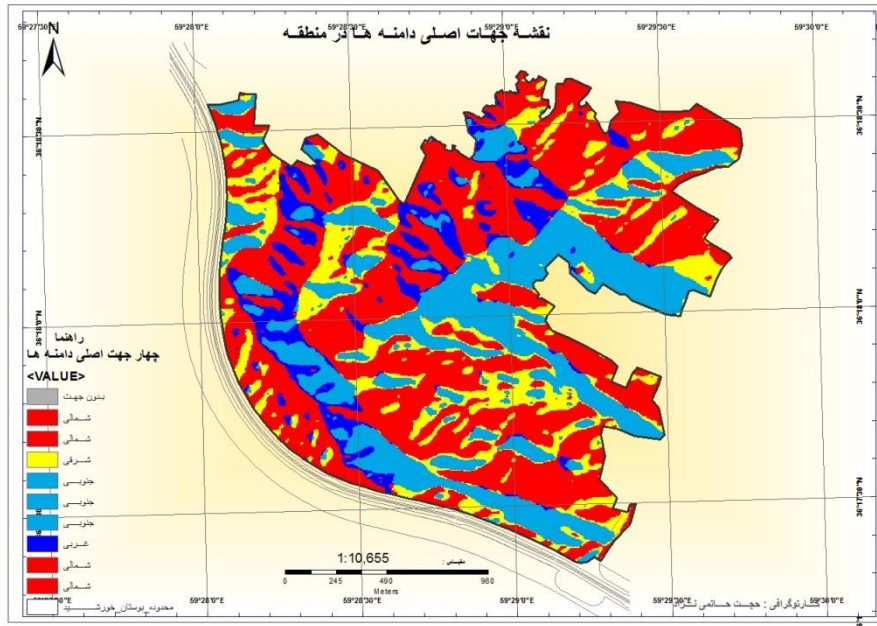
۱ - ۴ - تهیه نقشه طبقات ارتفاعی (TIN)، شیب و جهت ناهمواری‌ها: بر مبنای مدل رقومی زمین، نقشه جهت‌های جغرافیایی در ۵ طبقه، نقشه طبقات ارتفاعی در ۲ طبقه و نقشه شیب با تعداد ۱۸ طبقه، مدل آمایش پیشنهادی مخدوم (مخدوم، ۱۳۸۷: ۲۹۱). در زیر نمایش داده می‌شود.



نقشه (۱) سطح‌بندی طبقات ارتفاعی منطقه



نقشه (۲) طبقات درصد شیب منطقه



نقشه (۳) جهات جغرافیایی اصلی در منطقه

در ادامه بررسی‌ها به نتایج آزمایش نمونه‌های خاک آزمایشگاه خاک‌شناسی بخش تحقیقات خاک و آب مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی (جدول ۱) استناد می‌گردد تا در تجزیه و تحلیل مدل، مورد استفاده قرار گیرد.

