

## ارزیابی ژئومورفوسایت‌های شهرستان خور و بیابانک و طبعی به منظور گردشگری کم‌شتاب

شهرزاد میرزاعابدینی\* - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی گردشگری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران  
محمد سلمانی - دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران  
مجتبی قدیری معصوم - استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

تأیید نهایی: ۱۳۹۸/۰۱/۱۷

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۱۰

### چکیده

مقصدهای کویری و بیابانی به سبب داشتن ویژگی‌هایی مانند بکر بودن، آرامش، مهمان‌نوازی ساکنان و فرهنگ غذایی غنی، از مقصدهایی محسوب می‌شوند که قابلیت زیادی در گردشگری کم‌شتاب دارند. با تلفیق دو گونه گردشگری «کم‌شتاب» و «زمین-محور» و رعایت ضوابط پایداری محیط‌زیست، می‌توان از راه گردشگری کم‌شتاب، به حفظ ژئومورفوسایت‌ها دست یافت. این پژوهش در پی شناسایی و ارزیابی مقصدهایی است که با ویژگی‌های خود به ماندگاری بیشتر گردشگران در مقصدها کمک کنند. اطلاعات این پژوهش توصیفی-کاربردی، با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای، اینترنت و گفت‌وگو با کارشناسان گردآوری شد و به کمک پرسشنامه، تعداد ۲۰ ژئومورفوسایت از دو شهرستان طبعی و خور و بیابانک با استفاده از روش فاسیلوس ارزیابی شد. دلیل انتخاب روش فاسیلوس، تعداد بیشتر معیارهای امتیازدهی و هم‌خوانی بیشتر آنها با معیارهای گردشگری کم‌شتاب است. داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS و با به‌کارگیری تحلیل عاملی اکتشافی، بررسی و تحلیل شدند. نتایج به‌دست‌آمده نشان دادند که ژئومورفوسایت‌های دق سرد و گرم، کال سرد، معادن و روستای پروده، روستای بیاضه و کویر روح‌مرغوم به ترتیب امتیاز ۱ تا ۵ را برای هدف گردشگری کم‌شتاب داشتند. همچنین، ژئومورفوسایت‌های کال نمک، تل خاکستری، آب‌معدنی گرمه، ریگ‌جن و روستای بیاضه به ترتیب امتیاز ۱ تا ۵ را برای هدف گردشگری زمین-محور به‌دست آوردند. در پایان، راهکارهایی پیشنهاد شد، از جمله: تکمیل راه‌های ارتباطی، فضاهای تفریحی و امکانات گردشگری؛ تهیه و تولید نقشه و بروشور برای معرفی ژئومورفوسایت‌ها؛ سازگاری اقامتگاه‌ها با محیط؛ دوره‌های آموزشی برای گردشگران و مردم محلی؛ بهره‌برداری از گردشگری علمی برای جذب گردشگران و دیدار از مناطق.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی ژئومورفوسایت، تحلیل عاملی اکتشافی، شهرستان خور و بیابانک، شهرستان طبعی، گردشگری کم‌شتاب.

## مقدمه

کویر و بیابان موضوعی اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و محیط‌زیستی است که در صورت نبود مدیریت صحیح ممکن است به زندگی ساکنان آسیب برساند و سبب مهاجرت‌های گسترده و بی‌رویه مردم بومی و همچنین بیابان‌زایی شود؛ مهاجرت نیز مشکلات فراوان خود را در پی خواهد داشت. از طرفی دیگر، موضوع گرم‌تر شدن کره زمین و سهم صنعت گردشگری در تولید گاز کربن مطرح می‌شود که با توجه به آمارهای سازمان‌های جهانی، سهم صنعت گردشگری در این زمینه، اندک نیست. می‌دانیم که قسمت زیادی از کشور عزیزمان ایران را بیابان‌ها و کویرها تشکیل داده‌اند؛ بنابراین بی‌توجهی به این مناطق و در نظر نگرفتن قابلیت آن برای ایجاد درآمد به‌مثابه سرمایه ملی، ممکن است به ضرر ما باشد؛ چه بسا در حال حاضر، گسترش بی‌رویه و بدون برنامه گردشگری انبوه و ناپایدار و حتی آسیب‌زننده در کویرها و بیابان‌های ایران را شاهدیم؛ تورهای گردشگری که بدون توجه به طبیعت حساس و شکننده بیابان‌ها و کویرها، به سمت این مناطق هجوم می‌آورند و به‌تازگی نیز تردد خودروهای آفرود را در این منطقه حساس شاهدیم.

حال، این موضوع مطرح می‌شود که اگر به‌منظور شناسایی قابلیت مناطق برای گسترش گردشگری پایدار در آن اقدامی صورت نگیرد، به‌زودی باید تخریب بوم‌سازگان منطقه و به‌تبع آن، خالی شدن این مناطق از سکنه را شاهد باشیم. علاوه بر این، در دنیای پرسرعت و مملو از فناوری کنونی، انسان امروزی به‌دنبال زمان و مکانی برای دوری از شتاب و سرعت و لحظه‌ای آرامش است. یکی از بهترین، زیباترین و آرام‌ترین مناطق، کویرها و بیابان‌ها هستند که این آرامش و سکوت را برای مهمانان خود به‌ارمغان می‌آورند. از این رو، شاید بتوان گفت ایجاد نوعی از گردشگری پایدار و آرام در مناطق کویری ایران، کمکی به بهبود حال گردشگران و ایجاد آرامش در زمان سفر و گرفتن انرژی برای بازگشت به زندگی پرسرعت خود است. از طرفی دیگر، گردشگری پایدار ممکن است با ایجاد شغل و درآمد برای ساکنان محلی، از مهاجرت آنان از این مناطق جلوگیری کند و همچنین گردشگری با شتاب اندک به حفظ مناطق از نظر محیط‌زیستی نیز کمک خواهد کرد.

به‌دلیل مسابقه سرعتی که در جوامع مدرن امروز وجود دارد، مردم تمایل دارند برای استراحت به مکان‌های بکر سفر کرده، در آنجا آرامش و سکوت را تجربه کنند. در عین حال، پیشرفت و شتاب در زندگی، مردم را در معرض فقر زمانی و درگیری‌های سطحی، نبود کنترل و افراط‌گرایی و حتی گم کردن نفس خود قرار داده است. برای حل این مشکل، اندیشمندان حوزه گردشگری و جامعه‌شناسی، گردشگری کم‌شتاب را پیشنهاد دادند. این نوع از گردشگری نوظهور، به کیفیت در سفر توجه می‌کند و بر کاهش سرعت در سفر و کیفیت تجربه‌ها و اصالت در سفر، ارتباط با مردم محلی و تلاش برای درک و شناخت فرهنگ و میراث، استفاده از غذا و رستوران‌های محلی، استفاده از وسایل نقلیه عمومی مناسب برای محیط، آثار کربن کمتر و پایداری بیشتر تأکید می‌کند.

گردشگری زمین-محور یا ژئوتوریسم نوعی از گردشگری است که در آن از جاذبه پدیده‌های زمین‌شناسی بهره می‌برند. این نوع از گردشگری، شامل دو نوع آموزشی و فراغتی است که در سال ۱۹۹۵، اولین بار تام هوز به‌طور علمی در انگلستان آن را آغاز کرد. پس از آن، پژوهش‌های بسیاری در این خصوص و به‌ویژه در مورد مکان‌یابی و انتخاب مکان‌ها با ویژگی‌های منحصر به فرد تلفیق زمین‌شناسی و فرهنگ و تاریخ (ژئومورفوسایت‌ها) انجام گرفت. همچنین در ایران، پژوهش‌های زیادی در خصوص یافتن بهترین ژئومورفوسایت در مناطق مختلف انجام پذیرفته است. تعدادی پژوهش هم در مناطق مورد نظر این مقاله، یعنی منطقه خور و بیابانک و طبس انجام گرفته است؛ با این تفاوت که نوع گردشگری مورد نظر این پژوهش‌ها فقط گردشگری زمین-محور یا ژئوتوریسم بوده است. اما در مقاله پیش رو تلاش بر آن است تا این مناطق به‌طور ویژه برای نوع گردشگری کم‌شتاب انتخاب شوند؛ تا بتوان به اهداف ذکر شده از جمله حفظ

محیط‌زیست و جلوگیری از مهاجرت ساکنان محلی دست یافت. از جمله این پژوهش‌ها در منطقه خور و بیابانک و طبس می‌توان به سلمانی (۱۳۹۴)، اسمعیلی (۱۳۹۳) و افلاکی (۱۳۹۳) اشاره کرد.

اکنون یکی از چالش‌های پیش روی گردشگری در ایران، چگونگی شکل‌گیری دوباره آن است؛ رویکردی مطلوب که مردم (گردشگران) همچنان از اوقات فراغتشان لذت ببرند، فشار روحی و شتاب آنها کاسته شود و از اجرای طرح‌های ضعیفی دوری کنند که به تغییرات اقلیمی می‌انجامد. در روند این دگرگونی و شکل‌گیری دوباره، باید قابلیت‌های جغرافیایی کشورمان نیز مد نظر قرار گیرد. از آنجایی که مناطق کویری و بیابانی سهم بسزایی در جغرافیای کشور دارند، باید برای این مناطق برنامه‌ریزی شود، مناطق برتر برای گردشگری انتخاب شود و امکانات و زیرساخت‌های لازم فراهم آید. همچنین باید این نکته را در نظر گرفت که گردشگری کم‌شتاب به دلیل داشتن عوامل پایداری، افزایش زمان اقامت گردشگران و ایجاد شغل و درآمد برای مردم محلی، می‌تواند در مناطق کویری و بیابانی، کارکردی ارزشمند داشته باشد. از این رو، پرسشی که مطرح می‌شود این است: «کدامیک از ژئومورفوسایت‌های شهرستان‌های خور و بیابانک و طبس با توجه به معیارهای گردشگری کم‌شتاب، بیشترین قابلیت را برای توسعه این نوع از گردشگری دارند؟». در این مقاله سعی بر آن است که براساس زیرساخت‌های گردشگری کم‌شتاب، راه‌حلی برای حفظ و پایداری محیط کویری و بیابانی و نیز ایجاد درآمد برای مردم محلی و جلوگیری از مهاجرت آنها تهیه شود؛ از طرفی دیگر، به سلامت فردی و اجتماعی گردشگران توجه شود تا بتوانند مدت طولانی‌تری در این مناطق بمانند و از سکوت و آرامش کویر به‌منظور بهبود خود استفاده کنند.

## مبانی نظری

کشور انگلستان زادگاه ژئوتوریسم در جهان است. آدام سدویک<sup>۱</sup> یکی از زمین‌شناسان مشهور انگلستان در حدود ۲۰۰ سال قبل، به دلیل علاقه فراوان به زمین‌شناسی، توره‌های بازدید از جاذبه‌های زمین‌شناسی را برای مردم ترتیب می‌داد. بنابراین، توجه به زمین‌شناسی، موزه‌ها و سایت‌های صحرایی و توره‌های گردشگری عمومی در انگلستان حتی به ۱۵۰ تا ۲۰۰ سال پیش بازمی‌گردد. تاریخ طرح ژئوتوریسم در معنای علمی آن، از سال ۱۹۹۵ آغاز شد؛ زمانی که تام هوز<sup>۲</sup> از انگلستان نخستین تعریف علمی<sup>۳</sup> خود را از ژئوتوریسم بیان کرد. پس از آن، در سال ۱۹۹۶ پانیزا<sup>۴</sup> مفهوم میراث ژئومورفولوژی یا همان ژئومورفوسایت‌ها را برای اولین بار وارد متون علمی جهان کرد<sup>۵</sup> (حاج‌علیلو و نکویی‌صدر، ۱۳۹۰: ۵۰؛ شایان، ۱۳۹۲: ۱۲۰؛ یمانی و نگهبان، ۱۳۹۱: ۸۶؛ مقصودی، ۱۳۸۹: ۲؛ قنواتی، ۱۳۹۱: ۷۶؛ آرا، ۱۳۹۳: ۱۳۷؛ مختاری، ۱۳۸۹: ۲۸؛ هوز، ۲۰۱۲: ۱).

