

مقاله پژوهشی

پتانسیل‌های زمین گردشگری مجموعه امیدآباد سراب در استان چهارمحال و بختیاری (زاگرس مرکزی)

برزو عسگری پیربلوطی^{۱*}، سعید یوسف پور^۲ و مجید میرزایی عطاآبادی^۳

۱- گروه مهندسی نفت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجد سلیمان.

۲- اداره کل حفاظت محیط زیست استان چهارمحال و بختیاری.

۳- گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه زنجان.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۱/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۲

*مسئول مکاتبات: برزو عسگری پیربلوطی، askariborzu@gmail.com

چکیده

منطقه امیدآباد سراب از توابع استان چهارمحال و بختیاری بخاطر داشتن استعدادهای بالقوه طبیعی زمین گردشگری (ژئوتوریسم) یکی از زیباترین و جذابترین مناطق زاگرس مرکزی محسوب می‌شود. مجموعه پدیده‌های طبیعی و بسیار دیدنی این منطقه شامل: غار سراب، دره سراب، غسل اصلی زاگرس، رودخانه سراب، رخنمون‌های زیبا از سازندهای تریور، پابده و جهرم-آسماری، رخساره‌های حاوی فسیل‌های گیاهی و مهره‌داران (ماهیان) سازند پابده، دیواره‌ها و صخره‌های چشم‌نواز، ارتفاعات و ستیغ‌های سر به فلک کشیده، دره‌های عمیق و شگرف طویل و تودرتو، چشمه‌های آب گوارا، رودهای خروشانو چشم‌اندازهای طبیعی و مراتع کوهستانی می‌باشد. پتانسیل‌های طبیعی مذکور می‌توانند منطقه فوق را به قطب زمین گردشگری تبدیل کرده و با ترویج صنعت گردشگری موجب اشتغالزایی، درآمدزایی و تحول اقتصادی منطقه گردند. تاکنون به دلیل عدم معرفی مناسب، این منطقه بکر و بسیار ارزشمند جز برای مردم بومی ناشناخته باقی مانده است. در این تحقیق بخش‌هایی از این جلوه‌های طبیعی خارق‌العاده با تاکید بر پدیده‌های دیرینه شناختی معرفی می‌گردد. **واژه‌های کلیدی:** زمین گردشگری (ژئوتوریسم)، غار سراب، دره سراب، سازند پابده، زاگرس مرکزی.

ماخذنگاری: عسگری پیربلوطی، ب.، یوسف پور س. و میرزایی عطاآبادی م. (۱۴۰۲). پتانسیل‌های زمین گردشگری مجموعه امیدآباد سراب در استان چهارمحال و بختیاری (زاگرس مرکزی). دوفصلنامه چینه نگاری و دیرینه شناسی، (۲)، ۹۸-۱۱۱.
© حقوق معنوی مقاله برای دوفصلنامه چینه نگاری و دیرینه شناسی و نویسندگان محفوظ است.

doi 10.30470/zpaleo.2024.2026890.1014



This is an open access article under the by-nc/4.0/ License
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



Geotourism potentials of Omid Abad Sarab Complex in Chaharmahal and Bakhtiari Province (Central Zagros)

Borzu Asgari Pirbaluti*¹, Saeid Yousef pour² and Majid Mirzaie Ataabadi³

- 1- Department of Petroleum engineering, Islamic Azad University, Masjid Soleiman branch.
- 2- Department of Environment, Chaharmahal and Bakhtiari Province.
- 3- Department of Geology, Faculty of Science, University of Zanjan

* Corresponding author: Borzu Asgari Pirbaluti: askariborzu@gmail.com

Abstract:

Omid Abad Sarab region of Chaharmahal and Bakhtiari province has a great potential of natural geotourism and hence is among the most beautiful and attractive areas of Central Zagros. The natural and spectacular phenomena of this region includes: Sarab Cave, Sarab Valley, Zagros main thrust, Sarab River, beautiful outcrops of Tarbur, Pabdeh and Jahrom-Asmari formations, fossil bearing facies of Pabdeh Formation (with plants and vertebrates (fish) remains), attractive rock cliffs and walls, soaring mountains and high ridges, long, deep, labyrinthine and wonderful valleys, refreshing water springs, roaring streams, natural landscapes and mountain pastures. These natural potentials can turn this region into a geotourism hub and improve local economy by increasing employment, income generation and rural development. So far, due to the lack of proper and sufficient introduction, this pristine and valuable area has been unknown to the non-local people. In this research some of these special natural features, with a focus on paleontological attractions are introduced.

Keywords: Geotourism, Sarab cave, Sarab valley, Pabdeh Formation, Central Zagros.

مقدمه

در گذشته آنچه از گردشگری در ذهن ما خطور می‌کرد دیدن بناهای تاریخی و آثار باستانی بود. امروزه این موارد تنها بخش کوچکی از صنعت گردشگری را شامل می‌شوند. انسان به صورت ذاتی و طبیعی، طبیعت و جاذبه‌های دیدنی آن را دوست دارد.

جاذبه‌های کره زمین در طی میلیون‌ها سال طی رخدادها و فرایندهای متنوع زمین‌شناسی همانند فرآیندهای رسوبی و دیرینه‌شناسی، فرسایش، آتشفشان، کوهزایی، و هوازدگی تشکیل، و مناظر شگفتی را پدید آورده‌اند (عسگری و دهقانیان، Habibi and Ruban, 2017 (a,b); Habibi, ۱۳۹۶; et al., 2017). زیبایی‌ها و جاذبه‌های زمین‌شناسی جهان در مقیاس‌های میکروسکوپی، مثل بلورهای کانی‌ها، تا مقیاس‌های بزرگ مثل رشته کوه‌ها و دریاها می‌توانند پتانسیل و جاذبه دیدنی برای یک زمین‌گردشگر باشند.

ژئوتوریسم در مفهوم لغوی همان زمین‌گردشگری را شامل می‌گردد که در دنیای امروزی بعنوان علم جدیدی است که با داشتن طرفداران زیاد هر روز شاهد پیشرفت‌های چشمگیر آن هستیم. فری (Frey, ۱۹۹۸) زمین‌گردشگری را این چنین تعریف کرده است: همکاری میان رشته‌ای درداخل یک رشته اقتصادی نتیجه بخش و به سرعت پیش رونده که با زبان مخصوص خود سخن می‌گوید و یک بخش جدید تجاری و اشتغالزایی را ایجاد می‌کند. مأموریت اصلی و اساسی زمین‌گردشگری عبارت است از تبادل و انتقال دانش علوم زمین و تصور کلی از آن به عموم مردم. کشور ما ایران، شرایط زمین‌شناسی و جغرافیایی بسیار متنوع و متفاوتی دارد، به طوری که از سیزده اقلیم شناخته شده در جهان، یازده اقلیم آن در ایران وجود دارد.