پروفیل	Dept	pH	EC ds/m	گچ	T.N. V	O. C	Sand	Sil t	Clay	N	P	K	Ca+ Mg	Ca	Mg	Na	SA R
1	۰-۷	۸/۰	۰/۶۳	ندار	۸/۱	۰/۸۱	۳۲	۵۳	۱۵	۰/۱۲۷	۵/۲	۲۷۳	۳/۱	۲/۲	۰/۹	۲/۷	۲/۲
	۷-۴۵	۸/۰	۰/۹۸	"	۲۵/۰	۰/۲۵	۳۴	۴۹	۱۷	۰/۰۷۵	۴/۸	۱۶۸	۵/۱	۳/۴	۱/۷	۴/۳	۲/۷
2	۰-۸	۷/۸	۱/۱۴	"	۱۶/۲	۰/۵۴	۳۲	۵۵	۱۳	۰/۱۱۰	۳/۶	۱۲۶	۵/۵	۳/۱	۲/۴	۵/۴	۳/۳
	۸-۵۰	۷/۸	۲/۰۴	"	۱۸/۹	۰/۳۱	۴۶	۳۹	۱۵	۰/۱۰۲	۱/۶	۲۹	۸/۲	۵/۳	۲/۹	۱۲/۶	۶/۲
3	۰-۱۳	۷/۹	۰/۶۷	"	۷/۳	۰/۵۸	۴۲	۴۳	۱۵	۰/۰۹۵	۴/۸	۱۷۵	۲/۲	۰/۸	۱/۴	۳/۹	۳/۸
	۱۳-۲۵	۷/۹	۰/۴۴	"	۱۱/۴	۰/۴۲	۴۴	۴۱	۱۵	۰/۰۰۱	۲/۴	۱۳۳	۳/۰	۲/۰	۱/۰	۱/۰	۰/۸
	۲۵-۷۵	۸/۰	۰/۸۳	"	۲۱/۷	۰/۱۲	۴۲	۳۹	۱۹	۰/۰۹۷	۲/۰	۴۱	۴/۰	۲/۵	۱/۵	۳/۸	۲/۷
4	۰-۱۵	۷/۹	۰/۹۲	"	۵/۳	۱/۱۶	۳۶	۴۹	۱۵	۰/۲۰۰	۴/۴	۲۶۵	۴/۵	۲/۸	۱/۷	۴/۳	۲/۹
	۱۵-۱۵۰	۷/۹	۵/۱۸	"	۱۱/۴	۰/۳۳	۴۶	۴۱	۱۳	۰/۱۰۵	۳/۶	۴۸	۴۰/۱	۲۸/۸	۱۱/۳	۱۱/۱	۲/۵
5	۰-۱۷	۷/۹	۰/۵۷	"	۱۱/۹	۱/۰۲	۲۰	۶۱	۱۹	۰/۱۵۷	۶/۸	۲۸۱	۳/۲	۱/۸	۱/۴	۲/۰	۱/۶
	۱۷-۱۰۰	۷/۹	۰/۸۸	"	۱۹/۹	۰/۳۵	۲۲	۵۷	۲۱	۰/۱۰۵	۲/۸	۸۰	۷/۰	۴/۴	۲/۶	۱/۱	۰/۶
6	۰-۱۰	۷/۹	۰/۵۱	"	۱۲/۴	۰/۶۴	۵۰	۳۵	۱۵	۰/۱۲۰	۸/۴	۱۸۳	۴/۱	۲/۸	۱/۳	۰/۹	۰/۶
	۱۰-۳۰	۸/۰	۰/۴۰	"	۲۲/۷	۰/۴۴	۳۴	۴۵	۲۱	۰/۱۰۵	۴/۰	۱۱۳	۳/۴	۲/۳	۱/۱	۰/۸	۰/۶

