

## اهمیت زمین گردشگری و پیشنهادی برای ژئوپارک: یک اولویت در اقتصاد منطقه شمال غرب نیشابور - خراسان رضوی

رضا سعادت‌تی فر\*<sup>۱</sup>، محمد علی زنگنه اسدی<sup>۲</sup>، لیلی گلی مختاری<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه آب و هوا شناسی و ژئومورفولوژی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

۲. دانشیار، گروه آب و هوا شناسی و ژئومورفولوژی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

۳. استادیار، گروه آب و هوا شناسی و ژئومورفولوژی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

(پژوهشی)

(دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۹ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۶)

<http://dx.doi.org/10.52547/sdge.3.4.58>

### چکیده

ایران جایگاه مهمی در جهان از دیدگاه ویژگی‌های طبیعی و گوناگونی زمین شناختی دارد مناطق مختلفی از ایران پتانسیل معرفی جهت ژئوپارک را دارد و پراکندگی ژئو دایورسیتی‌های مختلف ظرفیتی بالقوه از این حیث محسوب می‌شود. ژئوتوریسم و ژئومورفوتوریسم، رویکردی مسئولانه، حفاظتی و علمی درباره پدیده‌های منحصر به فرد طبیعی در چارچوب شناسایی ژئومورفوسایت‌ها است. یکی از راهبردهای ایجاد اشتغال جدید، توسعه صنعت توریسم بر مبنای پایش مکان‌های طبیعی متنوع، مفرح و جاذب گردشگر با سطح دسترسی مناسب است و این پژوهش درصدد بررسی توانمندی‌های ژئوپارک و ارائه راهکارهای مدیریتی جذب گردشگر در منطقه شمال غرب نیشابور و شهر فیروزه از استان خراسان رضوی ایران می‌باشد. که با پیمایش میدانی و تحلیل اسناد معتبر و مدل کومانسکوپتانسیل‌های ژئوتوریستی شامل ژئوسایت‌ها، ژئومورفوسایت‌ها و نیز سایت‌های فرهنگی و اقتصادی مورد ارزیابی دقیق قرار گرفت. با توجه به بررسی ارزش‌های کلی ژئوسایت‌ها معدن فیروزه با امتیاز ۸۷ درصد رتبه اول، آبشار بار با امتیاز ۸۳ در رتبه دومو معادن نمک با امتیاز ۸۱ رتبه سوم را اخذ نمود. در ارزیابی از ۳۶ ژئوسایت فقط ۶ مورد رتبه کمتر از ۵۰ درصد داشته‌اند و علاوه بر ژئوسایت‌های طبیعی، سایت‌های فرهنگی و اقتصادی نیز اهمیت فوق‌العاده‌ای داشته‌اند بنابراین وجود سایت‌های مختلف و متنوع گردشگری و امکان بازدید طیف‌های مختلف گردشگران، توان تبدیل به یک قطب ژئوتوریسم کشوری و ژئوپارک را دارد. از سال گذشته با شیوع و گسترش ویروس کرونا کاهش چشمگیری در ورود گردشگران داخلی و خارجی به منطقه گردشگری مورد مطالعه رخ داده است و امیدواریم با غلبه انسان به این مشکل (بیماری همه‌گیر) در پسا کرونا شاهد رشد و رونق گردشگری در این منطقه و ورود گردشگران بیشتری از جمله گردشگران خارجی به معدن کم نظیر و قدیمی فیروزه (هفت هزار سال قدمت) و مکان‌های دیگر که قبلا انجام می‌شده باشیم.

واژه‌های کلیدی: اکوتوریسم، بینالود، ژئوتوریسم، ژئوپارک، ژئوسایت.

## مقدمه

ژئوپارک سرزمینی است با محدوده‌های کاملاً تعریف شده و دارای مساحت کافی به منظور توسعه اقتصادی در آینده این محدوده باید شامل چندین موقعیت جالب زمین‌شناسی باشد با ترکیبی از ویژگی‌های علمی، کمپایی یا زیبایی پدیده‌ها و نمایش تاریخ زمین‌شناسی منطقه. (نکویی صدری، ۱۳۹۳) ژئوتوریسم پدیده و موتور محرکه‌ای است که به بازدیدکنندگان از طبیعت کمک می‌کند تا آگاهی آنها را نسبت به منابع طبیعی و ویژگی‌های فرهنگی میزبان و راه‌های حفاظت از آن افزایش دهند. فلات ایران با پیشینه زمین‌شناسی و موقعیت جغرافیایی ویژه، چشم‌اندازهای بی‌کرانی از رشته کوه‌های عظیم، جنگل‌های پهن‌اور، مناطق بیابانی و کویری، دشت‌های حاصلخیز، تالاب‌های بزرگ و کوچک، رودخانه‌ها و آبشارهای متعدد دارد. وجود چنین پتانسیل‌های بالقوه‌ای در کشور تلاش بیشتری را برای شناخت، معرفی و ترویج این صنعت رو به رشد طلب می‌نماید. 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). 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) 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). ژئومورفوتوریسم از زیرشاخه‌های اکوتوریسم محسوب می‌شود که چارچوب آن بر مبنای شناخت ژئومورفوسایت‌ها یا چشم‌اندازهای ژئومورفیک استوار است (رینارد و همکاران، ۲۰۰۷). 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

(زند مقدم، ۱۳۸۸). 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، تورهای هدایت شده، فعالیت‌های زمین‌شناسی و حمایت از مراکز بازدیدی ژئوسایت‌ها محقق می‌شود (گلی مختاری و همکاران، ۱۳۹۷). ایران از جمله کشورهای مستعد ژئوتوریسم است. تنوع زمین‌شناسی به وسیله بلایای طبیعی و مداخله بشر در طبیعت در معرض خطر است و حفاظت از تنوع زمین‌شناسی به این دلیل مهم است که درک ما را نسبت به همه اشکال سیکل زمین‌شناسی افزایش دهد بنابراین، بررسی همه جانبه لندفرم‌های ژئومورفولوژیکی باید مدنظر پژوهشگران قرار گیرد (نوحه گرو همکاران، ۱۳۹۴).

این پژوهش اهداف زیر را در منطقه جنوب غربی رشته کوه بینالود تعقیب می‌نماید:  
- امکان‌سنجی و مکان‌یابی ژئوپارک.  
- شناسایی و معرفی سایت‌های طبیعی، فرهنگی و اقتصادی دارای ارزش گردشگری.