این مهم باعث شده تا توانمندی‌ها و پتانسیل‌های متنوعی در زمینه‌های محیط زیستی، تفریحی و به‌طور کلی گردشگری داشته باشیم (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹). امروزه زمین‌گردشگری با تکیه بر پدیده‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی به‌طور فزاینده‌ای درحال رشد است. در نتیجه شناسایی و ارزیابی این پدیده‌های طبیعی بعنوان اهداف گردشگری می‌تواند در توسعه منطقه کمک نماید (عسگری و دهقانیان، ۱۳۹۶؛ وهاب زاده و موسوی، ۱۴۰۱).

کشور ما به دلیل داشتن ساختارهای زمین‌شناسی گوناگون و تنوع پدیده‌های ناشی از آن، از گذشته‌های دور بهشت زمین‌شناسی نامیده شده است.

پدیده‌های زمین‌شناسی طی میلیون‌ها سال در مناطق مختلف ایران شاهکارهای زیبا و دیدنی در طبیعت خلق نموده‌اند که امروزه می‌توانند در صنعت زمین‌گردشگری و جذب گردشگران داخلی و خارجی بسیار ارزشمند و منبع اقتصادی پایدار و پویا برای کشور باشند (ساکت و همکاران، ۱۳۸۷). بررسی میراث زمین‌شناسی ایران در قالب زمین‌گردشگری در ایران برای نخستین بار توسط نبوی (۱۳۷۸) عنوان گردید.

متعاقب آن زمین‌گردشگری ایران با عکاسی پدیده‌های جذاب زمین‌شناسی شروع و به شکل تخصصی ادامه یافت، تاجایی که این تلاش‌ها در اوایل دهه ۸۰ شمسی منجر به ایجاد بخش زمین‌گردشگری در سازمان زمین‌شناسی گردید. علاوه بر آن برگزاری اولین کنفرانس زمین‌گردشگری ایران در سازمان زمین‌شناسی و ژئوپارک قشم را می‌توان ادامه روند فعالیت‌های علمی شناخت میراث زمین‌شناسی در کشور دانست (امری کاظمی، ۱۳۸۱؛ ۱۳۸۳؛ ۱۳۸۵).

چاپ اطلس زمین‌گردشگری قشم (امری کاظمی، ۱۳۸۳) و کتاب ژئوپارک قشم (امری کاظمی و همکاران، ۱۳۹۶) را می‌توان از بارزترین فعالیت علمی در حیطه زمین‌گردشگری و میراث‌شناسی زمین طی سال‌های گذشته در ایران دانست.

ثبت ژئوپارک قشم (۱۳۸۵) در فهرست ژئوپارک‌های جهان (GGN) را می‌توان آغاز انقلابی بر ارزش‌گذاری رسمی سازمانی بر میراث زمین‌شناسی ایران قلمداد کرد (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۶). استان چهارمحال و بختیاری با استقرار در زاگرس مرکزی با شگفتی‌های فراوان زمین‌شناسی، دارای پتانسیل‌های طبیعی و کم‌نظیر زمین‌گردشگری بوده و مرتفع‌ترین شهرهای ایران (مانند شهرکرد و بروجن) را در خود جای داده و به بام ایران شهرت یافته است. کوه‌های سر به فلک کشیده این استان همچون دیواری بلند سد راه توده‌های بارشی جنوب غربی و غرب شده و بیشترین بارش‌های جوی را دریافت و چندین رود بزرگ و دائمی کشور از جمله زاینده‌رود، کارون و دز را تغذیه می‌کند. این رودها از محل ظهور تا طول مسیر خود پدیده‌های فرسایشی و ژئومورفولوژیکی شگفت، آبشارها، دره‌های عجیب‌انگیز و مناظر زیبا و تماشایی خلق کرده، نقطه به نقطه زاگرس سربلند غرق در چشم‌اندازهای بهشت‌گونه است (عسگری و دهقانیان، ۱۳۹۶).

مجموعه زمین‌گردشگری امیدآباد سراب با داشتن پتانسیل‌های متنوع و بکر گردشگری می‌تواند برای ارتقاء صنعت گردشگری، اشتغال‌زایی و رشد اقتصادی منطقه، استان و کشور با اهمیت باشد. این منطقه مجموعه ارزشمندی از زیبایی‌های آفرینش خالق هستی را در خود جای داده که در دیگر نقاط ایران کمتر شاهد آن هستیم.

به طوری که با ورود هر گردشگر به این منطقه، با توجه به سلیقه و علاقه‌مندی شخصی خود، با

مقاصد علمی- پژوهشی، بوم‌گردشگری، سرگرمی و تفریح، گردشگری ماجراجویانه و ورزشی می‌تواند از این مواهب بهره‌مند گردد. اگرچه این اثر طبیعی و ارزشمند زمین‌شناسی در سال ۱۳۹۴ با شماره ۳۰۰ در فهرست میراث طبیعی ملی کشور به ثبت رسیده است، اما عدم تبلیغات کافی و رسانه‌ای موجب شده تا بکر باقی بماند. در این مقاله تلاش گردیده است تا جذابیت‌های زمین‌گردشگری این منطقه با تأکید بر جنبه‌های دیرینه‌شناختی مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