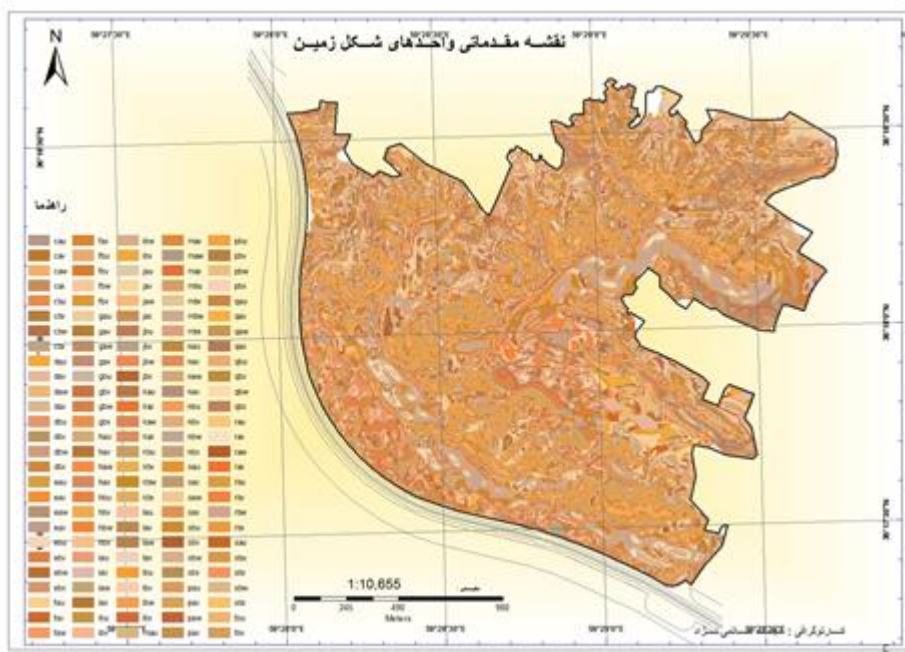
۲ - ۴ - تهیه نقشه‌های واحدهای شکل زمین: برای تهیه نقشه‌های واحدهای شکل زمین لازم است که نقشه‌های طبقات شیب، طبقات ارتفاعی و جهات دامنه‌ها را با یکدیگر تلفیق کرده، برای تلفیق سه نقشه یاد شده، ارزیابان محیط زیست در ایران از روش روی هم گذاری یا Overlay استفاده می‌نمایند (همان، ۲۹۱). کار روی هم‌گذاری نقشه‌ها به دو شکل که عناوین آن‌ها در ذیل آمده است، صورت می‌گیرد:

۱- شیوه چند ترکیبی؛ ۲- شیوه دو ترکیبی؛

در مطالعه حاضر از شیوه دو ترکیبی استفاده شده که نخست نقشه طبقات ارتفاعی از سطح دریا و نیز طبقات درصد شیب، بر روی هم‌گذارده و تلفیق شده و سپس نقشه ترکیب شده (نقشه واحد مقدماتی شکل زمین) بر روی نقشه جهات جغرافیایی قرار داده شده و عمل روی هم‌گذاری و تلفیق نهایی برای دستیابی به نقشه واحدهای شکل زمین انجام پذیرفت (همان، ۲۸۹). لازم به ذکر است که جهت کدگذاری واحدهای تلفیقی حاصل از ترکیب واحدهای اصلی از رابطه زیر استفاده گردیده است: $E = j(I-1) + z$

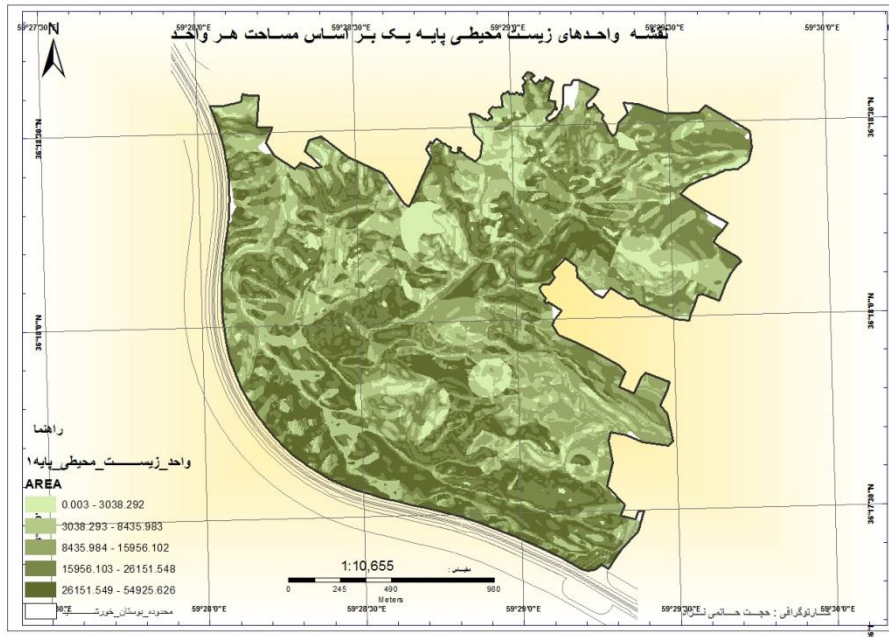
E: کد یا شماره واحد ترکیب شده است؛ z: تعداد کل طبقات نقشه زیرین