تبلیغ و ترویج سرمایه‌گذاری توریستی برای توسعه پایدار و اشتغال‌زایی مولد و توانمندسازی جوامع محلی برای افزایش سطح رفاه مردم. با توجه به خشکسالی‌های سال‌های اخیر و کاهش منابع آب این منطقه و از طرف دیگر تقاضای روز افزون گردشگری و وجود پتانسیل بالای منطقه از نظر زمین‌گردشگری اهمیت موضوع را از نظر اقتصادی مشخص می‌کند و توسعه ژئوتوریسم می‌تواند باعث کسب درآمد، ایجاد اشتغال و کاهش مهاجرت جوانان از منطقه مورد مطالعه شود.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

زمین‌گردشگری در جهان به صورت اولیه توسط آدام سدویک در انگلستان آغاز شد و به صورت آکادمیک در جهان امروزی به سال ۱۹۹۵ میلادی مربوط می‌شود و ارائه نخستین تعریف زمین‌گردشگری در جهان توسط توماس هوز از انگلستان بوده است. در سال ۲۰۰۶ انتشار کتاب ژئوتوریسم و اولین کنفرانس جهانی ژئوتوریسم در

گردشگری توسط نکوئی صدری 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). کتاب‌ها و مقالاتی که در زمینه ژئوتوریسم و طبیعت گردی ایران در سال‌های اخیر به چاپ رسیده است به‌طور نمونه به شرح ذیل می‌باشد:

ثروتی و کزازی (۱۳۸۵) برای توان‌های ژئوتوریسمی همدان، امری کاظمی (۱۳۸۵) کتاب اطلس ژئوتوریسم ایران را تالیف کرده، ثروتی و قاسمی (۱۳۸۷) ژئوتوریسم استان فارس، احراری رودی و همکاران (۱۳۸۷) اشکال ژئوتوریسمی منطقه چاه بهار، زندمقدم (۱۳۸۸) بررسی توانمندی‌های دشت کویر به عنوان ژئوپارک بزرگ ایران مرکزی و نقش آن در توسعه پایدار استان سمنان، نوجوان و همکاران ژئوتوپ‌های یزد، خانی و همکاران (۱۳۸۹) بوشهر، نکوئی صدری (۱۳۹۰) کتاب ژئوتوریسم ایران، یمانی و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان ژئومورفوتوریسم و مقایسه روش‌های ارزیابی را در استان هرمزگان، ثنایی مبنی و همکاران (۱۳۹۲) دامنه جنوبی توجال، اربابی سبزواری (۱۳۹۳) در شهرستان صحنه، ارزیابی توان گردشگری لندفرم-های انحلالی براساس الگوی اصلاح شده پرالونگ (کوچین) در منطقه سه غار سرآب. سید عیسی و چهل پابله در استان چهارمحال بختیاری (۱۳۹۳). مقصودی و عرب عامری ژئوسایت‌های نمکی سمنان، مهدوی و همکاران (۱۳۹۶) ارزشیابی و تحلیل جاذبه‌های زمین گردشگری (ژئوتوریستی) منطقه اردل برای توسعه صنعت گردشگری با الگوی نیکلاس.

شایان یگانه و همکاران (۱۳۹۷) ژئومورفوسایت‌های غرب خراسان رضوی را بررسی نموده‌اند، گلی مختاری، بهرام آبادی، سلگی در سال (۱۳۹۷) بررسی تطبیقی از ژئوتوریسم شهرستان الشتر را با استفاده از مدل‌های پرالونگ و پرپیرا داشته‌اند و این منطقه را به عنوان یکی از مناطق مهم ژئوتوریستی به شمار آورده‌اند. در پژوهشی دیگر قالیباف و شعبانی فرد جاذبه‌های گردشگری برای توسعه گردشگری در شهر سنندج را با استفاده از فراینده تحلیل سلسله مراتبی ارزیابی و اولویت‌بندی کردند (یوسفی، ۱۳۹۸). ژئوتوریسم یکی از مهم‌ترین

سال ۲۰۰۸ در استرالیا رویدادهای قابل توجهی بوده‌اند. گری در مورد تنوع زیستی و ژئودایورسیتی مطالعه انجام داده و برای اولین بار واژه ژئودایورسیتی را وارد ادبیات ژئوتوریسم کرده است و داوولینگ و نیوسام (۲۰۰۶) مفاهیم و معیارهای تئوریک ژئوتوریسم را در مطالعه خود مورد بررسی قرار داده‌اند (شایان یگانه و همکاران، ۱۳۹۷). مفهوم گردشگری پایدار در مناطق حفاظت شده یک روش برای توسعه حمل گردشگری، کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی و ترویج ارزش‌های سنتی و محلی است. طبق نتایج حاصل از مطالعه، ارزیابی و رتبه‌بندی عبارتند از آلتانیا، بدروم و ... نتایج نشان می‌دهد که در رتبه‌بندی‌ها از بین ۹ کشور براساس معیارهای یاد شده شامل در دسترس بودن جاذبه‌ها، حمل و نقل مناسب، قیمت مناسب، امنیت بازار عرضه محصولات، مناظر طبیعی به ترتیب چین، ژاپن، هنگ کنگ، مالزی، سنگاپور، تایوان، کره و فیلیپین بهترین عملکرد را به خود اختصاص داده‌اند. نیکولاس زوروس (۲۰۱۰) ژئوپارک جنگلی لسووس پتریفاید یونان را از لحاظ محافظت ژئوتوریسم و توسعه محلی بررسی نموده است. تنوع زمین‌شناسی در سال‌های اخیر به یک موضوع جهانی تبدیل شده است و اهمیت آن به عنوان پایه ژئوتوریسم و ژئوپارک اشاره دارد. یونسکو نیز از اصل تنوع زمین‌شناسی در توسعه سایت‌های علوم زمین و میراث زمین‌شناسی استفاده می‌کنند. (فوپلت و سورپ، ۲۰۰۹)، کلیفورد اولیر (۲۰۱۲) در مقاله‌ای ضمن تعریف ژئوتوریسم، ژئودایورسیتی و بیودایورسیتی مشکلات پیش روی آنها را نیز بیان نمود. 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. در ایران نخستین بار واژه ژئوتوریسم توسط محمدحسن نبوی (۱۳۷۸) مطرح زمردیان واژه ژئومورفوتوریسم (۱۳۸۲) را مطرح کرد و گردشگری و ژئوتوریسم معدن توسط نکوئی صدری (۱۳۸۷-۱۳۸۵) مطرح شد. در سال ۱۳۸۳ مقالات متعددی در ایران به رشته تحریر درآمد و در سال ۱۳۸۷ نخستین همایش زمین گردشگری ایران برگزار شد. کتاب مبانی زمین