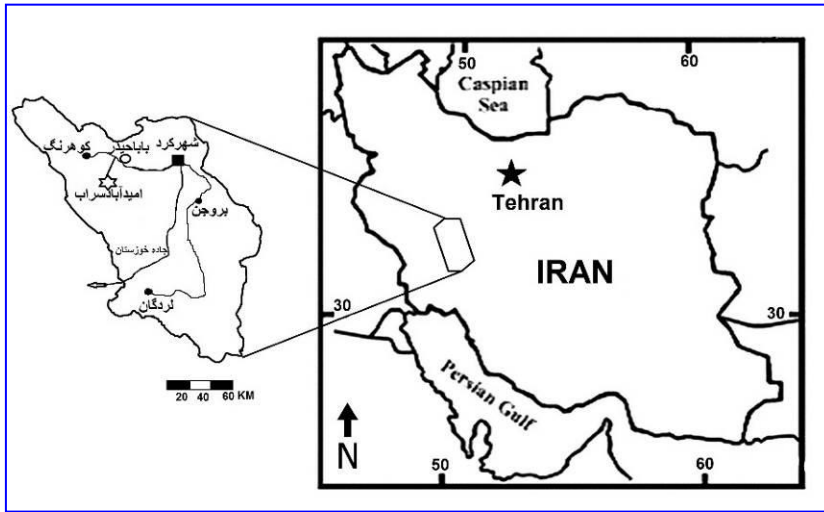
موقعیت جغرافیایی و روش تحقیق

مجموعه زمین‌گردشگری منطقه امیدآباد سراب در استان چهارمحال و بختیاری، در فاصله ۴۵ کیلومتری شمال غرب شهرکرد (مرکز استان) در شهرستان فارس واقع است. این مجموعه در جنوب غربی دهکده امیدآباد با مختصات جغرافیایی ۵۰/۴۳۳۷ طول شرقی و ۳۲/۳۲۳۵ عرض شمالی، در ارتفاع ۲۳۸۶ متری از سطح دریا واقع است. این منطقه دارای آب و هوای معتدل تا خشک در تابستان و آب و هوای سرد کوهستانی در زمستان می‌باشد.

جاده دسترسی آن از جاده مواصلاتی فارسان به کوهرنگ، ۲ کیلومتر بعد از شهر باباحیدر منشعب می‌شود که پس از عبور از کنار سد غدیر (۴ کیلومتری شمال شرق امیدآباد) و دهکده امیدآباد به دره سراب منتهی می‌شود.

در این تحقیق ابتدا امکان سنجی بررسی‌های صحرایی منطقه مشخص و دسته‌بندی گردید. سپس از طریق نقشه‌های جغرافیایی، توپوگرافی و عکس‌های هوایی راه‌های دسترسی آسان‌تر تعیین و عملیات میدانی آغاز شد.

در ادامه با بازدیدهای مکرر از منطقه عکس‌برداری‌ها و تحقیقات زمین‌شناسی و زمین‌گردشگری صورت گرفت.



شکل ۱: موقعیت مجموعه گردشگری امیدآباد سراب ☆ بر روی نقشه جغرافیای استان چهارمحال و بختیاری.

نتایج

منطقه است. کوه‌های اطراف امیدآباد بخصوص کوه گلک با ساختارهایی بلند و سر به فلک کشیده جاذبه‌های زمین‌گردشگری چون و ارتفاعات برف گیرکوهستانی، چشمه‌ساران، پرتگاه‌ها، پوشش بکر گیاهی، و توپوگرافی‌های مفرح را دارا می‌باشد. وجود چشمه‌های خروشان و گوارای دائمی همچنین رودخانه سراب که در بستر دره جریان داشته و اطراف آن درختان تنومند و باغ‌های بزرگ میوه قرار دارند، همگی دارای جذابیت و مناظر زیبا و منحصر بفرد هستند. کوه‌های مرتفع، جویبارهای چشم نواز، تفرجگاه‌ها، قله‌های صعب العبور و پوشیده از برف، پرتگاه‌های مرتفع، صخره‌های خشن و شگرف که همگی محل‌هایی بالقوه برای جذب زمین‌گردشگران ورزشی و ماجراجویانه می‌باشند (شکل ۲-۱ و ۲).

ب- غار سراب

غار سراب یکی از ۸۶ غار شناسایی شده استان چهارمحال و بختیاری است.

در این تحقیق با بازدیدهای مکرر از منطقه و بررسی‌های علمی سعی شده است که به توصیف پدیده‌ها و جاذبه‌های آن، که کلکسیون ارزشمندی از میراث زمین‌شناسی و بوم‌شناسی است، پرداخته شود. در این بین منطقه با داشتن تعدادی از جاذبه‌های دیرینه شناختی، در سطح کشور منحصر بفرد می‌باشد. در ذیل ویژگی‌های برجسته این جاذبه‌ها ارائه گردیده و سپس مورد بحث قرار می‌گیرد.

الف- پدیده‌های زمین‌شناختی

امیدآباد سراب از لحاظ محل استقرار زمین‌شناسی در زاگرس مرتفع و نزدیکی گسل اصلی زاگرس واقع است. این گسل عظیم از ۵ کیلومتری شمال این دهکده می‌گذرد و در ارتفاعات روبه‌رو، خطواره گسل و رانده‌شدگی آهک‌های کرتاسه زیرین بر روی رسوبات کنگلومرای بختیاری (پلیو-پلیستوسن) و تغییر رخساره آنها بسیار واضح و مشهود و از پدیده‌های بسیار جذاب و دیدنی زمین‌شناسی

در سقف طبقات فوقانی جمعیتی عظیم از خفاش‌ها دیده می‌شود، و در کف غار ضخامت فضولات آنها گاهی بیش از یک متر است.

مسکونی بودن این غار در ادوار گذشته هنوز توسط کاوشگران باستان‌شناسی مطالعه نشده اما وجود آب، شرایط توپوگرافی غار، وجود یک هاون دست تراش روی تخته سنگی بسیار بزرگ در نزدیک ورودی غار و وجود یک آسیاب دستی بر روی یک لایه سنگ در بالای ورودی غار می‌تواند دلایلی بر استفاده انسان‌های نخستین از این غار به عنوان سکونت‌گاه باشد.

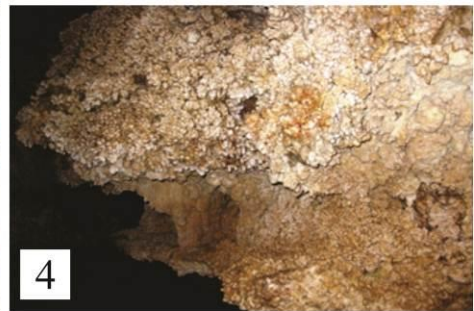
ج- پدیده های دیرینه شناختی

رسوبات سازند پابده (با سن پالئوژن) به شکل آهک‌های پلیتی (Platic) ورقه ورقه، که ضخامت ورقه‌ها در حد چند میلی متر و با ابعاد بزرگ می‌باشد، در منطقه رخنمون فراوانی دارند (شکل ۲-۷). این آهک‌های دریایی (Habibi et al., 2018) مملو از فسیل‌های ماهی‌ها، بندپایان (حشرات و سخت پوستان) و گیاهان می‌باشند (شکل ۳). بقایای فسیلی ماهیان استخوانی این منطقه (شکل ۱-۴ تا ۴-۴) شامل ۲۱ گروه مختلف از مارماهی‌ها، نیزه ماهی‌ها، ماهی‌های ساحلی، ماهیان بادکنکی، ماهی‌های گوشت خوار و کوسه‌ها، ماهی‌های کف‌زی و ماهیان اعماق دریا می‌باشند. فسیل ماهی‌های این مجموعه از دیدگاه دیرینه‌شناسی سیستماتیک متعلق به گروه‌های زیر می‌باشند:

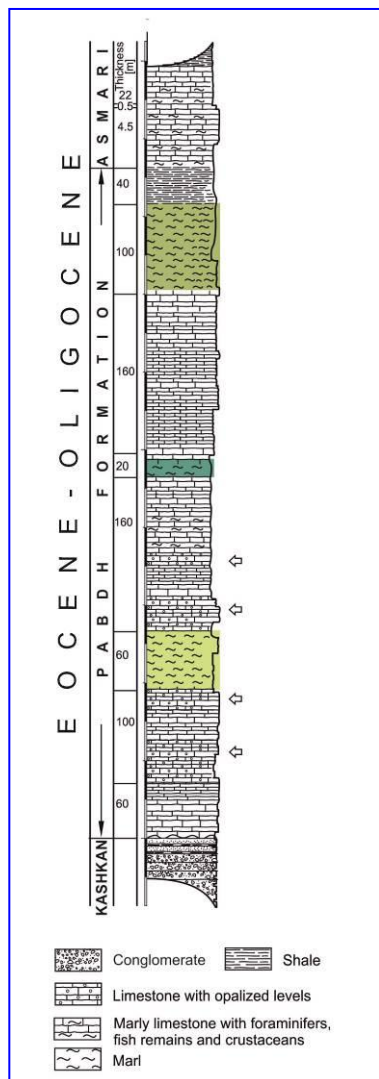
Acanthuridae, Anguilliformes, Centrisidae, Clupeiformes, Euzaphlegidae, Fistularidae, Gempylidae, Gonostomatidae, Myctophidae, Ophidimorfes, Palaeorynchidae, Phoschitidae, Sternoptychidae, Trichiuridae, Scrombidae, Berychiformes, Preciformes, Bregmacerotidae, Zignoichthyidae and Elopiformes

این غار در دسته غارهای آهکی- آبی بوده که در انتهای دره سراب قرار دارد و در آهک‌های کارستی کرتاسه خلق شده است. یک گسل محلی نیز از ساختار آن عبور کرده است، به طوری که شکستگی گسل باعث هدایت آب‌های زیرزمینی کوه‌های مرتفع گلک به سمت تونل درون غار شده است. این غار از نوع غارهای طبقاتی بوده و دارای دو طبقه اصلی با دو دهانه به سوی دره و در جهت جغرافیایی شرق می‌باشد. در داخل سالن‌های غار بالایی که خود به دو سالن منتهی می‌شود، گاهی طبقات سوم و بیشتر نیز وجود دارد که صعود به داخل آنها بدون تجهیزات و تخصص امکان پذیر نمی‌باشد.

از دهانه پایینی غار رودخانه‌ای از آبی خروشان و بسیار سرد و گوارا بیرون می‌ریزد و سقف آن مملو از قندیل‌های بسیار زیبا است (شکل ۲-۳ تا ۲-۶). ورودی دوم غار در حدود ۵۰ متر بالاتر از دهانه آبریز (دهانه پایین) قرار دارد که در داخل ۲۵ تا ۴۰ متر با یکدیگر اختلاف ارتفاع دارند. طبقه پایین قسمت اصلی غار را شامل می‌شود و طول آن به کیلومترها می‌رسد، اما به دلیل وجود موانع طبیعی مانند مجراها و راهروهای تنگ و پیچ در پیچ، گرداب‌های مخوف و بسیار سرد بودن آب و فضای داخل، بیش از ۶۰۰ متر از غار قابل دسترسی نیست. در انتها سه حوضچه آب به حالت گرداب وجود دارد که بدون تجهیزات و تخصص غواصی امکان عبور از آنها وجود ندارد. ارتفاع سقف غار در برخی از تالارها و سالن‌ها به ۱۵ الی ۱۸ متر می‌رسد و در اکثر تالارهای طولانی هر دو طبقه آن قندیل‌های آهکی (استلاکتیت و استلاگمیت) بسیار جذاب و دیدنی آویزان از سقف همانند چهل چراغ‌هایی رویایی سقف‌های تالارها را تزئین نموده است.



شکل ۲: ۱-۲؛ منظره‌های از ارتفاعات برفگیر و دره سراب، ۳-۶؛ مناظری از قندیل‌های آهکی داخل غار سراب، ۷؛ آهک‌های ورقه‌ای فسیل‌دار سازند پابده در دره سراب، ۸؛ آهک‌های رودیست‌دار سازند تارور در دره سراب



شکل 3: ستون چینه‌شناسی رسوبات سازند پابده در منطقه مورد مطالعه همراه با افق‌های اصلی حاوی فسیل مهره‌داران، گیاهان و بندپایان (اقتباس با تغییرات از (Mirzaie Ataabadi et al., 2017