I: شماره طبقه نقشه رویی؛ j: شماره طبقه نقشه زیرین



نقشه (۴): طبقات واحدهای مقدماتی شکل زمین

۳ - ۴ - تهیه نقشه‌های واحدهای زیست محیطی پایه یک: پس از روی هم‌گذاری نقشه واحد شکل زمین و نقشه خاک، واحد زیست محیطی پایه یک به دست می‌آید.



نقشه (۵): پهنه واحدهای زیست محیطی پایه یک

۴ - ۴ - جمع‌آوری اطلاعات زیست محیطی و تنظیم جدول واحدهای زیست محیطی: برای تنظیم جدول ویژگی‌های واحدهای زیست محیطی و ارزیابی توان اکولوژیکی منطقه علاوه بر اطلاعاتی که به صورت نقشه تهیه گردید، برخی دیگر از منابع اکولوژیکی منطقه در جدولی تنظیم گردیده است.

جدول (۲): دیتاهای مورد استفاده در توان‌سنجی اکولوژیکی منطقه

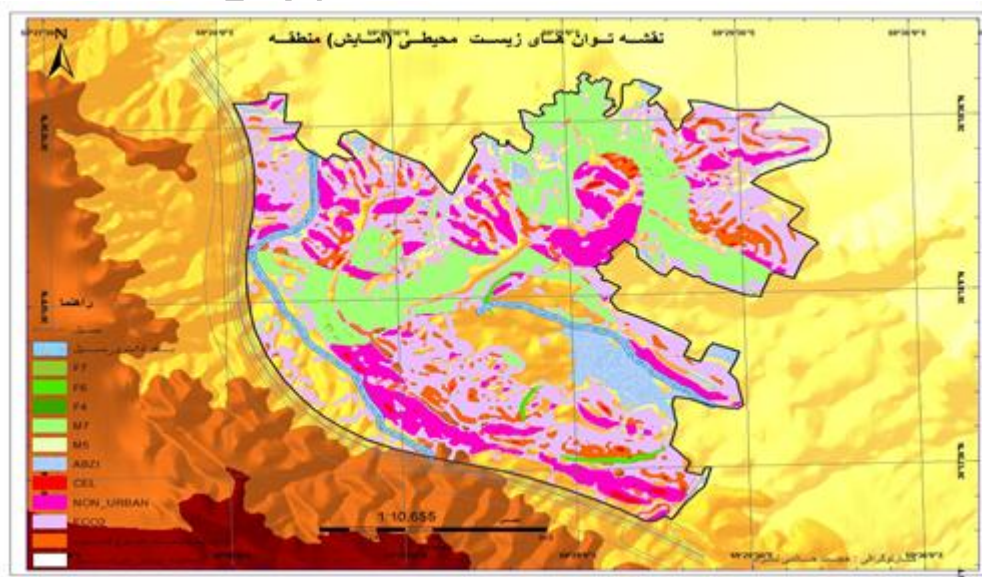
M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A		
جهت جغرافیایی	ارتفاع شیب	ارتفاع	وزن بستر	بات	زمانی	مصلوب	رشد گیاهی	عمل	فرسایش	تعادل بافتی	سنگها	ریدف	ID	
Sd	So	E	Ips	Pte	Pdr	Pf	Ps2	Pd	Es	Ps1	Li			
P	۰۰۰	۰۰۰	کره	متوسط (نور)	بسیار خوب	متوسط	72.7	25	متوسط	تعادل نیافته			1 3	
شمال	۱۱۵۵	۰۰۰-۱۰۰۰	سخت	متوسط (نور)	خوب	کم	73.5	30	نیمه تعادل یافته		آهک کپور یافته		2 4	
شرق	۱۱۵۵	۱۰۰۰-۱۲۰۰	نرم	سنگ (سایه)	متوسط		73.9	70	تشدید	تعادل یافته			3 5	
جنوب	۱۲۵۴	۱۲۰۰-۱۴۰۰	کاسه ها	سنگ (نور)	کم		74.5	100					4 6	
غرب	۱۵۵۱۲			سنگ (نور)	گسل		75						5 7	
	۲۰۵۱۵			مرداب									6 8	
	۲۵۵۲۰			آبراهه									7 9	
	۳۰۵۲۵												8 10	
	۳۰۰۳۵												9 11	
	۳۵۰۴۰												10 12	
	۴۰۰۴۵												11 13	
	۴۵۰۵۰												12 14	
	۵۵۵۵۰												13 15	
	۵۵۰۶۰												14 16	
	۶۰۰۶۵												15 17	
	۶۵۰۷۰												16 18	
	۷۰۰۷۵												17 19	
	بیش از ۷۵												18 20	
					7	5	4	2	6	4	3	3	تعداد لایه های هر نقشه	21

