

پتانسیل‌های بوم‌گردشگری پایدار شهری - منطقه‌ای شهرستان نوشهر بر اساس شاخص‌های طبیعی - اقلیمی

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۶/۰۸/۰۸

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۱/۱۵

مهرداد رمضانی پور* (گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران)

چکیده

با توجه به محدودیت زمین در سطح کره زمین، بیش تر امکانات در مناطق شهری واقع شده‌اند، از این جهت، به تدریج اهمیت توسعه بوم‌گردشگری شهری برجسته شده است. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، شناسایی سایت‌های گردشگری متمرکز و گسترده در سه طبقه مناسب و نیمه‌مناسب و نامناسب بر پایه توان بوم‌شناسی برای فصول گرم سال در شهرستان نوشهر بوده است. در این راستا، از مدل بوم‌گردشگری با معیارهای اقلیمی دما، بارندگی، شدت آفتاب‌گیری و شیب، زمین‌شناسی و کاربری زمین بهره گرفته شد. سپس با کمک تکنیک سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی و روش‌های شرطی و ترکیب جبری، سایت‌های گردشگری شناسایی گردید. پس از تحلیل، ۵۱۹ مورد سایت مناسب متمرکز با مساحت ۴۳۸/۸ هکتار و غالباً در ارتفاعات میانی (۱۳۰۰-۱۸۰۰ متر) با جهت شرقی- غربی و در امتداد جاده و رودهای شهرستان نوشهر شناسایی شدند. ۱۵۸ مورد سایت گردشگری مناسب گسترده با مساحتی حدود ۷۴/۸ هکتار در ارتفاعات میانی و بالادست (حدود ۲۵۵۰-۴۰۰۰ متر) در شهرستان نوشهر مکانیابی شدند. به طور کلی، سایت‌های مناسب گسترده، پراکندگی و مساحت کم تری نسبت سایت‌های مناسب متمرکز دارند.

واژه‌های کلیدی: بوم‌گردشگری شهری - منطقه‌ای، مدل بوم‌شناسی گردشگری، نوشهر

مقدمه

اگرچه بوم‌گردشگری شهری یک مفهوم در حال ظهور است، اما هنوز هم نمی‌توان محتوای آن را به وضوح بیان کرد. به نظر می‌رسد که تفاوت بین بوم‌گردشگری شهری و بوم‌گردشگری هنوز در مناقشه است. اگرچه بررسی مطالعات گذشته نشان می‌دهد که مقصد بوم‌گردشگری، مناطق بکر و طبیعی است لکن هنوز هم برخی از تحقیقات حاکی این واقعیت است که مناطق شهری برای توسعه بوم‌گردشگری دارای توان بالقوه است (Lawton & Weaver, 2001:315). از این‌رو، بوم‌گردشگری، یک مفهوم نسبتاً جدید است که خود عامل رشد و توسعه شهرها می‌شود. همچنین بوم‌گردشگری روستایی و طبیعی و بکر به دلیل نبود زیرساخت‌ها و تاثیر محیط‌های بکر با مشکلات روبرو هستند. اما محیط‌های شهری زیر ساخت‌های مشخصی برای حمایت از رشد بوم‌گردشگری دارند. از طرفی دیگر، شهر با جاذبه‌های ملی، جمعیت زیاد و مانند آن، امتیازات ورود به سایر نواحی را دارد و این موجب ایجاد فرصت جهت آموزش میلیون‌ها مسافر و ساکنین منطقه می‌شود. به همین دلیل، این عوامل می‌توانند سبب رشد بوم‌گردشگری شهری "گردشگری سبز شهری" گردند (مثنوی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱-۱۰). یکی از نمادهای مدیریت گردشگری در بسیاری از کشورها، خصوصاً گردشگری پایدار، نماد طبیعی می‌باشد. بنابراین، یکی از ابعادی که در پایداری گردشگری، باید مورد توجه قرار گیرد بعد زیست‌محیطی در حرکت به سوی استفاده از جاذبه‌های گردشگری، مطابق با نیاز امروز و حفظ و ماندگاری این منابع برای آینده است (تقوایی و صفراآبادی، ۱۳۹۰: ۳۷). پر واضح است گردشگران طبیعی به مناطق بکر و محیط‌های دست نخورده بیش از هر مکان دیگر علاقه نشان می‌دهند. از طرفی دیگر، استفاده بهینه از شرایط طبیعی موجود، به توجه و شناخت شرایط طبیعی و محیطی و پتانسیل‌های منطقه مورد نظر نیازمند می‌باشد. روش‌های بکار گرفته شده در مطالعات بوم‌گردشگری متنوع است و هر از گاه تکنیک‌ها و روش‌های جدیدی در آن مطرح می‌شود. در همین راستا سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی در دهه‌های اخیر به عنوان یک سامانه توانمند در شناسایی و تعیین مناطق با توجه به موضوع پژوهش و پارامترهای مورد نظر تاثیر بسزایی داشته است به‌طوری‌که مطالعات انجام شده در ایران و سایر نقاط دنیا بر نقش کلیدی این سامانه تأکید دارد.

