

## افسانه چنگ پری، نمونه‌ای از اسطوره‌شناسی علوم زمین در فرهنگ عامه (مطالعه موردی: شهرستان ایوان غرب، استان ایلام)

رضا منصوری<sup>۱</sup>

### چکیده

در گذشته، انسان‌ها به اقتضای شرایط زمانه با طبیعت پیرامون خود رابطه نزدیک‌تری داشته‌اند و همواره بسیاری از پدیده‌ها و رویدادهای گوناگون کره زمین، ذهن و توجه آنها را درگیر خود کرده است؛ چنانکه در پی یافتن پاسخی روشن برای تبیین آنها برمی‌آمدند و هرگاه در این امر ناتوان می‌ماندند به ناچار از اسطوره‌ها کمک می‌گرفتند. معمولاً شخصیت‌های اسطوره‌ها موجوداتی فرازمینی هستند که تقدس، شرارت یا خیرخواهی دارند. افسانه‌های زمین‌شناختی که عوام‌شناسان آنها را افسانه‌های علت و معلولی یا توضیحی می‌نامند رایج‌ترین نوع فرهنگ عامیانه هستند که از پدیده‌های ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی الهام گرفته‌اند؛ سنگواره‌ها نیز از این پدیده‌ها به شمار می‌روند که در ارتباط با آنها، باورها و اسطوره‌های گوناگونی رواج یافته است. در فرهنگ عامه شهرستان ایوان غرب، اصطلاح «چنگ پری» به نمونه‌ای از سنگواره‌های دوکفه‌ای‌ها گفته می‌شود که نمونه‌ای از ژئومیتولوژی در این شهرستان است. امروزه نیز اسطوره‌های محلی مربوط به پدیده‌های علوم زمین در قالب ژئومیتولوژی بررسی می‌شوند. در فرهنگ عامه شهرستان ایوان، این سنگواره‌ها مورد احترام هستند و از اهمیت قدسی و روحانی بالایی برخوردارند و به طور کلی در ارتباط با آنها، سه داستان و افسانه محلی در بین مردم رواج دارد. بر پایه بررسی‌های انجام‌شده و یافته‌های پژوهش حاضر، مراحل لازم برای شکل‌گیری اسطوره‌های علوم زمین در فرهنگ عامه، عبارتند از: ارتباط متقابل انسان و محیط، مشاهده و برانگیخته‌شدن حس کنجکاوی، ناتوانی در فهم چگونگی شکل‌گیری پدیده‌ها، توجیه موضوع با دلایل فرازمینی، پیدایش باورهای افسانه‌ای، پذیرش اولیه و فراگیری تدریجی در جامعه، پذیرش نهایی و تثبیت در فرهنگ عامه، استمرار نسلی و مقید بودن به باور پدیدآمده.

**واژگان کلیدی:** ژئومیتولوژی، ژئومورفولوژی فرهنگی، اسطوره، چنگ پری، فرهنگ عامه، ایوان غرب.

۱. استادیار ژئومورفولوژی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران  
Rezamansouri@gep.usb.ac.ir

## مقدمه

در گذشته، انسان‌ها روابط نزدیکی با محیط طبیعی خود داشته و در راه تلاش برای شناخت و درک چشم‌اندازها و فرایندها از اسطوره‌ها، داستان‌ها و افسانه‌ها کمک می‌گرفته‌اند (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۱۱). اسطوره‌ها و پدیده‌های علوم زمین<sup>۱</sup> از چند طریق با هم در ارتباط هستند؛ یکی از این زمینه‌های ارتباطی، تلاش همیشگی انسان‌ها برای فهم و تشریح لندفرم‌های<sup>۲</sup> برجسته و قابل توجه یا پدیده‌های غیرعادی کوچکتر محیط طبیعی خود است؛ در حالی که برخی دیگر از اسطوره‌ها، فرایندهای طبیعی کره زمین همانند زمین‌لرزه‌ها، پدیده‌های آتشفشانی و سیلاب‌ها را بیان می‌کنند (ویتالیانو، ۲۰۰۷: ۱). اشکال متنوع و پدیده‌های زمین‌شناسی در گذشته، اغلب از جنبه‌های اساطیری<sup>۳</sup> مورد توجه انسان‌ها بوده‌اند (هوسی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵: ۱). جوامع اولیه، منشأ تشکیلات سنگی و اشکال زمین<sup>۵</sup> را به نیروهای فراطبیعی، فرازمینی یا ماوراءالطبیعه<sup>۶</sup> نسبت میدادند؛ به طوری که استفاده از واژه شیطان<sup>۷</sup> در سراسر دنیا برای اشکال فیزیکی امری عادی است (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰: ۲۱۲؛ به نقل از گری<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴: ۷۰).

با اندکی دقت و کنکاش در فرهنگ ملل گوناگون می‌توان داستان‌ها، اسطوره‌ها، باورها و روایت‌های به ظاهر عجیب و نامعقولی را [البته در نگاه نخست] یافت که پذیرفتن آنی از سوی افراد ناآشنا با آن فرهنگ و سنن، دشوار است و با دید خرافه‌پرستی و نگاهی مشابه با آنها برخورد می‌شود؛ برای نمونه می‌توان به دلیل شکل‌گیری سونامی - زمین‌لرزه در فرهنگ عامه مردم ژاپن اشاره کرد؛ به باور آنها جنبش گه‌گاه گربه‌ماهی که در زیر آب‌های منطقه زندگی می‌کند و توسط خدای کاشیما<sup>۹</sup> کنترل می‌گردد، باعث ایجاد سونامی - زمین‌لرزه می‌شود

1. Geomythology

2. Landform: تمامی شکل‌های ناهمواری‌های سطح زمین که بر اثر فرایندهای طبیعی (درونی و بیرونی) کره زمین ایجاد شده‌اند.

3. Mythological

4. Hose

5. Landforms

6. Supernatural

7. Devil

8. Gray

9. Kashima Deity

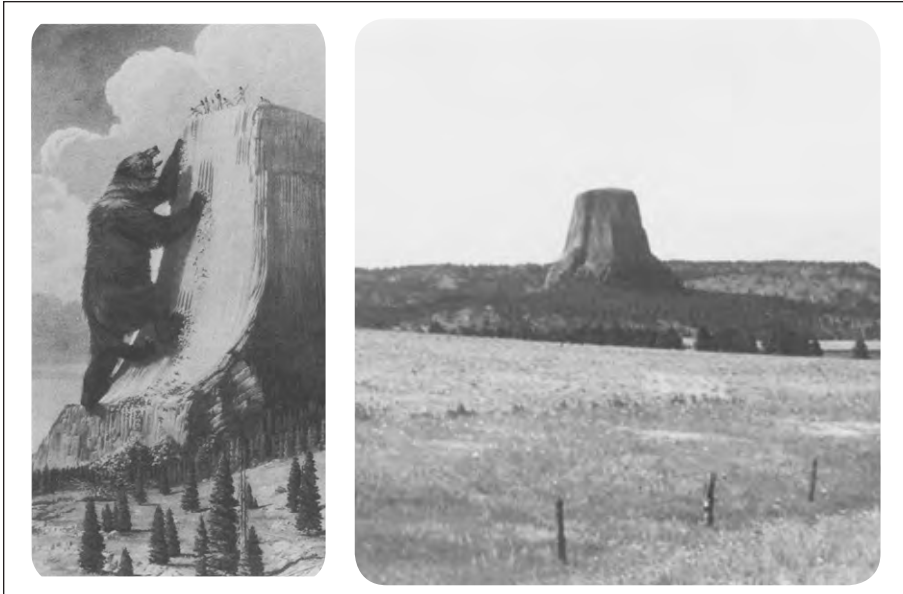
(شکل ۱)؛ همچنین می‌توان به اسطوره‌شناسی برج شیطان<sup>۱</sup> - وایومینگ در ایالات متحده<sup>۲</sup> اشاره کرد که داستان شکل‌گیری آن در بین اهالی قبیله کیووا<sup>۳</sup> به این شرح است که روزی هفت تن از دختران روستایی منطقه در حال بازی بودند که ناگهان خرسی بزرگ آنها را دنبال می‌کند. آنها نیز از ترس خرس به سوی روستا فرار می‌کنند و هنگامی که خرس در حال رسیدن و گرفتن آنها بوده است بر روی سنگ نسبتاً بزرگی می‌پرند. یکی از دختران خطاب به سنگ دعا می‌کند و می‌گوید: «ما را از شر خرس وحشی نجات بده!» سنگ دعای وی را اجابت می‌کند و به سرعت ارتفاع می‌گیرد؛ اما خرس همچنان در پی آنها بوده تا آنها را به دست بیاورد و با چنگال به سنگ ضربه وارد می‌کند؛ اما موفق به آسیب رساندن به دختران نمی‌شود. به باور مردمان قبیله کیووا، آثار خراش‌های چنگال خرس همچنان بر پیکره کوه دیده می‌شود<sup>۴</sup> (شکل ۲). این پدیده در ابتدا به عنوان یک نک<sup>۵</sup> آتشفشانی شناخته و تفسیر می‌شد؛ اما مطالعات دقیق‌تر نشان داد که بقایای فرسایش یافته یک توده گسترده‌تر، یعنی یک تاکولیت<sup>۶</sup> است (ویتالیانو، ۲۰۰۷: ۱)؛ همچنین به عنوان نمونه می‌توان به مواردی از باورها و افسانه‌های مردم منطقه تکاب در آذربایجان غربی در رابطه با کوه بلقیس (زندان سلیمان؛ لندفرم حاصل از نهشته‌گذاری چشمه‌های تراورتن) (شکل ۳) و نهشته‌های تراورتنی رسوب‌گذاری شده مارپیچی شکل در روستای اژدهاتو در زنجان (شکل ۴) (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۲۱ و ۱۳۹۷: ۱۳۴) و ... اشاره کرد. در آلبرتای کانادا نیز معتقد هستند که استخوان‌های بزرگ دایناسورها توسط «غولها» یا «پدر بزرگ عظیم‌الجثه بوفالوها» به این مکان آورده شده یا سنگواره‌های آمونیت، زمانی به صورت مار حلقوی یا شاخ‌های یک خدای باستان مصری بوده است (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ ب: ۴۳؛ به نقل از گری، ۲۰۰۴: ۷۲)؛ با این حال، می‌توان گفت در همه فرهنگ‌ها، داستان‌های فولکلور بیانگر میزان آگاهی مردم از نیروهای طبیعت و ارتباط بین انسان و طبیعت