جدول (۳) کدهای مورد استفاده در تهیه نقشه واحدهای زیست محیطی

	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
															1
															2
															3
															4
															5
															6
															7
															8
															9
															10
															11
															12
															13
															14
															15
															16
															17
															18
															19
															20

۵ - ۴ - تعیین اولویت کاربری‌ها و تولید نقشه آمایش (توان‌های زیست محیطی) در منطقه:

کار ارزیابی توان اکولوژیکی تمام واحدهای نقشه زیست محیطی نهایی بر اساس مدل ارایه شده توسط مخدوم برای هفت کاربری جنگل‌داری، کشاورزی و مرتع‌داری، آبی‌پروری، حفاظت محیط زیست، تفرج گسترده و تفرج متمرکز، توسعه شهری روستایی و صنعتی برای تمامی واحدهای زیست محیطی نهایی انجام گرفت و اطلاعات به دست آمده در منطقه به جهت طراحی کاربری‌ها طبق نقشه زیر می‌باشد. نتایج اصلی این تحقیق که بر مبنای تجزیه و تحلیل سیستمی مخدوم به دست آمده (مخدوم و همکاران، ۲۰۰۷: ۱۲)، به شرح ذیل می‌باشد: آمایش سرزمین و تصمیم‌گیری نهایی برای هر واحد با توجه به توان طبقات هر کاربری و مطالعات انجام شده و با استخراج مدل‌های مخدوم انجام گردیده است.