بیان مسأله و ضرورت پژوهش

هر محققى با توجه به شناختى که از کنش و واکنش پدیده‌ها نسبت به هم دارد به‌طور آگاهانه یا ناآگاهانه جهت کشف ناشناخته‌ها و مجهولات موجود در سوالات، اقدام به طرح مسأله می‌نماید و از تمام دانسته‌های قبلى و علمى و همچنین تخیلی خود درصدد پاسخ به سوالات بر می‌آید. در زندگى شهرنشینی امروزه و با توجه به پیچیدگى‌های زندگى اجتماعى و نیاز روز افزون انسان به ارتباط با طبیعت، ضرورت اهمیت بوم‌گردشگرى شهرى هرچه بیش تر احساس می‌شود. به این جهت، توجه به قابلیت‌های موجود در شهرستان نوشهر از جهت تفرج و ارتباط با طبیعت و در جهت توسعه پایدار که این فرصت‌ها را برای نسل‌های آتى نیز حفظ نماید مطرح می‌شود. از این‌رو با بیان ویژگی‌ها و چارچوب‌های بوم‌گردشگرى شهرى در این مقاله سعی شده تا از طریق تدوین چارچوب مفهومی برای ارتقاء حداکثر استعداد طبیعى محیط‌های شهرى و حومه شهرى نسبت به ایجاد نشاط مردم با استفاده از مواهب طبیعى اقدام شود و با کاهش طول سفرها و جابه جایی‌های گردشگر، انسان شهرنشین نیز از مواهب طبیعى در حد پایداری بهره‌مند گردد(مثنوی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱-۱۰). رویکرد زیربنایی در برنامه‌ریزی صنعت گردشگرى، رسیدن به توسعه‌ی پایدار است. براساس روش توسعه پایدار، باید منابع طبیعى و سایر منابع گردشگرى برای استفاده مداوم در آینده حفظ شود و در عین حال برای جامعه کنونی سودمند و مفید باشد. بنابراین هدف اصلی در بسط معنای گردشگرى پایدار، ارائه روش‌های منطقی در بهره‌گیری از منابع طبیعى و انسانی و ممانعت از بکارگیری غیرعلمی این منابع است(علی‌پور و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۲۰). در کشورهای جهان سوم که منافع اقتصادى چندانی در کشورشان ندارند، گردشگرى می‌تواند عامل مؤثرى در رشد اقتصادى، بهبود کیفیت زندگى، ایجاد اشتغال و مبارزه با فقر باشد(اسماعیل‌زاده و اسماعیل‌زاده، ۹۳: ۱۵۱). بنابراین هر کشور و یا منطقه‌ای محق است از پتانسیل‌های گردشگرى موجود جهت توسعه و پیشرفت خود بهره‌ بهینه داشته باشد. از طرف دیگر هر منطقه منبعى محدود و آسیب‌پذیر است. اجرای پروژه‌های بوم‌گردشگرى در آن بدون مشخص ساختن و تعیین استعداد طبیعى و توان بوم‌شناسی آن نتیجه‌ای به جزء از بین رفتن محیط زیست را در بر نخواهد داشت. اما قبلا باید امکانات و محدودیت‌ها با روش علمى شناسایی گردند. تنها در این صورت است که می‌توان علاوه بر استفاده بهینه از توان‌های گردشگرى به بهتر نمودن وضع موجود نیز کمک نمود. تحقیقات نشان می‌دهد که گردشگران طبیعت بیش تر

علاقه‌مند به مناطق بکر و محیط‌های دست نخورده هستند. به همین دلیل شناسایی پتانسیل‌های بوم‌گردشگری هر منطقه با توجه به شرایط بوم‌شناسی آن ضروریست تا گردشگران طبیعت بتوانند با کم‌ترین زمان و هزینه به اماکن مورد نظر دست یابند. امروزه نقش گردشگری به عنوان یک منبع درآمد مهم و ایجاد تحول در اقتصاد یک منطقه بر کسی پوشیده نیست. در این راستا، شهرستان نوشهر نیز از مواهب و جاذبه‌های طبیعی برخوردار بوده که در قالب بوم‌گردشگری می‌تواند از پتانسیل‌های طبیعی موجود جهت پیشبرد اهداف اقتصادی خود استفاده نماید. بنابراین اهداف این پژوهش؛ شناسایی و تفکیک مکانی مناطق گردشگری جهت برنامه‌ریزی‌های بوم‌گردشگری و تهیه نقشه و تأمین اطلاعات لازم برای طرح‌های گردشگری و نیز ارتقاء سطح تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مدیران شهری و منطقه‌ای در راستای توسعه پایدار گردشگری و افزایش رضایت محلی و گردشگران با کم‌ترین آسیب محیطی است.

و سؤالاتی که مطرح است؛

- ۱) طبقه‌بندی مناطق از لحاظ بوم‌گردشگری تا چه حد تابع طبقه‌بندی ارتفاعی در شهرستان نوشهر است؟
- ۲) رتبه و اندازه مساحت هر کدام از مناطق بوم‌گردشگری پس از تعیین نوع و مکانیت آن، چگونه است؟

مبانی نظری

بوم‌گردشگری در اوایل سال ۱۹۸۰ میلادی به عنوان یک صنعت معرفی شد، چنانچه از منظر انجمن جهانی، بوم‌گردشگری، سفری است مسؤولانه به مناطق طبیعی، که موجب حفظ محیط زیست و بهبود زندگی مردم محلی می‌گردد. در این راستا، بوم‌گردشگرها افرادی هستند که از مرحله‌ی علاقه ساده به طبیعت فراتر رفته و پا در عرصه شناخت رازها و زیبایی‌های عمیق آن می‌گذارند. یک بوم‌گردشگر باید خود را نسبت به مراقبت از طبیعت و احترام به فرهنگ بومی مسؤول بداند و به این مسئولیت پای‌بند باشد. بنابراین هر کس که به هر طریقی به طبیعت سفر می‌کند، الزاماً یک بوم‌گردشگر به حساب نمی‌آید. برای اولین بار بوم‌گردشگری شهری "گردشگری سبز شهری" به عنوان یک انجمن غیر انتفاعی جهت مأموریت رشد و توسعه صنعت گردشگری سبز شهری در ناحیه تورنتو معرفی شد. بر این اساس، بوم‌گردشگری شهری، عبارت است از صنعتی که به نقطه نظرات بوم‌شناسی توجه

کرده و برای میراث ملی و فرهنگی احترام و ارزش قائل است و در جهت تقویت ارتباطات و مسائل سیاسی هر منطقه‌ای گام بر می‌دارد. در تعریفی دیگر از سوی انجمن گردشگری سبز تورنتو، بوم‌گردشگری شهری، سفر و کاوش در داخل و اطراف منطقه شهری است که بازدیدکننده به لذت بردن و قدردانی از مناطق طبیعی شهری و منابع فرهنگی پرداخته درحالی‌که از لحاظ جسمی، فکری و اجتماعی فعال بوده و محرک و برخوردار از تجربیات متقابل می‌باشد. ترویج طولانی مدت سلامت محیط زیست در شهرها، با ترویج پیاده روی، دوچرخه سواری، حمل و نقل عمومی، ترویج توسعه اقتصادی در جامعه محلی، سرزندگی، برپایی جشن‌های فرهنگی محلی و هنری، در دسترس و عادلانه برای همه مردم ممکن می‌شود. از سویی دیگر، لذت بردن از جهان طبیعی، باید به گونه‌ای باشد که حفاظت از منابع طبیعی را برای کسانی که دنیای ما را به ارث خواهند برد را ترویج کند (مثنوی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱-۱۰). (صباغی و طبیبیان، ۱۳۹۴: ۲۵۷-۲۷۳) معتقد است پناه‌گاه‌های حیات وحش، پارک‌های ملی و جنگلی و منطقه‌ای که در محدوده بلافاصله آن‌ها یک یا چند شهر متوسط یا بزرگ قرار دارند می‌توانند با دیدگاه بوم‌گردشگری شهری در اولویت برنامه‌ریزی شهری قرار گیرند به گونه‌ای که ساکنان آن شهرها در سطح مدیران تا مردم عامه برای حفظ آینده زیستی شهرشان و منفعت اقتصادی و زیستی در تمام شئون زندگی خود در تلاش برای حفظ منابع طبیعی و آلوده نکردن آن‌ها باشند. در واقع، بوم‌گردشگری شهری مبتنی بر آموزش مردم و انجام سفرهای آموزشی، ارتقاء اقتصاد بومی، ارائه منفعت گردشگری، حفاظت منابع و تنوع زیستی و کاهش آثار منفی رفت و آمد می‌تواند یکی از روش‌های دست‌یابی به توسعه پایدار باشد.