## ژئوتوریسم

عرضه امکانات خدماتی و تفسیری به‌منظور قادر ساختن گردشگران به کسب دانش و درک زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی و فراتر از درک زیبایی‌های محض مکان است و به دو نوع آموزشی و فراغتی تقسیم می‌شود و تأثیر مهمی بر حفاظت منطقه و ایجاد اقتصاد منفعتی برای منطقه دارد (حاج‌علیلو و نکویی‌صدر، ۱۳۹۰: ۲۲۷-۲۲۴؛ کوکان، ۲۰۱۶: ۱۱۳). نوعی گردشگری پایدار مبتنی بر طبیعت است و نه فقط محیط‌زیست را شامل می‌شود، بلکه میراث فرهنگی و زیبایی‌شناسی مکان و

1. Adam Sedgwick

2. Thomas Hose

۳. ژئوتوریسم عرضه امکانات خدماتی و تفسیری به‌منظور قادر ساختن گردشگران به کسب دانش و درک زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی (همراه با مشارکت آنها در توسعه علوم زمین) است که فراتر از درک زیبایی‌های محض مکان است.

4. Panizza

۵. لندفرم‌ها و فرایندهای ژئومورفولوژیکی که بنابر درک انسان از عوامل تأثیرگذار زمین‌شناسی، ژئومورفولوژیکی، تاریخی، اجتماعی، این مکان‌ها ارزش زیبایی‌شناختی، علمی، فرهنگی-تاریخی و اجتماعی-اقتصادی دارند.

از همه مهم‌تر، رفاه بیشتر اهالی محلی را در نظر می‌گیرد (میرکتولی و زنگی‌آبادی، ۱۳۹۵: ۲۰۷؛ پریرا، ۲۰۰۷: ۳۳۵؛ داسیلوا و روچاس، ۲۰۱۴: ۱۵۹). در ژئوتوریسم، بخش «زمین» مربوط به زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی و منابع و چشم‌اندازهای طبیعی و شکل‌های موجود سطح زمین، همراه با تأکید بر درک فرایندهای به‌وجودآورنده و در حال شکل‌دهی به چنین عوارضی است و مؤلفه‌های گردشگری شامل بازدید از ژئوسایت‌ها به منظور تفریح اثرپذیر، افتادن در احساس حیرت و شگفتی و درک ارزش و فراگیری و آموزش از طبیعت است (داولینگ و نیوسام، ۲۰۰۶؛ یمانی و عظیمی‌راد، ۱۳۹۱: ۷۱-۷۰). این شاخه از گردشگری ممکن است در مناطق با آثار زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی مهم توسعه یابد و از طرفی، متضمن درآمدهای بیشتر ارزی، بالا بردن سطح علمی جامعه و حفظ میراث زمین‌شناسی و ناهمواری‌ها باشد (هیجی، ۲۰۰۹: ۲۵۸). یکی از روش‌های مطالعاتی نو در ارتباط مشترک با حوزه علوم زمین و گردشگری است که بر شناسایی ژئومورفوسایت‌ها یا مکان‌های ویژه مورفولوژیک استوار است (مقیم و رحیمی هرآبادی، ۱۳۹۱: ۱۶۴).

### ژئومورفوتوریسم

یکی از گرایش‌های علمی در ارتباط مشترک با حوزه علوم زمین و گردشگری است که اساس آن شناخت ژئومورفوسایت‌ها یا مکان‌های ویژه ژئومورفولوژیک است (رینارد و لوانانا، ۲۰۰۷: ۱۳۹-۱۳۸) و ضمن معرفی ظرفیت و توانمندی‌های گردشگری لندفرم‌ها، هویت و خصیصه‌های جغرافیایی لندفرم را حفظ کرده یا ارتقا می‌دهد (شایان، ۱۳۹۲: ۱۲۰). جاذبه‌ها و توانمندی‌های ژئومورفوتوریسم، از سرمایه‌های منحصر به فرد هر کشور و منطقه به‌شمار می‌رود که شناسایی، طبقه‌بندی و برنامه‌ریزی آن به منظور توسعه گردشگری علمی از اهمیت بسیاری برخوردار است (بلادپس، ۱۳۹۰).

### ژئومورفوسایت

لندفرم‌های گردشگری ژئومورفولوژی یا سرمایه‌های ژئومورفولوژیکی به صورت شکل‌ها و فرایندهای ژئومورفولوژیکی تعریف می‌شوند که بر اساس درک انسان از عوامل تأثیرگذار ژئومورفولوژیکی، زمین‌شناسی، تاریخی و اجتماعی، این لندفرم‌ها دارای ارزش زیبایی‌شناختی، علمی، فرهنگی-تاریخی و اقتصادی‌اند (مختاری، ۱۳۸۹: ۲۸؛ قنوتی و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۱؛ پانیزا، ۲۰۰۱: ۴). ژئومورفوسایت‌ها زمینه لازم را برای توسعه فعالیت‌های گردشگری و زیرساخت‌های ویژه در یک منطقه ایجاد می‌کنند و در شناخت تاریخ زمین‌شناسی و تکامل زمین‌شناسی یک منطقه حائز اهمیت بسیارند. ژئومورفوسایت‌ها از نظر ابعاد به صورت منفرد یا متنوع و بزرگ مقیاس یا کوچک مقیاس‌اند (سلمانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۷۸ به نقل از فیولت و سورپ، ۲۰۱۱؛ کومانسگو، ۲۰۱۱؛ لوگری، ۲۰۱۱؛ رینارد، ۲۰۰۹؛ پانیزا، ۲۰۱۱؛ پریرا، ۲۰۰۷). ژئومورفوسایت‌ها مفاهیمی درباره پدیده‌های ژئومورفولوژیک ویژه‌اند که از ارزش‌های ویژه‌ای به‌منظور ادراک و بهره‌برداری انسان برخوردارند؛ بنابراین به‌خودی‌خود یا در ترکیب با میراث فرهنگی-مذهبی، تاریخی، قومی و بوم‌شناختی قابلیت‌های چشمگیری در شکل‌گیری گردشگری پایدار هر منطقه دارند (آرا و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۷).

مکانی که دارای شکل‌ها و فرایندهای جالب‌توجه زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیایی است، در صورت ایجاد زیرساخت‌های گردشگری به ژئوسایت تبدیل می‌شود. در واقع، مکانی را که دارای شکل یا فرایند زیبا، جالب‌توجه و تأثیرگذار زمین‌شناختی است، با ایجاد امکانات اقامتی و مسیرهای گردشگری و مدیریت حفظ آن جاذبه، می‌توان به ژئوسایت تبدیل کرد و در آن، برنامه‌های حفاظتی و سامان‌دهی آن را اعمال کرد (حاج‌علیلو و نکویی‌صدر، ۱۳۹۰: ۲۸). شایان ذکر است که ژئوسایت بالقوه زمانی ژئوسایت واقعی قلمداد می‌شود که در کنار جاذبه‌ها، عوامل توریستی-زیرساختی نیز ایجاد شود.

ریشه گردشگری کم‌شتاب به حرکت اجتماعی غذای آرام و شهر آرام بازمی‌گردد که در سال‌های ۱۹۸۰ در ایتالیا آغاز شد (اوه و آسف، ۲۰۱۴: ۱). گردشگری کم‌شتاب نوعی از گردشگری‌های نوظهور است که به‌تازگی مورد توجه قرار گرفته

است. این نوع از گردشگری، به کیفیت سفر توجه می‌کند و به‌صورت واکنش در برابر سرعت و استرس‌های ناشی از آن، شتاب جامعه مدرن و گردشگری انبوه شکل گرفته، خطوط فکری خاص خود را دارد که بر کاهش شتاب در سفر و کیفیت تجربیات و اصالت در سفر، ارتباط با مردم محلی و تلاش برای درک و شناخت فرهنگ و میراث، استفاده از غذا و رستوران‌های محلی، استفاده از وسایل نقلیه عمومی که مناسب برای محیط اطراف است و آثار کربن کمتر و پایداری بیشتری به‌همراه دارد، تأکید می‌کند (میری، ۱۳۹۳: ۷). «سفر کم‌شتاب چارچوب مفهومی جدیدی است که جایگزینی را برای سفرهای هوایی و با خودرو پیشنهاد می‌دهد. در این نوع از سفر، گردشگران با شتاب کمتر و از راه مسیرهای زمینی به‌سوی مقصدها سفر می‌کنند؛ در آنجا توقف طولانی‌تری دارند و کمتر جابه‌جا می‌شوند.» همچنین گردشگری کم‌شتاب عناصر تشکیل‌دهنده بیشتری را شامل می‌شود، مانند «اهمیت تجربه سفر به (و درون) یک مقصد، استفاده از انواع وسایل نقلیه، خوردن و آشامیدن کم‌شتاب، کاوش سایت‌های میراث و فرهنگ مقصدها با سرعتی کمتر و از همه مهم‌تر حمایت از محیط‌زیست» (دیکینسون و لامسدون، ۱۳۹۵: ۱۲). نوعی از گردشگری که شامل ایجاد ارتباط و ارتباط معنایی با مردم (جوامع محلی، همراهان سفر و خود)، مکان‌ها، فرهنگ، غذا، میراث و محیط است. گردشگری کم‌شتاب شامل سفرهای کمتر و اقامت‌های طولانی‌تر است؛ از سفرهای هوایی استفاده نمی‌شود و دیگر اقسام حمل‌ونقل استفاده می‌شود که سازگاری بیشتری با محیط‌زیست دارند؛ جابه‌جایی بین مبدأ و مقصد، بخشی از تجربه سفر محسوب می‌شود (هارس و همکاران، ۲۰۰۹: ۱-۲).

### گردشگری کم‌شتاب

گونه‌ای از گردشگری با علایق ویژه است که ممکن است در فضاهای روستایی و شهری اتفاق بیفتد و این نوع از گردشگری، نتیجه و محصول ایدئولوژی سیاسی-اجتماعی و طرز مصرف از جنبش غذای کم‌شتاب است که به جنبش جایگزین یا پس‌زننده در برابر سرعت زیاد، غیرسالم و شیوه زندگی غیرمسئولانه در دنیای مدرن، توسعه یافته است؛ به بیان دیگر، گردشگری کم‌شتاب نوعی مصرف سیاسی و گونه جدیدی از توسعه گردشگری مسئولانه است که بر مبنای جلوگیری از شیوه زندگی پرشتاب، جهان‌بینی و طریقه مصرف است و لزوماً جایگزینی برای گردشگری انبوه نیست (میتل، ۲۰۰۹). گردشگری کم‌شتاب ممکن است بهترین تعبیر از گونه‌ای متفاوت از تعطیلات باشد که قابلیت کافی برای کاهش تأثیرات محیط‌زیستی را دارد. انگیزه اصلی برای گردشگری کم‌شتاب، ارتقای گردشگری مسئولانه است؛ اگرچه در حین کمک به جوامع محلی و حمایت از کسب‌وکار محلی و آداب و سنن آنها، حمایت و محافظت از محیط‌زیست، گردشگران مسئول را در حین سفر و تجربه تعطیلات با حس رضایتمندی بیشتری مواجه می‌کند. جنبش کم‌شتاب با تمامی اجزای آن ممکن است یکی از فعالیت‌های تمدن مسئولانه باشد؛ اما راه‌حل تمامی مشکلات جهان نیست و نمی‌توان آن را در تمامی نقاط دنیا به کار برد (روگووسکا و لوکوا، ۲۰۱۵: ۴).

هیومن اوه و اسف در پژوهش خود، سلسله‌مراتب هدف و ۶ انگیزه عمومی و اصلی گردشگری کم‌شتاب را از دیدگاه کارشناسان و گروه فکری و همچنین با بازخوانی متون موجود معین کردند که شامل آرامش<sup>۱</sup>، بازگشت به‌خود<sup>۲</sup>، فرار<sup>۳</sup>، جست‌وجوی تازه‌ها<sup>۴</sup>، درگیری و مشارکت<sup>۵</sup> و کشفیات<sup>۶</sup> است (۲۰۱۴: ۴-۵). در شکل ۱ می‌توان انگیزه‌های گردشگران برای سفر کم‌شتاب را مشاهده کرد.