1. Devils Tower
2. Wyoming, US
3. Kiowa
4. در بین اقوام بومی گوناگون، در مورد برج شیطان، داستان‌های گوناگون و متفاوتی وجود دارد که همگی آنها از وجود یک خرس بزرگ و آزارهایش برای اهالی منطقه حکایت دارند.
5. Volcanic Neck
6. Taccolith

است (خوش‌رفتار، ۱۳۹۷: ۱۴۱). بنابراین، بایستی گفت در ژئومورفولوژی فرهنگی، ارتباط بین بعضی از بخش‌های فرهنگی یک سرزمین با زمینه‌های ژئومورفولوژیکی‌ای که این بخش‌های فرهنگی در آن شکل گرفته‌اند، بررسی می‌شود (خوش‌رفتار، ۱۳۹۵: ۱ و ۱۳۹۷: ۱۲۹). در واقع، مردم عادی هرجایی که از درک و بیان چگونگی شکل‌گیری پدیده‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی خاص و ویژه ناتوان مانده‌اند، از اسطوره‌ها، داستان‌ها، ضرب‌المثل‌ها و ... کمک گرفته‌اند؛ علاوه بر این، همانطور که خوش‌رفتار (۱۳۹۷: ۱۲۹) نیز اشاره نموده است، در برخی موارد، تعدادی از پدیده‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی در بین مردم عادی منطقه احترام خاصی دارد و از جنبه اعتقادی بالایی برخوردار است.



شکل (۱). طرح‌واره‌هایی از باور مردمان ژاپن در رابطه با دلیل ایجاد سونامی - زمین‌لرزه که توسط خدای کاشیما به کنترل درآمده است (عکس سمت راست: ویتالیانو، ۲۰۰۷: ۴؛ عکس سمت چپ: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Kashima-kanameishi-shinzu-namazu-e.jpg>).



شکل (۲). عکس سمت راست: دورنمایی از برج شیطان- وایومینگ، ایالات متحده؛ عکس سمت چپ: طرح واره‌ای بر پایه اسطوره بومیان در ارتباط با شکل‌گیری آن (ویتالیانو، ۲۰۰۷: ۲).



شکل (۳). دورنمایی از کوه بلقیس (زندان سلیمان) و نهشته‌گذاری رسوبات چشمه‌های خاموش تراورتن‌ساز به شکل مخروط در منطقه تکاب در آذربایجان غربی (اردیبهشت ماه ۱۳۸۸).



شکل (۴). تصاویری از نهشته‌گذاری رسوبات چشمه تراورتن ساز در روستای اژدهاتو در زنجان؛ بر پایهٔ افسانه‌های بومیان منطقه، عکس الف، سر و سوراخ بینی اژدها و عکس ب، بدن اژدها را نشان می‌دهد (خوش‌رفتار، ۱۳۹۷: ۱۳۴).

امروزه برای بررسی افسانه‌ها، اسطوره‌ها، داستان‌ها و ضرب‌المثل‌هایی که ماهیت شکل‌گیری آنها وابسته به پدیده‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی است از اصطلاحات متعددی مانند ژئومیتولوژی یا اسطوره‌شناسی علوم زمین، افسانه‌ها یا داستان‌هایی از زمین<sup>۱</sup>، دانش طبیعی<sup>۲</sup>، زمین‌شناسی فرهنگی<sup>۳</sup> و فولکلور زمین‌شناسی<sup>۴</sup> استفاده می‌شود (مایور، ۲۰۰۴؛ خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۱۴ و ۱۳۹۵: ۱) و در بین آنها اصطلاح ژئومیتولوژی اگرچه از نظر واژه‌سازی تمام جنبه‌های مورد بررسی در فولکلور را پوشش نمی‌دهد؛ اما کاربرد

1. Legends of the earth
2. Natural knowledge
3. Cultural geology
4. Folklore of geology

گسترده‌تری پیدا کرده است (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۱۴)؛ به گونه‌ای که بیشتر مورد توجه پژوهشگران بوده و در بررسی‌های مربوط به اسطوره‌شناسی علوم زمین در فرهنگ عامه از مقبولیت گسترده‌تری برخوردار شده است؛ در واقع ژئومیتولوژی به شکل جدید آن را برای نخستین بار در سال ۱۹۶۸ خانم دورتی ویتالیانو<sup>۱</sup>، یکی از زمین‌شناسان دانشگاه ایندیانا ایالات متحده آمریکا، مطرح کرد (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۱۵-۲۱۴؛ ویتالیانو، ۲۰۰۷؛ <https://en.wikipedia.org/wiki/Geomythology>) و در سال ۱۹۷۳ با انتشار کتاب «داستان‌هایی از زمین: منشأ زمین‌شناسی آنها»<sup>۲</sup> به طور گسترده‌ای رواج یافت که شامل بررسی علت و معلولی سنن شفاهی فرهنگ‌ها پیش از مرحله علمی است که به تشریح پدیده‌های علوم زمین مانند آتشفشان‌ها، زمین‌لرزه‌ها، سیل‌ها، سنگواره‌ها و ... می‌پردازد (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۲۸؛ به نقل از مایور، ۲۰۰۴: ۱)؛ به عبارت دیگر، اصطلاح ژئومیتولوژی به گونه‌ای، تفسیر زمین‌شناختی و ژئومورفولوژیکی اسطوره‌ها، داستان‌ها و باورهای شگفت‌انگیز در فرهنگ‌های عامه در ارتباط با پدیده‌های محیط طبیعی است. سی و دومین کنگره بین‌المللی زمین‌شناسی که در سال ۲۰۰۴ در فلورانس ایتالیا برگزار شد، نقطه عطفی در گسترش ایده ژئومیتولوژی بود (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۱۵). در این کنفرانس، برای نخستین بار نشستی با عنوان «اسطوره‌ها و زمین‌شناسی»<sup>۳</sup> تشکیل گردید که در آن به بررسی روابط بین پدیده‌های زمین‌شناسی و فرهنگ عامه مردم پرداخته شد (پیکاردی و ماس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷: ۱)؛ در واقع، ژئومیتولوژی به بررسی رابطه بین پدیده‌های زمین‌شناسی و انواع گوناگون فرهنگ‌های عامه می‌پردازد. به گفته ویتالیانو (۱۹۸۸) دست کم چند دلیل عمده برای اثبات ارتباط بین این دو زمینه به ظاهر متفاوت وجود دارد: دلیل نخست، تلاش تخیلی انسان‌های اولیه برای توضیح و تشریح ویژگی‌های پدیده‌های گوناگون محیط طبیعی پیرامون آنها، همانند لندفرم‌های قابل توجه و ویژه یا پدیده‌های تکرارشونده همچون زمین‌لرزه‌ها و فوران‌های آتشفشانی است. این‌گونه موارد، افسانه‌های

1. Dorothy Vitaliano
2. Legends of the Earth: their geologic origins
3. Myths and geology
4. Piccardi & Masse

زمین‌شناختی<sup>۱</sup> مناسبی هستند که عوام‌شناسان<sup>۲</sup> آنها را افسانه‌های علت و معلولی (سبب‌شناختی)<sup>۳</sup> یا توضیحی<sup>۴</sup> می‌نامند. چنین افسانه‌هایی، رایج‌ترین نوع فرهنگ عامیانه هستند که از پدیده‌های ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی الهام گرفته‌اند. دلیل و نشانه<sup>۵</sup> دوم، سنت‌هایی هستند که یاد و خاطره<sup>۶</sup> رخدادهای واقعی را در خود جای داده‌اند و مجسم می‌سازند؛ در واقع این دسته، افسانه‌پرداز<sup>۷</sup> هستند. غالباً مبانی اصلی و واقعیت‌های<sup>۸</sup> که پایه و زیربنای افسانه‌ها را تشکیل می‌دهند، چنان تغییر کرده‌اند که معمولاً با عناصر فراطبیعی همراه شده‌اند؛ به همین خاطر تشخیص محتوای تاریخی آنها اگر غیرممکن نباشد، بسیار دشوار است؛ تشخیص، برداشت و فهم مفاهیمی که با استفاده از چنین اسطوره‌ها یا افسانه‌هایی ارائه می‌شوند نیز این گونه است.

بر پایه<sup>۹</sup> تعریف پانیزا و پیاسته<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۸: ۲۰۵ و ۲۰۰۹: ۱۰۱)، «ژئومورفولوژی فرهنگی<sup>۱۱</sup> علمی است که اجزای ژئومورفولوژیکی یک سرزمین؛ از جمله اشکال فرهنگی چشم‌انداز و روابط متقابل آنها با میراث فرهنگی مانند باستان‌شناسی، تاریخی، معماری و ... را بررسی می‌کند». پریرا و مارتینز<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۶: ۴۳۷) معتقدند «ژئومورفولوژی فرهنگی تلاش می‌کند با حمایت از چشم‌اندازهای فرهنگی مرتبط با میراث تاریخی، باستان‌شناسی، معماری و غیرمادی، ابعاد متعدد، مفاهیم و ارزش‌های ذاتی میراث ژئومورفولوژیکی را نشان دهد». «از دیدگاه سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو)، فرهنگ، مجموعه‌ای از خصوصیات روحی، فیزیکی، ذاتی و احساسی جامعه یا گروه اجتماعی است که بر هنر، ادبیات، سبک زندگی، سیستم‌های ارزشی، سنت‌ها و اعتقادات نیز تأکید دارد» (خوش‌رفتار ۱۳۹۷: ۱۳۰؛ به نقل از زاگرچو، ۲۰۰۸: ۱۶).

