



## ارزیابی کیفیت مقاصد ژئوتوریستی شهروندان کلان شهر تبریز با استفاده از روش VQE مطالعه موردی: استان آذربایجان شرقی

وحید امامی کیا<sup>۱</sup>، داود مختاری<sup>۲</sup>، شهرام روستائی<sup>۳</sup>

### چکیده

هر مقصد گردشگری، برای رسیدن به مزیت رقابتی بالا، باید تضمین کند که تمامی جذابیت‌ها و تجربه‌های گردشگری که تاکنون ارائه داده است با مقاصد دیگری که گردشگر قصد سفر به آن را دارد متفاوت است. بنابراین کیفیت مقصد گردشگری یکی از اساسی‌ترین مزیت‌های رقابتی برای جذب گردشگر و توسعه پایدار گردشگری در آن است. هدف از پژوهش حاضر ارزیابی و مفهوم‌پردازی کیفیت ژئومورفوسایت‌های منتخب از سوی شهروندان کلان شهر تبریز در استان آذربایجان شرقی است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری اطلاعات توصیفی و از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شهروندان ساکن در کلان شهر تبریز به تعداد ۳۸۴ نفر بوده و برای تعیین حجم نمونه از الگوی کوکران استفاده شده است. جمع‌آوری داده‌ها برای انتخاب ژئومورفوسایت‌های برجسته با روش مصاحبه و ابزار اندازه‌گیری پرسش‌نامه محقق ساخته با سؤالات بسته برای ۲۸ مقصد گردشگری برندمحور انجام شده است. بر اساس پرسش‌نامه‌های مرجوعی، دوازده مقصد ژئوتوریستی برای بررسی و ارزیابی نهایی کیفیت آن انتخاب شدند. برای پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ و برای روایی آن از دیدگاه صاحب نظران و استادان برجسته این رشته استفاده شده است. در ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت‌های منتخب از روش پارامتر کمی VQE استفاده شده است. بنابراین نتایج پژوهش، از بین دوازده ژئومورفوسایت منتخب، ژئومورفوسایت آسیاب خرابه (منطقه جلفا) با ارزش وزنی ۰/۸۵۴، کوه عون ابن علی تبریز (عینالی) با ارزش وزنی ۰/۸۲۳ و گردنه پیام (منطقه مرند) با ارزش وزنی ۰/۸۰۶ به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم از نظر مطلوبیت در کیفیت ژئومورفوسایت قرار گرفته‌اند.<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۰

### واژه‌های کلیدی:

کیفیت مقاصد ژئوتوریستی، استان آذربایجان شرقی، شهروندان کلان شهر تبریز، روش VQE

### مقدمه

و فعالان اقتصادی را به خود جلب کرده و نقش مهمی در جهت‌دهی به فعالیت‌های اقتصادی و کمک به افزایش درآمد جوامع محلی داشته است (Chin et al., 2014:36). در انواع محیط‌های گردشگری و به تبع آن محیط‌های طبیعی، کیفیت بالای محیط زمینه‌ساز حس مثبت به مقاصد گردشگری و نهایتاً توسعه آن شده است. شکل‌گیری و تقویت این حس مثبت از طرق مختلف امکان‌پذیر است که یکی از آن‌ها

گردشگری یکی از بخش‌های مهم و در حال رشد سریع در جهان است که در رشد اقتصاد کشورها بسیار موثر است و منافع اقتصادی آن شامل جوامع محلی نیز می‌شود و دارای اجزای بسیاری است که در محصول و تجربه گردشگری نقش بسزایی دارند (Currie & Falconer, 2013:2). امروزه گردشگری در انواع گوناگون خود توجه دولت‌ها، سازمان‌های غیردولتی

۱. دانش‌آموخته دکتری ژئومورفولوژی - مدیریت محیطی، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)؛ [v.emamikia@tabrizu.ac.ir](mailto:v.emamikia@tabrizu.ac.ir)

۲. استاد دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز

۳. استاد دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز

۴. این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان «ارزیابی ژئومورفیک و تعیین کیفیت مقاصد ژئوتوریستی شهروندان کلان شهر تبریز در استان آذربایجان شرقی با استفاده از روش‌های پارامتری کمی» است.



ارتقای کیفیت محیطی است که به بهبود تصویر مقصد گردشگری از دیدگاه گردشگران منجر می‌شود (سجاسی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۳). کیفیت محیط شامل حفاظت و جلوگیری از تهدیدات احتمالی، تنوع جاذبه‌ها و منابع طبیعی، ایجاد و توسعه زیرساخت‌های گردشگری و ارتقای آموزش است که سهم مهمی در تقویت رقابتی بودن مقاصد گردشگری دارند (Chin et al., 2014:38).

از جاذبه‌هایی که اخیراً مورد توجه گردشگران قرار گرفته است، جاذبه‌های مربوط به میراث‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی است که باعث شکل‌گیری یکی از جدیدترین انواع گردشگری به نام ژئوتوریسم (زمین‌گردشگری) شده است (مختاری، ۱۳۹۴: ۱۶). ژئوتوریسم، از اوایل سال ۲۰۰۰ میلادی، به سرعت به پدیده‌ای جهانی تبدیل شده است (ممیز و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۸). ژئوتوریسم بخشی از گردشگری مسئولانه است که به بررسی سفر گردشگران به مناطق نمونه زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی و عناصر مرتبط با فرم‌ها و فرایندهای آن می‌پردازد (مقصودی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۴۱). تعاریف گوناگون ژئوتوریسم دربرگیرنده عبارات کلیدی از قبیل میراث‌های زمین‌شناسی، حفاظت، آموزش، مسائل انسانی، مسائل فرهنگی، مسائل اقتصادی، خدمات محیطی و مناظر طبیعی و تفسیر آن‌ها می‌شود. مجموعه موارد فوق، در قالب گردشگری ژئوتوریستی، در مکان‌هایی نمایان شده است که به‌عنوان ژئومورفوسایت از آن‌ها یاد می‌شود (سلمانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۷۷). ژئومورفوسایت‌ها یا مکان‌های ژئومورفولوژیکی از مفاهیم جدیدی هستند که با تأکید بر تعیین مکان‌های ویژه ژئومورفیکی وارد ادبیات گردشگری شده‌اند (تقوی گودرزی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۸). ژئومورفوسایت‌ها ارزش آموزشی بسیاری دارند، زیرا از طریق آن‌ها می‌توانیم فرایندهای ژئومورفولوژیکی را شناسایی کنیم و با درک ماهیت آن‌ها به سیر تکامل چشم‌اندازهای زمین‌پی ببریم و این شاخص وضعیت کنونی و توسعه آینده آن را نمایان می‌سازد (Reynard & Coratza, 2016:293). محققان و پژوهشگران این عرصه بر این نظرند که ژئومورفوسایت‌ها مجموعه فرایندها و فرم‌هایی تعریف می‌شوند که همزمان دارای ارزش‌های زیبایی‌شناختی، علمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی‌اند (Artugyan, 2017:153).

با درک این تفاسیر، ارزیابی شهروندان کلان‌شهر تبریز از کیفیت ژئومورفوسایت‌های استان آذربایجان

شرقی در مقاصد ژئوتوریستی منتخب به مدیران و برنامه‌ریزان و فعالان گردشگری در این زمینه کمک می‌کند تا دریافت بهتری از دیدگاه گردشگران این شاخه داشته باشند و تلاش‌هایشان را بر ایجاد تجربه مثبت برای گردشگران متمرکز کنند. میزان رضایتمندی این گردشگران ممکن است در تصمیمات آینده آن‌ها برای مراجعه دوباره به این مکان‌ها یا پیشنهادکردن آن به دیگران موثر واقع شود. در زمینه گردشگری ژئوتوریستی، کیفیت ژئومورفوسایت‌ها و خدمات عرضه‌شده در آن‌ها از سوی برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران استان، در کنار تصمیم‌گیری بر اساس ارزش‌های زیست‌محیطی، عامل بسیار مهمی در جذب گردشگران و توسعه گردشگری در این مکان‌ها به‌شمار می‌رود.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

کیفیت واژه‌ای کلی است که در تمامی رشته‌های تخصصی به شکل ماهیت و درک ذهنی به صورت پیوسته در حوزه‌های مختلف به‌کار برده می‌شود. با وجود این، تلاش برای درک کامل معنای این واژه ساده و آسان نیست. دشواری این امر نه به‌واسطه معنای شهودی واژه (که به سادگی قابل وصف است)، که از سرشت متکثر و چندگانه آن سرچشمه می‌گیرد (کاکاوند و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۳). آنچه در تعریف کیفیت محیط مورد توجه است، ارتباط متقابل آن با محیط مؤثر است. کیفیت هر محیط آن چیزی است که محیط به‌وسیله آن نمود می‌یابد و درک می‌شود و چون درک به آگاهی و برخورد با محیط نیاز دارد، بنابراین محیط مؤثر مدنظر است؛ محیطی که با ویژگی‌های خاص مورد توجه و تأثیرات آن بر حاضران و ناظران مشهود است (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۶).