توسعه پایدار گردشگری فرایندی است که نیازهای گردشگران در جامعه میزبان را تأمین و در عین حال از فرصت‌های آینده حمایت می‌کند و مدیریت تمامی منابع را به منظور تأمین انواع نیازهای اقتصادی به همراه دارد (Risteskia et al, 2012). به نظر مورفی، توسعه پایدار گردشگری نقش مهمی دارد، چرا که گردشگری در واقع صنعت منبع است که به موهبت طبیعت و میراث جامعه وابسته است و این منابع را به عنوان بخشی از محصول ارائه می‌کند. اما در این منابع با سایر کاربران از جمله ساکنان محلی سهیم است (Jr, 2003). توسعه پایدار گردشگری اصولاً به توسعه گردشگری با تأکید بر جامعه میزبان می‌پردازد. (weaver 81 Lawton, 2002) مبانی اصلی توسعه در هر زمان و هر مکان با توانایی نسل‌های آینده برای تأمین نیازها و آمالشان تناقض نداشته باشد. (Tosun, 1998) در قرن بیست و یکم، گردشگری تحت تأثیر مکان‌های جغرافیایی و فضاهای جدید بود. (Azizi et al, 2011) برنامه‌ریزی برای شناسایی ویژگی‌های مقصد گردشگری باعث تنوع منطقه و رشد گردشگری و عامل محرکه‌های حیاتی در هر منطقه می‌شود. (Liu et al, 2012) ارزیابی شهرستان‌ها به لحاظ برخورداری از شاخص‌های گردشگری به برنامه‌ریزی توسعه اجتماعی و اقتصادی مخصوص هر یک از مناطق نیاز دارد. (Balezentis et al, 2012) تصمیم‌گیری باید در یک فضای چند بعدی صورت پذیرد در چنین شرایطی، روش‌های ارزیابی چند معیاری با توجه به اینکه در آن فرض بر این است که هر یک از معیارها محور یا بُعد جداگانه‌ای دارند، می‌تواند استفاده شود. (قالیباف و شعبانی‌فرد، ۱۳۹۰) منظور از قلمروی مقصد، ویژگی‌های تاریخی، فرهنگی مذهبی، تفریحی، ورزشی، تحصیلی و سایر خصوصیات است که یک منطقه را از سایر مناطق متمایز می‌شود (الوانی و پیروزبخت، ۱۳۸۵). ژئوتوریسم یکی از انواع توریسم است که بعد از مطرح شدن ژئوپارک از سال ۲۰۰۰ مورد توجه یونسکو قرار گرفته است. ژئوتوریسم، در واقع توریسم فرهنگی، طبیعی است که ارتباط تنگاتنگ با پدیده‌های زمین‌شناسی دارد. گردشگری به عنوان بزرگ‌ترین تحرک اجتماعی با پیامدهای فرهنگی،

بخش‌ها در صنعت گردشگری امروز است و به نمایندگی از یک فرم پایدار گردشگری نه تنها در آموزش طبیعت بلکه برای به دست آوردن تجربه تمرکز دارد و بدون شک یکی از مهم‌ترین نیروهای شکل دهنده به جامعه است. (BOJdoso, 2015; Yorsash, 2017) اهداف اصلی آن معرفی و شناساندن 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) در جامعه میزبان نیز، گردشگری سطح رفاه را افزایش می‌دهد (Lee, 2008). گسترش صنعت گردشگری اهمیت فراوانی دارد که توسعه آن در هر منطقه باعث رشد و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی آن منطقه خواهد شد. (زنگی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۱) اقتصاددانان افزایش درآمدهای ارزی، ایجاد اشتغال و افزایش درآمدهای مالیاتی را از جمله دلایل تأثیرگذار گردشگری بر توسعه اقتصادی قلمداد می‌کنند (Holzar, 2010). صنعت گردشگری نقش مهمی در جهت‌دهی به فعالیت‌های اقتصادی و کمک به اشتغال و افزایش درآمد جوامع محلی ایفا می‌کند. (Chin et al, 2014) گردشگری ابزاری برای تعامل فرهنگی و عاملی اشتغال‌زا و همچنین یکی از راه‌های کسب درآمد شناخته می‌شود. (رنجریان و زاهدی، ۱۳۸۹) توسعه پایدار گردشگری از نظر محیط زیستی غیر مخرب، از نظر فنی متناسب، از نظر اقتصادی پویا و از نظر اجتماعی مورد پذیرش مردم است. (ضرغام بروجنی و نیک بین، ۱۳۹۱). ترکیب گردشگری و پایداری دربرگیرنده مجموعه‌ای از مبانی، سیاست‌ها و روش‌ها و مدیریتی است که منشأ آن را باید در کشورهای توسعه یافته جست‌وجو کرد. (Hunter, 1997) نخستین بار مفهوم پایداری در حوزه‌های مربوط به گردشگری را باتلر در سال ۱۹۹۶ مطرح کرد. (Hardy et al, 2002) وی معتقد بود که باید گام‌هایی ویژه برداشت و گرنه به‌طور اجتناب‌ناپذیری از نواحی مقصد گردشگری و منابع استفاده مفرط می‌شود و دیگر جذاب نخواهند بود و سرانجام به افت کاربرد می‌رسند. (Telfer 8L sharply, 2008)