در بسیاری از فرهنگ‌ها، افسانه‌هایی وجود دارند که توصیف‌کننده<sup>۱۳</sup> پدیده‌ها، وقایع و بحران‌های طبیعی مانند سیل، زمین‌لرزه، سونامی و انفجارهای آتشفشانی

1. Geomyths
2. Folklorists
3. Etiological
4. Explanatory
5. Legendsproper
6. Panizza & Piacente
7. Cultural Geomorphology
8. Pereira & Martins



هستند. پانیزا و پیاستته (۲۰۰۹) در مقاله‌های نظری با عنوان «ژئومورفولوژی فرهنگی و ژئودایورسیتی»، پنج مرحله را برای بررسی‌های ژئومورفولوژی فرهنگی ارائه کرده‌اند. آنها تشریح فرایندهای زمین‌شناسی و ژئومورفیک را اولین مرحله در بررسی‌های ژئومورفولوژی فرهنگی میدانند. نایت و هریسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نیز با توجه به در معرض خطر بودن میراث بشر به بررسی روابط ژئومورفولوژی، فرهنگ و میراث زمین در منطقه کورنوال انگلستان پرداختند. در ارتباط با موضوع ژئومیتولوژی یا اسطوره‌شناسی علوم زمین در فرهنگ عامه و سنن شفاهی اقوام گوناگون در ایران، تاکنون به جز سه پژوهش از دکتر رضا خوش‌رفتار<sup>۲</sup> که در ادامه به شرح مختصری از آنها پرداخته خواهد شد، مطالعه‌ای انجام نشده است. با توجه به نمونه‌های مورد مطالعه وی و پژوهش حاضر؛ همچنین با عنایت دقیق و موشکافانه به داستان‌ها، اسطوره‌ها و ضرب‌المثل‌هایی که در فرهنگ عامه بسیاری از مردم و اقوام گوناگون ایران وجود دارد، قطعاً می‌توان به موارد مشابه و گوناگونی دست یافت که این مهم نیازمند توجه و کنکاش ژئومورفولوژیست‌ها و زمین‌شناسان است تا با اتکا به شاخه جدید علوم زمین (ژئومیتولوژی)، ارتباط بین سنن، فرهنگ‌ها و پدیده‌های علوم زمین در بستر محیط طبیعی / طبیعت زنده را درک کنند و تا حد توان رمزگشایی نمایند. به طور کلی بایستی بیان داشت طرح و پیگیری چنین مواردی در ژئومیتولوژی این موضوع مهم را روشن می‌کند که نسل‌های بشر از دیرباز با پدیده‌ها و فرایندهای طبیعی جهان هستی در ارتباط بوده و تا اندازه‌ای از آنها فهم داشته‌اند. خوش‌رفتار (۱۳۹۰ الف)، برای نخستین بار در ایران، در زمینه ژئومیتولوژی یا اسطوره‌شناسی علوم زمین در فرهنگ یا ژئومورفولوژی فرهنگی فتح باب نموده و در پژوهشی با عنوان «ژئومیتولوژی: علوم زمین و فرهنگ شفاهی، نمونه‌هایی از شمال غرب ایران» به بررسی برخی از پدیده‌های طبیعی ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی در بخش شمال باختری ایران پرداخته است. وی در این پژوهش نمونه‌هایی از چشمه‌های تراوتن‌ساز در روستای اژدهاتو (زنجان)، باباگورگور (قروه- کردستان) و تخت سلیمان (تکاب- آذربایجان غربی) را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است.

## 1. Knight and Harrison

۲. عضو هیئت علمی گروه جغرافیای دانشگاه زنجان.



خوش‌رفتار دلیل نام‌گذاری و تشبیه لندفرم‌های پیرامون این چشمه‌ها به ازدها را رسوب‌های حاصل از نهشته‌گذاری مواد تراورتنی موجود در این مناطق در راستای جریان آب چشمه و صدهای ناشی از جریان آب می‌داند. وی بیان می‌کند که چشمه‌های کنونی این مناطق احتمالاً در گذشته پرآب‌تر و از گونه‌آرتزین بوده‌اند و شاید همین عامل چنین باورهایی و نامگذاری آنها بوده است. خوش‌رفتار (۱۳۹۵) در پژوهشی دیگر با عنوان «ژئومورفولوژی فرهنگی: ارتباط ژئومورفوسایت‌ها با فولکلور و فرهنگ مردم (مطالعه موردی: استان زنجان)» به بررسی فولکلورهای مرتبط با شکل‌گیری پدیده‌های ژئومورفولوژیکی تنگ اندآباد و چشمه روستای ازدهاتو پرداخته و بیان کرده است که باورهای رایج در مورد این لندفرم‌ها نشانگر وابستگی معیشت مردم منطقه به زمین و محیط طبیعی است و مسئله اقلیمی کمبود آب را مشخص می‌سازد. خوش‌رفتار (۱۳۹۷) در تازه‌ترین پژوهش خود با عنوان «ژئومورفولوژی فرهنگی: نقش ژئوسایت‌های کارستی در باورها و فولکلور (مطالعه موردی: استان زنجان)» به بررسی داستان‌های فولکلور و باورهای بومیان مناطق مورد مطالعه در ارتباط با شکل‌گیری پدیده‌های ژئومورفولوژیکی - کارستی تنگ اندآباد، غار آهکی خرمنه‌سر و چشمه روستای ازدهاتو پرداخته و بیان کرده است که باورهای رایج در مورد این لندفرم‌ها نشانگر نقش اثرگذار لندفرم‌های کارستی در باورهای بومیان است و با توجه به مشکلات اقلیمی و خشکی محیط طبیعی، موضوع کمبود آب را مشخص می‌سازند.

بخشی از فرهنگ مربوط به پدیده‌های زمین‌شناسی با اعتقادات مذهبی - قومی مردم و متافیزیک ارتباط دارد (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۱۲-۲۱۱). نمونه‌ای از این مورد در رابطه با سنگواره‌های رسوبی (نمونه‌هایی از دوکفه‌ای‌ها) در فرهنگ عامه مردم کرد زبان ایل کلهر شهرستان ایوان غرب واقع در استان ایلام دست‌یافتنی است که موضوع بحث و بررسی این پژوهش را به خود اختصاص داده و در ادامه به آن پرداخته می‌شود. هدف از این پژوهش، بررسی اجمالی داستان‌ها، افسانه‌ها و باورهای رایج در فرهنگ عامه منطقه مذکور در مورد گونه‌هایی از سنگواره‌های رسوبی دوکفه‌ای‌ها با عنوان چنگ پری<sup>۱</sup>، ناف پری یا گوش پری از دیدگاه ژئومیتولوژی یا ژئومورفولوژی فرهنگی است. در این

۱. Cheng-e Pari: در فرهنگ مردم محلی منطقه، واژه پری (Pari) به موجودات مجردی گفته می‌شود که در برابر جنیان و شیاطین قرار می‌گیرند، نماد خیر و برکت هستند و همواره در زندگی به انسان‌ها کمک می‌کنند.



راستا، پرسش‌های اصلی پژوهش به شرح زیر تعریف شده است:

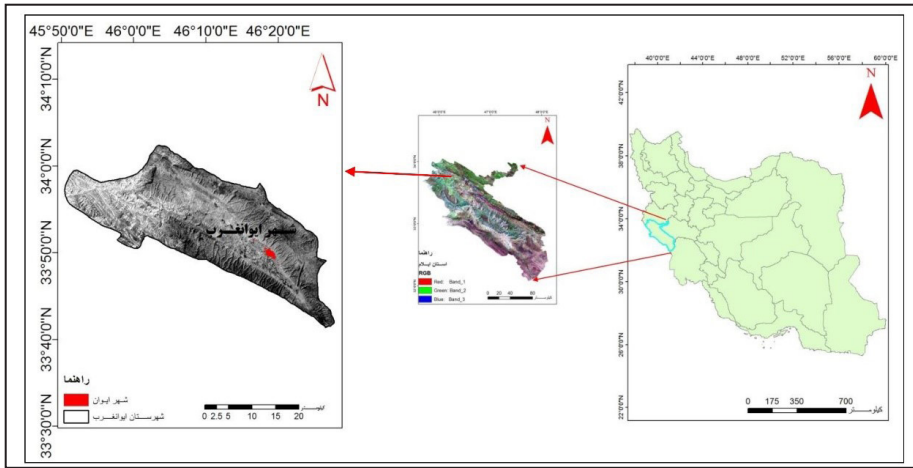
۱. مهمترین داستان، افسانه، اسطوره یا باور محلی رایج در فرهنگ عامه شهرستان ایوان غرب در مورد مفهوم چنگ پری کدام است؟
۲. اهمیت بهره‌گیری از چنگ پری در فرهنگ عامه و زندگی روزه‌مره بومیان منطقه در چیست و مهمترین کارکردهای آن کدام است؟
۳. سنگواره چنگ پری از دیدگاه علمی (ژئومورفولوژیکی - زمین‌شناختی) جزء کدام نوع است و جنس این سنگواره از چیست؟
۴. سنگواره معروف به چنگ پری در فرهنگ عامه از دیدگاه علمی (ژئومورفولوژیکی - زمین‌شناختی) در چه سازند و محیطی تشکیل شده است؟