1. relaxation
2. self-reflection
3. escape
4. novelty-seeking
5. engagement
6. discovery



شکل ۱. انگیزه‌های گردشگران برای سفر کم‌شتاب  
منبع: نگارندگان

ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها موضوعی است که انگیزه و علاقه جغرافی‌دانان سراسر دنیا را به تلاش برای تمرکز بر توسعه و حفظ روش‌های ارزیابی نشان می‌دهد؛ روش‌هایی ارزیابی که در گذشته عرضه کرده‌اند. این روش‌ها در تلاش برای شناسایی سایت‌ها و مکان‌های مستعد برای توسعه ژئوتوریسم و برنامه‌ریزی گردشگری و همچنین شناسایی مکان‌هایی‌اند که حفاظت از آنها ضروری می‌نماید (سلمانی و فرجی سبکیار، ۱۳۹۴: ۱۷۸). در چند دهه اخیر، روش‌های مختلفی برای ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها معرفی شده که در آنها معیارها و ارزش‌های مختلفی برای ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریسم مناطق تعیین شده است. هر روش به کمک کارشناسان مختلف ژئوتوریسم و علوم زمین بررسی و ارزشیابی شد و پس از طی مراحل مختلف، در نهایت به‌مثابه روش ارزیابی معرفی شد (همان: ۱۷۹). در جدول ۱ می‌توان مهم‌ترین پژوهش‌ها در زمینه ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها را مشاهده کرد.

جدول ۱. پژوهش‌های پیشین در زمینه ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها

پدیدآورنده	سال	خلاصه
پرالونگ	۲۰۰۵	به معرفی و ارزیابی ژئومورفوسایت‌های منطقه شامونیکس مون بلان فرانسه پرداخت.
رینارد	۲۰۰۷	در پژوهش خود ضمن بررسی کارهای گذشته درباره ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها، روش جدیدی را برای ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها معرفی کرد و برای نمونه به ارزیابی دره بلینو و منطقه ترینت پرداخت.
پریرا	۲۰۰۷	به ارزیابی ژئومورفوسایت‌های پارک ملی مون‌شینو پرتغال پرداخت.
رینارد	۲۰۰۸	مروری بر روش‌های ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها داشت و پس از آن، به ارزیابی نیاز گردشگران پرداخت.
رینارد	۲۰۰۹	به ارزیابی ۳۹ ژئومورفوسایت با زمینه فرهنگی در دره ترینت پرداخت.
فاسیلوس و همکاران	۲۰۱۲	به ارزیابی ژئومورفوسایت‌های ژئوپارک سیلور تیس یونان پرداختند.
راور و همکاران	۲۰۱۱	به ارزیابی ژئومورفوسایت‌های زیر آب ناحیه سیریدر جزیره لسوس یونان پرداختند.
دونیز و همکاران	۲۰۱۱	به بررسی و ارزیابی ژئومورفوسایت‌های آتشفشانی جزایر قناری اسپانیا پرداختند.
قربانی و همکاران	۱۳۸۹	به ارزیابی قابلیت‌های طبیعت‌گردی در محدوده دره سیمین جنوب همدان پرداختند.
مختاری	۱۳۸۹	به ارزیابی مکان‌های ژئومورفیکی حوضه آبریز آسیاب‌خرابه با استفاده از روش پرالونگ پرداخت.
مقیبی و همکاران	۱۳۹۱	به قابلیت‌سنجی ژئومورفوسایت‌های جاده‌ای در آزادراه کاشان-قم با استفاده از روش پریرا پرداختند.
اروجی و همکاران	۱۳۹۱	به مکان‌یابی ژئومورفوسایت‌های شهرستان طیس با استفاده از الگوهای ژئومورفوتوریستی پرداختند.
یمانی و همکاران	۱۳۹۱	به مقایسه روش‌های ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها در استان هرمزگان پرداختند.
ویسی و همکاران	۱۳۹۲	به امکان‌سنجی ژئومورفوسایت‌های منطقه گیلان-غرب با استفاده از روش فاسیلوس پرداختند.
قدیری‌مصوم و همکاران	۱۳۹۳	به ارزیابی توان توسعه گردشگری بیابان و تأثیر آن بر ابعاد اجتماعی-اقتصادی و کالبدی در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان خور و بیابانک پرداختند.
افلاکی و همکاران	۱۳۹۳	به بررسی ژئومورفوسایت‌های شهرستان خور و بیابانک با استفاده از روش رینارد پرداختند.
سلمانی و همکاران	۱۳۹۴	به ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها شهرستان طیس با استفاده از روش GAM پرداختند.
میرکتولی و همکاران	۱۳۹۵	به ارزیابی میراث زمین‌شناختی در ژئوپارک بادب‌سورت با روش پریرا و رینارد پرداختند.

منبع: نگارندگان

در پژوهش‌های انجام‌گرفته موردی مشاهده نمی‌شود که در آن به بررسی گردشگری کم‌شتاب در ژئومورفوسایت‌ها پرداخته شده باشد. با توجه به قابلیت زیاد منطقه مورد بررسی، لازم است پژوهشی درباره ارزیابی قابلیت ژئومورفوسایت‌ها انجام پذیرد و به منظور گردشگری کم‌شتاب، ژئومورفوسایت‌های دارای مزیت بیشتر با استفاده از معیارهای این نوع خاص از گردشگری شناسایی شوند؛ سپس به بررسی بازار عرضه و تقاضای گردشگری کم‌شتاب در این ژئومورفوسایت‌ها پرداخته شود و پس از طی این مراحل، برنامه‌ریزی متناسب انجام پذیرد. بنابراین، پژوهشگران در این پژوهش به ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها به منظور توسعه گردشگری کم‌شتاب پرداختند.

## روش پژوهش

این پژوهش کاربردی است که در آن، برای تحلیل اطلاعات از روش توصیفی-تحلیلی شاخص‌ها و ارزش‌های روش ارزیابی ژئوتوریسم استفاده شد. برای تهیه اطلاعات و داده‌ها، از روش پیمایشی، میدانی و کتابخانه‌ای برپایه روش ارزیابی ژئومورفوسایت‌های فاسیلوس استفاده شد. از آنجایی که در پژوهش پیش‌رو ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها به منظور توسعه گردشگری کم‌شتاب در این مکان‌هاست و پیش از این، در پژوهش‌های خارجی یا داخلی، ژئومورفوسایت‌ها با هدف توسعه گردشگری کم‌شتاب ارزیابی نشده‌اند، نگارندگان این پژوهش در پژوهش‌های خود از مقاله‌ها و منابع معتبر گردشگری کم‌شتاب، به معیاری به نام امکانات و خدمات با تعداد ۵ زیرعنوان دست یافتند که مهم‌ترین معیارهای این نوع از گردشگری محسوب می‌شوند.

این پنج زیرمعیار، معیارهای ارزیابی برای گردشگری کم‌شتاب در مقصدهای مورد نظرند. همچنین، در روش اصلی فاسیلوس، تعدیل‌هایی هم‌سو با هدف پژوهش انجام گرفت؛ از جمله کم کردن شماری از زیرمعیارهای ارزش علمی و کنار گذاشتن پرسش‌های تکراری از پرسشنامه. از آنجاکه ژئوتوریسم و ارزش‌های آن بیشتر تخصصی و علمی‌اند و ارزیابی آن به کمک عامه مردم دشوار است، با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی<sup>۱</sup>، از ۱۰ کارشناس در زمینه گردشگری که شناخت و آگاهی از موضوع ژئوتوریسم یا گردشگری در مناطق خور و بیابانک و طبس داشتند، درباره ۲۰ مکان ژئوتوریستی در این مناطق پرسیده شد. هر کارشناس به گزینش ۱۰ ژئومورفوسایت در منطقه خور و بیابانک و ۱۰ ژئومورفوسایت در منطقه طبس پرداخت که از دیدگاه آنان بیشترین قابلیت را برای توسعه گردشگری داشتند. به سبب همانندی ژئومورفوسایت‌های منطقه در پارهای از ویژگی‌ها، مانند شکل و فرایند شکل‌گیری، از هر نوع تنها یک نمونه برگزیده شد. این انتخاب چنان بود که پراکندگی جغرافیایی مناسبی داشته باشد. گزینش‌ها به کمک مطالعه کتابخانه‌ای، بررسی‌های میدانی و دیدگاه کارشناسان انجام گرفت.

در روش اصلی و تعدیل‌نشده فاسیلوس، معیارها و ارزش‌ها در ۶ گروه اصلی تعریف می‌شوند و قابلیت هریک از این ارزش‌ها برای استفاده در کاربری‌های مختلف گردشگری، چند زیرمعیار دارد که با نظام امتیازدهی استاندارد، از ۱ تا ۱۰ برای هر گروه مشخص می‌شود. پس از بررسی و امتیازدهی ژئومورفوسایت‌های منطقه از دیدگاه ارزش‌ها و معیارها، در مرحله بعد باید ارزش نهایی هر ژئومورفوسایت تعیین می‌شود. این ارزش‌ها در ۳ قسمت علمی، حفاظتی و گردشگری محاسبه شد. دلیل انتخاب این روش فاسیلوس برای امتیازدهی، تعداد دسته‌بندی‌ها و معیارهای بیشتر بود؛ یعنی در روش فاسیلوس، ژئومورفوسایت‌ها از نظر معیارهای بیشتری امتیازدهی می‌شوند. همچنین این معیارها با معیارهای گردشگری کم‌شتاب هم‌خوانی بیشتری دارند؛ از این رو نسبت به دیگر روش‌های امتیازدهی ژئومورفوسایت‌ها برای اهداف این پژوهش مناسب‌تر بود. برخلاف دیگر پژوهش‌ها در زمینه ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها،

در این پژوهش یک مکان ژئومورفولوژیکی به تنهایی مطرح نبود؛ بلکه ژئومورفوسایت همراه با زمینه فرهنگی، تاریخی و اجتماعی آن در نظر گرفته شد؛ برای نمونه، تل خاکستری با زمینه فرهنگی آن یعنی نزدیک‌ترین مرکز جمعیتی (روستا) به آن (روستای مصر)، در نظر گرفته شد که عوامل فرهنگی، امکانات و خدمات نزدیک به ژئومورفوسایت در روستا موجود بود.

پس از آنکه ۲۰ ژئومورفوسایت با هم‌فکری کارشناسان گزینش شد، از آنها درخواست شد برپایه معیارهایی که در پرسشنامه آمده است، به ژئومورفوسایت‌های منتخب امتیاز دهند. سپس امتیازهای هر معیار بر شمار کارشناسان (یعنی ۱۰) تقسیم شد تا میانگین امتیاز برای هر معیار به دست آید. معیارها وارد نرم‌افزار SPSS شد و با بهره‌گیری از روش تحلیل عاملی اکتشافی، برای وزن‌دهی به دو دسته بخش شد تا به کمک آن، قابلیت ژئومورفوسایت‌ها برای ژئوتوریسم و گردشگری کم‌شتاب سنجیده شود. برپایه وزن‌دهی تحلیل عاملی برای هر ژئومورفوسایت، ارزش گردشگری کم‌شتاب و ارزش ژئوتوریسم آن برآورد شد و سپس آزمون‌ها و مقایسه‌ها انجام گرفت. پس از بررسی ژئومورفوسایت‌ها از دیدگاه ارزش‌های یادشده در این مرحله، ارزش‌های هر ژئومورفوسایت، در ۷ بخش (ارزش علمی، بوم‌شناختی، فرهنگی، زیبایی، اقتصادی، قابلیت استفاده و امکانات و خدمات، محاسبه و سرانجام ارزش‌های نهایی تعیین شد.

معیارها و ارزش‌های ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها عبارت بودند از: ارزش‌های علمی، ارزش‌های بوم‌شناختی و حفاظتی، ارزش‌های فرهنگی، ارزش‌های زیبایی‌شناختی، ارزش‌های اقتصادی، ارزش‌های قابلیت استفاده، و ارزش‌های امکانات و خدمات.

