دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
فصلنامه‌ی علمی فضای جغرافیایی

سال نوزدهم، شماره‌ی ۶۸
زمستان ۱۳۹۸، صفحات ۲۲۲-۲۰۳

*فرشته گل زاده[۱]
حجت اله بیرانوند[۲]
حمید بابلی موخر[۳]

ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریستی منطقه‌ی تنگ تکاب برای گردشگری ورزشی به روش پرالونگ

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱٤ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۲۰

چکیده

گردشگری ورزشی بخشی از گردشگری به‌شمار می‌آید که از تلفیق ورزش و گردشگری به‌وجود آمده است و با سرعت بالایی در حال رشد و تبدیل شدن به صنعتی بزرگ و مستقل است. یکی از مشکلات شهرستان بهبهان در استان خوزستان عدم توازن در سازمان فضایی و عدم سلسله‌مراتب مبتنی بر رابطه تعاملی میان نواحی گردشگری است. هدف از این پژوهش سطح‌بندی و رتبه‌بندی توانمندی‌ها و قابلیت‌های ژئومورفوتوریسمی منطقه گردشگری تنگ تکاب و مناطق اطراف آن در شهرستان بهبهان با استفاده از روش پرالونگ برای جذب گردشگری ورزشی است. برای این کار پس از انطباق نقشه‌های توپوگرافی ۱/۵۰۰۰۰، زمین‌شناسی با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ و تصاویر ماهواره‌ای گوگل ارث به‌وسیله نرم‌افزارهای ArcGIS 10.5 و Portable Basemap Server V3.1، منطقه مورد مطالعه شناسایی و به ترسیم نقشه‌های منطقه مبادرت گردید. با توجه به نتایج تحقیق، تنگ تکاب با میانگین ارزش گردشگری ۰/٦٦ بهترین رتبه را از لحاظ ارزش گردشگری به‌خود اختصاص داده و می‌توان آن را به‌عنوان پرجاذبه‌ترین مکان ژئومورفولوژیکی برای گردشگری ورزشی دانست. سد و نیروگاه مارون و پلاژ تفریحی سد مارون با ارزش زیبای ظاهری ۰/۸۰ و با ارزش بهره‌وری ۰/۷۸ دارای بالاترین ارزش ژئومورفوتوریسمی در منطقه است.

کلید واژه‌ها: روش پرالونگ، تنگ تکاب، ژئوتوریسم، مکان‌های ژئومورفولوژیکی، گردشگری ورزشی.

*۱- کارشناس ارشد مدیریت ورزشی، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران. (نویسنده مسئول). E-mail: mgolzadeh64@yahoo.com
۲- دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی، دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان.
۳- دکتری ژئومورفولوژی دانشگاه اصفهان.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

مقدمه

صنعت گردشگری امروزه در برخی از کشورها یکی از پردرآمدترین، گسترده‌ترین و پاک‌ترین صنایع تبدیل شده است. یکی از زیربخش‌های مهم این صنعت بهره‌مندی از ظرفیت‌های طبیعت و محیط طبیعی به‌خصوص ظرفیت-های زمین و فرم‌ها و فرآیندهای مربوط به این بخش می‌باشد که با عنوان زمین‌گردشگری[4] و در مهروموم‌های اخیر ژئومورفوتوریسم پا به عرصه وجود گذاشته و بسیاری از جنبه‌های زندگی انسان به‌خصوص اقتصاد، درآمد و اوقات فراغت را تحت تأثیر قرار داده است (Ahmadi et al., 2016: 1). زمین‌گردشگری، گردشگری آگاهانه و مسئولانه در طبیعت با هدف تماشا و شناخت پدیده‌ها و فرآیندهای زمین‌شناختی و زمین ریخت‌شناسی و آموختن چگونگی شکل‌گیری و سیر تکامل آن‌هاست (Amri Kazmi, 2009). اصولاً وجود مکان‌های ویژه زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی و به تعبیری ژئوسایت و ژئومورفوسایت[5] بسترهای لازم جهت توسعه‌ی ژئوتوریسم می‌باشند. ژئوسایت و ژئومورفوسایت دو مفهوم جدید در مطالعات گردشگری هستند (Panizza, 2001: 5). ژئومورفوسایت و ژئوسایت (میراث زمین‌شناختی) مکان‌هایی با ارزش از نظر ژئومورفولوژیکی هستند (Reynard et al., 2009) و مکان میراث زمین‌شناختی را ژئوسایت گویند (Robinson & Dowling, 2013). بنا به تعریف پانیزا، ژئومورفو-سایت‌ها سیستم‌های ژئومورفولوژیکی هستند که بر اساس درک و بهره‌برداری انسان دارای ارزش‌های خاص می‌باشند (Comanescu & Dobre, 2009). در ادبیات ژئومورفولوژی سعی شده است با به‌کارگیری عناوینی چون توان ژئومورفولوژیکی مناطق، سرمایه‌های ژئومورفولوژیک، جاذبه‌های ژئومورفولوژیکی، مواریث طبیعی، توپوگرافی تاریخی، پارک‌های طبیعی، ژئوتوپ‌ها (پدیده‌های جغرافیایی) یا ژئوپارک‌ها (پارک‌های زمین‌شناختی)، مناطق حفاظت شده و غیره به بیان ارزش این مناطق مبادرت کرد (Bernard Joyce, 2010: 53). اساساً هدف از طرح چنین مفاهیمی، شناسایی لندفرم‌هایی است که دارای اهمیت ویژه‌ای در توصیف و درک تاریخ سطح زمین هستند. بنابراین ژئومورفوسایت‌ها به‌خودی‌خود و یا در ترکیب با مواریث فرهنگی، تاریخی و اکولوژیکی، توانمندی‌های قابل‌ملاحظه‌ای در شکل‌گیری گردشگری پایدار در یک منطقه عرضه خواهد نمود (Coratz & Giusti, 2005: 107). با توجه به لزوم تقویت و توسعه صنعت گردشگری برای دستیابی به اعتبار و جایگاه واقعی خود در سطح بین‌المللی باید بخش‌های مختلف این صنعت را شناسایی کرد و به بخش‌های پراهمیت‌تر توجه ویژه‌ای مبذول داشت. یکی از بخش‌های مهم و پراهمیت که قابلیت تبدیل به فرابخشی در صنعت گردشگری را دارد، ورزش است که از آن به‌عنوان گردشگری ورزشی نام برده می‌شود. پیوند میان گردشگری و ورزش نوع جدیدی از گردشگری را ایجاد کرده که ساختار جدید و جامعی برای پر کردن اوقات فراغت و تفریح همراه با نشاط روحی و جسمی انسان به-وجود آورده است. گردشگری ورزشی فرد را قادر می‌سازد تا به دور از زندگی پرفشار و استرس‌آور روزمره فعالیت‌هایی را انجام دهد یا تجربه کند که به شادی و لذت جسمی و روحی برسد.

4- Geotourism
5- Geomorphosite

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

پدیده‌های زمین‌شناختی (ژئوتوپ‌ها) در سراسر کشور به‌صورت میراث‌های زمین‌شناختی و ژئومورفولوژی می‌توانند در قالب ژئوسایت، پس از تدارک زیرساخت‌های گردشگری به‌عنوان ابزاری کارساز در راستای توسعه ژئوتوریسم و گردشگری ورزشی مورد استفاده قرار گیرند. منطقه گردشگری تنگ تکاب در شهرستان بهبهان دارای پتانسیل‌ها و قابلیت‌های فراوانی برای گردشگری ورزشی است. امکان سرمایه‌گذاری برای رواج ورزش‌هایی مانند کوهنوردی، غارنوردی، صخره‌نوردی و تیغه‌نوردی، قایق‌سواری، ماهیگیری، پیست‌های دوچرخه‌سواری و موتور چهارچرخ، زمین‌های بازی مینی‌فوتبال، بدمینتون، والیبال ساحلی، گشت دریاچه با اتوبوس دریایی و سایر تفریحات و ورزش-های آبی شامل جت اسکی، شاتل، قایق‌سواری، ماهیگیری در منطقه وجود دارد. این موارد تنها بخشی از مزیت‌ها، فرصت‌ها و قابلیت‌های سرمایه‌گذاری در منطقه گردشگری تنگ تکاب برای گردشگری ورزشی می‌باشد.

هدف از پژوهش حاضر سطح‌بندی و رتبه‌بندی توانمندی‌ها و قابلیت‌های ژئومورفوتوریسمی منطقه گردشگری تنگ تکاب و مناطق اطراف آن در شهرستان بهبهان با استفاده از روش پرالونگ برای جذب گردشگری ورزشی و تأثیر این پدیده‌ها در بالا بردن وضعیت اقتصادی مردم در منطقه مورد مطالعه است.

مبانی نظری

صنعت گردشگری که از دیر باز مورد توجه بشر بوده، امروزه نقش ویژه‌ای در اقتصاد جهانی به عهده دارد. علاوه بر آن، این صنعت عامل مؤثری در تعامل فرهنگ‌ها، گفتگوی تمدن‌ها و برقراری و تحکیم انس و الفت بین ملت‌هاست (Parsaian et al., 2003) به همین منظور و با توجه به لزوم تقویت و توسعهٔ صنعت گردشگری به دستیابی به اعتبار و جایگاه واقعی خود در سطح بین‌المللی، بایستی بخش‌های مختلف این صنعت را شناسایی کرد و به بخش‌های پراهمیت‌تر توجه ویژه‌ای مبذول داشت. یکی از این بخش‌های مهم و پراهمیت که قابلیت تبدیل به امر فرابخشی در صنعت گردشگری را دارد، ورزش است که از آن به‌عنوان گردشگری ورزشی نام برده می‌شود (Muharram Zadeh, 2005). در دنیای امروزی، گردشگری ورزشی منبعی سرشار از سود و درآمد است و هر کشوری که بتواند شرایط استفاده از این منبع را فراهم کند از مواهب و مزایای آن بهره‌مند خواهد شد. آمارها بیانگر این است که بسیاری از کشورهایی که شرایط مناسبی در خصوص گردشگری ورزشی دارند، بخش عظیمی از اقتصاد خود را از طریق اقتصاد گردشگری ورزشی اداره می‌کنند (Cho, 2004). از نظر گیبسون[6] گردشگری ورزشی سه رفتار کلی شامل تماشا کردن (گردشگری ورزشی رویداد[7]) (مشارکت گردشگری ورزشی فعال[8]) و بازدید یا گرامی داشتن جاذبه‌های مشهور ورزشی (گردشگری ورزشی خاطرات[9]) را در بر می‌گیرد. با توجه به سه رفتار ذکر شده، گیبسون گردشگری ورزشی را این گونه تعریف می‌کند «مسافرت بر مبنای اوقات فراغت که افراد به منظور بازی یا تماشای فعالیت‌های جسمانی و یا دیدن جاذبه‌های مربوط به این فعالیت‌ها موقتاً از محل زندگی‌شان خارج می‌شوند» (Gibson, 1998).