کیفیت هر محیط ناشی از کیفیت عناصر تشکیل‌دهنده آن است؛ اما در یک منطقه این مفهوم چیزی بیشتر از مجموع عناصری است که آن محیط را تشکیل می‌دهند، زیرا کیفیت محیط ادراک یک مکان به‌طور تمام و کمال است. عناصر تشکیل‌دهنده یک محیط طبیعی شامل وضعیت اقلیم، وضعیت توپوگرافی، وضعیت پوشش گیاهی، وضعیت هیدرولوژیکی، وضعیت زمین‌شناسی و وضعیت لیتولوژیکی است که هر کدام دارای ویژگی‌های خاص خود و کیفیت نسبی هستند (شایان و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۲). در مطالعه‌ای در خصوص هزار فضای محیطی در کشورهای مختلف



جهان، رضایت از چهار معیار دسترسی و پیوندها، آسایش و ادراک بصری، تنوع کاربری و فعالیت‌ها و معاش پذیری اقتصادی اساس کیفیت محیط معرفی شدند. لینچ، از صاحب نظران در زمینه مطالعات کیفیت محیطی، معیارهای اساسی سرزندگی نظیر تناسب و سازگاری، دسترسی، نظارت و اختیار، کارایی و عدالت را محورهای اصلی کیفیت محیطی بیان می‌کند (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۳). بنابراین، با توجه به این‌که کیفیت محیط مفهومی تک بعدی نیست بلکه مجموعه‌ای از متغیرها است (برقی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۶)، برنامه ریزان گردشگری با مشخص کردن سطح هر شاخص در مقصد یا مکان گردشگری می‌توانند برای تعیین و کاربرد معیارهای مطلوب برنامه ریزی و اقدام کنند. البته شایان ذکر است، به سبب نبود مقیاسی واحد برای اندازه گیری ادراک گردشگران و نیز انحراف‌های موجود در رهیافت‌های به کار گرفته شده در تحلیل شاخص‌ها و معیارهای سنجش کیفیت محدودیت‌های زیادی برای پژوهش‌های صورت گرفته

ایجاد شده است (شیعه و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۵۸). به‌طور کلی، کیفیت محیطی در زمینه گردشگری ژئوتوریستی کلیه ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی را علاوه بر عناصر تشکیل دهنده آن دربر می‌گیرد (مختاری، ۱۳۹۴: ۱۶۹). ارزیابی میزان رضایتمندی گردشگران از کیفیت مقاصد گردشگری ژئوتوریستی به فعالان گردشگری به‌ویژه افراد بومی کمک می‌کند تا دریافت بهتری از دیدگاه‌های گردشگران داشته باشند و تلاش‌هایشان را در جهت ایجاد تجربه‌های مثبت برای گردشگران متمرکز کنند. میزان رضایتمندی گردشگر ممکن است در تصمیمات آتی وی برای مراجعه دوباره به مکان مورد نظر یا پیشنهاد کردن آن به دیگران مؤثر باشد.

بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که تحقیقات داخلی چندانی در خصوص بررسی کیفیت ژئومورفوسایت‌ها در مقاصد ژئوتوریستی صورت نگرفته است. با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش‌هایی که در این باره در داخل و خارج کشور صورت گرفته به‌صورت خلاصه در جدول ۱ آورده شده است:

جدول ۱: پژوهش‌های صورت گرفته درباره کیفیت مقاصد گردشگری و ژئوتوریستی

نام پژوهشگران	سال	خلاصه و نتایج پژوهش
کوراتزا و گیوستی <sup>۱</sup>	۲۰۰۵	ایشان در پژوهشی یک روش کمی برای ارزیابی کیفیت علمی ژئومورفوسایت‌ها ارائه داده‌اند. پژوهشگران در این پژوهش از پارامترهایی همچون ارزش علمی و تحقیقاتی، حفاظت و تهدیدات، نادر بودن، قابل رؤیت بودن و یک ارزش افزوده (مربوط به موارد غیر ژئومورفولوژیکی که می‌تواند ارزش علمی آن را افزایش دهد) پیشنهاد داده‌اند. همچنین پیشنهاد داده‌اند که این پارامترها ابزار مفیدی برای بهینه‌سازی فرایندهای تصمیم‌گیری در چارچوب برنامه‌ریزی اراضی، ارزیابی آثار زیست‌محیطی و حمایت از میراث‌های طبیعی به‌شمار می‌روند.
بروسکی و سندرو <sup>۲</sup>	۲۰۰۵	ایشان در مقاله‌ای به ارزش‌های نامحسوس در ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت‌ها پرداخته‌اند. ایشان در مراحل مختلف ارزیابی شامل شناسایی، طبقه‌بندی، موجودیت، محافظت و نحوه استفاده بیان کرده‌اند که عامل ذهنیت مشکلی اساسی است که در تمام فرایندها نفوذ کرده است. ایشان بیان کرده‌اند که ایجاد رده‌های موردعلاقه علمی برای ژئومورفوسایت‌ها، پیشنهادهای اقدامات حفاظتی و تهیه نقشه برای استفاده از ژئومورفوسایت‌ها نمی‌تواند صرفاً بر اساس معیارهای علمی و عینی باشد و ذهنیت بخش غیرقابل اجتناب (شاید حتی مطلوب) از همه آن‌ها است. ایشان، برای ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت‌ها، کیفیت ذاتی، تهدیدات و محافظت، و پتانسیل را شاخص‌های عینی نهایی در نظر گرفته‌اند که به عنوان یک مدل کیفیت مورد پذیرش اهالی ژئوتوریسم قرار گرفته است.
کوراتزا و همکاران	۲۰۱۱	پژوهشگران در پژوهشی به شناخت و ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت‌ها در پارک طبیعی و تاریخی ماجیسترال در شمال غرب جزیره مالت با روش کمی پرداخته‌اند. این منطقه که در سال ۲۰۰۸ به‌عنوان منطقه حفاظت‌شده با منابع طبیعی، فرهنگی و توریستی به ثبت جهانی رسیده است تحت پوشش سنگ آهک و خاک رس است. در این مکان ویژگی‌های ژئومورفولوژیکی با وجود گسل‌ها و توده‌های سنگی بزرگ با خصوصیات بدنی و مکانیکی مختلفی کنترل می‌شوند. در این مکان برجسته‌ترین ویژگی‌های ژئومورفولوژیکی صخره‌های سنگی، خلیج‌ها و سواحل شنی بیشترین امتیاز را در ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت کسب کرده‌اند.
کوری و فالکونر	۲۰۱۳	در مقاله‌ای کیفیت خدمات گردشگری پایدار را در حفظ گردشگری پایدار ساحلی جزیره اسکاتلند بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داده است که عامل حمل‌ونقل گردشگری برای دسترسی به مناطق دارای بیشترین اهمیت است و جابجایی بهینه و اصولی گردشگران نقش بسیار مهمی در میزان رقابت‌پذیری و رونق گردشگری در منطقه دارد.
آورل <sup>۳</sup> و همکاران	۲۰۱۶	در پژوهشی به نقش اساسی کیفیت خدمات در صنعت گردشگری پرداخته‌اند. ایشان در این تحقیق، با اشاره به نقش فزاینده جهانگردی در اقتصاد جهانی در رقابت روزافزون در بازار جهانی گردشگری، بر اهمیت و توسعه خدمات باکیفیت گردشگری از سوی بخش‌های خصوصی را به‌منظور توسعه گردشگری باکیفیت به‌عنوان مزیت رقابتی تأکید کرده‌اند.