### منطقه مورد مطالعه

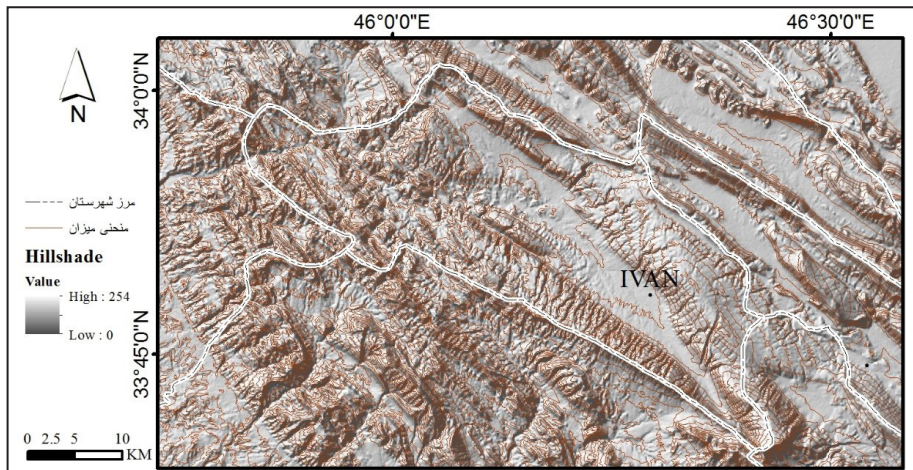
شهرستان ایوان غرب در شمال استان ایلام واقع شده و مرکز آن شهر ایوان است که از شمال به شهرستان گیلان غرب، از شمال باختری به شهرستان قصر شیرین (استان کرمانشاه)، از جنوب و باختر به شهرستان ایلام، از خاور به شهرستان چرداول و از جنوب خاوری به شهرستان شیروان محدود می‌شود (شکل ۵). این شهرستان به طور کامل بر سطح دشتی با همین نام و در حد فاصل دو رشته‌کوه اصلی شمال خاوری (بانکول) و جنوب باختری (شهره زویل) قرار گرفته است و از لحاظ واحدهای ساختمانی - زمین‌شناسی - ژئومورفولوژیکی جزئی از واحد زاگرس چین‌خورده در بخش شمال باختری (محدوده ایلام و کرمانشاه) محسوب می‌شود؛ به گونه‌ای که امواج چین‌خوردگی به صورت ساخت‌های طاقدیسی و ناودیسی مرکب (علایی طالقانی، ۱۳۸۶: ۱۵۴) پدیدار شده‌اند (شکل ۶). با استناد به نقشه زمین‌شناسی منطقه مورد مطالعه (سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۱۳۷۵: برگ شماره ۵۲۵۷) مشخص شد که واحد کوهستان منطقه به طور کلی از سازند آسماری (سنگ آهک لایه‌نازک و توده‌ای به رنگ کرم تا سفید و سنگ آهک دولومیت و مارن) متعلق به دوران سوم زمین‌شناسی<sup>۱</sup> (الیگو - میوسن) تشکیل شده است (شکل ۷). سازند آهکی آسماری، جوان‌ترین سنگ مخزن پهنه زاگرس است و به دلیل داشتن سنگ

1. Knight and Harrison

آهک‌های مقاوم، ریخت‌شناسی کوهساز (طاق‌دیس) دارد. شهرت جهانی این سازند به خاطر پیداشدن نخستین چاه نفت خاورمیانه در آن است (آقائاتی، ۱۳۸۳: ۴۸۲). شهرستان ایوان یکی از مراکز مهم ایل کلهر است و مردم آن به زبان کردی (گوش کلهری) سخن می‌گویند. بر پایه سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت این شهرستان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۴۹/۴۹۱ نفر بوده است (سالنامه آماری ایران، ۱۳۹۵).



شکل (۵). موقعیت منطقه مورد مطالعه



شکل (۶). وضعیت توپوگرافی منطقه مورد مطالعه. فاصله منحنی‌های میزان ۱۰۰ متر می‌باشد.

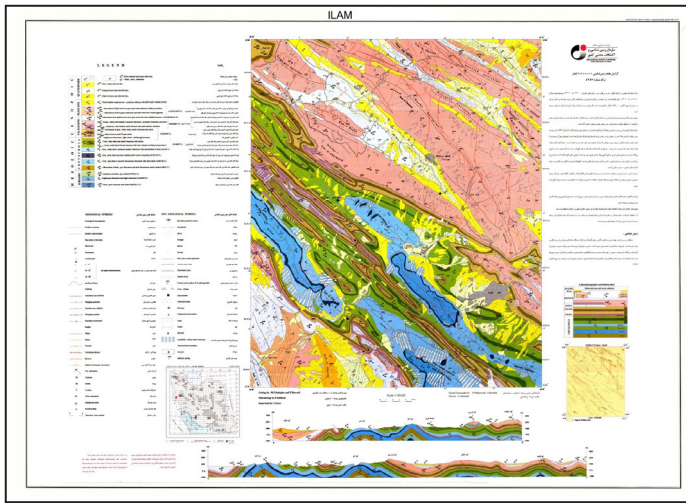
## مواد و روش‌ها

این پژوهش با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی به بررسی موضوع ژئومیتولوژی در فرهنگ عامه ایل کلهر در محدوده سیاسی شهرستان ایوان غرب واقع در شمال استان ایلام پرداخته است. در این پژوهش علاوه بر بررسی‌های میدانی انجام شده به منظور شناسایی و پیدا کردن نمونه‌های موردی، آگاهی یافتن از داستان‌ها، افسانه‌ها و اسطوره‌های موجود در رابطه با موضوع بیشتر به شیوه پیمایشی و از طریق کارهای میدانی، مصاحبه و ارتباطات شخصی با ریش سفیدان، بزرگان و کهنسالان بومی انجام شد. وضعیت توپوگرافی و زمین‌شناسی منطقه نیز از طریق نقشه‌های توپوگرافی ۱:۲۵۰/۰۰۰ و ۱:۵۰/۰۰۰ (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۴۹، ۱۳۵۰، ۱۳۵۱، ۱۳۷۶، ۱۳۸۴) و زمین‌شناسی ۱:۱۰۰/۰۰۰ (سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۱۳۷۵) مورد بررسی قرار گرفت. با بررسی‌های انجام شده بر روی نمونه‌های موجود و دردسترس مشخص شد که غالباً نمونه‌های چنگ پری در سنگ‌های رسوبی و آهکی منطقه ایجاد شده است؛ بنابراین، با بررسی وضعیت توپوگرافی و زمین‌شناسی منطقه واحدهای کوهستان، تپه‌ماهور و دشت با لیتولوژی سنگ‌های کربناته که اغلب در منطقه از نوع آهک آسماری (سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی، ۱۳۷۵: برگ شماره ۵۲۵۷) است، شناسایی و تحلیل محتوا شد (شکل ۷).

همانطور که پیش از این و در بخش مقدمه اشاره شد، انسان‌ها از ابتدای آفرینش در پی شناخت و کشف روابط موجود در نظام آفرینش و محیط طبیعی پیرامون خود بوده‌اند و اغلب به دلیل عدم درک درست و کامل موضوع، برقراری ارتباط بین پدیده‌های طبیعی (ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناختی) با نیروهای فراطبیعی در بین آنها (در مناطق گوناگون جهان) امری عادی و مشترک بوده است. امروزه، بخش جدیدی از دانش علوم زمین با عنوان ژئومیتولوژی به بررسی و تحلیل محتوای این ارتباطات می‌پردازد. این دانش با بررسی اسطوره‌ها، داستان‌ها، افسانه‌ها، ضرب‌المثل‌ها و ... مرتبط با پدیده‌های طبیعی و اشکال گوناگون ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناختی در پی این است که میزان آگاهی مردم از نیروهای طبیعی؛ همچنین ارتباط بین انسان و طبیعت را بسنجد؛ بنابراین اسطوره‌شناسی علوم زمین علاوه بر بررسی ارتباط انسان با طبیعت و میزان آگاهی وی از آن، با بررسی رابطه بین پدیده‌های ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناختی با داستان‌ها، اسطوره‌ها و افسانه‌های موجود در فرهنگ عامه،



در پی تفسیر علمی آنها از دیدگاه زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی است. هر چند تعیین و تشخیص دقیق زمان تشکیل و به وجود آمدن چنین مواردی در فرهنگ عامه به راحتی امکان‌پذیر نیست؛ اما از بسیاری از جهات حائز اهمیت است و می‌تواند در فهم بهتر فرهنگ و تاریخ و افزایش میزان آگاهی بومیان هر منطقه‌ای از پدیده‌های طبیعی پیرامونشان کمک شایانی بنماید؛ از این رو، در این پژوهش با بهره‌گیری از مفاهیم و اصول ژئومیتولوژی، به بررسی و تحلیل چنگ پری در نطقه مورد مطالعه پرداخته شده است.



شکل (۷). نقشه زمین‌شناسی منطقه مورد مطالعه (سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۱۳۷۵: برگ شماره ۵۲۵۷). واحد OMIas نشان‌دهنده سازند آسماری (سنگ آهک لایه‌نازک و توده‌ای به رنگ کرم تا سفید و سنگ آهک دولومیت و مارن) متعلق به دوران سنوزوئیک میباشد که سنگواره چنگ پری (پکتن) در آن تشکیل شده است.

#### بحث و یافته‌ها

انسان‌ها در گذشته، به اقتضای شرایط روزگار، نسبت به امروز با طبیعت پیرامون خود رابطه تنگاتنگ و نزدیک‌تری داشته‌اند و همواره بسیاری از پدیده‌ها و رویدادهای گوناگون پیرامونشان؛ از جمله: کوه‌ها، دریاها، رودها، آتش‌فشان‌ها، زمین‌لرزه‌ها، چشمه‌ها، سنگ‌های گوناگون با اشکال و ویژه، سنگواره‌ها، بیابان‌ها و ... ذهن و توجه آنها را درگیر خود کرده است و به واسطه حس کنج‌اوی و نیاز ذاتی به دانستن و فهم علل رویدادها و پدیده‌های محیط زندگی خود، در

پی تبیین چگونگی شکل‌گیری آنها برآمده و به دلیل ناتوانی از درک و تبیین این مسائل، به داستان و افسانه روی آورده‌اند. ذکر این نکته لازم و ضروری است که در مباحث مربوط به ژئومیتولوژی، تشخیص و تعیین زمان دقیق ایجاد و رواج باور، اسطوره، داستان یا افسانه در فرهنگ عامه امکان‌پذیر نیست؛ در واقع اگر غیرممکن نباشد، کاری بسیار دشوار است.

