



جغرافیا و روابط انسانی، پاییز ۱۴۰۳، دوره ۷، شماره ۲، صص ۳۰۶-۲۹۲

## پتانسیل سنجی ژئواکوتوریسم و مدیریت توسعه آن در شهر هشجین (مطالعه موردی: روستای کزج)

مهتا عزیزی<sup>۱</sup>، حسین رحیمی کلور<sup>۲\*</sup>

۱- مهتا عزیزی؛ دانشجوی کارشناسی ارشد بازاریابی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲- حسین رحیمی کلور؛ دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

[hrk6809@gmail.com](mailto:hrk6809@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۰۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۳

### چکیده

گردشگری امروز، بیشتر از دیدگاه اقتصادی، به عنوان یک فعالیت ناگزیر و ضرورتی اجتماعی مطرح می‌شود و سهمی مهم در درآمد ملی برای آن منظور می‌گردد و برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران به عنوان یکی از محورهای پراهمیت درآمد ملی بدان نگاه می‌کنند. در چنددهه‌ی اخیر پر رونق شدن این فعالیت و تحرکی که این مجموعه از فعالیت‌های بشری می‌تواند بر بخش‌های اقتصادی و فرهنگی و اجتماعی بگذارد را نمی‌توان کتمان نمود. هر منطقه‌ای با توجه به محیط جغرافیایی خود از استعدادها و جذابیت‌های متفاوتی برخوردار است که ملزم مدیریت صحیح آن جهت توسعه و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار می‌باشد. با توجه به اهمیت موضوع، هدف از انجام این پژوهش، پتانسیل سنجی ژئواکوتوریسم و مدیریت توسعه آن در روستای کزج، شهر هشجین با استفاده از مدل بریلها می‌باشد؛ برای دستیابی به این هدف، داده‌های اصلی پژوهش را اطلاعات اسنادی، مصاحبه و مشاهدات میدانی تشکیل داده‌اند، در روش بریلها ارزش‌های علمی، گردشگری و آموزشی روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی و محاسبه مجموع امتیازات به بررسی این مناطق پرداخته شده است، نتایج بیانگر این است که، روستای کزج با مجموع امتیاز ۲۲۰ در ارزش گردشگری روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی دارای پتانسیل ژئواکوتوریسمی می‌باشد و قدرت جذب گردشگر را داراست. بسیاری از برنامه‌ریزان توسعه نیز از صنعت گردشگری به عنوان رکن اصلی و مهم پایداری یاد می‌کنند و به بیانی ارتباط گردشگری با برنامه‌ریزی می‌تواند نقش بخصوصی در توسعه شهری و روستایی و محرومیت‌زدایی ایفا می‌کند. در روستای کزج با وجود پتانسیل‌های گردشگری بدست آمده نتایج تحقیق حاکی از این است که گسترش پتانسیل‌های ژئواکوتوریسمی در روستای کزج باعث افزایش اشتغال شده، همچنین باعث توسعه پایدار روستایی می‌گردد.

**کلید واژه‌ها:** ژئواکوتوریسم، مدیریت توسعه، کزج، مدل بریلها

صنعت گردشگری نتایج و دستاوردهای عمده ای را نیز دربردارد که از آن جمله می‌توان به جنبه اشتغال‌زایی و تأثیر آن بر کارکردهای توسعه ای و اقتصادی اجتماعی در منطقه یا کشور اشاره داشت (هال، ۲۰۰۲: ۵). از این رو بسیاری از کشورها در رقابتی نزدیک و فشرده در پای افزایش بیش از پیش منافع و عواید خود از این فعالیت بین‌المللی اند، لذا امروزه به منظور تنوع بخشیدن به منابع رشد اقتصادی و درآمدهای ارزی و هم چنین ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در کشور، توسعه صنعت گردشگری از اهمیت فراوانی برخوردار است. به طوری که امروزه توسعه و ارتقای گردشگری به طور وسیعی به خصوص در کشورهای در حال توسعه پذیرفته شده و در دستور کار دولت‌ها قرار گرفته است (کو و استوارت، ۲۰۰۲). ژئو اکوتوریسم<sup>۱</sup> از دو بخش ژئو و اکوتوریسم تشکیل شده است. بخش ژئو، زمین‌گردشگری یا ژئوتوریسم<sup>۲</sup> خود از دو بخش ژئو و توریسم تشکیل شده است بخش ژئو جاذبه‌های زمین‌شناسی، ژئومورفولوژی و میراث معدن‌کاری را شامل می‌شود و بخش توریسم آن به عنوان موضوعی چند رشته‌ای، تمامی زیرساخت‌های صنعت گردشگری از جمله تفسیر، مدیریت، اقامت، تورها و ... شامل می‌شود و برخلاف اکوتوریسم (به غلط معادل طبیعت گردی) که جاذبه‌های طبیعت جاندار را در مرکز توجه قرار داده است، این صنعت به طور کلی با جاذبه‌های طبیعت بی‌جان سروکار دارد (نکوئی صدری، ۱۳۸۸)؛ در ژئوتوریسم پدیده‌های ژئومورفولوژیک غلبه بیشتری نسبت به سایر پدیده‌های زمین‌شناسی دارند. این مخاطبان نه تنها متخصصان و کارشناسان ژئومورفولوژی و زمین‌شناسی، بلکه گردشگران عادی و علاقه‌مندان به طبیعت هم هستند. امروزه بیشتر بازارهای گردشگری تحت تأثیر ژئوتوریسم قرار گرفته است. این موضوع متأثر از فراوانی گردشگرانی است که در پی جاذبه‌هایی با ماهیت طبیعی و منحصر به فرد هستند (قنوتی و همکاران، ۹۰: ۱۳۹۳). به لحاظ زمین‌شناسی و ژئوتوریسم ایران را بهشت زمین‌شناسی نام داده‌اند (امری کاظمی، ۱۳۹۱). با توجه به تأثیری که گردشگری در تحول اقتصادی کشورهای مختلف داشته، محققین بسیاری را به بررسی ژئوسایت‌ها تشویق کرده است.

