



## Evaluation of tourism land capabilities in the southwest of Binaloud Mountain, Khorasan Razavi

Reza Saadati far <sup>1\*</sup>, Mohammad Ali Zanganeh Asadi <sup>2</sup> & Leili Goli Mokhtari <sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD student of the Department of Hydrology, Meteorology and Geomorphology, Faculty of Geography and Environmental Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Hydrology, Meteorology and Geomorphology, Faculty of Geography and Environmental Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Hydrology, Meteorology and Geomorphology, Faculty of Geography and Environmental Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

\* Corresponding Author, rezasadatyfar45@gmail.com

Receive Date: 28 February 2021

Accept Date: 26 February 2022

### ABSTRACT

**Introduction:** Different regions in Iran have the potential to become a geo-tourism destination because of the high geo-diversity. Therefore, this is also a strategy of development to increase employment through the tourism industry in diverse, entertaining and attractive natural places.

**Objectives:** This research aims to investigate the capabilities of geo-tourism and provide solutions to help practitioners of development projects in the region to attract tourists by expanding and preparing the land for tourism.

**Methodology:** The method of research and data collection was a field study, interviews with local people and analysis of library documents, using geological maps, topography and satellite images in order to prepare the required maps and determine the exact location of geo-sites. Statistical methods were used to prepare maps and (GIS) for the location of sites. In the second stage, after selecting the sites, they were prioritized in the Komansko model and evaluated according to the points table. Considering the large number of sites in the region, only 35 sites have been scientifically analyzed.

**Geographical Context:** The scope of the study was the southwestern slopes of the Binalud Mountains (northwest region of Neyshabur and Firouzeh City) from the mountains of the north of Khorasan Razavi Province.

**Results and Discussion:** The findings and discussion with the Komansko model and comparison with the parallel comparative model show a meaningful and close match in the scores of the sites. According to the overall values of the geo-sites, the turquoise mine (7000 years old), with a score of 87%, ranks first, Jaryani Bar waterfall ranks second with 83%, and Salt Mine ranks third with 81%. In the evaluation of the geo-site, only 6 of them have a rating of less than 50%.

**Conclusion:** Finally, due to the existence of different tourist sites and the possibility of visiting different tourist attractions in different seasons of the year, this region has the potential to become a national geo-tourism hot spot. However, in practice, it requires cultural measures and infrastructure.

**KEYWORDS:** Binaloud, Khorasan Razavi, Tourism Land, Geosite, Komansko, Neyshabur.

## ارزیابی توانمندی‌های زمین گردشگری در جنوب غربی ارتفاعات بینالود خراسان رضوی

رضا سعادت‌فر<sup>۱\*</sup>، محمدعلی زنگنه‌اسدی<sup>۲</sup> و لیلی گلی‌مختاری<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری گروه آب و هواشناسی و ژئومورفولوژی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.
۲. دانشیار گروه آب و هواشناسی و ژئومورفولوژی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.
۳. استادیار گروه آب و هواشناسی و ژئومورفولوژی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.

\* نویسنده مسئول، Email: rezasadatyfar45@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۰ اسفند ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۰۷ اسفند ۱۴۰۰

### چکیده

**مقدمه:** مناطق مختلفی در ایران پتانسیل تبدیل به یک مقصد ژئوتوریسمی را دارد و پراکندگی ژئو دایورسیتی مختلف ظرفیتی بالقوه از این حیث محسوب می‌شود. یکی از راهبردهای ایجاد اشتغال جدید، توسعه صنعت توریسم بر مبنای پایش مکان‌های طبیعی متنوع، مفرح و جذاب گردشگری با سطح دسترسی مناسب است.

**هدف:** این پژوهش درصدد بررسی توانمندی و پتانسیل‌های ژئوتوریسم و ارائه راهکارها کمک به مدیران و مجریان طرح‌های توسعه‌ای در منطقه می‌باشد تا بتوانند با گسترش و آماده‌سازی زیرساخت‌های زمین گردشگری سبب جذب گردشگر شوند.

**روش‌شناسی:** روش تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها با پیمایش میدانی مصاحبه‌ای با افراد محلی و تحلیل اسناد معتبر کتابخانه‌ای، استفاده از نقشه‌های زمین‌شناسی، توپوگرافی و تصاویر ماهواره‌ای به منظور تهیه نقشه‌های مورد نیاز و تعیین محل دقیق ژئوسایت‌ها، بوده است. در تهیه نقشه و ژئورفس و مکان‌یابی سایت‌ها از (GIS) و در تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری استفاده شده، در مرحله دوم بعد از انتخاب سایت‌ها، سایت‌ها اولویت‌بندی شده و در مدل کومانسکو مطالعه و با توجه به جدول امتیازات، ارزیابی گردید با توجه به تعداد فراوان سایت‌های قابل ارزیابی موجود در منطقه، فقط ۳۵ سایت با استفاده از مدل کومانسکو مورد تجزیه و تحلیل علمی قرار گرفته است.

**قلمرو جغرافیایی پژوهش:** قلمرو پژوهش دامنه‌های جنوب غربی کوه‌های بینالود (منطقه شمال غرب نیشابور و شهر فیروزه) از کوه‌های بخش شمالی استان خراسان رضوی بوده است.

**یافته‌ها و بحث:** یافته‌ها و بحث با مدل کومانسکو و مقایسه با مدل مقایسه‌ای هم تراز نشان‌دهنده تطبیق معنادار و نزدیک به هم در امتیاز سایت‌ها بوده و با توجه به بررسی و ارزیابی ارزش‌های کلی ژئوسایت‌ها، معدن فیروزه (با قدمت ۷۰۰۰ ساله) و با امتیاز ۸۷ درصد رتبه اول، آبشارجریانی بار با امتیاز ۸۳ درصد دوم و معدن نمک با امتیاز ۸۱ رتبه سوم را اخذ نموده. در ارزیابی از ژئوسایت فقط ۶ مورد از آن‌ها رتبه کمتر از ۵۰ درصد داشته است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج بدست آمده از این پژوهش با توجه به وجود سایت‌های مختلف و متنوع گردشگری و امکان بازدید طیف‌های مختلف گردشگری، با سلاقی متفاوت و همچنین امکان بازدید در فصول مختلف سال این منطقه توان تبدیل به یک قطب ژئوتوریسم کشوری را دارد ولی در عمل نیازمند اقدامات فرهنگی مناسب محلی و ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** بینالود، خراسان رضوی، زمین گردشگری، ژئوسایت، کومانسکو، نیشابور.

## مقدمه

توجه به صنعت توریسم از اولویت‌های زندگی در سال‌های اخیر بشمار می‌آید با افزایش زندگی شهرنشینی آن هم زندگی در اپارتمان‌های کوچک و فضاهای محدود و از طرفی با افزایش تعداد اتومبیل‌های شخصی و امکان سفر به فواصل دورتر از تفرجگاه‌های محل زندگی دائمی، خانواده‌ها بیشتر تمایل به تفریح و تفرج در محیط‌ها طبیعی و بکر را دارند. شناخت مناطق مساعد و زیبای طبیعت می‌تواند در کنار پاسخگویی به این نیاز روز افزون با برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب بهره‌مندی اقتصادی به روستانشینان حاشیه این سایت‌های را ارائه دهد. لذا در مرحله نخست شناسایی این مناطق و معرفی آن به جامعه و برنامه‌ریزان از اهداف اصلی این گونه پژوهش‌ها می‌باشد. گسترش گردشگری در مناطق مختلف دنیا سبب شده گردشگری به منزله بزرگترین صنعت دنیا معرفی شود و توجه برنامه‌ریزان را به خود جلب کند (Liu et al, 2012:413). این صنعت به یکی از فعالیت‌های اقتصادی که پتانسیل بالایی دارد تبدیل شده که با نیروی قدرتمند خود سبب تغییرات در اقتصاد کشورهای توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته شده است (Garcia melon et al, 2012:41) تعداد فزاینده‌ای از مناطق در کشورهای در حال توسعه اهمیت گردشگری را به عنوان عامل مهم در توسعه اقتصادی منطقه‌ای درک کرده‌اند (yang 8L Fik, 2014:144). ژئوتوریسم یکی از مهمترین بخش‌ها در صنعت گردشگری امروز است و به نمایندگی از یک فرم پایدار گردشگری نه تنها در آموزش طبیعت بلکه برای بدست آوردن تجربه تمرکز دارد و بدون شک یکی از مهمترین نیروهای شکل‌دهنده به جامعه است.

که اهداف اصلی آن معرفی و شناساندن اهمیت میراث زمین‌شناسی و گسترش دانش ما در زمینه علوم طبیعی است و امروزه می‌تواند نقش راهبردی را ایفا کند که هدف از آن افزایش آگاهی درباره جنبه‌های جالب از طبیعت و جذب گردشگران به یک منطقه است (BPJdoso et al, 2018:4) اقتصاددانان افزایش درآمدهای ارزی، ایجاد اشتغال و افزایش درآمدهای مالیاتی را از جمله دلایل تأثیرگذار گردشگری بر توسعه اقتصادی قلمداد می‌کنند (Holzar, 2010:926).

صنعت گردشگری نقش مهمی در جهت‌دهی به فعالیت‌های اقتصادی و کمک به اشتغال و افزایش درآمد جوامع محلی ایفا می‌کند (Chin et al, 2014:30). ژئومورفوتوریسم از زیرشاخه‌های اکوتوریسم محسوب می‌شود که چارچوب آن بر مبنای شناخت ژئومورفوسایت‌ها یا چشم‌اندازهای ژئومورفیک استوار است (رینارد و همکاران، ۲۰۰۷: ۱۴۸). صنعت گردشگری به عنوان یکی از بزرگترین و متنوع‌ترین صنایع در دنیا به حساب می‌آید. بسیاری از کشورها این صنعت پویا را به عنوان منبع اصلی درآمد، اشتغال، رشد بخش خصوصی و توسعه ساختار زیربنایی می‌دانند که می‌تواند به عنوان یک فعالیت اقتصادی جایگزین اقتصاد تک محصولی گردد (زندمقدم، ۱۳۸۸:۴). ژئوتوریسم موجب ارتقای توریسم، همچنین حفظ ژئوسایت‌های متنوع زمین‌شناسی و درک بهتر علوم زمین می‌شود و این موضوع با مشاهده مشخصه‌های زمین‌شناسی و استفاده از ژئوتریل‌ها برای مشاهده نقاط مختلف، توره‌های هدایت شده، فعالیت‌های زمین‌شناسی و حمایت از مراکز بازدیدی ژئوسایت‌ها محقق می‌شود (گلی مختاری و همکاران، ۱۳۹۷:۷۰). ایران از جمله کشورهای مستعد ژئوتوریسم است. از نظر پیشینه مطالعات کنفرانس‌های بین‌المللی مربوط به میراث زمین‌شناختی در کشورهای آلمان، ایتالیا، مالزی، لهستان، پرتغال، یونان، استرالیا و عمان در خلال سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۵ برگزار گردیده است. کتاب مبانی زمین گردشگری توسط نکوئی صدی در سال ۱۳۸۸ به چاپ رسید و دومین کتاب درسی ژئوتوریسم در سال ۱۳۹۰ در سطح کشور تالیف و منتشر شد (شایان یگانه و همکاران، ۱۳۹۷:۳۳). در این بخش از مقاله نمونه‌های از مطالعات مربوط به ایران و کشورهای خارجی بعنوان تاریخچه و پیشینه مطالعات در موضوع ارزیابی ژئوسایت‌ها ذکر می‌گردد. کومانسکو و همکاران (۲۰۱۰) ضمن مطالعه ژئومورفوسایت‌ها در کوهستان‌های لولگی در کشور رومانی با استفاده از تحلیل‌های آماری بیان کردن که این مکان دارای ارزش‌های علمی فرهنگی، اقتصادی، زیباشناختی و اکولوژیکی است. دونیز پائیز و همکاران (۲۰۱۱) ضمن مطالعه ژئومورفوسایت اشفشانی در جزایر کاناری اسپانیا نتیجه می‌گیرند که این چشم‌انداز از ارزش‌های علمی، فرهنگی، افزوده، کاربری و مدیریتی برای توسعه گردشگری برخوردار است. کومانسکو و همکاران جاذبه‌های ژئومورفوسایت‌های دره‌ویستا را بررسی و ارزیابی کردند. (۲۰۱۱: ۱۱۶۸) در