به طور کلی، رایج‌ترین نوع فرهنگ شفاهی در ملل گوناگون، حاصل تلاش انسان‌های نخستین در تشریح پدیده‌های طبیعی پیرامون خویش و در ارتباط با پدیده‌های با منشأ محیط طبیعی و به‌ویژه علوم زمین است. یکی از زمینه‌های ارتباطی بین اسطوره‌ها و علوم زمین این است که انسان‌ها همواره تلاش کرده‌اند محیط طبیعی خود را تشریح کنند (ویتالیانو، ۲۰۰۷: ۱). معمولاً شخصیت‌های اسطوره‌ها را موجودات فراطبیعی و فرازمینی تشکیل می‌دهند و همواره هاله‌ای از تقدس، شرارت، خیرخواهی و قهرمان مثبت داستان بودن، آنها را فرا گرفته است. اسطوره‌ها گاهی به ظاهر حوادث تاریخی را روایت می‌کنند؛ اما آنچه در این روایت‌ها مهم است صحت تاریخی آنها نیست؛ بلکه مفهومی است که شرح این داستان‌ها برای معتقدان آنها در بر دارد (خوشرفتار، ۱۳۹۰ الف؛ به نقل از آموزگار، ۱۳۷۴: ۴-۳). اسطوره برای جهان هستی، رمز و رازها و نیروهای فرا بشری قائل می‌شود و نشانگر بسیاری از عناصر طبیعی آن است (گویری، ۱۳۷۹: ۱۲). بخشی از اسطوره‌ها، تصویر نمادین پدیده‌های طبیعت به زبانی محسوس و قابل رؤیت است (بهار، ۱۳۸۱: ۳۵۴)؛ به عبارت دیگر، اسطوره شرح نموده‌های طبیعت و تعریف تکامل بعضی از پدیده‌های طبیعی است (فرای، ۱۹۷۱: ۱۰۱) و به باور آموزگار (۱۳۷۴)، اسطوره‌ها در تلاش برای توضیح غیرقابل توجیه پدیده‌های طبیعی ساخته شده‌اند (خوشرفتار، ۱۳۹۰ الف: ۲۱۹).

از آنجایی که ژئومیتولوژی به بررسی فرهنگ و سنن شفاهی مردم در رابطه با پدیده‌های علوم زمین می‌پردازد و با توجه به وجود فرهنگ‌های متفاوت در نواحی گوناگون کشور، لزوم توجه به این فرهنگ‌ها و انجام پژوهش‌های گوناگون به جهت بررسی فهم نیاکان ما در رابطه با پدیده‌های علوم زمین امری پرهیزناپذیر می‌باشد؛ چراکه این‌گونه بررسی‌ها علاوه بر ارائه اطلاعات بسیار بارز دربارۀ حوادث گذشته، می‌توانند روشنگر بسیاری از مسائل جغرافیایی، ژئومورفولوژیکی، زمین‌شناختی، باستان‌شناسی، تاریخی، انسان‌شناختی و جامعه‌شناسی نیز باشند و افق‌های نوینی را برای هر یک از



این علوم باز نمایند.

در این پژوهش، موضوع ژئومیتولوژی یا اسطوره‌شناسی علوم زمین در فرهنگ عامه، صرفاً در محدودهٔ سیاسی شهرستان ایوان غرب، واقع در شمال استان ایلام، مورد مطالعه قرار گرفته است (شکل ۵). به احتمال فراوان به خاطر تشابه فرهنگی و اشتراکات محیط جغرافیایی با دیگر شهرستان‌های استان ایلام (ایلام، سیروان، چرداول، مهران و ...) و حتی دیگر استان‌های گردشین و لرنشین در محدودهٔ رشته‌کوه‌های زاگرس؛ از جمله: استان‌های کرمانشاه، کردستان، لرستان و حتی شمال خوزستان و ... بتوان موارد مشابهی از نمونه‌های مربوط به ژئومیتولوژی و داستان‌ها و افسانه‌های متفاوت را پیدا کرد که این مهم نیازمند مطالعات و بررسی‌های میدانی بیشتری در فرهنگ عامهٔ این مناطق است.

دیرینه‌شناسی<sup>۱</sup>، دانش بررسی و مطالعهٔ گیاهان و جانوران زندهٔ قدیمی از طریق آثار و بقایای آنها یا دیگر شواهدی است که در تشکیلات زمین‌شناسی محفوظ مانده است و با عنوان سنگواره<sup>۲</sup> توصیف می‌شوند. این دانش در سال ۱۸۲۵ توسط دوکروته دوبلن ویل<sup>۳</sup> به وجود آمد؛ اما در سال ۱۸۳۴ توسط فیشر فن والدهایم<sup>۴</sup> به نوشته‌های زمین‌شناسی وارد شد (جعفریان و همکاران، ۱۳۸۵، ج ۱: ۳). سنگواره‌ها برای مردم، دست کم از عصر دیرینه سنگی تاکنون شناخته شده بودند و آنها را برای تزئین به کار می‌بردند؛ اما تا قرن هفدهم منشأ واقعی سنگواره‌ها شناخته‌شده نبود (کبریائی‌زاده، ۱۳۸۸: ۳۴). در گذشته، واژهٔ سنگواره برای هر چیزی به کار میرفت که از حفر زمین به دست می‌آمد؛ بر این اساس، نهشته‌های معدنی و ابزارها و وسایل به‌دست‌آمده از حفاری‌های باستان‌شناسی هم سنگواره تلقی می‌شدند؛ اما از اوایل قرن بیستم به بعد این اصطلاح به طور گسترده برای بازمانده‌هایی از وجود حیات دوره‌های پیشین به کار برده شد. قسمت عمده‌ای از سنگواره‌ها، بازمانده‌ها یا نشانه‌هایی از حیوانات و گیاهان قدیمی هستند که در سنگ‌ها حفظ شده‌اند (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ ب: ۴۱؛ به نقل از Scottish Natural Heritage، ۲۰۰۸)؛ به طور کلی،

1. Paleontology

2. Fossil

3. Duclatay de blain vill

4. Fisher ven waldheim



سنگواره‌ها، شواهد و نشانه‌های دیرینه‌شناسی ارزشمند، حساس و شکننده‌ای از آثار حیات در دوره‌های گذشته زمین‌شناسی هستند. معمولاً از طریق مطالعه و بررسی سنگواره‌های گیاهی و جانوری، می‌توان شرایط جغرافیایی - زمین‌شناسی دیرینه و سرگذشت و روند تحول پدیده‌های زیستی کره زمین را بازسازی کرد. مطالعه و بررسی سنگواره‌های گیاهی و جانوری روش اصلی دانش دیرینه‌شناسی است که از طریق آنها شرایط محیط‌های جغرافیایی از جمله شرایط زیستی، آب و هوایی و ... مطالعه و بازسازی می‌شود. مطالعه سنگواره‌های گیاهی و جانوری توسط رشته‌های چینه‌شناسی و زیست‌شناسی تکاملی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. سنگواره‌ها، بازمانده‌ها یا نشانه‌هایی از گیاهان و جانورانی هستند که روزگاری در قید حیات بوده‌اند؛ بنابراین به طور کلی، بازگوکننده شرایط جغرافیایی دیرینه محیط و حاوی اطلاعات ارزشمندی هستند و مطالعه آنها امکان درک محیط‌های دیرینه و بررسی روند تحولات حیات روی کره زمین را فراهم می‌کند. این سنگواره‌ها بخش جدایی‌ناپذیر میراث طبیعی به شمار می‌آیند و باید به بهترین شکل ممکن آنها را حفاظت کرد. علم جدیدی که به شناسایی، حفاظت و مدیریت مکان‌های مهم از دیدگاه علوم زمین می‌پردازد، «ژئوکنسرولیشن<sup>۱</sup>» است که حفاظت از بخش غیرزنده طبیعت نامیده می‌شود. تمام اشکال موجود در سطح زمین، سنگ‌ها، کانی‌ها و سنگواره‌ها آرشیوی از تاریخ حیات سیاره ما و نشانه‌هایی از گذر زمان زمین‌شناسی هستند که تغییرات چندین میلیون سال گذشته را نشان می‌دهند. این نشانه‌ها به ما کمک می‌کند تا تنوع گیاهی و جانوری دوره‌های زمین‌شناسی گذشته را شناسایی کنیم (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ ب: ۴۷).

سنگواره‌ها معمولاً به دلایل گوناگونی مورد توجه و استفاده قرار می‌گیرند. مهمترین کاربرد آنها در سن طبقات و لایه‌های زمین‌شناسی می‌باشد؛ اما یکی از جنبه‌های کاربردی و اهمیت سنگواره‌ها، ارزش آنها در مطالعات علمی و توسعه ژئوتوریسم است؛ زیرا سنگواره‌ها بخشی از میراث زمین هستند که شواهدی از تکامل و تحول پدیده‌های زیستی دیرینه کره زمین را به همراه دارند (مک فادین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸: ۱). از دیگر دلایل اهمیت سنگواره‌ها نقش آنها

1. Geoconservation
2. MacFadyen

در زمینه آموزش در تمام سطوح تحصیلی (ابتدایی تا دانشگاه‌ها) است. طی سالهای پیش از سده هفدهم، ادبیات عامیانه‌ای در مورد سنگواره‌ها رشد یافت که شامل باورهای غیرمعمول پراکنده‌ای در مورد منشأ داروها و خواص دارویی و افسانه‌ای آنها می‌شد (کبریائی‌زاده، ۱۳۸۸: ۳۴)؛ از این رو، امروزه یکی دیگر از جنبه‌های کاربرد سنگواره‌ها که اهمیت پیدا کرده؛ ولی کمتر مورد توجه قرار گرفته است، استفاده از آنها در اسطوره‌شناسی علوم زمین و درمان بیماری‌هاست (خوش‌رفتار، ۱۳۹۰ ب: ۴۳).

