

## ژئومیتولوژی، رویکردی نو در توسعه ژئومیتوتوریسم نواحی دره‌ای نمونه مورد مطالعه: دره اخلمد

معصومه توانگر<sup>۱\*</sup>، علی فرقانی<sup>۲</sup>، نرگس تنهایی<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، پژوهشکده گردشگری جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

۲. استاد دانشگاه ساوت استرالیا (ادلای) و کانبرا

۳. دانشجوی دکتری الهیات (تاریخ و تمدن)، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۲۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۰۲

### چکیده

ژئومیتولوژی بررسی رابطه بین عوارض ژئومورفولوژیک با فرهنگ شفاهی مناطق جغرافیایی است. هدف این پژوهش، بررسی رابطه ژئومیتولوژی با جذب ژئوتوریست در دره اخلمد و معرفی آن به عنوان یک مقصد جدید گردشگری است. اخلمد از مهم‌ترین مقاصد تفریحی در استان خراسان رضوی است. اما به دلیل وجود عوارض خاص ژئومورفولوژیکی، افسانه‌های ریشه‌داری در فرهنگ عامه منطقه شکل گرفته که برای عموم ناشناخته است و می‌تواند زمینه‌ساز توسعه ژئومیتوتوریسم در این محدوده شود. پژوهش حاضر از نوع پیمایشی و کاربردی است و از تحلیل ترکیبی برای دستیابی به پاسخ سوالات پژوهش استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز با روش‌های میدانی؛ مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه گردآوری شده و به کمک نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اکثر گردشگران اخلمد، ساکن خراسان رضوی هستند. مهم‌ترین انگیزه سفر آنها بازدید و گردشگری بوده و افرادی که پدیده‌های ژئومیتولوژیک را دارای اهمیت و جذابیت می‌دانستند هزینه کرد بیشتری در سفر به اخلمد داشته‌اند.

**کلید واژه‌ها:** اخلمد، روستا، ژئومیتولوژی، ژئومیتوتوریسم.

## مقدمه

جغرافیا به عنوان علم بررسی روابط انسان و محیط، بستر مناسبی برای بررسی و تحلیل عوامل موثر بر شکل‌گیری مکان‌ها و چشم‌اندازهای فرهنگی است. تحلیل تاثیرات زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی در طی تاریخ بر جوامع انسانی، شکل‌گیری فرهنگ‌های محلی و بومی و خلق فضاهای جغرافیایی دارای کارکرد گردشگری، در حوزه مطالعات جغرافیای طبیعی قرار می‌گیرد و بسیاری از برنامه‌ریزان گردشگری در سطح جهان از طریق شناخت و برجسته‌سازی این عوامل، فرصت‌های بی‌نظیری را برای توسعه گردشگری ماجراجویانه و خلاق بوجود آورده‌اند. ایران به عنوان یکی از سرزمین‌های جذاب و دارای پتانسیل برای گردشگری، با برخورداری از مزیت‌های طبیعی و فرهنگی - تاریخی، داستان‌ها و اسطوره‌های تاریخی بسیاری را در ارتباط بین عوارض ژئومورفولوژیک و در فرهنگ عامه و اساطیری خود دارد که زمینه‌ساز پیدایش فضاهای منحصر بفردی برای گردشگران در سطح جهان شده است. بررسی تاثیرات زمین‌شناسی بر فرهنگ، در ادبیات علمی جهان، تحت عنوان "ژئومیتولوژی" مطرح شده است. اگر چه این اصطلاح با معنای زمین‌شناسی فرهنگی ترجمه شده است، اما در قلمرو علم جغرافیا و به ویژه در جغرافیای چشم‌اندازها، هم حوزه‌های معین و هم نواحی، مورد بررسی قرار می‌گیرد و از آنجایی که "مکان-نواحی" به عنوان موضوع اصلی جغرافیا مورد پذیرش قرار گرفته است، وظیفه جغرافیدان، تفکر درباره ویژگی‌های پیوند دهنده‌ی پدیده‌های قابل مشاهده در چشم‌اندازهاست (شکویی، ۱۳۸۴، ص ۱۷۳). به نظر کارل ساور، چشم‌اندازها از یک نوع سادگی و واقعیت برخوردارند. او مطالعه عمیق و درک ماهیت‌گذار از محیط طبیعی به چشم‌انداز فرهنگی و بررسی علت فاعلی تغییرات در چشم‌اندازهای طبیعی و ایجاد چشم‌اندازهای فرهنگی را مورد تاکید قرار می‌داد (شکویی، ۱۳۸۴، ص ۱۷۳). در علم جغرافیا، چشم‌اندازها همواره با عامل فرهنگ پیوند می‌خورند. از اینرو، می‌توان چشم‌انداز را به مفهوم فرم‌های قابل رویت در سطح زمین و ترکیب آنها با هم در نظر گرفت. برابر این مفهوم، چشم‌انداز یک نوع شیوه مشاهده یا هماهنگ‌سازی دنیای بیرون در داخل یک صحنه زندگی، با یگانگی دیداری است (شکویی، ۱۳۸۴، ص ۱۷۴). مقاصد گردشگری، که چشم‌اندازهای طبیعی و انسانی را به بازدیدکننده ارایه می‌دهند، گویای این ترکیب پیچیده و در عین حال جذاب هستند و خیل عظیمی از مشتاقان را به خود جلب می‌کنند. یکی از جذاب‌ترین انواع این چشم‌اندازها، نواحی روستایی است. روستاها که شکل‌گیری و جمعیت‌پذیری آنها عمدتاً متأثر از وجود منابع طبیعی و آب و خاک مناسب برای زیست انسان است، در طی زمان با هویت انسانی و فرهنگ بومی و اجزاء فرهنگی آن پیوند می‌خورد و محصول نهایی خود، یعنی "چشم‌اندازهای فرهنگی" را خلق می‌کند. این محصول در دنیای امروز ما که شهرنشینی به سرعت افزایش یافته و شهرنشینان، آرامش و تنوع را در محیطی خارج از شهر جستجو می‌کنند، به عنوان جاذبه‌های گردشگری مطرح شده و اهمیت بیشتری یافته است. یکی از مهم‌ترین چشم‌اندازهای فرهنگی ساخت دست بشر، نقاط روستایی مستقر در مناطق پربخوردار طبیعی، مانند دامنه ارتفاعات و نواحی دره‌ای است. بر این اساس در مقاله حاضر، چشم‌انداز فرهنگی شکل گرفته در روستای اخلمد که ترکیبی از عناصر منحصر بفرد طبیعی و داستان‌ها و روایت‌های محلی را ارایه می‌دهد، مطالعه شده است. روستای اخلمد از مهم‌ترین مقاصد گردشگری استان خراسان رضوی است که به دلیل برخورداری از شرایط ویژه طبیعی به عنوان یکی از میراث طبیعی کشور به ثبت رسیده و در طرح‌های توسعه منطقه‌ای و

ناحیه‌ای استان به این ظرفیت ویژه توجه شده است. بخش قابل توجهی از گردشگران خارجی استان، این روستا و مناظر طبیعی آن را به عنوان مقصد گردشگری خود بازدید می‌کنند. این روستا در دره‌ای متشکل از سازندهای آهکی و کارستی توسعه یافته و دارای اشکال متنوع و منحصر به فرد ژئومورفولوژیکی است که جاذبه خاصی برای گردشگران به وجود آورده است. به دلیل وجود این اشکال طبیعی، عقاید و داستان‌های ریشه‌داری در بین اهالی این روستا و مناطق اطراف آن شکل گرفته، وارد فرهنگ بومی آن شده و سالانه هزاران گردشگر را از سرتاسر استان و حتی استان‌های مجاور به منطقه جذب می‌کند. هدف این مقاله بررسی شرایط طبیعی روستای اخلمد، داستان‌های تاریخی وابسته به عوارض ژئومورفولوژیک منطقه و ژئومیتولوژی محدودی مورد بررسی (تحلیل رابطه بین عناصر طبیعی و فرهنگی) در خلق این فضای گردشگری و جذب گردشگران می‌باشد.

بنابراین پرسش اصلی پژوهش حاضر اینست که، آیا ژئومیتولوژی اخلمد بر جذب گردشگر به این منطقه گردشگری تأثیر گذاشته است؟ و پرسش‌های فرعی نیز عبارتند از:

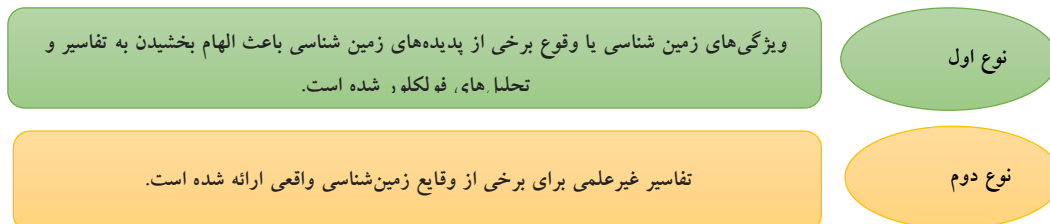
- ۱- رابطه معناداری بین شاخص سن گردشگران و نوع جاذبه‌های مورد بازدید در اخلمد وجود دارد؟
- ۲- رابطه معناداری بین آشنایی با افسانه‌ها و داستان‌های مربوط به جاذبه‌ها و تمایل به بازدید از آن‌ها توسط طبیعت گردان وجود دارد؟
- ۳- رابطه معناداری بین اهمیت افسانه‌های مربوط به جاذبه‌های مورد بررسی و میزان هزینه کرد برای بازدید از آن‌ها وجود دارد؟

### ادبیات نظری موضوع

بررسی رابطه‌ی بین فرهنگ و طبیعت در قلمرو علم جغرافیا قابل واکاوی است و به خصوص در مکتب جغرافیا به عنوان علم بررسی چشم‌اندازهای جغرافیایی که کارل ساور پایه گذار آن بود قابل طرح و بررسی است. اما عبارت ژئومیتولوژی بیشتر توسط زمین شناسان وارد ادبیات علمی جهان شده است که در ادامه بحث به بررسی پیشینه موضوع خواهیم پرداخت. از آنجا که به مفهوم ژئومیتولوژی در ادبیات علمی داخلی چندان پرداخته نشده است، بنابراین در این پژوهش به منظور بررسی پیشینه موضوع، بیشتر بر منابع علمی خارجی تأکید شده است.