پژوهشی صابری وهمکاران (۱۳۹۳) به بررسی توانمندی و قابلیت‌های اکوتوریستی منطقه جهان‌نمای گرگان با روش کومانسکو پرداختند و نشان دادند که وجود ویژگی طبیعی سبب ورود گردشگران به منطقه جهان‌نما می‌شود. مقصودی وهمکاران (۱۳۹۳) ضمن ارزیابی پتانسیل‌های گردشگری منطقه تخت سلیمان از روش کومانسکو بهره گرفته و بیان می‌کنند که ژئومورفوسایت‌های منطقه مورد مطالعه از نظر شاخص‌های علمی و برخی شاخص‌های گردشگری نظیر چشم‌انداز و دسترسی شرایط مطلوبی دارند ولی از نظر شاخص‌های حفاظتی و فرهنگی و هنری نیاز به تقویت دارند. مقصودی و همکاران (۱۳۹۳) توانمندی‌های ژئوتوریسمی ژئومورفوسایت‌های شهرستان مهاباد را مورد ارزیابی قرار دادند در این تحقیق با استفاده از روش کومانسکو شش ژئوسایت مود ارزیابی قرار گرفته است که در بین ژئوسایت‌ها، غار سهولان نسبت به سایر ژئوسایت‌ها دارای امتیاز بالاتری است. شایان و همکاران (۱۳۹۴) ژئوسایت‌های منطقه نیشابور را با استفاده از مدل پیریرا بررسی کردند و نتایج نشان داد که ابشار بوژان بالاترین امتیاز و ابشار خرو پایین‌ترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. سعیدی شهری وزرن‌دیان (۱۳۹۴) ضمن ارزیابی توانمندی‌های ژئومورفوتوریستی لند فرم‌ها در جنوب‌غربی گناباد باروش کومانسکو به این نتیجه رسیدند که کوهستان درب صوفه گناباد مهم‌ترین لند فرم ژئوتوریستی جنوب‌غربی شهرستان گناباد می‌باشد. صالحی و همکاران (۱۳۹۵) ارزیابی ژئوسایت‌های گردشگری روستاهای بخش چهار دانگه ساری را با روش فاسیلوس و نیکولاس مطالعه نموده و نتیجه گرفتن که این منطقه قابلیت توسعه زمین گردشگری را دارد. شایان‌یگانه و همکاران (۱۳۹۷) ژئومورفوسایت‌های غرب خراسان رضوی را بررسی نموده‌اند، و به ارزیابی ژئوسایت‌های این منطقه پرداخته‌اند. گلی‌مختاری، بهرام‌آبادی، سلگی در سال (۱۳۹۷) بررسی تطبیقی از ژئوتوریسم شهرستان الشتر را با استفاده از مدل‌های پرالونگ و پیریرا داشته‌اند و این منطقه را به عنوان یکی از مناطق مهم ژئوتوریستی به شمار آورده‌اند. در پژوهشی دیگر قالیباف و شعبانی‌فرد جاذبه‌های گردشگری برای توسعه گردشگری در شهر سنندج را با استفاده از فراینده تحلیل سلسله‌مراتبی ارزیابی و اولویت‌بندی کردند (یوسفی: ۱۳۹۸: ۳۳۲) و همچنین مطالعات جدید در این زمینه از جمله به کارگیری مدل ریاضی در سنجش میزان موفقیت گردشگری، در بوشهر (خانی و غریب‌زاده ۱۳۹۸)، برنامه‌ریزی مکان محور رویکردی نوین در گردشگری منطقه کرخه شمالی (سید علی جوزی و همکاران ۱۳۹۸). ایلدرمی و محمد پناه‌مقدم (۱۳۹۸) مدل‌سازی تغییر مورفولوژی زمین لغزش را در گردشگری با استفاده از مدل فلوننت در (مطالعه موردی دامنه‌های شمالی الوند همدان) انجام داده و تاثیر آن را در مخاطرات توسعه گردشگری مهم دانستند. گردشگری تاثیرات مثبت و منفی در اقتصاد منطقه ۲۲ تهران (امنه حق‌زاد و همکاران ۱۳۹۹)، نقش گردشگری خلاق در ماندگاری گردشگران و اثر آن بر توسعه اقتصادی (صابری فر، رستم ۱۳۹۹) ارزیابی توانمندی‌های محیطی برای توسعه پایداری در شهرستان نیشابور توسط- نوری. سید هدایت ا...، و همکاران (۱۳۹۹) انجام گرفته است. که در یک جمع‌بندی کلی مشخص نمودند که شهرستان نیشابور از لحاظ شاخص‌های اقتصادی در وضعیت ناپایدار، به لحاظ شاخص‌های اجتماعی در وضعیت پایدار و از لحاظ شاخص‌های زیست‌محیطی در وضعیت ناپایدار قرار دارد.

منطقه مورد مطالعه یکی از مناطق نیمه خشک خراسان رضوی بوده و با توجه به برداشت آب‌های زیرزمینی افت بسیار شدیدی در آب‌های زیرزمینی منطقه دیده می‌شود با توجه به افزایش هزینه‌های کشاورزی و باغی و نامناسب بودن وضعیت اقتصادی ساکنان منطقه مورد مطالعه، توریسم می‌تواند یک صنعت نسبتاً ارزان و درآمدزا برای این محدوده مطالعاتی که بیش از ده‌ها سایت طبیعی، فرهنگی، اقتصادی دارد، باشد. همچنین تشدید مهاجرت در دوره‌های اخیر آمارگیری نشان‌دهنده کاهش جمعیت منطقه بوده است بنابراین لزوم توجه بیشتر بمنظور ایجاد شغل- های جدید احساس می‌شود. نیشابور از شهرهای مهم گردشگری پذیر کشور بوده و منطقه مورد مطالعه در شمال غرب این شهر ستان واقع گردیده و مجموعاً با شهرهای مجاور که با منطقه ذکر شده هم مرز می‌باشند در حدود دو میلیون نفر جمعیت دارد نزدیکی به جاده اصلی مشهد به تهران از سمت شرق و فاصله کم آن به بزرگراه قوچان به مشهد و شمال کشور از غرب و همچنین جاده چکنه به سبزوار، مشکان، سلطان‌آباد و ویژگی ارتباطی خاصی برای منطقه ایجاد نموده با توجه به فزونی تقاضای گردشگری سالانه جمعیت، لزوم توجه و مطالعه این منطقه که بعضاً ویژگی‌های

منحصر و بی نظیر یا کم نظیر در سطح کشور حتی جهان دارد از جمله معدن فیروزه، که قدمت بهره‌برداری بیش از ۷۰۰۰ سال داشته و تنها ابشار جریانی ایران در کوهستان شهریار و ده‌ها سایت زمین گردشگری دیگر، مطالعه جاری (با عنوان ارزیابی توانمندی‌های زمین گردشگری در جنوب غربی ارتفاعات بینالود) که یک مطالعه علمی، پژوهشی - و با هدف کاربردی در منطقه شمال غربی نیشابور است. باعث رونق اقتصادی در منطقه مورد مطالعه خواهد شد و بخشی از پتانسیل‌های ژئوتوریسم را در منطقه مشخص می‌نماید.

## روش شناسی

روش تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها با پیمایش میدانی مصاحبه ازاد با افراد محلی و تحلیل اسناد معتبر کتابخانه‌ای، استفاده از نقشه‌های زمین‌شناسی، توپوگرافی و تصاویر ماهواره‌ای به منظور تهیه نقشه‌های مورد نیاز و تعیین محل دقیق ژئوسایت‌ها، در تهیه نقشه و ژئورفس و مکان‌یابی سایت‌ها از (GIS) و در تجزیه و تحلیل داده‌ها از (SPSS) استفاده شده، و در مرحله دوم سایت‌ها اولویت‌بندی شده و در مدل کومانسکو مطالعه و با توجه به جدول امتیازات، ارزیابی گردید. امتیازدهی عوامل موثر در جدول کومانسکو نتیجه سوالات مرتبط با موضوع با افراد محلی شوراهای اسلامی، همراهی در بازدیدهای میدانی توسط گروه‌های گردشگری و گروه‌های کوهنوردی بوده است این داده‌ها و هم-فکری نگارنده‌گان امتیاز هر کدام از سایت‌ها را تعیین نموده سپس در جدول نهایی برای مقایسه در کنار همدیگر قرار گرفته‌اند. (نویسنده مسئول در یکی از روستاهای بزرگ این محدوده مطالعاتی بدینا آمده و اطلاع کاملی از این منطقه دارد علاوه بر این بیش از ده مورد کارهای پژوهشی در قالب پایان‌نامه، مقاله، همکاری‌های پژوهشی و دانشگاهی در این منطقه با موضوعات مختلف انجام داده است). ضمن مصاحبه با افراد مطلع محلی، مراجعه به ادارات و سازمان‌های مرتبط از جمله میراث فرهنگی گردشگری و صنایع دستی، مشاهدات میدانی انجام گرفته است.