انواع سنگواره‌ها را می‌توان به سه گروه «شاخص»، «غیرشاخص» و «رخساره» تقسیم‌بندی کرد (تهرانی و آزادی، ۱۳۷۴: ۲۲). سنگواره‌های شاخص (همانند آمونیت‌ها) با اینکه در مدت‌زمان کوتاهی بر روی کره زمین زندگی کرده‌اند؛ اما گسترش جغرافیایی گسترده‌ای دارند. سنگواره‌های غیرشاخص (همانند شکم‌پایان و گونه‌هایی از دوکفه‌ای‌ها) تقریباً در طول تاریخ زمین‌شناسی زندگی کرده‌اند و به عنوان نشانه‌ای از یک زمان مشخص [دوره یا دوران خاصی از] زمین‌شناسی به شمار نمی‌آیند. سنگواره‌های رخساره، آن دسته‌ای هستند که شرایط جغرافیایی دیرینه محیط را از لحاظ شرایط زیستی نمایان می‌سازند؛ بنابراین از ارزش پالئوژئوگرافی بالایی برخوردارند؛ با این حال، به طور کلی دو نوع سنگواره وجود دارد: ۱. «سنگواره‌های اندامی» که شامل آثار و بقایای موجودات زنده اصلی و واقعی هستند و ممکن است کل یا بخشی از اندام یک گیاه یا حیوان را نشان دهند. گاهی ممکن است به دلیل مساعدبودن شرایط سنگواره‌شدن، شکل آنها با موجود زنده اولیه کاملاً یکسان باشد و تغییر زیادی نکرده باشند؛ ۲. «سنگواره‌های نشانه‌ای یا اثری» که نشان‌دهنده آثار غیرمستقیم حیات هستند و توسط فعالیت‌های حیاتی موجودات زنده؛ همچون رد پای حیواناتی چون دایناسور، خزش و حرکت تریلوبیت‌ها و حتی فضولات حیوانات بر جای گذاشته شده‌اند. نرم‌تنان<sup>۱</sup> دومین شاخه بزرگ و متنوع‌ترین و مهمترین گروه‌ها و سلسله‌های جانوری به شمار می‌آید که غالباً دریازی هستند و تا کنون بیش از ۵۰/۰۰۰ گونه از آن شناسایی شده است (مورتون<sup>۲</sup>، ۱۹۶۸: ۸۵) و حدود ۳۰/۰۰۰ گونه از آنها در محیط‌های دریایی می‌زیسته‌اند؛ در

1. Mollusca

2. Morton

واقع از بین شش رده بزرگ نرم تنان، دوکفه‌ای‌ها<sup>۱</sup> دومین رده بزرگ به شمار می‌آیند.

مردم عادی از دیرباز تاکنون با سنگواره‌های گوناگون آشنایی داشته و از آنها نیز بهره‌های گوناگونی برده‌اند؛ به گونه‌ای که در گذر زمان در ارتباط با خاصیت درمانی سنگواره‌ها (شفابخش بودن) و دیگر کاربردهای متنوع آنها، باورها، اسطوره‌ها و تمثیل‌های گوناگونی رواج یافته است. قدیمی‌ترین این سنگواره‌ها ۳/۸ میلیارد سال قدمت دارند (کبریائی‌زاده، ۱۳۸۸: ۳۴). مفاهیمی چون چنگ پری، ناف پری و... از مواردی هستند که در پس هر یک از آنها داستان یا اسطوره‌ای محلی نهفته است و بررسی آنها می‌تواند در فهم بهتر و درست‌تر فرهنگ، تاریخ، روابط اجتماعی و میزان دانش، آگاهی و چگونگی فهم و برداشت بومیان هر منطقه‌ای از پدیده‌های طبیعی ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی کمک شایانی داشته باشد. به طور کلی بایستی گفت واژه پری<sup>۲</sup> که جمع آن پریان است، در فرهنگ عامه مردم ایران زمین و به طور خاص در بین مردم شهرستان ایوان غالباً به موجودات مجرد و فرازمینی گفته می‌شود که همانند زنی زیبارو و دلفریب ظاهر می‌شوند (شکل ۸) و منشأ خیر، برکت و عاقبت‌بخیری و در کل خیرخواه انسان‌ها هستند؛ حال آنکه پیش از این در زمره اهریمنان و دشمن انسان بوده است. از ویژگی‌های دیگر پریان، این است که آنها در نبردهایی که بین انسان‌ها و نیروهای اهریمنی درمی‌گیرد، همواره با لشکریان و نیروهای تحت فرمان خود در جهت محافظت از انسان و زندگی وی به تلاش و مبارزه می‌پردازند.

## 1. Bivalves

۲. پری از موجودات خیالی و افسانه‌ای در فرهنگ فولکلور مردم آسیای میانه است. در اوستا نیز موجودی اهریمنی است (همانند فری) که مردم را می‌فریبد؛ اما در فرهنگ ایرانیان پس از اسلام، پریان موجوداتی خوب و دوست‌داشتنی هستند که مردم نیکوکار و خوش‌نیت را دوست دارند و آنها را به خوشبختی و کامروایی می‌رسانند (<https://fa.wikipedia.org/wiki>).



شکل (۸). نمونه‌هایی از تابلوی‌های نقاشی شده از پری (متعلق به سده نوزدهم، موزه بوپال، هندوستان). در تابلوی سمت راست، پری حیوانی خاص را رام کرده است و افسار آن را در دست دارد.  
(<https://fa.wikipedia.org/wiki/Peri> و <https://en.wikipedia.org/wiki/Peri>)

در فرهنگ عامه و شفاهی مردم شهرستان ایوان غرب در رابطه با چنگ پری و خواص و اثرات آن در زندگی، داستان‌ها و اسطوره‌هایی وجود دارد که سینه به سینه و از نسلی به نسل دیگر از گذشته به امروز منتقل شده‌اند. عمده‌ترین این داستان‌ها و افسانه‌ها بر پایه گزارش‌های میدانی و از زبان مردم منطقه به شرح زیر است:

### اسطوره‌شناسی داستان چنگ پری

**باور نخست:** پس از ماجرای ارتکاب آدم و حوا به گناه و رانده شدن آنها از بهشت به کره زمین؛ همچنین با عنایت به حضور نیروهای خیر و شر در کنار هم و پراکنده شدن آنها در سرتاسر کره زمین و نیز با توجه به تلاش نیروهای شر و بدی (نیروهای اهریمنی جنیان، شیاطین و ...) که همواره در جهت آسیب رساندن به انسان‌های پاک سرشت تلاش کرده‌اند و می‌کنند، مردم به این نتیجه رسیده بودند اگر اعضای بدن پری (پریان) (شکل ۹) را با خود داشته باشند یا در منازل یا محیط کار خود نگهداری کنند، برای همیشه از خطرات، آسیب‌ها و صدمات احتمالی آنها در امان خواهند بود و از خطرات و حوادث روزگار آسیب نخواهند دید.



شکل (۹). نمونه‌هایی از سنگواره‌های دوکفه‌ای در سنگ‌های رسوبی - کربناته زاگرس در منطقه ایوان غرب که در فرهنگ عامه آنجا و بر پایه اسطوره‌های محلی به آن چنگ پری گفته می‌شود (نویسنده، ۱۴۰۰).

**باور دوم:** چنین اشکالی را در پای درختان وَن (بنه)؛ به ویژه در نواحی کوهستانی، که جای حضور پریان است، می‌توان یافت. در گذشته‌های دور، پریان برای یافتن آب و سیراب نمودن خود به سوی کوه‌ها رهسپار می‌شدند. این موجودات که از جانب خداوند به سوی زمین آمده‌اند در بین راه خسته شده و به منظور رفع تشنگی به جستجوی آب می‌پرداختند و پس از یافتن آب و رفع تشنگی، در کنار منبع آب یافت‌شده اندکی استراحت می‌کردند و به سبب دراز کشیدن و خوابیدن بر روی سنگ‌های منطقه جای برخی از اعضای آنها همچون: چنگ، ناف، گوش و ... بر سنگ‌های آنجا نقش می‌بست. باور مردم محلی این است که به خاطر پاک و مقدس بودن این موجودات، آثار برجای مانده از آنها نیز مبارک و مورد احترام است و نگهداری آنها مایه خیر و برکت و عاقبت به‌خیری است؛ به این دلیل مردم به گردآوری، نگهداری و گرامیداشت چنین آثاری می‌پردازند.

**باور سوم:** حضرت سلیمان را ۳۹ برادر بوده است که همگی از دنیا رفته‌اند و تنها وی زنده مانده است؛ از این رو، لطف پروردگار شامل حال ایشان شده و ارج و منزلتی برابر و حتی فراتر از منزلت تمامی برادران به او داده شده است؛ به گونه‌ای که تمامی موجودات؛ از جمله: جنیان، شیاطین، پریان و ... تحت سیطره قدرت وی بوده‌اند. در بین این موجودات، جنیان و شیاطین ویژگی‌های بدی داشته و عصیانگر و سرکش و در پی آسیب رساندن به مردم بوده‌اند؛ ولی پریان

ویژگی‌های مثبتی داشته و فرمان‌بردار حضرت سلیمان و دوستدار و خیرخواه مردم بوده‌اند. مردم عادی نیز برای حفظ خود از آسیب‌ها و گزندها از جانب نیروهای اهریمنی، جنیان و شیاطین همواره دست کم یکی از اعضای پریان (بیشتر چنگ و ناف پری) را همراه داشتند یا در محل سکونت یا محل کار خود نگهداری می‌کردند. آنها معتقد بودند که اگر شب‌هنگام از زیر درخت، از کنار جوی آب یا از روی آب جاری (جوی) بگذرند، حتی اگر «بسم الله» نگویند به خاطر همراه داشتن چنگ یا ناف پری آسیبی نمی‌بینند و در امان خواهند بود. مردم روستایی و عشایری معمولاً برای زیاد شدن محصولات تولیدی و افزایش خیر و برکت در کار و زندگی خویش نیز اشکال پیش‌گفته را به وسایل کار خود آویزان می‌کنند؛ چنانکه از این اشکال در هنگام تهیهٔ دوغ محلی استفاده می‌شود؛ یعنی چنگ پری را بر مشک و سه‌پایه‌ای که با آن دوغ تهیه می‌کنند آویزان می‌کنند. مغازه‌داران و بازاریان یا کسبهٔ قدیمی محل نیز برای افزایش برکت و درآمد خود آنها را در داخل مغازه و اغلب در مکانی به دور از دسترس دیگران (بالای طاقچه) نگهداری می‌نمایند.