ژئومیتولوژی بررسی علت و معلولی سنن شفاهی فرهنگ‌ها قبل از مرحله علمی است که به تشریح پدیده‌های علوم زمین مانند آتش فشان‌ها، زمین‌لرزه‌ها، سیل‌ها، فسیل‌ها و سایر اشکال طبیعی چشم‌اندازها می‌پردازد (کریمی سلطانی، ۱۳۹۳، ص ۱). در تعریفی دیگر، ژئومیتولوژی به معنای بررسی منابع مرتبط با وقایع زمین‌شناسی در اساطیر و افسانه‌ها است. دوروتی ویتالانو، زمین‌شناس دانشگاه ایندیانا، این اصطلاح را در سال ۱۹۶۸ ابداع کرد (میور، ۲۰۰۴، ص ۱). ژئومیتولوژی مواردی را نشان می‌دهد که در آن می‌توان سرچشمه اسطوره‌ها و افسانه‌ها راجع به پدیده‌ها و جنبه‌های زمین‌شناسی را، به طور گسترده‌ای مشاهده نمود که می‌تواند شامل پدیده‌های نجومی مانند دنباله دارها، گرفتگی‌ها، تأثیرات شهاب سنگها نیز باشد. جنبه ژئومیتولوژیکی را می‌توان در ارتباط با معنای فرهنگی، تاریخی و معنوی یا ارزش تنوع زمین در نظر گرفت و

می‌توان آن را در مفهوم جامع ژئوتوریسم گنجانند (این بدان معناست که ژئوتوریسم باید دارای اجزای غیر زیستی، زیستی و فرهنگی باشد (کریچر و کوبالیکووا، ۲۰۱۵، ص ۳).  
در این فرایند، دو نوع فرهنگ شناسی زمین شناسی وجود دارد:



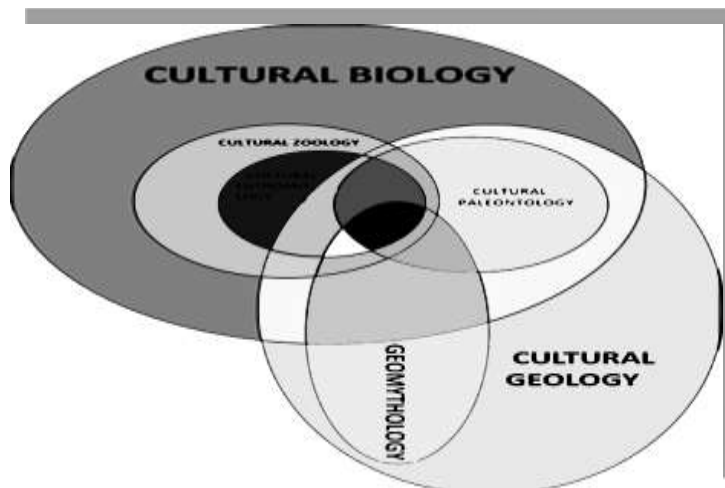
شکل ۱ - انواع فرهنگ شناسی زمین شناسی در فرایند ژئومیتولوژی

ادعا این است که سنتهای شفاهی در مورد طبیعت غالباً به زبان اساطیری بیان می‌شوند و ممکن است حاوی دانش طبیعی واقعی و ادراکی براساس مشاهده دقیق شواهد فیزیکی باشند. ژئومیتولوژی ادعا می‌کند، اطلاعات ارزشمندی را در مورد زمین لرزه‌های گذشته، سونامی‌ها، سیلاب‌ها، رویدادهای تکتونیکی، اکتشافات فسیلی و سایر رویدادها ارائه می‌دهد، که در غیر این صورت از لحاظ علمی ناشناخته می‌مانند (میسی و پیکاردی، ۲۰۰۷، ص ۱۵).  
ژئومیتولوژی در منابع مختلف و مجلات علمی خارجی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ویتالیانو مطالعاتی با عنوان ژئومیتولوژی در فاصله سال‌های ۱۹۶۸ تا ۲۰۰۷ انجام داده است. یونان در این زمینه پیشگام است و در اکثر مطالعات در این کشور سعی شده است یافته‌های جغرافیایی و محیطی امروز با تجزیه و تحلیل و مطابقت با اعتقادات و افسانه‌های شکل گرفته در یونان باستان مورد تجزیه و تحلیل و مطابقت قرار گیرد و هم‌چنین انسجام منطقی و غیر منطقی بین آنها بررسی شود. تئوچارس و ماریاکوس در سال ۲۰۱۰، تغییرات زمین شناسی و جغرافیایی قدیمی را در رودخانه‌ی آسوپوز در یونان را بررسی کرده اند و معتقدند که اعتقادات ژئومیتولوژیک رایج در این منطقه منطقی است (پیکاردی، ۲۰۰۸).  
کلندنون، ۲۰۰۹ در مطالعه خود به بررسی هیدرولوژی کارست در مسیر رودخانه‌های کارست مانند آرکادیا و آرکوزیز در افسانه‌های قدیمی یونان پرداخت. وی در مطالعه خود افسانه‌ها و اعتقادات راجع به آب، با عنوان "هیدرومیتولوژی" را مشخص کرد. این پژوهش سعی داشت تا رابطه اشکال کارستی را در مسیر دو رودخانه، با افسانه‌ها و عقاید قدیمی بررسی کند. چشمه‌های کارست و سوراخ‌ها بیشتر مورد تأکید قرار گرفت. نویسندگان این پژوهش چشمه‌ها را مقدس و متعلق به خدایان و سوراخ‌ها را به عنوان نمادی از شر در نظر گرفته اند (موسوی جم، ۲۰۱۵، ص ۲). در استرالیا بیشتر مطالعات در مورد عقاید قوی بومیان (اولین ساکنان و بومیان اورانیا) انجام شده است. یکی از نمونه‌هایی که ژئومیتولوژی در استرالیا را توضیح می‌دهد، داستان‌هایی درباره آتشفشان است که ۱۰۰۰۰ سال پیش در چندین نقطه از کشور در نزدیکی دریاچه کوئینزلند رخ داده است (دیکسون، ۱۹۷۲، ص ۲۹؛ انجمن حفاظت از جنگل‌های بارانی کوئینزلند، ۱۹۸۶، ص ۳۹). با توجه به فعالیتهای علمی و تجزیه و تحلیل سیلت و دهانه جنگل‌های بارانی در کوئینزلند، یک آتشفشان وحشتناک در ۷۶۰۰ سال

پیش اتفاق افتاده است (هاماچر، ۲۰۱۱، ص ۷). کارل کرچنر و لوسی کوبالکوفوی در مقاله خود با عنوان "ژئومیتولوژی: ابزاری مفید برای اهداف جغرافیایی و ژئوتوریسم"، به طور خلاصه در مورد دلایل استفاده از جنبه‌های ژئومیتولوژیکی برای اهداف جغرافیایی و ژئوتوریسم بحث می‌کنند و نمونه‌های مختلفی (بخصوص ژئوسایت‌ها و ژئومورفوسایت‌ها) را از جمهوری چک ارائه می‌دهند، که در آن ارزش‌های ژئومورفولوژیکی می‌تواند برای این اهداف مورد بهره‌برداری قرار گیرد. منابع پژوهشی معدودی نیز توسط پژوهشگران ایرانی در این زمینه تدوین شده است. رضا خوش رفتار در سال ۱۳۸۹ در پژوهش خود با عنوان "ژئومیتولوژی، علوم زمین و فرهنگ شفاهی" به رابطه بین عوارض ژئومورفولوژیک با فرهنگ شفاهی مناطق غربی ایران پرداخت و نقش آن را در جذب گردشگران به مناطق روستایی بررسی کرد. وی در سال ۱۳۹۰ نیز، در تحقیق دیگری، به بررسی مفاهیم مختلف ژئومیتولوژی پرداخته است، ارزش‌های ژئولوژیک سه چشمه آهکی در شمال غربی ایران (تکاب، زنجان و قروه) را بررسی کرده و اصطلاح "داگون" را از نظر اساطیری در سه حوزه مورد تحلیل قرار داده است. زهرا موسوی جم و همکارانش نیز در پژوهش خود (۲۰۱۵)، ژئومیتولوژی و تأثیرات آن بر جاذبه‌های گردشگری (مطالعه موردی: زمین‌شناسی، پدیده و ژئومورفولوژی روستای بابا گرگور کردستان) را مورد مطالعه قرار داده اند. در ایران علیرغم وجود اقوام، قومیت‌ها و فرهنگ‌های مختلف، هنوز هیچ مطالعه‌ای در این زمینه انجام نشده است و تنها تعدادی از محققین زبان و ادبیات فارسی آثار ارزشمندی را در این زمینه با ترسیم اسطوره‌ها و افسانه‌ها پدید آورده اند و به نوعی جبران کوتاهی زمین‌شناسان و جغرافیدانان نموده‌اند، اما تعداد پژوهشگرانی که فقط بر جغرافیای اساطیری و ژئومیتولوژی تمرکز کنند قابل توجه نیستند.

### مفهوم ژئومیتولوژی

ژئومیتولوژی، در تعریفی "افسانه‌های زمین"، "شواهد اسطوره‌ای"، "دانش طبیعی" و "اسطوره‌شناسی فیزیکی" نامیده می‌شود و مطالعه سنت‌های شفاهی اتیولوژیکی است که توسط فرهنگ‌های پیش علمی برای تبیین استعاره‌های شاعرانه و تصاویر اساطیری از عوارض زمین‌شناسی نامیده می‌شود. پدیده‌هایی از قبیل آتشفشان، زمین لرزه، سیل، فسیل و سایر خصوصیات طبیعی چشم‌انداز، یکی دیگر از زمینه مرتبط با این مفهوم، "باستان‌شناسی نجوم" است که در دوره ماقبل دانش، پدیده‌های آسمانی را مطالعه می‌کند.