معیارها و ارزش‌های تعیین‌شده در این الگو برگرفته و اصلاح‌شده کارهای پژوهشگران پیشین، مانند فاسیلوس (۲۰۱۱)، رینارد (۲۰۰۷)، پیرا (۲۰۰۷)، پرولوانگ (۲۰۰۵)، سلمانی (۱۳۹۴)، مقصودی (۱۳۹۳)، یمانی (۱۳۹۱)، مقیمی (۱۳۹۱)، مختاری (۱۳۸۹) و... است که با تغییرهای کوچک و ترکیبی نو در سنجش و ارزیابی نهایی به‌مثابه روش جدید عرضه شد. در جدول ۲ نمونه پرسشنامه‌ای آمده است که در اختیار کارشناسان گذاشته شد.

سرانجام برای معیارهایی که چندین زیرمعیار دارند، زیرمعیارها با هم جمع و بر تعداد آنها تقسیم شد تا میانگین آن ارزش به دست آید؛ برای نمونه، ۳ زیرمعیار ارزش علمی با هم جمع و بر عدد ۳ تقسیم شد تا میانگین ارزش علمی به دست آید. همچنین در مرحله آزمون الگو، ضمن آزمایش درستی معیارهای شناسایی‌شده، چگونگی پیوند آنها با روش تحلیل عاملی بررسی شد. سپس همه ارزش‌ها با توجه به وزنی که با تحلیل عاملی<sup>۱</sup> برآورد شد، جداگانه برای گردشگری کم‌شتاب و ژئوتوریسم و سنجش قابلیت ژئومورفوسایت‌ها، وزن‌دهی شدند. علت به‌کارگیری تحلیل عاملی برای وزن‌دهی داده‌ها، ضعف در پیشینه نظری و تجربی در زمینه گردشگری کم‌شتاب و اجرای این‌گونه از گردشگری در ژئومورفوسایت‌ها و ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها به‌قصد گردشگری کم‌شتاب بود. در این پژوهش، شاخص‌های ژئوتوریستی و گردشگری کم‌شتاب آورده شد و برپایه آنها، ژئومورفوسایت‌های شهرستان طبس و خور و بیابانک ارزیابی شدند.



## جدول ۲. پرسشنامه ارزیابی ژئومورفوسایتهای به منظور گردشگری کم‌شتاب

شاخص	تعریف شاخص	۱	۲/۵	۵	۷/۵	۱۰
ارزش علمی						
۱/۱	تاریخ زمین‌شناسی	گوبای تاریخ یک رخداد یا فرایند	گوبای تاریخ بیش از دو رخداد یا فرایند	گوبای تاریخ رخداد یا فرایند زیاد	ملاقات زمین‌شناسی محلی	گوبای کل طبقات زمین‌شناسی منطقه
یک پدیده زمین‌شناسی تا چندباره ممکن است بیانگر تاریخ زمین‌شناسی و فرایندهای آن باشد؟ (برای مثال چشمه ممکن است بیانگر فرایند رسوبگذاری و بالا و پایین رفتن سطح آب باشد و این یعنی بیانگر بخشی از تاریخ زمین‌شناسی آن منطقه است.)						
۱/۲	هویت مکانی و کپیایی	بیشتر از ۷ نمونه	بیشتر از ۵ و کمتر از ۷ نمونه	بیشتر از ۳ و کمتر از ۴ نمونه	بین ۳ و ۱ نمونه	منحصر به فرد
در منطقه بررسی شده چه میزان پدیده‌های مشابه آن وجود دارد؟ به طور طبیعی اگر پدیده‌ای در منطقه مشابه نداشته باشد ارزش بیشتری دارد وجود تفاوت در معماری و منظر سایت مورد نظر نسبت به دیگر سایت‌ها چگونه است؟						
۱/۳	توع ژئومورفولوژیکی	بیشتر از ۵ درصد	۲۵ درصد	۵۰ درصد	۷۵ درصد	بیشتر از ۷۵ درصد
توصیفی از توع و تعدد پدیده‌های زمین‌شناختی است. یعنی تعدد عوارض در منطقه چگونه است؟ (برای مثال، همزمان یک سایت دارای عوارض، آتش‌فشان، رسوبی، دگرگونی و غیره باشد)						
ارزش بوم‌شناختی						
۲/۱	تأثیر بوم‌شناختی	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
سهیم هر پدیده زمین‌شناسی در توسعه گونه‌های موجود در منطقه را آشکار می‌کند (کارکردی که پدیده‌های زمین‌شناختی منطقه در معرفی، توسعه، حفظ و توصیف ویژگی‌ها و گونه‌های گیاهی و جانوری دارند).						
۲/۲	محیط‌زیست	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
مسئولان پدیده‌های زمین‌شناسی در مورد مسائل محیط‌زیستی چه اقداماتی انجام داده‌اند؟ (اقداماتی نظیر: اصول پایداری و حفاظت-تولیدات برای استفاده نکردن از خودروهای شخصی و هواپیما برای رسیدن به مقصد، تبلیغات درباره انتخاب مقصدهای نزدیک به محل سکونت، برنامه‌های آموزشی برای افراد محلی و گردشگران).						
۲/۳	وضعیت محافظت	حفاظتی وجود ندارد	محدودیت ایجاد شده است	در نقاط خاصی وجود دارد	در بیشتر بخش‌ها	به طور کامل حفاظت شده است
هر پدیده زمین‌شناسی را ممکن است مسئولان و متخصصان به صورت‌های مختلفی محافظت کنند. هدف از محافظت، بیشتر با تأکید بر ویژگی بوم‌شناختی منطقه است. ممکن است بخش‌های از یک عارضه به منظور بازدید با محدودیت روبرو شود یا حتی عارضه‌های به طور کامل از دسترسی مستقیم دور باشد یا بازدید از عارضه‌های به طور کامل آزاد باشد.						
ارزش فرهنگی						
۳/۱	آداب و رسوم و رفتار	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
ارتباط سایت زمین‌شناسی با وضعیت هنری، ادبی، اخلاقی و آداب و رسوم (یک عارضه چه ارتباطی با ویژگی‌های روستایی و قومی و همچنین آداب و رسوم منطقه دارد؟ آیا این عارضه ارتباطی با مسائل فرهنگی و قومی دارد؟).						
۳/۲	تاملات اجتماعی	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
روابط میان مردم محلی و گردشگران، میزان پذیرش گردشگران از سوی افراد محلی و علاقه آنان به ایجاد ارتباط با گردشگران چگونه است؟						
۳/۳	تاریخی و مذهبی	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
آیا پدیده زمین‌شناسی با وقایع تاریخی یا بقایای زمین‌شناسی باستانی یا مذهبی ارتباطی دارد؟						
۳/۴	هنر و فرهنگ	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
جشنواره‌هایی که در کنار یک پدیده زمین‌شناسی برگزار می‌شود و به آن مرتبط است یا پدیده‌های فرهنگی و هنری که به نوعی با این عارضه در ارتباط است یا فیلم‌ها و مراسم‌هایی که برای این عارضه یا ژئومورفوسایت برگزار می‌شود.						
ارزش زیبایی						
۴/۱	نقاط دیدنی و چشم‌انداز سایت	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
تعداد نقاطی که قابلیت دید برای پدیده زمین‌شناسی را دارد این نقاط از راه‌ها و جاده‌ها و راه‌آهن‌ها تعیین می‌شوند (منظور تقاطعی است که از آنجا می‌توان سایت‌ها را به حدکافی و مناسب مشاهده و آن را درک کرد). اختلاف در شکل، رنگ و مورفولوژی بین زمینه و پدیده زمین‌شناسی (یعنی بین عارضه و بستر زمین‌های اطراف آن، چقدر اختلاف رنگ و شکل وجود دارد که بتواند به خوبی قابلیت دید داشته باشد و دارای زیبایی باشد؟).						
ارزش اقتصادی						
۵/۱	تعداد گردشگران	کمتر از ۵۰۰۰ نفر	بیشتر از ۵۰۰۰ نفر	بیشتر از ۲۰۰۰۰ نفر	بیشتر از ۵۰۰۰۰ نفر	بیشتر از ۷۵۰۰۰ نفر
تعداد گردشگران که همیشه باید مرتبط با مجموع ظرفیت گردشگران منطقه یا کشور باشد.						
امکانات و خدمات						
۷/۱	خدمات اقامتگاهی	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
آیا نزدیک به پدیده زمین‌شناسی اقامتگاه‌های محلی، امکانات موجود در اقامتگاه (امکانات بخت‌نویز، خواب، اینترنت و مخابراتی) وجود دارد؟						
۷/۲	خدمات غذایی	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
آیا توع غذایی، پخت، سرو غذایی محلی، استفاده از تولیدات محلی (محصولات کشاورزی، دامی و غیره) در نزدیکی پدیده زمین‌شناسی وجود دارد؟						
۷/۳	خدمات حمل‌ونقل	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
آیا مسیرهای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، جاده‌های مناسب برای حمل‌ونقل عمومی (اتوبوس‌های گردشگری) در نزدیکی پدیده زمین‌شناسی وجود دارد؟						
۷/۴	دسترسی	نزدیک به مسیر پاده‌رو	نزدیک به جاده	نزدیک به راه آسفاته محلی	نزدیک به جاده منطقه‌ای	نزدیک به بزرگراه و شهر
نزدیکی به جاده‌ها و راه‌آهن						
۷/۵	ارزش ماندگاری	نیست	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
تولایی پدیده زمین‌شناسی در افزایش ماندگاری گردشگران با توجه به مؤلفه‌های گردشگری کم‌شتاب چگونه است؟ (مؤلفه‌های گردشگری کم‌شتاب شامل غذا، فرهنگ محلی، اقامتگاه‌ها، خدمات حمل‌ونقل و غیره است.)						

منبع: نگارندگان

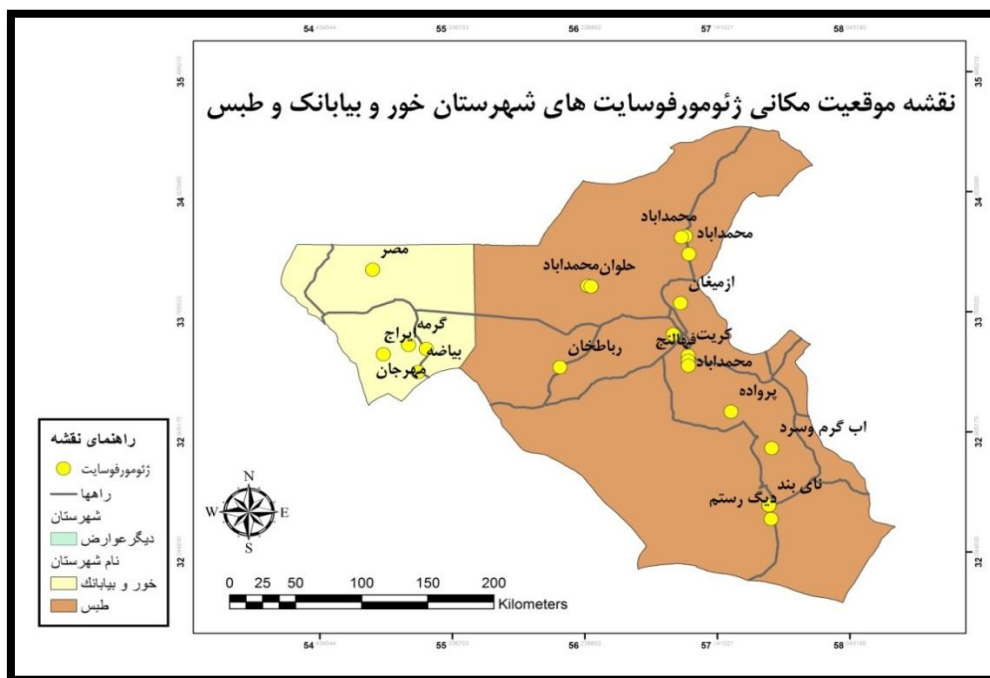
## شهرستان طبس که بزرگ‌ترین شهرستان خاورمیانه شناخته می‌شود و آن را «بهشت زمین‌شناسی ایران»

می‌خوانند، بین عرض ۳۵ درجه و ۸ دقیقه و ۳۱ درجه و ۴۱ دقیقه شمالی و طول ۵۸ درجه و ۱۵ دقیقه و ۵۵ درجه و ۲۴ دقیقه شرقی قرار دارد. این شهرستان ۳ بخش مرکزی، دیهوک و دستگردان و سه شهر طبس، دیهوک و عشق‌آباد را دربر می‌گیرد (سلوتی، ۱۳۹۰: ۱۸۲-۱۷۷؛ خبرگزاری طبس‌نیوز، ۱۳۹۵؛ اروجی و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۲). به دلیل قرار داشتن این منطقه میان دو ناحیه بزرگ کویری ایران، دشت لوت و کویر مرکزی، یکی از مستعدترین مناطق زمین‌شناختی و ژئومورفولوژیکی در کشور شناخته می‌شود. از این رو، بررسی آن با رویکرد ژئوتوریستی ضروری است. از مهم‌ترین جاذبه‌های ژئوتوریستی آن، منطقه کال سردر و کال جنی است که مجموعه لندفرم‌های رودخانه‌ای و دره‌ای در

آن دیده می‌شود (سلمانی و همکاران، ۱۳۹۴؛ دانشنامه طبرستان گلشن، ۱۳۹۵؛ وبسایت معاونت استانداری و فرمانداری ویژه شهرستان طبرستان، ۱۳۹۵؛ سالنامه آماری استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۳: ۵۴).