نام پژوهشگران	سال	خلاصه و نتایج پژوهش
پاسکوا و زلنکا <sup>۴</sup>	۲۰۱۸	در پژوهشی به نحوه مدیریت پایدار ژئوپارک‌های جهانی یونسکو پرداخته‌اند. ایشان در این پژوهش، به رویکردی کاملاً مبتنی بر کلیت، حفاظت و تفسیر میراث‌های زمین که به تنوع زیستی و فرهنگی آن در ارتباط است اشاره کرده و بیان کرده‌اند که این رویکرد توجه هر دو نوع گردشگری متخصص و عموم مردم را به خود جلب می‌نماید. ایشان ضمناً برای تجزیه و تحلیل فرایند صدور گواهی‌نامه و اعتبارسنجی برای مجوزهای ژئوپارک‌های جهانی یونسکو از بین چهار اصل، مدیریت پایدار و کیفیت محیط طبیعی را مهم‌ترین اصل عنوان کرده‌اند.
شیعه و همکاران	۱۳۸۹	در این پژوهش شاخص‌های کیفیت بخش محیطی سواحل شهر رامسر مورد تحلیل قرار گرفته است و در مجموع، از میان دوازده شاخص، پنج شاخص همگن شامل ۱- پاکیزگی، منظر و امنیت، ۲- امکانات گردشگری، ۳- فضای تفریحی، ۴- دسترسی و ۵- خدمات رفاهی بیشترین امتیاز را کسب کرده‌اند. ضمناً ضریب هم‌بستگی گاما هم نشان داده است که بین عوامل کیفیت محیط و رضایت گردشگران و احتمال بازگشت مجدد به مقصد گردشگری در سطح آلفا ۵ درصد ارتباط معنی‌دار وجود دارد.
محسنی و بهرامی	۱۳۹۰	ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریستی منطقه ارسباران و تالاب‌های پلدختر با استفاده از روش پرالونگ در دو پایان‌نامه جداگانه نشان داده شده است. نتایج پایان‌نامه اول نشان داده است که اهمیت مکان‌های ژئومورفولوژیکی عمدتاً به دلیل بالابودن ارزش علمی به نسبت سایر معیارها بوده است. نتایج پایان‌نامه دوم نشان داده است که ارزش علمی و زیبایی‌شناسی مکان طرح‌شده به نسبت سایر معیارها، در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفته است که هر دو نتیجه نشئت‌گرفته از کیفیت محیطی مکان‌های ژئومورفولوژیکی بوده است.
اندام و همکاران	۱۳۹۳	پژوهشگران کیفیت خدمات گردشگری ورزشی را بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده است که در بین چهار عامل کیفیت خدمات گردشگری شامل: کیفیت محل برگزاری، کیفیت همایش و فستیوال، کیفیت دسترسی و کیفیت محیطی دو عامل کیفیت همایش و محیطی با ضرایب ۸۳٪ و ۶۴٪ بیشترین تأثیر را داشته است.
سلمانی و همکاران	۱۳۹۴	در پژوهشی به ارزیابی توانمندی‌ها و کاربری‌های ژئومورفوسایت‌ها در شهرستان طبس با روش GAM پرداخته‌اند. ایشان در این تحقیق به کیفیت محیط طبیعی با هدف حفاظت از میراث زمین و همچنین ارتقای سطح زندگی جوامع بومی بر استفاده از جاذبه‌های ژئومورفوسایتی و ژئومورفولوژیکی تأکید کرده‌اند. نهایتاً از بین ۵۰ ژئومورفوسایت منطقه، ژئومورفوسایت درخال، سرزمین سیاه و مخروط افکنه‌های شتری به ترتیب بهترین ژئومورفوسایت انتخاب شدند.
مختاری و همی	۱۳۹۵	پژوهشگران در مقاله‌ای به شناسایی و بررسی ژئومورفوسایت‌های حوضه آبریز دیره و ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریستی آن‌ها با روش پری‌یرا پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده است که ژئومورفوسایت گلین با ارزش ۳۴۵/۵ و ارزش مدیریت ۵ توان بالایی در جذب ژئوتوریست دارد. ایشان ضمناً نتیجه‌گیری کردند که اشکال ژئومورفولوژیکی منطقه به دلیل توان بالا در زمینه آموزش، زیبایی، کیفیت، دسترسی و جذابیت‌های طبیعی و فرهنگی توانمندی بسیاری در زمینه توسعه ژئوتوریسم در منطقه دارند.
احمدی و همکاران	۱۳۹۶	ارزیابی عوامل مؤثر بر رضایتمندی گردشگران داخلی و خارجی در منطقه توریستی-تفریحی بیستون نشان داده است که شش مؤلفه مؤثر بر رضایتمندی گردشگران شامل کیفیت محیط، خدمات، رفتار میزبان، هزینه، امنیت و حمل‌ونقل است که از این موارد، کیفیت محیط، هزینه و خدمات حمل‌ونقل به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند.
مقصودی و همکاران	۱۳۹۷	با استفاده از مدل تلفیقی کوبالیکوا و کرنچر، ژئومورفوسایت‌های کارستی همچون غار کلماکر، کوگان و کول چپ بیشترین امتیاز را کسب کرده و مهم‌ترین ژئومورفوسایت‌های کارستی شهرستان پلدختر شناخته شده‌اند.
عناستانی و همکاران	۱۳۹۸	توسعه نماگرهای عملکردی-ساختاری مانند امکانات و تسهیلات اقامتی، پذیرایی، هزینه، فروشگاه‌ها و محیط طبیعی نقش مهمی در بالابردن مطلوبیت کیفیت محیط گردشگری و امکان رقابت با دیگر مکان‌های گردشگری و جذب گردشگر در منطقه تفریحی-توریستی فضل شهرستان نیشابور داشته و زمینه‌ساز توسعه پایدار در این منطقه است.
مختاری و روستایی	۱۳۹۸	بررسی نقش فرایندهای ژئومورفولوژیکی در ایجاد ژئومورفوسایت‌های منطقه حفاظت‌شده مانشت، بانکول و قلازنگ در شهرستان ایلام با روش پری‌یرا و استفاده از دو ارزش علمی و اکتسابی، ارزش ژئومورفولوژیکی ژئومورفوسایت‌ها شناسایی شده و ارزش مدیریتی از دو ارزش حفاظت و بهره‌برداری به دست آمده است. نتایج این پژوهش نشان داده است که ژئومورفوسایت‌های دره دارای رتبه یک از نظر موقعیت رتبه‌ای، دامنه‌های مانشت و قلازنگ بالاترین امتیاز را با ارزش ۸/۵ در بخش ژئومورفولوژیکی و دره ارغوان بالاترین امتیاز را با ارزش ۸/۴ در بخش مدیریتی به خود اختصاص داده‌اند.

1. Coratza & Giusti
2. Bruschi & Cendrero
3. Aurel
4. Paskova & Zelenka

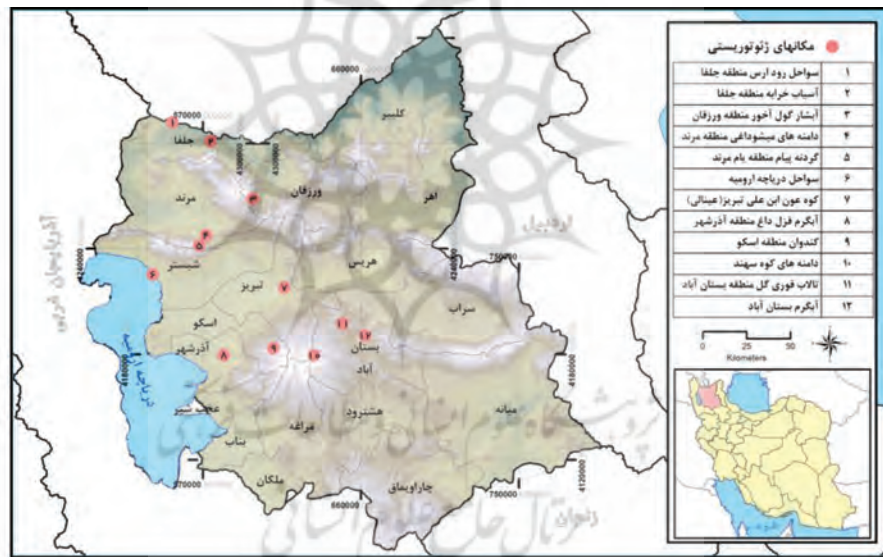




۴۸۱۱ متر ارتفاع دارد، مرز میان استان های آذربایجان شرقی و اردبیل است؛ رشته کوه های مور و میشوکه از غرب استان (مرند) آغاز شده اند به ارتفاعات عون ابن علی و شبلی منتهی می شوند که مرتفع ترین قله آن قله علی علمدار با ارتفاع حدود ۳۲۰۰ متر در مرند است؛ رشته کوه بزقوش، با ۳۳۰۳ متر ارتفاع، مرز بین شهرستان های میانه-سراب و سراب-بستان آباد به شمار می رود؛ توده آتشفشانی سهنند در جنوب تبریز در محدوده شهرستان بستان آباد که ۳۷۰۷ متر ارتفاع دارد؛ رشته کوه اربط (تخت سلیمان) که از دامنه های جنوبی سهنند شروع می شود و به سمت جنوب امتداد می یابد. بر پایه سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ خورشیدی، جمعیت استان بالغ بر ۳ میلیون و ۹۰۹ هزار و ۶۵۲ نفر بوده که نزدیک به ۵ درصد از جمعیت کل ایران است.