شکل ۲ - ارتباط مفهومی ژئومیتولوژی با زمین شناسی فرهنگی، زیست شناسی فرهنگی و طبقه بندی فرهنگی  
Caetano & Ponciano, 2021

حفاظت از طبیعت تا حد زیادی بر دارایی‌های بیولوژیکی متمرکز است و تنوع زمین شناسی را به عنوان یک دغدغه کوچک در نظر می‌گیرد. اما در واقع زمین شناسی فرهنگی، زیست شناسی فرهنگی و طبقه بندی فرهنگی می‌تواند به عنوان زمینه‌های علمی نوظهور که بر ارزیابی تأثیر علوم طبیعی و ویژگی‌های طبیعی در فرهنگ متمرکز شده اند، به عنوان ابزارهای اساسی برای استراتژی‌های نوآورانه حفاظت از زمین پیشنهاد شود، زیرا کاربرد یکپارچه آنها مسیر جدیدی را برای دستیابی به حفاظت از طبیعت به طور جامع ارائه می‌دهد، به ویژه هنگامی که با شرایط دیرینه‌شناسی و زمین‌شناسی ترکیب شود (کاتانو و پونسیانو، ۲۰۲۱، ص ۱). این زمینه‌های جدید می‌توانند به طور موفقیت آمیزی در حفاظت از میراث طبیعی در برابر طیف وسیع‌تری از خطرات کمک کنند. ژئومیتولوژی یکی از این زمینه‌های نوآورانه است. در برخی منابع علمی دو نوع ژئومیت شناسایی شده است: توضیحات عامیانه از ویژگی‌های قابل توجه زمین‌شناسی، و توضیحات عمدتاً آشفته‌ای از وقایع زمین‌شناسی فاجعه بار که در دوران باستان شاهد بوده اند. در مورد وقایع ژئومورفیک که در دوران ماقبل تاریخ رخ داده، مشاهده‌ها و تخیلات انسان، منجر به توضیحات اسطوره‌ای شده است که چندین هزاره به آنها اختصاص داده شده است. در مورد حوادث طبیعی موجود در تاریخ حیات بشر، توصیف‌ها و داستان‌هایی که به نسل‌های بعدی منتقل می‌شد، غالباً جزئیات فوق طبیعی را به تصویر می‌کشید. دانشمندان و مورخان، به دلیل زبان اساطیری فولکلور شفاهی، غالباً حقایق اصلی و مفاهیم عقلانی را که در روایات ژئومیتوکال طبقه‌بندی می‌شدند، از دست نداده اند و از این داستان‌ها در تفسیر تحولات مورفولوژیکی مناطق بهره برده اند (سلی، کاکس و پالمر، ۲۰۰۴، ص ۱۲).

### ژئومیتولوژی در ایران

انسان‌ها در تعامل با فضای طبیعی، سعی کرده است فرایندها و فرم‌ها را بر اساس درک خود از طبیعت، تشریح کنند. اسامی به کار رفته برای عناصر غیر زنده ی طبیعت، در چارچوب زمین شناسی فرهنگی قرار می‌گیرد (خوش‌رفتار، ۱۳۸۹، ص ۲۱۱). در ایران، نمونه‌های بسیاری از عوارض ژئومورفولوژیکی وجود دارد که از طریق افسانه و داستان، در فرهنگ منطقه

ماندگار شده و شکل دهنده بخشی از فرهنگ جوامع ساکن آن شده است. از آن جمله می‌توان به دودکش جن‌ها، کوه‌های مریخی، باد مرگبار، غار مرگ و جنگل جیغ، کوه‌های شبیه پرنندگان و حیوانات و دره اجنه اشاره کرد. دودکش اجنه در حوالی شهر "ماه‌نشان" استان زنجان، که در واقع عارضه ژئومورفولوژیکی ماشروم است که در نتیجه تفاوت در جنس لایه‌های تشکیل دهنده و فرسایش بادی و فیزیکی این پدیده را بوجود آورده، ذهن انسان‌ها را به سمت داستان سرایی و خیال‌پردازی هدایت کرده است. از دید مردم محلی، این پدیده یک سنگ عظیم‌الجثه است که محل زندگی و آمد و شد جن‌ها و ارواح است. ظاهر رعب‌انگیز، دخمه‌های موجود در دیواره‌ها و حفره‌ها و سوراخ‌های ناشی از فرسایش آبی و بادی فضای رعب‌انگیزی را ایجاد کرده که زمینه‌ساز خلق این افسانه‌ها شده است. از طبیعت ایران نمونه‌های دیگری از این دست می‌توان به دره چاهکو قشم، دره ستاره‌های جزیره قشم و داستان‌های وهم‌انگیزی درباره این دره که شبیه عمارتی ویران شده با دالان‌های تو در تو و شکاف‌ها و حفره‌های بسیار است، دره خزینه لرستان، دره راگه در دشت رفسنجان، دره ارواح دزفول و دره ی اژدهای کرمانشاه که به دلیل نام شان و صعب‌العبور بودن مسیر دسترسی‌شان کمی بیشتر جلب توجه می‌کنند. ریگ جن نیز یکی از رمزآلودترین مکان‌های جذاب برای گردشگران ورودی به ایران است. این مکان یکی از داغ‌ترین نقاط روی زمین در کویر مرکزی ایران و نزدیک به سمنان است که در طول قرن‌ها هرگز از آنجا کاروان و انسانی عبور نکرده است. افراد محلی معتقدند که اینجا یک مکان نفرین شده است و هرکس پا به این بیابان بگذارد توسط زمین بلعیده می‌شود، که در واقع دلیل این پدیده وزش بادهای قوی و پروسعتی است که در کویر می‌وزد و باعث ایجاد کانال‌های طولانی در این مکان می‌شود. غار پَراو (غار قاتل) در ۱۲ کیلومتری شمال شرقی کرمانشاه، نزدیک روستای چالآبه در ارتفاع ۳۰۵۰ متری، میدان جنوبی قله کوه پراو با ۷۵۱ متر عمق با ۲۶ حلقه چاه، یکی از عمیق‌ترین و صعب‌العبورترین غارهای جهان است. عمیق‌ترین چاه پراو ۴۲ متر عمق دارد، دهنه ورودی غار کاملاً چاهی است و ورود به آن به گردشگران معمولی و حتی غارنوردان غیرحرفه‌ای توصیه نمی‌شود. در شمال شرقی ایران، سرزمین خراسان، نیز پدیده‌های ژئومورفولوژیکی خالق افسانه‌ها و اسطوره‌های تاریخی بیشماری وجود دارد. از آن جمله دره اجنه واقع در دره‌ی اخلمد است. روستا (دره) اخلمد از مناطق ییلاقی استان خراسان رضوی است که در شمال شرقی ایران در شهرستان چناران، ۸۵ کیلومتری شمال غربی مشهد و ۲۴ کیلومتری چناران، در میان سلسله کوه‌های بینالود قرار گرفته است.

### ژئومیتولوژی ابزاری برای توسعه ژئوتوریسم روستایی

ژئومیتولوژی از یک سو با طبیعت و از سوی دیگر با فرهنگ در ارتباط است. نواحی روستایی به عنوان یکی از نقاط پیوند دهنده طبیعت و فرهنگ جامعه انسانی، مکان ظهور پدیده‌های ژئومیتولوژیکی است که در آن ژئوتوریسم و گردشگری فرهنگی به طور همزمان اتفاق می‌افتد. ژئوتوریسم مانند سایر انواع گردشگری دارای ویژگی "پویایی" است. اخیراً، برخی از مباحث تحقیقاتی برای توسعه ژئوتوریسم، مانند ژئوتوریسم زیرزمینی و ژئوتوریسم شهری مطرح شده است. نکویی صدی وهاجالیلو (۲۰۰۹) ژئوتوریسم را در هفت دسته طبقه بندی کردند: ژئوتوریسم ماجراجویانه و ورزشی. زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی؛ رخنمون‌های جاده‌ای، عوارض سنگی و صخره‌ای که شامل هنر غارنوردی است. ژئوتوریسم معادن؛

فسیل‌های انسانی و اکتشاف ژئوتوریسم (ترابی، کوئلهو و کاستا، ۲۰۱۳، ص ۲). توسعه ژئوتوریسم روستایی به عنوان شاخه جدید گردشگری روستایی، استراتژی است برای عمومی‌سازی علوم زمین. ژئوتوریسم روستایی به دنبال احیای مولفه‌های فرهنگی و ادغام آنها با جاذبه‌های زمین‌شناسی است. توسعه گردشگری روستایی در مناطق روستایی، باید بنگاه‌های کوچک به ویژه در قالب مشاغل محلی ایجاد کند و تلاش کند بسیاری از فعالیت‌های فضای باز را توسعه دهد. ژئوتوریسم روستایی گردشگری در طبیعت حومه شهر است که شامل مناظر و میراث بی‌نظیر زمین‌شناختی و ژئومورفولوژیکی است. در این مناطق روستایی، میراث زمین‌شناختی و مناظر جغرافیایی متناسب و در تعامل با سبک زندگی و فرهنگ جمعیت روستایی است. کاپادوکیا (ترکیه) و روستای کندوان و میمند (در ایران) نمونه‌هایی از این نوع مقاصد گردشگری هستند (ترابی، کوئلهو و کاستا، ۲۰۱۳، ص ۳).