**شهرستان خور و بیابانک** که بیش از ۱۲ هزار کیلومتر مربع مساحت دارد، در ۵۸ درجه طول شرقی و ۳۲ دقیقه عرض شمالی قرار دارد؛ بنابراین خور و بیابانک در کمربند بیابانی نیمکره شمالی قرار گرفته است. آب‌وهوای آن، بیابانی و میانگین بارندگی آن، کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر است. زمین‌های منطقه گچی، نمکی و آهکی است. کوه‌های آن جزو کوه‌های مرکزی ایران و به چین‌خوردگی‌های آلپی تعلق دارد و مرتفع‌ترین کوه آن، اندکی بیش از ۲۰۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. میانگین ارتفاع منطقه از سطح آب‌های آزاد ۹۸۰ متر است. شهرستان خور و بیابانک ۱۷۶۵۶ نفر از جمعیت استان اصفهان را در خود جای داده است. در ذکر اوصاف طبیعی شهرستان همین نکته کافی است که امروزه مقصد بسیاری از طبیعت‌گردان و علاقه‌مندان به اکوتوریسم به‌ویژه علاقه‌مندان به گردشگری بیابان است و این شهرستان هر ساله میزبان گردشگران علاقه‌مند به جاذبه‌های گردشگری تاریخی-باستانی، فرهنگی و به‌ویژه گردشگری بیابان است. از مهم‌ترین جاذبه‌های گردشگری منطقه می‌توان به روستاهای بیاضه و ایراج اشاره کرد؛ همچنین به مواردی مانند مراسم زنجیرزنی آتشین در شب عاشورا در روستای بیاضه، تعزیه‌خوانی، شبیه‌خوانی<sup>۱</sup> و مراسم مربوط به سرو ایراج اشاره کرد (ابوالحسنی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴۵؛ شریفی ولدانی، ۱۳۹۳: ۱۰۹؛ قصابی، ۱۳۹۲: ۸۶؛ سلمانی و بدری، ۱۳۹۲).

مکان دقیق ژئومورفوسایت‌ها در برنامه‌ریزی کمک شایان توجهی دارد؛ از این رو در شکل ۲ نقشه موقعیت مکانی ژئومورفوسایت‌های شهرستان خور و بیابانک و طبرستان آورده شده است. برای این کار از نام نزدیک‌ترین روستا به محل ژئومورفوسایت‌ها استفاده شده است. همان‌طور که مطرح شد، ژئومورفوسایت‌ها با زمینه‌های فرهنگی خود معنا و مفهوم پیدا می‌کنند؛ بنابراین نزدیک‌ترین مرکز جمعیتی به آنان در نقشه آورده شده است.



شکل ۲. نقشه موقعیت مکانی ژئومورفوسایت‌های منتخب در شهرستان خور و بیابانک و طبرستان  
(منبع: یافته‌های پژوهش)

۱. برخی معتقدند که تعزیه‌خوانی در بیاضه به دوران قبل از اسلام بازمی‌گردد و در گذشته برای سوگ سیاوش تعزیه‌خوانی صورت می‌گرفته است. همچنین نمایش‌های تعزیه‌ای کمیک تا همین اواخر در بیاضه رواج داشته است.

## بحث و یافته‌ها

پس از بررسی ظرفیت گردشگری ژئومورفوسایت‌های دو شهرستان خور و بیابانک و طبس و بهره‌گیری از نظر کارشناسان، در نهایت تعداد ۲۰ ژئومورفوسایت (از هر شهرستان ۱۰ ژئومورفوسایت) انتخاب شد. کارشناسان با بهره‌گیری از شاخص‌ها و معیارهای معرفی‌شده و با استفاده از ارزش‌های علمی، بوم‌شناختی، فرهنگی، زیبایی، اقتصادی و امکانات و خدمات، ۲۰ ژئومورفوسایت را ارزیابی کردند. در نهایت، ارزش نهایی هر ژئومورفوسایت، تقسیم بر ۱۰، یعنی تعداد کارشناسان، شد تا میانگینی برای ارزش آن ژئومورفوسایت باشد. در جدول ۳ می‌توان داده‌های مربوط به ارزش‌ها و امتیازهای مختلف ژئومورفوسایت‌ها را مشاهده کرد.

جدول ۳. امتیاز ژئومورفوسایت‌ها برای ارزش‌های مختلف از نظر کارشناسان

نام ژئومورفوسایت/معیارها	علمی	بوم‌شناختی	فرهنگی	زیبایی	اقتصادی	امکانات	جمع
کال سردر، روستای خرو	۱۰	۸/۳۳	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۶۸/۳۳
دق سرد و گرم، نایبندان	۱۰	۸/۳۳	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۶۵/۸۳
ریگ جن، چوپانان	۸/۳۳	۸/۳۳	۸/۱۲	۱۰	۷/۵	۸/۵	۶۰/۷۸
روستای بیاضه	۹/۱۶	۷/۵	۹/۳۷	۱۰	۷/۵	۹	۶۰/۰۳
آب‌معدنی، روستای گرمه	۸/۳۳	۸/۳۳	۸/۷۵	۱۰	۷/۵	۸	۵۸/۴۱
غارصوفه، ایراج	۹/۱۶	۵/۸۳	۸/۷۵	۱۰	۷/۵	۸/۵	۵۷/۲۴
کویر روح مرغوم، فهالنچ	۵/۸۳	۶/۶۶	۹/۳۷	۱۰	۷/۵	۸/۵	۵۵/۳۶
دق تل حمید، ریگ شتران	۵/۸۳	۶/۶۶	۹/۳۷	۱۰	۷/۵	۸/۵	۵۵/۳۶
کال جنی، ازمیغان	۸/۳۳	۵	۸/۷۵	۱۰	۷/۵	۷/۵	۵۴/۵۸
کویر رباط خان	۵/۸۳	۵	۷/۵	۷/۵	۷/۵	۸	۵۱/۳۳
کویر حلوان، روستای حلوان	۷/۵	۵/۸۳	۴/۳۷	۱۰	۷/۵	۸/۵	۵۱/۲
سلکتون و نیزار مصر	۷/۵	۵	۵	۱۰	۷/۵	۶	۵۱
کال نمک، روستای محمدآباد	۹/۱۶	۵	۶/۸۷	۱۰	۵	۷	۵۰/۵۳
کویر طبقه، نمک سیاه	۸/۳۳	۲/۸۳	۴/۳۷	۱۰	۷/۵	۷/۵	۵۰/۵۳
معادن و روستای پروده	۴/۱۶	۳/۳۳	۸/۱۲	۱۰	۱۰	۷	۵۰/۱۱
تل خاکستری، مصر	۶/۶۶	۸/۳۳	۴/۳۷	۱۰	۵	۶	۴۷/۸۶
بیابان ریگ کله، مصر	۵/۸۳	۸/۳	۴/۳۷	۷/۵	۷/۵	۶	۴۷
کفه نمک، کویر دستگردان	۵	۵	۷/۵	۷/۵	۵	۸	۴۵/۵
دریاچه نمک خور	۶/۶۶	۳/۳۳	۲/۵	۷/۵	۵	۴/۵	۳۹/۴۹
قنات‌های مهرجان	۵	۲/۸۳	۲/۷۵	۷/۵	۵	۶	۳۹/۰۸

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، مجموع بیشترین امتیازها در معیارهای متفاوت مربوط به ژئومورفوسایت کال سردر بود و مجموع کمترین امتیازها در معیارهای متفاوت مربوط به ژئومورفوسایت قنات‌های مهرجان بود. از نظر ارزش ژئومورفوسایت‌ها، بیشترین امتیاز را ارزش زیبایی با میانگین ۹/۲۵ کسب کرد که بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که از نظر کارشناسان ژئومورفوسایت‌های منتخب منطقه از حیث زیبایی در حد بالایی قرار دارند. کمترین امتیاز را ارزش بوم‌شناختی با امتیاز ۵/۸۲۲ کسب کرد که این شاید به دلیل نبود حفاظت از ژئومورفوسایت‌ها، صورت نگرفتن اقدام کافی برای حفظ مناطق توسط مسئولان و نیز به دلیل نوع پوشش گیاهی خاص مناطق کویری و بیابانی باشد. در جدول ۴ می‌توان میانگین ارزش‌های مختلف ژئومورفوسایت‌های منتخب منطقه از نظر کارشناسان را مشاهده کرد.

در جدول ۵ می‌توان میانگین ارزش‌های اصلی ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها را به تفکیک شهرستان مشاهده کرد تا براساس این نتایج، برنامه‌ریزی برای شهرستان‌ها تسهیل شود. امتیازها در بازه ۱ تا ۱۰ قرار دارند.

جدول ۴. میانگین ارزش ژئومورفوسایت‌ها از نظر کارشناسان

ارزش	علمی	بوم‌شناختی	فرهنگی	زیبایی	اقتصادی	امکانات و خدمات
میانگین امتیاز	۷/۲۴۹	۵/۸۲۲	۶/۶۹۹	۹/۲۵	۷/۱۲۵	۷/۵۵

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۵. میانگین ارزش‌های اصلی ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها به تفکیک شهرستان

ارزش‌های ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها	طبس	خور و بیابانک
ارزش علمی	۶/۹۹۹۹	۷/۴۹۸۲
ارزش بوم‌شناختی	۵/۵۸۲۶	۶/۰۶۲۵
ارزش فرهنگی	۷/۵۸۲۵	۵/۸۳۶۵
ارزش زیبایی	۹/۲۵	۹/۲۵
ارزش اقتصادی	۷/۵	۶/۷۵
ارزش خدمات و امکانات	۸/۱	۷

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که مشاهده می‌شود، براساس نظر کارشناسان، ارزش علمی و بوم‌شناختی برای شهرستان طبس کمتر ارزیابی شد. برای شهرستان خور و بیابانک ارزش فرهنگی، اقتصادی و خدمات و امکانات کمتر ارزیابی شدند. درخصوص ارزش زیبایی، هر دو شهرستان با امتیاز ۹/۲۵ در جایگاه خوبی قرار دارند. پس از این مرحله، برای اجرای تحلیل عاملی از داده‌های آزمون آلفای کرونباخ گرفته شد تا همبستگی داده‌ها نمایان شود. نتایج آزمون را می‌توان در جدول ۶ مشاهده کرد.