گردشگری از دیر باز با اشکال خاص خود به منظور تامین نیازهای روانی، فرهنگی و اقتصادی انسان‌ها وجود داشته است. یکی از شاخه‌های رو به رشد این صنعت، طبیعت گردی (اکوتوریسم) می‌باشد. توسعه طبیعت گردی همانند تمامی انواع توسعه، آثار مثبت و منفی بر محیط زیست، فرهنگ و اقتصاد جامعه میزبان بر جای می‌گذارد (ماهینی، ۱۹۰: ۱۳۸۸). بخش دیگر ژئو اکوتوریسم، واژه‌ی اکوتوریسم کوتاه شده اصطلاح Ecological Tourism است و پدیده‌های نسبتاً تازه در صنعت گردشگری است (نئوپان و تاپا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴: ۲۵). امروزه پدیده گردشگری و اکوتوریسم، به لحاظ درآمدزایی فراوان آن، بسیاری از کشورهای جهان را بر آن داشته است که سرمایه‌گذاری زیادی

<sup>1</sup> Geo-ecotourism

<sup>2</sup> Geotourism

<sup>3</sup> Nyaupane and Thapa

را به این بخش اختصاص دهند (ترمبلی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶:۳۴). به بیان دیگر طبیعت‌گردی یا اکوتوریسم به عنوان یکی از ارکان مهم صنعت توریسم و جهانگردی جهانی است که توجه گردشگران و جهانگردان بسیاری را به خود جلب کرده است (فانل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶: ۱؛ سلیمان، ۲۰۱۱: ۲) گردشگری به عنوان یکی از صنایع، از بخش‌های اقتصادی با رشد بالا در جهان و به خصوص در کشورهای در حال توسعه است (رینزین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷: ۱۱۴) ایجاد اشتغال و توسعه منطقه‌ای و محرومیت‌زدایی از آثاری مهم است که توسعه اکوتوریسم به همراه داشته است (شفیع زاده، ۲۰۰۲: ۴۲)، پیشینه پژوهش نشانگر فقدان ادبیات پژوهش در رابطه با پتانسیل‌سنجی ژئو اکوتوریسم و مدیریت توسعه آن در روستای کزج می‌باشد، از این رو پژوهش حاضر در جهت شناسایی و ارزیابی جاذبه‌های ژئو اکوتوریسمی در روستای کزج می‌باشد تا سبب معرفی و گسترش صنعت توریسم در این روستا باشد.

### پیشینه پژوهش

حجه فروش نیا و کرم (۱۴۰۱)، در پژوهش ارزیابی و پهنه‌بندی پتانسل‌های ژئو اکوتوریستی شهرستان سمیرم به این نتیجه رسیدند که شهرستان سمیرم از نظر ویژگی‌های ساختاری سیستم طبیعی موجود و نیز مسائل انسانی مرتبط با موقعیتش و با دارا بودن قابلیت‌های طبیعی همچون آبشار، چشمه، غار، رودخانه، کوهستان مرتفع و قلل و دریاچه و روستاهای زیبا و عمدتاً سازگار با محیط طبیعی و غیره می‌تواند یکی از مناطق مستعد کشور در جهت گسترش ژئو اکوتوریسم و جذب سرمایه باشد. لذا با شناخت هر چه بهتر این منطقه و معرفی توانمندی‌های ژئو اکوتوریسمی آن به عنوان بخشی از جاذبه‌های استان به همراه جاذبه فرهنگی و باستانی و ایجاد تفرجگاه‌های متناسب با محیط‌های طبیعی می‌توان به جذب گردشگران و ایجاد اشتغال و جذب سرمایه امید داشت.

رشیدی کلویر و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهش بررسی زمینه‌های توسعه گردشگری در روستاهای هدف گردشگری (مطالعه موردی: روستای کزج شهرستان خلخال) به این نتیجه رسیدند که از دیدگاه ساکنین، در توسعه روستا به ترتیب چهار متغیر اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی و همچنین از نظر گردشگران، متغیرهای همچون اکولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی و زیرساختی دارای اهمیت هستند. به کمک روش تحلیل عاملی برای پرسشنامه ساکنین، ۶ عامل با ارزش ویژه بالاتر از ۱ تبیین شده است که این مقدار برای پرسشنامه گردشگران ۵ عامل تبیین شد. عامل‌های به دست آمده از این روش، شامل اقتصادی، جذب سرمایه، زیرساختی، اجتماعی، برنامه‌ریزی توسعه گردشگری، کیفیت زندگی، امنیت می‌باشند.

<sup>1</sup> Tremblay

<sup>2</sup> Fanel

<sup>3</sup> Rinzin

سلیمی (۱۳۹۷)، در پژوهش قابلیت اکوتوریسمی و ژئوتوریسمی ژئوپارک در توسعه پایدار گردشگری (مطالعه موردی غار قوری قلعه) با این نتیجه رسیدند که غار قوری قلعه از بزرگترین غارهای آبی خاورمیانه به شمار می‌رود و با دارا بودن قابلیت‌های بسیار قابل توجه، توانایی آن را دارد که به یکی از کانون‌های مهم گردشگری تبدیل شود. از قابلیت‌های این ژئوپارک برای گردشگری، اکوتوریسم و در کنار آن ژئوتوریسم است، که می‌تواند علاوه بر طبیعت گردان داخلی زمینه‌ساز، جذب گردشگران خارجی شود. توسعه ژئوتوریسم پایدار که ریشه در توسعه پایدار دارد، می‌تواند منجر به اهداف حفاظت از محیط و درآمدزایی و رفاه و بهبود کیفیت زندگی جوامع محلی و ارتقاء منابع گردشگری شود.