و برای ارزیابی سایت‌های طبیعی از مدل کومانسکو (۲۰۱۱) به دلیل جدید و کامل بودن در این پتانسیل‌سنجی مورد استفاده قرار گرفته است. مدل کومانسکو یکی از جدیدترین و کاملترین روش‌های تجزیه و تحلیل ژئوسایت‌ها بوده (شایان‌یگانه و همکاران ۱۳۹۷: ۴۶). مدل کومانسکو شامل پنج ارزش، علمی، زیبایی‌شناختی، فرهنگی، اقتصادی و مدیریتی می‌باشد. با توجه به زیرمجموعه‌های این پنج ارزش اصلی که شامل ۳۰ معیار مختلف است می‌تواند بصورت استقرایی از جزء به کل که همان ارزش کلی هر ژئوسایت است رسید. ارزش علمی شامل جذابیت، نمایندگی، کمیابی، بی نقصی و درجه آگاهی علمی کاربری ارزش علمی، اکولوژیکی، تنوع است. ارزش زیبایی‌شناختی شامل ساختار فضایی، تفاوت سطح، قابلیت مشاهده، چشم‌انداز تنوع رنگ‌ها است. ارزش فرهنگی شامل ویژگی‌های فرهنگی، مذهبی، تاریخی، پیکرنگاری، همایش و ارزش نمادین می‌باشد. ارزش اقتصادی شامل زیرساخت، تنوع گونه، دستیابی، بازدیدکنندگان و درآمدزایی است. ارزش مدیریتی شامل مکان و درجه حفاظت، برنامه‌ریزی و سیاست، کاربری و شدت آن و کاربری و ارزش فرهنگی، اقتصادی، زیبایی می‌باشد. پس از جمع هر ارزش که حداکثر ۲۰ امتیاز دارد مجموع ارزش‌ها را حساب کرده و بر ۱۰۰ تقسیم می‌نماییم. و بصورت درصد نمایش داده می‌شود.

جدول ۱. تعیین ارزش کلی هر ژئومورفوسایت به روش کومانسکو جدول نمونه کار (۲۰۱۱)

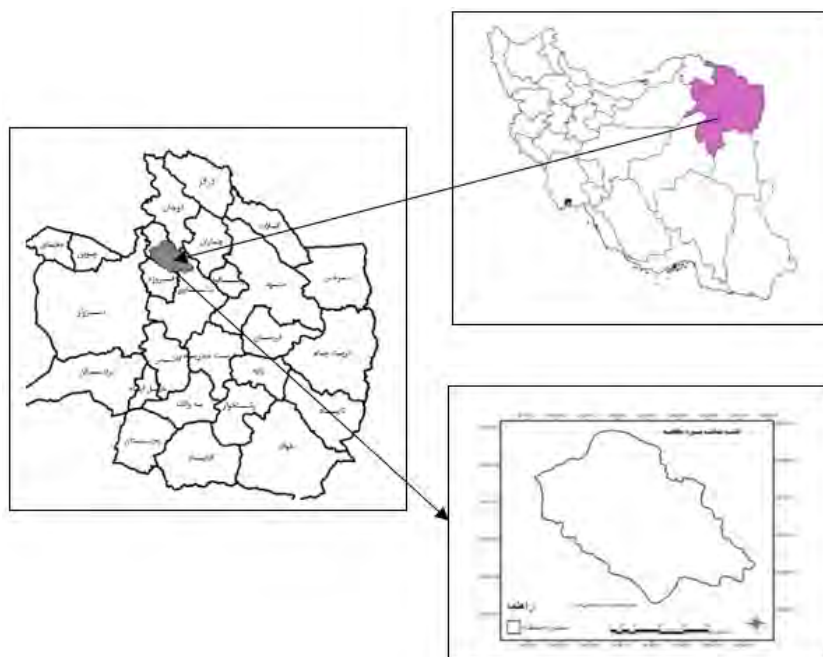
ارزش علمی	ارزش زیبا شناختی	ارزش فرهنگی	ارزش اقتصادی	ارزش مدیریت
جاذبه دیرینه شناسی (۳)	قابلیت مشاهده (۴)	ویژگی های تاریخی (۴)	دسترسی (۴)	درجه حفاظتی (۴)
نمایندگی (۲)	ساختار فضایی (۴)	ویژگی های مذهبی (۴)	زیرساخت ها (۴)	مکان های حفاظت شده (۳)
کمیابی (۲)	تضاد رنگ ها (۴)	قابلیت نمایش پیکرنگاری (۲)	تعداد گونه ها و فرم های کاربری اشکال (۴)	خطر آسیب پذیری مخاطرات طبیعی (۳)
بی نقصی (۲)	تفاوت سطح (۴)	ویژگی های فرهنگی (۴)	تعداد بازدیدکنندگان (۴)	شدت استفاده (۴)
درجه آگاهی علمی (۳)	چهارچوب منظره (۴)	همایش ها و آشکارسازی (۲)	توانمندی های اقتصادی (درآمدزایی) (۴)	کاربری ارزش ها، زیبایی، فرهنگی و اقتصادی (۳)
کاربری با ارزش علمی (۳)	-----	ارزش ها نمادین (۴)	-----	ارتباط با سیاست های برنامه ریزی (۳)
اهمیت اکولوژیکی (۳)	-----	-----	-----	-----
گوناگونی و تنوع (۲)	-----	-----	-----	-----
جمع: ۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰

مدیریتی (۲۰) + اقتصادی (۲۰) + فرهنگی (۲۰) + زیبا شناختی (۲۰) + علمی (۲۰) = ارزش کلی (۲۰) ÷ میانگین

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

منطقه مورد مطالعه از نظر موقعیت ریاضی در عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۲۰ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۴۵ دقیقه شمالی و طول جغرافیایی ۵۸ درجه و ۱۶ دقیقه تا ۵۸ درجه و ۵۴ دقیقه شرقی و با وسعت ۱۲۲۹ کیلومتر مربع در شمال غرب شهرستان‌های نیشابور و فیروزه در استان خراسان رضوی واقع شده است که جاذبه‌های زیارتی، فرهنگی، تاریخی و بخصوص طبیعی فراوانی دارد از نظر موقعیت زمین‌شناسی، جزو واحد بینالود آلاداغ به حساب می‌آید. گروهی از زمین‌شناسان واحد بینالود را دنباله (البرز شرقی) می‌دانند و برخی آن را یک زون تدریجی بین ایران مرکزی و البرز در نظر می‌گیرند. بینالود (بام خراسان) کوهستانی مهم در خراسان رضوی بشمار می‌رود. ارتفاع متوسط آن بیش از سه هزار متر و ارتفاع مطلق بینالود ۳۴۱۰ متر می‌باشد. آلاداغ دارای روند غربی- شرقی و اسکلت آن عمدتاً از آهک کراتاسه ساخته شده است. اما بینالود یک توده با تولیتی است که از میان رسوب‌های پالئوزوئیک سربرآورده است (علائی طالقانی، ۱۳۸۴: ۱۹۸).

دسته دوم از کوه‌های خراسان کوه‌های میانی است که در آن کوه‌های آلاداغ و بینالود دورنمای برجسته‌ای را در خراسان به وجود می‌آورند. رشته کوه‌های آلاداغ با مرتفع‌ترین قسمت آن شاه جهان ۳۳۵۰ متر در حوالی بجنورد و کوه‌های بینالود با بلندترین قله آن ۳۴۱۰ متر در جنوب قوچان قرار دارد. شکل (۱) نقشه محدوده مورد مطالعه را نمایش می‌دهد که در شمال شرق کشور و دامنه‌های جنوب غربی بینالود (شمال غرب شهرن نیشابور و شمال شهر فیروزه) واقع شده است. آب و هوای منطقه به دو بخش نواحی پست نیمه‌خشک با تابستان‌هایی معتدل، زمستان‌های سرد و نیمه شمالی و کوهستانی آن با زمستان‌های بسیار سرد و مرطوب که اکثر بارش در این بخش بصورت برف بوده و تابستان‌های معتدل و خنک که موقعیت تابستان گذرانی مناسبی دارد.

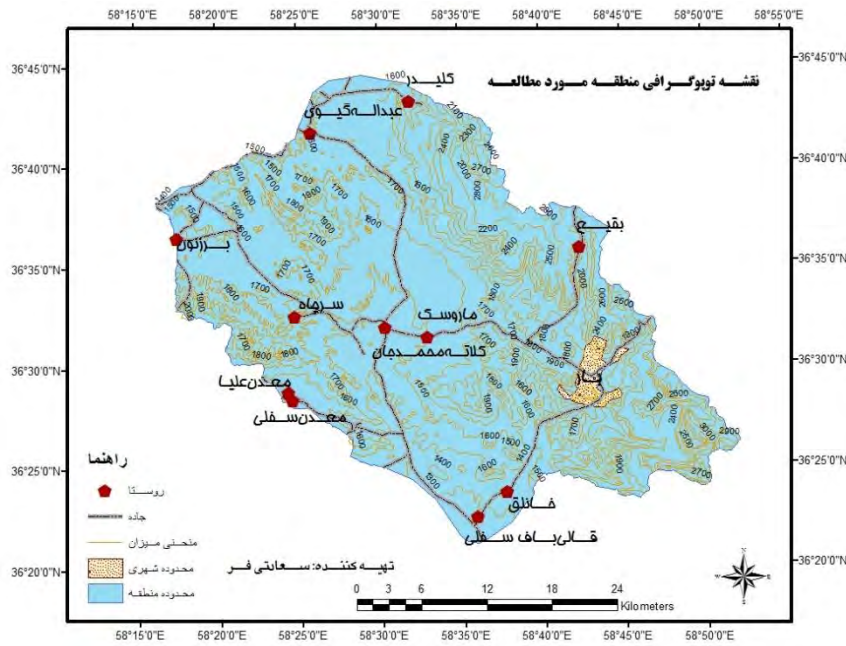


شکل ۱. نقشه محدوده مورد مطالعه و موقعیت آن در کشور

از نظر تقسیمات سیاسی، بخش عمده‌ای از این محدوده در بخش مرکزی شهرستان نیشابور شامل دهستان بینالود با مرکزیت کلاته محمدجان و دهستان مازول با مرکزیت قطن آباد و شهر بار در این دسته‌بندی قرار می‌گیرد. همچنین بخش سرولایت شامل دهستان برزنون با مرکزیت روستای برزنون و دهستان سرولایت با مرکزیت عبدالله گیو می‌باشد. بخش جنوبی منطقه مورد مطالعه در بخش مرکزی و تحت جلگه شهرستان فیروزه قرار گرفته و شامل دهستان فیروزه با مرکزیت قالیباف سفلی می‌باشد (عارف‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۳).