جنس سنگواره‌های موجود در منطقهٔ مورد مطالعه، پکتن<sup>۱</sup> تشخیص داده شد؛ اما به دلیل ویژگی‌های ظاهری نمونه در دسترس، شناسایی گونهٔ آن با ابهام و تردیدهایی همراه است. از نظر زمین‌شناسان، پکتن‌ها با پراکنش جهانی از معدود جانوران دوکفه‌ای شکارچی و شناگری هستند که در ریاهای کم‌ژرفای گذشته و در محدودهٔ فلات‌های قاره‌ای می‌زیسته<sup>۲</sup> و معمولاً تولیدکنندهٔ مروارید بوده‌اند؛ به عبارتی آنها معمولاً در محیط‌های دریایی کم‌ژرفای فلات قاره - غالباً با ژرفای کمتر از ۴۰-۳۰ متر - و در شرایط مشابه آب‌سنگ‌های مرجانی کنونی و آب و هوای حاره‌ای با شرایط آبی غنی از میزان کربنات کلسیم زندگی کرده؛ سپس بر اثر تغییرات محیط جغرافیایی؛ به‌ویژه جابه‌جایی قاره‌ها و بسته‌شدن تدریجی حوضه‌های ژئوسنکلینالی<sup>۳</sup> زاگرس بر اثر دخالت

## 1. Pecten

۱. توجه به اینکه نمونهٔ سنگ‌وارهٔ دوکفه‌ای یافت‌شده در سنگ آهک‌های سازند آسماری تشکیل شده است، به نظر می‌رسد از لحاظ زمانی مربوط به دریاهای حاشیهٔ قاره‌ای/ فلات قاره‌ای الیگو- میوسن باشد و سن تقریبی و نسبی آن بین ۱۲ تا ۳۷ میلیون سال پیش باشد. البته شایان گفتن است برای تعیین سن دقیق‌تر آن، می‌بایست به روش‌های سن‌یابی مطلق سن‌چیده شود.

۳. Geocyncline. به حوضه‌های رسوبی زمین‌شناسی باریک و درازی گفته می‌شود که به‌طور پیوسته در آن فرایند رسوب‌گذاری انجام می‌شود و بر اثر فشارهای ناشی از رسوبات به تدریج فرو می‌نشینند.

فرایندهای زمین‌ساختی از نوع کوه‌زایی، به تدریج شرایط زیستی آنها آشفته و دگرگون شده است. سرانجام نیز بر اثر فرایندهای کوه‌زایی آپی در اواسط دوران سوم (به احتمال فزاید کوه‌زایی ساوین در میوسن<sup>۱</sup>) دچار فراخاست شده و شکل‌گیری آنها تا مرحله پایانی کوه‌زایی آپی به صورت سامانه (رشته‌کوه‌های) چین‌خورده زاگرس تکمیل و تثبیت شده است. به طور خلاصه می‌توان گفت این سنگواره، رخساره‌ای رسوبی است که نشانگر محیط‌های زیرکشندی<sup>۲</sup> در محیط‌های دریایی کم‌ژرفای حاره‌ای می‌باشد. از ویژگی‌های این گونه صدف‌ها و سنگواره‌ها، داشتن شیارهای شعاعی ژرف است. سنگواره‌های پکتن معمولاً در ایران در بیشتر سنگ‌های رسوبی دوران سوم<sup>۳</sup> زمین‌شناسی و در حال حاضر در کرانه‌های کم‌ژرفای شمال خلیج فارس یافت می‌شوند. به طور کلی بایستی گفت که اهمیت چنین سنگواره‌هایی در بازسازی شرایط جغرافیایی دیرینه محیط رسوب‌گذاری و تعیین سن لایه‌های رسوبی محل است.

با توجه به داستان‌ها و افسانه‌های مطرح‌شده در بالا در رابطه با چنگ پری، می‌توان گفت که باور دوم ارتباط بیشتر و دقیق‌تری با مباحث علمی ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی موجود در زمینه چگونگی شکل‌گیری سنگواره دوکفه‌ای‌ها دارد که در منطقه مورد مطالعه به عنوان سنگواره‌های رسوبی (چنگ پری و ناف پری) تشکیل شده در سنگ‌های کربناته (غالباً آهکی - دولومیتی) شناخته شده‌اند. در باور دوم نکات علمی دقیقی ارائه شده است که مهمترین آنها پیدا شدن این آثار در مناطق کوهستانی (با لیتولوژی سنگ‌های کربناتی و در اینجا سنگ آهک) و در کنار منابع آب می‌باشد. از لحاظ علمی معمولاً سنگواره‌ها طی گذر زمان‌های طولانی زمین‌شناسی و بر اثر رسوب‌گذاری بقایای جانوران (انواع صدف‌ها، دوکفه‌ای‌ها، شکم‌پایان و ...) و گیاهان گوناگون با کمترین میزان یا گاهی به ندرت بدون فساد یا تجزیه در حوضه‌های زمین‌ساختی ایجاد می‌شوند. نمونه‌های بررسی شده نشان داد که سنگواره‌های مورد مطالعه غالباً از نوع سنگواره‌های اندامی هستند و در گذر زمان گونه‌هایی

۱. مبنای تحلیل فضایی انجام‌شده، سن، مشخصات و ویژگی‌های واحدهای سنگ‌شناسی سازند آسماری بوده که نمونه سنگواره در آن یافت شده است.

2. Subtidal  
3. Cenozoic

از صدف‌های دوکفه‌ای‌ها به طور کامل یا بخشی از آنها در سنگ‌های کربناته منطقه سنگواره‌ها را تشکیل داده‌اند.

### نتیجه‌گیری

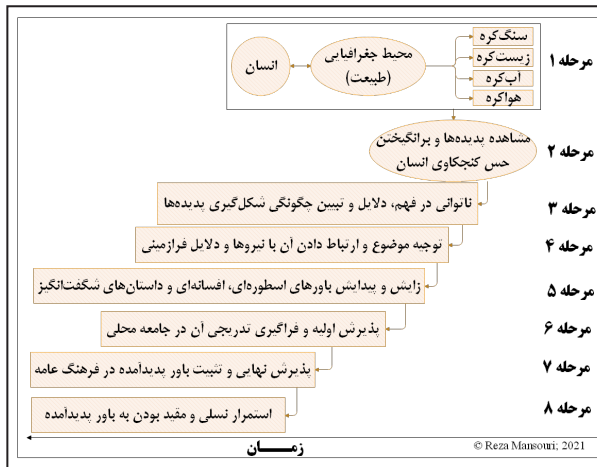
در پژوهش حاضر باورهای موجود در فرهنگ عامه شهرستان ایوان غرب در مورد نمونه‌هایی از سنگواره‌های دوکفه‌ای‌ها از منظر اسطوره‌شناسی علوم زمین بررسی شد و مشخص گردید که در این زمینه سه باور اسطوره‌ای رایج است. با توجه به بررسی انجام‌شده در خصوص این باورها در مورد چنگ پری در منطقه مورد پژوهش و جنبه تقدس‌گونه و معنوی آن، به نظر می‌رسد باور سوم دلیل محکم‌تری برای استفاده از این سنگواره‌ها در زندگی مردم محلی بوده باشد. البته شایان گفتن است که هر سه باور در بین مردم از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند؛ ولی باور سوم بیشتر رنگ قدسی این پدیده و موضوع را باز می‌تاباند. جنس سنگواره‌های رایج مورد استفاده در منطقه مورد مطالعه، پکتن تشخیص داده شد؛ اما به دلیل ویژگی‌های ظاهری نمونه در دسترس، شناسایی گونه آن با ابهام و تردیدهایی همراه است.

با توجه به اینکه سنگواره‌ها جزئی از پدیده‌های ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی هستند و میراث مشترک جهانی به شمار می‌آیند و از جنبه‌های متعددی حائز اهمیت فراوان هستند، می‌بایست در قالب مفهوم جدید مطرح‌شده در علوم زمین با عنوان ژئوکونسرویشن قرار گیرد و به طور شایسته‌ای از آنها پاسداری و نگهداری شود. سنگواره‌های گیاهی و جانوری حاوی اطلاعات بسیار ارزشمندی در مورد پالئوژئوگرافی و پالئوژئولوژی هر منطقه‌ای هستند و گاهی برخی از گونه‌های کمیاب آنها می‌توانند به بسیاری از ابهامات و پرسش‌های مطرح‌شده در زمینه مباحث دیرینه‌شناسی؛ به‌ویژه فرگشت موجودات و دگرگونی‌های محیطی کمک شایان توجهی نمایند. امروزه و به طور کلی در مقیاس جهانی، اهمیت سنگواره‌ها بیشتر از جنبه‌های اقتصادی، علمی و گردشگری مورد توجه است؛ اما همانطور که این پژوهش نشان داد، در مقیاس محلی و منطقه‌ای و در فرهنگ عامه برخی از جوامع محلی، سنگواره‌ها اهمیت قدسی و روحانی بالایی دارند و به طور ویژه‌ای مورد توجه و احترام هستند؛ بنابراین، در بررسی سنگواره‌ها، علاوه بر توجه به جنبه‌های جهانی، می‌بایست به جنبه‌هایی که امروزه در قالب مفهوم اسطوره‌شناسی علوم زمین در فرهنگ عامه مورد توجه و بررسی قرار گرفته است نیز توجه ویژه‌ای شود که این مهم



هم نیازمند مطالعات و بررسی‌های دقیق و فراگیر از سوی متخصصین امر است تا بتوان به نحو شایسته‌ای این موارد را شناسایی و معرفی کرد. هدف پژوهش حاضر نیز این بود که در حد توان به بررسی گوشه‌ای اندک از دریای بیکران فرهنگ‌های اصیل ایران زمین بپردازد.