### معرفی محدوده مطالعه شده

استان آذربایجان شرقی، با ۴۵ هزار و ۴۸۱ کیلومتر مربع مساحت، حدود ۲/۸ درصد از وسعت کل ایران را دربر گرفته است. این استان در شمال غرب کشور و بین مدارهای ۳۶ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۲۶ دقیقه عرض شمالی و نصف النهارهای ۴۵ درجه و ۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۲۲ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. رود ارس حدود شمالی استان را با جمهوری های آذربایجان، ارمنستان و ایالت خودمختار نخجوان مشخص می کند. رود قطور و آب های دریاچه ارومیه حدود غربی آن با استان آذربایجان غربی است. استان آذربایجان شرقی از هفت واحد کوهستانی تشکیل شده است: رشته کوه قره داغ (ارسپاران) شمالی ترین این واحدها است که از دیوان داغ آغاز و به دره رود منتهی می شود؛ رشته کوه قوشه داغ از جنوب قره داغ شروع و به سبلان ختم می شود؛ توده آتشفشانی سبلان که



شکل ۱: نقشه موقعیت استان آذربایجان شرقی و مقاصد ژئوتوریستی منتخب

به عنوان مقاصد ژئوتوریستی، با استفاده از نظر جامعه آماری شهروندان کلان شهر تبریز، از روش پیمایشی از نوع توصیفی - تحلیلی استفاده شده است. بدین منظور، تعداد مناسبی از جامعه آماری مذکور (شهروندان کلان شهر تبریز) در نظر گرفته شده است. به منظور تعیین ژئومورفوسایت های مطلوب شهروندان کلان شهر تبریز، با روش مصاحبه و ابزار اندازه گیری پرسش نامه محقق ساخته و سؤالات بسته برای ۲۸ مکان گردشگری برند محور، داده ها جمع آوری شده است. هدف از طرح سؤالات پرسش نامه تعیین مقاصد اولویت دار ژئومورفوسایت ها (مکان های ژئومورفیکی)

### روش تحقیق

روش تحقیق پژوهش از دو فاز تشکیل شده است. فاز اول شامل روش تحلیل آماری برای شناسایی مقاصد ژئوتوریستی شهروندان کلان شهر تبریز در استان آذربایجان شرقی، و فاز دوم شامل ارزیابی شهروندان از کیفیت مقاصد ژئوتوریستی منتخب با استفاده از روش کمی VQE<sup>۱</sup> است.

روش تحلیل آماری

در این مرحله، به علت ضرورت تعیین ژئومورفوسایت های مطلوب منطقه مورد مطالعه

1 Value and Quality Evaluation



برای بررسی و ارزیابی بر مبنای پاسخ‌نامه‌های مرجوعی از شهروندان کلان‌شهر تبریز است. پایایی پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ و روایی پرسش‌نامه با استفاده از دیدگاه صاحب‌نظران و استادان به‌ویژه استاد راهنمای مربوطه انجام شده است. داده‌های آماری با نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس تجزیه و تحلیل شده است. در ادامه، برای آزمون و اولویت‌بندی متغیرها (مکان‌های ژئومورفیک) از آزمون ناپارامتری فریدمن استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق را خبرگان کسب‌وکارهای گردشگری بر مبنای ژئوتوریسم منطقه، کارشناسان و مدیران مرتبط، شهروندان عادی علاقه‌مند به سفرهای ژئوتوریستی و گردشگران داخلی و خارجی تشکیل می‌دهند. تعداد نمونه بر اساس فرمول نمونه‌گیری کوکران، با دقت برآورد  $05/0$  ( $d=0/05$ ) و حداکثر واریانس  $25/0$  ( $p, g=0.25$ )، برای جامعه آماری حدوداً یک میلیون و ۸۰۰ هزار نفر ( $N=1800000$ ) در نظر گرفته شده است که از طریق رابطه ۱ محاسبه می‌شود:

$$n = \frac{N^2 pq}{d^2 N + t^2 pq}$$

برای انتخاب افراد جامعه آماری از روش تصادفی ساده استفاده شده است. داده با مصاحبه و مشاهده در بخش کیفی، و پرسش‌نامه در بخش کمی گردآوری شده است. در خصوص محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای تأیید پایایی، باید گفت که دامنه تغییرات آلفا بین صفر و یک بوده است که صفر به معنای عدم پایایی و یک به منزله پایایی کامل بین سؤالات است (رابطه ۲):

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_{sum}^2} \right)$$

$\alpha$  = ضریب آلفای کرونباخ،  $k$  = تعداد گویه‌ها،  $\sum s_i^2$  = مجموع واریانس‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (ضریب هم‌بستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره) با سطح اطمینان ۹۹ درصد و در سطح معنی‌داری  $\alpha=01/0$  و  $\alpha=05/0$  استفاده شده است. کلیه محاسبات آماری با نرم‌افزار تجزیه و تحلیل آماری اسپ‌اس‌اس نسخه ۲۴ و اکسل انجام گرفته است. نهایتاً دوازده ژئومورفوسایت (شکل ۱) به‌عنوان مکان‌های ژئومورفولوژیکی انتخاب شدند.

روش کمی VQE

این روش بر اساس سه مجموعه از پارامترها به‌کار

می‌رود تا ارزش و کیفیت ژئومورفوسایت‌های منتخب در منطقه مورد مطالعه را ارزیابی کند:

۱. کیفیت ذاتی ژئومورفیک (که مستقیماً با جنبه‌های علمی سایت از دیدگاه ژئومورفولوژیک مرتبط است)  
۲. پتانسیل استفاده (به‌عنوان منبع فرهنگی، آموزش یا توریستی)

۳. تهدیدات احتمالی و ضرورت‌های محافظت  
بروسکی و سندرو (۲۰۰۵) نوزده شاخص عددی را برای هر مجموعه پارامتر شناسایی کرده است که شاخص‌های مذکور مبتنی بر نتایج تحقیقات پیمایشی میان کارشناسان علوم زمین بوده و برای ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت‌ها مورد توافق قرار گرفته است. رویکردها شامل این مراحل است: الف) جمع‌کردن ارزش‌های تخصیص یافته از سوی کارشناسان، ب) نرمال‌سازی این ارزش‌ها به مقیاس  $0-100$  (ج) محاسبه وزن نسبی ( $W$ ) هر پارامتر، د) استفاده از وزن‌های نسبی برای ارزیابی ژئومورفوسایت؛ ارزشی بین ۱ تا ۳ در هر پارامتر برای ژئومورفوسایت در نظر گرفته می‌شود.

تعیین کمی ارزش هر مجموعه پارامتر امکان شناسایی QG (کیفیت ژئومورفوسایت) را از طریق رابطه ۳ فراهم می‌سازد:

$$Q_G = (IQ + P + G) / 3 \quad \text{رابطه ۳}$$

$Q_G$  = کیفیت ژئومورفوسایت (۰-۱)  
 $IQ$  = کیفیت ذاتی ژئومورفولوژیکی سایت (۱-۳)  
 $P$  = پتانسیل استفاده از سایت (۱-۳)  
 $G$  = تهدیدهای احتمالی و ضرورت‌های حفاظتی (۱-۳)  
ارزش هر مجموعه پارامتر بر اساس عبارت‌های زیر تعریف شده است:

$$\text{رابطه ۴} \quad IQ = W_{EB}EP + W_R R + W_{VE}VE + W_P P + W_K K$$

$IQ$  = کیفیت ذاتی ژئومورفولوژیکی سایت  
 $EP$  = تنوع فرایندهای ژئومورفیک (۱-۳)  
 $R$  = فراوانی/کمیابی (نادر بودن) (۱-۳)  
 $VE$  = تنوع فرم‌های ژئومورفیک (۱-۳)  
 $P_r$  = میزان تأثیر سیستم‌های مورفوتنیک (۱-۳)  
 $K$  = ارزش دانش ژئومورفیک (۱-۳)  
 $W_{EB}$  = وزن پارامترها