## یافته‌ها و بحث

شکل (۲) نقشه توپوگرافی منطقه را نشان می‌دهد که بیش از ۷۰ درصد وسعت منطقه شامل ارتفاعات زیاد و تپه ماهورهای کنگلومرا بوده و اکثر سایت‌های گردشگری در این مناطق پراکنده‌اند بیشترین ارتفاع در شمال غرب منطقه و در کوه اندر قه برمهان با ارتفاع ۲۹۱۹ متر و کمترین و پست‌ترین نقطه در جنوب احمدآباد و روستای حصارنو با ارتفاع حدود ۱۲۲۴ متر در بستر رودخانه حوضه اندراب واقع شده است زمین‌ها هموار منطقه به نام‌های جلگه ماروس (دشت ماروس) و دشت سلطان میدان - عبدالله گیو با ارتفاع حدود ۱۵۳۰ متر در مرکز و غرب منطقه قرار گرفته‌اند.



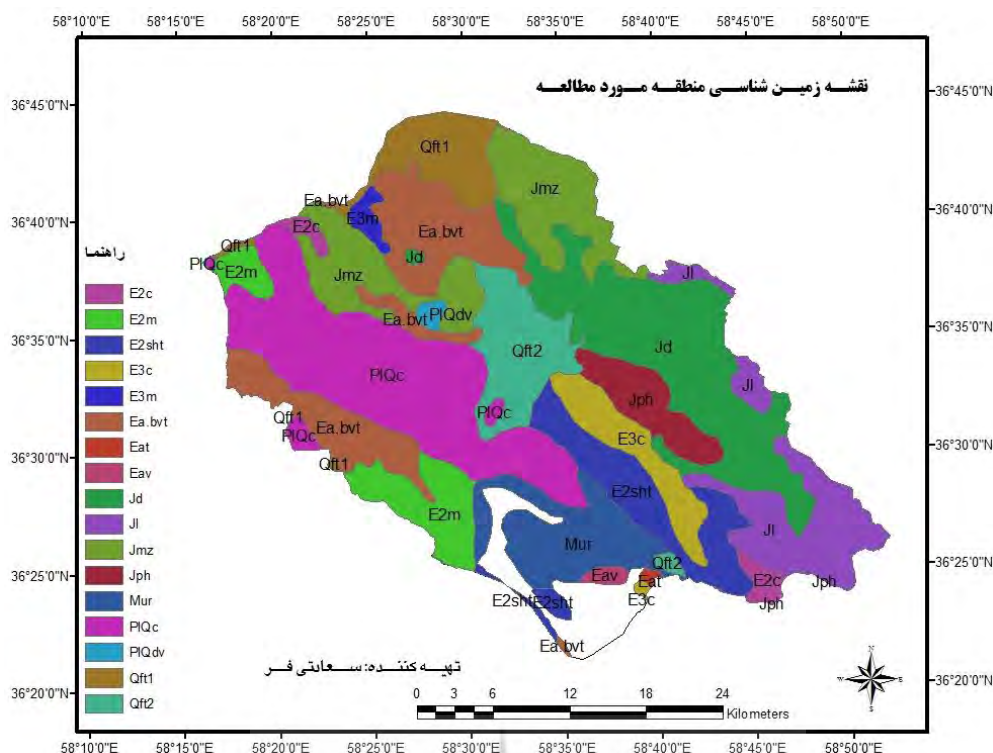
شکل ۲. نقشه توپوگرافی محدوده مطالعاتی

### چشمه‌های آب معدنی

در شرق منطقه کمترین میزان هدایت الکتریکی مربوط به چشمه قرونه معادل ۳۱۰ میکروموس بر سانتی‌متر بوده و پس از آن‌ها چشمه کلیدر معادل ۳۴۶/۳ میکروموس است. این میزان در حوضه اندراب از شرق و جنوب شرق به غرب و جنوب غربی افزایش می‌یابد و بیشترین مقدار خود را در چشمه اندراب به میزان ۱۲۰۸/۸ میکروموس به سانتی‌متر می‌رسد. افزایش میزان با جهت جریان آب زیرزمینی نیز تبعیت می‌کند و میزان کلر آب در قرونه ۱۱/۵۲ میلی‌گرم در لیتر و کلیدر به ۲۳ میلی‌گرم در لیتر می‌رسد.

شکل (۳) نقشه زمین‌شناسی منطقه را نمایش می‌دهد توجه به این نقشه نشان‌دهنده تنوع در سنگ‌شناسی منطقه می‌باشد. مثلاً در مسیر روستای خانلق تا شهر بار و ابشار، دوازده نوع تنوع در ساختمان زمین‌شناسی را شاهد هستیم تنوع فراوان در ساختمان زمین‌شناسی و تنوع پدیده‌های ژئومورفولوژی منطقه به گونه ایست که یک تابلو تمام عیار از پدیده‌ها و ساختارهای زمین‌شناسی پیش‌روی ما قرار دارد به عنوان نمونه در یک محدوده کوچک شاهد سه نوع فعالیت کوهزایی و سنگ‌شناسی می‌باشیم. ابتدا سنگ‌های آهکی - رسوبی در بخش‌های شمال و شمال غرب مزوزوئیک - ژوراسیک، منطقه مناطق ایتشفشانی در مناطق غربی اوایل سنوزوئیک، فعالیت‌های دگرگونی در بخش‌های جنوب - غربی (معدن بی نظیر فیروزه) مربوط به اواخر سنوزوئیک قابل مشاهده می‌باشد بطوری که نزدیک به ۵۰ معدن در منطقه شناسایی شده و بیش از ۳۰ مورد آن بطور کامل یا نسبی در حال بهره‌برداری قرار دارد. این تنوع می‌تواند پتانسیل بالایی را برای مطالعات و بازپدیدهای دانشجویان رشته جغرافیا، زمین‌شناسی و منابع طبیعی به همراه داشته باشد.





شکل ۳. نقشه زمین‌شناسی محدوده مطالعاتی

### معادن

تحقیقات به عمل آمده در این منطقه نشان می‌دهد برخی از عناصر با ارزش در معادن آن وجود دارد که تاکنون مورد مطالعه دقیق و فنی قرارنگرفته است. مواد معدنی قابل استحصال از خانواده رادیو اکتیویته در این منطقه وجود دارد که با ارزش‌تر از کانی‌های گرانبها همچون طلا و فیروزه است. وجود این مواد با ارزش و استراتژیک در معادن شمال غرب نیشابور نه تنها کل منطقه را به شدت متحول خواهد کرد بلکه به غنای ذخایر کشور منجر خواهد شد و اشتغال در این بخش که هم اکنون به شدت مورد نیاز است افزوده خواهد شد (هفته نامه شماره ۸۴ صبح نیشابور ۱۳۷۴) بهره‌برداری از معادن آهنک در روستای برگشاهی معدن آهن در غرب روستای کلاته ابودر (کلاته شاهین) و شرق روستای شترسنگ از چندین سال قبل شروع شده و با گسترش آنها و بهره‌برداری از معادن جدید از جمله خاک صنعتی در تنگه علیا و معادن گچ در همین منطقه و روستای کلاته حاجی و معادن جدید سرب و روی در روستای دامنجان تعداد بیشتری از افراد را مشغول به کار نماید (اگزارش سالانه اداره صنایع و معادن نیشابور، ۱۳۹۹). محدوده حفاظت‌شده دهنه حیدری (پناهگاه حیات وحش) امکان هرگونه بهره‌برداری از معادن را در منطقه مذکور ممنوع نموده است و هیچ‌گونه مطالعه‌ای در این زمینه از طرف اداره معادن انجام نشده است. معادن فلدسپات، کائولن و سنگ آهن مهم‌ترین معادن شناخته‌شده در روستای سرچاه می‌باشد که هنوز بهره‌برداری از آنها شروع نشده است (سعادت‌فر، ۱۳۸۷: ۸۹). معادن سرب و روی جدیداً در شمال شرق روستای دامنجان بصورت غیر دولتی در حال بهره‌برداری است.

### معادن فیروزه

قدیمی‌ترین فیروزه‌ای که تاکنون در دشت نیشابور کشف شده، در منطقه تپه برج ۶۶۰۰ سال قدمت تاریخی دارد. در نتیجه قدمت معدن نیشابوری به‌صورت مستند نزدیک به ۷ هزار سال می‌رسد و به این ترتیب قدیمی‌ترین معدن فیروزه جهان قلمداد می‌شود. این معدن از نظر میزان تولید نیز بزرگ‌ترین معدن فیروزه و نیز قدیمی‌ترین معدن فعال جهان است. این معدن در تمام این ۷ هزار سال فعال بوده و مرتب از آن استخراج می‌شده است. با ارزیابی ذخیره‌ای که

انجام شده، گفته می‌شود این معدن تا ۲۰۰ سال دیگر قابل استخراج باشد. از سال ۱۳۸۲ این معدن توسط شرکت تعاونی شهر فیروزه، متشکل از ۳۴۲ عضو از وزارت صنعت و معدن به مدت ۲۵ سال اجاره شد. و اکثر سهام‌داران آن از روستائیان معدن فیروزه می‌باشد رونق سنگ‌های فیروزه باعث بهبود وضع اقتصادی سهام‌داران و افراد مشغول بکار شده است. معدن فیروزه دارای چندین تونل عمودی و تونل افقی می‌باشد در بازدیدهای انجام گرفته به تناسب شخصیت و جایگاه افراد تونل‌های مختلف برای بازدید عرضه می‌شود گروه‌های زیادی از گردشگران خارجی و داخلی مخصوصاً قبل از شیوع ویروس کرونا از این معدن بازدید داشته‌اند و از کارگاه‌های فیروزه تراشی روستا معدن و شهر فیروزه خرید انجام می‌دادند.

### پناهگاه حیات وحش و ژئومورفوسایت های حیدری

پناهگاه حیات وحش حیدری با ۷۰ کیلومتر فاصله در شمال و شمال‌غربی شهرستان نیشابور، در مرز با شهرستان‌های قوچان و چناران قرار گرفته است. مسیر دسترسی به پناهگاه حیدری از نیشابور، به سمت شمال بعد از گذر از روستای اندراب، نصیرآباد، دهنه حیدری و همچنین شهر جدید فیروزه می‌باشد. پناهگاه حیات وحش حیدری منطقه‌ای است کوهستانی با پوشش گیاهی مناسب و باتپه ماهورهای منفرد و دره‌های نسبتاً عمیق که یکی از بهترین زیست‌گاه‌های جانوری خصوصاً قوچ و میش و گراز می‌باشد. پوشش درختی غالب منطقه از گونه‌ای سوزنی برگ بومی از خانواده سروها به نام "ارس" است که عمر اغلب آنها بیش از هزار سال می‌باشد. اشکال مختلف ژئومورفولوژیکی در منطقه در کنار سایر جاذبه موجود منطقه ویژه‌ای را از نظر گردشگری بوجود آورده است.