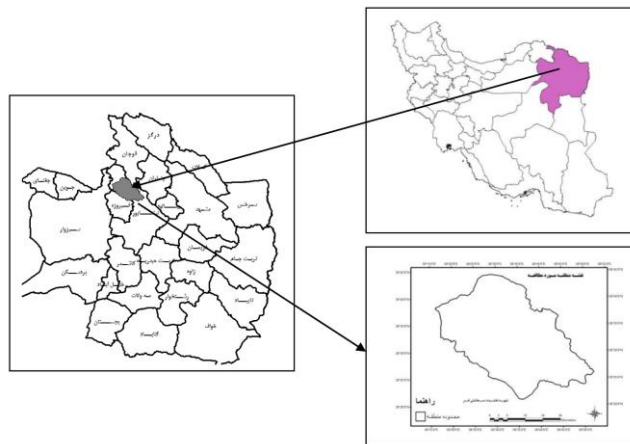
تا ۵۸ درجه و ۵۴ دقیقه شرقی و با وسعت ۱۲۲۹ کیلومتر مربع در شمال غرب شهرستان‌های نیشابور و فیروزه در استان خراسان رضوی واقع شده است که جاذبه‌های زیارتی، فرهنگی، تاریخی و به خصوص طبیعی فراوانی دارد و به دلیل فاصله ۲۰ کیلومتری منطقه مورد مطالعه از جاده مشهد تهران در مقایسه با جاذبه‌های گردشگری شرق نیشابور کمتر شناخته شده- اند و معمولاً گردشگران استانی و کشوری اطلاع کمتری دارند که سعی می‌شود این کمبود در این مطالعه مورد توجه باشد. توانمندی‌های بالای ژئوتوریسم و همچنین عبور جاده‌های شهرهای نیشابور و فیروزه به شهرهای بار و قوچان و ارتباط با شهرستان سبزوار از قسمت غربی منطقه تحقیق و آب و هوای مناسب مخصوصاً در فصل گرم سال از مزیت‌های نسبی توجه ویژه به بخش گردشگری در این منطقه می‌باشد. توجه به بخش طبیعت گردی به عنوان یک راهبرد جدید اشتغال‌زایی و توسعه پایدار در منطقه بدون آسیب به طبیعت می‌تواند فشار استفاده از منابع آب زیرزمینی را هم کاهش دهد.

اقتصادی و فضایی متعددی همراه است. (ویسی و همکاران، ۱۳۹۷) طبیعت گردی از شاخه‌های بسیار گسترده و نیز به سرعت در حال گسترش گردشگری به شمار می‌رود، چنانچه پیش‌بینی می‌شود رشد اینگونه از گردشگری سالیانه تا ۶ درصد (۱/۵ برابر متوسط پیش-بینی رشد صنعت گردشگری و ۳ برابر متوسط رشد اقتصادی جهان طی دهه آتی) خواهد بود. میان گردشگری بر مبنای محیط طبیعی و انواع دیگر گردشگری هم‌پوشانی‌های متعددی وجود دارد، چنانچه به عنوان مثال گاه گردشگری ماجراجویانه با بخش‌هایی از گردشگری درمانی و نیز گردشگری محیط زیست را زیرمجموعه گردشگری بر مبنای محیط زیست دانسته- اند (رنجیریان و همکاران، ۱۳۸۸).

## مواد و روش تحقیق

### محدوده و قلمرو 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



شکل ۱: نقشه موقعیت نسبی منطقه تحقیق

برزنون با مرکزیت روستای برزنون و دهستان سرولایت با مرکزیت عبدالله گیو می‌باشد. بخش جنوبی منطقه مورد مطالعه در منطقه و شهرستان تحت جلگه و فیروزه قرار گرفته و شامل دهستان فیروزه با مرکزیت قالیباف سفلی می‌باشد (عارف زاده و همکاران، ۱۳۹۷).

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

**روش تحقیق و مراحل**

از نظر روش شناسی در گام اول از شیوه اسنادی برای تحلیل‌های علمی ژئومورفوسایت‌ها و پیشینه مطالعاتی، تفسیر ژئومورفیک سایت‌های مورد مطالعه و در گام دوم از تکنیک پایش میدانی به منظور ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها و برای ارزیابی ژئوتوریستی از مدل کومانسکو استفاده شد و ضمن مصاحبه با نخبگان و تکمیل پرسشنامه‌های علمی، مشاهدات میدانی، نمونه‌برداری مورد نیاز انجام گرفته است. مدل کومانسکو: مدل کومانسکو (۲۰۱۱) به دلیل جدید و کامل بودن در این ارزیابی مورد استفاده قرار گرفته است. روش کومانسکو کامل‌ترین روش برای ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها در حال حاضر می‌باشد. (شایان یگانه و همکاران، ۱۳۹۷) مدل کومانسکو یکی از جدیدترین و کاملترین روش‌های تجزیه و تحلیل ژئوسایت‌ها بوده (شایان یگانه و همکاران، ۱۳۹۷) مدل کومانسکو شامل پنج ارزش علمی، زیبایی شناختی، فرهنگی، اقتصادی و مدیریتی می‌باشد. با توجه به

زیرمجموعه‌های این پنج ارزش اصلی که شامل ۳۰ معیار مختلف است می‌تواند به صورت استقرایی از جزء به کل که همان ارزش کلی هر ژئوسایت است رسید. ارزش علمی شامل جذابیت، نمایندگی، کمیابی، بی‌نقصی و درجه آگاهی علمی کاربری ارزش علمی، اکولوژیکی، تنوع است. ارزش زیبایی شناختی شامل ساختار فضایی، تفاوت سطح، قابلیت مشاهده، چشم انداز تنوع رنگ‌ها است. ارزش فرهنگی شامل ویژگی‌های فرهنگی، مذهبی، تاریخی، پیکرنگاری، همایش و ارزش نمادین می‌باشد. ارزش اقتصادی شامل زیرساخت، تنوع گونه، دستیابی، بازدید کنندگان 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.