ژئوتوریسم روستایی به عنوان یک محصول جدید ژئوتوریسم نه تنها شامل ویژگی‌های گردشگری روستایی است، بلکه با تأکید بر زمین‌شناسی و جغرافیا، به عنوان یک استراتژی جهانی‌سازی علوم زمین شناخته می‌شود. ژئوتوریسم روستایی برای کشف و احیای هویت‌های فرهنگی تلاش می‌کند و آنها را با دانش جغرافیایی برای آموزش بومی‌ها و انتقال دانش به بازدیدکنندگان ادغام می‌کند (ترابی، کوئلهو و کاستا، ۲۰۱۳، ص ۸). و از طریق نوآوری، استراتژی‌های جدید، مارک‌های جغرافیایی، آرم‌های جغرافیایی و غیره از مشاغل محلی پشتیبانی کرده و درآمد جایگزین برای افراد محلی ایجاد می‌کند. شبکه ژئوپارک‌های اروپا پیشگام توسعه ژئوتوریسم روستایی و مبادله ایده‌ها و تجارب برای ارتقا آگاهی زمین‌شناسی و توسعه پایدار در روستاها و مناطق روستایی است (مک کیویر و زوروس، و پاتزاک ۲۰۱۰، ص ۲۲۳).

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پیمایشی است و نوع تحلیل آن ترکیبی می‌باشد. از نظر ماهیت، جزو تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود و می‌توان از نتایج آن در برنامه ریزی و مدیریت گردشگری محدوده مورد مطالعه استفاده نمود. در این مقاله سعی شده است به بررسی نقش و رابطه‌ی ژئومیتولوژی و جذب ژئوتوریست در روستای اخلمد پرداخته شود. برای رسیدن به اهداف ذکر شده، اطلاعات مورد نیاز با روش‌های میدانی مصاحبه و پرسشنامه گردآوری شد. جامعه آماری تحقیق شامل طبیعت گردان و جامعه محلی روستای اخلمد است که از بین جامعه محلی، ۱۵ نفر مورد مصاحبه قرار گرفته‌اند، تعیین حجم نمونه در این گروه به روش اشباع نظری بوده است، یعنی جمع‌آوری اطلاعات تا زمانی که پاسخ‌ها به تکرار رسیده، ادامه یافته است. برای تکمیل پرسشنامه و تعیین حجم نمونه در بین طبیعت‌گردان و گردشگران نیز از فرمول کوکران استفاده شده است که حجم نمونه با استفاده از این فرمول ۱۱۰ نفر برآورد شد. به این ترتیب بر اساس مفهوم کلی ژئومیتولوژی، ابتدا از طریق مصاحبه، عقاید و داستان‌هایی که در منطقه، در مورد اشکال و پدیده‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی موجود در روستای اخلمد رایج است جمع‌آوری شده و در مرحله بعد با تدوین پرسشنامه و تکمیل آن توسط نمونه ۱۱۰ نفری از گردشگران و طبیعت گردان روستای اخلمد و دره ی اجنه، اطلاعات مربوط به نگرش جامعه آماری به پدیده‌های ژئومورفولوژیک و رابطه این موضوع با ایجاد انگیزه برای سفر و بازدید از محدوده مورد مطالعه جمع



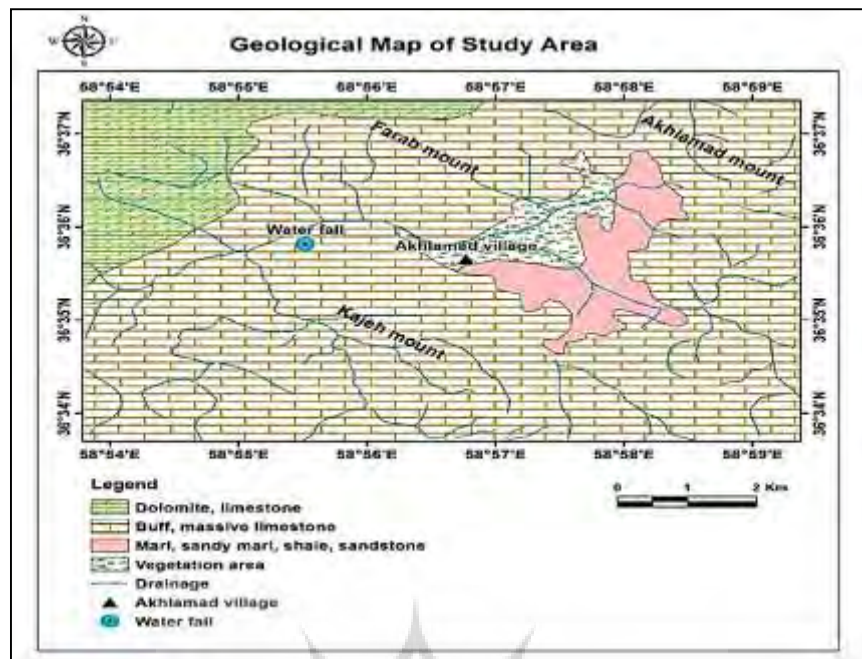
آوری شد. تجزیه و تحلیل یافته‌ها با کمک نرم افزار spss صورت گرفت و از آماره‌های توصیفی (میانگین، درصد، فراوانی) و آماره‌های استنباطی (آزمون‌های آماری فی و وی کرامر و کای دو) استفاده گردید و در این راستا به بررسی رابطه‌ی بین ژئومیتولوژی و جذب گردشگر و به عبارتی دیگر نقش ژئومیتولوژی در جذب گردشگر پرداخته شد.

### یافته‌ها

به منظور بررسی و توصیف محدوده مورد مطالعه، اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعه اسناد و مشاهدات میدانی نگارندگان جمع‌آوری شد. به این منظور در ابتدا ویژگی‌های طبیعی و زمین‌شناختی و جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی مرتبط با موضوع پژوهش در محدوده، بررسی شد و سپس از طریق مصاحبه‌های محلی و نیز، تکمیل پرسشنامه از طبیعت‌گردان و بازدیدکنندگان از جاذبه‌های مذکور، به بررسی و تحلیل اثرگذاری مباحث ژئومیتولوژیک بر جذب گردشگر، در حال حاضر و تمایلات احتمالی گردشگران در آینده، پرداخته شد که در ادامه بحث تشریح شده است.

### ویژگی‌های زمین‌شناسی منطقه اخلمد

منطقه مورد نظر در ورقه زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰:۱۰:۱ اخلمد (پورلطیفی، ۱۳۸۵) واقع می‌باشد. در این منطقه قدیمی‌ترین نهشته‌های رخنمون یافته شامل ردیف‌هایی از ماسه سنگ، شیل، آرژیلیت و رسهای زغال دار به رنگ خاکستری تیره تا سیاه به سن ژوراسیک میانی است (شکل ۲) که در نقشه زمین‌شناسی اخلمد از آنها به عنوان معادل سازند کشف رود نام برده شده است. سازند کشف رود در تمامی منطقه مورد بررسی، به صورت هم شیب در زیر توالی‌های مطالعه شده قرار گرفته‌اند. پس از ردیف‌های شیلی و ماسه ای تیره رنگ سازند کشف رود، توالی‌های مارنی، شیلی و سنگ آهک‌های مارنی خاکستری تا خاکستری تیره به سن ژوراسیک میانی - پسین قرار دارند که از آنها به عنوان معادل سازند چمن بید نام برده شده است. سنگ‌های دولومیتی و آهکی به رنگ زرد کم رنگ تا کرمی رنگ (معادل سازند مزدوران) به سن ژوراسیک پسین به شکل صخره ساز در تمامی منطقه واقع شده‌اند. سازند مزدوران از سازندهای زمین‌شناسی ایران در کپه‌داغ با سن ژوراسیک پسین است. از نظر سنگ‌شناسی شامل آهک ضخیم‌لایه تا ماسیف به رنگ روشن، آهک دولومیتی متخلخل و دولومیت است که ضخامت آن در برش الگو حدود ۵۰۰ متر است ولی به طرف جنوب شرقی به سرعت کاهش می‌یابد. سازند مزدوران، بدون دگرشیبی واضحی بر روی سازند کشف‌رود (شمشک) قرار می‌گیرد و به وسیله رسوبات تخریبی قرمز رنگ سازند شورججه پوشیده می‌شود. بر اساس فسیل‌های موجود، سن این سازند، ژوراسیک پسین تعیین شده است. سازند مزدوران تا اندازه‌ای با آهک لار در البرز مرکزی و آهک اسفندیار در طبس معادل است. نهشته‌های کرتاسه در منطقه مطالعاتی دیده نمی‌شوند. عمده نهشته‌های سنوزوئیک موجود شامل تناوب‌هایی از کنگلومرا، ماسه سنگ، مارن و سنگ آهک است که در میان آن‌ها در بعضی جاها نفوذی‌های بازالتی، آندزیتی پالئوژن قرار گرفته‌اند. رسوبات این منطقه به دلیل وجود فسیل‌های آمونیت، متعلق به اواخر دوران ژوراسیک است.