6- Gibson
7- Event Sport Tourism
8- Active Sport Tourism
9- Nostalgia Sport Tourism

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

امروزه توریسم ورزشی نوع جدیدی از توریسم را ایجاد نموده که بسیار مورد توجه و علاقه مردم دنیا واقع می‌شود (Afsah Hosseini, 2006). باید به قرابت بیش از پیش این دو مقوله یعنی ورزش و گردشگری اذعان داشت، زیرا با توجه به سه عنصر مهم توریسم، یعنی جاذبه‌های فرهنگی، طبیعی و ورزشی که عوامل توسعه پایدار می‌باشند، توریسم ورزشی هویت واقعی خود را یافته و به یکی از پدیده‌های مهم اقتصادی و اجتماعی دهه‌های اخیر بدل گشته است (Honorvar, 2005). همچنین توجه به ورزش و توسعه و تقویت آن یکی از مؤلفه‌های تعیین‌کننده در صنعت گردشگری است (Hashemi, 2005). نکته مهم در گردشگری ورزشی، تغییر نگرش صرفاً ورزشی به رویدادهای ورزشی است، زیرا در تمامی این رویدادها در سطوح مختلف، فرصت‌هایی نهفته است که افزایش منافع اقتصادی را از جمله اشتغال‌زایی در پی دارد (Ghasemi and Parsipour, 2005). از منظر اقتصادی، مسابقات ورزشی، علی‌رغم تحمل هزینه‌ای سنگین برای میزبان در ابتدای امر، به دلیل جلب افکار عمومی و جذب هر چه بیش‌تر توریست در آینده، عامل و انگیزه‌ای قوی است و متقاضیان فراوان دارد (Afsah Hosseini, 2006). گردشگری ورزشی همچنین با حوزه‌های دیگر گردشگری که شامل بازارهایی برای گروه‌های خاص است، از قبیل گردشگری ماجراجویانه[10]، گردشگری رویدادها[11] و گردشگری طبیعت محورانه[12] مرتبط است (Kurtzman, 2005).

پیشینه پژوهش

در مطالعات مختلف داخلی و بین‌المللی، نویسندگان متعددی به موضوع ژئوتوریسم و حفاظت و استفاده از روش-های ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها در گسترش گردشگری ورزشی پرداخته‌اند. Shonk (2009) در پژوهشی با عنوان تبیین مدل میزان رضایت‌مندی از ادراک کیفیت خدمات بر گردشگران ورزشی مدلی ارائه کرد و به این نتیجه رسید که دسترسی نسبت به دیگر عوامل تأثیر کم‌تری در رضایت‌مندی گردشگران ورزشی از کیفیت خدمات ارائه شده دارد. Sajahroudi (2013) عوامل مؤثر بر توسعهٔ گردشگری ورزشی از استان‌های شمالی ایران را بررسی کرد و دریافت که جاذبه‌های مربوط به جنگل، ورزش ساحلی، آب گرم و طبیعت‌درمانی، تپه نوردی و شگفتی‌های طبیعت، شکار، کوهنوردی و غارنوردی و ورزش‌های زمستانی به‌ترتیب دارای بیش‌ترین اهمیت در توسعه گردشگری ورزشی در استان‌های مورد مطالعه است. Kennelly et al (2014) نیز نشان دادند که سازمان‌های ورزشی می‌توانند تأثیر زیادی در به حداکثر رساندن نتایج گردشگری از رویدادهای ورزشی مهم داشته باشند. Yamaguchi (2014) در تحقیقی به بررسی دلایل، انگیزه‌ها و محدودیت‌های گردشگری ورزشی پرداخت. او به این نتیجه رسید که در هر مطالعه‌ای که به‌منظور برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری ورزشی در شهر یا کشور مقصد انجام می‌گیرد بایستی دلایل، عوامل، جذابیت‌ها و موانعی که برای گردشگران مهم است شناسایی و اولویت‌بندی شوند. Asgari (2006) در تحقیق خود با عنوان بررسی نقش توانمندی‌های استان تهران در گردشگری ورزشی کشور بیان می‌کند، موقعیت جغرافیای طبیعی استان تهران به‌گونه‌ای است که امکان توسعه انواع گردشگری ورزشی اعم از بیابان‌گردی،

10- Adventure Tourism
11- Event Tourism
12- Nature-Based Tourism

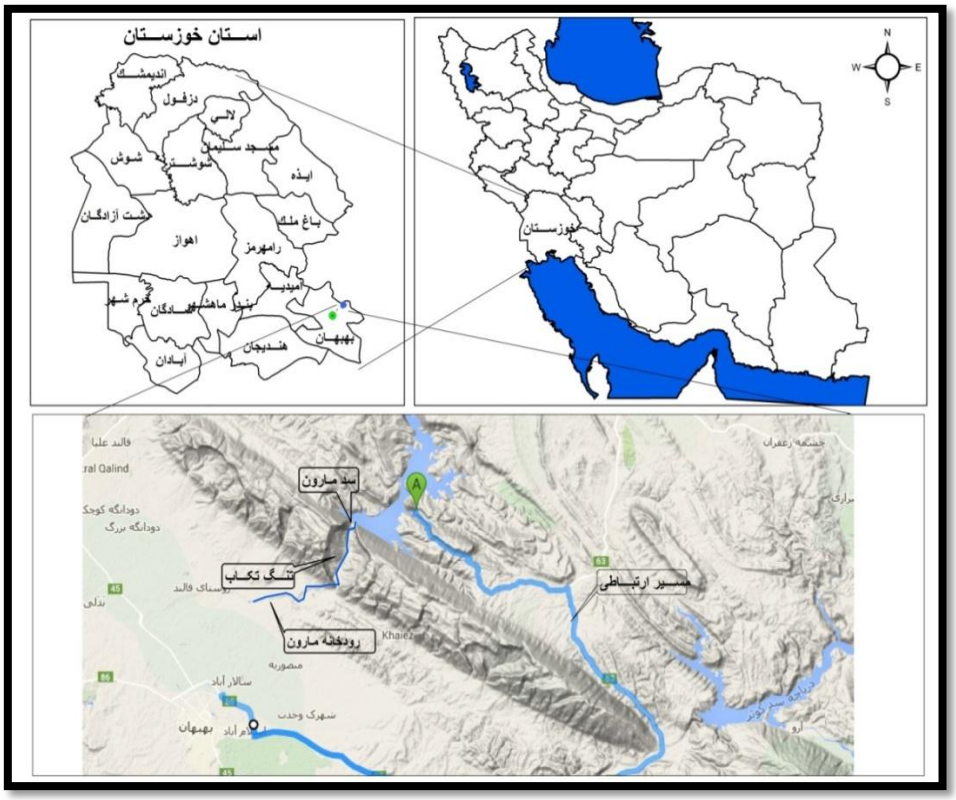
[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

کوهنوردی، ورزش‌های کوهستانی، آبی، اسکی و غیره در آن وجود دارد. Adabi Firouz Jah et al (2009) دلایل عدم توجه به توسعه ورزش‌های زمستانی ایران را در چهار عامل خلاصه می‌کنند که عبارتند از: تغییرات جوی و کاهش برف در فصول زمستان و پاییز نسبت به کشورهای واقع در عرض‌های شمالی، عدم شناسایی منابع و امکانات گردشگری ورزشی زمستانی در کشور، کم بودن پیست‌های اسکی استاندارد و دارای امکانات رفاهی مناسب و مشکل بودن دسترسی به پیست‌های موجود در فصل زمستان. Fotouhi et al (2012) در پژوهشی به ارزیابی توانمندی‌های ژئومورفوتوریستی لندفرم‌های منطقه‌ی نمونه گردشگری بیستون به روش پرالونگ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که لندفرم کوه بیستون به علت وجود آثار تاریخی و باستان‌شناسی، پدیده‌های ژئومورفولوژیکی و وجود چشم‌اندازهای زیبای طبیعی با میانگین ارزش گردشگری ۰/۷۹ و میانگین ارزش بهره‌وری ۰/۸۱ دارای بالاترین ارزش ژئومورفوتوریسمی می‌باشد. Mehdizadeh et al (2016) به بررسی وضعیت گردشگری ورزشی در شهر مشهد پرداختند و به این نتیجه رسیدند از دیدگاه افراد مورد مطالعه، کیفیت اسکان در هتل‌ها مهم‌ترین نقطه قوت، عدم وجود افراد متخصص در پست‌های مختلف مهم‌ترین نقطه ضعف، وجود دادوستد و بازار وسیع در مشهد مهم‌ترین فرصت و عدم وجود حامیان مالی ورزشی مهم‌ترین تهدید در زمینه گردشگری ورزشی در شهر مشهد می‌باشد.

محدوده مورد مطالعه

تنگ تکاب در ۱۳ کیلومتری شمال‌شرق شهرستان بهبهان و در بخش زاگرس چین‌خورده در ۳۰ درجه و ٣٤ دقیقه تا ۳۰ درجه و ٤٨ دقیقه عرض جغرافیای شمالی و ۵۰ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۵ دقیقه طول جغرافیایی شرقی در استان خوزستان قرار دارد. دره عرضی تنگ تکاب تاقدیس خائیز را به دو بخش شرقی (کوه خائیز) و غربی (کوه بدیل) تقسیم نموده است. رودخانه‌ی مارون از جهت شمال به تنگ تکاب وارد و از سمت جنوب از آن خارج و به دشت بهبهان وارد می‌شود. طول دره عرضی تنگ تکاب تقریبا حدود ۵ و عرض آن ۳/۳۸ کیلومتر است. اقلیم فعلی حاکم بر آن، اقلیم نیمه‌خشک با متوسط دمای سالانه ۲۲/۷ درجه سانتی‌گراد و متوسط بارش سالانه ٢٥٤/٦ میلی‌متر است. دسترسی به این تنگ از طریق جاده کارخانه سیمان بهبهان و در ادامه جاده‌ی ارتباطی که به سد مخزنی مارون ختم می‌شود امکان‌پذیر می‌باشد. این مسیر ارتباطی قبل از ورود به تنگ به دو شاخه تقسیم می‌شود که شاخه‌ی سمت راست آن جاده سد مارون و روستای تنگ تکاب و شاخه سمت چپ جاده روستای پشکر می‌باشد که در سمت غرب تنگ تکاب واقع شده است (شکل ۱).