### اشکال کارستی دریاچه‌های سی سر (دولین‌ها و غار)

در سه کیلومتری غرب روستای زرنده از دهستان بینالود، قلّه زیبایی به نام سی سر به ارتفاع ۱۷۵۵ متر وجود دارد. این کوه که از کوه‌های اطراف بلندتر است. این کوه از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده است و بلندترین کوهستان منطقه که در نتیجه جابجایی لایه‌ها رسوبی اتفاق افتاده و امتداد گسل راستگرد آن باعث فرونشست یک سمت لایه گردیده سمت دیگر لایه بیشترین ارتفاع را در همان محل پیدا نموده و شبیه به گوستا است (البته با شیب بیشتر از ۱۵ درصد) صخره‌های آن بسیار جذاب و زیباست. در فاصله ۱۷۰۰ متری جنوب روستای زرنده نیز دریاچه‌های سه گانه سی سر (دولین‌ها) واقع شده است که پس از دریاچه بزنگان سرخس دومین آبگیر طبیعی استان خراسان رضوی است که آب آن از طریق چشمه‌های زیرزمینی و آب‌های سطحی ناشی از باران‌های بهاری تامین می‌گردد.

### گنبد‌های نمکی

این گنبد‌های نمکی در شمال‌غرب نیشابور و نزدیک جاده شهر فیروزه به قوچان قرار گرفته است لایه‌های نمکی در دوران سوم زمین‌شناسی مربوط به سنوزوئیک دوره نئوژن و بر اثر خاصیت الاستیکی و همچنین حرکات زمین‌ساختی ارتفاع گرفته‌اند این لایه در جهت غرب به شرق امتداد داشته و در در منطقه رودخانه اندراب و رودخانه بار، لایه بصورت اورتوکلینال مسیر رودخانه‌ها را بصورت قطع نموده است. این لایه در طول ۲۵ کیلومتری شمال‌غرب نیشابور از سمت شرق روستای ابغوی در شمال مجتمع فولاد و سد بار شروع می‌شود و در حدود ۸۲ کیلومتر مربع تا معدن نمک معروف به کان نمک در نزدیک روستای معدن فیروزه ادامه دارد. در این امتداد که حدود ۳۵ کیلومتر بوده سه معدن نمک بهره‌برداری می‌شود که مورد استفاده خوراکی و صنعتی دارند.

### سنگ‌های فسیل‌دار

بقایای دریاهای دوران مزوزوئیک و اهک‌های به جا مانده در دوره ژوراسیک با تنوعی در ابریزان خود نمایشگاهی طبیعی از فسیل‌های مربوط به آن دوران را بوجود آورده که بعد از سقوط سنگ ای مکعبی شکل بزرگ از ارتفاعات به پایین دره

شکسته و فسیل‌ها زیبا و متنوع داخل آنها نمایان می‌گردد. در مسیر روستای قرونه به سمت بقیع بعد از باغ‌ها و نرسیده به حصار، سنگ‌های درشت و ریز به صورت مکعبی از دامنه بلندی به پایین و داخل دره فرو ریخته‌اند که اهالی توجهی به آنها نداشتند. در رساله تصویر نمونه از آنها آورده شده است.

### آبشار بار نیشابور

یکی از زیباترین جاذبه‌های گردشگری نیشابور، آبشار بار است در تقسیم‌بندی آبشارها که اکثراً آبشارهای ریزشی محسوب می‌شوند ولی آبشار بار به جهت جریانی بودن آن و سر خوردن آب در دامنه سنگی شیب‌دار و با رویش درختان زیبا در اطراف، آبشاری کم‌نظیر را به وجود آورده است. که پوشش گیاهی متنوع و منحصر به فردش به زیبایی این آبشار افزوده است. همچنین باید بدانید که آبشار بار پلکانی است و نمی‌توانید ارتفاع آن را یکباره ببینید. دره‌های باز، باغ‌ها، پوشش گیاهی متنوع چشم‌انداز زیبایی را به وجود آورده است که بازدیدکنندگان را به خود جذب می‌نماید. وجود باغات به سرسبزی بیشتر منطقه و اعتدال آب و هوا کمک کرده است.

### قنات‌های پلکانی

قنات‌های روستای سرچاه که در حدود ۱۰ قنات دایر و بیش از ۶ قنات مخروطی وجود دارد در شیب دره‌های کوهستانی بصورت پلکانی ایجاد شده‌اند که نفوذ آب در بخش زمین‌های کشاورزی می‌تواند بلافاصله جذب مادر چاه‌های قنات پایین دست خود شود و مهمترین تأمین‌کننده آب این منطقه می‌باشد. در شیب کوهستانی قرنیه خود به سمت برزنون این پدیده با شدت پایین‌تری مشاهده می‌شود. موقعیت خاص ژئومورفولوژیکی منطقه ویژگی خاصی را از نظر مکان‌یابی قنات‌های پلکانی بوجود آورده که در این خشکسالی پی در پی سالی‌های اخیر کمترین آسیب و خشک شدن این قنات‌ها را شاهد بوده‌ایم.

### اشکال شبه کندوانی

چین‌خوردگی‌های روستای دامنجان یکی از مناطق متنوع از نظر زمین‌شناسی و ژئومورفوسایت‌ها می‌باشد. که شامل اشکال شبه کندوانی (توف‌های عظیم آتشفشانی)، معادن سرب و روی، صخره‌های عظیم سنگی که بخشی از آنها در مسیر جاده بار خود نمایی می‌کند و مناظر طبیعی زیبا حاشیه رودخانه بار... از جاذبه‌های است که برای هر گردشگر ارزش و اهمیت ویژه‌ای دارد. که با اجرای طرح‌های گردشگری زمینه درآمدزایی خوبی فراهم خواهد شد.

جدول ۲. ژئومورفوسایت‌های منطقه مورد مطالعه (جنوب‌غربی ارتفاعات بینالود)

نام	مکان	ردیف	نام	مکان
معدن فیروزه	کان معدن	۲۶	پناهگاه حیات وحش	دهنه حیدری
معدن نمک	آبغوی	۲۷	چشمه عزیز	خربره
معدن علی الدوله	حصارنو	۲۸	آبشار (مینی)	خربره
معدن نمک عمارلو	جاده معدن فیروزه	۲۹	اولنگ	قره سول
معدن گچ	جاده معدن فیروزه	۳۰	چشمه	بقیع-تنگه-دهنه حیدری-درخت جوز-بار و ...
معدن آهک	برگشاهی	۳۱	چشمه معروف به آب معدنی	قرونه
معدن آهن	کلاته ابودر شترسنگ	۳۲	سنگ‌های فسیلی	قرونه
اشکال شبه کندوانی	دامنجان	۳۳	اشکال ماه نشان	روستای خانلق..دامنجان
مینی آبشار فصلی	اریه	۳۴	چین خوردگی	دهنه حیدری
تنگه	درخت جوز	۳۵	واریزه سنگی	دهنه حیدری

شهربار	آبشار	۳۶	تنگه علیا	تنگه
دهنه حیدری	آبشار	۳۷	سرچاه	تنگه
دهنه حیدری	جنگل‌های آرس	۳۸	پل معدن	گنبدهای نمکی
ارتفاعات حیدری	جنگل‌های پراکنده	۳۹	زرزنده	شبه کارست
بقیع - برمهان - دهنه حیدری - برگشاهی	سرشاخه‌های رودخانه اندراب	۴۰	سرچاه	قنات‌های پلکانی
روستای زرزنده	رودخانه اندراب	۴۱	سرچاه	مناظر کوهستانی
شهربار	رودخانه بار	۴۲	شاهزاده حسین اصغر	مناظر کوهستانی
برگشاهی - عبدالله گیو	رودخانه آغداش	۴۳	شاهزاده حسین اصغر	غار
کلیدر	رودخانه زیارت	۴۴	شترسنگ	اشکال زیبای سنگی
خانلق	سد بار	۴۵	چهار گوشلی - کلاته ابوذر	مناظر کوهستانی
کلاته محمدجان	خاک سفید	۴۶	تنگه	مناظر کوهستانی
سی سر زرزنده	غار	۴۷	برمهان	مناظر کوهستانی
کوه‌های سرچاه - شاهزاده حسین اصغر	چشمه‌های مینیاتوری	۴۸	بقیع	مناظر کوهستانی
غرب کلاته علی مراد و جنوب غرب کلاته ابوذر (کلاته شاهین)	دایک	۴۹	دهنه حیدری	مناظر کوهستانی
دامنجان	معدن سرب وروی	۵۰	کلیدر	مناظر کوهستانی

تصاویر ژئومورفوسایت‌های نمونه منطقه



تصویر ۲. گنبدهای نمکی روستای وزیریه



تصویر ۱. اشکال ژئومورفولوژی جاده شهربار



تصویر ۴. مناظر طبیعی روستای بقیع



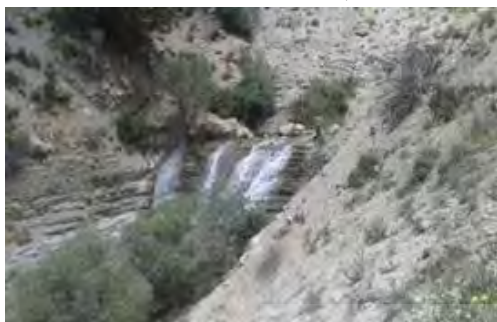
تصویر ۳. قنات‌های پلکانی روستای سرچاه



تصویر ۶. چشمه کاسه‌ای کوه‌های برزنون



تصویر ۵. اشکال شبه کندوانی دامنجان



تصویر ۸. آبشار دهنه حیدری در بستر رودخانه اندراب



تصویر ۷. معدن فیروزه روستای کان فیروزه



تصویر ۱۰. ساختمان‌های چین و گسل خورده در آهک سازندار چین دامنه مشرف به دشت ماروسک

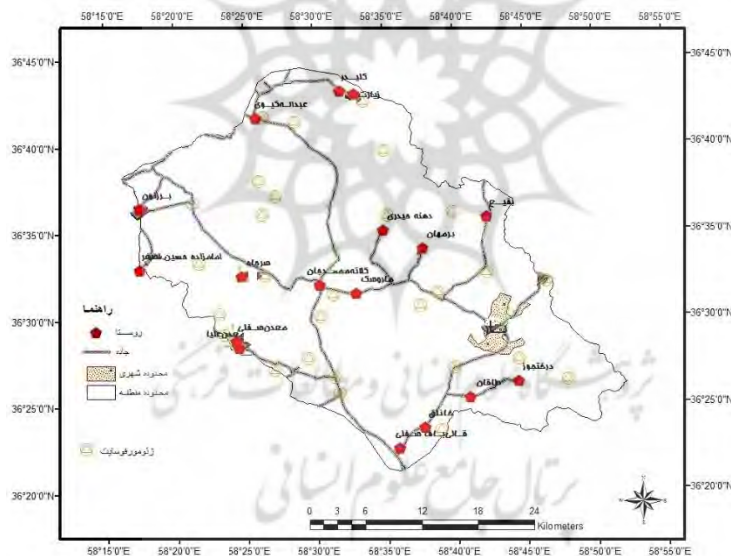


تصویر ۹. اشکال کارستی، دولین‌ها در سازند تبخیری روستای زرنده

جدول ۳. ارزیابی ژئومورفوسایت‌های منطقه مورد مطالعه به روش کومانسکو (۲۰۱۲)