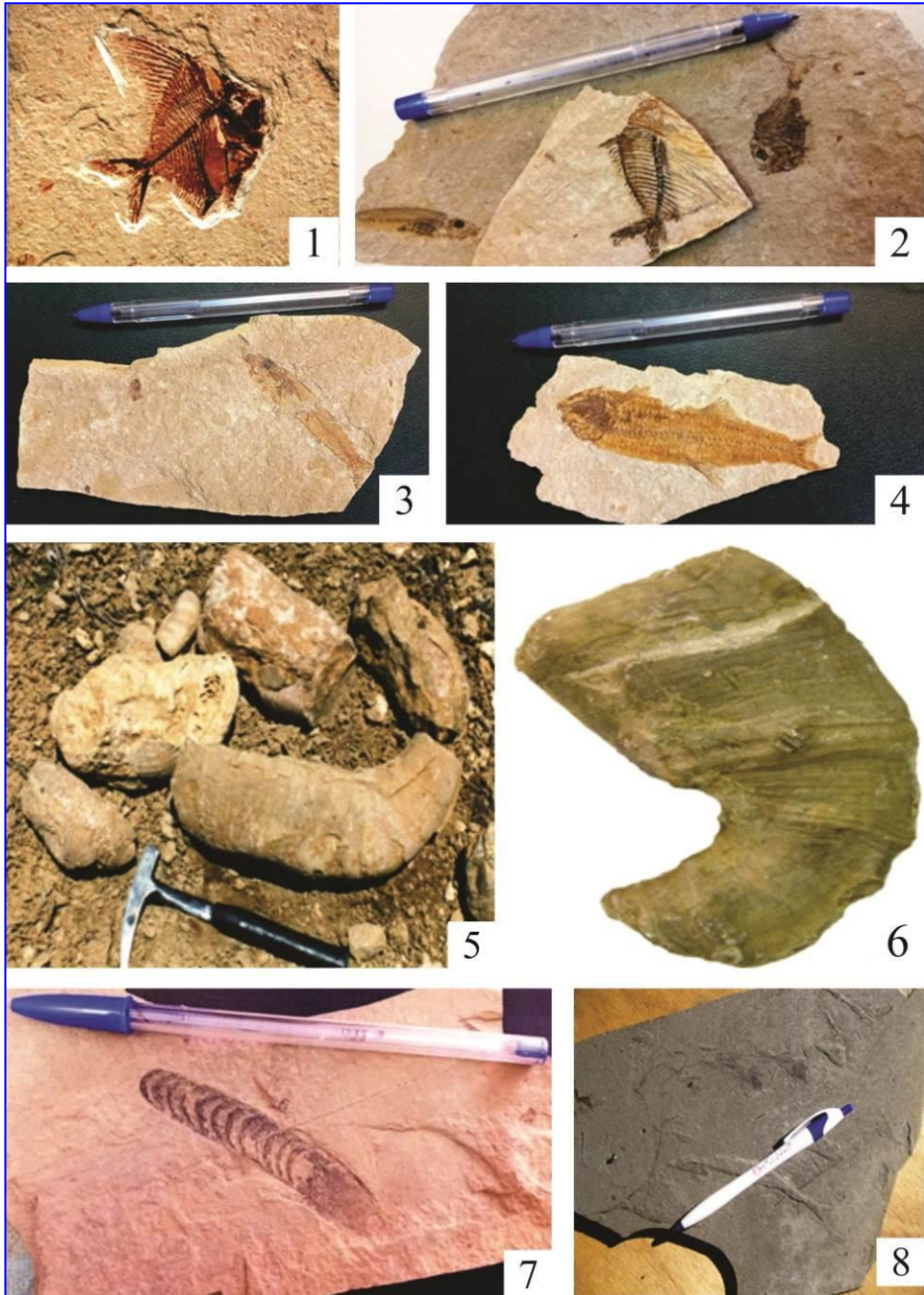
یکی از نکات قابل توجه در مورد فسیل‌های ماهی کشف شده در منطقه این است که به دلیل اکسید شده نشدن محیط، بسیاری از این فسیل‌ها حالت اولیه خود را پس از گذشت میلیون‌ها سال حفظ کرده‌اند (Tyler et al., 2006؛ یزدی و همکاران، ۱۳۹۰؛ یزدی و همکاران، ۱۳۹۷).

بقایای گیاهی موجود (شکل ۴-۷ و ۸) در این رسوبات عمدتاً شامل بقایای نهان دانگان (گیاهان گلدار) و نیز جلبک‌ها و بعضی گیاهان دریایی است (مجیب، ۱۳۹۱). به نظر می‌رسد بقایای گیاهان و بندپایان خشکی از طریق جریان‌های ورودی از خشکی یا طوفان‌های شدید وارد نهشته‌های دریایی پابده شده باشد.

رخنمون‌های آهکی سازند تاربور (کرتاسه پایانی) با فسیل‌های فراوان از دوکفه‌ای‌های رودیستی غول پیکر (Asgari and Khazaei et al., 2010; Dehghanian, 2022) یکی دیگر از جاذبه‌های زیبا و بسیار دیدنی و نادر زمین‌شناسی در این منطقه محسوب می‌شوند (شکل ۴-۵ و ۶). این رسوبات ضخامتی در حدود ۱۱۰ متر داشته و علاوه بر آهک‌های رودیستی شامل آهک دولومیتی، شیل، مارن و آهک‌های ماسه‌ای گلوکونیتی نیز می‌باشند (شکل ۵).

از بقایای فسیلی رودیست‌ها یا هیپوریت‌های موجود در این منطقه می‌توان به نمونه‌های زیر اشاره کرد (Asgari et al., 2013):

Biradiolites sp., *Bournonia anatolica*, *Hippurites* aff. *variabilis*, *Hippurites cornucopiae*, *Praeradiolites* sp., *Radiolites plicatus*, *Vaccinites vesiculosus*

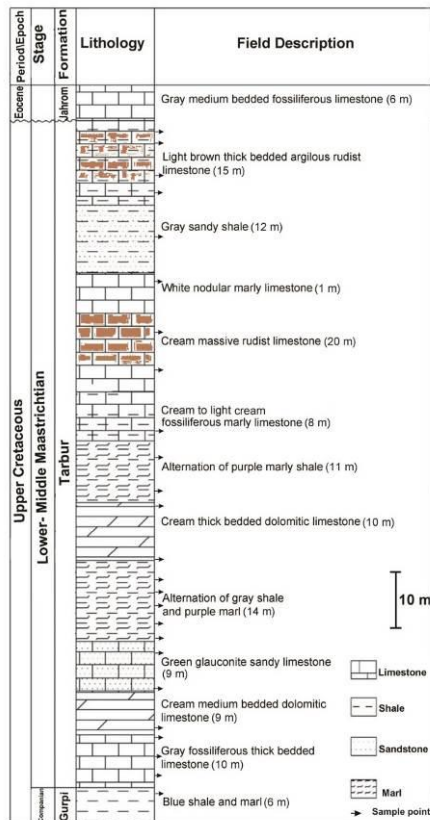


شکل ۴: ۱-۴؛ نمونه‌هایی از فسیل‌های ماهی سازند پابده در دره سراب، ۵-۶؛ نمونه‌هایی از فسیل‌های رودیست در دره سراب ۷-۸؛ نمونه‌ای از فسیل‌های گیاهی سازند پابده در دره سراب

بحث

دیدن مناظر زیبا و جذاب از پدیده‌های زمین‌شناسی که به دست معمار هنرمند و خلاق طبیعت در طی میلیون‌ها سال خلق شده‌اند یکی از جذاب‌ترین محورهای گردشگری را شامل می‌شوند، به طوری که زمین‌گردشگری برای تمام رده‌های سنی با هر رشته و مقاطع تحصیلی مفرح و نشاط-آور می‌باشد. با گسترش و پیشرفت علم و صنعت در جوامع بشری صنعت زمین‌گردشگری نیز خود مفهوم عمومی پیدا کرده و شاخه‌های تخصصی زیادی از آن مشتق گردیده است مانند گردشگری ماجراجویانه، گردشگری سخت، گردشگری سیاه، گردشگری کاوشگر، گردشگری درمانی، بوم‌گردشگری (اکوتوریسم)، گردشگری ورزش‌های خاص، گردشگری تحقیقاتی، گردشگری زمین‌باستان‌شناسی و غیره. مجموعه گردشگری منطقه امیدآباد سراب دارای استعدادها و پتانسیل‌های بکر، طبیعی و متنوع، یکی از مناطق کم‌نظیر سیاحتی زاگرس به شمار می‌آید که پدیده‌های بسیار زیبا و جذاب آن چشم هر بیننده‌ای را به خود خیره کرده و محو شگفتی‌های خلقت می‌کند.