پیشینه تحقیق

تاکنون در خصوص موضوع پژوهش، در داخل و خارج از کشور، تحقیقاتی انجام پذیرفته است، از جمله؛ نتایج پژوهش (کشوری و تیموری، ۱۳۸۹: ۷۳) نشان می‌دهد که برای توسعه پایدار گردشگری ساحلی شهر بابلسر نیاز به بودجه بیشتر برای حل مشکلات آموزشی و پژوهشی در زمینه سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و سیستم‌های اطلاعات گردشگری و از طرفی اجرایی کردن ماحصل این فعالیت‌ها می‌باشد. (عظیمی، ۱۳۸۸: ۷۳) به بررسی مدیریت سایت‌های بوم‌گردشگری برای سازمان‌های زیست‌محیطی پرداخته و اهمیت موضوع را ناشی از مفهوم پایداری زیست‌محیطی و پایداری اقتصادی دانسته است.

وی همچنین معتقد است که مدیریت موفق بوم‌گردشگری باعث ایجاد شرایط لازم توسعه پایدار، برای محیط زیست و اقتصاد در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای و محلی می‌شود. (مافی و سقایی، ۱۳۸۸: ۲۷) کاربرد مدل MS-SWOT در تحلیل مدیریت گردشگری در کلان‌شهر مشهد را بررسی کرده‌اند و دریافته‌اند که مدیریت گردشگری شهری به عنوان یک وزنه تعادلی در چارچوب دستیابی به گردشگری پایدار شهری است و هرگونه ناکارآمدی مدیریت گردشگری شهری در عصر حاضر، پیامدهای منفی بسیار به دنبال دارد. از این رو باید به دنبال راهکارهای مناسب برای سنجش وضعیت و پیامدهای جریان گردشگری در شهرها بود. با توجه به پژوهش (ترکاشوند، ۱۳۹۴: ۱۹۵) شهر ملایر در طول هفت ماه از سال (آوریل تا پایان اکتبر) دارای شرایط آسایش آب و هوایی بدون تنش گرمایی یا سرمایگی در مقیاس‌های متوسط، زیاد و بسیار زیاد می‌باشد. از دیدگاه (Kiran, 2016: 1) مناطق شهری در مالزی در کنار جنگل‌های بارانی رشد کرده‌اند که برای ساکنین شهری فرصت‌های گردشگری را با توجه به تجربه و دسترسی آسان به طبیعت فراهم می‌کنند و همچنین مراکز شهری در مالزی مانند کوالالامپور، آیوخ، تاپینگ، میری، کوتان، کینابالو و کوچین به مناطق جنگلی و طبیعی نزدیک می‌باشند که در آن فرصت‌های گردشگری مبتنی بر طبیعت با یک وسعت بسیار بزرگ می‌تواند کشف شود. (Liaghati et al, 2010: 7-9) گردشگری طبیعی در شهر تهران را بررسی کرده و دریافته‌اند که بوم‌گردشگری شهری تهران از پتانسیل بالایی برای جاذبه گردشگری و بعضاً توانایی جذب سرمایه و ایجاد فرصت‌های شغلی برخوردار است. (Luck, 2010: 36) Higham & 51 عملکرد تجاری بوم‌گردشگری را در مناطق شهری در نیوزلند بررسی نمودند آنان معتقدند پدیده بوم‌گردشگری شهری با تعاریف بوم‌گردشگری، تناقضات ذاتی مختلف دارد. اما با وجود تناقضات، پیشرفت بوم‌گردشگری شهری توانایی‌های زیادی برای تحقق اهداف عالی بوم‌گردشگرها ارائه می‌نماید. (Kumari et al, 2010: 75) سایت‌های بالقوه بوم‌گردشگری در ناحیه سیکیم^۱ را با استفاده از شاخص‌های WDI^۲ و EVI^۳ و EAI^۴ و ERI^۵ و EDI^۶ رتبه‌بندی و شناسایی نمود. (Okech, 2009: 001-006) معتقد است

¹ Sikkim

² wildlife distribution index

³ ecological value index

⁴ ecotourism at tractability index

⁵ environmental resiliency index

⁶ ecotourism diversity index

بوم‌گردشگری به عنوان مسئول سفر به مناطق طبیعی، در حفظ محیط‌زیست و در رفاه مردم محلی تاثیر مثبت دارد. بنابراین، مفهوم بوم‌گردشگری شهری، بیش تر با موقعیت شهرها به عنوان مقصد گردشگری معنی می‌شود تا به عنوان مرکز عرضه امکانات و تقاضا. (Yacob et al, 2009: 14) دریافته‌اند که تحقیق‌شان برای کمک به تصمیم‌سازان در مدیریت و عملکرد بوم‌گردشگری پارک‌های دریایی در مالزی به‌ویژه از نظر مکانیزم سوددهی، خیلی مهم است. (Walpole & Goodwin, 2000:559-576) معتقدند مزایای توسعه بوم‌گردشگری در یک محیط شهری اغلب به کل جامعه محلی گسترش پیدا کرده و به طور قابل توجهی به صنعت آن جامعه کمک می‌کند.