رابطه ۵

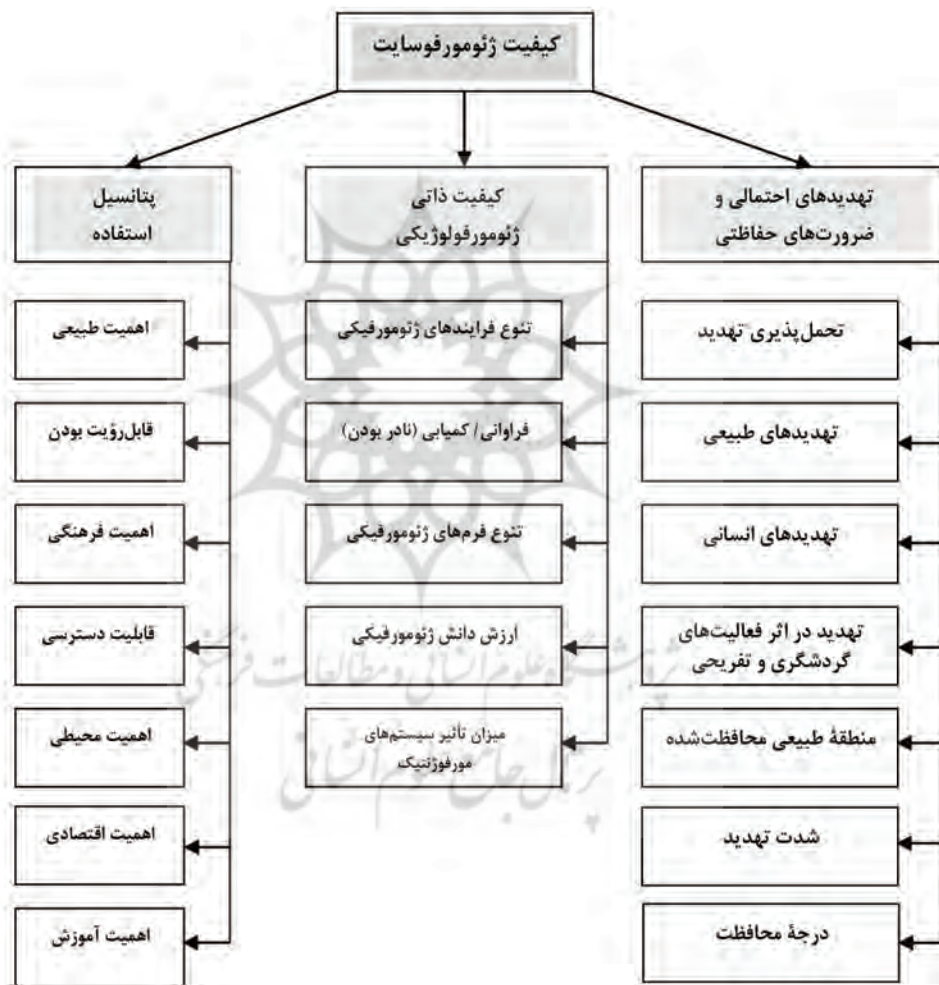
$$P = W_{PI}IP + W_O O + W_{IC}IC + W_{AC}AC + W_{SA}SA + W_E E + W_{EI}EI$$

$P$  = پتانسیل استفاده از سایت

$IP$  = اهمیت طبیعی (۱-۳)



- O=قابل رؤیت بودن (۱-۳)
- IC=اهمیت فرهنگی (۱-۳)
- AC=قابلیت دسترسی (۱-۳)
- SA=اهمیت محیطی (۱-۳)
- E=اهمیت اقتصادی (۱-۳)
- EI=اهمیت آموزش (۱-۳)
- W<sub>IP</sub>=وزن پارامترها
- رابطه ۶  $G = W_N N + W_E E + W_H H + W_{IR} IR + W_{ENP} ENP + W_T T + W_C C$
- G=تهدیدهای احتمالی و ضرورت‌های حفاظتی
- N=تهدید طبیعی (۱-۳)
- F=تحمل پذیری تهدید (۱-۳)
- H=تهدید انسانی (۱-۳)
- IR=تهدید در اثر فعالیت‌های گردشگری و تفریحی (۱-۳)
- ENP=منطقه طبیعی محافظت شده (۱-۳)
- T=شدت تهدید احتمالی (۱-۳)
- C=درجه محافظت (۱-۳)
- W<sub>N</sub>=وزن پارامترها



نمودار ۱: مدل مفهومی روش پارامتر کتی VQE

ژئومورفوسایت‌ها در استان آذربایجان شرقی از آزمون ضریب هم‌بستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای تحقیق توزیع نرمال دارند (جدول ۲).

**یافته‌های تحقیق**

**- یافته‌های آماری**

برای بررسی ارتباط بین مقاصد گردشگری ژئوتوریستی و ابعاد مختلف انگیزه گردشگران برای انتخاب

جدول ۲: ضرایب هم‌بستگی پیرسون برای بررسی ارتباط بین ابعاد مختلف مقاصد گردشگری ژئوتوریستی منتخب و انگیزه گردشگران

ردیف	متغیر	طبیعت‌گردی	آموزش	بازدید از مکان‌های تاریخی	بازدید از مکان‌های فرهنگی	بازدید از مکان‌های اقتصادی	بازدید از سایت‌های علمی	اهداف زیبایی شناختی
۱	آسیاب خرابه (منطقه جلغا)	۰/۷۲۶**	۰/۰۶۴	۰/۲۶۸**	۰/۱۰۳	۰/۱۲۲*	۰/۰۹۱	۰/۲۵۳**
۲	آبشار گول آخور (منطقه ورزقان)	۰/۱۸۲*	۰/۰۹۶	۰/۰۱۱	.	.	۰/۰۱۴	۰/۰۱۹
۳	سواحل دریاچه ارومیه	۰/۱۱۵*	۰/۰۶۴	۰/۰۳۷	۰/۰۳۲	۰/۰۹۱	۰/۱۹۱*	۰/۰۴۷
۴	کوه عون بن علی تبریز (عینالی)	۰/۲۴۸**	۰/۰۴۶	۰/۲۳۶**	۰/۵۴۸**	۰/۱۳۳*	۰/۰۵۵	۰/۰۲۷
۵	آبگرم بستان آباد	۰/۱۲۹*	۰/۰۷۹	۰/۱۴۱*	۰/۰۶۳	۰/۰۱۷	۰/۰۱۷	۰/۰۶۰
۶	کندوان (منطقه اسکو)	۰/۲۰۲**	۰/۰۱۸	۰/۰۸۳	۰/۱۸۹*	۰/۰۳۲	۰/۰۴۵	۰/۲۱۵**
۷	دامنه‌های میشو (منطقه مرند)	۰/۱۷۵*	۰/۰۹۳	.	.	.	۰/۰۴۵	۰/۰۴۸
۸	گردنه پیام (منطقه پیام مرند)	۰/۲۳۸**	۰/۲۲۱**	.	.	.	۰/۰۵۵	۰/۱۵۰*
۹	دامنه‌های کوه سهند	۰/۲۱۹**	۰/۲۰۲**	۰/۰۵۵	.	۰/۰۳۹	۰/۲۰۹**	۰/۱۷۱*
۱۰	تالاب قوری گل (منطقه بستان آباد)	۰/۱۷۷*	۰/۰۴۵	۰/۰۱۲	۰/۰۲۶	۰/۰۳۲	۰/۰۴۳	۰/۰۵۹
۱۱	سواحل رود ارس (منطقه جلغا)	۰/۱۵۹*	۰/۰۶۴	۰/۰۲۰	۰/۰۶۴	۰/۰۶۱	۰/۰۷۲	۰/۰۶۵
۱۲	چشمه آبگرم قیزیل داغی (منطقه آذرشهر)	۰/۱۰۸*	۰/۰۴۴	۰/۰۱۱	۰/۰۱۴	۰/۰۱۸	۰/۰۴۵	۰/۰۹۳

\*\* وجود هم‌بستگی معنی‌دار در سطح  $\alpha=0/01$  سطح اطمینان ۹۹ درصد\* وجود هم‌بستگی معنی‌دار در سطح  $\alpha=0/05$  سطح اطمینان ۹۵ درصد

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بین مقاصد گردشگری ژئوتوریستی و برخی مؤلفه‌های انگیزه گردشگری با سطح اطمینان ۹۹ درصد ارتباط معنی‌دار وجود دارد. به‌منظور تحلیل سطح متغیرهای مستقل (مؤلفه‌های انگیزه گردشگران) در پیش‌بینی سطح متغیر ملاک (مقاصد گردشگری ژئوتوریستی) از آزمون رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است. همچنین، برای بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین-واتسون استفاده شده است. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۳ و ۴ بیان شده است.

جدول ۴: رگرسیون پارامترهای انگیزه‌های گردشگران با مقاصد گردشگری ژئوتوریستی

پارامترها	ضریب رگرسیون	ضریب استاندارد شده ( $\beta$ )	t	P-Value
طبیعت‌گردی	۰/۶۴۴	۰/۷۱۹	۲۱/۰۲	۰/۰۰۱
آموزش	۰/۳۵۳	۰/۳۸۹	۲/۶۰۸	۰/۰۰۶
بازدید از مکان‌های تاریخی	۰/۲۴۷	۰/۲۱۸	۴/۳۲۷	۰/۰۰۴
اهداف زیبایی‌شناختی	۰/۲۰۷	۰/۱۷۶	۶/۹۹۸	۰/۰۰۱

جدول ۳: نتایج آزمون رگرسیون چندگانه تحلیل متغیرهای انگیزه‌های گردشگری

متغیر	ضریب رگرسیون	ضریب تبدیل	F	P-Value	دوربین-واتسون
انگیزه‌ها	۰/۷۹۹	۰/۶۳۸	۸۰/۵۲	۰/۰۰۱	۱/۸۸۶

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، آزمون دوربین-واتسون برای متغیر انگیزه‌های گردشگری





بازدید از جاذبه‌های میراث زمین بوده است که از شاخص‌های اصلی ژئوتوریسم به‌شمار می‌رود. یافته‌های روش کمی VQE برای تحلیل کیفیت ژئومورفوسایت‌های منتخب در این بخش، همان‌طور که در قسمت روش تحقیق ذکر شد، نوزده شاخص عددی برای مجموعه پارامترها شناسایی شده است که این شناسایی مبتنی بر نتایج تحقیق پیمایشی از میان کارشناسان و متخصصان مرتبط بوده و برای ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت مورد توافق قرار گرفته است. روش مذکور چهار رویکرد به قرار ذیل دارد:

- (۱) جمع‌کردن ارزش‌های تخصیص یافته از سوی کارشناسان
- (۲) نرمال‌سازی این ارزش‌ها به مقیاس ۰-۱
- (۳) محاسبه وزن نسبی (w) برای هر پارامتر
- (۴) استفاده از وزن‌های نسبی برای ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت که ارزشی بین ۱ تا ۳ در هر پارامتر برای ژئومورفوسایت در نظر گرفته شده است. جدول ۵ نتایج این ارزیابی را نشان می‌دهد.