**جدول ۱: تعیین ارزش کلی هر ژئومورفوسایت به روش کومانسکو (۲۰۱۱)**

نام ژئوسایت:	مختصات:	ارزش کلی (نمره کل):		
ارزش علمی	ارزش زیبا شناختی	ارزش فرهنگی	ارزش اقتصادی	ارزش مدیریتی
جاذبه دیرینه‌شناسی (۳)	قابلیت مشاهده (۴)	ویژگی‌های تاریخی (۴)	دسترسی (۴)	درجه حفاظتی (۴)
نمایندگی (۲)	ساختار فضایی (۴)	ویژگی‌های مذهبی (۴)	زیرساخت‌ها (۴)	مکان‌های حفاظت شده (۳)
کمیابی (۲)	تضاد رنگ‌ها (۴)	قابلیت نمایش پیکرنگاری (۲)	تعداد گونه‌ها و فرم‌های کاربری اشکال (۴)	خطر آسیب پذیری مخاطرات طبیعی (۳)
بی نقصی (۲)	تفاوت سطح (۴)	ویژگی‌های فرهنگی (۴)	تعداد بازدیدکنندگان (۴)	شدت استفاده (۴)
درجه آگاهی علمی (۳)	چهارچوب منظره (۴)	همایش‌ها و آشکارسازی (۲)	توانمندی‌های اقتصادی (درآمدزایی) (۴)	کاربری ارزش‌ها، زیبایی، فرهنگی و اقتصادی (۳)
کاربری با ارزش علمی (۳)	-----	ارزش‌ها نمادین (۴)	-----	ارتباط با سیاست‌های برنامه‌ریزی (۳)
اهمیت اکولوژیکی (۳)	-----	-----	-----	-----
گوناهگونی و تنوع (۲)	-----	-----	-----	-----
جمع: ۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰

مدیریتی (۲۰) + اقتصادی (۲۰) + فرهنگی (۲۰) + زیبا شناختی (۲۰) + علمی (۲۰) = ارزش کلی (۱۰۰) = میانگین :

**یافته‌های تحقیق**

**معرفی ژئوسایت‌های منطقه: چشمه معروف به آب**

**معدنی روستای قرونه**

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

توسعه پایدار محیط جغرافیایی

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 (گزارش سالانه اداره صنایع و معادن نیشابور، ۱۳۸۷). محدوده حفاظت شده 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 و کائولن مهم‌ترین معادن شناخته شده در روستای سرچاه می‌باشد که هنوز بهره‌برداری از آنها شروع نشده است (سعادت‌فر، ۱۳۸۷). معادن سرب و روی جدید در شمال شرق روستای دامنجان به صورت غیر دولتی در حال بهره‌برداری است.

میزان با جهت جریان آب زیرزمینی نیز تبعیت می‌کند و میزان کُلر آب در قرونه ۱۱/۵۲ میلی گرم در لیتر و کلیدر به ۲۳ میلی گرم در لیتر می‌رسد.

### 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 قرار نگرفته 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. بهره‌برداری از معادن آهک در روستای برگشاهی معدن آهن در غرب روستای کلاته ابوذر (کلاته شاهین)

جدول ۲: ژئومورفوسایت های منطقه مورد مطالعه (جنوب غربی ارتفاعات بینالود)

ردیف	نام	مکان	ردیف	نام	مکان
۱	معدن فیروزه	کان معدن	۲۶	پناهگاه حیات وحش	دهنه حیدری
۲	معدن نمک	آبغوی	۲۷	چشمه عزیز	خربره
۳	معدن علی الدوله	حصارنو	۲۸	ابشار (مینی)	خربره
۴	معدن نمک عمارلو	جاده معدن فیروزه	۲۹	اولنگ	قره سول
۵	معدن گچ	جاده معدن فیروزه	۳۰	چشمه	بقیع-تنگه- دهنه حیدری- درخت جوز- بار و ...
۶	معدن آهک	برگشاهی	۳۱	چشمه معروف به آب معدنی	قرونه
۷	معدن آهن	کلاته ابوذر شترسنگ	۳۲	سنگ های فسیلی	قرونه
۸	اشکال شبه کندوانی	دامنجان	۳۳	اشکال ماه نشان	روستای خانیق دامنجان
۹	مینی آبشار فصلی	اریه	۳۴	چین خوردگی	دهنه حیدری
۱۰	تنگه	درخت جوز	۳۵	واریزه سنگی	دهنه حیدری
۱۱	تنگه	تنگه علیا	۳۶	آبشار	شهربار
۱۲	تنگه	سرچاه	۳۷	آبشار	دهنه حیدری
۱۳	گنبدهای نمکی	پل معدن	۳۸	جنگل های آرس	دهنه حیدری
۱۴	شبه کارست	زرنده	۳۹	جنگل های پراکنده	ارتفاعات حیدری
۱۵	قنات های پلکانی	سرچاه	۴۰	سرشاخه های رود خانه اندراب	بقیع- برمهان- دهنه حیدری- برگشاهی
۱۶	مناظر کوهستانی	سرچاه	۴۱	رودخانه اندراب	روستای زرنده
۱۷	مناظر کوهستانی	شاهزاده حسین اصغر	۴۲	رودخانه بار	شهربار
۱۸	غار	شاهزاده حسین اصغر	۴۳	رودخانه آعداش	برگشاهی- عبدالله گیو

توسعه پایدار محیط جغرافیایی

۱۹	اشکال زیبای سنگی	شترسنگ	۴۴	رودخانه زیارت	کلیدر
۲۰	مناظر کوهستانی	چهارگوشلی- کلاته ابودر	۴۵	سد بار	خانلق
۲۱	مناظر کوهستانی	تنگه	۴۶	خاک سفید	کلاته محمدجان
۲۲	مناظر کوهستانی	برمهان	۴۷	غار	سی سر زرنده
۲۳	مناظر کوهستانی	بقیع	۴۸	چشمه‌های مینیاتوری	کوه‌های سرچاه- شاهزاده حسین اصغر
۲۴	مناظر کوهستانی	دهنه حیدری	۴۹	دایک	غرب کلاته علی مراد و جنوب غرب کلاته ابودر (کلاته شاهین)
۲۵	مناظر کوهستانی	کلیدر	۵۰	معدن سرب وروی	دامنجان

اشکال شبه کارستی سی سر: 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 کوه-های اطراف بلندتر است. این کوه از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده است و شبیه به گوستا است صخره‌های آن بسیار جذاب و زیباست. در فاصله ۱۷۰۰ متری جنوب روستای زرنده نیز دریاچه‌های سه گانه سی سر 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 شمال غرب نیشابور و نزدیک جاده شهر فیروزه به قوچان قرار گرفته است ۲۵ کیلومتری شمال غرب نیشابور از سمت شرق از 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.