جعفری و همکاران (۱۳۹۷)، ارزیابی ژئوتوریسم حوضه آبریز قزلاوزن بر اساس روش فاسیلاس به این نتیجه رسیدند که با ارزیابی لندفرم‌های دودکش‌های جن، قلعه بهستان، دربند قاطرچی، گنبد‌های نمکی، دریاچه پری، معدن مس بایچه باغ، دایک‌های رسوبی، اشکال شبه کواستا، اشکال شبه کلت، اشکال شبه کندوانی، سیرک‌های یخچالی و دره‌های تکنونیک‌ی - یخچالی در این مدل، مشخص گردید که دودکش‌های جن (۱۹/۸۷)، قلعه بهستان (۱۸/۵)، دربند قاطرچی (۱۷/۶۷) و گنبد‌های نمکی چهارآباد (۱۶/۴۵) به علت کسب حداکثر امتیاز علمی و اکولوژیکی به‌عنوان مناسب‌ترین ژئوسایت‌ها انتخاب گردیدند و لندفرم سیرک‌های یخچالی بلقیس هم در این میان کمترین امتیاز را کسب کرد.

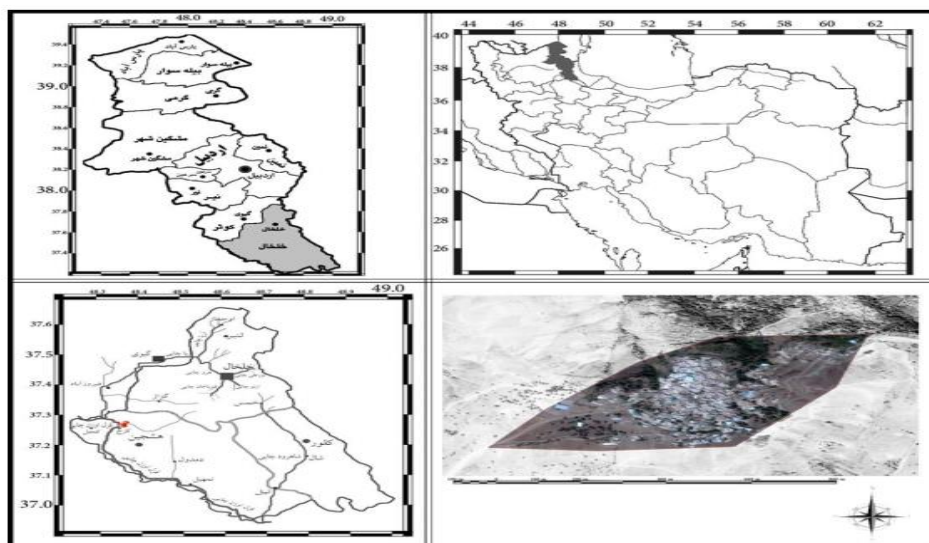
کریم‌پور ریحان و همکاران (۱۳۹۷)، امکان‌سنجی پتانسیل‌های اکوتوریسم و ژئوتوریسم و تأثیر آن بر افزایش توان اقتصادی مردم بومی مناطق بیابانی (مطالعه موردی: منطقه جنوب گرمسار) به این نتیجه رسیدند که نتایج یافته‌ها نشان داد که منطقه مورد مطالعه با ۹ نقطه قوت و ضریب نهایی ۳/۵۷ و ۹ فرصت و ضریب نهایی ۳/۶۱ در برابر ۹ نقطه ضعف و ضریب نهایی ۱/۳۴ و ۹ نقطه تهدید و ضریب نهایی ۱/۵۵، توانمندی‌های زیادی در امر توسعه و بهره‌برداری از پتانسیل‌های اکوتوریسمی و ژئوتوریسمی منطقه دارد؛ ولی ضعف‌ها و تهدیدهای موجود مانع از بالفعل شدن این توانمندی‌ها گردیده است. بنابراین می‌توان گفت استراتژی نهایی توسعه اکوتوریسم و ژئوتوریسم منطقه جنوب گرمسار یک استراتژی تهاجمی و مبتنی بر تقویت نقاط قوت و استفاده از فرصت‌های موجود در جهت غلبه بر ضعف‌ها و تهدیدات پیشرو در زمینه توسعه گردشگری منطقه می‌باشد.

افخمی و زینالی اناری (۱۳۹۶)، در پژوهش باستان‌شناسی تفسیری خانه‌های روستایی؛ مطالعه موردی: خانه‌های تاریخی روستای کرج از طریق روش تفسیری هرمنوتیکی بر اساس توصیف معماری تاریخی در روستای «کرج»، تجارب زیسته خانه‌های این روستا را مورد مطالعه قرار می‌دهد. در این راستا منظر فرهنگی روستا با جمع‌آوری داده‌های کوچکتر؛ توصیفی پدیدارشناسانه شده و از طریق دور هرمنوتیکی، سه مرحله از زندگی بشری استحصال و تفسیر

شده است. خانه‌های تاریخی در واقع اسناد دردسترسی هستند که می‌توانند روشنگری‌های ویژه‌ای را در ارتباط با بافت جوامع گذشته فراهم آورند.