جدول ۵: ارزیابی پارامتریک هر ژئومورفوسایت در مقیاس ۱ تا ۳

کد	ژئومورفوسایت	E	T	SA	K	ENP	AC	IR	H	Pr	IC	VE	F	O	IP	N	EI	C	R	EP
۱	کندوان (منطقه اسکو)	۲	۱	۲	۳	۳	۱	۳	۲	۳	۲	۳	۱	۲	۱	۳	۳	۳	۳	۳
۲	سواحل دریاچه ارومیه	۲	۲	۱	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۱	۱	۱	۲	۱	۳	۲	۱	۳	۲
۳	آب‌گرم بستان آباد	۲	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۱	۱	۱	۲	۱	۳	۱	۳	۲	۲	۲	۱
۴	آب‌گرم قیزیل داغی (منطقه آذرشهر)	۲	۲	۲	۲	۳	۱	۳	۲	۱	۲	۲	۱	۳	۱	۳	۳	۱	۲	۱
۵	تالاب قوری گل (منطقه بستان آباد)	۲	۲	۲	۱	۳	۱	۳	۲	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۳	۳	۳	۱	۳
۶	کوه عون ابن علی (عینالی)	۲	۱	۲	۳	۳	۱	۳	۲	۲	۲	۳	۱	۲	۱	۳	۳	۳	۲	۲
۷	دامنه‌های کوه سهند	۲	۲	۲	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۱	۲	۲	۳	۳	۳	۲	۳
۸	آسیاب خرابه (منطقه جلفا)	۲	۲	۲	۳	۳	۱	۳	۲	۳	۲	۳	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳
۹	گردنه پیام (منطقه مرند)	۲	۲	۲	۳	۳	۱	۳	۲	۳	۱	۲	۱	۲	۲	۳	۳	۳	۲	۲
۱۰	آبشار گول آخور (منطقه ورزقان)	۲	۲	۲	۲	۳	۲	۳	۲	۲	۱	۱	۱	۲	۳	۳	۱	۲	۲	۲
۱۱	دامنه‌های میشو (منطقه مرند)	۲	۲	۲	۲	۳	۱	۳	۲	۲	۱	۱	۱	۲	۳	۳	۱	۲	۲	۳
۱۲	سواحل رود ارس (منطقه جلفا - سیهرود)	۲	۲	۲	۲	۳	۱	۳	۲	۱	۳	۲	۱	۲	۱	۳	۱	۲	۲	۲

با تعیین کمی ارزش هر مجموعه پارامتر امکان شناسایی  $Q_G$  (کیفیت ژئومورفوسایت منتخب) از طریق عبارت زیر فراهم شد (جدول ۶):

$$Q_G = (Q + P + G) / 3$$

در این عبارت هر مجموعه پارامتر شامل موارد ذیل است:

$Q_G$  = کیفیت ژئومورفوسایت (دارای ارزش ۰-۱)  
 $IQ$  = کیفیت ذاتی ژئومورفولوژیکی سایت (دارای ارزش ۱-۳)  
 $P$  = پتانسیل استفاده از سایت (دارای ارزش ۱-۳)  
 $G$  = تهدیدهای احتمالی و ضرورت‌های حفاظتی (دارای ارزش ۱-۳)

جدول ۶: ارزش وزنی نهایی ارزیابی کیفیت ژئومورفوسایت‌های منتخب

کد	ژئومورفوسایت	تهدیدات و ضرورت محافظت							پتانسیل استفاده							کیفیت ذاتی ژئومورفولوژیکی				جمع پارامترها			$Q_G$		
		$T^*$	$ENP^*$	$IR^*$	$H^*$	$F^*$	$N^*$	$C^*$	$E^*$	$SA^*$	$AC^*$	$IC^*$	$O^*$	$IP^*$	$EF^*$	$K^*$	$P^*$	$VF^*$	$R^*$	$EP^*$	$IQ$	$P$		$PTN$	
۴	چشمه آگرم گوبیل دایلی (منطقه آرزنجور)	۰.۰۰۴	۰.۰۰۴	۰.۰۱۳	۰.۰۰۸	۰.۰۰۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۴	۰.۰۰۴	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۳	۰.۰۲۳	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۴۳	۰.۹۴	۰.۷۷	۰.۸۳	۰.۸۳
۲	سواحل دریاچه ارومیه	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۱۳	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۲	۰.۰۱۸	۰.۰۹۱	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	
۳	آگرم استان آذربایجان	۰.۰۰۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۰۲۱	۰.۰۸۴	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	
۵	تالاب قوری‌گل (منطقه استان آذربایجان)	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۱۳	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۰۲۱	۰.۰۸۴	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	
۱۱	دامنه‌های میشلو دایلی (منطقه استان آذربایجان)	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۱۳	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۰۲۱	۰.۰۸۴	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	
۱۲	سواحل رود آرس (منطقه استان آذربایجان - منطقه رود)	۰.۰۰۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۰۲۱	۰.۰۸۴	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	
۱۰	ایشان‌گول آجور (منطقه ورزقان)	۰.۰۰۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۰۲۱	۰.۰۸۴	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	
۷	کندوان (منطقه استو)	۰.۰۰۳	۰.۰۰۳	۰.۰۱۳	۰.۰۰۸	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۰۲۱	۰.۰۸۴	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	
۹	گرده پتاه (منطقه بربند)	۰.۰۰۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۰۲۱	۰.۰۸۴	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	
۸	کوه عون ابن علی کبریز (عوتانی)	۰.۰۰۶	۰.۰۱۳	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۶	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۰۸	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۱	۰.۰۰۸	۰.۰۲۱	۰.۰۸۴	۰.۷۳	۰.۸۳	۰.۸۳	



## بحث و نتایج

یافته‌های حاصل از روش تحلیل آماری نشانگر آن است که بین ابعاد مقاصد گردشگری ژئوتوریستی و انگیزه گردشگران ارتباط معنی‌دار وجود دارد. برای بررسی این ارتباط از آزمون پیرسون استفاده شده است. نتایج این آزمون در سطح  $\alpha=0/05$  و  $\alpha=0/01$  با سطح اطمینان ۹۹ درصد، وجود هم‌بستگی بین متغیرهای طلبی‌گردی را اثبات کرد. بنابراین دوازده مقصد ژئوتوریستی و مکان ژئومورفولوژیکی منتخب از سوی شهروندان کلان شهر تبریز تعیین شد. این ارتباط برای تحلیل سطح متغیرهای مستقل (مؤلفه انگیزه گردشگران) در پیش‌بینی سطح متغیرهای ملاک (مقاصد گردشگری ژئوتوریستی) از آزمون رگرسیون چندمتغیره استفاده شد که نشان داد بین متغیرها رابطه خطی وجود دارد. یافته‌های حاصل از رگرسیون ابعاد انگیزه‌های گردشگری ژئوتوریستی شهروندان کلان شهر تبریز نشان داد که بعد طبیعت‌گردی قوی‌ترین پیش‌بینی را برای مقاصد گردشگری ژئوتوریستی داشته است. مقایسه این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش بنسبردی (۱۳۹۲) درباره ارتباط معنی‌دار بین انگیزه‌ها با رضایتمندی گردشگران از مقاصد پیست اسکی استان تهران، پژوهش چو و همکاران (۲۰۱۶) درباره ایجاد ارزش ویژه مقصد گردشگری از طریق ارتباط با انگیزه گردشگری و پژوهش هانگ و همکاران (۲۰۱۶) درباره عوامل مؤثر بر انگیزه انتخاب مقصد گردشگری برای گردشگران خارجی شهر دایانگ کشور ویتنام نوعی همخوانی را نشان می‌دهد، به طوری که هدف مشترک تمامی محققان بررسی رابطه معنی‌دار بین مقصد گردشگری و انگیزه گردشگران در انتخاب آن مقصد است. زیرا در صنعت گردشگری، انگیزش را اصلی‌ترین مفهوم در انتخاب مقصد می‌دانند. انگیزه‌ها مشخص می‌کنند که چرا گردشگران به سفر می‌روند یا فعالیتی خاص را در آن سفر انجام می‌دهند. ارزیابی انگیزه‌های گردشگران به ما کمک می‌کند که نیازها و ترجیحات گردشگران را دریابیم و درک کنیم و این درک درست نهایتاً به حفظ و توسعه گردشگری در منطقه مزبور منجر خواهد شد.