نقشه ۱ - موقعیت جغرافیایی محدوده مطالعاتی بر روی نقشه زمین شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰

منبع: سازمان زمین شناسی کشور، ۱۳۸۵

### چشم اندازهای طبیعی اخلمد

دورتادور دره اخلمد با سنگ‌های سفید آهکی دیوارکشی شده است. این دیواره‌ها در فصل بهار با گیاه‌های سبز مخمل گونه زینت یافته و در زمان بارش باران آبشارهای متعددی شروع به ریزش نموده، منظره‌ای بسیار جالب توجه تشکیل می‌دهند. باغات اخلمد که در دو طرف رودخانه و بر روی دامنه‌های کوه قرار دارد، جلوه‌ی دیگری به این محل داده است. مردم از دامن گسترده رودخانه تا قله‌ی کوه‌ها، بر روی تپه‌ها و دامنه‌هایش خانه بنا کرده‌اند. این خانه‌ها در لابلای درختان و باغات و دامنه‌های کوه واقع شده که بسیاری از خانه‌ها در بین درختان پنهان است. آبشار معروف اخلمد در ۲ کیلومتری روستای قدیمی اخلمد قرار دارد. آبشار اخلمد، دیواره‌های عمودی و بلند کوه‌های اخلمد، هوای پاکیزه و بی‌لایقی و انواع میوه‌های گیلاس و سیب درختی آن مشهور است. رودخانه اخلمد که سرچشمه‌ی آن، از محلی به نام «پیش باغ» و «شیر مرغ» تامین می‌شود، مسافت زیادی را از پیچ‌وخم دره‌های «کوه منیجه» طی نموده، تا به دره اخلمد می‌ریزد. حجم آب این رودخانه، در فصل بهار بسیار بیشتر است. چشمه‌های معروف اخلمد از نظر موقعیت و شهرتی که در مکان روستا برای آن‌ها نقل می‌شود به ترتیب عبارتند از: ۱. چشمه دیزبار؛ ۲. چشمه دراجی؛ ۳. چشمه خواش؛ ۴. چشمه سربرج؛ ۵. چشمه غسل خانه؛ ۶. چشمه پونه‌زار؛ ۷. چشمه حاتم؛ ۸. چشمه حصار؛ ۹. چشمه سلیمه؛ ۱۰. چشمه دنبه؛ ۱۱. چشمه بلبل. کوهسار اخلمد عبارت از سه کوه است که به یکدیگر پیوسته و اخلمد را در میان گرفته‌اند. افراد بومی، این کوه‌ها را، کوه میزان، کوه منیجه و کوه پرو (یعنی پر آب) می‌گویند. سنگ‌های اخلمد آهکی است و کوره‌های آهک‌پزی قابل توجهی در اخلمد فعال است. در کوهسار اخلمد، معادن «سنگ سرب» وجود دارد که در حال حاضر از آن‌ها بهره‌برداری نمی‌شود. کانسار

سرب و روی معدن متروکه اخلمد با مختصات جغرافیایی  $36^{\circ}38'59''$  شمالی و  $36^{\circ}51'59''$  شرقی در غرب چناران در استان خراسان رضوی واقع شده است. عمده‌ترین کانسارهای سرب و روی البرز مرکزی در سنگ‌های کربناته کرتاسه بالایی وجود دارد در حالی که در البرز شرقی، این کانسار و کانسارهای دیگر در سنگ‌های کربناته ژوراسیک قرار دارند (بازرگانی گیلانی، قریشی نیا و کریم زاده، ۱۳۹۱، ص ۲).

آبشار اخلمد در محدوده روستای اخلمد در شهرستان چناران و به مختصات  $36^{\circ}$  درجه عرض شمالی و  $58^{\circ}$  درجه طول شرقی در استان خراسان رضوی واقع است. آهکی بودن جنس کوه‌های اخلمد باعث پیدایش حفره‌های عمیق مدور در زیر این آبشار شده است. دیواره‌ی دره، ارتفاعی بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر دارد و یکی از مناطق مناسب برای سنگنوردی به حساب می‌آید. از دیواره‌های معروف آن می‌توان (دیواره سفید - الله اکبر - عقاب و...) را نام برد. دره دارای آبشارهای متعددی است که چهار آبشار آن دائمی و مابقی فصلی است. بلندترین آبشار این منطقه، آبشار اخلمد با ۴۰ متر ارتفاع است. در بین این آبشارها محلی باز و گسترده دیده می‌شود که به تخت شاه عباس شهرت دارد. پس از آبشار اخلمد، رودخانه‌ای جریان دارد که مسیر بسیار تنگ کوه‌های بلند اطراف را طی کرده و پس از گذر از دره‌ای زیبا به رودخانه اخلمد می‌پیوندد. اهالی روستای اخلمد به این بخش، خانه‌های گلی می‌گویند. در پای آبشارها حوضچه‌هایی آبی ایجاد شده است.



شکل ۴ - سد (بند) تاریخی اخلمد، ۲۰۲۰



شکل ۳ - نمونه ای از چاله‌های آهکی اخلمد

نزدیکترین آبشار به روستای اخلمد، آبشاری دائمی است که در ۲ کیلومتری روستا واقع است. ارتفاع این آبشار ۲۳ متر است. آب و هوای این منطقه معتدل کوهستانی است و در تمام فصول سال میزبان گردشگران است. از کنار دهانه اخلمد که ۳ کیلومتر طی مسافت کنید به بند معروف اخلمد می‌رسید. این سد در زمان بایسنقر میرزای تیموری فرزند شاهرخ و حاکم توس در نیمه اول سده نهم هجری قمری ساخته شده است.

### ژئومیتولوژی اخلمد

همانطوریکه در مباحث نظری ذکر شد، ژئومیتولوژی به بررسی رابطه بین عوارض ژئومورفولوژیک با فرهنگ شفاهی مناطق جغرافیایی می‌پردازد. منطقه اخلمد نیز در طول تاریخ طبیعی و فرهنگی خود داستان‌هایی داشته که محصول برقراری

این ارتباط در طول زمان بوده است. بر اساس مشاهدات میدانی و مصاحبه با بومیان این منطقه، تعدادی از فضا‌های موجود در دره اخلمد و محدوده‌های پیرامونی آن دارای ویژگی‌های ژئومیتولوژیکی است که در ادامه به آن پرداخته شده است.

#### ■ دره اجنه

دره اجنه یکی از فضا‌های اسطوره‌ای واقع در اخلمد است. ارتفاع این دره ۱۴۴۰ متر از سطح دریا و در ۱۷ کیلومتری جنوب غربی شهرستان چناران و ۶۰ کیلومتری شهر مشهد قرار دارد. به دلیل آهکی بودن دره‌های اخلمد، حفره‌های ژرف مدوری در زیر آبشارها ایجاد شده است. دره اجنه، پرتگاهی بسیار مخوف است و در سمت راست آبشار اصلی دره اخلمد قرار دارد و حدود یک کیلومتر از آبشار فاصله دارد. اجنه جمع کلمه "جن" در زبان عربی است و معنی آن ناپیدایی، خفا و تاریک بودن است. این دره به جهت داشتن راه‌های تنگ، باریک و تاریک آب رو، به دره اجنه معروف شده است.



شکل ۵ - عوارض ژئومورفولوژیکی و جاذبه‌های طبیعت گردی دره اجنه اخلمد

این دره در واقع راهی میان بر در محدوده ی کوهستانی اخلمد است. طول مسیر راه اصلی برای رسیدن به کوهستان ۴ کیلومتر است ولی راه دره اجنه حدود ۲ کیلومتر می باشد، بنابراین آشنایان به این مسیر و راه، ترجیح می‌دادند که از این راه میانبر برای رسیدن به روستا عبور کنند. به این جهت دره اجنه نامیده شده که بسیار صعب العبور بوده و در پایین دره، رودخانه پرآبی است که به باور مردم روستا تنها اجنه می‌توانستند به راحتی از این راه عبور کنند و اگر کسی به پایین دره سقوط می‌کرد هیچ راهی برای دسترسی به زنده و یا مرده او وجود نداشت. البته در وجه تسمیه این دره به اجنه، قول دیگری در کنار قول فوق نیز وجود دارد و آن این که بر روی سنگ‌هایی که در مسیر دره اجنه وجود داشته است با استفاده از ابزاری به نام اجنه که مانند مته بوده شیارها و گودال‌های کوچکی (جهت گرفتن دست‌ها از آنها و یا گذاشتن پاها بر این محلها) تراشیده می‌شده است تا عبور از آن را ساده‌تر کند. این که چه کسانی این سنگ‌ها را می‌تراشیده‌اند معلوم نیست ولی به احتمال زیاد افرادی که می‌خواستند از این راه عبور کنند خود به این کار اقدام می‌کرده‌اند. در حال حاضر مسیر عبور و مرور دره اجنه با استفاده از ابزارهای جدید کوهنوردی و صخره‌نوردی بسیار راحت‌تر شده و گردشگران ماجراجو می‌توانند با خطر کمتری از این مسیر عبور کنند. اما هم‌چنان نام ترسناک این دره و اشکال عجیب و غریبی که در نتیجه فرایندهای فرسایشی آبی و بادی در سنگ‌های آهکی این دره ایجاد شده، اغواء کننده است و بسیاری از طبیعت

گردان و علاقمندان به ماجراجویی را به این مکان هدایت می‌کند تا مکان و جاذبه‌ی جدید و منحصر بفردی را تجربه کنند.

### - آبشار بیدستان

چشمه دیزبار در جهت شرقی اخلمد، دارای آبی خوشگوار و فراوان است و بیشتر باغات اخلمد از این آب مشروب می‌گردد. منتهی الیه دره دیزبار را «بیدستان» می‌گویند و آبشار کوچکی نیز زینت بخش آن می‌باشد. به تمام منطقه باغاتی که از این چشمه مشروب می‌شوند، اهل محل «دیزبار» می‌گویند. ولی چنان که در فرهنگ آبادی‌های ایران (چاپ تهران ۱۳۳۹ ه. ش) گفته شده، در اصل «دربار» بوده (یعنی کنار آبادی)، چنان که مطالعات باستان‌شناسی حاکی از وجود آثاری از دژ عظیم و مخروبه و برج و باروهای یک قلعه قدیمی است. این آب «دیزبار» در روزگار گذشته اخلمد به اندازه‌ای اهمیت داشته که هرگاه خانواده‌ای از اهالی محل در این آب سهمی نبوده با فرزندان این خانواده کسی ازدواج نمی‌کرده است (غفاری، ۱۳۷۳، ص ۵۷).