### معرفی منطقه مورد مطالعه

روستا کزج، از جمله روستای هدف گردشگری استان اردبیل و نیز جزو ۱۰ روستای دارای بافت با ارزش معماری سنتی در کشور محسوب می‌شود. این روستا در ارتفاع ۱۲۵۰ متر از سطح دریا، واقع شده در دامنه کوهی به نام "بلد داشی" و در ساحل شرقی رودخانه قزلاوزن در استان اردبیل می‌باشد. این روستا از روستاهای بخش خورش رستم واقع در شهرستان خلخال با فاصله‌ای ۱۷ کیلومتری از مرکز بخش (شهر هشجین) و ۵۷ کیلومتری از مرکز شهرستان خلخال می‌باشد که در مختصات جغرافیایی ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه و ۵/۵ ثانیه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۲۴ دقیقه و ۲۸/۸ ثانیه عرض شمالی قرار دارد؛ ساکنین این روستا پایبند به اصول بنیادی دیار خود هستند بافت سنتی، معماری خاص اماکن مسکونی، قرار گرفتن در کوهپایه، بهره‌مندی از طبیعت بکر و زیبا، جاری شدن رودخانه قزل اوزن درست از بین باغات روستا، قدمت و پیشینه تاریخی و صنایع دستی موجب گردیده‌است که این روستا به یکی از جاذبه‌های توریستی استان اردبیل تبدیل گردد. باغداری و دامداری و کشاورزی شغل عمده اهالی این منطقه می‌باشد. رودخانه قزل اوزن از ۱ کیلومتری غربی این روستا می‌گذرد، این خانه‌های روستا بافتی شبیه شهر تاریخی و توریستی ماسوله پدید آورده‌است. آنچه این روستا را حائز اهمیت ساخته علاوه بر معماری علاقه اهالی به حفاظت و حراست از سنن، آداب، رسوم و فرهنگ گذشته این خطه است.



شکل (۱) موقعیت منطقه مورد مطالعه



شکل (۲) نمایی از منطقه مورد مطالعه

### روش تحقیق

پژوهش حاضر با هدف اکتشافی و از نوع کاربردی، توصیفی-تحلیلی است. روش مورد استفاده در این پژوهش روشی است که توسط بریلها در سال ۲۰۱۶ ارائه شده است. از نظر بریلها، محوطه‌های تنوع زمینی به مکان‌هایی اطلاق می‌شوند که از هیچ ارزش ذاتی و علمی برخوردار نیستند و قابلیت‌های آنها بر اساس ارتباط آنها با ارزش‌های

<sup>1</sup> Brilha

آموزشی و گردشگری سنجیده می‌شود. انتخاب مکان‌ها توسط چهار عامل شهر، تمامیت، نوع زمین‌شناسی، امنیت و قابلیت دسترسی و زیبایی صورت گرفته است که پس از مطالعه و شناسایی ویژگی‌های ژئومورفولوژیکی ژئومورفوسایت‌ها با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و بهره‌گیری از پیمایش‌های میدانی در مناطق مورد مطالعه و اقدام به ارزش‌گذاری عیارهای ژئومورفوتوریستی مناطق، توانسنجی ژئومورفوسایت‌های مورد مطالعه از طریق ارزیابی‌های میدانی در چند نوبت توسط نگارندگان صورت گرفته است. این روش بر چهار شاخص اصلی ارزش علمی (جدول ۱ و ۲) کاربردهای آموزشی بالقوه (جدول ۳ و ۴) کاربرد گردشگری بالقوه (جدول ۵ و ۶) و خطر اضمحلال سنجیده می‌شود. در جداول زیر معیارها و ارزش‌ها و وزن‌های هر بخش نشان داده شده است.

جدول (۱) وضعیت دسترسی به ژئوسایت براساس مدل بریلها

امتیاز	وضعیت دسترسی به ژئوسایت
۴	مکان مورد نظر در فاصله کمتر از ۱۰۰ متری جاده آسفالتی و پارکینگ اتوبوس
۳	مکان مورد نظر در فاصله کمتر از ۵۰۰ متری جاده آسفالتی قرار دارد
۲	مکان مورد نظر به وسیله اتوبوس از طریق یک جاده شوسه قابل دسترسی است
۱	امکان دسترسی مستقیم از طریق جاده قابل دسترسی وجود ندارد ولی در فاصله کمتر از یک کیلومتری آزاد راه قابل دسترسی با اتوبوس قرار دارد

برای سنجش و میزان نمره یا امتیاز یک ژئوسایت مثال در بخش دسترسی، از طریق بررسی و ارزیابی میدانی از خود ژئوسایت و ارزیابی از نزدیک (مشاهدات، ارزیابی، مصاحبه و گفت‌وگو، اخذ آمار)، وضعیت دسترسی آن از طریق مطالعه و بررسی همزمان چند کارشناس مرتبط با پژوهش از حوزه زمین‌شناسی، ژئومورفولوژی، گردشگری و افراد بومی روستای کرج، نحوه دسترسی ژئوسایت به راه و جاده مشخص شده و بر این روال یکی از وضعیت‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. سایر معیارها نیز به صورت فوق مورد بررسی و ارزیابی ۱ تا چهارگانه قرار گرفتند. در برخی معیارها علاوه بر مطالعات میدانی، نیاز به ترکیب این مطالعات با مبانی به صورت تحلیل کیفی و ترکیب نظری و مطالعات نظری پیشین نیز است و در نهایت ارزیابی و تعیین امتیاز مجموعه مطالعات، انجام شده‌است. پس از ارزیابی معیارها و ارزش‌ها بر طبق آنچه در مدل بریلها در بخش روش تحقیق گفته شده‌است، در وزن هر معیار ضرب شده و باهم ترکیب می‌شوند و میزان نمره نهایی، وضعیت مطلوب یا نامطلوب بودن ژئوسایت را مشخص می‌کند.

جدول (۲) ارزش‌ها و وزن‌های بخش علمی در جدول (۲) وزن و ضریب ارزش‌های علمی روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی آن را نشان داده است.