سنگ‌های فسیل‌دار: در مسیر روستای قرونه به سمت بقیع بعد از باغ‌ها و نرسیده به حصار قلعه سنگ‌های درشت و ریز به صورت مکعبی از دامنه بلندی به پایین و داخل دره فرو ریخته‌اند که اهالی توجهی به آنها نداشتند و بعضاً بعد از سیراب کردن گوسفندان در رودخانه در زیر سایه درختان پراکنده محلی گوسفندان را روی این سنگ‌ها می‌خوابانند. برخی از سنگ‌های این منطقه که شکسته‌اند فسیل داخل آنها نمایان است.

آبشار بار نیشابور: یکی از زیباترین جاذبه‌های گردشگری نیشابور، آبشار بار است که پوشش گیاهی متنوع و منحصر به فردش به زیبایی این آبشار افزوده است.

معدن فیروزه: قدیمی‌ترین فیروزه‌ای که تاکنون در دشت نیشابور کشف شده، در منطقه تپه برج ۶۶۰۰ سال قدمت تاریخی دارد. در نتیجه قدمت معدن نیشابوری به صورت 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.

پناهگاه حیات وحش و ژئومورفوسایت‌های حیدری: پناهگاه حیات وحش حیدری با ۷۰ کیلومتر فاصله در شمال و شمال غربی 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 اندرآب، نصیرآباد، دهنه حیدری و همچنین شهر جدید فیروز و معدن سنگ فیروز می‌باشد. پناهگاه حیات وحش حیدری منطقه‌ای است کوهستانی با پوشش گیاهی مناسب و با تپه ماهورهای منفرد و دره-های 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 به وجود آورده است.



پدیده با شدت پایین‌تری مشاهده می‌شود. چین خوردگی دامنجان روستای دامنجان یکی از مناطق متنوع از نظر زمین‌شناسی و ژئومورفوسایت‌ها می‌باشد. که شامل اشکال شبه کندوانی (توف‌های عظیم ایتشفشانی)، معادن سرب و روی، صخره‌های عظیم سنگی که بخشی از آنها در مسیر جاده بار خود نمای 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.

#### تصاویر ژئومورفوسایت‌های نمونه منطقه

همچنین باید بدانید که آبشار بار پلکانی است و نمی‌توانید ارتفاع آن را یکباره ببینید. دره‌های باز، باغ‌های متنوع، پوشش گیاهی متنوع چشم‌انداز زیبایی را به وجود آورده است که بازدید کنندگان را به خود جذب می‌نماید. وجود باغات همچنین به سرسبزی بیشتر منطقه و اعتدال آب و هوا نیز کمک کرده است.

قنات‌های پلکانی: قنات‌های روستای سرچاه که در حدود ۱۰ قنات دایر و بیش از ۶ قنات مخروبه وجود دارد در شیب دره‌های کوهستانی به صورت پلکانی ایجاد شده‌اند که نفوذ آب در بخش زمین‌های کشاورزی می‌تواند بلافاصله جذب مادر چاه‌های قنات پایین دست خود شود و مهم‌ترین تأمین کننده آب این منطقه می‌باشد. در شیب کوهستانی قرنیه خود به سمت برزنون این



شکل ۳: گنبد‌های نمکی روستای وزیریه



شکل ۲: اشکال ژئومورفولوژی جاده شهر بار



شکل ۵: مناظر طبیعی روستای بقیع



شکل ۴: قنات‌های پلکانی روستای سرچاه



شکل ۷: چشمه کاسه‌ای کوه‌های برزنون



شکل ۶: اشکال شبه کندوانی دامنجان



شکل ۹: آبشار دهنه حیدری در بستر رودخانه اندراب

شکل ۸: معدن فیروزه روستای کان فیروزه



شکل ۱۰: اشکال شبه کارست در سازند تبخیر روستای زرنده



شکل ۱۱: ساختمان‌های چین و گسل خورده در آهک سازند لار چین دامنه مشرف به دشت ماروسک

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

ردیف	نام ژئومورفوسایت	عرض جغرافیایی	طول جغرافیایی	ارزش علمی	زیبایی شناختی	ارزش فرهنگی	ارزش اقتصادی	ارزش مدیریتی	میانگین	نمره کلی	ارزش کلی
۱	معدن فیروزه	36° 31'	58° 22'	۱۸	۱۶	۱۵	۱۸/۵	۱۹/۵	۱۷/۴۰	۸۷	۸۷٪
۲	آبشار بار	36° 32'	58° 48'	۱۹	۱۸	۱۳	۱۷	۱۶/۵	۱۶/۷۰	۸۳	۸۳٪
۳	چشمه‌های مینیاتوری	36° 32'	58° 23'	۱۷/۵	۱۶/۵	۷	۱۳	۱۲	۱۳/۲۰	۶۶	۶۶٪