روشناسی

به منظور شناسایی سایت‌های گردشگری در شهرستان نوشهر از مدل بوم‌شناسی گردشگری استفاده شده است. مدل بوم‌شناسی گردشگری، یکی از مدل‌های ارزیابی توان بوم‌شناسی سرزمین محسوب می‌شود. یکی از مفاهیمی که در توان بوم‌شناسی سرزمین مطرح است مدیریت خردمندانه سرزمین، بهره‌برداری از پتانسیل‌ها و توانمندی‌های با حفظ منابع طبیعی، توزیع عادلانه منابع و امکانات بر حسب پتانسیل‌ها و برقراری رابطه منطقی بین انسان و زمین است. در این میان، توان بوم‌شناسی گردشگری نیز به رابطه منطقی بین گردشگران، جامعه محلی و منابع طبیعی و حفظ آن برای آینده و توزیع عادلانه امکانات و خدمات گردشگری در داخل فضا و سرزمین تأکید می‌کند. در این مدل، توان بوم‌شناسی گردشگری در دو بخش گردشگری متمرکز و گسترده ارزیابی شده است. گردشگری گسترده به تفریح و فعالیت‌های گردشگری اشاره دارد که به توسعه نیاز ندارند مانند کوه‌نوردی، اسب‌سواری، ماهیگیری، صحرانوردی،... و گردشگری متمرکز به فعالیت‌هایی اشاره دارد که به توسعه نیاز دارند، مثل بازدید از آثار تاریخی- فرهنگی، شنا، اسکی، خورگشت^۱، دوچرخه سواری.... ارزیابی برای هر نوع گردشگری در سه طبقه مناسب، نیمه‌مناسب و نامناسب جهت گردشگری می‌باشد. در مجموع، هفت معیار برای ارزیابی توان بوم‌شناسی گردشگری یک منطقه در نظر گرفته شده است (جدول شماره ۱).

¹ Picnic

جدول شماره ۱- داده‌های مدل بوم‌شناسی و معیارهای آنها

گردشگری گسترده			گردشگری متمرکز			داده‌های اکولوژیکی
نامناسب	نیمه مناسب	مناسب	نامناسب	نیمه مناسب	مناسب	
۵۰ <	۲۵-۵۰	۰-۲۵	۱۵ <	۵-۱۵	۰-۵	شیب %
نامقاوم	نیمه مقاوم	مقاوم	نامقاوم	نیمه مقاوم	مقاوم	زمین‌شناسی
عدم پوشش گیاهی	متراکم	نیمه متراکم	عدم پوشش گیاهی	متراکم	نیمه متراکم	تراکم پوشش گیاهی
۴۰-۸۵	۳۰-۶۵	۱۵-۵۰	۴۰-۸۵	۳۰-۶۵	۱۵-۵۰	میانگین بارندگی شش ماه گرم (mm)
۱۸-۲۰	۱۷-۱۹	۱۵-۱۸,۵	۱۸-۲۰	۱۷-۱۹	-۱۸,۵ ۱۵	میانگین دمای شش ماه گرم (C ⁰)
کم	کم	زیاد	کم	کم	زیاد	شدت آفتابگیری
زراعی و مسکونی	جنگلی	مرتع	زراعی و مسکونی	جنگلی	مرتعی	کاربری زمین

منبع: مخدوم، ۱۳۸۵: ۲۰۱

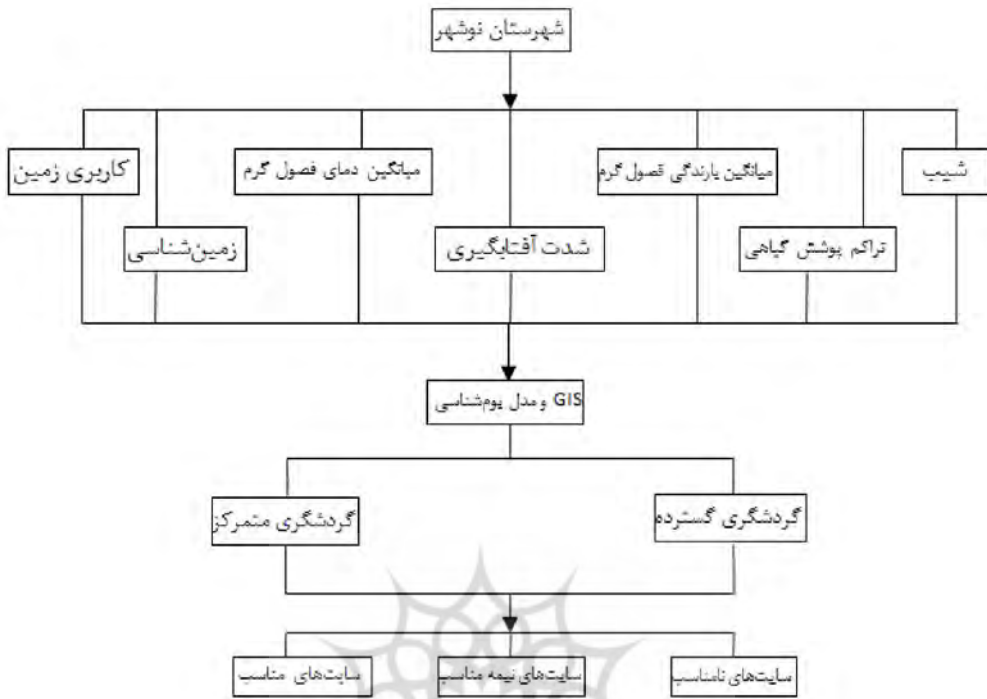
سپس با استفاده از روش شرطی^۱ در سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی هر کدام از طبقات از هم تفکیک گردید. در نهایت از طریق مدل پردازش مکانیایی^۲ و اجرای روش ترکیب جبری^۳ (رمضانی پور، ۱۳۹۶: ۲۰۷)، شناسایی سایت‌های مورد نظر انجام شده و نهایتاً از طریق تابع محاسبه مساحت^۴ (رمضانی پور، ۱۳۸۷: ۳۵) مساحت هر سایت محاسبه گردیده است. سپس نتایج مدل از طریق داده ماهواره‌ای کنترل شده و مشخص گردید که سایت‌های مشخص شده در عرصه هم با توجه به شرایط شهرستان نوشهر منطقی به نظر می‌رسند. نمودار شماره ۱ فلوجارت مراحل تحقیق را نشان می‌دهد.