### - حوض مراد

اخلمد دارای دو آبشار اصلی است که به آبشار بزرگ و آبشار کوچک معروف اند. آبشار بزرگ اخلمد ۴۵ متر ارتفاع دارد و در فصل تابستان خشک می‌شود، اما آبشار کوچک که حدود ۲۰ متر ارتفاع دارد پیوسته در تمام فصول سال جاری است. به گفته غفاری نویسنده کتاب "اخلمد؛ بهشت خراسان"؛ حجم آب آبشار کوچک در تمام فصول سال یکنواخت است و کم و زیاد نمی‌شوند و عجیب‌تر آن که، از آن محل که آب این آبشار خارج می‌گردد تیغه کوهی است همانند یال اسب که پشت آن هم مثل جلو آن دره عمیقی می‌باشد و علی‌القاعده این چنین جایی نباید آب داشته باشد. اهالی اخلمد معتقد به قدرت و تاثیر نیروهای افسانه‌ای در فعال بودن این آبشار در تمام طول سال هستند. در محلی که آب این آبشار کوچک می‌جوشد، حوض سنگی مستطیلی است که آنرا «حوض مراد» می‌گویند. برخی از اهالی محل، نسبت به آن چنین اعتقاد دارند که هرکس خواسته یا آرزویی داشته باشد، میان آن حوض رفته، سوره حمد را یکبار و توحید را سه بار (آیاتی از قرآن، کتاب دینی مسلمانان) بخواند، بعد چشم‌های خود را برهم نهاده و چیزی (پیشکش؛ صدقه؛ سکه) در آب بیندازد، سپس دست‌های خود را زیر آب برده مقداری ریگ بردارد مرادش حاصل خواهد شد. می‌گویند این آب از محل پنج انگشت امیرالمومنین (ع) در این حوض مراد می‌ریزد! (غفاری، ۱۳۷۳، ص ۴۸-۴۶). در محل حوض مراد ایوان مسقفی است از سنگ که بسیار عظیم و تماشایی است. در اثر چکیدن آب از سقف این ایوان، قندیل‌هایی آویزان و حفره‌هایی عجیب و غریب و حوضچه‌های از سنگ در صحنه این ایوان تشکیل شده که دیدنی است. این قندیل‌های سنگی که بر سقف این ایوان دیده می‌شود بر زیبایی آن افزوده است. زنان نازا و کسانی که سقط جنین می‌کنند یا درسال اول یا دوم زایمان شان بچه‌هایشان می‌میرند، در این ایوان بر سر حوض مراد دست نیاز به درگاه خدا دراز نموده، گهواره‌های کوچکی بر سقف آن آویزان ساخته‌اند که بسیار تماشایی است (غفاری، ۱۳۷۳، ص ۴۹-۴۸).

### بحث و نتیجه‌گیری

پس از انجام مطالعات میدانی، به منظور بررسی رابطه میزان آشنایی گردشگران با جاذبه‌های فوق‌الذکر، پرسشنامه‌ای محقق ساخته تهیه و در بین جامعه هدف (گردشگران و طبیعت گردان) بازدید کننده، توزیع شد. نتایج حاصل از بررسی‌های میدانی، به شرح زیر است:

توزیع فراوانی جنسیت پاسخگویان نشان می‌دهد که اکثر آنان یعنی ۶۴ درصد را زنان تشکیل می‌دهند و جمعیت مردان حدود ۳۶ درصد افراد نمونه را در بر می‌گیرند. میانگین سنی آنان ۳۹ سال است. ۹۲ درصد ساکن استان خراسان رضوی هستند و سایر پاسخگویان (۸ درصد) گردشگر خارجی می‌باشند. ۴۴ درصد از تحصیلات لیسانس برخوردار هستند، ۲۸ درصد دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر می‌باشند، ۱۸ درصد دیپلم بوده و ۱۰ درصد نیز تحصیلات زیر دیپلم دارند. ۴۵٫۸ درصد کارمند هستند. مهم‌ترین انگیزه سفر پاسخگویان به اخلمد بازدید و گردشگری بوده است که ۸۰ درصد به آن اشاره نموده‌اند، گردشگری و ورزش نیز دومین انگیزه سفر پاسخگویان به این مکان می‌باشد. اکثر پاسخگویان (۹۵٫۷ درصد) از طریق دوستان و آشنایان با اخلمد آشنا شده‌اند و نحوه آشنایی ۴٫۳ درصد با این مکان نیز از طریق آژانس مسافرتی می‌باشد. اکثر پاسخگویان (۶۴ درصد) به شکل خانوادگی به این مکان سفر کرده‌اند، سایر شیوه‌های سفر آنان به ترتیب با همکاران و دوستان (۵۰ درصد)، با گروه‌های ورزشی و کوهنوردی (۱۶ درصد)، انفرادی (۸ درصد) و با گروه‌های طبیعت گردی (۴ درصد) می‌باشد. جاذبه‌های مورد بازدید توسط پاسخگویان در اخلمد به شرح جدول ۱ است:

جدول ۱ - توزیع فراوانی جاذبه‌های مورد بازدید پاسخگویان در اخلمد

امتیاز کسب شده (میانگین ۱-۱۰)	بلی	خیر	جاذبه‌های مورد بازدید در اخلمد
۸٫۸۷	96.0	4.0	آبشارها
۸٫۵۲	92.0	8.0	رودخانه اخلمد
۵٫۹۸	72.0	28.0	بافت روستایی
۵٫۹۴	60.0	40.0	باغ‌ها
۳٫۳۷	36.0	64.0	سد تاریخی
۳٫۵۸	36.0	64.0	خانه‌های سنتی روستا
۲٫۶۰	28.0	72.0	حمام تاریخی
۱٫۹۵	26.0	74.0	آبشار بیدستان
۱٫۳۹	22.0	78.0	حوض مراد
۱٫۸۶	16.0	84.0	دره اجنه
۰٫۴۴	8.0	92.0	حوضچه‌های آهکی

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس اطلاعات جدول ۱، بیشترین بازدید پاسخگویان (۹۶ درصد) از آبشارهای اخلمد بوده است، سایر مکان‌های مورد بازدید به ترتیب عبارتند از: رودخانه اخلمد (۹۲ درصد)، بافت روستایی اخلمد (۷۲ درصد)، باغ‌های اخلمد (۶۰ درصد)، سد تاریخی اخلمد (۳۶ درصد)، خانه‌های سنتی روستا (۳۶ درصد)، حمام تاریخی (۲۸ درصد)، آبشار بیدستان (۲۶ درصد)، حوض مراد (۲۲ درصد)، دره اجنه (۱۶ درصد) و حوضچه‌های آهکی (۸ درصد).

اکثر پاسخگویان (۷۵ درصد) با دره اجنه روستای اخلمد آشنایی ندارند و تنها ۲۵ درصد آنان این دره را می‌شناسند. ۸۰ درصد از این دره بازدید نکرده‌اند و تنها ۲۰ درصد دره اجنه را مورد بازدید قرار داده‌اند. ۹۱,۳ درصد پاسخگویان مایل به بازدید از دره اجنه هستند. ۶۵,۲ درصد پاسخگویان به دلیل جاذبه‌های طبیعی دره اجنه تمایل به بازدید از این دره دارند و ۵۲,۲ درصد نیز نام جذاب این دره را عامل تمایل خود برای بازدید از آن ذکر نموده‌اند. در رابطه با آگاهی پاسخگویان با داستان‌ها و افسانه‌های مرتبط با دره اجنه، یافته‌ها نشان می‌دهد که ۶۹,۸ درصد آنان چنین داستان‌ها و افسانه‌هایی را نشنیده‌اند و در مقابل ۳۰,۲ درصد، از داستان‌ها و افسانه‌های مرتبط با دره اجنه آگاهی دارند. یافته‌ها در رابطه با بازدید پاسخگویان از حوض مراد نشان می‌دهد که اکثر آنان (۷۱,۴ درصد) این مکان را بازدید نکرده‌اند و تنها ۲۵ درصد، با افسانه‌ها و داستان‌های مربوط به این مکان آشنا هستند. در خصوص آبشار بیدستان نیز، ۷۴ درصد از پاسخگویان شناخت و بازدیدی از آبشار بیدستان نداشته‌اند.

در رابطه با میزان هزینه کرد هر نفر، برای سفر به اخلمد نشان می‌دهد که ۷۲,۷ درصد آنان بیشتر از ۱۰۰ هزار تومان برای این سفر هزینه کرده‌اند، که این رقم نشان دهنده تمایل به پرداخت بالای اکثریت بازدیدکنندگان از اخلمد می‌باشد. میزان هزینه کرد سفر برای ۱۳,۶ درصد تا ۱۰۰ هزار تومان بوده است. بیشترین میزان هزینه کرد پاسخگویان برای خرید غذا و تنقلات بوده است که ۸۷,۲ درصد پاسخگویان به آن اشاره کرده‌اند، سایر موارد به ترتیب اولویت هزینه کرد عبارتند از: ورودی اخلمد (۵۹ درصد)، هزینه پارکینگ (۳۸,۵ درصد)، اجاره سوئیت (۲۰,۵ درصد) و خرید سوغات (۱۰,۳ درصد). اعتقاد پاسخگویان به افسانه‌های دره اجنه و حوض مراد بعد از بازدید از ویژگی‌های طبیعی روستای اخلمد، اکثر پاسخگویان (۷۴,۲ درصد) حتی بعد از بازدید از این منطقه نیز همچنان به این داستان‌ها اعتقادی ندارند، ۲۵,۸ درصد اظهار داشته‌اند که این بازدید تأثیری بر اعتقادشان نداشته است، ۱۲,۹ درصد مایلند تجدید نظر کرده و کمی درباره این افسانه‌ها فکر کنند و ۶,۵ درصد نیز تحت تأثیر قرار گرفته‌اند. بررسی روابط دو متغیره در این مطالعه منجر به دست‌یابی به نتایج زیر شد:

جدول ۲. بررسی رابطه بین جنسیت پاسخگویان و انگیزه سفر به اخلمد

مقدار آماره و سطح معناداری	جنس		بازدید و گردشگری
	زن	مرد	
۰,۲۵۰	12.5%	33.3%	خیر
Sig= 0.077	87.5%	66.7%	بلی
مقدار آماره و سطح معناداری	زن	مرد	گردشگری و ورزش
۰,۳۵۵	93.8%	66.7%	خیر
Sig=0.012	6.3%	33.3%	بلی

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون در بررسی رابطه جنسیت و انگیزه سفر نشان می‌دهد که از بین دلایل مختلف سفر پاسخگویان به روستای اخلمد تنها بین انگیزه گردشگری و ورزش و جنسیت رابطه معناداری وجود دارد. بدین معنا که مردان بیش از زنان برای گردشگری و ورزش به اخلمد سفر کرده‌اند (سطح معناداری در آزمون رابطه بین این دو متغیر کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد).