ردیف	نام ژئومورفوسایت	ارتفاع م.ق.	عرض م.ق.	ارزش علمی	زیبایی شناختی	ارزش فرهنگ ی	ارزش اقتصادی	ارزش مدیریتی	میانگین	نمره کلی	ارزش کلی
۱	معدن فیروزه	۳۱'	۳۶'	۱۸	۱۶	۱۵	۱۸/۵	۱۹/۵	۱۷/۴۰	۸۷	۸۷٪
۲	آبشار بار	۳۲'	۳۶'	۱۹	۱۸	۱۳	۱۷	۱۶/۵	۱۶/۷۰	۸۳	۸۳٪
۳	چشمه‌های مینیاتوری	۳۲'	۳۶'	۱۷/۵	۱۶/۵	۷	۱۳	۱۲	۱۳/۲۰	۶۶	۶۶٪
۴	اشکال شبه کارست سی سر	۲۷'	۳۶'	۱۵/۵	۱۵	۱۲	۱۳	۹	۱۲/۸۰	۶۴/۵	۶۴٪
۵	گنبد‌های نمکی	۲۷'	۳۶'	۱۶/۵	۱۵/۵	۱۰	۱۵	۱۲	۱۳/۸۰	۶۹	۶۹٪
۶	آبشار دهنه حیدری	۳۷'	۳۶'	۱۵	۱۱	۴	۷	۱۲/۵	۹/۸۰	۴۹/۵	۴۹٪
۷	اشکال فرسایشی کوه‌های برزنون	۳۳'	۳۶'	۱۶	۱۳	۱۰	۱۱	۱۲	۱۲/۴۰	۶۲	۶۲٪
۸	معدن آهن شترسنگ	۳۵'	۳۶'	۱۵/۵	۱۳	۵	۱۶	۱۸	۱۳/۵۰	۶۷/۵	۶۷٪
۹	روستای درخت جوز	۲۷'	۳۶'	۱۵	۱۳	۸	۱۰	۹	۱۱/۶۰	۵۸	۵۸٪
۱۰	سنگ‌های فسیل دار	۳۴'	۳۶'	۱۶/۵	۱۴	۵	۱۲	۸	۱۱/۱۰	۵۵/۵	۵۵٪
۱۱	چشمه معروف به آب معدنی	۳۴'	۳۶'	۱۵/۵	۱۴	۷	۱۶/۵	۱۳/۵	۱۳/۳۰	۶۶/۵	۶۶٪
۱۳	اولنگ قره سول	۳۱'	۳۶'	۱۶/۵	۱۳/۵	۵	۱۵	۱۱	۱۲/۲۰	۶۱	۶۱٪

۱۴	۳۶'	۳۵°	۴۳'	۵۸°	۱۵	۱۳/۵	۷/۵	۱۵	۱۲	۱۲/۶۰	۶۳	۶۳٪
۱۵	۲۶'	۳۶°	۴۰'	۵۸°	۱۵	۱۴/۵	۸	۱۳/۵	۱۰	۱۲/۲۰	۶۱	۶۱٪
۱۶	۳۷'	۳۶°	۳۶'	۵۸°	۱۵/۵	۱۴/۵	۴	۱۰	۱۲	۱۱/۲۰	۵۶	۵۶٪
۱۷	۳۲'	۳۶°	۲۵'	۵۸°	۱۵	۱۳	۶/۵	۱۱/۵	۹	۱۱	۵۵	۵۵٪
۱۸	۳۲'	۳۶°	۲۵'	۵۸°	۱۵	۱۵/۵	۱۴/۵	۱۵/۵	۱۵	۱۵/۷۰	۷۸/۵	۷۸٪
۱۹	۳۵'	۳۶°	۲۵'	۵۸°	۱۳/۵	۱۷/۵	۱۶	۸	۷/۵	۱۲/۵	۶۲/۵	۶۲٪
۲۰	۲۷'	۳۶°	۳۱'	۵۸°	۱۸	۱۶	۱۴	۱۸	۱۵/۵	۱۶/۳۰	۸۱/۵	۸۱٪
۲۱	۳۷'	۳۶°	۳۸'	۵۸°	۱۸/۵	۱۳	۹	۹	۱۴	۱۲/۷۰	۶۳/۵	۶۳٪
۲۲	۳۱'	۳۶°	۴۸'	۵۸°	۱۴/۵	۱۴/۵	۸	۱۸	۱۷	۱۴/۴۰	۷۲	۷۲٪
۲۳	۳۰'	۳۶°	۳۰'	۵۸°	۱۵/۵	۱۳/۵	۸	۱۵/۵	۸	۱۳/۲۰	۶۶	۶۶٪
۲۴	۲۹'	۳۶°	۳۳'	۵۸°	۱۰	۸	۵	۶	۶	۷	۳۵	۳۵٪
۲۵	۲۸'	۳۶°	۴۴'	۵۸°	۹/۵	۶	۵	۷	۲/۵	۶	۳۰	۳۰٪
۲۶	۲۴'	۳۶°	۴۱'	۵۸°	۱۸	۱۶/۵	۸	۱۷	۱۷	۱۵/۳۰	۷۶/۵	۷۶٪
۲۷	۲۷'	۳۶°	۳۰'	۵۸°	۱۲	۹	۳	۱۶	۱۷	۱۱/۴۰	۵۷	۵۷٪
۲۸	۳۷'	۳۶°	۳۸'	۵۸°	۱۲	۱۲	۳	۱۲	۶	۸/۸۰	۴۴	۴۴٪
۲۹	۳۷'	۳۶°	۳۸'	۵۸°	۱۹	۱۶	۹	۱۴	۱۴	۱۴/۶۰	۷۳/۵	۷۳٪
۳۰	۴۰'	۳۶°	۳۰'	۵۸°	۹	۷	۱	۱۲	۱۳	۸/۴۰	۴۲	۴۲٪
۳۱	۳۲'	۳۶°	۳۰'	۵۸°	۱۱/۵	۷	۳	۱۲	۱۲	۸/۲۰	۴۱	۴۱٪
۳۲	۴۲'	۳۶°	۳۳'	۵۸°	۱۶	۱۲	۱۵	۱۳/۵	۱۲	۱۳/۷۰	۶۸/۵	۶۸٪
۳۳	۳۶'	۳۶°	۲۷'	۵۸°	۱۴	۹/۵	۲	۵	۴/۵	۷	۳۵	۳۵٪
۳۴	۳۲'	۳۶°	۲۵'	۵۸°	۱۰/۵	۹	۱/۵	۵	۳	۵/۸۰	۲۹	۲۹٪
۳۵	۳۱'	۳۶°	۳۷'	۵۸°	۱۴	۱۵	۳	۱۲	۱۰	۱۰/۸۰	۵۴	۵۴٪
۳۶	۳۷'	۳۶°	۲۹'	۵۸°	۱۳	۱۰	۱۲	۸	۷	۱۰	۵۰	۵۰٪



شکل ۴. نقشه ژئو سایت‌های منطقه مورد مطالعه

شکل (۴) نقشه ژئو سایت‌های منطقه را نمایش می‌دهد با توجه به پراکندگی ارتفاعات و وسعت زیاد آنها اکثر سایت‌های طبیعی در مناطق کوهستانی واقع شده‌اند با توجه به فراوانی سایت‌ها در این مطالعه که اولین گام در این زمینه می‌باشد با مشورت نگارنده‌گان فقط بخشی از سایت‌ها که اطلاعات آنها در دسترس ما قرار گرفت و یا امکان بحث در یک مجموعه تحقیقات بود انتخاب گردیده و این بدین معنی است که این ارتفاعات توانایی بررسی و انتخاب بعنوان یک مجموعه سایت گردشگری را دارد و با توجه به تنوع زیاد سایت‌های گردشگری باعث افتناع گردشگران با طیف‌های مختلف و سلايق گوناگون می‌گردد. تعداد زیادی از این سایت‌ها نزدیک روستاها یا مناطق زیارتگاهی با امکانات بیتوته شبانه وجود دارد لذا می‌توان بوم‌گردی را هم در این بحث مورد توجه قرار داد.

## نتیجه گیری

در ارزیابی سایت‌ها ارزیابان گاهی به کلی بودن و گاهی به ریز بودن معیارها اهمیت می‌دهند اما آنچه در سیر تاریخی ارزیابی مشاهده می‌شود این است که ارزیابان، عددی کردن، ریز کردن و در نهایت دقیق کردن معیارها را مد نظر خود قرار داده‌اند. از نظر میانگین ارزش گردشگری تمامی سایت‌های مورد مطالعه امتیاز بالایی کسب کرده‌اند که این امر حاکی از توان بالای این سایت‌ها در زمینه گردشگری می‌باشد. مناطق زیبای طبیعی در جاده شهریار (و آبشار بار و امامزاده آبکوزه) که در شمال این شهر قرار گرفته‌اند بقدری متنوع و زیبا است که از نظر علمی و زیبایی‌شناختی، گروه‌های مختلف گردشگری را پذیرا می‌باشد. در منطقه روستای بقیع مناظر طبیعی بسیار زیبا و همچنین امکان ایجاد پیست‌های اسکی و ورزش‌های زمستانی، مکان منحصر بفردی را برای گردشگران بوجود آورده است. در منطقه حیات وحش دهنه حیدری مکان‌های زیباشناختی، علمی و اکولوژیکی کم نظیر وجود داشته که هریک از آنها می‌تواند باعث توجه ویژه گردشگران شود. در منطقه ارتفاعات برزنون و کوه‌های امامزاده حسین اصغر اشکال فرسایشی و انحلالی بیشماری وجود دارد. از جمله غارها، اشکال فرسایشی مشترک آبی و بادی، اشکال تافونی و سندان‌های کفافی و همچنین صخره‌های سنگی و عریان که امکان ایجاد و توسعه صخره‌نوردی را فراهم نموده است. در اکثر مناطق کوهستانی منطقه مورد مطالعه گیاهان دارویی و خوراکی، صنعتی فراوانی وجود دارد که در مجموع پتانسیل بالایی برای منطقه ایجاد نموده‌اند.