۶۴/۵	۶۴	۱۲/۸۰	۹	۱۳	۱۲	۱۵	۱۵/۵	۵۸° 30'	36° 27'	اشکال شبه کارست سی سر	۴
۶۹/۵	۶۹	۱۳/۸۰	۱۲	۱۵	۱۰	۱۵/۵	۱۶/۵	۵۸° 31'	36° 27'	گنبد های نمکی	۵
۴۹/۵	۴۹	۹/۸۰	۱۲/۵	۷	۴	۱۱	۱۵	۵۸° 38'	36° 37'	آبشار دهنه حیدری	۶
۶۲/۵	۶۲	۱۲/۴۰	۱۲	۱۱	۱۰	۱۳	۱۶	58° 18'	36° 33'	اشکال فرسایشی کوه های برزتون	۷
۶۷/۵	۶۷	۱۳/۵۰	۱۸	۱۶	۵	۱۳	۱۵/۵	58° 25'	36° 35'	معدن آهن شترسنگ	۸
۵۸/۵	۵۸	۱۱/۶۰	۹	۱۰	۸	۱۳	۱۵	58° 50'	36° 27'	روستای درخت جوز	۹
۵۵/۵	۵۵	۱۱/۱۰	۸	۱۲	۵	۱۴	۱۶/۵	58° 43'	36° 34'	سنگ های فسیل دار	۱۰
۶۶/۵	۶۶	۱۳/۳۰	۱۳/۵	۱۶/۵	۷	۱۴	۱۵/۵	58° 43'	36° 34'	چشمه معروف به آب معدنی	۱۱
۶۱/۵	۶۱	۱۲/۲۰	۱۱	۱۵	۵	۱۳/۵	۱۶/۵	58° 36'	36° 31'	اولنگ قره سول	۱۳
۶۳/۵	۶۳	۱۲/۶۰	۱۲	۱۵	۷/۵	۱۳/۵	۱۵	58° 43'	35° 36'	منظر طبیعی روستای بقیع	۱۴
۶۱/۵	۶۱	۱۲/۲۰	۱۰	۱۳/۵	۸	۱۵	۱۴/۵	58° 40'	36° 26'	منظر چین خوردگی دامنجان	۱۵
۵۶/۵	۵۶	۱۱/۲۰	۱۲	۱۰	۴	۱۴/۵	۱۵/۵	58° 38'	36° 37'	منظر چین خوردگی دهنه حیدری	۱۶
۵۵/۵	۵۵	۱۱	۹	۱۱/۵	۶/۵	۱۳	۱۵	58° 25'	36° 32'	کوه های روستای سرچاه	۱۷
۷۸/۵	۷۸	۱۵/۷۰	۱۵	۱۵/۵	۱۴/۵	۱۵/۵	۱۵	58° 25'	36° 32'	قنات های پلکانی روستای سرچاه	۱۸
۶۲/۵	۶۲	۱۲/۵	۷/۵	۸	۱۶	۱۷/۵	۱۳/۵	58° 25'	36° 35'	شترسنگ	۱۹
۸۱/۵	۸۱	۱۶/۳۰	۱۵/۵	۱۸	۱۴	۱۶	۱۸	58° 31'	36° 27'	معدن نمک	۲۰
۶۳/۵	۶۳	۱۲/۷۰	۱۴	۹	۹	۱۳	۱۸/۵	58° 38'	36° 37'	جنگل های آرس	۲۱
۷۲/۵	۷۲	۱۴/۴۰	۱۷	۱۸	۸	۱۴/۵	۱۴/۵	58° 48'	36° 31'	روزخانه بار	۲۲
۶۶/۵	۶۶	۱۳/۲۰	۱۳/۵	۱۵/۵	۸	۱۳/۵	۱۵/۵	58° 30'	36° 30'	رودخانه اندراب	۲۳
۳۵/۵	۳۵	۷	۶	۶	۵	۸	۱۰	58° 33'	36° 39'	مینی آبشار خربره	۲۴
۳۰/۵	۳۰	۶	۲/۵	۷	۵	۶	۹/۵	58° 44'	36° 28'	آبشار فصلی اریه	۲۵
۷۶/۵	۷۶	۱۵/۳۰	۱۷	۱۷	۸	۱۶/۵	۱۸	58° 41'	36° 24'	سدبار	۲۶
۵۷/۵	۵۷	۱۱/۴۰	۱۷	۱۶	۳	۹	۱۲	58° 30'	36° 27'	معدن گچ	۲۷
۴۴/۵	۴۴	۸/۸۰	۱۱	۶	۳	۱۲	۱۲	58° 38'	36° 37'	واریزه سنگ دهنه حیدری	۲۸
۷۳/۵	۷۳	۱۴/۶۰	۱۵/۵	۱۴	۹	۱۶	۱۹	58° 38'	36° 37'	پناهگاه حیات وحش حیدری	۲۹
۴۲/۵	۴۲	۸/۴۰	۱۳	۱۲	۱	۷	۹	58° 30'	36° 40'	معدن آهک	۳۰
۴۱/۵	۴۱	۸/۲۰	۷/۵	۱۲	۳	۷	۱۱/۵	58° 30'	36° 32'	خاک سفید کلاته محمدجان	۳۱
۶۸/۵	۶۸	۱۳/۷۰	۱۲	۱۳/۵	۱۵	۱۲	۱۶	58° 33'	36° 42'	زیارت کلیدر	۳۲
۳۵/۵	۳۵	۷	۴/۵	۵	۲	۹/۵	۱۴	58° 27'	36° 36'	دایک کلاته ابوذر	۳۳
۲۹/۵	۲۹	۵/۸۰	۳	۵	۱/۵	۹	۱۰/۵	58° 25'	36° 32'	در بند سرچاه	۳۴
۵۴/۵	۵۴	۱۰/۸۰	۱۰	۱۲	۳	۱۵	۱۴	58° 37'	36° 31'	در بند روستای تنگه	۳۵
۵۰/۵	۵۰	۱۰	۷	۸	۱۲	۱۰	۱۳	58° 29'	36° 37'	چشمه عزیز	۳۶

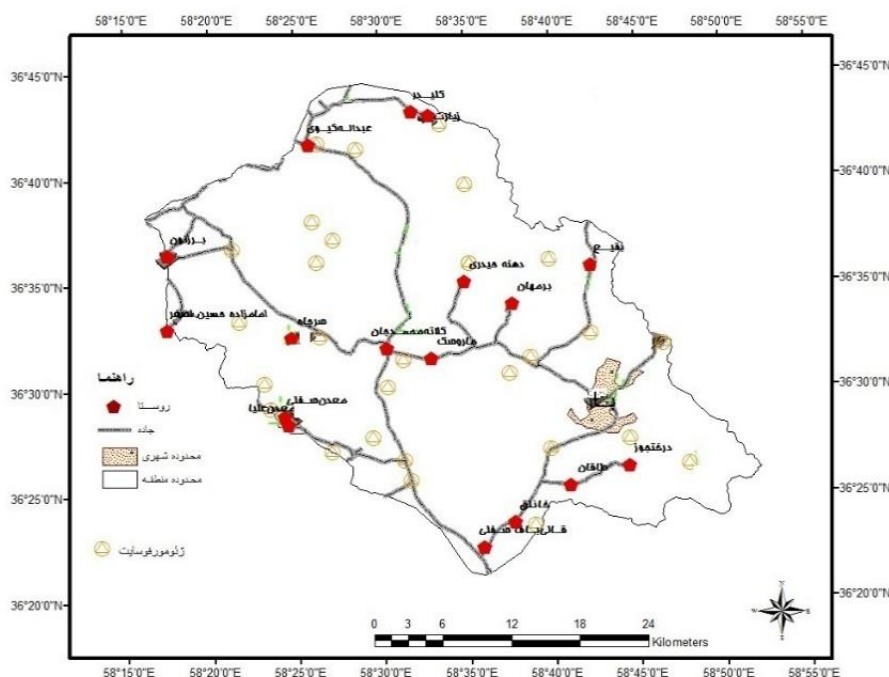
جدول ۴: میانگین ارزش سایت های منطقه مورد مطالعه