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

Figure 1: Geographical location of the study area

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با هدف کاربردی-توسعه‌ای و بر مبنای بررسی و ارزیابی‌های میدانی و همچنین مطالعه اسناد تاریخی و با به‌کارگیری یکی از مدل‌های رایج در مطالعات ارزیابی پتانسیل‌های ژئوتوریستی مناطق (روش پرالونگ) انجام گرفته است. بر همین اساس شیوه این پژوهش بهره‌گیری از روش ارزیابی بر مبنای سنجش قابلیت‌ها به‌منظور معرفی این قابلیت‌ها و با رویکرد توسعه اقتصادی پایدار در منطقه می‌باشد. از این‌رو ابتدا از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، با بررسی منابع و مدارک مرتبط با موضوع و منطقه مورد پژوهش، نسبت به گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز اقدام شده است. برای سطح‌بندی و رتبه‌بندی توانمندی‌ها و قابلیت‌های ژئومورفوتوریسمی منطقه گردشگری تنگ تکاب و مناطق اطراف آن، پس از انطباق نقشه‌های توپوگرافی ۱/۵۰۰۰۰، زمین‌شناسی با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ و تصاویر ماهواره‌ای گوگل ارث به‌وسیله نرم‌افزارهای ArcGIS 10.5 و Portable Basemap Server V3.1، منطقه مورد مطالعه شناسایی و به ترسیم نقشه‌های این منطقه مبادرت گردید. برای رسیدن به اهداف پژوهش حجم زیادی از داده‌ها از مکان‌های ژئومورفولوژیکی در بخش‌های مختلف منطقه گردشگری تنگ تکاب ارزیابی و این ویژگی‌ها در کارت‌هایی به‌عنوان کارت شناسایی مکان ژئوموفولوژیک تنظیم شده است. پس از تکمیل برگه‌های مربوط به هر لندفرم برای تعیین میزان پتانسیل و توانمندی‌های زمین‌گردشگری به تفکیک مکان‌های ژئومورفولوژیکی، از مدل پرالونگ استفاده شده است که لندفرم‌های ژئومورفولوژیکی با چهار معیار (زیبایی ظاهری، علمی، فرهنگی-تاریخی

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

و اقتصادی-اجتماعی) قابل بررسی هستند. معیارهای خاصی برای تعیین هر یک از جنبه‌های گردشگری در لندفرم-های ژئومورفولوژیکی از جمله زیبایی ظاهری، علمی، فرهنگی-تاریخی و اقتصادی-اجتماعی مشخص شده است. با چنین وضعیتی، میزان توانمندی‌های گردشگری یک لندفرم عبارتند از میانگین چهار شاخصه فوق و بدین شکل بیان می‌شود.

ارزش گردشگری

رابطه ۱: ارزش گردشگری = (ارزش اجتماعی-اقتصادی + ارزش فرهنگی و تاریخی + ارزش علمی + ارزش زیبایی)

در این ماتریس وزن هیچ‌کدام از معیارهای گردشگری نسبت به دیگری کم یا زیاد نیست زیرا دلیل خاصی برای اهمیت کم یا زیاد یکی از آن‌ها بر دیگری در تعیین قابلیت‌های گردشگری تئوریکی لندفرم‌های ژئومورفولوژی وجود ندارد. معیار زیبایی ظاهری یک مکان ژئومورفولوژیکی به جنبه‌های دیدنی و تماشای ذاتی آن وابسته است. ارزش علمی این لندفرم‌ها بر اساس شاخص‌هایی مانند نادر بودن، جایگاه آموزشی، برخورداری از ارزش جغرافیای دیرینه و ارزش اکولوژیکی محاسبه می‌گردد. در ارزیابی عیار فرهنگی بر قابلیت‌های فرهنگی-هنری، آداب‌ورسوم رایج در لندفرم ژئومورفولوژیکی تاکید می‌شود. در آخر ارزش اقتصادی-اجتماعی بستگی به قابلیت‌های بهره‌برداری و کارآفرینی آن در زمینه گردشگری و تفریحات دارد. بر این مبنا هر یک از ارزش‌های مکان ژئومورفولوژیکی با مقیاس امتیازدهی خاصی بیان می‌شود و در نهایت ارزش کلی مکان ژئومورفولوژیکی از نظر آن ارزش تعیین می-شود.

محاسبه ارزش زیبایی ظاهری: رابطه ۲: امتیاز کل ارزش زیبایی ظاهری= (امتیاز بند ۱+ امتیاز بند ۲+ امتیاز بند ۳+ امتیاز بند ٤+ امتیاز بند ٥) تقسیم بر ٥.

محاسبه ارزش علمی: رابطه ۳: امتیاز کل ارزش علمی= (امتیاز بند ۱+ امتیاز بند ۲+ (امتیاز بند ۳ ×۰/٥) + (امتیاز بند ٤×۰/٥) + امتیاز بند ٥+ امتیاز بند ٦) تقسیم بر ٥.

محاسبه ارزش تاریخی- فرهنگی: رابطه ٤: امتیاز کل ارزش تاریخی- فرهنگی= (امتیاز بند ۱+ (امتیاز بند ۲×۲) + امتیاز بند ۳+ امتیاز بند ٤+ امتیاز بند ٥) تقسیم بر ٦.

ارزش اجتماعی- اقتصادی: رابطه ٥: ارزش کل اجتماعی- اقتصادی= (امتیاز بند ۱+ امتیاز بند ۲+ امتیاز بند ۳+ امتیاز بند ٤+ امتیاز بند ٥) تقسیم بر ٥ (جدول ۱) (Mokhtari, 2010).

ارزیابی توانمندی میزان بهره‌وری لندفرم ژئورفولوژیکی

ارزیابی توانمندی میزان بهره‌وری لندفرم ژئومورفولوزیکی شامل دو قسمت بوده و همانند ارزیابی توانمندی گردشگری، معیارها و مقیاس‌هایی برای امتیازدهی هر یک از اجزا مشخص شده است. بر این اساس، توانمندی میزان بهره‌وری با مشخصه‌های میزان مختصه (X) و کیفیت مختصه (Y) بهره‌وری بیان می‌گردد:

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

رابطه ٦: ارزش بهره‌وری= (ارزش میزان بهره‌وری؛ ارزش کیفیت)

میزان ارزش بهره‌وری: بیانگر میزان استفاده فضایی و زمانی از لندفرم ژئومورفولوژیکی است و از رابطه‌ی زیر به‌دست می‌آید. رابطه ۷: ارزش کل میزان بهره‌وری= (امتیاز بند ۱+ امتیاز بند ۲+ امتیاز بند ۳+ امتیاز بند ٤) تقسیم بر ٤.

کیفیت بهره‌وری: بر اساس چگونگی استفاده از چهار معیار گردشگری لندفرم ژئومورفولوژیکی.

رابطه ۸: کیفیت بهره‌وری= (امتیاز بند ۱+ امتیاز بند ۲+ امتیاز بند ۳ + امتیاز بند ٤) تقسیم بر ٤.

برای دادن امتیاز به هر یک از ارزش‌ها، از بازدید میدانی و تکمیل پرسش‌نامه از باز دیدکنندگان و مردم بومی استفاده می‌شود. این ارزش‌گذاری کمک می‌کند که نقاط جاذب مشخص شده و بتوان برای دادن خدمات مورد لزوم در نقاط جاذب مستقر و برنامه آمایشی یک ژئوپارک تدوین و چینش‌های فضایی در آن سامان یابد (جدول ۲) (Mokhtari, 2010).

جدول ۱- ارزیابی عیارهای چهارگانهٔ ژئومورفوتوریستی بر اساس روش پرالونگ، Pralong (2005: 191)

Table 1- Evaluation of Quaternary Geomorphotoric Classes Based on Pralong Method

امتیاز / معیار	صفر	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۱
معیار و امتیاز در میزان ارزش زیبایی ظاهری لندفرم ژئومورفولوژی					
بند ۱: تعداد نقاط دیدنی	-	یک	دو یا سه	چهار، پنج	بیش از شش
بند ۲: مساحت بر حسب کیلومتر مربع	_	کوچک	متوسط	بزرگ	بسیار بزرگ
بند ۳: ارتفاع	صفر	کم	متوسط	بلند	بسیار بلند
بند ٤: تباین رنگ‌ها با محیط اطراف	رنگ‌های مشابه	_	رنگ‌های گوناگون	_	رنگ‌های متضاد
معیار و امتیاز در میزان ارزش علمی لندفرم ژئومورفولوژی					
بند ۱: جذابیت از نظر جغرافیایی	_	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
بند ۲: ویژگی‌های تجسمی	صفر	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
بند ۳: مساحت (نسبت به کل)	_	کم تر از ۲۵	بین ۲۵ تا ۵۰	بین ۵۰ تا ۹۰	بیش از ۹۰
بند ٤: کمیابی	بیش از ۷	بین ۵ تا ۷	بین ۳ تا ٤	بین ۱ تا ۲	بی‌نظیر
بند ۵: وضعیت مکان	تخریب شده	به شدت تخریب شده	تخریب در حد متوسط	اندکی تخریب شده	بدون هر گونه دستکاری
بند ٦: جذابیت اکولوژیکی	صفر	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
معیار و امتیاز در میزان ارزش تاریخی-فرهنگی لندفرم ژئومورفولوژی					
بند ۱: جنبه‌های فرهنگی و تاریخی	بدون تعلق خاطر	ضعیف	متوسط	شدید	بسیار شدید
بند ۲: مناظر پیکرنگاری	صفر	۱ تا ۵	٦ تا ۲۰	۲۱ تا ۵۰	بیش از ۵۰
بند ۳: جنبه‌های تاریخی و باستان‌شناسی	بدون هر گونه اثر یا ابنیه	ضعیف	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
بند ٤: جنبه‌های مذهبی و معنوی	صفر	ضعیف	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
بند ۵: رخدادهای هنری و فرهنگی	هرگز	_	گاه‌گاهی	_	حداقل هر سال یک‌بار