¹ Conditional

² Suitability modeling

³ Algebra syntax

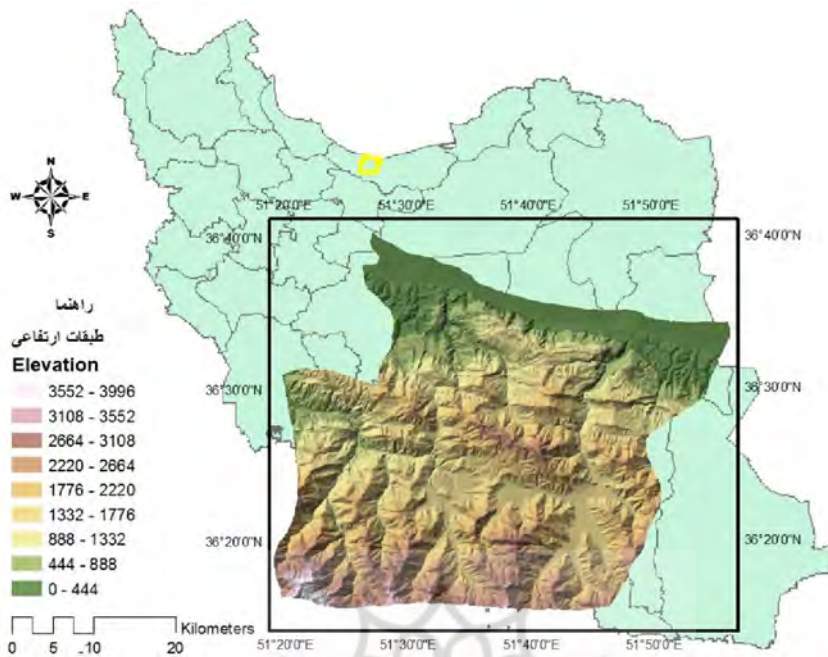
⁴ Calculate area function



نمودار شماره ۱- فلوجارت مراحل روش تحقیق، منبع: نگارنده

محدوده مورد مطالعه

نوشهر یکی از شهرستان‌های استان مازندران در شمال ایران است که از غرب به شهرستان چالوس، از شرق به شهرستان نور، از شمال به دریاچه خزر و از جنوب به رشته کوه‌های البرز متصل است. این شهرستان با مساحتی حدود ۱۷۱۶/۵ کیلومتر مربع بین حداقل ۳۶ درجه و ۱۴ دقیقه و حداکثر ۳۶ درجه و ۴۰ دقیقه عرض شمالی و حداقل ۵۱ درجه و ۱۹ دقیقه و حداکثر ۵۱ درجه و ۵۶ دقیقه طول شرقی، از سه بخش جلگه‌ای، کوهپایه‌ای و کوهستانی تشکیل شده که ارتفاع آن از ۵ متر نسبت به سطح دریاهاى آزاد شروع و تا ۳۹۹۶ متر ادامه می‌یابد (شکل شماره ۱).

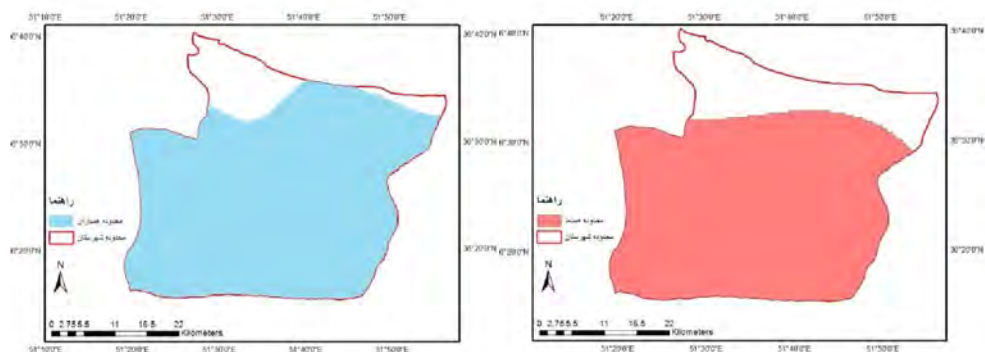


شکل شماره ۱- نقشه محدوده شهرستان نوشهر، منبع: نگارنده

نتایج

سایت‌های گردشگری متمرکز

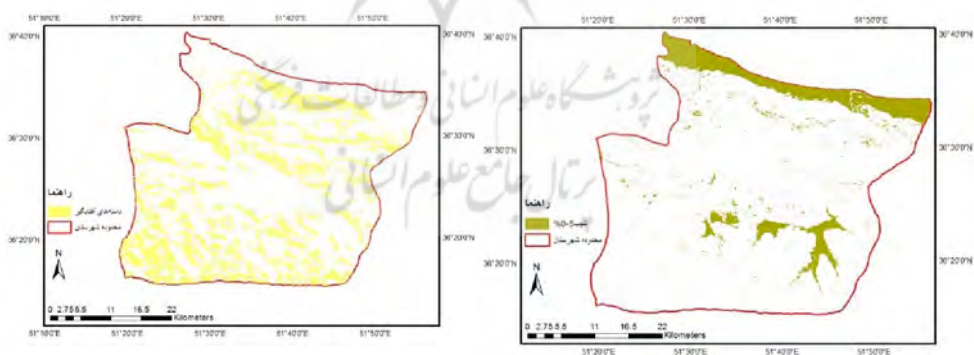
در فرایند شناسایی سایت‌های مناسب متمرکز در شهرستان نوشهر، ابتدا براساس معیارهای بوم شناسی در محیط نرم‌افزار ArcGIS، لایه‌های همدم‌ها، همباران، شیب، سایه و روشن، تراکم پوشش گیاهی، کاربری زمین و زمین‌شناسی تهیه شده است. عنصر دما از عوامل تاثیرگذار در جذب گردشگر می‌باشد. به طوری که مجموعه شرایط دمایی بدن انسان را کنترل می‌کنند (لشنی‌زند و همکاران ۱۱۷، ۹۲). مطلوب‌ترین وضعیت دمایی یعنی سطوح همدمای ۱۵-۱۸/۵ درجه سانتی‌گراد برای تهیه لایه سایت‌های مناسب استفاده گردید و سطوح همباران ۱۵-۵۰ میلی‌متر نیز شرایط مناسب را برای گردشگری در این شهرستان فراهم می‌آورد (شکل شماره ۲).



شکل شماره ۲- سطوح همپار و همپار مناسب گردشگری متمرکز شهرستان نوشهر،

منبع: نگارنده

در ارتفاعات شهرستان نوشهر دامنه‌هایی که دارای شدت آفتابگیری بیش‌تری باشد می‌تواند اثرات مثبتی برای گردشگاه‌های متمرکز داشته باشد بنابراین دامنه‌های آفتابگیر برای سایت‌های متمرکز مناسب انتخاب شده است. برای تهیه لایه سایه و روشن، متوسط زاویه تابش فصل گرم سال (۶۵/۰۷ درجه) و آزمون ۲۱۰ درجه محاسبه گردید و شیب ۵-۰ درصد برای ایجاد گردشگاه‌های مناسب متمرکز مناسب به نظر می‌رسد. از مدل ارتفاعی رقومی^۱ با قدرت تفکیک مکانی ۸۰ متر برای تهیه لایه‌های شیب و سایه و روشن استفاده شد (شکل شماره ۳).