مقایسه مطالعات انجام گرفته با مطالعه حاضر بیان‌گر آن است که بعنوان نمونه کومانسکو و همکاران (۲۰۱۰) ضمن مطالعه ژئومورفوسایت‌ها در کوهستان‌های لولگی در کشور رومانی با استفاده از تحلیل‌های اماری بیان کردن که این مکان دارای ارزش‌های علمی فرهنگی، اقتصادی، زیباشناختی و اکولوژیکی است. دونیز پائیز و همکاران (۲۰۱۱) ضمن مطالعه ژئومورفوسایت اشفشانی در جزایر کاناری اسپانیا نتیجه می‌گیرند که این چشم‌انداز از ارزش‌های علمی، فرهنگی، افزوده، کاربری و مدیریتی برای توسعه گردشگری برخوردار است. کومانسکو و همکاران جاذبه‌های ژئومورفوسایت‌های دره ویستا را بررسی و ارزیابی کردند (۲۰۱۱: ۱۱۶۸) در پژوهشی صابری و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی توان و قابلیت‌های اکوتوریستی منطقه جهان‌نمای گرگان با روش کومانسکو پرداختند و نشان دادند که وجود ویژگی طبیعی سبب ورود گردشگران به منطقه جهان‌نما می‌شود. مقصودی و همکاران (۱۳۹۳) ضمن ارزیابی پتانسیل‌های گردشگری منطقه تخت‌سلیمان از روش کومانسکو بهره گرفته و بیان می‌کنند که ژئومورفوسایت‌های منطقه مورد مطالعه از نظر شاخص‌های علمی و برخی شاخص‌های گردشگری نظیر چشم‌انداز و دسترسی شرایط مطلوبی دارند ولی از نظر شاخص‌های حفاظتی و فرهنگی و هنری نیاز به تقویت دارند. مقصودی و همکاران (۱۳۹۳) توانمندی‌های ژئوتوریسمی، ژئومورفوسایت‌های شهرستان مهاباد را مورد ارزیابی قرار دادند در این تحقیق با استفاده از روش کومانسکو شش ژئو سایت مورد ارزیابی قرار گرفته است که در بین ژئوسایت‌ها، غار سهولان نسبت به سایر ژئوسایت‌ها دارای امتیاز بالاتری است. شایان و همکاران (۱۳۹۴) ژئو سایت‌های منطقه نیشابور را با استفاده از مدل پرییرا بررسی کردند و نتایج نشان داد که ابشار بوژان بالاترین امتیاز و ابشار خرو پایین‌ترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. سعیدی شهری وزرن‌دیان (۱۳۹۴) ضمن ارزیابی توانمندی‌های ژئومورفوتوریستی لند فرم‌ها در جنوب غربی گناباد روش کومانسکو به این نتیجه رسید که کوهستان درب صوفه گناباد مهمترین لند فرم ژئوتوریستی جنوب غربی شهرستان گناباد می‌باشد. صالحی و همکاران (۱۳۹۵) ارزیابی ژئوسایت‌های گردشگری روستاهای بخش چهار دانگه ساری را با روش فاسیلوس و نیکولاس مطالعه نموده و نتیجه گرفتن که این منطقه قابلیت توسعه زمین گردشگری دارد. شایان-یگانه و همکاران (۱۳۹۷) ژئومورفوسایت‌های غرب خراسان رضوی را بررسی نموده‌اند، گلی مختاری، بهرام‌آبادی، سلگی در سال (۱۳۹۷) بررسی تطبیقی از ژئوتوریسم شهرستان الشتر را با استفاده از مدل‌های پرالونگ و پرییرا داشته‌اند و این منطقه را به عنوان یکی از مناطق مهم ژئوتوریستی به شمار آورده‌اند. در پژوهشی دیگر قالیباف و شعبانی‌فرد جاذبه‌های گردشگری برای توسعه گردشگری در شهر سنندج را با استفاده از فراینده تحلیل سلسله مراتبی ارزیابی و اولویت‌بندی کردند (یوسفی: ۱۳۹۸: ۳۳۲) ارزیابی توانمندی‌های محیطی برای توسعه پایدار ی در شهرستان نیشابور

توسط آقای نوری، سید هدایت ا... و همکاران (۱۳۹۹) انجام گرفته است. در یک جمع‌بندی کلی از نظر گردشگری مشخص گردید شهرستان نیشابور از لحاظ شاخص‌های اقتصادی در وضعیت ناپایدار، به لحاظ شاخص‌های اجتماعی در وضعیت پایدار و از لحاظ شاخص‌های زیست‌محیطی در وضعیت ناپایدار قرار دارد. روش مطالعه و نتیجه بدست آمده در همین بخش ذکر می‌گردد و مورد مقایسه با مطالعات قبلی قرار می‌گیرد. بیشتر جمعیت گردشگران زیارتی و تفریحی در نیمه اول سال انجام می‌شود و نیمه دوم سال کاهش داشته است و در فصل زمستان بسیار اندک می‌باشد و از نظر روزهای هفته مکان‌های زیارتی و تفریحی پنجشنبه و جمعه از نظر تعداد بازدیدکننده‌گان بیشتر از روزهای دیگر می‌باشد و مکان‌های دیگر از جمله معادن در طول هفته بازدیدکننده بیشتری دارد. با بررسی‌های بعمل آمده و مشاهدات میدانی و مصاحبه با افراد محلی و مطلع بیش از ۹۰ مورد جاذبه گردشگری در منطقه وجود داشته است. و با توجه به مطالعات انجام شده در دیگر مناطق ایران و جهان و مقایسه آنها با منطقه مورد مطالعه (جنوب‌غربی ارتفاعات بینالود خراسان رضوی) که در این مقاله آمده می‌توان اینطور نتیجه گرفت که وجود پتانسیل بالا گردشگری در بخش ژئومورفوسایت‌ها که ۳۵ مورد از آنها با مدل کومانسکو مورد ارزیابی قرار گرفته است و در مجموع، معدن فیروزه با ۸۷٪ رتبه اول، آبشار بار با ۸۳٪ رتبه دوم، معادن نمک با ۸۱٪ درصد رتبه سوم را دارا بوده است این منطقه را از نظر توانمندی‌های ژئو توریسمی می‌توان بعنوان یک منطقه ویژه با پتانسیل‌های بالا و بعضاً ژئو سایت‌های کم نظیر (ابشار جریانی بار) یا بی نظیر (معدن ۷۰۰۰ ساله فیروزه در جهان) در دامنه‌های جنوب غربی کوه‌ها بینالود معرفی کرد. اهم پیشنهادات جهت توسعه گردشگری در منطقه عبارتند از:

- تبلیغات مناسب و چاپ بروشورها جهت اطلاع‌رسانی از توانمندی منطقه و انجام مطالعات کاملتر در آینده (شناسایی توانمندی‌های گردشگری منطقه)؛
- هماهنگی با شوراهای محلی جهت بهبود بهره‌برداری از این توان بلقوه و آموزش افراد محلی جهت برخورد مناسب و استفاده اقتصادی از ورود گردشگران؛
- استفاده بهینه از توانمندی‌های پناهگاه حیات وحش دهنه حیدری در بحث طبیعت‌گردی و آماده‌سازی زیرساخت‌های لازم در آن منطقه حفاظت شده؛
- نصب تابلوهای راهنمای گردشگری در سه راهی بار، چهارراه کلاته محمد جان، و سه راهی عبدالله گیو؛
- تهیه نقشه پهنه‌بندی خطرات طبیعی و انسانی گردشگری منطقه؛
- تعیین ژئوتوریل مناسب در کوه‌های سرچاه به شاهزاده حسین اصغر، گنبد‌های نمکی به معدن نمک و گچ، اشکال کارستی سی (سر‌دولین‌ها)، دهنه حیدری، برمهان، برگشاهی، کوه‌های چهارگوشلی؛
- ایجاد امکانات زیرساختی و حفاظتی جهت جلوگیری از سقوط گردشگران از ارتفاعات و داخل دریاچه سی سر و ....؛
- پراکنندگی مناسب پاسگاه‌ها، هلال احمر، فوریت‌های پزشکی (اورژانسی)، مراکز پشتیبانی از گردشگران؛ و
- ایمن‌سازی بیشتر، تونل‌ها در معادن نمک که مورد بازدید دانشجویان قرار می‌گیرد (کاهش خطر ریزش و سقوط سقف و ستون‌ها).

## منابع

- افتخاری عبدالرضا؛ مهدی پورطاهری (۱۳۹۰) اولویت‌بندی و ظرفیت‌های گردشگری مناطق روستایی شهرستان نیر، جغرافیا و توسعه، شماره صفحات ۲۳-۳۸.
- الوانی، سید مهدی، معصومه پیروزبخت (۱۳۸۵). فرایند مدیریت جهانگردی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی الیوت، جیمز (۱۳۷۹) مدیریت توریسم. ترجمه مهدی جمشیدیان و اکبرمهدی پور. ناشر مانی با همکاری سازمان برنامه و بودجه استان اصفهان.
- احسانی، افسانه (۱۳۹۸). اکوتوریسم راهی برای گردشگری پایدار. ناشر مهکامه.
- پاپلی یزدی، محمدحسین؛ سقایی، مهدی (۱۳۹۲). گردشگری (ماهیت و مفاهیم). انتشارات سمت