جدول ۳ - بررسی رابطه سن و انگیزه سفر به اخلمد

مقدار آماره و سطح معناداری	سن (سال)					گردشگری و بازدید
	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	
۰,۳۰۳	0.0%	20.0%	25.0%	33.3%	0.0%	خیر
Sig=0.333	100.0%	80.0%	75.0%	66.7%	100.0%	بلی
مقدار آماره و سطح معناداری	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	گردشگری و ورزش
۰,۳۲۴	100.0%	80.0%	87.5%	66.7%	100.0%	خیر
sig=۰,۲۶۴	0.0%	20.0%	12.5%	33.3%	0.0%	بلی

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج در رابطه با بررسی رابطه سن و انگیزه سفر به اخلمد در جدول ۳ نشان می‌دهد که در رابطه با هر دو متغیر گردشگری و بازدید و گردشگری و ورزش سطح معناداری آزمون بالاتر از ۰,۰۵ است. بنابراین بین متغیر سن و انگیزه سفر به اخلمد رابطه معناداری وجود ندارد و سن پاسخگویان تأثیر بر انگیزه‌های سفر آنان به این مکان نداشته است.

جدول ۴ - بررسی رابطه سن و شیوه سفر به اخلمد

مقدار آماره و سطح معناداری	سن (سال)					انفرادی
	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	
۰,۳۳۵	100.0%	80.0%	100.0%	83.3%	100.0%	خیر
Sig=0.230	0.0%	20.0%	0.0%	16.7%	0.0%	بلی
مقدار آماره و سطح معناداری	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	خانوادگی
۰,۵۲۵	0.0%	20.0%	62.5%	50.0%	0.0%	خیر
Sig=0.008	100.0%	80.0%	37.5%	50.0%	100.0%	بلی
مقدار آماره و سطح معناداری	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	همکاران و دوستان
۰,۳۵۶	100.0%	30.0%	37.5%	66.7%	60.0%	خیر
Sig=0.176	0.0%	70.0%	62.5%	33.3%	40.0%	بلی
مقدار آماره و سطح معناداری	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	گروه‌های ورزشی و کوهنوردی
۰,۵۴۱	100.0%	100.0%	87.5%	50.0%	100.0%	خیر
Sig=0.005	0.0%	0.0%	12.5%	50.0%	0.0%	بلی
مقدار آماره و سطح معناداری	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	گروه‌های طبیعت گردی
۰,۳۶۳	100.0%	100.0%	100.0%	83.3%	100.0%	خیر
Sig=.159	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	بلی

نتایج آزمون در رابطه با بررسی روابط دو متغیره سن و شیوه سفر به اخلمد نشان می‌دهد که تنها در دو گروهی که به شکل خانوادگی سفر کرده‌اند و یا با گروه‌های ورزشی و کوهنوردی از اخلمد بازدید کرده‌اند، سن رابطه معناداری با شیوه سفر



دارد. افراد بین ۲۳ تا ۳۰ سال و هم‌چنین افراد ۴۵ سال و بیشتر به شکل خانوادگی به اخلمد سفر کرده‌اند. در سفر با گروه‌های ورزشی و کوهنوردی، حضور افراد بین ۳۱ تا ۳۸ سال، بیشتر از دیگر گروه‌های سنی می‌باشد و گروه سنی ۳۸ تا ۴۵ سال نیز به شکل محدودی با این گروه‌ها به اخلمد سفر کرده‌اند.

جدول ۵. بررسی رابطه سن و نوع جاذبه‌های مورد بازدید در اخلمد

مقدار آماره و سطح معناداری	سن ( سال )					خانه‌های سنتی روستا
	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	
۰,۶۲۶	0.0%	20.0%	75.0%	100.0%	60.0%	خیبر
Sig=0.001	100.0%	80.0%	25.0%	0.0%	40.0%	بلی
مقدار آماره و سطح معناداری	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	سد تاریخی
۰,۴۹۸	100.0%	20.0%	75.0%	83.3%	60.0%	خیبر
sig=۰,۰۱۵	0.0%	80.0%	25.0%	16.7%	40.0%	بلی
مقدار آماره و سطح معناداری	۵۳-۶۰	۴۵-۵۲	۳۸-۴۵	۳۱-۳۸	۲۳-۳۰	حمام تاریخی
۰,۶۵۵	100.0%	20.0%	87.5%	100.0%	60.0%	خیبر
Sig=0.000	0.0%	80.0%	12.5%	0.0%	40.0%	بلی

بر اساس اطلاعات به دست آمده، از بین جاذبه‌های مورد بازدید پاسخگویان در روستای اخلمد تنها سه جاذبه خانه‌های سنتی روستا، سد تاریخی و حمام تاریخی رابطه معناداری با سن داشته‌اند. اکثر کسانی که از خانه‌های سنتی روستا بازدید کرده‌اند افراد بالای ۴۵ سال می‌باشند و رده‌های سنی پایین‌تر به میزان کمتری این جاذبه روستای اخلمد را مورد بازدید قرار داده‌اند. سد تاریخی روستای اخلمد را عمدتاً افراد بین ۴۵ تا ۵۲ سال و به میزان کمتری رده سنی ۲۳ تا ۳۰ سال بازدید کرده‌اند. بیشترین بازدید از حمام تاریخی روستا از سوی گروه سنی ۴۵ تا ۵۲ سال و ۲۳ تا ۳۰ سال می‌باشد. یافته‌ها در رابطه با بررسی رابطه بین دو متغیر آشنایی با افسانه‌های دره اجنه و تمایل به بازدید از این دره نشان می‌دهد که سطح معناداری در آزمون رابطه بین این دو متغیر بالاتر از ۰,۰۵ است بنابراین رابطه معناداری بین آن‌ها وجود ندارد.

جدول ۶ - بررسی رابطه آشنایی با افسانه‌های دره اجنه و تمایل به بازدید از این دره

مقدار آماره و سطح معناداری	آشنایی با افسانه‌های دره اجنه		تمایل به بازدید از دره اجنه
	خیبر	بلی	
۰,۱۴۶	7.1%	0.0%	خیبر
Sig=0.363	92.9%	100.0%	بلی

جدول ۷ - بررسی رابطه آشنایی با افسانه‌های حوض مراد و بازدید از این جاذبه

مقدار آماره و سطح معناداری	آشنایی با افسانه‌های حوض مراد		بازدید از حوض مراد
	خیبر	بلی	
۰,۸۵۶	91.7%	0.0%	خیبر
Sig=0.000	8.3%	100.0%	بلی

بر اساس یافته‌های مندرج در جدول ۷ که رابطه بین آشنایی با افسانه‌های حوض مراد و بازدید از مکان را نشان می‌دهد؛ اکثر پاسخگویانی که (۹۱,۷ درصد) با افسانه‌ها و داستان‌های این مکان آشنایی ندارند آن را مورد بازدید نیز قرار نداده‌اند و در مقابل، تمامی پاسخگویانی که با افسانه‌های این جاذبه تاریخی آشنا بوده‌اند از آن بازدید کرده‌اند. این نتیجه با توجه به سطح معناداری آزمون که کمتر از ۰,۰۵ است قابل تعمیم به جامعه آماری است و می‌توان گفت که آشنایی پاسخگویان با افسانه‌های حوض مراد بر بازدید آنها از این جاذبه تاریخی تأثیرگذار است.

جدول ۸ - بررسی رابطه اهمیت افسانه‌های دره اجنه و حوض مراد با میزان هزینه کرد سفر به اخلمد

مقدار آماره و سطح معناداری	میزان هزینه کرد سفر به اخلمد				اهمیت افسانه‌های دره اجنه و حوض مراد
	بیشتر از ۵۰ هزار تومان	تا ۵۰ هزار تومان	تا ۲۰ هزار تومان	هزینه نکرده ام	
۰,۴۹۵	40%	20%	20%	20%	خیر
Sig=0.013	۸۲,۴٪	۱۱,۸٪	5.9%	0.0%	بلی

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۸ که رابطه اهمیت و جذابیت افسانه‌های دره اجنه و حوض مراد با میزان هزینه کرد سفر به اخلمد را نشان می‌دهد؛ اکثر کسانی که هزینه کرد بالایی در سفر به اخلمد داشته‌اند (۸۲,۴ درصد) افسانه‌های دره اجنه و حوض مراد را دارای اهمیت و جذابیت می‌دانند. سطح معناداری در بررسی رابطه بین این دو متغیر کمتر از ۰,۰۵ است بنابراین می‌توان این نتیجه را به جامعه آماری تعمیم داد و بنابراین می‌توان گفت افرادی که افسانه‌های دره اجنه و حوض مراد را دارای اهمیت و جذابیت می‌دانستند هزینه کرد بیشتری در سفر به اخلمد داشته‌اند.