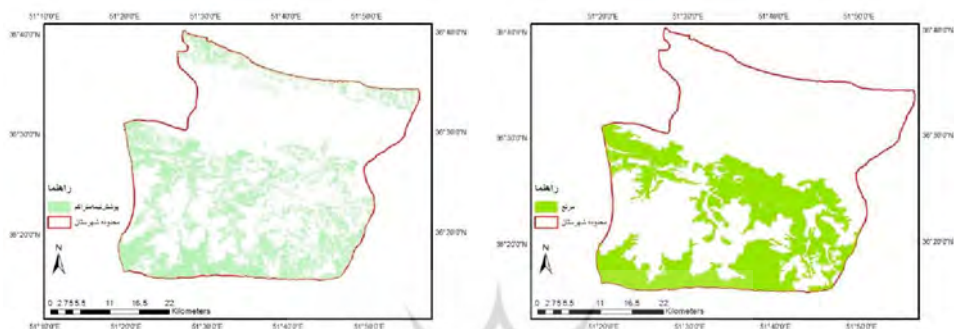


شکل شماره ۳- نقشه شیب و سایه و روشن مناسب گردشگری متمرکز شهرستان نوشهر،

منبع: نگارنده

^۱ DEM

پوشش گیاهی نیمه متراکم بهترین وضعیت را برای احداث سایت‌های مناسب فراهم می‌نماید که در این پژوهش جهت استخراج نقشه تراکم از داده ماهواره‌ای لندست ۷ سنجنده ETM¹ استفاده شد و حالت مرتعی بهترین شرایط برای سایت‌های مناسب در کاربری زمین فراهم می‌کند (شکل شماره ۴).



شکل شماره ۴- نقشه کاربری اراضی و پوشش گیاهی مناسب گردشگری متمرکز شهرستان نوشهر، منبع: نگارنده

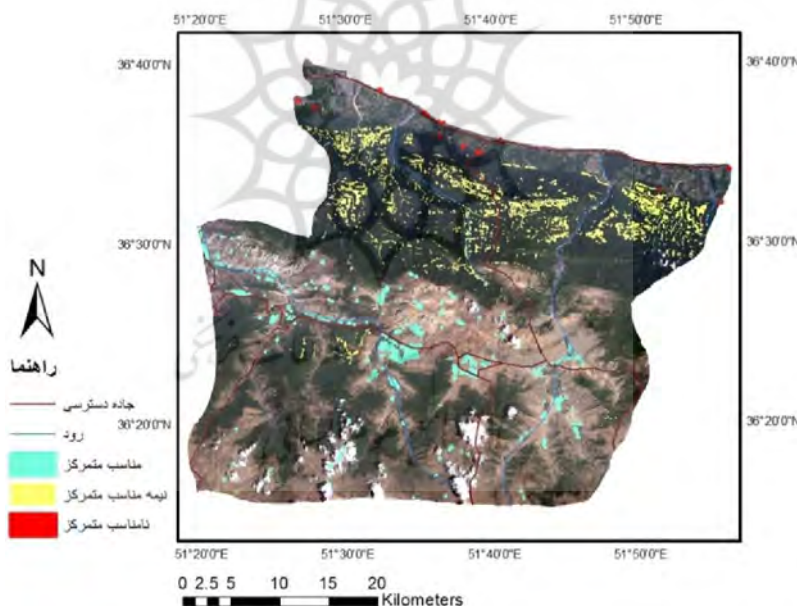
مقاومت سازندهای زمین یکی دیگر از پارامترهایی است که در مکانیابی سایت‌های مناسب متمرکز با اهمیت است. بنابراین مناطقی که غالباً دارای سازندهای آتشفشانی است مد نظر قرار گرفته شده است (شکل شماره ۵).



شکل شماره ۵- نقشه زمین‌شناسی مناسب گردشگری متمرکز شهرستان نوشهر، منبع: نگارنده

¹ Enhanced Thematic Mapper

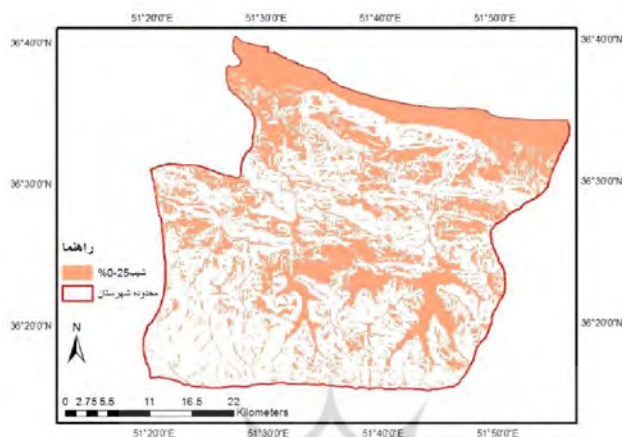
و نهایتاً پس از تحلیل، تعداد سایت‌های مناسب متمرکز، ۵۱۹ مورد شناسایی شده که مجموع مساحت آنها ۴۳۸/۸ هکتار برآورد گردیده است. بزرگ‌ترین سایت‌ها در محدوده ارتفاعی بین ۱۳۰۰-۱۸۰۰ متر بالاتر از سطح دریا و بین روستاهای پول و آستانک‌رود با مساحتی حدود ۱۳۵ هکتار شناسایی شدند. برای تعیین سایت‌های نیمه‌مناسب گردشگری متمرکز، سطوح همدمای ۱۷-۱۹ درجه و سطوح همباران ۳۰-۶۵ میلی‌متر معیار قرار گرفت. سازند زمین‌شناسی برای این طبقه، سنگ‌های رسوبی با میزان مقاومت حد وسط و پوشش گیاهی متراکم و درصد شیبی بین ۵-۱۵ در نظر گرفته شده است. پس از تحلیل، تعداد ۱۴۱۳ سایت مکانیابی شد که مجموع مساحت آنها ۶۳۱۹/۱ هکتار از کل مساحت شهرستان را شامل می‌شود. سازند زمین‌شناسی برای طبقه نامناسب متمرکز، نهشته‌های رسوبی با میزان مقاومت کم ملاک شده و سایر پارامترها نیز مطابق با مدل بوم‌شناسی استفاده شد. پس از تحلیل، تعداد ۲۶ سایت با مساحتی معادل ۲/۹ هکتار شناسایی شد که جملگی در نواحی جلگه‌ای شهرستان واقع اند (شکل شماره ۶).