جدول (۲) ارزش‌های علمی روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی

معیار	ارزش علمی (SV)
کیفیت	ژئوسایت بهترین نمونه نمایش عناصر با فرایندهای مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر است
	ژئوسایت نمونه ای خوب برای نمایش عناصر یا فرایندهای مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر است
	ژئوسایت در مواردی خاص به عنوان نمونه ای برای نمایش عناصر یا فرایندهای مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر است.
کلیدی	ژئوسایت از طریق انجمن بین المللی علوم زمین به عنوان GSSP یا ASSP شناخته شود یا یک مکان مرجع IMA باشد
	ژئوسایت در ارتباط مستقیم با چارچوب زمین شناسی، از سوی جامعه بین المللی مورد استفاده قرار گرفته باشد.
	ژئوسایت در ارتباط غیرمستقیم با چارچوب زمین شناسی، از سوی جامعه بین المللی مورد استفاده قرار باشد
محتوای	مقاله هایی مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر در نشریات بین المللی در مورد ژئوسایت چاپ شده باش
	مقاله هایی مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر در نشریات ملی در مورد ژئوسایت چاپ شده باشد.
	چکیده مقاله هایی مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر در همایش های علمی بین المللی در مورد ژئوسایت چاپ شده باشد
محدودیت‌ها	عناصر اصلی زمین شناختی مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر به خوبی حفاظت شده اند
	اقدامات حفاظتی چندانی در ژئوسایت دیده نمی شود ولی عناصر اصلی زمین شناسی مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر هنوز تحت حفاظت هستند.
	اقدامات حفاظتی در ژئوسایت با مشکل رو به رو است و عناصر اصلی زمین شناختی مرتبط با چارچوب زمین شناسی مورد نظر تغییر یافته یا دگرگون شده اند.
ی استفاده	ژئوسایت دارای بیش از سه نوع پدیده شاخص علمی زمین شناسی
	ژئوسایت دارای سه نوع پدیده شاخص علمی زمین شناسی
	ژئوسایت دارای دو نوع پدیده شاخص علمی زمین شناسی
محدودیت‌ها	در منطقه مورد مطالعه دو یا سه نمونه مشابه وجود دارد
	در منطقه مورد مطالعه چهار یا پنج نمونه مشابه وجود دارد
	هیچ محدودیتی برای نمونه برداری یا مطالعات میدانی
ی استفاده	هیچ محدودیتی برای نمونه برداری یا مطالعات میدانی وجود ندارد
	امکان جمع آوری نمونه ها و انجام مطالعات میدانی بعد از پست سرگذشتن محدودیت
استفاده	جمع آوری نمونه ها و انجام مطالعات میدانی به دلایلی محدودیتهای سختگیرانه بسیار مشکل است

(ماخذ: مختاری، ۱۳۹۴)

## جدول (۳) ضریب و وزن ارزش‌های علمی روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی

وزن	معیار
۲۰	شهرت
۱۵	موقعیت کلیدی
۵	محتوای علمی
۱۵	تمامیت
۵	تنوع زمین شناسی
۵	نادر بودن
۱۵	محدودیت‌های استفاده

ارزش‌های کاربردهای آموزشی بالقوه در جدول (۳) و ضریب ارزش‌های آموزشی تنوع زمینی در جدول (۳) ارائه گردیده است.

## جدول (۴) ارزش‌های آموزشی روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی

امتیاز	ارزش آموزشی	معیار
۴	هیچ اثری از تخریب در نتیجه فعالیت‌های انسانی در عناصر زمین شناسی ژئوسایت دیده نمی‌شود.	آسیب پذیری
۳	آثاری از تخریب در نتیجه فعالیت‌های انسانی در عناصر زمین شناسی فرعی ژئوسایت دیده می‌شود.	
۲	آثاری از تخریب در نتیجه فعالیت‌های انسانی در عناصر زمین شناسی اصلی ژئوسایت دیده می‌شود.	
۱	آثاری از تخریب در نتیجه فعالیت‌های انسانی در کلیه عناصر زمین شناسی ژئوسایت دیده می‌شود.	
۴	مکان مورد نظر کمتر از ۱۰۰ متر با جاده آسفالت‌ه فاصله دارد و از پارکینگ اتوبوس بر خوردار است.	قابلیت دسترسی
۳	مکان مورد نظر کمتر از ۵۰۰ متر با جاده آسفالت‌ه فاصله دارد.	
۲	امکان دسترسی به مکان مورد نظر با اتوبوس و از طریق یک خانه شوشه وجود دارد.	
۱	مکان مورد نظر هیچ راه دسترسی جاده ای مستقیم ندارد ولی در فاصله ای کمتر از یک کیلومتر از حاده قابل	
۴	هیچ محدودیتی برای استفاده از دانش آموزان دانشجویان و گردشگران وجود ندارد.	محدودیت‌های استفاده
۳	محدودیت‌های امکان استفاده از مکان به صورت موردی و فصلی برای دانش آموزان دانشجویان و گردشگران	
۲	امکان استفاده از مکان به صورت موردی و فصلی برای دانش آموزان دانشجویان و گردشگران با محدودیت	
۱	امکان استفاده از مکان برای دانش آموزان دانشجویان و گردشگران به دلیل وجود مشکلات	
۴	مکان مورد نظر دارای گویه تسهیلات امنیتی و پوشش تلفن همراه بوده است و کمتر از ۵ کیلومتر با مراکز	امنیت
۳	مکان مورد نظر دارای گویه تسهیلات امنیتی و پوشش تلفن همراه بوده است و کمتر از ۲۵ کیلومتر با مراکز	
۲	مکان مورد نظر دارای گویه تسهیلات امنیتی و پوشش تلفن همراه بوده است و کمتر از ۵۰ کیلومتر با مراکز	
۱	مکان مورد نظر دارای گویه تسهیلات امنیتی و پوشش تلفن همراه بوده است و بیشتر از ۵۰ کیلومتر با مراکز	
۴	امکانات تغذیه برای گروه های ۵۰ نفره در فاصله های کمتر از ۱۵ کیلومتر از مکان مورد نظر وجود دارد.	تدارکات
۳	امکانات تغذیه برای گروه های ۵۰ نفره در فاصله های کمتر از ۵۰ کیلومتر از مکان مورد نظر وجود دارد.	
۲	امکانات تغذیه برای گروه های ۵۰ نفره در فاصله های کمتر از ۲۰۰ کیلومتر از مکان مورد نظر وجود دارد.	
۱	امکانات تغذیه برای گروه های کمتر از ۲۵ نفره در فاصله های کمتر از ۱۰۰ کیلومتر از مکان مورد نفر وجود	
۴	مکان مورد نظر در شهری با بیش از ۲۰۰۰ نفر در هر کیلومتر مربع قرار دارد.	تراکم جمعیت
۳	مکان مورد نظر در شهری بین ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ نفر در هر کیلومتر مربع قرار دارد	