### پیشنهادات

یکی از گزینه‌هایی که امروزه به دلیل گسترش شهرنشینی و آلودگی محیط‌های شهری، ذهن بسیاری از سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان سرمایه‌گذاری توسعه، در مناطق روستایی و طبیعی را به خود مشغول کرده، ایجاد و گسترش صنعت گردشگری روستایی می‌باشد که به عنوان یک از فعالیت‌های اساسی در بخش اقتصاد و فرهنگ، می‌تواند نقش مهمی در کاهش فشارهای روحی و روانی شهرها و همچنین جلوگیری از مهاجرت‌های بی‌رویه روستاییان به شهرها ایفا نماید. توسعه ژئوتوریسم روستایی به ویژه در مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه نه تنها می‌تواند یک استراتژی برای رونق اقتصادی باشد، بلکه فضای تعاملی را به سوی جهانی سازی علوم زمین و تبادل اطلاعات باز می‌کند. در ایران تاکنون از گردشگری روستایی دانش محور آنگونه که باید به عنوان یک وسیله جهت رفع مشکلات روستاییان، رونق اقتصاد محلی و یا حفاظت از زمین و میراث زمین شناسی و ژئومورفولوژی استفاده نشده و گردشگری روستایی در تعداد معدودی از روستاها، تنها مبتنی بر گذران اوقات فراغت، بدون تاکید خاص بر میراث زمین شناسی اتفاق افتاده است، در حالیکه ایجاد اشتغال و درآمد ارزی در بخش گردشگری، یکی از اهداف اساسی اسناد توسعه ملی و منطقه ای کشور است و ژئوتوریسم و سایر شاخه‌های تخصصی مرتبط با آن تطابق مناسبی با شرایط زیست محیطی بسیاری از روستاهای ایران دارند و می‌توانند زمینه ساز توسعه اقتصادی و انسانی این مناطق را ایجاد

کنند. ژئوتوریسم روستایی می‌تواند با به کار بردن ابتکاراتی چون سازماندهی ژئوتورها، احداث رستوران‌های سنگی، غار رستوران‌ها، هتل‌های سنگی، موزه‌های زمین‌شناسی، مراکز سنگ تراپی، آب درمانی و خانه‌های اجاره‌ای که به صورت خانوادگی اداره می‌شوند، موجب فقرزدایی از روستاها و کاهش نرخ بیکاری در مقاصد ژئوتوریسمی شود. این پژوهش با هدف تحقق اهداف فوق طراحی و تدوین شده است. با توجه به نتایج حاصل از مطالعات میدانی و مصاحبه‌های کیفی که با ساکنان منطقه صورت گرفته است، اکثر گردشگران اخلمد، ساکنان استان خراسان رضوی هستند، مهم‌ترین انگیزه سفر آنها بازدید و گردشگری بوده و افرادی که پدیده‌های ژئومیتولوژیک را دارای اهمیت و جذابیت می‌دانستند هزینه کرد بیشتری در سفر به اخلمد داشته‌اند. بر این اساس، با توجه به وجود پتانسیل قابل توجه ورود گردشگر به اخلمد با اهداف تفریحی، ورزشی و ماجراجویانه در طی سال، معرفی جاذبه ژئومیتولوژیک اخلمد به گردشگران و طراحی بسته‌های سفر با این هدف خاص می‌تواند به رونق بیشتر گردشگری و تبدیل آن به یک مقصد جدید گردشگری منتهی شود. به منظور بهره‌گیری از پتانسل طبیعی و فرهنگی موجود در منطقه اخلمد، با رویکرد حفاظت از میراث طبیعی و فرهنگی و رونق اقتصادی این محدوده و هم‌چنین تنوع بخشی به جاذبه‌های گردشگری پیرامون شهر مشهد، پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

۱- تدوین برنامه‌های توسعه ژئوتوریسم روستایی مبتنی بر استفاده از دانش آکادمیک و دانش بومی، متناسب با گروه‌های سنی، جنسی مختلف.

۲- طراحی و سازماندهی ژئوتورهای تخصصی، با هدف معرفی یک مقصد جدید گردشگری در استان خراسان رضوی.

۳- بهره‌گیری از توان تخصصی مفسرین میراث طبیعی، آشنا با علوم زمین، ژئومورفولوژی و گردشگری.

۴- بازاریابی و اطلاع‌رسانی انواع جاذبه‌های ژئومیتولوژیک منطقه اخلمد و ایجاد برند جدید برای این مقصد گردشگری در سطوح ملی و بین‌المللی.

۵- ایجاد و تقویت زیرساخت‌های پذیرایی متناسب با فضای طبیعی و روستایی، مانند احداث رستوران‌های سنگی، غار رستوران‌ها و ... در سازندهای آهکی اخلمد، با در نظر گرفتن ضوابط حفاظت از میراث طبیعی و فرهنگی.

۶- ایجاد زیرساخت‌های اقامتی مانند هتل‌های سنگی و اقامتگاه‌های بوم‌گردی روستایی.

۷- احداث فضاهای آموزشی از قبیل باغ موزه‌های زمین‌شناسی، تاریخی، فرهنگی و مردم‌شناسی.

۸- ایجاد فضاهای مرتبط با گردشگری سلامت، مانند مراکز سنگ تراپی و آب درمانی.

## منابع

- بازرگانی گیلانی، ک.؛ قریشی‌نیا، س.ک و کریم‌زاده، ز (۱۳۹۱). زمین‌شناسی و مشخصات بستر کربناته کانسار سرب و روی اخلمد، غرب چناران، البرز شرقی، ایران، چهارمین همایش انجمن زمین‌شناسی اقتصادی ایران، بیرجند، ۱۰-۸ شهریور ۱۳۹۱.
- پورلطیفی، ا (۱۳۸۵). نقشه زمین‌شناسی اخلمد، سازمان زمین‌شناسی کشور، تهران.
- خوش‌رفتار، ر (۱۳۸۹). ژئومیتولوژی، علوم زمین و فرهنگ شفاهی، فضای جغرافیایی، سال یازدهم، شماره ۳۶، صص. ۲۳۳-۲۱۱.
- شکویی، ح (۱۳۸۴)، اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، انتشارات گیتاشناسی، تهران.

کریمی سلطانی، پیمان (۱۳۹۳). ژئومیتولوژی، رشد آموزش علوم زمین، شماره ۷۸، صص ۱۹ - ۱۳.

Bazargani Gilani, K , Qureshi Nia, S.K, Karimzadeh, Z. Geology and characteristics of carbonate bed of Akhland lead and zinc deposit, West Chenaran, Eastern Alborz, Iran, ۱۳th Conference of Iranian Economic Geological Society; 2013:8 -10.

Poor Latifi, A. Geological map of Akhlamad, Geological Survey of Iran, Tehran; 2007.

Khoshraftar, R. Geomythology, Earth Sciences and Oral Culture, Geographical Space, 2011; 11(7): 211-233.

Shokouei, H. New Thoughts in the Philosophy of Geography, Gitashenasi, Tehran; 2005.

Mayor, A. Geomythology, Enclopedia of Geology, Elsevier, London; 2004.

Forman, R. T, Gordon, M. Landscape Ecology, New York, Wiley; 1986.

Kirchner, k. Kubalíková, L. Geomythology: a useful tool for geoconservation and geotourism purposes” Available from: [https://www.researchgate.net/publication/280644614\\_Geomythology\\_a\\_useful\\_tool\\_for\\_geoconservation\\_and\\_geotourism\\_purposes](https://www.researchgate.net/publication/280644614_Geomythology_a_useful_tool_for_geoconservation_and_geotourism_purposes) [accessed Nov 11, 2017].

Piccardi, L, Monti, C, Vaselli, O, Tassi, F, Gaki-Papanastassiou, K and Papanastassiou, D. Scent of a myth: tectonics, geochemistry and Geomythology at Delphi (Greece), Journal of the Geological Society, 2008; 165(1): 5-18.

MoosaviJam, Z, Rezae, K, Karimi Soltani, P, Amini, A. Geo-mythology and Its Influences on Tourist Attraction (Case Study: Geological: Phenomenon and Geo Morphology of Baba Gorgor Village, Kurdistan, Cumhuriyet Science Journal (CSJ), 2015; 36(6): 119-132.

Piccardi, L, Masse, W.B. Myth and Geology, Geological Society, London; 2007.

Vitaliano, D. B. Geomythology, Journal of the Folklore Institute, 1968; 5(1): 1-11.

Vitaliano, D. B. “Geomythology: Geological Origins of Myths and Legends”. In: Myth and Geology. Piccardi, L., and Masse, W. B. {eds) Myth and Geology, Geological Society of London; 2007: 1-273.

Torabi Farsani, N, Coelho, O.A, Costa, p.m. Rural Geotourism: A New Tourism Product, Acta Geoturistica, 2013; 4(2): 1-10.

McKeever, P, Zouros, N, Patzak, M. The UNESCO Global Network of National Geoparks. In: Newsome D. Dowling R.K. (Eds.), Geotourism: The tourism of geology and landscape). Good fellow publishers, Oxford, UK; 2010: 222-230.

Caetano, J.M.V, Ponciano, L.C.M.d.O. Cultural Geology, Cultural Biology, Cultural Taxonomy, and the Intangible Geoheritage as New Strategies for Geoconservation. Geoheritage, 2021; 13: 79. <https://doi.org/10.1007/s12371-021-00603-6>

## Geomythology, a New Approach in the Development of Valley Geomythotourism Case: Akhlamd Valley

Masoumeh Tavangar<sup>1\*</sup>, Ali Forghani<sup>2</sup>, Narges Tavangar<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Jihad University Tourism Research Institute, Tehran, Iran

2- Professor at the University of South Australia (Adlai) and Canberra

3- PhD student of Theology (History and Civilization), Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

### Abstract

Geomythology is the study of the relationship between geomorphological features and oral culture of geographical areas. The purpose of this study is to investigate the relationship between Geomythology and the attraction of Geotourists in the Akhlamd Valley and introduce it as a new tourist destination. Akhlamad is one of the most important recreational destinations in Khorasan Razavi province. However, due to the existence of specific geomorphological features, myths are rooted in the popular culture of the region, which is unknown to the general public and can pave the way for the development of Geomythotourism in this area. The present research is of survey and applied type and combined analysis has been used to obtain the answers to the research questions. Information required by field methods; Observations, interviews and questionnaires were collected and analyzed using SPSS software. The research results show that most of Akhlamad tourists live in Khorasan Razavi. The most important motivation for their travel was visiting and tourism, and people who considered Geomythological phenomena important and attractive had more money to travel to Akhlamd.

**Keywords:** Akhlamed, Village, Geomythology, Geomythology.