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

ادامه جدول ۱- ارزیابی عیارهای چهارگانهٔ ژئومورفوتوریستی بر اساس روش پرالونگ، Pralong (2005: 191)

Continue of Table 1- Evaluation of quaternary geomorphotoric classes based on pralong method

معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی-اقتصادی لندفرم ژئومورفولوژی					
بند ۱: قابلیت دسترسی	با فاصله بیش از یک کیلومتری از مسیر قابل دسترسی	با فاصله کم تر از یک کیلومتری از مسیر قابل دسترسی	قابل دسترسی از طریق جاده‌ای با اهمیت محلی	قابل دسترسی از طریق جاده‌ای با اهمیت منطقه‌ای	قابل دسترسی از طریق جاده‌ای با اهمیت ملی
بند ۲: مخاطرات طبیعی	غیرقابل کنترل	کنترل نشده	تا حدودی کنترل شده	کنترل‌های اختیاری	بدون خطر
بند ۳: تعداد بازدیدکنندگان در هر سال	کم‌تر از ده هزار نفر	بین ده تا صد هزار نفر	بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ هزار نفر	بین ۵۰۰ هزار تا یک میلیون نفر	بیش از یک میلیون نفر
بند ٤: سطح تمهیدات حفاظتی	کامل	محدود	_	نامحدود	بدون حفاظت
بند ۵: جذابیت		محلی	منطقه‌ای	ملی	بین‌المللی

جدول ۲- ارزیابی میزان ارزش بهره‌وری گردشگری بر اساس روش پرالونگ

Table 2- Evaluation of Tourism Productivity Value Based on Pralong Method

معیار / امتیاز	صفر	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۱
معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره‌وری لندفرم ژئومورفولوژی					
بند ۱: مساحت مورد استفاده (هکتار)	صفر	کم‌تر از ۱	بین ۱ تا ۵	بین ٦ تا ۱۰	بیش از ۱۰ روز
بند ۲: تعداد زیرساخت‌ها	صفر	۱	بین ۲ تا ۵	بین ٦ تا ۱۰	بیش از ٦ روز
بند ۳: اسکان فصلی (روز)		از ۱ تا ۹۰ روز	از ۹۱ تا ۱۸۰	از ۱۸۱ تا ۲۷۰ روز	از ۲۷۱ تا ۳٦۰ روز
بند ٤: اسکان روزانه (ساعت)	صفر	کم‌تر از ۳ ساعت	بین ۳ تا ٦ ساعت	بین ۷ تا ۹ ساعت	بیش از ۹ ساعت
معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره‌وری لندفرم ژئومورفولوژی					
بند ۱: استفاده از زیبایی ظاهری	بدون هر گونه تبلیغات	یک اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	یک اقدام حمایتی و معرفی چند محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی چند محصول
بند ۲: استفاده از ارزش علمی	بدون هر گونه امکان آموزشی	یک اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	یک اقدام حمایتی و معرفی چند محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی چند محصول
بند ۳: استفاده از ارزش فرهنگی	بدون هر گونه امکان آموزشی	یک اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	یک اقدام حمایتی و معرفی چند محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی چند محصول
بند ٤: استفاده از ارزش اقتصادی (نفر)	بدون بازدیدکننده	کم‌تر از ۵۰۰۰ نفر	بین ۵۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ نفر	بین ۲۰۰۰۱ تا ۱۰۰۰۰۰	بیش از ۱۰۰۰۰۰ نفر

یافته‌ها و بحث

منطقه گردشگری تنگ تکاب دارای پتانسیل‌ها و قابلیت‌های فراوانی برای گردشگری ورزشی است. امکان سرمایه‌گذاری برای رواج ورزش‌هایی مانند کوهنوردی، غارنوردی، صخره‌نوردی و تیغه‌نوردی، قایق‌سواری، ماهیگیری، پیست‌های دوچرخه‌سواری و موتور چهارچرخ، زمین‌های بازی مینی‌فوتبال، بدمینتون، والیبال ساحلی،

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

گشت دریاچه با اتوبوس دریایی و سایر تفریحات و ورزش‌های آبی شامل جت اسکی، شاتل، قایق‌سواری، ماهیگیری در منطقه وجود دارد. این موارد تنها بخشی از مزیت‌ها، فرصت‌ها و قابلیت‌های سرمایه‌گذاری در منطقه گردشگری تنگ تکاب برای گردشگری ورزشی می‌باشد. برای دستیابی به اهداف تحقیق به ارزیابی و بررسی داده‌ها و اطلاعات مختلف از مکان‌های ژئومورفولوژیکی در بخش‌های مختلف منطقه گردشگری تنگ تکاب پرداخته و کارت‌هایی با عنوان کارت شناسایی به‌عنوان سند ارزیابی و مدیریت مکان ژئومورفولوژیک تنظیم شده است. لندفرم-های ژئومورفولوژیکی با چهار معیار (زیبایی ظاهری، علمی، فرهنگی–تاریخی و اقتصادی–اجتماعی) در کارت‌های شناسایی مکان‌های ژئومورفولوژیک مختلف مشخص شده است. در کارت‌های شناسایی نحوه زایش، موقعیت مکان و زمینه‌های گردشگری هر یک از مکان‌های گردشگری بررسی شده است (جداول ۳، ٤، ٥، ٦).

جدول ۳- برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی تنگ تکاب برای گردشگری ورزشی

Table 3- Geomorphologic Identification Sheet for Tang Takab for Sport Tourism

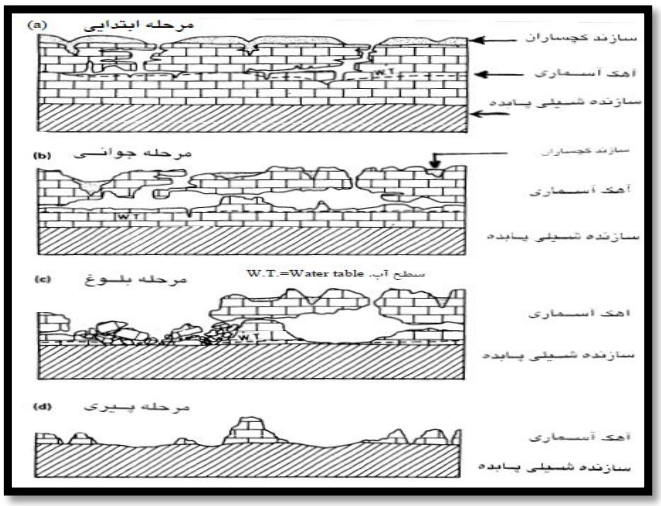
برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی تنگ تکاب	
شناسه	**شاخص**
موقعیت	– موقعیت نسبی: جنوب‌شرقی استان خوزستان در ۱۳ کیلومتری شمال‌شرق بهبهان. – موقعیت ریاضی: در ۳۰ درجه و ۳٤ دقیقه تا ۳۰ درجه و ٤۸ دقیقه عرض جغرافیای شمالی و ۵۰ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۵ دقیقه طول جغرافیایی شرقی. – ارتفاع از سطح دریا: بلندترین نقطه‌ی ارتفاعی تنگ تکاب از سطح دریا برروی خط الرأس خاویز ۱۱٤۰ متر و پایین‌ترین ارتفاع ۳۵۰ متر – وسعت لندفرم: ۱۰/۹۵ کیلومتر مربع – محیط لندفرم: ۱۲/٤٦ کیلومتر مربع – نزدیک‌ترین مراکز جمعیتی: شهرستان بهبهان و شهر منصوریه – فاصله از مرکز استان و شهرستان: از مرکز استان ۲۰۰ کیلومتر و از مرکز شهرستان ۱۳ کیلومتر
ژئومورفولوژی	– نحوه‌ی زایش: پدیده‌ی انحلال و به‌ویژه پدیده‌های دوره‌های بارانی ابتدای کواترنر رسوبات ضخیم ولی سست گروه فارس را شستشو داده و از رأس تاقدیس به چاله‌های اطراف منتقل کرده است. همچنین شدت فرسایش قهقرایی در تشکیل و تکامل تنگ تکاب دخالت داشته است. البته تفاوت‌های مورفولوژیک بین دهانه‌ی ورودی و خروجی تنگ دلیلی بر عدم دخالت فقط یک مکانیسم یا پدیده‌ی خاص در ایجاد این تنگ است بلکه چندین و چند پدیده‌ی مختلف در تغییر چهره‌ی تنگ تکاب تأثیر دارند. بنابراین به نظر می‌رسد که بخش‌هایی از دامنه جنوبی تاقدیس در مقایسه با دامنه شمالی، براثر پدیده فرسایش برونزد پیدا کرده که این پدیده ناشی از فرونشینی نسبی ناحیه در دشت مقابل تاقدیس در دوره کواترنر است. – فرآیندهای غالب: فرسایش ناشی از بارش باران و تشکیل کارست و آب رودخانه مارون و آب‌های زیرزمینی سن: اواخر کرتاسه تا میوسن – پدیده‌های ژئومورفولوژیکی: رودخانه‌ی مارون، کمپ ایجاد شده در داخل تاقدیس، کارن‌ها (لاپیه‌ها)، دولین‌ها، دره‌های کارستی، جاماها، غارها و آون‌ها. – سنگ‌شناسی: سازند گورپی اواخر کرتاسه از رسوبات شیل و مارن تشکیل شده است. شازند شیلی پابده در زمان ائوسن و سازند آهکی آسماری در زمان الیگو میوسن نهشته شده است. – زمینه مطالعاتی: پژوهش‌های میدانی، ژئومورفولوژیک، هیدرولوژی، لیتولوژی، مطالعات اکوتوریسم و توریسم علمی، زیست‌شناسی. – سازند اصلی: آهک آسماری

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

ادامه جدول ۳- برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی تنگ تکاب برای گردشگری ورزشی

Continue Table 3- Geomorphologic Identification Sheet for Tang Takab for Sport Tourism

گردشگری		– میزان اهمیت: تنگ تکاب معبر کوهستانی جاده قدیمی بین‌النهرین به استخر و جاده دوره اسلامی خوزستان به فارس بوده است و دارای اهمیت زیادی در سطح منطقه، ملی و بین‌المللی است.
	زمینه‌ی گردشگری	– علمی– آموزشی: تکتونیک، رسوب‌شناسی، اشکال کارستی، ایجاد کمپ‌ها و مجتمع‌های گردشگری، دامداری و باغداری، گیاهان دارویی و باستان‌شناسی. گردشگری ورزشی، شامل کوهنوردی، غارنوردی، صخره‌نوردی و تیغه نوردی.
		– عموم مردم: آشنا کردن مردم با پدیده‌های ژئومورفولوژی، چگونگی تغییر و تحول پدیده‌های ژئومورفولوژی در نتیجه‌ی فعالیت‌های فرسایش و تکتونیک در بستر زمان، معرفی و آگاه نمودن مردم از قابلیت‌های متعدد گردشگری و سابقه تاریخی منطقه.
		– خدمات گردشگری: آب و برق و جاده آسفالته.
		– نحوه دسترسی: جاده کارخانه سیمان بهبهان و پس از آن جاده سد مارون و روستای تنگ تکاب.
		– کاربری اراضی اطراف: کشاورزی، باغداری و مسکونی.