کشور ما جایگاه ویژه‌ای در جهان از دیدگاه ویژگی‌های طبیعی و گوناگونی زمین‌شناختی دارد به همین سبب مناطق زیادی از ایران پتانسیل معرفی جهت ژئوپارک دارد (سعادت‌فر و همکاران، ۱۳۹۹؛ Habibi et al., 2017; 2020; Habibi and Ruban, 2018). از لحاظ کارشناسی هر جاذبه گردشگری زمین‌شناسی براساس ارزش و اهمیت آن و همچنین میزان گیرایی برای جذب جهانگردان دارای یک رتبه می‌باشد. در این تحقیق جهت تعیین رتبه مجموعه زمین‌گردشگری سراب از دو طبقه‌بندی برای دسته‌بندی پدیده‌های زمین‌شناختی این مجموعه استفاده شده است.



شکل ۵: ستون چینه‌شناسی رسوبات سازند تاربور در منطقه مورد مطالعه همراه با افق‌های اصلی حاوی فسیل رودیست که با رنگ تیره در ستون مشخص شده است (اقتباس با تغییرات از Asgari et al., 2013)

الف- طبقه‌بندی بر پایه ارزش (نبوی، ۱۳۷۸):

در این طبقه‌بندی پدیده‌های زمین‌شناسی بر پایه ارزش آنها برای گروه‌های سنی و کاری و همچنین گیرایی آنها برای گردشگران درون‌مرزی و برون‌مرزی به ۶ گروه: ۱- بی‌همتا بودن ۲- تک‌پدیده استانی ۳- کمیاب بودن ۴- الگو و شناساگر ۵- چندگونگی و ۶- نونده (تغییر و دگرشکلی آن زود نمود است و زمین‌ریخت‌شناسی

هنر جذابیت و گیرایی دارد و از طرفی برای تمامی اقشار جامعه با تمام رده‌های سنی و در هر سطح تحصیلات جذاب و دیدنی است.
(ب) طبقه‌بندی براساس نحوه تشکیل و ماهیت (امری کاظمی، ۱۳۸۵):

در این طبقه‌بندی پدیده‌های زمین‌شناسی براساس نحوه تشکیل و ماهیت خود به گروه‌های مختلفی تقسیم‌بندی شده است که عبارتند از: ۱- ماگماتیسم ۲- فرسایش ۳- تکتونیک و زمین‌ساخت ۴- زمین‌شناسی مهندسی و زیست‌محیطی ۵- مرتبط با ژئوتوریسم ۶- رسوب‌شناسی و ۷- باستان زمین‌شناسی.

طبق این طبقه‌بندی نحوه تشکیل مجموعه زمین‌گردشگری مورد بحث شامل گروه‌های ۲، ۳، ۵ و ۷ می‌شود که حاکی از نحوه تشکیل متنوع در اثر فرآیندهای گوناگون بوده است.

اخیرا اهمیت آموزشی جاذبه‌های زمین‌گردشگری نیز مورد تاکید قرار گرفته است (Habibi et al., 2023). مجموعه مورد مطالعه از این منظر نیز دارای اهمیت می‌باشد. وجود پدیده‌های دیرینه‌شناختی در این مجموعه نیز می‌تواند آن را تبدیل به یکی از نواحی خاص زمین‌گردشگری کشور نماید. اهمیت پدیده‌های دیرینه‌شناسی در زمین‌گردشگری امروزه در بسیاری از نقاط دنیا به خوبی شناخته شده و مورد استفاده می‌باشد مانند:

(Sa et al., 2024; Alcalá and Cobos, 2023; Hilarío et al., 2023; Legal and Coster, 2023; Gutierrez and Storch, 2024; Beardmore, 2024; Hart and Smart, 2024)

مجموعه جاذبه‌های زمین‌گردشگری امیدآباد سراب به جز زیبایی و منحصر‌بفرد بودن امتیازات دیگری نیز دارد که هریک از آنها می‌تواند نقش ویژه‌ای در راستای شکوفایی صنعت زمین‌گردشگری و توسعه جوامع محلی در این منطقه داشته باشد.

آن در یک دوره کوتاه چند ماهه یا چند ساله به خوبی قابل‌بازشناسی است) تقسیم شده است. براساس ویژگی‌های موجود، مجموعه زمین‌گردشگری امیدآباد سراب در رده‌های زیر قرار می‌گیرد:

۱- بی‌همتا بودن: قرارگیری چندین پدیده زمین‌شناسی و زمین‌باستانی جذاب و دیدنی در کنار هم در یک محل در کشور ما کم‌نظیر است (رخنمون چندین پدیده زمین‌شناسی مانند گسل اصلی زاگرس، غار سراب، رخنمون‌های فسیل‌دار سازند پابده با فونای فسیلی منحصر‌بفرد، چشمه‌ها، پرتگاه‌ها، و صخره‌ها)

۲- تک پدیده استانی و منطقه‌ای: در بین پدیده‌های مختلفی که در این منطقه مجموعه ارزشمندی از جاذبه‌های زمین‌گردشگری محسوب می‌شوند، تعدادی تک پدیده استانی هستند مانند غار سراب و رخنمون سازند پابده با فونای فسیلی گیاهان و ماهی‌ها

۴- الگو و شناساگر: برای هدف‌های آموزشی، پژوهشی، ورزشی و گردشگری ماجراجویانه و بوم‌گردی دارای ارزش فراوانی است و برای گردشگران عادی و گردشگران سلامت و گردشگری سخت نیز‌گیرایی و جذابیت بی‌بدیل دارد.

۵- چندگونگی: پدیده‌های این مجموعه اگر چه متنوع و کنار هم قرار گرفته‌اند اما شرایط تشکیل و ظهور هر کدام جداگانه و در طی فرآیندهای متفاوت زمین‌شناختی در دوران‌های مختلف اتفاق افتاده است.