برنامه‌ریزی قلمرویی و میراث‌های طبیعی موجود در سایت‌ها بسیار مطلوب است. در این بخش از سه معیار کیفیت ذاتی ژئومورفولوژیک، پتانسیل استفاده از سایت و تهدیدات احتمالی و ضرورت محافظت استفاده شده است. بدین منظور، برای معیارهای مزبور نوزده شاخص عددی برای مجموعه پارامترها شناسایی و ارزش‌گذاری شد و محاسبه وزنی برای آن‌ها صورت گرفت. یافته‌های این روش نشان از تأثیر مستقیم و بسیار مهم پارامترهای مزبور، به ویژه کیفیت ذاتی ژئومورفولوژیکی، در کیفیت مقصد ژئوتوریستی دارد. با یافته‌های مذکور با یافته‌های پژوهش رضوانی و همکاران (۱۳۹۶) درباره تحلیل عوامل و شاخص‌های کیفیت محیطی مؤثر بر گردشگری روستایی در منطقه اورامانات استان کردستان، پژوهش بروسکی و سندروو (۲۰۰۵) درباره ارزیابی ارزش‌های نامحسوس در کیفیت ژئومورفوسایت‌ها، و پژوهش لی و دنگ (۲۰۱۷) درباره رضایت گردشگران اروپایی در شهر هانگ با درک کیفیت محیطی مقصد گردشگری همخوانی دارد و همگی بر لزوم کیفیت هر نوع مقصد گردشگری در جذب گردشگر تأکید دارند، به طوری که تجربه مفید لذت‌بخش آن مقصد در مراجعه مجدد گردشگران به همان مکان تأثیر بسزایی دارد و نهایتاً تداوم تقویت این شاخص به حفظ و توسعه گردشگری پایدار در مقصد گردشگری خواهد انجامید.

از دیگر یافته‌های این روش، ارزش وزنی بیشتر مجموعه پارامتر IQ یا همان کیفیت ذاتی ژئومورفیکی در هر ژئومورفوسایت است، به طوری که وزن نسبی پارامتر کیفیت ذاتی ژئومورفیکی برای ژئومورفوسایت آسیاب خرابه (منطقه جلفا) مقدار ۰/۹۶، کوه عون ابن علی تبریز (عینالی) مقدار ۰/۹۱، گردنه پیام (منطقه مرند) مقدار ۰/۸۶ به دست آمده است که در مقایسه با سایر پارامترها بیشترین ارزش وزنی را دارند. این یافته‌ها بیانگر آن است که کیفیت هر ژئومورفوسایت ارتباط مستقیم با ارزش‌های ذاتی ژئومورفیکی دارد که مهم‌ترین عامل در تعیین کیفیت ژئومورفوسایت‌های مقاصد گردشگری شهروندان کلان شهر تبریز است. بنابراین، بدون فعالیت سیستم‌های مورفوژنتیک فعال در هر ژئومورفوسایت، که اشکال و ویژگی‌های مورفوژنتیک یک چشم‌انداز طبیعی نتیجه عملکرد سیستم‌های مورفوژنتیک فعال از طریق فرایندهای خاص آن سیستم در یک ناحیه مورفوژنتیک خاص است، عملاً تشکیل مجموعه اشکال ژئومورفیکی جذاب و جالب توجه در ژئومورفوسایت ممکن نمی‌بود و

در بخش تحلیل کیفیت ژئومورفوسایت‌های منتخب که از روش کمی VQE استفاده شده است، با توجه به این که بیشتر روش‌های تحلیل کیفیت ژئومورفوسایت‌ها محدودیت زیادی داشته و بسیار ذهنی و مبتنی بر تقسیمات غیرطبیعی میراث‌های ژئومورفولوژیک است، این روش کمی با لحاظ تمام ابعاد تأثیرات محیطی،



چهبسا شهروندان کلان‌شهر تبریز ژئومورفوسایت‌های منتخب رابه‌عنوان مقاصد ژئوتوریسی برای فعالیت گردشگری انتخاب نمی‌کردند.

### نتیجه‌گیری

نتایج مستقیم حاصل از روش آماری نشان می‌دهد که پارامتر طبیعت‌گردی، با میانگین  $0/63$  و انحراف استاندارد  $0/484$ ، بیشترین امتیاز را در مقایسه با سایر پارامترهای انگیزه گردشگران به‌دست آورده است، به طوری که ژئومورفوسایت آسیاب خرابه در منطقه جلفا، کندوان در منطقه اسکو و کوه عون بن علی (عینالی) تبریز، به ترتیب با میانگین‌های  $0/75$ ،  $0/64$  و  $0/63$  و انحراف استاندارد های  $0/501$ ،  $0/497$  و  $0/496$ ، در جایگاه اول تا سوم مکان‌های ژئوتوریستی قرار گرفته‌اند. این نتیجه نشان می‌دهد که انگیزه اصلی بیشتر گردشگران ساکن کلان‌شهر تبریز که مقاصد گردشگری ژئوتوریستی پیشنهادی را انتخاب کرده‌اند طبیعت‌گردی بوده است که یکی از شاخص‌های اصلی ژئوتوریسم به‌شمار می‌رود. با توجه به این که استان آذربایجان شرقی دارای پتانسیل قوی در میراث‌های طبیعی زمین است و بنا به دلایل خاص طبیعی و اقلیمی حاکم بر این منطقه و چشم‌اندازهای طبیعی و منحصر به فرد مورد علاقه گردشگران داخلی و خارجی است، تقویت شاخص‌های انگیزشی با رویکرد ژئوتوریسم تأثیر بسزائی در رشد و توسعه این صنعت گردشگری جدید در منطقه مطالعه شده خواهد داشت.

نتایج مستقیم حاصل از روش VQE نشان می‌دهد که ژئومورسایت آسیاب خرابه (منطقه جلفا) با ارزش وزنی  $0/854$ ، کوه عون ابن علی تبریز (عینالی) با ارزش وزنی  $0/823$  و گردنه پیام (منطقه مرنند) با ارزش وزنی  $0/806$  به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم را از نظر کیفیت محیطی ژئومورفوسایت به‌دست آورده‌اند. این نتیجه و مقایسه آن با یافته‌های سایر پژوهشگران اشاره شده گویای این حقیقت است که استان آذربایجان شرقی توانایی رشد و بهبود کیفیت مقاصد ژئوتوریست را دارد؛ زیرا شاخص‌های تأثیرگذار مورد بررسی برای ژئومورفوسایت‌های منتخب و تحلیل آن‌ها، نشان از ظرفیت بالقوه عوامل ژئومورفولوژیکی در مقاصد ژئوتوریستی و روند روبه رشد آن‌ها دارد و اهتمام به حفظ و تقویت آن‌ها، به‌ویژه از سوی اهالی بومی منطقه، در توسعه ژئوتوریسم منطقه‌ای در استان بسیار مؤثر خواهد بود.

### منابع

- احمدی، منیژه خیرالهی، ارسطو و چراغی، مهدی (۱۳۹۶). «ارزیابی عوامل مؤثر بر رضایتمندی گردشگران داخلی و خارجی مجموعه گردشگری بیستون». فصل‌نامه مطالعات گردشگری اجتماعی، دوره ۵، شماره ۹، ص ۱۱۹-۲۱۶.
- اندام، رضا، منتظری، امیر و فیضی، سمیرا (۱۳۹۳). «بررسی ابعاد کیفیت خدمات در گردشگری ورزشی». فصل‌نامه مطالعات مدیریت ورزشی، دوره ۷، شماره ۲۶، ص ۱۵-۳۶.
- برقی، حمید، رحیمی، حمزه، سیحاق، محمدرضا، نوری، محمد (۱۳۹۳). «ارزیابی کیفیت محیط زندگی در نواحی روستایی از دیدگاه ساکنان (مطالعه موردی: دهستان میان‌دره شهرستان فسا)». مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، دوره ۳، شماره ۸، ص ۱۳-۲۴.
- بنسردی، علی، رحیمی‌زاده، میثم، اسدی، حسن و محمودی، احمد (۱۳۹۲). «ارتباط بین انگیزه‌ها با رضایتمندی گردشگران پیست اسکی استان تهران». فصل‌نامه علمی - پژوهشی مدیریت ورزشی، دوره ۵، شماره ۲، ص ۵۳-۶۹.
- بهرامی، زینب (۱۳۹۰). ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریستی تالاب‌های پلدختر با روش پرالونگ. دانشجوی کارشناسی ارشد اکوتوریسم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۳۹۰. دانشگاه تبریز.
- تقوی‌گودرزی، سعید، بهاروند، مهدی و شرفی، سیامک (۱۳۹۴). «اولویت‌بندی مناطق مستعد احداث ژئوپارک در استان لرستان». فصلنامه جغرافیایی فضای گردشگری، دوره ۵، شماره ۱۹، ص ۱۱۳-۱۴۳.
- رضوانی، محمدرضا، فرجی سبکبار، حسنعلی، دربان آستانه، علیرضا و کریمی، سیدهادی (۱۳۹۶). «تحلیل نقش عوامل شاخص‌های کیفیت محیطی مؤثر در برندسازی مقاصد گردشگری روستایی (مطالعه موردی: منطقه اورامانات استان کردستان)». مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، دوره ۶، شماره ۲۳، ص ۱۰۵-۱۳۶.
- رفیعیان، مجتبی مولودی، جمشید و پورطاهری، مهدی (۱۳۹۰). «سنجش کیفیت محیط شهری در شهرهای جدید (مطالعه موردی: شهر جدید هشتگرد)». فصل‌نامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۱۵، شماره ۳، ص ۱۹-۳۸.
- رفیعیان، مجتبی، تقوایی، علی‌اکبر، خادمی، مسعود و علی‌پور، روحا (۱۳۹۱). «بررسی تطبیق رویکردهای