شکل ۲: تصویر چرخه فرسایشی کارست در تاقدیس خاویز با توجه به دیدگاه سویجینگ (Small, 1978). با توجه به این شکل پدیده‌ی فرسایش کارست در تاقدیس خاویز روی هم رفته در مرحله جوانی قرار دارد (Sarvati et al, 2004).

Figure 2: Illustration of the karst erosion cycle in the pavilion anticline according to the Soyingian perspective (Small, 1978). Given this form of karst erosion, the crustacean anticline is in its infancy (Sarvati et al, 2004)



شکل ۳: تصویر ماهواره‌ای از تنگ تکاب و دریاچه پشت سد مارون

Figure 3: Satellite image of Tang Takab and the lake behind the Maroon Dam

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

جدول ٤- برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی روستاهای تنگ تکاب برای گردشگری ورزشی

Table 4- Geomorphological Identification Sheet for Tang Takab Villages for Sport Tourism

برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی روستاهای تنگ تکاب		
شناسه	**شاخص**	
موقعیت	– موقعیت نسبی: جنوب‌شرقی استان خوزستان در ۲۲ کیلومتری شمال‌شرق بهبهان. – موقعیت ریاضی: مختصات جغرافیایی ۵۰ درجه و ۲۱ دقیقه طول شرقی تا ۳۰ درجه و ٤١ دقیقه عرض شمالی – ارتفاع از سطح دریا: ۷۰۰ متر – محدوده: این روستا از جنوب‌شرقی به کوه تنگ تنکاب و از شمال به روستای گیوه چرمی محدود می‌شود. – نزدیک‌ترین مراکز جمعیتی: شهرستان بهبهان و شهر منصوریه – فاصله از مرکز استان و شهرستان: از مرکز استان ۲۰۰ کیلومتر و از مرکز شهرستان ۱۳ کیلومتر	
ژئومورفولوژی و باستان‌شناسی	– نحوه‌ی زایش: پدیده‌ی انحلال و به‌ویژه پدیده‌های دوره‌های بارانی ابتدای کواترنر رسوبات ضخیم ولی سست گروه فارس را شستشو داده و از رأس تاقدیس به چاله‌های اطراف منتقل کرده است. همچنین شدت فرسایش قهقرایی در تشکیل و تکامل تنگ تکاب دخالت داشته است. با توجه به رسوبات قابل انحلال در این تاقدیس و فرسایش رودخانه مارون و همچنین رسوب‌گذاری آن زمینه‌ی مناسبی برای ایجاد مدنیت و زندگی روستایی در کوهپایه‌ها و رسوبات مارنی و شیلی گورپی و آهک آسماری در این منطقه با بافت مسکونی متمرکز به وجود آمده است. خانه‌های روستایی عمدتاً از مصالح بومی از قبیل سنگ‌های آهکی، لاشه سنگ ساخته شده‌اند. آثار باقی‌مانده از ادوار گذشته و وجود قلعهٔ ارجان و کتیبه‌های کشف شده که متعلق به دوران حسن صباح است به اقتباس از اسلوب ساختمان‌ها و قلاعهای رومی ساخته شده است. روستای تنگ تکاب از قدمتی ۱۰۰۰ ساله برخوردار است. این منطقه را آریوبرزن با ۲۵ هزار سپاهی اشغال کرد و به دستور وی در این تنگه دیواری ساخته شد. در همین منطقه سپاه اسکندر مقدونی را شکست داد. – دینامیک: فرسایش رودخانه‌ای، پدیده انحلال، حرکات دامنه‌ای به‌ویژه لغزش‌ها و همچنین سقوط سنگ‌ها. – سن: ۱۰۰۰ سال – ساختار ژئومورفولوژیکی: رسوبات آسماری و رسوبات شیل و مارن سازند گورپی و شازند شیلی پابده که به‌صورت تپه ماهوری هستند و محل ساخت‌وساز مسکونی و فعالیت‌های کشاورزی در منطقه هستند. زمینه مطالعاتی: پژوهش‌های میدانی، علمی، ژئومورفولوژیک، هیدرولوژی، لیتولوژی، مطالعات اکوتوریسم و کشاورزی. – سازند اصلی: آهک آسماری.	
گردشگری	– میزان اهمیت: پتانسیل‌های فراوان این منطقه در زمینه‌ی آب‌وخاک و مراتع غنی و موقعیت ویژه‌ی دفاعی و امنیتی که در ادوار تاریخی حائز اهمیت بوده است موجب شده که این منطقه از گذشته‌های دور تاکنون به‌عنوان محل اسکان گروه‌های جمعیتی (روستائیان و عشایر) انتخاب شود؛ و دارای اهمیت زیادی در سطح منطقه و ملی است.	
	زمینه‌ی گردشگری	– علمی-آموزشی: تکتونیک، رسوب‌شناسی، اشکال کارستی، ایجاد کمپ‌ها و مجتمع‌های گردشگری، دامداری و باغداری، گیاهان دارویی، باستان‌شناسی. گردشگری ورزشی، شامل کوهنوردی، غارنوردی، صخره‌نوردی و تیغه‌نوردی.
		– عموم مردم: معرفی و آگاه نمودن مردم از قابلیت‌های متعدد گردشگری و سابقه تاریخی و راه-های ارتباطی منطقه
		– خدمات گردشگری: آب و برق و جاده آسفالته
		– نحوه دسترسی: جاده کارخانه سیمان بهبهان و پس از آن جاده سد مارون و روستای تنگ تکاب
		– کاربری اراضی اطراف: کشاورزی، باغداری و مسکونی

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

جدول ۵- برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی پلاژ سد مارون و سد مارون برای گردشگری ورزشی

Table 5- Geomorphologic Location Identification Sheet of Marun Dam and Marun Dam Plains for Sport Tourism

برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی پلاژ سد مارون و سد مارون		
شناسه	**شاخص**	
موقعیت	– موقعیت نسبی پلاژ سد مارون: در جنوب‌شرقی استان خوزستان و در بخش مرکزی شهرستان بهبهان، میان شهرهای لنده، سوق، دهدشت، چرام، دوگنبدان، سردشت، بهبهان، آغاجاری، لیکک و جایزان قرار دارد. – موقعیت ریاضی: در ۳۰ درجه و ۲۷ دقیقه ۳۰ ثانیه تا ۳۰ درجه و ٤٥ دقیقه و ۳۰ ثانیه عرض جغرافیای شمالی و ۵۰ درجه و ١٤ دقیقه و ٥٦ ثانیه تا ۵۰ درجه و ۳۰ دقیقه و ۰۱ ثانیه طول جغرافیایی شرقی. – وسعت پلاژ سد مارون: حدود ۱۳ هکتار. – ارتفاع سد مارون: ۱۷۰ متر. – طول سد: ۳٤٥ متر. – ارتفاع پلاژ سد مارون از سطح دریا: ۵۳۰ متر. – حجم سد: حجم مخزن در تراز نرمال (۸/۵۰۸ متر بالاتر از سطح دریا) معادل ۲/۱ میلیارد متر مکعب. – نوع سد: خاکی. – عملیات احداث: احداث سد در سال ۱۳٦۸ آغاز و در سال ۱۳۷۷ پایان یافت. – نزدیک‌ترین مراکز جمعیتی: شهرهای لنده، سوق، دهدشت، چرام، دوگنبدان، سردشت، بهبهان، آغاجاری، لیکک و جایزان.	
ژئومورفولوژی	– فرآیندهای غالب: انحلال سنگ آهک آسماری – پدیده‌های ژئومورفولوژی: حداقل ٢٤ گسله در تاقدیس خاویز وجود دارد که روند بیش‌تر آن‌ها همان روند غالب زاگرس شمال‌غرب – جنوب‌شرق است. ضمن این‌که در حاشیه جنوبی تاقدیس خاویز نیز ۳ گسله عمده به نام‌های: گسل تشان–ارجان، گسل بهبهان و گسل کوچک ارجان وجود دارد. همچنین پدیده‌های کارستی و اشکال مربوط به این پدیده‌ها در منطقه دیده می‌شود. – سنگ‌شناسی: زمین‌شناسی سنگ پی در محدوده سد مارون شامل سازند آسماری است که مستمل بر سه بخش تحتانی، میانی و فوقانی است. که بخش تحتانی شامل آهک ضخیم لایه و مقاوم و با نفوذپذیری کم بوده ولی بخش میانی از آهک‌های متوسط لایه تا نازک لایه بهمراه میان لایه‌های مارنی و شیلی می‌باشد. این بخش دارای میان لایه‌های حفره دار با نفوذپذیری بالائی می‌باشد. بخش فوقانی شامل آهک شیلی و آهک‌های گچی (Chalky) بهمراه آهک‌های حفره‌دار و عمدتاً متوسط لایه است. – زمینه مطالعاتی: پژوهش‌های میدانی، علمی، ژئومورفولوژیک، هیدرولوژی، لیتولوژی، مطالعات اکوتوریسم و توریسم علمی، زیست‌شناسی. – سازند اصلی: آهک آسماری. – سازندهای مجاور: پابده، گورپی.	
گردشگری	– میزان اهمیت: هدف اصلی از ایجاد سد کنترل سیلاب و آبیاری ۵۵ هزار هکتار دشت‌های بهبهان، جایزان، خلف آباد و شادگان در پایین‌دست است. نیروگاهی با ظرفیت نصب ١٤٥ مگاوات که مجهز به دو واحد توربین در محل سد مارون ایجاد شده است.	
	زمینه‌ی گردشگری	علمی–آموزشی: تکتونیک، اشکال کارستی، هیدرولوژی، لیتولوژی، مطالعات اکوتوریسم، توریسم علمی و زیست‌شناسی.
		– عموم مردم: معرفی و آگاه نمودن مردم از قابلیت‌های متعدد گردشگری و استفاده از امکانات پلاژ تفریحی سد مارون.
		– خدمات گردشگری: تعداد ویلاهای متعدد، امکان استفاده از اینترنت Wi-Fi در قسمت‌های مختلف پلاژ مهیا بوده و فروشگاه و چایخانه سنتی کنار پارک کودک آماده سرویس‌دهی به مهمانان می‌باشند. گردشگری ورزشی: امکان استفاده از پیست‌های دوچرخه‌سواری و موتور چهارچرخ، زمین‌های بازی مینی‌فوتبال، بدمینتون، والیبال ساحلی، گشت دریاچه با اتوبوس دریایی و سایر تفریحات و ورزش‌های آبی شامل جت اسکی، شاتل، قایق‌سواری، ماهیگیری.
		– نحوه دسترسی: جاده قدیم دهدشت–بهبهان.
		– کاربری اراضی اطراف: مسکونی و گردشگری.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