شکل شماره ۶- نقشه سایت‌های گردشگری متمرکز شهرستان نوشهر، منبع: نگارنده

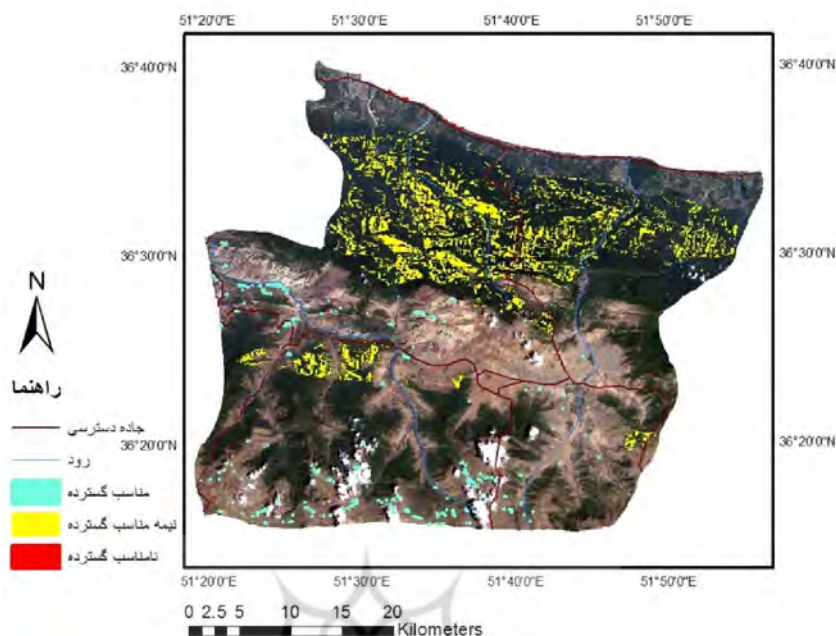
سایت‌های گردشگری گسترده

مؤلفه شیب ۰-۲۵ درصد یک معیار مناسب برای انتخاب سایت‌های گردشگری گسترده مناسب در نظر گرفته شده است (شکل شماره ۷).



شکل شماره ۷- نقشه شیب مناسب گردشگری گسترده شهرستان نوشهر، منبع: نگارنده

معیار بوم‌شناسی در شش مؤلفه دیگر برای انتخاب سایت‌های گردشگری گسترده مناسب، همانند مؤلفه‌های مناسب متمرکز در نظر گرفته شده است. پس از تحلیل، تعداد ۱۵۸ سایت با مساحت ۷۴/۸ هکتار شناسایی شدند. بزرگ‌ترین سایت در ارتفاعات میانی شهرستان (حدود ۹۰۰ متر) و مابین روستاهای شهرآرا، آجو و کنیس‌دره شناسایی شده است که مساحتی حدود ۴/۲ هکتار دارد. معیار تعیین سایت‌های نیمه‌مناسب گسترده همانند نیمه‌مناسب گردشگری متمرکز در نظر گرفته شده است. پس از تحلیل، تعداد ۱۱۳۱ سایت با مساحت ۱۰۱۶۸/۷ هکتار برآورد گردیده است. برای مشخص نمودن سایت‌های نامناسب گسترده، شیب بالای ۵۰ درصد معیار می‌باشد و دیگر معیارها، مشابه مؤلفه‌های نامناسب متمرکز می‌باشد. پس از تحلیل، تعداد ۲۰ سایت با مساحتی حدود ۳ هکتار بدست آمد که در نواحی جلگه‌ای شهرستان نوشهر واقع هستند (شکل شماره ۸).



شکل شماره ۸- نقشه سایت‌های گردشگری گسترده شهرستان نوشهر، منبع: نگارنده

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش، مجموعاً سایت‌های گردشگری مناسب گسترده و متمرکز در نواحی کوهستانی و از ارتفاع ۱۳۰۰ به بالا و خارج از جنگل‌های متراکم شهرستان نوشهر مکانیابی گردیده‌اند. این مناطق، دارای شرایط اقلیمی و گیاهی مطلوب‌تر نسبت به دیگر مناطق شهرستان نوشهر به‌ویژه در فصل تابستان می‌باشند. با مقایسه سایت‌های شناسایی شده، سایت‌های مناسب متمرکز از مساحت و تراکم بیش‌تری نسبت به سایت‌های مناسب گسترده برخوردار می‌باشد. سایت‌های مناسب متمرکز غالباً در ارتفاعات میانی شهرستان نوشهر با جهت غربی- شرقی در جوار جاده دسترسی و رودخانه‌های شهرستان شناسایی شده‌اند. اما سایت‌های مناسب گسترده علاوه بر جوار رودهای شهرستان نوشهر با فواصل بیش‌تری نسبت به هم و اغلب در ارتفاعات بالادست شناسایی شده‌اند. سایت‌های نیمه‌مناسب هر دو نوع گردشگری غالباً در نواحی جنگلی مابین ساحل و کوهستان شناسایی شده‌اند. با این تفاوت که سایت‌های نیمه‌مناسب گسترده به دلیل واقع شدن در محدوده شیب وسیع‌تر، از توزیع بیش‌تری نسبت به سایت‌های نیمه‌مناسب متمرکز برخوردار هستند. سایت‌های نامناسب در بخش جلگه‌ای شهرستان نوشهر شناسایی شده‌اند زیرا در

فصل گرم سال به‌ویژه در فصل تابستان، اقلیمی تقریباً شرحی در نواحی جلگه‌ای سواحل دریاچه خزر مستولی می‌شود. بنابراین در ایام گرم سال، نواحی جلگه‌ای شهرستان نوشهر برای هر دو نوع گردشگری گسترده و متمرکز توصیه نمی‌شود.