جدول ۶. محاسبه آلفای کرونباخ و همبستگی برای ارزش‌های ژئومورفوسایت‌ها

معیارها	میانگین در صورت حذف	واریانس در صورت حذف	همبستگی	آلفای کرونباخ در صورت حذف
علمی	۴۴/۹۴۷	۴۶/۱۲۱	-۰/۶۴۹	-۰/۷۱۵
بوم‌شناختی	۴۶/۳۷۳	۴۶/۹۴۴	-۰/۵۲۸	-۰/۷۴۲
فرهنگی	۴۵/۴۹۶	۳۶/۹۹۶	-۰/۷۲۵	-۰/۶۹۴
اقتصادی	۴۵/۰۷۲	۴۸/۲۲۱	-۰/۶۴۹	-۰/۷۱۸
زیبایی	۴۲/۹۴۶	۵۴/۰۶۰	-۰/۶۱۹	-۰/۷۳۹
امکانات و خدمات	۴۴/۶۴۶	۴۸/۲۲۳	-۰/۷۹۸	-۰/۶۹۹

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از آن، مقدار آلفای کرونباخ مشخص شد؛ این مقدار برابر برای کلیه ارزش‌ها، ۰/۸۵۸ گزارش شد. سپس تحلیل عاملی اکتشافی KMO<sup>۱</sup> بر روی داده‌ها انجام گرفت. با توجه به اینکه مقدار KMO برابر با ۰/۸۰۵ و سطح معناداری صفر بود، تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مناسب تشخیص داده شد (زارعی، ۱۳۹۵: ۴۱؛ لاندائو و اوریت، ۲۰۰۴: ۲۸۱) تا بتوان میان دو نوع مقصدهای گردشگری کم‌شتاب و گردشگری زمین-محور تفاوت قائل شد و ژئومورفوسایت‌ها را از این

لحاظ با یکدیگر مقایسه کرد. همچنین، با استفاده از روش تحلیل عاملی اصلی و چرخش واریماکس<sup>۱</sup>، ۶ معیار اصلی در ۲ مقوله بیان شدند. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که برای مقصدهای گردشگری کم‌شتاب عوامل فرهنگی، اقتصادی، امکانات و خدمات معیارهای مهم‌تری محسوب می‌شوند. برای گردشگری زمین-محور نیز عوامل علمی، بوم‌شناختی و زیبایی بیشترین تأثیر را دارند. می‌توان در جدول ۷ که خروجی نرم‌افزار SPSS24 است، نتایج تحلیل عاملی را مشاهده کرد. پس از این مرحله، ژئومورفوسایت‌ها با استفاده از وزن‌دهی تحلیل عاملی امتیازدهی شدند که امتیازها از ۳- (کمترین امتیاز) تا ۳+ (بیشترین امتیاز) بود. براین اساس می‌توان رتبه‌های به‌دست‌آمده برای هریک از ژئومورفوسایت‌ها را در جدول ۸ مشاهده کرد.

جدول ۷. نتایج چرخش واریماکس برای ارزش‌های ژئومورفوسایت‌ها

معیارها	گردشگری کم‌شتاب	گردشگری زمین-محور
ارزش علمی	۰/۲۱۷	۰/۸۹۲
ارزش بوم‌شناختی	۰/۳۶۴	۰/۶۱۹
ارزش فرهنگی	۰/۸۰۵	۰/۳۹۸
ارزش زیبایی	۰/۳۲۱	۰/۷۶۹
ارزش اقتصادی	۰/۸۳۹	۰/۱۹۹
ارزش امکانات و خدمات	۰/۸۲۳	۰/۳۸۶

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۸. امتیازدهی به ژئومورفوسایت‌ها با استفاده از وزن‌دهی تحلیل عاملی

رتبه	نام ژئومورفوسایت	گردشگری کم‌شتاب	رتبه	نام ژئومورفوسایت	گردشگری زمین-محور
۱	دق سرد و گرم	۱/۴۹۹۲۹	۱	کال نمک (محمدآباد)	۱/۲۲۹۷۸
۲	کال سردر	۱/۴۹۹۲۹	۲	تل خاکستری (مصر)	۱/۰۷۴۱۳
۳	معادن و روستای پروده	۱/۴۱۹۷۳	۳	آب‌معدنی گرمه	۰/۹۰۸۱۲
۴	روستای بیاضه	۰/۹۱۱۹۳	۴	ریگ جن	۰/۸۸۹۰۳
۵	کویر روح مرغوم	۰/۸۸۲۰۳	۵	روستای بیاضه	۰/۸۴۹۲۳
۶	رباط خان	۰/۸۵۳۰۴	۶	دق سرد و گرم	۰/۸۴۶۴۳
۷	روستای ایراج	۰/۲۵۷۹۱	۷	کال سردر	۰/۸۴۶۴۳
۸	ریگ جن	۰/۲۴۲۸۷	۸	روستای ایراج	۰/۷۵۳۱۶
۹	آب‌معدنی گرمه	۰/۱۸۳۶۰	۹	کال جنی	۰/۴۱۸۸۴
۱۰	کفه نمک	۰/۱۸۱۷۱	۱۰	سلکنون	۰/۳۸۶۰۲
۱۱	کال جنی	۰/۱۱۶۶۶	۱۱	کویر حلوان	۰/۳۳۶۶۴
۱۲	کویر حلوان	-۰/۱۰۱۶۳	۱۲	کویر طبقه	۰/۲۲۴۲۲
۱۳	ریگ گله	-۰/۲۸۵۲۵	۱۳	کویر روح مرغوم	-۰/۲۶۹۰۹
۱۴	کویر طبقه	-۰/۴۶۵۶۳	۱۴	دریاچه نمک خور	-۰/۵۵۲۲۸
۱۵	تل حمید	-۰/۷۲۵۳۲	۱۵	ریگ گله	-۰/۶۵۲۸۷
۱۶	سلکنون	-۰/۷۴۱۱۵	۱۶	کفه نمک	-۱/۳۰۷۳۳
۱۷	قنات‌های مهرجان	-۱/۰۵۶۱۸	۱۷	قنات‌های مهرجان	-۱/۳۲۶۳۷
۱۸	کال نمک (محمدآباد)	-۱/۲۵۴۷۸	۱۸	رباط خان	-۱/۴۴۶۵۴
۱۹	تل خاکستری	-۱/۵۸۶۳۲	۱۹	تل حمید	-۱/۵۸۳۸۰
۲۰	دریاچه نمک خور	-۱/۸۳۱۷۱	۲۰	معادن و روستای پروده	-۱/۶۲۳۷۴

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از رتبه‌بندی ژئومورفوسایت‌ها در دو گروه گردشگری کم‌شتاب و گردشگری زمین-محور (ژئوتوریسم)، از آزمون ناپارامتری من-ویتنی<sup>۱</sup> برای آزمون اختلاف ژئومورفوسایت‌ها در دو شهرستان طبس و خور و بیابانک استفاده شد. دلیل استفاده از آزمون ناپارامتری، تعداد کم نمونه‌ها بود. همچنین، آزمون من-ویتنی برای مقایسه توزیع یک متغیر کمی یا ترتیبی در ۲ گروه مستقل به کار می‌رود (لارسون و هال، ۲۰۱۰: ۳۷۶). با توجه به مستقل بودن شرایط ژئومورفوسایت‌های ۲ شهرستان از یکدیگر، آزمون مناسبی ارزیابی شد. در جدول ۹ می‌توان نتایج این آزمون را مشاهده کرد.

جدول ۹. بررسی وضعیت گردشگری کم‌شتاب و زمین-محور در دو شهرستان طبس و خور و بیابانک

سطح معناداری	آزمون	فرضیه H <sub>0</sub>	
۰/۱۰۵	من-ویتنی	وضعیت گردشگری کم‌شتاب در دو شهرستان یکسان است.	۱
۰/۲۸۰	من-ویتنی	وضعیت گردشگری زمین-محور در دو شهرستان یکسان است.	۲

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به سطح معناداری آزمون که بیشتر از ۰/۰۵ است، می‌توان گفت اختلافی میان ژئومورفوسایت‌های دو شهرستان طبس و خور و بیابانک برای اهداف گردشگری کم‌شتاب و زمین-محور وجود ندارد و هر دو شهرستان در یک سطح قرار دارند. هرچند میانگین امتیاز ژئومورفوسایت‌های طبس برای هدف گردشگری کم‌شتاب بیشتر از ژئومورفوسایت‌های خور و بیابانک بود و میانگین ژئومورفوسایت‌های خور و بیابانک برای هدف گردشگری زمین-محور بیشتر از طبس بود، این اختلاف‌ها از لحاظ آماری معنادار نبودند.

## نتیجه‌گیری

ژئوتوریسم به معنای گردشگری زمین‌شناسی است که بر ویژگی‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی به‌مثابه زمینه همه فعالیت‌های انسانی و ویژگی‌های جغرافیایی تأکید دارد. هدف از ژئوتوریسم، پایداری کل محیط و حفظ ویژگی‌های مکانی است که بازدید می‌شود (میرکتولی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۱۷). سفر کم‌شتاب، چارچوب مفهومی نوی است که در آن، گردشگران و مسافران با شتاب کمتر و از مسیرهای زمینی به‌سوی مقصدها سفر می‌کنند، در آنجا توقف طولانی‌تری دارند و کمتر جابه‌جا می‌شوند. این‌گونه از گردشگری، عناصر تشکیل‌دهنده بیشتری را دربر می‌گیرد؛ مانند: «اهمیت تجربه سفر به (و درون) یک مقصد، استفاده از انواع وسایل نقلیه، خوردن و آشامیدن کم‌شتاب، کاوش سایت‌های میراث و فرهنگ مقصدها با سرعتی کمتر و از همه مهم‌تر حمایت از محیط‌زیست» (دیکینسون و لاسدون، ۲۰۱۰: ۱۲). برپایه دیدگاه و نظرسنجی کارشناسان در این پژوهش، معیارهای علمی، زیبایی و قابلیت بهره‌وری بیشترین امتیاز را به‌دست آورد که بیانگر ارزش زیاد ژئومورفوسایت‌های منطقه و قابلیت زیاد آن برای گسترش گردشگری، به‌ویژه گردشگری علمی و آموزشی است. این یافته‌ها با دستاوردهای پژوهشی مختاری (۱۳۸۹)، یمانی و همکاران (۱۳۹۱)، مقصودی و همکاران (۱۳۹۱؛ ۱۳۹۳)، سلمانی و همکاران (۱۳۹۴) هم‌خوانی دارد. با آنکه قابلیت بهره‌وری امتیاز زیادی دارد، این امتیاز نشانگر حفاظت زیاد از ژئومورفوسایت‌ها و قابلیت زیاد آنها از نظر توان تحمل نیست، بلکه بیشتر به‌سبب ناشناخته و بکر بودن این مکان‌هاست. این ویژگی بازتاب انجام نگرفتن تبلیغات و سرمایه‌گذاری و نبود راه دسترسی مناسب یا نبود زیرساخت‌هاست. این یافته با نتایج پژوهش مقصودی و همکاران (۱۳۹۱)، مقیمی و رحیمی هرآبادی (۱۳۹۱)، یمانی و همکاران (۱۳۹۱)، آرا و همکاران، (۱۳۹۳)، سلمانی و همکاران (۱۳۹۴) و میرکتولی و زنگی‌آبادی (۱۳۹۵) هم‌خوانی دارد.

به سبب نبود آماده‌سازی حفاظتی برای اکولوژی و کمبود یا نبود جمعیت در برخی مناطق و نبود برنامه‌های فرهنگی مانند جشنواره‌ها و همایش‌ها، معیار ارزش بوم‌زیستی و فرهنگی امتیاز کمتری داشت. در مجموع، ژئومورفوسایت‌های منطقه، ظرفیت فراوانی برای جذب گردشگران دارند و میان ژئومورفوسایت‌های شهرستان طبس و خور و بیابانک تفاوت آماری زیادی نیست؛ هرچند میانگین امتیاز ژئومورفوسایت‌های طبس برای هدف گردشگری کم‌شتاب بیشتر بود که ممکن است بازتاب داشتن خدمات و امکانات اقامتی بیشتر، برگزاری جشنواره‌ها و همایش‌ها و عواملی مانند آن باشد. میانگین امتیاز ژئومورفوسایت‌های شهرستان خور و بیابانک برای هدف‌های گردشگری زمین-محور بیشتر تشخیص داده شد که نشانگر ناشناخته‌تر بودن منطقه و در نتیجه، بکر و دست‌نخورده‌گی بیشتر آن است و بر معیارهای علمی، بوم‌شناختی و زیبایی تأثیر فراوانی دارد.