۲	مکان مورد نظر در شهری بین ۱۰۰ تا ۲۵۰ نفر در هر کیلومتر مربع قرار دارد	
۱	مکان مورد نظر در شهری کمتر از ۱۰۰ نفر در هر کیلومتر مربع قرار دارد	
۴	وجود چندین ارزش فرهنگی و اکولوژیکی در فاصله ای کمتر از ۵ کیلومتر از مکان مورد نظر	ارتباط با دیگر ارزش‌ها
۳	وجود چندین ارزش فرهنگی و اکولوژیکی در فاصله ای کمتر از ۱۰ کیلومتر از مکان مورد نظر	
۲	وجود یک ارزش فرهنگی و اکولوژیکی در فاصله ای کمتر از ۵ کیلومتر از مکان مورد نظر	
۱	وجود یک ارزش فرهنگی و یک ارزش اکولوژیکی در فاصله ای کمتر از ۵ کیلومتر از مکان مورد نظر	
۴	مکان مورد نظر به عنوان یک مقصد گردشگری در مقیاس ملی مورد استفاده قرار می گیرد	منظر
۳	مکان مورد نظر بعضا به عنوان یک مقصد گردشگری در مقیاس ملی مورد استفاده قرار می گیرد	
۲	مکان مورد نظر به عنوان یک مقصد گردشگری در مقیاس محلی مورد استفاده قرار می گیرد	
۱	مکان مورد نظر بعضا به عنوان یک مقصد گردشگری در مقیاس محلی مورد استفاده قرار می گیرد	
۴	مکان برخوردار از پدیده های کمیاب و نادر در داخل کشور و کشورهای همسایه	بی نظیری
۳	مکان برخوردار از پدیده های کمیاب و نادر در داخل کشور	
۲	مکان برخوردار از پدیده های مشابه در این منطقه ولی کمیاب و نادر در سایر مناطق کشور	
۱	مکان برخوردار از پدیده های مشابه در کل کشور	
۴	کلیه عناصر زمین شناسی در شرایط مساعد برای مشاهده قرار دارد	شرایط مشاهده
۳	وجود برخی موانع، مشکالتی را برای مشاهده برخی عناصر زمین شناسی ایجاد می کند	
۲	وجود برخی موانع، مشکالتی را برای مشاهده عناصر اصلی زمین شناسی ایجاد می کند	
۱	وجود برخی موانع، که تقریبا امکان مشاهده عناصر اصلی زمین شناسی از بین می برد	
۴	امکان آشنایی با عناصر زمین شناسی برای کلیه گروه ها با سطوح مختلف تحصیلی در مکان مورد نظر	توانمندی آموزشی
۳	امکان آشنایی با عناصر زمین شناسی برای دانش آموزان ابتدایی در مکان مورد نظر	
۲	امکان آشنایی با عناصر زمین شناسی برای دانش آموزان متوسطه در مکان مورد نظر	
۱	امکان آشنایی با عناصر زمین شناسی برای دانشجویان متوسطه در مکان مورد نظرت	
۴	بیش از سه نوع عنصر تنوع زمینی در مکان مورد نظر	تنوع زمین شناسی
۳	سه نوع عنصر تنوع زمینی در مکان مورد نظر وجود دارد	
۲	دو نوع عنصر تنوع زمینی در مکان مورد نظر وجود دارد	
۱	فقط یک نوع عنصر تنوع زمینی در مکان مورد نظر وجود دارد	

(ماخذ: مختاری، ۱۳۹۴)

## جدول (۵) ضریب و وزن ارزش های آموزشی روش ارزیابی محوطه های تنوع زمینی

وزن	معیار
۵	آسیب پذیری
۱۵	قابلیت دسترسی
۵	محدودیت های استفاده
۱۵	امنیت
۵	تدارکات
۵	تراکم جمعیت
۵	ارتباط با ارزش های دیگر
۱۰	منظر
۱۵	بی نظبری
۱۵	شرایط مشاهده
۲۰	توانمندی آموزشی
۵	تنوع زمین شناختی

ارزش های کاربردهای گردشگری بالقوه در جدول (۵) و ضریب آن در محوطه تنوع زمینی در جدول (۶) ارائه گردیده است.