در نهایت مجموعه زمین‌گردشگری مورد مطالعه با قرارگیری در گروه‌های ۱، ۲، ۴ و ۵ برای پژوهشگران و دانشجویان تخصصی‌های زمین‌شناسی، باستان‌شناسی، محیط زیست، جغرافیا، گردشگری، زیست‌شناسی، منابع طبیعی و

برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از:

۱- فراوانی، تنوع و جذابیت‌های شگرف پدیده‌ها که هر کدام جذابیت مختص به خود را دارد.

۲- کنار هم بودن این مجموعه که همگی در یک ناحیه قرار داشته و زمین‌گردشگران در طی یک روز می‌توانند از بسیاری از آنها بازدید به عمل آورند.

۳- وجود جاده‌های دسترسی آسفالت‌ه، شوسه، جیپ‌رو و مال‌رو جهت بازدید دره سراب و پدیده‌های آن که خود تنوعی از جاده‌های دسترسی با چشم‌اندازهای زیبا و شگرف می‌باشند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مجموعه زمین‌گردشگری امیدآباد سراب با داشتن پتانسیل‌های مهم گردشگری و پدیده‌های متنوع زمین‌شناسی یکی از مکان‌های بکر و بی‌نظیر کشور است که می‌تواند در جذب گردشگر و شکوفایی صنعت گردشگری بسیار مهم باشد. این مجموعه زمین‌گردشگری برای گردشگران و پژوهشگران رشته‌های زمین‌شناسی، باستان‌شناسی، جغرافیا، گردشگری، زیست‌شناسی، منابع طبیعی، محیط‌زیست، ورزشی و هنر جذابیت و گیرایی دارد و از طرفی برای تمامی اقشار جامعه با تمام رده‌های سنی جذاب و دیدنی است. مجموعه زمین‌گردشگری امیدآباد سراب در طبقه‌بندی پدیده‌ها براساس نحوه تشکیل شامل گروه‌های ۵، ۲، ۳ و ۷ می‌شود که حاکی از نحوه تشکیل متنوع در اثر فرآیندهای گوناگون زمین‌شناسی در طی میلیون‌ها سال بوده است. امید است سازمان‌های ذیربط با مدیریت و برنامه‌ریزی‌های صحیح در معرفی و شناساندن پدیده‌های متنوع و مهم این مجموعه، کوشش کرده تا از طریق صنعت گردشگری موجب اشتغال‌زایی، رشد اقتصادی و توسعه پایدار در این منطقه شوند. از طرفی، آثار ارزشمند دیرینه/زمین‌شناختی منطقه بویژه فسیل

ماهی‌ها و قندیل‌های غار سراب به شدت در معرض تخریب توسط افراد سودجو و در حال نابودی هستند. لذا ضرورت دارد نهادهای ذیربط در حفاظت از این آثار ارزشمند فعال‌تر عمل نمایند.

سیاسگزاری

از آقای معراج پارسازاد بابت تنظیم برخی از تصاویر و داده‌های اولیه متن و داوران محترم مقاله تشکر می‌نمایم.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی یا انتشار این مقاله ندارند.

منابع

- امری کاظمی، ع. (۱۳۸۱). آغازی بر ژئوتوریسم ایران، مجموعه مقالات بیست و یکمین گردهمایی علوم زمین، تهران: وزارت صنایع و معادن، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- امری کاظمی، ع. (۱۳۸۳). اطلس ژئوتوریسم قشم، تهران: پایگاه ملی داده‌های علوم زمین، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- امری کاظمی، ع. (۱۳۸۵). نگاهی به مفاهیم کلی ژئوپارک، میراث زمین‌شناسی و ژئوتوریسم و بررسی جایگاه ایران در این زمینه، مجموعه مقالات بیست و پنجمین گردهمایی علوم زمین، تهران: وزارت صنایع و معادن، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- امری کاظمی، ع. (۱۳۹۶). ژئوپارک‌های جهانی یونسکو و چشم‌انداز آن در ایران، با معرفی ژئوپارک جهانی قشم. تهران: سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- جعفری، ح.، طاهرخانی، م. و رضایی، خ. (۱۳۹۹). بررسی ژئوتوریسم حوضه آبریز قزل‌اوزن بر اساس روش فاسیلاس. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی دانشگاه خوارزمی. دوره ۲۰، شماره ۵۹، ص ۵۹-۷۹.

جنگل و رودخانه اطراف بر اساس مدل های پراوونگ و کوچین در شهرستان سوادکوه. یافته‌های نوین زمین‌شناسی کاربردی، سال ۱۶، شماره ۳۱، ص ۹۷-۱۱۲.

- یزدی، م.، بهرامی، ع. و کارنواله، ج (۱۳۹۰). بررسی تاکسونومی و آناتومی ماهیهای استخوانی، سازند پایده با سن ائوسن در نواحی باباحیدر شهرکرد و شهر ایلام. تهران: مرکز مطالعات و همکاریهای علمی و بین المللی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

- یزدی، م.، بهرامی، ع.، وزیری مقدم، ح. و وگا، ف. (۱۳۹۷). مطالعه افق‌های مهره‌داران و سخت پوستان سازند پایده در ناحیه کوه‌رنگ شهرکرد، حوضه زاگرس، جنوب غرب ایران. پژوهشهای دانش زمین، سال ۹، شماره ۳۴، ص ۲۹-۵۲.

- Alcalá, L., & Cobos, A. (2023). Dinosaur Tracksites from the Maestrazgo UNESCO Global Geopark (Teruel, Spain). *Geoconservation Research*, 4(2), 413-426.
- Asgari-Pirbalouti, B., & Dehghanian, M. (2022). A new approach to the paleoecological relationship between rudists and benthic foraminifers in Maastrichtian of Tethys basin in the Central Zagros, Iran. *Carbonates and Evaporites*, 37, 1-13.
- Asgari Pirbaluti, B., Mirzaie Ataabadi, M., Djafarian, M., Khosrow Tehrani, K., Afghah, M., & Davoudi Fard, Z. (2013). Biostratigraphy of the Tarbur Formation in Central Zagros, Southwest Iran. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 119 (2), 215-227.
- Beardmore, S. R. (2024). Shifting Continents and a Devonian Lake Full of Fish: The Extraordinary Geological History of the Shetland Geopark. *Geoconservation Research*, 4(1), 158-169.
- Frey, M. L. (1998). Geologie- Geo-Tourismus- Umweltbildung: Themen und Tätigkeitsbereiche im Spannungsfeld Ökonomie und Nachhaltige Entwicklung-Terra Nostra. *Schriften der Alfred-Wegener Stiftung*, 98(3), 150.