این ارزیابی پایان کار نیست و برای بهبود وضعیت و توسعه گردشگری در مناطق کویری با پشتیبانی جامعه محلی، مسئولان و دست‌اندرکاران باید برنامه‌ریزی اصولی و برپایه پایداری منابع انجام گیرد. در پایان، پیشنهادهایی برای ارتقای برنامه‌ریزی بیان می‌شود:

- ساخت و سازمان‌دهی کالبدی محیط، زیرساخت‌های بهداشتی و سلامت در منطقه؛ ایجاد سازگاری اقامتگاه‌ها با معماری سنتی؛ برپایی موزه‌های زمین‌شناسی و گونه‌های گیاهی و جانوری منطقه؛
- تهیه و تولید نقشه راه‌های ژئومورفوسایت‌ها، بنر، کتابچه و کتاب؛ پخش کتابچه میان گردشگران یا پخش تیزرهای تبلیغاتی در اتوبوس‌های گردشگران به منظور ایجاد گردشگری علمی؛ جذب گردشگران و پژوهشگران علوم زمین و نجوم؛
- پشتیبانی مردم محلی از طرح‌ها؛ آماده‌سازی گالری‌های مردم‌شناسی و فراورده‌های آنان برای فروش، از جمله راه‌اندازی مکان‌هایی برای ایجاد فرصت‌های شغلی و آماده‌سازی برندهای تجاری؛
- سازمان‌دهی دوره‌های گوناگون آموزشی برای گردشگران و مردم محلی به منظور شناساندن و پشتیبانی از طبیعت و محیط اجتماعی-فرهنگی.

مقصدها ممکن است عرضه خود را تغییر دهند تا پاسخگوی نیازهای اقتصادی با کربن کمتر باشند؛ همچنین برای آنها وضعیت رقابت مؤثرتر برای به دست آوردن سهم بیشتر از بازارهای محلی و در وهله نخست بازارهای داخلی را پدید می‌آورد.

## منابع

۱. آرا، هاید، شعله شاهوردی قهفرچی، پوریا خرازی و محمدکیا کیانین. (۱۳۹۳). «ارزیابی پتانسیل گردشگری لندفرم‌های انحلالی براساس مدل اصلاح‌شده پرالونگ (کوچین) و مدل پرالونگ (مطالعه موردی: سه غار سرآب، سیدعیسی و چهل‌چله در استان چهارمحال و بختیاری)». *نشریه مطالعات مدیریت گردشگری*. سال ۸، شماره ۲۵. بهار ۹۳. ص ۱۵۱-۱۳۵.
۲. ابوالحسنی، فرحناز، صدیقه کیانی و میرنجف موسوی. (۱۳۹۱). «تدوین استراتژی توسعه گردشگری در مناطق کویری و بیابانی (مطالعه موردی: شهرستان کویری خور و بیابانک)». *نشریه علمی-پژوهشی آمایش سرزمین*. دوره ۴، شماره ۲. پاییز و زمستان ۱۳۹۱. ص ۱۶۱-۱۴۱.
۳. اروچی، حسن. (۱۳۹۱). «مکانیابی ژئومورفوسایت‌های بهینه گردشگری با فرایند تحلیل شبکه‌ای ANP و ارزیابی آنها از طریق مدل‌های ژئومورفوتوریستی (شهرستان طبس)». *پایان‌نامه کارشناسی/رشد جغرافیای برنامه‌ریزی و توریسم*. دانشکده جغرافیا. دانشگاه تهران. به‌راهنمایی دکتر محمد سلمانی و مشاوره دکتر حسنعلی فرجی سبکبار.
۴. افلاکی، زینب. (۱۳۹۳). «بررسی توانمندی ژئومورفوسایت‌های شهرستان خور و بیابانک با استفاده از روش رینارد». *پایان‌نامه کارشناسی/رشد پژوهشکده جغرافیا و علوم زیستی*. دانشگاه تربیت‌معلم سبزوار. به‌راهنمایی دکتر ابوالقاسم امیراحمدی و مشاوره دکتر عبدالحسین رضایی‌پور.
۵. ایزدی، زهرا. (۱۳۹۲). «اکوسیستم بیابانی (مطالعه موردی: ایران)». *نشریه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی سپهر*. دوره ۲۲، شماره ۸۵. بهار ۱۳۹۲. ص ۳۹-۳۳.
۶. بلادپس، علی. (۱۳۹۰). «ارزیابی پتانسیل‌های ژئومورفوتوریسم مناطق بیابانی ایران (مطالعه موردی: دشت لوت)». *یازدهمین کنگره جغرافی دانان ایران*.
۷. حاج‌علیلو، بهزاد و بهرام نکویی صدر. (۱۳۹۰). *ژئوتوریسم (رشته زمین‌شناسی)*. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۸. داوینگ، راس.ک. و دیوید نیوسام. (۱۳۹۱). *ژئوتوریسم (زمین‌گردشگری)*. ترجمه بهروز فرهنگ‌جاه و علیرضا امری کاظمی. تهران: انتشارات رهی.
۹. داوینگ، راس.ک. و دیوید نیوسام. (۱۳۸۷). *ژئوتوریسم*. ترجمه عادل نجف‌زاده و بهرام نکویی صدر. تبریز: انتشارات پیام سازمان منطقه آزاد تجاری-صنعتی ارس.
۱۰. دیکینسون، ژانت؛ لس لامسدون (۱۳۹۵)؛ سفر و گردشگری کم‌شتاب، مترجم مهرناز شفیعیان و حمیدرضا پوربرات ابوزیدآبادی؛ انتشارات مهکامه
۱۱. زارعی، عظیم، عادل آذر و مصطفی رضایی‌راد. (۱۳۹۵)؛ «سنجش بازاریابی اجتماعی در گردشگری سلامت». *نشریه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*. سال ۵، شماره ۱۸. پاییز ۱۳۹۵. ص ۵۳-۳۳.
۱۲. سلمانی، محمد، حسنعلی فرجی سبکبار و حسن اروچی. (۱۳۹۴). «ارزیابی توانمندی‌ها و کاربری‌های ژئومورفوسایت‌ها (مطالعه موردی: ژئومورفوسایت‌های طبس)». *نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی*. دوره ۴۷، شماره ۱. بهار ۱۳۹۴. ص ۱۹۲-۱۷۷.
۱۳. سلمانی، محمد، سیدعلی بدری و جواد قصابی. (۱۳۹۲). «درجه‌بندی سکونتگاه‌های روستایی برای توسعه گردشگری بیابان از روش ELECTERE III (مطالعه موردی: خور و بیابانک)». *نشریه جغرافیا و پایداری محیط*. شماره ۶. بهار ۱۳۹۲. ص ۲۲-۱.
۱۴. سلوتی، ساسان و معصومه بابانیاوری. (۱۳۹۰). *بیابانگردی در ایران*. تهران: نشر ایران‌شناسی.
۱۵. شایان، سیاوش و همکاران (۱۳۹۲). «ارزیابی قابلیت گردشگری لندفرم‌های ژئومورفولوژی (مطالعه موردی: گنبد نمکی کرسیا-دشت داراب)». *نشریه پژوهش‌های ژئومورفولوژی کمی*. شماره ۴. بهار ۱۳۹۲. ص ۱۳۲-۱۱۹.
۱۶. شریفی ولدانی و محمد سلمان. (۱۳۹۳). «اثرات محیطی مخاطرات گردشگری در مناطق خشک و بیابانی (مورد مطالعه: شهرستان ناین و خور و بیابانک)». *پایان‌نامه کارشناسی/رشد*. دانشکده جغرافیا. دانشگاه تهران. به‌راهنمایی دکتر محمد سلمانی و مشاوره دکتر فضیله خانی.



۱۷. قربانی، رسول، محمد آستین‌چیده و محمد مهری. (۱۳۸۹). «ژئوتوریسم: بهره‌گیری از جاذبه‌های ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناختی دره‌های کوهستانی (نمونه موردی: دره سیمین در جنوب همدان)». *نشریه مدرس علوم انسانی، برنامه‌ریزی و آمایش فضا*. دوره ۱۴. شماره ۴. زمستان ۱۳۸۹. ص ۲۲-۱.
۱۸. قصابی، محمدجواد. (۱۳۹۲). «ارزیابی اثرات توسعه گردشگری در مناطق خشک با رویکرد گردشگری پایدار (مورد مطالعه: سکونتگاه‌های روستایی شهرستان خور و بیابانک)». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی*. دانشکده جغرافیا. دانشگاه تهران. به‌راهنمایی دکتر محمد سلمانی و مشاوره دکتر سیدعلی بدری.
۱۹. قنوتی، عزت‌الله، امیر کرم و سعیده فخاری. (۱۳۹۱). «مروری بر تحولات ژئوتوریسم و مدل‌های مورد استفاده آن در ایران». *نشریه جغرافیای سرزمین*. سال ۹. شماره ۳۴. تابستان ۱۳۹۱. ص ۹۱-۷۵.
۲۰. مختاری، داوود. (۱۳۸۹). «ارزیابی توانمندی اکوتوریستی مکان‌های ژئومورفیکی حوضه آبریز آسیاب‌خرابه در شمال غرب ایران به روش پراونگ». *نشریه جغرافیا و توسعه*. شماره ۱۸. تابستان ۱۳۸۹. ص ۵۲-۲۷.
۲۱. مقصودی، مهران و سعید رحیمی هرآبادی. (۱۳۸۹). «راهکارهای توسعه ژئوتوریسم در مناطق بیابانی و کویری ایران (مطالعه موردی: پارک ملی کویر)». *همایش منطقه‌ای توریسم و توسعه*. مهر ۱۳۸۹. دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج.
۲۲. مقصودی، مهران، محمد علیزاده، سعید رحیمی هرآبادی و مجتبی هدائی آرنی. (۱۳۹۱). «ارزیابی قابلیت ژئومورفوسایت‌های گردشگری در پارک ملی کویر». *نشریه مطالعات مدیریت گردشگری*. سال ۷. شماره ۱۹. پاییز ۹۱. ص ۶۸-۴۹.
۲۳. مقیمی، ابراهیم، سعید رحیمی هرآبادی و همکاران. (۱۳۹۱). «ژئوتوریسم و قابلیت‌سنجی ژئومورفوسایت‌های جاده‌ای با بهره‌گیری از روش پیرا (مطالعه موردی: آزادراه قم-کاشان)». *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*. سال ۱۲. شماره ۲۷. زمستان ۹۱. ص ۱۸۴-۱۶۳.
۲۴. میرکتولی، جعفر، زینب زنگی‌آبادی و همکاران. (۱۳۹۵). «ارزیابی میراث زمین‌شناختی در ژئوپارک باداب‌سورت با روش پیرا و رینارد (روستای اروست-شهرستان ساری)». *نشریه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*. سال ۶. شماره ۲۱. بهار ۱۳۹۵. ص ۲۲۰-۲۰۵.
۲۵. میری، خدیجه. (۱۳۹۳). «امکان‌سنجی توسعه گردشگری کم‌شتاب با تأکید بر جذب گردشگر خارجی (مطالعه موردی: اصفهان)». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی*. دانشگاه تهران. به‌راهنمایی دکتر علی‌اصغر سعیدی و مشاوره دکتر پویا علاء‌الدینی.
۲۶. ویسی، عبدالکریم و مجتبی چیت‌ساز. (۱۳۹۲). «امکان‌سنجی ژئومورفوسایت‌های منطقه گیلان‌غرب با استفاده از روش فاسیلوس». *اولین همایش ملی مدیریت گردشگری، طبیعت‌گردی و جغرافیا*.
۲۷. یمانی، مجتبی و همکاران. (۱۳۹۱). «ژئومورفوتوریسم و مقایسه روش‌های ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها در توسعه گردشگری (مطالعه موردی: استان هرمزگان)». *مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*. سال اول. شماره ۱. تابستان ۱۳۹۱. ص ۱۰۴-۸۳.
۲۸. یمانی، مجتبی و همکاران. (۱۳۹۱). «بررسی قابلیت ژئوتوریسمی ژئومورفوسایت‌های منطقه سیمره با استفاده از روش پراونگ». *نشریه جغرافیا و پایداری محیط*. شماره ۲. بهار ۱۳۹۱. ص ۸۸-۶۹.
۲۹. سالنامه آماری استان خراسان جنوبی سال ۱۳۹۳. قابل دسترس در درگاه ملی آمار.
۳۰. سالنامه آماری استان اصفهان سال ۱۳۹۲. قابل دسترس در درگاه ملی آمار.
۳۱. وبسایت اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان. قابل دسترسی در وبگاه <http://www.isfahancht.ir>
۳۲. وبسایت فرمانداری شهرستان خور و بیابانک. قابل دسترسی در وبگاه <http://khorbiabanak.gov.ir>
۳۳. وبسایت معاونت استانداری و فرمانداری ویژه شهرستان طبس. قابل دسترسی در وبگاه <http://www.sk-tabas.ir>
34. Abolhasani, F., S. Kiani & M. Mousavi. (2012). "Tourism Development Strategy in the Desert (Case Study: Khor-Biabanak County)". *Journal of Land Use Planning*. Vol. 4. No. 2. Fall 2012. PP. 141-161. (in Persian).