جدول ٦- برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی رودخانه‌ی مارون برای گردشگری ورزشی

Table 6- Maroon River Geomorphological Location Identification Sheet for Sport Tourism

برگه شناسایی مکان ژئومورفولوژیکی رودخانه‌ی مارون		
شناسه	**شاخص**	
موقعیت	– موقعیت نسبی رودخانه‌ی مارون: رودخانه مارون از نظر تقسیمات پنجگانه جغرافیایی شبکه آب‌ها در حوضه آبریز خلیج‌فارس و دریای عمان قرار دارد. این رودخانه در استان کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان کهگیلویه قرار گرفته و از ارتفاعات شبلیز، سفید، سیاه و مارالا سرچشمه می-گیرد. این رودخانه دارای سرشاخه‌هایی از قبیل لوداب، شورچاروساق و قلت می‌باشد که با عبور از بهبهان و امیدیه، به رودخانه‌ی جراحی می-پیوندد. – موقعیت ریاضی: در ۳۰ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض جغرافیای شمالی و ٤۹ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۱۰ دقیقه طول جغرافیایی شرقی. – طول رودخانه‌ی مارون: از سرچشمه تا محل سد مارون ۱۲۰ کیلومتر. – نزدیک‌ترین مرکز جمعیتی: بهبهان و امیدیه. – وسعت حوضه آبریز این رودخانه در ارتفاعات شهرستان بهبهان: در حدود ۳۸۲٤ کیلومتر مربع. – ارتفاع از سطح دریا در نقطه خروجی تنگ تکاب: ۳۵۰ متر	
ژئومورفولوژی	– نحوه‌ی زایش: رودخانه‌ی مارون از ارتفاعات ۲٤۰۰ متری زاگرس سرچشمه می‌گیرد و دارای آب دائمی بوده و رژیم آن بارانی-برفی است. رودخانه مارون دارای پیچ‌وخم ولی پیچش‌های آرام است. این رودخانه در بخش سرشاخه‌ها بیش‌تر مسیر خود را روی بستر سنگی طی می‌کند. فرار آب در بخش‌هایی از رودخانه از کف و کناره‌ها مانند شاخه مارون در پایین‌دست منطقه لوداب صورت می‌گیرد و به‌صورت چشمه‌هایی در پایین‌دست ظاهر می‌شود. سنگ بستر رودخانه در بخش‌های زاگرس پست (دشت خوزستان) بیشتر مارنی است. دبی آب این رودخانه در مناطق کوهستانی بیش از ۱۱۳ متر مکعب می‌رسد. این رودخانه دارای عمقی بین ۱ تا ۱۵ متر است. حداقل و حداکثر آبدهی ماهیانه این رودخانه در ماه‌های مهر و فروردین است. رودخانه‌ی مارون مسیر خود را در سنگ آهک آسماری و لایه‌های شیل و مارن سازند پابده باز کرده و تنگه تکاب را به طول ۵ کیلومتر را به وجود آورده و مهم‌ترین منبع آبی در منطقه است. فرآیندهای غالب: فرآیندهای انحلالی، فرآیندهای جریانی، فرآیندهای آنتروپوژنیک. – پدیده‌های ژئومورفولوژی: عوارض تکتونیکی، جریانی، دامنه‌ای، انحلالی و آنتروپوژنیک، مانند لاپیه ها، پیدایش چشمه‌ها و سراب‌ها، پادگانه‌های آبرفتی، بسترهای بریده تا طغیانی. – سنگ‌شناسی: این رودخانه در بخش سرشاخه‌ها بیش‌تر مسیر خود را روی بستر سنگی طی می‌کند و در محل تنگ تکاب مسیر خود را در سنگ‌آهک آسماری و لایه‌های شیل و مارن سازند پابده باز کرده و در بخش‌های زاگرس پست (دشت خوزستان) سنگ‌بستر بیش‌تر مارنی است. – زمینه‌ی مطالعاتی: پژوهش‌های میدانی، علمی، ژئومورفولوژیک، هیدرولوژی، لیتولوژی، مطالعات اکوتوریسم و توریسم علمی، زیست‌شناسی. – سازند اصلی: آهک آسماری. – سن: پلیستوسن	
گردشگری	– میزان اهمیت: رودخانه مارون علی‌رغم متفاوت بودن کیفیت آب، نقشی اساسی در پیدایش حیات جوامع روستایی در حاشیه خود به عهده دارد و همچنین باعث به وجود آمدن شهرهای نسبتاً بزرگی مانند بهبهان، رامشیر و شادگان در مسیر خود شده است. بستر رودخانه‌ی خروشان مارون با عمق حدود ۱۵ متر و عرض تقریبی ۱۰ متر دارای اهمیت زیادی در در زمینه گردشگری ورزشی در سطح منطقه و ملی است.	
	زمینه‌ی گردشگری	– علمی-آموزشی: تکتونیک، رسوب‌شناسی، اشکال کارستی، توریسم علمی، زیست‌شناسی، مطالعات اکوتوریسم، مطالعات هیدرولوژی. – گردشگری ورزشی: ماهیگیری، شنا، ورزش‌های آبی، قایق‌سواری.
		– عموم مردم: آشنا نمودن مردم با ایجاد سکونت‌گاه‌ها در اطراف رودخانه و نحوه بهره‌برداری از آب برای کشاورزی و مصارف دیگر، آموزش مردم برای جلوگیری از آلودگی.
		– خدمات گردشگری: جاده آسفالته، آب.
		– نحوه دسترسی: جاده کارخانه سیمان بهبهان و پس از آن جاده سد مارون و روستای تنگ تکاب.
		– کاربری اراضی اطراف: مسکونی، کشاورزی و زراعی.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

با توجه به بازدید میدانی و نتایج حاصل از نظرات کارشناسان، به هر یک از ارزش‌ها در روش پرالونگ امتیاز داده شد. امتیازات به‌دست آمده از ارزیابی عیار گردشگری و عیار بهره‌وری مکان‌های ژئومورفولوژیکی منطقه مورد مطالعه امکان مقایسه آن‌ها را فراهم می‌آورد (جدول ۷). با این مقایسه می‌توان به میزان توانمندی‌ها و قابلیت‌های هر یک از مکان‌ها به راحتی پی برد. در نتیجه برنامه‌ریزان گردشگری و مسئولان مرتبط می‌توانند طرح‌های ویژه‌ای در منطقه گردشگری تنگ تکاب و پلاژ تفریحی سد مارون جهت توسعه گردشگری ورزشی در این منطقه را فراهم آورند.

جدول ۷- خلاصه آمار ارزیابی عیار گردشگری و عیار بهره‌وری مکان‌های ژئومورفولوژیکی محدوده مورد مطالعه به روش پرالونگ

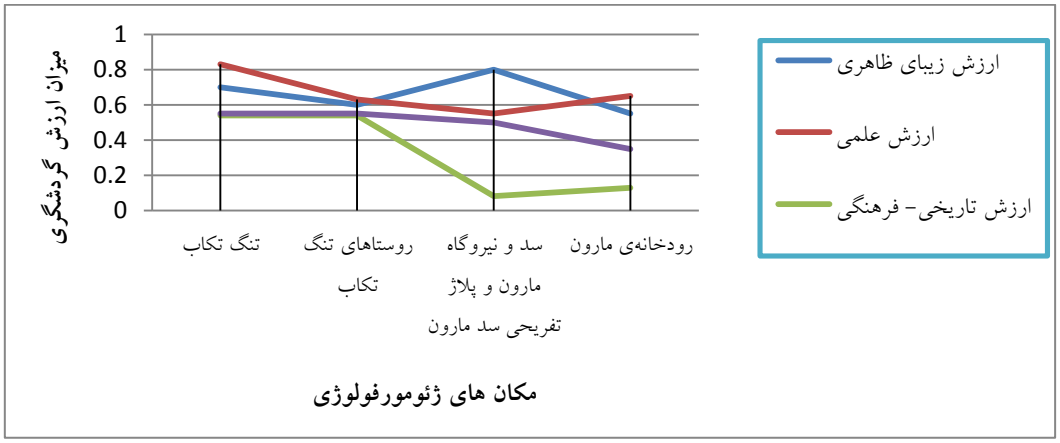
Table 7- Summary statistics of tourism grade evaluation and productivity of geomorphological sites of the study area by Pralong method