- رحمانی، ع.، غبیشاوی، ع. و چهارده‌چریک، غ. (۱۳۸۶). ژئوتوریسم چشمه‌های گازی گنبد لران (مناطق نفت‌خیز جنوب ایران)، مجموعه مقالات بیست و ششمین گردهمایی علوم زمین، تهران: وزارت صنایع و معادن، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

- ساکت، ع.، رضایی، پ. و فهیمی، م. (۱۳۸۷). جاذبه‌های ژئوتوریستی جزیره هرمز به عنوان بهشت زمین‌شناسی ایران، مجموعه مقالات اولین همایش زمین‌گردشگری (ژئوتوریسم) و ایجاد ژئوپارک، تهران: وزارت صنایع و معادن، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

- سعادت‌فر، ر.، زنگنه اسدی، م.ع. و گلی مختاری، ل. (۱۳۹۹). اهمیت زمین‌گردشگری (و پیشنهاد برای ژئوپارک): یک اولویت در اقتصاد منطقه شمال غرب نیشابور. فصلنامه توسعه پایدارمحیط جغرافیایی، سال دوم، شماره ۵، ص ۶۹-۸۳.

- عسگری، ب. و دهقانیان، م. (۱۳۹۶). ژئوتوریسم پیرغار فارسان از توابع استان چهارمحال و بختیاری، اولین همایش ملی پژوهش‌های کاربردی نوین در علوم پایه، بندر عباس: دانشگاه آزاد اسلامی.

- مجیب، ا. (۱۳۹۱). بایواستراتیگرافی و پالئوآکولوژی سازند پایده در منطقه ی باباحیدر (شهرکرد) بر اساس ماکروفسیل های جانوری (ماهی ها) و گیاهی. دانشگاه اصفهان: پایان نامه کارشناسی ارشد چینه نگاری و دیرینه شناسی.

- نبوی، م.ح. (۱۳۷۸). گردشگری زمین شناسی (Geotourism)، مجموعه مقالات هیجدهمین گردهمایی علوم زمین، تهران: وزارت صنایع و معادن، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

- وهاب زاده کبریا، ق. و موسوی، ر. (۱۴۰۱). ارزیابی پتانسیل ژئوتوریسم غار اسپهبد خورشید،

- Hart, M., & Smart, C. (2024). The Coral-Rich Devonian Limestones of the English Riviera UNESCO Global Geopark. *Geoconservation Research*, 4(1), 170-195.
- Hilario, A., López-Horgue, M. A., & Agirrezabala, L. M. (2023). Research and Geoconservation of the Albian “Giant” Ammonites Collection in the Basque Coast UNESCO Global Geopark. *Geoconservation Research*, 4(2), 454-458.
- Khazaei, A. R., Skelton, P. W., & Yazdi, M. (2010). Maastrichtian Rudist Fauna from Tarbur Formation (Zagros Region, SW Iran): Preliminary Observations. *Turkish Journal of Earth Sciences*, 19(6), 703–719.
- Križnar, M., Komar, D., Bedjanič, M., Hartmann, G., Šafran, A., & Očepek, I. (2023). Lower Cretaceous Fossil Site near Leše: First Heteromorphic Ammonoid Site in Slovenia and Karawanken/Karavanke UNESCO Global Geopark. *Geoconservation Research*, 4(2), 440-446.
- Legal, S., & Coster, P. (2023). The Aptian Marls of La Tuilière (Luberon UNESCO Global Geopark, France), a Historical Stratotype. *Geoconservation Research*, 4(2), 447-453.
- Mirzaie Ataabadi, M., Bahrami, A., Yazdi, M., & Nel, A. (2017). A locust witness of a trans-oceanic Oligocene migration between Arabia and Iran (Orthoptera: Acrididae). *Historical Biology* 31 (5): 574-580.
- Sá, A. A., Pereira, S., Rábano, I., & Gutierrez-Marco, J. C. (2024). Giant trilobites and Other Middle Ordovician Invertebrate Fossils from the Arouca UNESCO Global Geopark, Portugal. *Geoconservation Research*, 4(1), 121-130.
- Tylor, J. C., Mirzaie Ataabadi, M. & Nazemi Harandi, A. (2006). New genus and species of basal tetraodontoid puffer fish from the Oligocene of Iran, related to the Zignoichthyidae (Tetraodontiformes). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 30. *Geologia Paleontologia Preistoria*: 49-58.
- Gutierrez-Marco, J. C., & Storch, P. (2024). The Checa Silurian Section, an Outstanding Fossil Site in the Molina-Alto Tajo UNESCO Global Geopark, Spain. *Geoconservation Research*, 4(1), 136-143.
- Habibi, T., & Ruban, D. A. (2017a). Outstanding diversity of heritage features in large geological bodies: The Gachsaran Formation in southwest Iran. *Journal of African Earth Sciences*, 133,1-6.
- Habibi, T., & Ruban, D. A. (2017b). The Oligocene carbonate platform of the Zagros Basin, SW Iran: An assessment of highly-complex geological heritage. *Journal of African Earth Sciences*, 129, 675-682.
- Habibi, T., Nielsen, J. K., Ponedelnik, A. A., & Ruban, D. A. (2018). Palaeogeographical peculiarities of the Pabdeh Formation (Paleogene) in Iran: New evidence of global diversity-determined geological heritage. *Journal of African Earth Sciences*, 135, 24-33.
- Habibi, T., Golubova, N. V., & Ruban, D. A. (2017). New evidence of highly-complex geological heritage in Iran: Miocene sections in the Zagros Fold-Thrust Belt. *GeoResearch Journal* 13, 96-102.
- Habibi, T., & Ruban, D. A. (2018). Geoheritage of the Neyriz ophiolite-related radiolarite sequence (Cretaceous; southwest Iran): First report and evaluation in regional and global contexts. *Journal of African Earth Sciences*, 145, 227-233.
- Habibi, T., Ruban, D. A., & Yashalova, N. N. (2020). The Nowdan anticline of the Zagros orogen as a geoheritage ‘window’ into the late Mesozoic–Cenozoic evolution of the African–Arabian continental margin. *Geologos*, 26(1), 65-73.
- Habibi, T., Ruban, D. A., & Ermolaev, V. A. (2023). Educational Potential of Geoheritage: Textbook Localities from the Zagros and the Greater Caucasus. *Heritage*, 6(9), 5981-5996.