35. Aflaki, Z. (2014). "Geomorphosite's Capabilities Deliberation of Khor-Biabanak County, Using Rynard Model". *Master Thesis*. University of Sabzevar. Under Supervision of Dr. A. AmirAhmadi & Dr. A. Rezaeipoor. (in Persian).
36. Ara, H., Sh. Shahverdi Ghahfarahi, P. Kharazi & M. Kianian. (2014). "Tourism Potential Assessment of Dissolution Landforms Based on Modified Praloong Model (Cochin) and Praloong Model (Case Study: 3 Cave of Sarab, Seyed Issa, Chehel Chelle in Charmahal Province)". *Journal of Tourism Management*. Vol. 8. No. 25. Spring 2014. PP. 135-151. (in Persian).
37. Beladpess, A. (2011). "Potencial Assessment of Geomorphotourism in Desert Area of Iran (Case Study: Loot Dessert)". *11<sup>th</sup> congress of Iranian Geographers*.
38. Dickinson, J. & Lumsdone, L. (2016), *Slow Travel and Tourism*, translators Shafiyani, M. & Mahkame, Tehran, Iran, 2016 Poorbarat Abuzeydabadi, H.,
39. Doniz-Paez, J., R. Becerra-Ramirez & et a. (2011). "Geomorphosites and Geotourism in Volcanic Landscapes: the Example of la Corona del lajial cinder cone (el hierro, canary islands, Spain)". *Journal of Tourism and Geosites*. PP. 185-197. ISSN 2065-0817 E-ISSN 2065-1198.
40. Dowling Ross, K. & D. Newsom. (2006). *Geotourism*. Translators B. FarhatJah & A. AmriKazemi. Tehran: Rahi. (in Persian).
41. Dowling Ross, K. & D. Newsom. (2006). *International Geotourism*. Translators A. Najafzadeh & B. NekouiiSadr. Tehran: Publisher of Industrial-Trade Free Zone of Payam. (in Persian).
42. Fassoulas, Ch., D. Mouriki & et al. (2012). "Quantitative Assessment of Geotopes as an Effective Tool for Geoheritage Management". *Geoheritage*. 4: 177-193. Dio 10-1007/s12371-011-0046-9.
43. Ghanavati, A., A. Karam & S. Fakhari. (2012). "An overview of the Developments in Iran Geotourism and Models Used". *Journal of land Geography*. Vol. 9. No. 34. Summer 2012. PP. 75-91. (in Persian).
44. Ghassabi, M.J. (2013). "Assessment of Tourism Development Impacts in Arid Areas with Sustainable Tourism Approach (Case Study: Rural Settlements of Khor-Biabanak County)". *Master thesis*. University of Tehran. Geography Faculty. Under Supervision of Dr. M. Salmani & Dr. A. Badri. (in Persian).
45. Ghorbani, M., M. AstinChide & M. Mehri. (2011). "Geotourism: Using Geomorphological Attractions and Mountainous Valley (Case Study: Simin Valley in South of Hamedan)". *Journal of Humanities teachers, Planning and Spatial Planning*. Vol. 14. No. 4. Winter 2011. PP. 1-22. (in Persian).
46. Hajaliloo, B. & B. NekouiiSadr. (2011). *Geotourism*. Tehran: University of Payam Noor. (in Persian).
47. Hares, A. & et al. (2009). "Climate Change and the Air Travel Decisions of UK Tourists". *Journal of Transport Geography*. doi: 10. 1016 J. jtrangeo2009.06.018.
48. Heiggie, T. (2009). "Geotourism and Volcanoes: Health Hazards Facing Tourists at Geothermal Destinations". *Travel Medicine and infectious disease*. 7. PP. 257-261.
49. Hose.T. (2011). "The English Origins of Geotourism (as a Vehicle for conservation) and Their Relevance to Current Studies". *Acta geographica Slovenica*. 51-2. PP. 343-360.
50. <http://isfahancht.ir/>
51. <http://khorbiabanak.gov.ir/>
52. <http://www.tabas.ir/>
53. Izadi, Z. (2013). "Desert Ecosystem (case study: Iran)". *Journal of Sepehr Geographic Information*. Vol. 22. No. 85. Spring 2013. PP. 33-39. (in Persian).
54. Kocan; N. Yucesoy. (2016). "Kizilcahamam-camlidere Geopark (Ankara/Turkey) with its Geological Heritage Values and Geotourism Planning". *Journal of Geological Society of India*. Vol. 87. January 2016. PP. 112-118

55. Landau, s & B.S. Everitt. (2004). *A Handbook of Statistical Analyses Using SPSS*. Chapman & Hall/crc 2004 USA Washington DC.
56. Larson-Hall, Jenifer. (2010). *A Guide to Doing Statistics in Second Language Research Using SPSS*. University of North Texas. Route Ledge Taylor & Francis Group.
57. Maghsoudi, M., M. Alizadeh, S. Rahimi Horabadi & M. Hodaii Arani. (2012). "Tourism Potentail Assessment of Geomorphosites in Natinal Desert Prak". *Journal of Tourism Management*. Vol. 7. No. 19. Fall 2012. PP. 49-68. (in Persian).
58. Maghsoudi, M. & S. Rahimi Horabadi. (2010). "Geotourism Development Strategies in Arid and Desert Areas of Iran (case Study: National desert Park) ". *Regional Conference of Tourism and Development*. September 2010. University of Azad. Yasouj. (in Persian).
59. Miri, Kh. (2014). "Feasibility of Slow Tourism Development Stressing on Attracting Foreign Tourists (Case Study: Isfahan Province)". *Master Thesis*. University of Tehran. Social Sciences Faculty. Under Supervision of Dr. A. Saeedi & Dr. P. Allaedin. (in Persian).
60. Mirkatouli, J., ZangiAbadi, Z. & et al. (2016). "Geological Heritage Assessment of Badabsort using Periera and Rynard Model". *Journal of Regional Planning*. Vol. 6. No. 21. Spring 2016. PP. 205-220. (in Persian).
61. Mitel International Group Ltd (2009). *Slow Travel, Special Report*. January 2009. London : Mintel International Group Ltd.. [2009].
62. Moghimi, E., S. Rahimi Horabadi & et al. (2012). "Geotourism and Potential Assessment of Road Geomorphosites Using Periera Model (Case Study: Ghom-Kashan Highway)". *Journal of Functional Study in Geography*. Vol. 12. No. 27. Winter 2012. PP. 163-184. (in Persian).
63. Mokhtari, D. (2010). "Assessment of Ecotourism potetail of Geomophologic Basin of north-west of Iran using Prolong Model (Case Study: Asiyab Kharabe)". *Journal of Geography and Development*. No. 18. Summer 2010. PP. 27-52. (in Persian).
64. Oh, H., A. G. Assaf & S. Baloglu. (2014). "Motivation and Goals of Slow Tourism". *Journal of Travel Research*. PP. 1-15.
65. Orouji, H. (2012). "Positioning of Geomorphosites for Optimal Tourism with the ANP Network Analysis and Assessment of the Geomorphosite's Models". *Master Thesis*. University of Tehran. Geography Faculty. Under Supervision of Dr. M. Salmani & Dr. H. Faraji Sabokbar. (in Persian).
66. Panizza, M. (2001). "Geomorphosites: Concepts, Methods and Examples of Geomorphological Survey". *Chinese Science Bulletin*. Vol. 4. Supp. December 2001. PP. 4-5.
67. Pereira, P., D. Pereira & M. Caetano. (2007). "Geomorphosite Assessment in Montesinho Natural Park (Portugal)". *Geographics Helvetica* Jg. 62. 2007/ Heft3.
68. Pralong, J. (2005). "A Method for Assessing Touristpotential and Use of Geomorphological Site". *Géomorphologie, Relief, Processus, Environnement*. 3. PP. 189-196.
69. Reynard, E., P. Lausanne & M. Coratza. (2007). "Geomorphosites and Geodiversity: a New Domain of Research". *Geographica Helvetica*, Jg. 62. 2007/Heft3.
70. Reynard, E., G. Regolini-Bissinge & Kozliki. (2009). "Assessment and Promotion of Cultural Geomorphosites in the Trient Valley (Switzerland)". *Mem, descry. Carta Geol*. Vol. 2. No. 2. PP. 181-189.
71. Rochas, F.; E. Ferreira da Silva. (2014). "Geotourism, Medical Geology and Local development; Cape Verde case Study". *Journal of African Earth Sciences*. 99. PP. 735-742.
72. Rovere, A., F. Ferraris & et al. (2013). "Characterization and Evaluation of a Marine Protected Area: Tavolara—Punta Coda Cavallo (Sardinia, Nw Mediterranean)". *Journal of Maps*. Doi 10-1080/17445647. 263. 778081.

73. Salmani, M., A. Badri & J. Ghassabi. (2013). "Rating Rural Settlements for the Development of Desert Tourism Using ELECTERE III (Case Study: Khor-Biabanak County)". *Journal of Geography and Environmental Sustainability*. No. 2. Spring 2013. PP. 1-22. (in Persian).
74. Salmani, M., H. Faraji Sabokbar & H. Orouji. (2015). "Potential and Functional Assessment of Geomorphosites (Case Study: Tabas County)". *Journal of Human Geography Study*. Vol. 47. No. 1. Spring 2015. PP. 177-192. (in Persian).
75. Salooti, S. & M. Babaniyavari. (2011). *Desert Tourism in Iran*. First Edition. Tehran: IranShenasi. (in Persian).
76. Sharifi Valadani, M.S. (2014). "Environmental Impact of Tourism Stakes in Dry Area (Case Study: Naein and Khor-Biabanak County)". *Master Thesis*. University of Tehran. Geography Faculty. Under Supervision of Dr. M. Salmani & Dr.F. Khani. (in Persian).
77. Shayan, S. & et al. (2013). "Tourism Potential Assessment of Geomorphological Landform's (Case Study: Salt Dome in Darab)". *Journal of Quantitive Geomophology study*. No. 4. Spring 2013. PP. 119-132. (in Persian).
78. Statistical Yearbook of Isfahan Province. (2013). Availabe in Instituto Nacional de Estadística.
79. Statistical Yearbook of South Khorasan Province (2014). Availabe in Instituto Nacional de Estadística.
80. Veissy, A. & M. Chitsaz. (2013). "Feasibility of GilanGharb Geomorphosites Using Fassoulas Model". *First Confernces of National Tourism Management and Ecotourism and Geography*. (in Persian).
81. Yamani, M. & et al. (2012). "Geotourism and Comparing Models of Geomorphosite's Assessment in Tourism Development (Case Study: Hormozgan Province)". *Journal of Planning and Tourism Development*. Vol. 1. No. 1. Summer 2012. PP. 83-104. (in Persian).
82. Yamani, M. & et al. (2012). "Deliberation of Geomorphosite's Geotourism Potential Using Prolong Model (Case Study: Seimare)". *Journal of Geography and Environmental Sustainability*. No. 2. Spring 2012. PP. 69-88. (in Persian).
83. Zareii, A., A. Azar & M. RezaiiRad. (2016). "Social Marketing Measurement in Health Tourism". *Journal of planning and Developing of Tourism*. Vol. 5. No. 18. Fall 2016. PP. 33-53. (in Persian).