## جدول (۶) ارزش های گردشگری روش ارزیابی محوطه های تنوع زمینی

امتیاز	ارزش گردشگری	معیار
۴	مکان مورد نظر دارای پدیده های زمین شناسی قابل درک و فهم برای اقشار مختلف مردم است	توانمندی تفسیر
۳	مردم نیازمند برخورداری از یک پیش زمینه ابتدایی زمین شناسی برای درک و فهم عناصر زمین شناسی مکان هستند	
۲	مردم نیازمند برخورداری از یک پیش زمینه قوی زمین شناسی برای درک و فهم عناصر زمین شناسی مکان هستند	
۱	مکان مورد نظر دارای ابعاد و پدیده های زمین شناسی قابل درک و فهم برای فقط برای متخصصین است	سطح اقتصادی
۴	مکان مورد نظر در شهری واقع شده است که درآمد مردم حداقل دو برابر درآمد متوسط کشور است	
۳	مکان مورد نظر در شهری واقع شده است که درآمد مردم بیش از درآمد متوسط کشور است	
۲	مکان مورد نظر در شهری واقع شده است که درآمد مردم برابر با درآمد متوسط کشور است	
۱	مکان مورد نظر در شهری واقع شده است که درآمد مردم کمتر از درآمد متوسط کشور است	مجاورت با مراکز تفریحی
۴	مکان مورد نظر در فاصله ای کمتر از ۵ کیلومتر از مراکز تفریحی یا جاذبه های گردشگری واقع شده است	
۳	مکان مورد نظر در فاصله ای کمتر از ۱۰ کیلومتر از مراکز تفریحی یا جاذبه های گردشگری واقع شده است	
۲	مکان مورد نظر در فاصله ای کمتر از ۱۵ کیلومتر از مراکز تفریحی یا جاذبه های گردشگری واقع شده است	
۲	مکان مورد نظر در فاصله ای کمتر از ۲۰ کیلومتر از مراکز تفریحی یا جاذبه های گردشگری واقع شده است	

(ماخذ: مختاری، ۱۳۹۴)

جدول (۷) ضریب ارزش‌های گردشگری روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی

وزن	معیار
۱۰	اسیب‌پذیری
۱۰	قابلیت دسترسی
۵	محدودیت‌های استفاده
۱۰	امنیت
۵	ارتباط با ارزش‌های دیگر
۲۰	منظر
۱۵	بی‌نظیری
۱۰	شرایط مشاهده
۱۰	توانمندی تفسیر
۵	سطح اقتصادی
۵	مجاورت با مراکز تفریحی

نتایج مدل بریلها

در این پژوهش ژئوسایت روستای کزج مورد بررسی قرار گرفته‌است که جدول (۸) ارزش‌های مورد بررسی بر

اساس

مدل بریلها را نشان می‌دهد.

جدول (۸) نتایج مدل بریلها

ردیف	ژئوسایت روستای کزج	درجه
۱	ارزش علمی روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی	۱۰۰
۲	ارزش گردشگری روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی	۲۲۰
۳	ارزش آموزشی روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی	۲۰۰

نتایج نشان می‌دهد که منطقه ژئوسایت روستای کزج با امتیاز ۲۲۰ مورد بررسی واقع گردید و دارای ارزش گردشگری بالایی است که به دلیل توانمندی تفسیر، سطح اقتصادی، مجاورت با مراکز تفریحی در رتبه نخست ژئوتوریستی واقع شده‌است. بنابراین روستای کزج دارای پتانسیل ژئوتوریستی می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور پتانسیل‌سنجی ژئواکتوریسم و مدیریت توسعه آن در روستای کزج یکی از روستاهای هدف گردشگری استان اردبیل و نیز یکی از ۱۰ روستای دارای بافت با ارزش معماری سنتی در کشور، صورت گرفته است. نتایج پژوهش بیان می‌کند که از نظر ساکنین روستا و گردشگران توسعه اکولوژیکی از مهم‌ترین زمینه‌های توسعه گردشگری در روستا می‌باشد. لذا باید با توجه به پتانسیل بالای اکولوژیکی موجود در روستای کزج مانند بافت تاریخی و پلکانی و چشم‌انداز و طبیعت ژئولوژیکی و اکولوژیکی بکر از برنامه‌ریزی مناسبی برای جذب گردشگر و مدیریت توسعه صنعت توریسم استفاده گردد. علاوه بر چشم‌انداز جذاب روستا که به شکل پلکانی، رخ نشان داده، وجود غارهای متعدد و صخره‌ها و چشمه‌های بسیار دیدنی با درختان کوهستانی نادر و کمیاب اورس هم بر جذابیت این بهشت رویایی افزوده است. بی شک تفریح کوهنوردی آن هم میان صخره‌های پرازسبزی روستای کزج، هیجان و شادابی فوق‌العاده‌ای را به شما خواهد بخشید. معماری متفاوت و دلپذیر خانه‌های روستای کزج که اغلب با مصالحی مانند کاه گل ساخته شده‌اند، و در و پنجره‌های زیبا و دلربا، ماسوله‌ای دیگر را در دل اردبیل به وجود آورده‌اند. نتایج مدل بریلها ژئوسایت روستای کزج با مجموع امتیاز ۲۲۰ در ارزش گردشگری روش ارزیابی محوطه‌های تنوع زمینی دارای پتانسیل گردشگری در منطقه می‌باشد؛ با توجه به یافته‌های پژوهش‌های رشیدی کلویر و همکاران (۱۳۹۸) و افخمی و زینالی اناری (۱۳۹۶)، روستای کزج دارای پتانسیل‌های توسعه صنعت توریسم می‌باشد. بدین منظور فراهم سازی زیرساخت‌ها و اماکنات رفاهی لازم برای گردشگران از جمله عوامل مهم و حیاتی برای گسترش این صنعت است.