نقشه (۶): توان زیست محیطی منطقه

۵- نتیجه گیری

بر مبنای مباحث و بررسی‌های مطرح شده در پهنه‌بندی در پارک خورشید شهر مشهد به عنوان یک تفرجگاه پیراشهری در بررسی اکولوژیکی قابلیت‌های جاذبه‌های گردشگری در این منطقه انجام گرفته و بر این مبنای شناسایی جاذبه‌های گردشگری در یک بستر فضایی و انتخاب پهنه‌های هدف بر اساس شاخص‌های مدنظر انجام گرفته است. آنچه در یک بعد کلی حاصل این بررسی‌ها می‌باشد، توانمندی‌های بالقوه و بالفعل این منطقه در رابطه با تفریح در هوای آزاد و گذران اوقات فراغت با انگیزه‌های ورزشی دارد. علاوه بر آن انجام آن بررسی‌ها ضروری ساخت که مطالعات پهنه‌بندی در پیرامون گردشگری در این منطقه با اخذ رویکردهای منسجم سعی بر آن داشته باشد که تمامی عوامل و اجزاء مرتبط با پهنه‌بندی را در رابطه با گردشگری مورد توجه قرار دهد. براساس نتایج این پژوهش تأکیدی بر واحدهای مدیریت منابع از پارسل و واحدهای همگن اکولوژیکی به دلیل لزوم برنامه‌ریزی بر اساس توان زیست محیطی منطقه و مدیریت چند منظوره به وجود می‌آورد. با توجه به تجزیه و تحلیل نقشه توان زیست محیطی (نقشه شماره ۶)، موقعیت مکانی مناسب برای احداث و برنامه‌ریزی هر یک از کاربری‌های: پهنه‌های کاربری توسعه شهری، روستایی و صنعتی طبقه دو، پهنه‌های شرایط نامناسب تفرج گسترده، پهنه‌های اکوتوریسم گسترده طبقه دو، پهنه‌های اکوتوریسم گسترده طبقه یک، پهنه‌های تفرج متمرکز طبقه یک، پهنه‌های حفاظت محیط زیست، پهنه‌های اکولوژیکی آبگیر، پهنه‌های توسعه فضای سبز یا تولیدی غیر درختی، پهنه‌های درخت‌کاری (جنگل‌کاری) در منطقه مورد مطالعه به دست آمده است. مکان‌ها و پهنه‌های به دست آمده با توجه به بررسی‌ها و توان‌های زیست محیطی مناطق انتخاب شده‌اند و با احداث آن‌ها می‌توان از فشار بیش از حد برنامه‌های انسانی بر طبیعت کاست. زیرا این مناطق بهترین پتانسیل‌ها را برای احداث کاربری‌های پیشنهادی دارند. همچنین در مناطقی که به عنوان پهنه‌های حفاظت محیط زیست مشخص شده‌اند، نباید هیچ احداث کاربری جدیدی صورت گیرد، زیرا این مناطق نیاز به حفاظت و مراقبت‌های ویژه دارند تا توان‌های حداقل و کم محیطی خود را از دست ندهند. در پایان پیشنهاد می‌شود جهت حرکت به سوی توسعه پایدار و تأمین نیازها و انتظارات گوناگون جامعه از منابع طبیعی مدیریت کاربری‌های اراضی را به سمت استفاده چند منظوره و با توجه به توان اکولوژیکی سرزمین سوق داد.

منابع و مآخذ

- ۱- اسراری، الهام و مسعودی، مسعود (۱۳۹۴) پهنه‌بندی نواحی مستعد توسعه اکوتوریسم و گردشگری استان فارس، مجله انسان و محیط زیست، شماره ۵.
- ۲- اکبر فاضلی سپیده و همکاران (۱۳۹۳) پهنه‌بندی مناطق جهت توسعه گردشگری طبیعت (مطالعه موردی: جنگل‌های اطراف سد گاران- مریوان)، مجله توسعه جنگل، دوره اول، شماره ۴.
- ۳- اونق، م. عبدالعظیم، ق. عابدی، ق (۱۳۸۵) برنامه مدیریت کاربری اراضی سواحل جنوب شرقی دریای خزر (معرفی مدل آمایش سرزمین)، مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی.
- ۴- بابایی، ع. اونق، م (۱۳۸۵) ارزیابی توان توسعه و آمایش حوضه آبریز پشتکوه، مجله دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، سال سیزدهم، شماره ۱.
- ۵- بونی فیس، پرسیلا (۱۳۸۰) مدیریت گردشگری فرهنگی، ترجمه محمود عبدالله زاده، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، اول.
- ۶- بهنام مرشدی، حسن؛ احمدی، داریوش؛ فرجی سبکبار، حسنعلی و رضوانی، محمدرضا (۱۳۹۵) پهنه‌بندی فضایی کانون‌های گردشگری به منظور تعیین مناطق بهینه خدمات گردشگری در استان فارس، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، دورششم، شماره ۲۱.
- ۷- بهنیا، ابوالفضل، منصور، محمد رضا (۱۳۸۹) پهنه‌بندی آمایشی با رویکرد ارزیابی چند عامله به منظور توسعه گردشگری در محیط جی ای اس در حوضه آبریز گل‌مکان، فصلنامه آمایش محیط، سال سوم، شماره ۹.
- ۸- پاپلی یزدی، محمدحسین و مهدی سقایی (۱۳۸۲)، گردشگری و تبارشناسی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۸.
- ۹- پاپلی یزدی، محمدحسین و مهدی سقایی (۱۳۹۱) گردشگری (ماهیت و مفاهیم)، انتشارات سمت، چاپ هفتم.
- ۱۰- خوش آموز، گیتی و همکاران (۱۳۸۹) الگوریتم‌های ژنتیک و حل مسائل آمایش سرزمین، فصلنامه آمایش محیط، سال سوم، شماره ۱۱.
- ۱۱- داس ویل، راجر (۱۳۷۹) مدیریت جهانگردی، ترجمه محمد اعرابی و داود ایزدی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، اول.
- ۱۲- رفاهی، مهدی (۱۳۷۹) سیستم اطلاعات جغرافیایی، انتشارات فرات، چاپ اول.
- ۱۳- رهنمایی، محمد تقی (۱۳۷۱) توان‌های محیطی ایران مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، تهران.
- ۱۴- زیاری، کرامت الله (۱۳۷۸) اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات دانشگاه یزد، اول.
- ۱۵- سرهنگ زاده، ج. مخدوم، م (۱۳۸۱) آمایش سرزمین منطقه حفاظت شده ارسباران، مجله محیط شناسی.