بر پایه مبانی نظری ژئومیتولوژی و نیز با توجه به بررسی‌های انجام‌شده، شاید بتوان سلسه‌مراتب زیر را به عنوان مراحل لازم برای شکل‌گیری و رواج باوری اسطوره‌ای و افسانه‌ای یا داستانی خاص و شگفت‌انگیز پیرامون زمین، محیط طبیعی و به طور ویژه پدیده‌های ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی در هر فرهنگ و مکان جغرافیایی پیشنهاد کرد و مطرح نمود. مراحل پیشنهادی لازم برای شکل‌گیری اسطوره‌های علوم زمین در فرهنگ عامه، عبارتند از: ۱. ارتباط متقابل انسان و محیط (سنگ‌کره، زیست‌کره، آب‌کره، هواکره)؛ ۲. مشاهده پدیده‌ها و برانگیخته شدن حس کنجکاوی؛ ۳. ناتوانی در فهم و تبیین چگونگی شکل‌گیری پدیده‌ها؛ ۴. توجیه موضوع و ارتباط دادن آن با نیروها و دلایل فرازمینی؛ ۵. زایش و پیدایش باورهای اسطوره‌ای، افسانه‌ای و داستان‌های شگفت‌انگیز؛ ۶. پذیرش اولیه و فراگیر شدن تدریجی آن در جامعه محلی؛ ۷. پذیرش نهایی و تثبیت باور پدیدآمده در فرهنگ عامه؛ ۸. استمرار نسلی و مقید بودن به باور پدیدآمده (شکل ۱۰).



شکل (۱۰). مدل مفهومی مراحل شکل‌گیری یک اسطوره در فرهنگ عامه در ارتباط با پدیده‌های علوم زمین (ژئومورفولوژیکی - زمین‌شناسی) (تهیه و ترسیم: نویسنده، ۱۴۰۰).



## سپاسگزاری

بدین وسیله از جناب آقای دکتر همایون خوش‌روان، به خاطر راهنمایی‌های ارزنده در زمینه فسیل‌شناسی و تأیید جنس سنگواره یافت‌شده، سپاسگزاری می‌شود.

## منابع و مأخذ

### الف) فارسی

- آقانباتی، سیدعلی؛ (۱۳۸۳)؛ زمین‌شناسی ایران، تهران: سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- آموزگار، ژاله؛ (۱۳۷۴)، تاریخ اساطیری ایران، تهران: سمت.
- بهار، مهرداد؛ (۱۳۸۱)، پژوهشی در اساطیر ایران (پاره نخست و دوم)، تهران: آگاه.
- تهرانی، خسرو و مجتبی آزادی؛ (۱۳۷۴)، فسیل‌شناسی بیمهرگان (ماکروفسیلها)، تهران: مؤسسه فرهنگی عابدزاده.
- جعفریان، محمدعلی، عزیزالله طاهری و حسین وزیری مقدم؛ (۱۳۸۵)، بی‌مهرگان سنگواره (ماکروفسیل‌های جانوری)، ج ۱، چ سوم، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- خوش‌رفتار، رضا؛ (۱۳۹۰ الف)، «ژئومیتولوژی: علوم زمین و فرهنگ شفاهی (نمونه‌هایی از شمال غرب ایران)»، فضای جغرافیایی، سال یازدهم، شماره ۳۶، صص ۲۳۴-۲۱۱.
- \_\_\_\_\_؛ (۱۳۹۰ ب)، «فسیل‌ها اهمیت و روش‌های حفاظت از آنها»، رشد آموزش زمین‌شناسی، دوره ۱۶، شماره ۶۵، ۴۸-۴۰.
- \_\_\_\_\_؛ (۱۳۹۵)، «ژئومورفولوژی فرهنگی: ارتباط ژئومورفوسایت‌ها با فولکلور و فرهنگ مردم (مطالعه موردی: استان زنجان)»، سی و پنجمین گردهمایی ملی علوم زمین (علوم زمین و اقتصاد مقاومتی)، تهران، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، صص ۱-۲.
- \_\_\_\_\_؛ (۱۳۹۷)، «ژئومورفولوژی فرهنگی: نقش ژئوسایت‌های کارستی در باورها و فولکلور (مطالعه موردی: استان زنجان)»، پژوهش‌های دانش زمین، دوره ۹، شماره ۲، صص ۱۴۴-۱۲۹.
- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح کشور؛ (۱۳۴۹)، نقشه توپوگرافی ۱/۵۰۰۰۰

- گیلان غرب، برگ شماره ۵۱۵۸ II، تهران.
- \_\_\_\_\_؛ (۱۳۵۰)، نقشه توپوگرافی ۱/۵۰۰۰۰ ایلام، برگ شماره ۵۲۵۷ II، تهران.
- \_\_\_\_\_؛ (۱۳۵۱)، نقشه توپوگرافی ۱/۵۰۰۰۰ جویزر، برگ شماره ۵۲۵۷ I، تهران.
- \_\_\_\_\_؛ (۱۳۷۶)، نقشه توپوگرافی ۱/۵۰۰۰۰ زرنه، برگ شماره ۵۲۵۷ IV، تهران.
- \_\_\_\_\_؛ (۱۳۸۴)، نقشه توپوگرافی ۱/۵۰۰۰۰ ایوان غرب، برگ شماره ۵۲۵۷ I، تهران.
- سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور؛ (۱۳۷۵)، نقشه زمین‌شناسی ۱:۱۰۰/۰۰۰، برگ شماره ۵۲۵۷.
- سالنامه آماری ایران؛ (۱۳۹۵)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، مرکز آمار ایران، [https://www.amar.org.ir/Portals/۰/Files/fulltext/۱۳۹۵/n\\_ntsonvm\\_۹۵-۷۲.pdf](https://www.amar.org.ir/Portals/۰/Files/fulltext/۱۳۹۵/n_ntsonvm_۹۵-۷۲.pdf)
- علایی طالقانی، محمود؛ (۱۳۸۶)، ژئومورفولوژی ایران، چ چهارم، تهران: قومس.
- فرای، نورتروپ؛ (۱۹۷۱)، «ادبیات و اسطوره»، مجموعه مقالات اسطوره و رمز، ترجمه جلال ستاری (۱۳۷۸)، چ دوم، تهران: سروش.
- کبریائی‌زاده، محمدرضا؛ (۱۳۸۸)، «ارزش فسیل‌ها در ادبیات عامیانه»، رشد آموزش زمین‌شناسی، دوره پانزدهم، شماره ۱، صص ۳۵-۴۵.
- گویری، سوزان؛ (۱۳۷۹)، آنایتا در اسطوره‌های ایرانی، چ سوم، تهران، جمال الحق.
- مصاحبه و دیدار شخصی با برخی از افراد محلی، طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۸.

### ب) انگلیسی

- Gray, M. (2004), "Geodiversity: Valuing and conserving a biotic nature", John Wiley & Sons, Ltd.
- Hose Thomas A. (2005), "Landscapes of Meaning: Geotourism and the Sustainable Exploitation of the European Geoheritage". <https://www.unil.ch/files/live/sites/igd/files/shared/conferences/Confer->



ence\_T\_Hose.pdf

- <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Kashima-kanameishi-shinzu-namazu-e.jpg>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Geomythology>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Peri>
- <https://fa.wikipedia.org/wiki/>
- Knight, J. and Harrison, S., 2013. A land history of men': The intersection of geomorphology, culture and heritage in Cornwall, south-west England, *Applied Geography*, v. 42, p. 186-194.
- MacFadyen, Colin (2008) the Scottish Fossil Code, *Progeo News*, NO. 3.
- Mayor, Adrienne (2004), *Encyclopedia of Geology*, Ed. Richard Selley, Robin Cocks, and Ian Palmer.
- Morton, J., E., (1968); *Molluscs*, Hutchinson University Library.
- Panizza, M. and Piacente, S., (2009). Forward. In Coratza, Paola, Panizza, Mario (Ed.), *Geomorphology and Cultural Heritage, Memorie Descrittive Della Carta Geologica D'Italia, V. LXXXVII*.
- Panizza, M., & Piacente, S. (2008). *GEOMORPHOLOGY AND CULTURAL HERITAGE IN COASTAL ENVIRONMENTS*.
- Pereira, A., & Martins, B. (2016). Interactions between geomorphological heritage and cultural landscape of Serra do Alvão: the perspective of cultural geomorphology. *Vegueta: Anuario de la Facultad de Geografía e Historia*, 20.
- Piccardi, L. Masse, W. B. (2007), "Myth and Geology", *Geological Society Special Publication No. 273*.
- Vitaliano D. B. (1988) *Geomythology*. In: *General Geology. Encyclopedia of Earth Science*. Editors: Finkl, Charles W. (Ed.), Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/0-387-30844-X\\_49](https://doi.org/10.1007/0-387-30844-X_49)
- \_\_\_\_\_ . (2007). "Geomythology: Geological Origins of



- Myths and Legends”. In: Myth and Geology. Piccardi, L., Masse, W. B (Ed). GSL, Special Publications. 273: 1–7.
- Zagorchev, I., (2008). Earth Sciences and Culture: Natural and Cultural Heritage in the International Year of Planet Earth, Geoarchaeology and Archaeomineralogy (Eds. R. I. Kostov, B. Gaydarska, M. Gurova). Proceedings of the International Conference, 29-30 October, Sofia, Publishing House “St. Ivan Rilski”, Sofia, p.15-17.