لندفرم ژئومورفولوژیکی / شاخص	تنگ تکاب	روستاهای تنگ تکاب	سد و نیروگاه مارون و پلاژ تفریحی سد مارون	رودخانه‌ی مارون
ارزش زیبایی ظاهری	۰/۷۰	۰/٦۰	۰/۸۰	۰/۵۵
ارزش علمی	۰/۸۳	۰/٦۳	۰/۵۵	۰/٦۵
ارزش تاریخی-فرهنگی	۰/۵٤	۰/۵٤	۰/۰۸۳	۰/۱۳
ارزش اقتصادی-اجتماعی	۰/۵۵	۰/۵۵	۰/۵۰	۰/۳۵
میانگین ارزش گردشگری	۰/٦٦	۰/۵۸	۰/٤۸	۰/٤۲
ارزش میزان بهره‌وری	۰/۵٦	۰/٤٤	۰/۸۱	۰/۳۱
ارزش کیفیت بهره‌وری	۰/٤٤	۰/۳۱	۰/۷۵	۰/۳۸
میانگین ارزش بهره‌وری	۰/۵۰	۰/۳۸	۰/۷۸	۰/۳٦

با توجه به مقادیر به‌دست آمده از محاسبه ارزش گردشگری مکان‌های ژئومورفولوژیکی منطقه گردشگری تنگ تکاب و مقایسه این مکان‌ها، تنگ تکاب با میانگین ارزش گردشگری ۰/٦٦ بهترین رتبه را از لحاظ ارزش گردشگری به‌خود اختصاص داده و می‌توان آن را به‌عنوان پر جاذبه‌ترین مکان ژئومورفولوژیکی برای گردشگری ورزشی دانست. این منطقه دارای ارزش زیبایی ظاهری با میانگین ۰/۷۰ است (جدول ۷). آنچه اهمیت و ارزش تنگ تکاب را برای گردشگری بالا برده و آن را بر دیگر مکان‌ها برتری بخشیده وجود دسترسی آسان مردم منطقه به این تنگ، محیطی آرام با هوای پاک و چشم‌اندازهای زیبای طبیعی، همچنین وجود پدیده‌های ژئومورفولوژیکی چون چشمه‌ها و غارهای طبیعی، ورزش‌هایی چون کوهنوردی می‌باشد. همچنین این منطقه دارای ارزش علمی با میانگین ۰/۸۳ است. این منطقه در زمینه پژوهش‌های میدانی ژئومورفولوژیک، هیدرولوژی، لیتولوژی، مطالعات اکوتوریسم و زیست‌شناسی دارای ارزش علمی زیادی است. با توجه به میانگین بالای ارزش زیبایی ظاهری، ارزش علمی و میانگین ارزش گردشگری تنگ تکاب ارزش میزان بهره‌وری این منطقه ۰/۵٦ است. این نکته بیانگر توجه مسئولان به سرمایه‌گذاری در جهت ایجاد زیرساخت‌هایی برای توسعه گردشگری در منطقه است. پس از مکان

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

ژئومورفولوژیکی تنگ تکاب، روستاهای تنگ تکاب با میانگین ارزش گردشگری ۰/۵۸، سد و پلاژ تفریحی مارون با ارزش ۰/٤۸ و رودخانه‌ی مارون با ارزش ۰/٤۲ بیش‌ترین ارزش گردشگری ورزشی را در منطقه دارند (شکل ۷). روستاهای واقع در تنگ تکاب دارای ارزش تاریخی و فرهنگی نسبتاً خوبی هستند. با توجه به آثار باقی‌مانده از ادوار گذشته و وجود قلعهٔ ارجان و کتیبه‌های کشف شده که متعلق به دوران حسن صباح و به اقتباس از اسلوب ساختمان‌های قلاع رومی ساخته شه است، روستای تنگ تکاب از قدمتی ۱۰۰۰ ساله برخوردار است. این منطقه را آریو برزن با سپاه ۲۵ هزار نفری اشغال کرد و به دستور وی در این تنگه دیواری ساخته شد. در همین منطقه سپاه اسکندر مقدونی را شکست داد. در برنامه‌ریزی‌های گردشگری به این موضوع کم‌تر توجه شده است. در این منطقه میانگین ارزش علمی در مکان‌های مختلف امتیاز خوبی را به‌خود اختصاص داده است. در این منطقه می‌توان با ایجاد امکانات مناسب و ایجاد مراکز مطالعاتی زمینه مناسبی برای تحقیق محققان فراهم نمود.



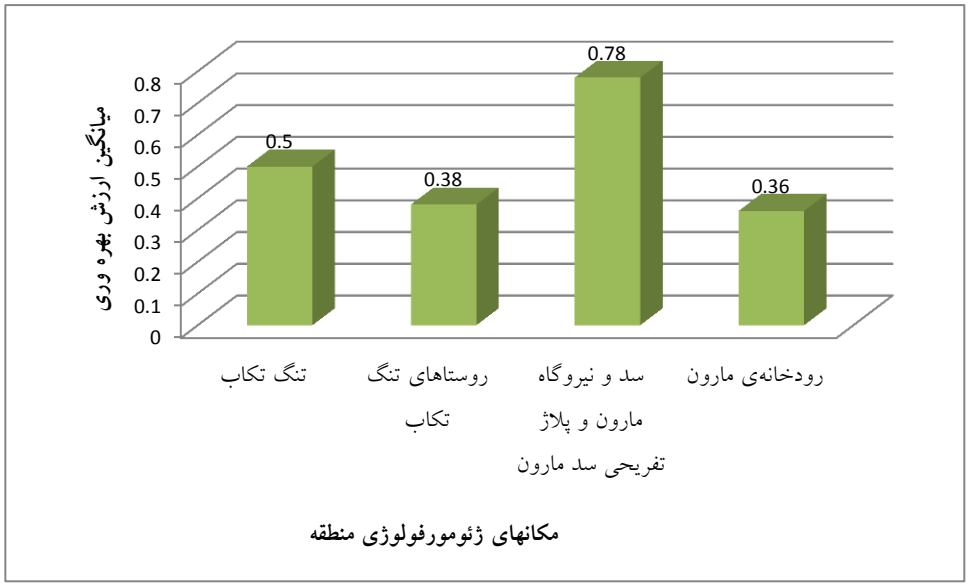
شکل ۸: مقایسه ارزش گردشگری مکان‌های ژئومورفولوژیکی منطقه تنگ تکاب

Figure 8: Comparison of tourism value of Tang Takab geomorphological sites

سد و نیروگاه مارون و پلاژ تفریحی سد مارون با ارزش زیبایی ظاهری ۰/۸۰ و ارزش بهره‌وری ۰/۷۸ دارای بالاترین ارزش ژئومورفوتوریسمی در منطقه هستند (شکل ۸). وجود امکانات رفاهی و تأسیسات و خدمات گردشگری در این مکان و زیبایی دریاچه‌ی سد مارون و هزینه‌ای که گردشگران برای استفاده از این امکانات می‌پردازند باعث شده است که این مکان دارای بالاترین ارزش بهره‌وری در بین مکان‌های دیگر گردشگری در منطقه باشد. همچنین با توجه بیش‌تر به این مکان و با سرمایه‌گذاری بهتر در زمینه ورزش‌هایی مانند قایق‌سواری، ماهیگیری، پیست‌های دوچرخه‌سواری و موتور چهارچرخ، زمین‌های بازی مینی‌فوتبال، بدمینتون، والیبال ساحلی، گشت دریاچه با اتوبوس دریایی، ورزش‌های آبی شامل جت اسکی، شاتل، قایق‌سواری و ماهیگیری می‌تواند به‌عنوان یکی از جاذبه گردشگری ورزشی در سطح بین‌المللی مطرح باشد. مکان‌های دیگری مانند تنگ تکاب با ارزش بهره‌وری ۰/۵۰، روستاهای تنگ با ارزش ۰/۳۸ و رودخانه مارون با ارزش ۰/۳٦ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. با تأسیس زیرساخت‌های مناسب، ایجاد امکانات و خدمات تفریحی و رفاهی در کنار رودخانه‌ی مارون و

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

روستاهای داخل تنگ تکاب این مناطق می‌توانند به‌عنوان جاذبه‌های گردشگری در سطح ملی مطرح و بهره‌وری اقتصادی مناسبی از این مکان‌ها انجام گیرد. همه مکان‌های مورد مطالعه دارای ارزش اقتصادی–اجتماعی خوبی هستند ولی میزان بهره‌وری از این ارزش‌ها کم است. بین ارزش علمی، ارزش تاریخی–فرهنگی و ارزش اقتصادی–اجتماعی مکان‌ها با ارزش بهره‌وری ارتباط کم‌تری برقرار است؛ که این نتیجه عدم برنامه‌ریزی از طرف مسئولان و بی‌توجهی به این ارزش‌ها می‌باشد. با برنامه‌ریزی دقیق در جهت بالا بردن ارزش علمی، ارزش تاریخی–فرهنگی و ارزش اقتصادی–اجتماعی مکان‌های گردشگری منطقه، می‌توان ارزش بهره‌وری این مکان‌ها را بالا برد و به رشد اقتصادی مردم در سطح منطقه کمک کرد.



شکل ۹: مقایسه میانگین ارزش بهره‌وری مکان‌های ژئومورفولوژیکی منطقه تنگ تکاب

Figure 9: Comparison of the average yield value of geomorphological sites in Tang-e-Takab region

نتیجه‌گیری

سایت‌های ژئومورفولوژیکی می‌توانند به منابع طبیعی و گردشگری تبدیل شوند چرا که انسان می‌تواند از ارزش‌های علمی، زیبایی ظاهری، فرهنگی و اقتصادی‌شان بهره‌برداری نموده، موجبات توسعه فعالیت‌های تفریحی و اقتصادی این مناطق را فراهم آورد. مناطق زیبای ژئوتوریسمی منطقه تنگ تکاب در شهرستان بهبهان می‌تواند فرصت‌های بی‌شماری از نظر ژئوتوریسم و گردشگری ورزشی در اختیار مسئولان گردشگری استان خوزستان قرار دهد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که روش پرالونگ قادر به شناخت پتانسیل‌های بالقوه و بالفعل ژئوتوریستی در این منطقه می‌باشد. با توجه به مقادیر به‌دست آمده از محاسبه ارزش گردشگری مکان‌های ژئومورفولوژیکی منطقه با روش پرالونگ گردشگری تنگ تکاب و مقایسه این مکان‌ها، تنگ تکاب با میانگین ارزش گردشگری ۰/٦٦ بهترین رتبه را از لحاظ ارزش گردشگری به‌خود اختصاص داده و می‌توان آن را به‌عنوان پرجاذبه‌ترین مکان ژئومورفولوژیکی برای گردشگری ورزشی دانست. این منطقه دارای ارزش زیبایی ظاهری با میانگین ۰/۷۰ است.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