- ۱۶- سقایی، مهدی و مسعودی، محمدباقر (۱۳۹۴) اکوسیستم‌های طبیعی و اکوتوریسم با تأکید بر ایران، انتشارات مهکامه، چاپ اول.
- ۱۷- سقایی، مهدی (۱۳۹۳) پهنه‌بندی و برنامه ریزی راهبردی تعاونی‌های گردشگری روستایی در استان گلستان، طرح پژوهی، اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان گلستان.
- ۱۸- سقایی، مهدی، خواجه شاهکوهی، علیرضا، جوانبخت قهفرخی، زهره (۱۳۹۱) پهنه‌بندی مناطق مستعد ایجاد خدمات اقامتی در کلانشهر مشهد (با استفاده از مدل ای اچ پی) مجله برنامه ریزی شهری، دوره سوم، شماره ۱۱.
- ۱۹- سهامی، سیروس (۱۳۶۹)، فضای جغرافیایی، نشر نیکا.
- ۲۰- شریفی، مریم و علیرضا بستانی (۱۳۹۴) پهنه‌بندی اکوتوریسم با استفاده از مدل فازی - مطالعه موردی: شهرستان شیراز، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال پنجم، شماره ۱۶.
- ۲۱- شعبانی، فاطمه. مریم سلمانی. (۱۳۹۱) ارزیابی و رتبه بندی مقاصد گردشگری با استفاده از مدل تاپسیس و آنتروپی در شهرهای استان مازندران. مجموعه مقالات اولین همایش ملی گردشگری و طبیعت گردی ایران زمین. دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان. شرکت هم اندیشان محیط زیست فرد.
- ۲۲- فرج زاده، م. کرمی، ت (۱۳۸۳) برنامه‌ریزی کاربری اراضی با استفاده از GIS, RS. مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۴۷.
- ۲۳- قره نژاد، حسن (۱۳۷۴) اقتصاد و سیاست‌گذاری توریسم، انتشارات مانی، اول.
- ۲۴- قنبرآبادی، ح. مرادی پور، ش، قارزی، ر (۱۳۸۹) برنامه جامع استفاده از سرزمین با سیستم اطلاعات جغرافیایی، مجموعه مقالات همایش منطقه‌ای ایده‌های نو در کشاورزی پایدار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد.
- ۲۵- کلی، مایکل (۱۳۸۱) برنامه‌ریزی توریسم، ترجمه بهزاد انتظاری، مجله رشد آموزش جغرافیا، شماره ۶۲.
- ۲۶- لقای، حسنعلی، اسماعیل، کهرم و فروزنده شهرکی گوهر (۱۳۹۰) مکان یابی طراحی دهکده گردشگری در «دره عشق»، مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره سیزدهم، شماره ۳، ص ۸۳-۹۹.
- ۲۷- مافی، عزت الله و سقایی، مهدی (۱۳۸۴) مدلی ترکیبی برای توسعه فضایی گردشگری روستایی، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۳.
- ۲۸- مخدوم، م. درویش صفت، ع. جعفرزاده، ه (۱۳۸۸) ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست با سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲۹- مخدوم، م (۱۳۸۷) شالوده آمایش سرزمین، چاپ هشتم، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۳۰- مشکینی، ابوالفضل. اکرم قاسمی. (۱۳۹۱). «سطح بندی شهرستان‌های استان زنجان بر اساس شاخص‌های توسعه فرهنگی با استفاده از مدل TOPSIS». فصلنامه علمی- پژوهشی برنامه ریزی منطقه‌ای، سال دوم، شماره ۷.