برخی پیشنهاد و راهکارها که در خصوص بوم‌گردشگری شهری نوشهر مطرح است به قرار زیر است؛

- اطلاع‌رسانی و تبلیغات موثر در رابطه با جاذبه‌های گردشگری شهرستان نوشهر و ارائه تسهیلاتی همچون بروشورهای تبلیغاتی، ایجاد پایگاه اینترنتی و تبلیغات تلویزیونی و رادیویی. در این راستا راهکارهایی که مطرح است؛ نقشه راهنما سایت‌ها، توسط سازمان‌های ذیربط تهیه گردیده و در اختیار گردشگران قرار گیرد که آن منجر به کاهش در وقت و هزینه برای پیدا کردن یک مکان مناسب برای گردشگران خواهد شد.
- سایت‌های شناسایی شده می‌توانند به عنوان بهترین مکان برای احداث امکانات گردشگری مانند هتل، کمپ و... در شهرستان نوشهر مورد استفاده قرار گیرند.
- برای تحقق گردشگری شهری در شهرستان نوشهر باید گردشگاه و مجموعه‌های گردشگاهی درون شهری و برون شهری و حومه‌ای به تناسب، به وجود آید و تسهیلات و تجهیزات گردشگری نیز در آن به تناسب طیف گردشگران فراهم شود تا منجر به ازدیاد تعداد گردشگر و بعضاً افزایش درآمدهای اقتصادی شهرستان نوشهر بشود.
- تعیین اماکن گردشگری می‌تواند در امر حفاظت محیط زیست شهرستان نوشهر نقش مؤثری داشته باشد.

منابع و مآخذ:

۱. اسماعیل‌زاده، ح.، اسماعیل‌زاده، ی. ۱۳۹۳. انتخاب استراتژی بهینه توسعه گردشگری با استفاده از مدل راهبردی SWOT (مطالعه موردی: شهر مراغه). نشریه آمایش محیط، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر، ۲۸، ۱۵۱.
۲. ترکاشوند، م. ۱۳۹۴. ارزیابی زمانی و مکانی آسایش آب و هوایی استان همدان با استفاده از شاخص‌های دمای معادل فیزیولوژیک (PET) و فشار عصبی. نشریه آمایش محیط، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر، (۳۱) ۸، ۱۹۵.
۳. تقوایی، م.، صفرآبادی، ا. ۱۳۹۰. نقش مدیریت شهری در دستیابی به توسعه پایدار گردشگری شهری، مطالعه موردی: شهر کرمانشاه. فصل‌نامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، (۲) ۴، ۳۵ - ۵۲.
۴. رضانی‌پور، م. ۱۳۸۷. فرهنگ اصطلاحات مصور سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، ۳۵.
۵. رضانی‌پور، م. ۱۳۹۶. کاربرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در مطالعات محیطی. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، ۲۰۷.
۶. صباغی، ح.، طبیبیان، م. ۱۳۹۴. بررسی چالش نظری و تبیین انگاره اکتوریسم شهری. نشریه محیط شناسی، (۱) ۱۴، ۲۵۷-۲۷۳.
۷. عظیمی، ن. ۱۳۸۸. مدیریت گردشگری و توسعه پایدار مطلوب اکولوژیکی. فصل‌نامه علوم محیطی، (۴) ۶، ۷۳-۸۶.
۸. علی‌پور، ع.، بایند، م.، بگلو، ن. ۱۳۸۸. مدیریت پایدار گردشگری، مطالعه موردی: شهر بجنورد. فصل‌نامه راهبرد اجتماعی فرهنگی، (۴) ۷، ۱۲۰.
۹. کشوری، ب.، تیموری، پ. ۱۳۸۹. کاربرد GIS و TIS در امکان‌سنجی گردشگری ساحلی، نمونه موردی: شهر بابلسر. فصل‌نامه علمی پژوهشی جغرافیای انسانی، (۲) ۴، ۷۳.
۱۰. لشنی‌زند، م.، پروانه، ب.، امیدی مهر، ف. ۱۳۹۲. نقش مدیریت شهری در تعدیل نوسانات آسایش بیوکلیماتیک شهر خرم‌آباد در شرایط تغییر اقلیم. نشریه آمایش محیط، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر، ۲۶، ۱۱۷.
۱۱. مافی، ع.، سقایی، م. ۱۳۸۸. کاربرد مدل MS-SWOT در تحلیل مدیریت گردشگری، مطالعه موردی: کلانشهر مشهد. فصل‌نامه جغرافیا و توسعه، (۷) ۱۴، ۲۷-۵۰.

۱۲. مثنوی، م.، یآوری، ا.، احمدیان، ح.، قربانی، ح. ۱۳۹۳. بررسی پتانسیل‌های شهر برای گردشگری پایدار: تدوین چهارچوب اکوتوریسم شهری در راستای توسعه پایدار. اولین کنگره تخصصی مدیریت شهری و شوراها، ۱-۱۰.
۱۳. مخدوم، م. ۱۳۸۵. شالوده آمایش سرزمین. انتشارات دانشگاه تهران، چاپ هفتم، ۲۰۱.
14. Higham, J., Luck, M. 2002. Urban Ecotourism: A Contradiction in Terms?. *Journal of Ecotourism*, 1(1): 36-51.
15. Kiran, S., S. 2016. Urban Ecotourism Destinations and the Role of Social Networking Sites; a Case of Kuala Lumpur. *ECOCLUB.com Ecotourism Paper Series*, Nr. 39: 1.
16. Kumari, S., Behera, M.D., Tewari, H.R. 2010. Identification of Potential Ecotourism Sites in West District. Sikkim. *Journal of Tropical Ecology*, 51(1): 75-85.
17. Lawton, L. J., Weaver, D. B. 2001. Modified spaces. In D. B. weaver (Ed.). *The encyclopedia of ecotourism*. Oxon, UK New York, NY: CABI Pub, 73 – 92.
18. Liaghati, H., Khoshbakht, K., Mahmodi, H., Kouczakzade, M., Omidvar, p. 2010. Exploring Characteristics and Profile of Urban Ecotourism (A Case Study from Tehran), *Journal of Environmental Studies*, 36(55): 7-9.
19. Okech, R. N. 2009. Developing urban ecotourism in Kenyan cities: A sustainable approach, *Journal of Ecology and Natural Environment*, 1(1): 001-006.
20. Walpole, M. J., Goodwin, H.J. 2000. Local Economic Impacts of Dragon Tourism in Indonesia. *Annals of Tourism Research*, 27(3), 559-576.
21. Yacob. M.R., Radam, A., Wahidin, K., Shuib, A. 2009. Contingent Valuation of Ecotourism in Marine Parks, Malaysia: Implication for Sustainable Marine Park Revenue and Ecotourism Management. *World Applied Sciences Journal*, 7(12):1474-1481.