- پیترمیسون، (۱۳۸۷) ترجمه میرزایی؛ روزبه و همکاران. گردشگری و اثرات مدیریت. ترجمه روزبه میرزایی و پونه ترابیان. تهران: انتشارات ترمه
- جهانیان، منوچهر و همکاران (۱۳۹۲). اکوتوریسم. انتشارات جهاد دانشگاهی
- حبیبی، فاتح، محمودی حسن (۱۳۹۸). ارزیابی و اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه گردشگری با استفاده از مدل Topsis. مطالعه موردی: شهرستان‌های استان کردستان، فصلنامه جغرافیا و توسعه شماره ۵۷ صفحات ۱۷۶-۱۵۵.
- حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی انتشارات سمت
- راجرد، اس. (۱۳۷۹) مدیریت جهانگردی: مبانی، راهبردها و آثار. ترجمه سید محمد اعرابی و داود ایزدی. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی
- بهرام رنجبریان، محمد زاهدی (۱۳۸۸). شناخت گردشگری. ناشر چهارباغ اصفهان.
- ریچارد جولیا شارپلی، (۱۳۸۰) گردشگری روستایی. ترجمه رحمت اله مشیرزاده و فاطمه نصیری. نشر منشی.
- زنگنه اسدی، محمدعلی؛ امیراحمدی، ابوالقاسم؛ شایان یگانه، علی اکبر (۱۳۹۵). نگرشی نوین در ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها و ژئوسایت‌ها در ایران. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری صص ۶۴-۴۱
- زنگنه اسدی، محمدعلی؛ کریمی دوست، علی (۱۳۸۹). مدل‌های کمی ارزیابی فرسایش آبی. انتشارات دانشگاه حکیم سبزواری
- زنگنه اسدی، محمدعلی؛ فسنگری، آزاده (۱۳۹۲). مبانی ژئومورفولوژی. انتشارات دانشگاه حکیم سبزواری
- زنگی‌آبادی علی، لاله پور عیدی‌وند، اسفندیار حیدری‌پور (۱۳۹۱) تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه گردشگری با استفاده از مدل Topsis. مجله جغرافیا و توسعه شهری شماره ۱، صفحات ۷۳-۵۱.
- زنگی‌آبادی علی، جابر علیزاده؛ مهدی احمدیان (۱۳۹۰) تحلیلی بر درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی با استفاده از فن Topsis و AHP، فصلنامه نگرش‌هایی در جغرافیای انسانی، شماره ۳۰، صفحات ۸۹-۶۹.
- سعادت‌فر، رضا (۱۳۸۷). بررسی نقش پدیده‌های ژئومورفولوژی حوضه اندراب نیشابور در فعالیت‌های اقتصادی منطقه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه حکیم سبزواری
- سعادت‌فر، رضا (۱۳۷۳). جغرافیای طبیعی سروالایت نیشابور. پایان‌نامه کارشناسی. دانشگاه حکیم سبزواری
- شایان یگانه، علی اکبر؛ زنگنه اسدی، محمدعلی؛ امیراحمدی، ابوالقاسم (۱۳۹۸). ژئوپارک: اصول و کاربرد دانشگاه حکیم سبزواری
- صابری فر، رستم (۱۳۹۹) نقش گردشگری خلاق در ماندگاری گردشگران و اثر آن بر توسعه اقتصادی (نمونه موردی: بشرویه خراسان جنوبی) فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا دوره ۲۴ شماره ۴ صص ۱۷۷-۲۰۷
- ضرغام بروجنی، حمیده مهنا نیک‌بین (۱۳۹۱) سنجش پایدار توسعه گردشگری در جزیره کیش، ۲۰، ۱۶۸-۱۳۷.
- عسکری، رسول؛ براتی، محمد (۱۳۹۸). نقشه خوانی و GPS در گردشگری. ناشر مهکامه
- عابدین، پاپی (۱۳۹۲). چشم انداز گردشگری (ایران و جهان) انتشارات راه کمال.
- فرانسواولا، یونل بیچریل (۱۳۸۸). گردشگری بین‌المللی. ترجمه محمدابراهیم گوهریان و محمد مهدی کتابچی. انتشارات امیرکبیر
- قادر، اسماعیل (۱۳۹۷). مقدمه‌ای بر جغرافیای جهانگردی ایران. ناشر مهکامه
- قالیباف، محمدباقر، محمد شعبانی‌فرد (۱۳۹۰) ارزیابی و اولویت‌بندی جاذبه‌های گردشگری برای توسعه گردشگری شهری براساس مدل‌های تصمیم‌گیری چند متغیره (مطالعه موردی: شهر سمنان). فصلنامه تحقیقات جغرافیایی شماره ۲- صفحات ۱۷۳-۱۴۷.
- گلی‌مختاری، لایلا؛ بهرام آبادی، الهام؛ سلگی، لایلا (۱۳۹۷). بررسی تطبیقی توانمندی‌های ژئوتوریسم شهرستان الشتر با استفاده از مدل‌های پرالونگ و پریرا. فصلنامه جغرافیا و توسعه
- مدیح، عباسعلی (۱۳۸۵). نیشابور و استراتژی توسعه جلد اول. ناشر شهرفیروزه
- محمودی، مقیمی. روش تحقیق در ژئومورفولوژی. نشر قومس. تهران: چاپ اول. ۱۳۸۳
- نصیری پور، غلامرضا و همکاران (۱۳۹۷). ارزیابی ظرفیت‌ها و قابلیت‌های میراث ژئومورفولوژیک به کمک کومانسکو. فصلنامه جغرافیایی سرزمین.
- نوری. سید هدایت... کلالی مقدم. ژیل، ملانوروزی. معصومه (۱۳۹۹) ارزیابی توانمندی‌های محیطی برای توسعه پایداری در شهرستان نیشابور فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری دوره ۹ شماره ۳۴ صص ۲۲-۱
- نکوئی صدری، بهرام (۱۳۹۳). مبانی زمین‌گردشگری با تأکید بر ایران. انتشارات سمت
- نقشه زمین‌شناسی  $\frac{1}{100000}$  (نیشابور، سلطان‌آباد، رادکان، مشکان). سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح
- نقشه زمین‌شناسی  $\frac{1}{50000}$  (نیشابور، برزنون، صومعه، قطن‌آباد، بزغان، اخلمد، کلیدر). سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح

- نقشه کاربری ارضی  $\frac{1}{25000}$  (نیشابور، منطقه مورد مطالعه). اداره منابع طبیعی نیشابور  
 مصاحبه با افراد مطلع محلی، شوراهای روستایی و بازدیدهای میدانی در سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸، ۱۳۹۹ -ویسی  
 فرهاد، نیکخواه، چنور (۱۳۹۷) واکاوی نقش گردشگری در معیشت پایدار و معیشت خانوارهای روستای: بخش اورامان سروآباد  
 نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی سال ۲۲ شماره ۶۶ صص ۳۲۹-۳۴۸  
 یوسفی، جواد (۱۳۹۸) بررسی وضعیت جاذبه‌های تاریخی شهر بیرجند از دیدگاه گردشگران نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی  
 سال ۲۲ شماره ۷۰ صص ۳۲۹-۳۴۶.
- Azizi Hamid 8l Biglgribe Mahdi 8l joudia, pouya (2011) Assessment the feasibility of sustainable tourism in urban environments employing the eumulative linear model, International conference on Green Building s and sustainable cities, procedia engineering 21,pp:24-33.
- Balezentis ,Tomas 8l krisciukaiene Irena 8l Balezentis Alvydas 8l Garland Ron (2012) . A quantitative analysis raral tourism development in lihu Ania (2003-2010), tourism management perspective analysis 2-3, pp. 1-6.
- Castellani,v., 8l sala, s. (2014) suslainable performance for tourism policy development tourism management, 31 pp. 871-880.
- Coratza,p.chinoi.A, piacentini,D . and J.valdati, (2008): Management of Geomorphosites in hight tourist vocation area: an example of geohiking maps in the Alpedi fanes (natural park of fanes sense-braies, Italian dolomites), geojourna of tourism.
- Garcia- melon, Monica and Gomez – Navarro Acuna- Dutra, silvia (2012) A combined ANP dlephi approach to evaluate sustainb le tourism, environment impact a sssessment Review,34, 41-50.
- Geojournal of November 2011 Tourism and Geosites Environment Education and Lands ScapeleisureGeotouristMap and Geomorphosites in the PicosdeEuroda National Park Enrigue Serrano uniresity of Valladolid, Department of Geography Valladolid, spainjuanjoseGonzalezTrueba university of Cantabria,ciese Universidad pontificia (cantabria) spain
- Holzar,m (2010). Tourism and development, the berch disease , tourism management , 32,pp. 922-933.
- Hardy, A., Robert, j. Beeton,s. 8l pealson ,l (2002). Suntainable tourism: An over view of the concept and its position in relation to conceptualization of tourism, Journal of sustainable tourism. 80 (6),475- 469.
- Huang Jen- hung 8l peng, kua- Hsin (2012). Fuzzy rasch model in Topsis : A new approach for generating fuzzy numbers to assess the competitiveness of the tourism industries in asian countries, tourism management ,33,pp. 456-465.
- Hunter, C. (1997) sustainable tourism as an adaptive paradigm Annals of tourism research, 24,850- 867.
- Jr, E.T. (2003) An Analysis of variables that influence stakeholder participation and support for sustainable, tourism Development in ruval North Carolina, Adissertation submitted to the North Carolina state university of central florida for the degree of Doctor philosophy.
- Lee cc, chang c. (2008) tourism development and economic growth: a closer look at panelse tourism management. 29: 280-292.
- Iilban, o- Mehmet , yildirim H-Hasan and chamberlain,m- john .(2017) Determination of tourism activities of the worlds best tourism destination using the multi- criteria decision making method, Journal cogent social science , 3 (1); 1-16.
- Liu, chui –Hua , Tzeng Gwo –Hshiang , lee, ming huei and lee, po-yeh .(2013) , Improving metro airport connection services for tourism development : using hybrid MCD models tourism management perspectives , 6. 95- 107.
- Onder, E., yildirim , B.F. 8L Ozdemir ,m .(2013) . Multi criteria decision making approach for evaluating tourism destinations in Turkey . Academic Journal of tourism and management researchers ,1,pp. 1-15.
- Mendola , D.8l serena v. (2017) , Building composite indicators in tourism destination competitiveness. Tourism management 59, pp.541- 553.
- Novelli, M (2005): Niche Tourism:contemporary issues, trends and cases oxford, Buttel worth- Heineman Paulo Pereira, diamantino Pereira , Maria Isabel
- Risteskia ,M., kocerskia , J 8l Arnoudove k. (2012) . spatial planning and sustainable tourism as basis for developing competitive tourist Destinations, procedia and Behavioral sciences, 44, 375-386.
- robinson angus M.8 dowling ross k.(2013) Geotourism-a tourism growth opportunity for Australia geotourism forum global eco asia pacific couference Noosa qld, 20th November 2013
- Telfer, D. 8L sharply , R (2008) . tourism and development in the developing world , Routledge , New York.
- weaver, D.8l Lawton , l (2002) tourism management , and edition Sydney : John wiley and sons Australia.
- world tourism organization (wto) (2016) : www.worldtourism.org
- yang, yang and fik , Timothy (2014). Spatial effects in regional tourism growth , Annals of tourism research , 46, 144-162.

- yildirim , onder and ozdemir ,m (2013) . Multieriteria decision making approach for evaluating tourism 8l destination in Turkey. Academic Journal of tourism and management research,1, 1-15.
- Xun, z. and w. Milly , (2002) : National geoparks initiated in china : putting geoscience in theservice of society. Episode 25, pp:33-37
- zhang H., 8l yang-y . (2010), on regional competitiveness of tourism resources base on weighted Topsis method-A case study of the Yangtze basin ,19, 500-505.

**How to Cite:**

Saadati far, R., Zanganeh Asadi, M & Goli Mokhtari, L. (2022). Evaluation of tourism land capabilities in the southwest of Binaloud Mountain, Khorasan Razavi. *Geographical Engineering of Territory*, 6(4), 945-962.

**ارجاع به این مقاله:**

سعادت‌فر، رضا، زنگنه‌اسدی، محمدعلی و گلی‌مختاری، لیلی. (۱۴۰۱). ارزیابی توانمندی‌های زمین گردشگری در جنوب غربی ارتفاعات بینالود خراسان رضوی. *مهندسی جغرافیایی سرزمین*، ۶(۴)، ۹۴۵-۹۶۲.