- 31- Booth, P., (2002) A desperately slow system? The origins and nature of the
- 32- Cartner, William(1996) Tourism Development, VNB
- 33- Densham-p (1996), Visual Interactive Location Analysis.in p.longly & M.Batty(Eds), spatial Analysis: Modeling GIS, UK
- 34- Diallo, B., (2009). Linking participatory and GIS-based land use planning
- 35- Fennell, David (1999) Ecotourism, Routledge
- 36- Fleischer. Aliza (1997) Rural Tourism; Tourism Management, Vol. 18, No. 6
- 37- Fleischer. Aliza (2000) Support For Rural Tourism; Annals Of Tourism Research , Vol . 27, No. 4.
- 38- Getz . S (1998) The Business Of Rural Tourism ; Book Reviews ; Tourism Management , Vol 19
- 39- Oppermann . Martin (1996) Rural Tourism in Southern Germany , Annals Of Tourism Research , Vol . 13 , No . 1
- 40- Gunn, Clare .(2002) A: Tourism planning, Routledge
- 41- Hansen, N.M.(1978) French Regional Planning. Edinburgh Indiau
- 42- Makhdom, M., (2002), Degradation model: a quantitative EIA instrument, acting as a decision support system (DSS) for environmental management " Environmental management.
- 43- Makhdom, M., (2007), A, Darvish sefat, H., Jafarzadeh and A, Makhdom " Environment assessment and planning using GIS", University of Tehran press, third edition.
- 44- Mohans, B. (1989) Land Use Mapping as a Basis for Sustained Land Use and Protection of Resources in the Catchment of the Upper Mahaweli Ganga, Srilanka, Zeitschrift for Kulturtechnik and Landentwicklung, 30:5
- 45- Payamani, K., (1998) Regional Planning Process by using ecosystems evaluation. Thesis presented for the degree of Msc. Tehran university.
- 46- Perera. A and Thillanadarajan V (1991) GIS for land use planning, Asia Pacific Remote Sensing Puri, K.S. Dimensions of Land Use Policy in India. CBS Publishers, Chapter 6
- 47- Ryan . Chris (1996) Recreation Tourism , Thomson
- 48- Rydin, Y., (2003). Urban and Environmental Planning in the UK. Palgrave
- 49- Sharpley. Richard (2002) Rural Tourism and The challenge of Tourism Diversification, Tourism Management, vol .23
- 50- Slee. Bill (1997) The Economic Impact of Alternative Types of Rural Tourism, Journal of Agricultural Economics
- 51- Tosun . Cevatand (1996) Regional Planning Approaches to Tourism Development, Tourism Management , vol .17, No .7
- 52- Walling, D.E. and Hadely, R.F. (1984) Dissolved load and Their Measurement in Erosion and Sediment Yield: some Method of Measurement and Modeling, GEO-Book Norwich, England