فرایندهای ژئومورفولوژیک در ایجاد ژئومورفوسایت‌های منطقه حفاظت‌شده مانشت، بانکول و قلا رنگ با استفاده از روش پری یرا». فصل‌نامه جغرافیا و توسعه، شماره ۵۴، ص ۴۷-۲۲.

مختاری، داوود و همتی، فریبا (۱۳۹۵). «شناسایی مکان‌های ژئومورفولوژیکی حوضه آبریز دیره و ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریستی آن‌ها با استفاده از روش پری یرا». فصل‌نامه جغرافیا و برنامه‌ریزی، دوره ۲۰، شماره ۵۷، ص ۲۵۱-۲۷۶.

مختاری، داوود (۱۳۹۴). ژئوتوریسم. انتشارات دانشگاه تبریز، چاپ اول.

مقصودی، مهران و عرب عامری، علیرضا (۱۳۹۶). «ارزیابی کمی ژئومورفوسایت‌های نمکی استان سمنان با روش‌های بریلها و پرالونگ با تأکید بر ژئومورفوسایت‌های غرب استان». پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، دوره ۴۹، شماره ۲، ص ۲۴۱-۲۵۸. مقصودی، مهران، یمانی، مجتبی، مقیمی، ابراهیم رضوانی، محمدرضا و بهاروند، مهدی (۱۳۹۷). «شناسایی و ارزیابی ژئومورفوسایت‌های کارستی با استفاده از مدل تلفیقی کوبالیکوا و کرنچر (نمونه موردی: شهرستان پلدختر استان لرستان)». فصل‌نامه ژئومورفولوژی کمی، دوره ۷، شماره ۱، ص ۱-۱۲.

ممیز، آیت‌الله، عباسی، مهدی و قاسمی، سیده عاطفه (۱۳۹۲). «توسعه فرصت‌های شغلی در حوزه زمین‌گردشگری (ژئوتوریسم)؛ (نمونه موردی: منطقه جلفا در استان آذربایجان شرقی)». فصل‌نامه چشم‌انداز جغرافیائی (مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی)، دوره ۸ شماره ۲۲، ص ۵۶-۶۷.

Artugyan, L. (2017). "Geomorphosites Assessment in Karst Terrains: Anina Karst Region (Banat Mountains, Romania)". *Geoheritage*, 9, 153-162.

Aurel, M., Raulea, A. S., & Titu, S. (2016). "Measuring Service Quality in Tourism Industry". *Social and Behavioral Sciences*, 221(2016), 294-301.

Bruschi, V. M., & Cendrero, A. (2005). "Geosite evaluation: Can we measure intangible values?". *II Quaternario (Italian Journal of Quaternary Science)*, 18(1), 293-306.

Chin, C., Lo, M., & Songan, P. (2014). "Rural Tourism Destination Competitiveness: A study on Annoh Rais Longhouse Homestay Sorawak". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 144, 35-44.

سنجش کیفیت در طراحی فضاهای عمومی». نشریه معماری و شهرسازی ایران، دوره ۳، شماره ۱، ص ۳۵-۴۳.

سجاسی، حمداله، صادقلو، طاهره و مهدوی، داوود (۱۳۹۵). «تبیین نقش کیفیت محیطی مقصدهای گردشگری در تقویت تصویر ذهنی گردشگران (مطالعه موردی: روستاهای مقصد گردشگری بخش رودبار قصران)». فصل‌نامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۱۹، شماره ۲، ص ۶۱-۸۸.

سلمانی، محمد، فرجی سبکبار، حسنعلی کاظمی، محمد و اروجی، حسن (۱۳۹۴). «ارزیابی توانمندی‌های کاربری‌های ژئومورفوسایت‌ها (مطالعه موردی: ژئومورفوسایت‌های شهرستان طبس)». فصل‌نامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۷، شماره ۱، ص ۱۹۲-۱۷۶.

شایان، سیاوش، بنی‌صفر، معصومه، زارع، غلامرضا و فضلی، نفیسه (۱۳۹۲). «ارزیابی توانمندی‌های توسعه گردشگری پایدار ژئومورفوسایت‌ها با تأکید بر روش کومانسکو (مطالعه موردی: ژئومورفوسایت‌های مسیر گردشگری کرج-چالوس تا تونل کندوان)». مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، دوره ۲، شماره ۵، ص ۷۷-۹۲.

شبیعه، اسماعیل و علی پوراشلیکی، سجاد (۱۳۸۹). «تحلیل عوامل کیفیت بخش محیط گردشگری ساحلی با توجه به معیارهای گردشگری پایدار (مطالعه موردی: سواحل شهر رامسر)». فصل‌نامه آرمانشهر، دوره ۳، شماره ۵، ص ۱۵۵-۱۶۷.

عنابستانی، علی‌اکبر، مظفری، زهرا و پیوند، علی (۱۳۹۸). «تحلیل فضائی ارزش کیفیت محیطی روستاهای هدف گردشگری (مطالعه موردی: دهستان فضل شهر نیشابور)». فصل‌نامه مطالعات محیطی هفت حصار، دوره ۸، شماره ۲۹، ص ۲۵-۳۸.

کاکاوند، الهام، براتی، ناصر و امین‌زاده، بهرام (۱۳۹۲). «سنجش تطبیقی تصویر ذهنی شهروند و شهرساز به مفهوم کیفیت محیط شهری (مطالعه موردی: بافت فرسوده شهر قزوین)». باغ نظر (فصل‌نامه علمی پژوهشی مرکز پژوهشی هنر معماری و شهرسازی)، دوره ۱۰، شماره ۲۵، ص ۱۰۱-۱۱۲.

محسنی، ندا (۱۳۹۰). ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریستی مکان‌های ژئومورفیکی ارسباران به روش پرالونگ. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اکوتوریسم. دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۳۹۰. دانشگاه تبریز. مختاری، داوود و روستایی، شهرام (۱۳۹۸). «بررسی نقش

- Hoang, T. P., Quang, H. T., Phuong, N. N., & Ha, N. T. (2016). "Factors affecting the decision of the selection of foreign tourists for A tourist destination (Case study: da nang city, Vietnam)". *European Journal of Business and Social Sciences*, 4(10), 86-97.
- Le, C. C., & Dong, D. X. (2017). "Factors affecting European tourists Satisfaction in Nha Trang city (Perceptions of destination quality)". *Interactional Journal of Tourism Cities*, 3(4), 350-362.
- Paskova, M., & Zelenka, J. (2018). "Sustainability Management of unesco Global Geoparks" *Sustainable Geoscience and Geotourism*, 2, 44-64.
- Reynard, E., & Coratza, P. (2016). "The importance of mountain geomorphosites for environmental education". *Acta geographica Slovenica*, 56(2), 291-303.
- Chow, H. W., Ling. G. J., Yen, I. (2016). "Building Motivation equity through industrial tourism". *Asia Pacific Management Review*, 22(2), 70-72.
- Coratza, P., & Giusti, C. (2005). "Methodological Proposal for the assessment of the Scientific Quality of geomorphosites". *Italian Journal of Quaternary Science*, 18(1), 307-313.
- Coratza, P., Bruschi, V. M., Piacentini, D., Saliba, D., & Soldati, M. (2011). "Recognition and Assessment of Geoporphosites in Malta at the II-Majjistral Nature and History Park". *Geoheritage*, 3, 175-185.
- Currie, C., & Falconer, P. (2013). "Maintaining Sustainable Island Destinations in Scotland: The role of the transport tourism relationship". *Journal of Destination Marketing & Management*, 3(3), 162-172. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdmm.2013.10.005>.