آنچه اهمیت و ارزش تنگ تکاب را برای گردشگری بالا برده و آن را بر دیگر مکان‌ها برتری بخشیده وجود دسترسی آسان مردم منطقه به این تنگ، محیطی آرام با هوای پاک و چشم‌اندازهای زیبای طبیعی، همچنین وجود پدیده‌های ژئومورفولوژیکی چون چشمه‌ها و غارهای طبیعی، ورزش‌هایی چون کوهنوردی می‌باشد. همچنین این منطقه دارای ارزش علمی با میانگین ۰/۸۳ است. این منطقه در زمینه پژوهش‌های میدانی ژئومورفولوژیک، هیدرولوژی، لیتولوژی، مطالعات اکوتوریسم و زیست‌شناسی دارای ارزش علمی زیادی است. با توجه به میانگین بالای ارزش زیبایی ظاهری، ارزش علمی و میانگین ارزش گردشگری تنگ تکاب ارزش میزان بهره‌وری این منطقه ۰/۵٦ است. این نکته بیانگر توجه مسئولان به سرمایه‌گذاری در جهت ایجاد زیرساخت‌هایی برای توسعه گردشگری در منطقه است. پس از مکان ژئومورفولوژیکی تنگ تکاب، روستاهای تنگ تکاب با میانگین ارزش گردشگری ۰/۵۸، سد و پلاژ تفریحی مارون با ارزش ۰/٤۸ و رودخانه‌ی مارون با ارزش ۰/٤۲ بیش‌ترین ارزش گردشگری ورزشی را در منطقه دارند. روستاهای واقع در تنگ تکاب دارای ارزش تاریخی و فرهنگی نسبتاً خوبی هستند. در این منطقه میانگین ارزش علمی در مکان‌های مختلف امتیاز خوبی را به‌خود اختصاص داده است. در این منطقه می‌توان با ایجاد امکانات مناسب و ایجاد مراکز مطالعاتی زمینه مناسبی برای تحقیق محققان فراهم نمود.

سد و نیروگاه مارون و پلاژ تفریحی سد مارون با ارزش زیبایی ظاهری ۰/۸۰ و ارزش بهره‌وری ۰/۷۸ دارای بالاترین ارزش ژئومورفوتوریسمی در منطقه می‌باشند. وجود امکانات رفاهی و تأسیسات و خدمات گردشگری در این مکان و زیبایی دریاچه‌ی سد مارون و هزینه‌ای که گردشگران برای استفاده از این امکانات می‌پردازند باعث شده است که این مکان دارای بالاترین ارزش بهره‌وری در بین مکان‌های دیگر گردشگری در منطقه باشد. همچنین با توجه بیش‌تر به این مکان و با سرمایه‌گذاری بهتر در زمینه ورزش‌هایی مانند قایق‌سواری، ماهیگیری، پیست‌های دوچرخه‌سواری و موتور چهارچرخ، زمین‌های بازی مینی‌فوتبال، بدمینتون، والیبال ساحلی، گشت دریاچه با اتوبوس دریایی، ورزش‌های آبی شامل جت اسکی، شاتل، قایق‌سواری و ماهیگیری می‌تواند به‌عنوان یکی از جاذبه‌های گردشگری ورزشی در سطح بین‌المللی مطرح باشد. مکان‌های دیگری مانند تنگ تکاب با ارزش بهره‌وری ۰/۵۰، روستاهای تنگ با ارزش ۰/۳۸ و رودخانه مارون با ارزش ۰/۳٦ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. با تأسیس زیرساخت‌های مناسب، ایجاد امکانات و خدمات تفریحی و رفاهی در کنار رودخانه‌ی مارون و روستاهای داخل تنگ تکاب این مناطق می‌توانند به‌عنوان جاذبه‌های گردشگری در سطح ملی مطرح و بهره‌وری اقتصادی مناسبی از این مکان‌ها انجام گیرد. همه مکان‌های مورد مطالعه دارای ارزش اقتصادی–اجتماعی خوبی هستند ولی میزان بهره‌وری از این ارزش‌ها کم است. بین ارزش علمی، ارزش تاریخی–فرهنگی و ارزش اقتصادی–اجتماعی مکان‌ها باارزش بهره‌وری ارتباط کم‌تری برقرار است؛ که این نتیجه عدم برنامه‌ریزی از طرف مسئولان و بی‌توجهی به این ارزش‌ها می‌باشد. با برنامه‌ریزی دقیق در جهت بالا بردن ارزش علمی، ارزش تاریخی–فرهنگی و ارزش اقتصادی–اجتماعی مکان‌های گردشگری منطقه، می‌توان ارزش بهره‌وری این مکان‌ها را بالا برد و به رشد اقتصادی مردم در سطح منطقه کمک کرد.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

References

- Abbi Firoozah, J., Kitchener, H., Ehsani, M., (2009), "Investigating the Most Important Natural Attractions Affecting the Development of Sport Tourism from the Perspectives of Sport and Tourism", ***Experts on Sport Management (Motion)***, 52: 67-81. [In Persian].
- Afsah Hosseini, F., S., (2006), "Sports, City, First Tourism, National Conference on City and Sports". [In Persian].
- Ahmadi, A., Taghian, A., Yamani, M., Mousavi, S., H., (2016), "Evaluation of Oramanat Zone for Development, Geotourism and Proposed Area as National-World Geo-Park", ***Quantitative Geomorphological Research***, 4: 16-37. [In Persian].
- Amri Kazemi, A., (2009), "***Atlas of Geotourism and Geopark Abilities, Geological Heritage of Iran***", Geological Survey of Iran. [In Persian].
- Asgari, R., (2006), "Investigating the Role of Abilities of Tehran Province in Sport Tourism of Iran, Supervisor", Rahimpour, Ali, Master's Degree in Geography and Urban Planning, Azad University of Science and Research Branch Tehran. [In Persian].
- Bernard Joyce, E., (2010), "Australia's Geoheritage, History of Study, a New Inventory of Geosites and Applications to Geoturism and Geoparks", ***Geoheritage***, 39-56.
- Cho, K., M., (2004), "Developing Taekwondo as a tourist commodity", ***IJASS***, 13 (2): 53-62.
- Comanescu, L., Dobre, R., (2009), "Inventorying, evaluating and tourism valuating the geomorphosites from the central sector of the ceahlau national park", ***GeoJournal of Tourism and Geosites.***
- Coratza, P., Giusti, C., (2005), "A method for the evaluation of impacts on scientific quality of geomorphology, I1", ***quaternario***, 18 (1): 306-322.
- Fotouhi, S., Taghizadeh, Z., Rahimi, D., (2012), "Evaluation of Geomorphotourism Potentials of Landforms Based on Pralong Method (Case Study-Bistoon Tourism Sample Area)", ***Journal of Applied Sciences Research Geographical***, Twelfth Year, 26: 23-27. [In Persian].
- Gibson, H. J., (1998a), "Sport Tourism: A critical analysis of research", ***Sport management Review***, 1: 45-76
- Hashemi, T., (2005), "Sport Tourism, Women, Obstacles and Solutions", ***Fifth International Scientific Congress on Sports***, Towards the Future, Tehran [In Persian].
- Honarvar, A., (2005), "Investigating the Factors Influencing Tourism Development Due to the International Sporting Events in the Country", M.Sc., Teacher Training University of Tehran. [In Persian].
- Kennelly, M., (2014), "Strategic alliances in sport tourism: National sport organizations and sport tour operators", ***Sport tManagement Review***, 17 (4): 407-418.
- Kurtzman, J., (2005), "Sport tourism categories", ***Journal of Sport Tourism***, 10 (1): 15-20.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

- Madizadeh, A., Talibpour, M., Fathi, M., (2016), "Investigating the Status of Sport Tourism in Mashhad Based on SWOT Analysis", ***Applied Research in Sport Management***, Second Year, Issue, 4 (8): 23-36. [In Persian].
- Moharramzadeh, M., (2005), "***Investigating Marketing Strategies for Academic Sports***", Opportunity Study, Department of Physical Education, University Orumiyeh, the place where the students of the University of Turkey and the Judge of Turkey are executing. [In Persian].
- Mukhtari, D., (2010), "Ecotouristic Evaluation of Geomorphic Potentials of Wreckage Basin in Northwest of Iran by Pralong Method", ***Geography and Development***, 18: 27-52. [In Persian].
- Panizza, M., (2001), "Geomorphosites, Concepts, Methods and examples Geomorphological survey", ***in Chinese Science Bulletin***, 46: 14-38.
- Parsaian, A., Arabi, S., M., (2003), "***Tourism in a Comprehensive Translation perspective 2. Tehran***", Office of Cultural Research. [In Persian].
- Pralong, J., (2005), "A method for assessing the tourist potential and use of geomorphological sites, Geomorphologie, Rrlief, processus", ***environment***, 3: 189-196.
- Qasemi, H., Parsipour, S., (2005), "***Sport Tourism in Iran, Fifth International Congress on Sports***", Towards the Future, Tehran. [In Persian].
- Reynard, E., Coratza, P., Regolini-Bissig, G., (2009), "***(Eds)-Geomorphosites***", München, Pfeil Verlag.
- Robinson, A, M., Dowling, R. K., (2013), "Geotourism- A Tourism Growth Opportunity for Australia, Geotourism Forum", ***Global Eco Asia Pacifc Conference***, Noosa Qld, 20th November, Sydney, Australia, University of Melbourne.
- Sajahroudi, B. Sh., (2013), "Identification of the most important common natural attractions in the development of sport tourism of Iran's northern provinces (Mazandaran, Guilan, Golestan)", ***Advances in Applied Science Research***, 4 (3): 10-25. [In Persian].
- Sarvati, M, R., Eskani Kazazi, G. H., (2004), "Geomorphology of karst in the Khaviz anticline (northeast of Behbahan)", ***Geographical Journal of the Land***, 1 (3): 25-10. [In Persian].
- Shonk David, J., (2009), "***Perceptions of service quality"***, satisfaction and the intent to return among tourists attending a sporting event, The ohio state university.
-Yamaguchi, Y., (2005), "Sport Tourism, sport volunteer and sport for all", ***Journal of Asian sport for all***, 1: 29-46.
-Yamaguchi, Y., (2014), "Sport tourism, sport volunteer and sport for all", ***Journal of Asian Sport For All***, 1: 29-46.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]