قرارگیری در مجاورت رودخانه زیبای قزل‌اوزن و جای‌گیری در دل کوه‌ها و درختان سرو کوهی و سرو نقره‌ای و افرا و پسته وحشی جاذبه‌های اکوتوریستی دلنشینی را برای این روستا به ارمغان آورده‌است. و اما محروم ماندن در بهره‌مندی از آب رودخانه قزل‌اوزن با وجود چشمه‌ها و دره‌های این روستا یکی از ضعف‌های آن می‌باشد، و همچنین ساخت‌وسازها با معماری جدید در این روستا تهدیدی برای نمای کلاسیک و منظره زیبای پلکانی این جاذبه‌ی ژئواکتوریسمی می‌باشد. با توجه به یافته‌ها، روستای کزج امکان‌ات اولیه برای توسعه صنعت گردشگری را دارا می‌باشد، همچنین به علت قرارگیری در مجاورت جاده‌ی پرتردد سرچم-تهران و سهولت دسترسی، توسعه آن را مضاعف می‌کند، امیداست با تجهیز کردن این روستا به خدمات گردشگری و تفریحی و رفاهی و درمانی مناسب و معرفی جاذبه‌های این روستا و مدیریت توسعه آن شاهد گسترش صنعت گردشگری در این جاذبه‌ی زیبای ژئواکتوریسمی باشیم.

- افخمی، بهروز؛ زینالی اناری، محمد(۱۳۹۶)؛ باستان‌شناسی تفسیری خانه‌های روستایی؛ مطالعه موردی: خانه‌های تاریخی روستای کزج، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، طرح تحقیقاتی با حمایت دانشگاه محقق.
- جعفری، غلامحسین و طاهرخانی، محمد، رضایی، خدیجه(۱۳۹۷)؛ (، ارزیابی ژئوتوریسم حوضه آبریز قزلاوزن بر اساس روش فاسیلاس، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیستم، شماره ۵۹، زمستان ۹۹.
- حاضری، هاتف و نظافت، بهروز (۱۴۰۲)؛ نقش اقتصاد گردشگری در توسعه پایدار شهرستان سرعین، جغرافیا و روابط انسانی، پاییز ۱۴۰۲، دوره ۶، شماره ۲، صص ۲.
- حجه فروش‌نیا، شیلا و کرم، امیر(۱۴۰۱)؛ ارزیابی و پهنه‌بندی پتانسیل‌های ژئواکتوریستی شهرستان سمیرم، نجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی (سال سیزدهم / شماره دوم) تابستان ۱۴۰۱.
- رشید کلویر، حجت؛ غفاری هاشجین، نعیم؛ باقری، اصغر؛ حیدری ساربان، وکیل(۱۳۹۸)؛ بررسی زمینه‌های توسعه گردشگری در روستاهای هدف گردشگری(مطالعه موردی: روستای کزج شهرستان خلخال)، فصلنامه علمی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی دوره ۱۵، شماره ۳ (پیاپی ۵۲)، پاییز ۱۳۹۹.
- سلیمی، مریم(۱۳۹۷)؛ قابلیت اکوتوریسمی و ژئوتوریسمی ژئوپارک در توسعه پایدار گردشگری(مطالعه موردی غار قوری قلعه)، جغرافیا و روابط انسانی، زمستان ۱۳۹۷، دوره ۱، شماره ۳.
- سلیمی، مریم(۱۳۹۷)؛ قابلیت اکوتوریسمی و ژئوتوریسمی ژئوپارک در توسعه پایدار گردشگری(مطالعه موردی غار قوری قلعه)، جغرافیا و روابط انسانی، زمستان ۱۳۹۷، دوره ۱، شماره ۳.
- عباسی نجف‌آبادی، علیرضا و رضائی، نجمه و جعفرزاده زهرا(۱۳۹۵)؛ بررسی امکان‌سنجی توسعه اکوتوریسم(مطالعه موردی: ژئوپارک قشم)، مجله مدیریت و اقتصاد، اذر ۱۳۹۵.
- کریم‌پور ریحان، معجد و ناصری، حمیدرضا و دانش، عابد(۱۳۹۷)؛ امکان‌سنجی پتانسیل‌های اکوتوریسم و ژئوتوریسم و تأثیر آن بر افزایش توان اقتصادی مردم بومی مناطق بیابانی (مطالعه موردی: منطقه جنوب گرمسار)، فصلنامه علمی-پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، سال نهم، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۸، صص ۸۱-۹۱.
- کمانداری، محسن و چهارراهی، مسعود و قربانپور، هشمت(۱۳۹۹)؛ پتانسیل‌های اکوتوریسم استان کرمان زمینه برای توسعه گردشگری آینده، جغرافیا و روابط انسانی، پاییز ۱۳۹۹، دوره ۳، شماره ۲.

مختاری، داود (۱۳۹۴)؛ اهمیت نقشه‌های زمین پیمایی در مدیریت مکان‌های ژئومورفیکی ایران (مطالعه موردی: گردنه پیام) نشریه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی، سال ۱۶، شماره ۱۷۲.

مودودی ارخودی، مهدی و فردوسی، سجاد (۱۴۰۰)؛ تبیین نقش بومگردی در توسعه جوامع روستایی (مورد مطالعه: روستای افین)، نشریه علمی کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی. سال نهم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۴۰۰.

نکوئی صدری، بهرام (۱۳۸۸)؛ مبانی زمین‌گردشگری با تأکید بر ایران، سمت، چاپ اول، تهران.

نکوئی صدری، بهرام (۱۳۸۸)؛ مبانی زمین‌گردشگری با تأکید بر ایران، اول (۲۱۱)، سمت، تهران.

**Aldowaisan, T.A., & Gaffer L.R. (1999). Business Process reengineering and approach for process mapping, omega, (5) 27. - Edwards, C. (2211). Buttler, R.W. (1980) 'the concept of a tourist area cycle of evolution: implications for management of resources', 2010 The Canadian Geographer, 24(1):5-12**