ارزش علمی	ارزش زیبایی شناختی	ارزش فرهنگی	ارزش اقتصادی	ارزش مدیریتی	نمره کلی
۱۴/۸۹	۱۳/۲۷	۸/۴۰	۱۲/۷۷	۱۱/۹۹	۶۱/۴۵

جدول ۵: جدول امتیاز ژئوسایت ها براساس ارزش کلی

توسعه پایدار محیط جغرافیایی

محدوده طبقه بندی	درصد
۲۵-۳۵	۱۰/۲۵
۳۶-۴۵	۷/۵
۴۶-۵۵	۱۰/۲۵
۵۶-۶۵	۲۸/۲۵
۶۶-۷۵	۲۳/۲۵
۷۶-۸۵	۱۸
۸۶-۹۵	۲/۵



شکل ۱۲: نقشه گردشگری منطقه مورد مطالعه (منبع: نگارنده گان ۱۳۹۸)

### بحث و نتیجه گیری

مناطق زیبای طبیعی در جاده شهریار (و آبشار بار و امامزاده آبکوزه) که در شمال این شهر قرار گرفته اند بقدری متنوع و زیبا است که از نظر علمی و زیبایی شناختی، گروه های مختلف گردشگری را پذیرا می باشد. در منطقه روستای بقیع مناظر طبیعی بسیار زیبا و همچنین امکان ایجاد پیست های اسکی و ورزش های زمستانی، مکان منحصر به فردی را برای گردشگران به وجود آورده است. در منطقه حیات وحش دهنه حیدری

مکان های زیباشناختی، علمی و اکولوژیکی کم نظیر وجود داشته که هریک از آنها می تواند باعث توجه ویژه گردشگران شود. در منطقه ارتفاعات برزنون و کوه های امامزاده حسین اصغر اشکال فرسایشی و انحلالی بیشماری وجود دارد. از جمله غارها، اشکال فرسایشی مشترک آبی و بادی، اشکال تافونی و سندان های کفایشی و همچنین صخره های سنگی و عریان که امکان ایجاد و توسعه صخره نوردی را فراهم نموده است. در اکثر مناطق کوهستانی منطقه مورد مطالعه گیاهان دارویی

روزهای تعطیل از این منطقه بازدید روزانه یا شبانه‌روزی دارند. تقریباً همه مکان‌های زیارتی از نظر تفریحی و طبیعت گردی مناسبند و علاوه بر آن‌ها پتانسیل‌های معادن، کوهنوردی، طبیعت‌گردی، بازدید از حیات وحش، بازدید از پدیده‌های ژئومورفولوژی، بازدید از سایت‌های فرهنگی بازدید و خرید از تولیدات اقتصادی منطقه در این محدوده مطالعاتی وجود دارد. مطالعه حاضر با ارزیابی توان‌های ژئوتوریسمی و اهمیت عوارض ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی از منظر ارزش‌های علمی توریسم درآمدزایی و اشتغال و مهم‌تر از آن پایداری و ارزش‌های حفاظتی اکوسیستم‌ها در بهره‌برداری از آن می‌توان گفت این منطقه قابلیت تبدیل به یک قطب ژئوتوریسم و ژئوپارک را دارد.

و خوراکی، صنعتی فراوانی وجود دارد که در مجموع پتانسیل بالایی برای منطقه ایجاد نموده‌اند. با بررسی‌های به عمل آمده و مشاهدات میدانی و مصاحبه با افراد مختلف بیش از ۵۰ مورد جاذبه گردشگری در منطقه وجود داشته است. با وجود پتانسیل بالا گردشگری در بخش ژئومورفوسایت‌ها ۳۵ مورد از آنها با مدل کومانسکو مورد ارزیابی قرار گرفته است که در مجموع، معدن فیروزه با ۸۷٪ رتبه اول، و آبشار بار با ۸۳٪ رتبه دوم و معادن نمک با ۸۱ درصد رتبه سوم را دارا بوده است. 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 در حال حاضر به‌طور متوسط در نیمه اول سال حدود ۵۰۰ نفر در روزهای غیرتعطیل و بیش از ۲۰۰۰ نفر در

## منابع

- راجرد، ا.، ۱۳۷۹. مدیریت جهانگردی: مبانی، راهبردها و آثار، ترجمه سید محمد اعرابی و داود ایزدی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- رنجبریان، ب. و زاهدی، م.، ۱۳۸۸. شناخت گردشگری، ناشر چهارباغ اصفهان.
- شارپلی، ر.ج.، ۱۳۸۰. گردشگری روستایی، ترجمه رحمت اله مشیرزاده و فاطمه نصیری، نشر منشی.
- شایان یگانه، ع.ا.، زنگنه اسدی، م.ع. و امیراحمدی، ا.ق.، ۱۳۹۵. نگرشی نوین در ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها و ژئوسایت‌ها در ایران، فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری: ۱۱(۳۴). ص ۴۱-۶۴.
- [https://egsdejournal.sbu.ac.ir/error\\_page](https://egsdejournal.sbu.ac.ir/error_page)
- زنگنه اسدی، م.ع. و فسقوری، آ.، ۱۳۹۲. مبانی ژئومورفولوژی، انتشارات دانشگاه حکیم سبزواری.
- [https://egsdejournal.sbu.ac.ir/article\\_101671\\_2e2ad709deac271ba8be45531ad75ba1.pdf](https://egsdejournal.sbu.ac.ir/article_101671_2e2ad709deac271ba8be45531ad75ba1.pdf)
- زنگی‌آبادی، ع.، عیدپوند، ل. و حیدری پور، ا.، ۱۳۹۱. تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه گردشگری با استفاده از مدل Topsis، مجله جغرافیا و توسعه شهری: ۱، ص ۵۱-۷۳.
- [https://jgusd.um.ac.ir/article\\_24604.html](https://jgusd.um.ac.ir/article_24604.html)
- زنگی‌آبادی، ع.، علیزاده، ج. و احمدیان، م.، ۱۳۹۰. تحلیلی بر درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان و خوراکی، صنعتی فراوانی وجود دارد که در مجموع پتانسیل بالایی برای منطقه ایجاد نموده‌اند. با بررسی‌های به عمل آمده و مشاهدات میدانی و مصاحبه با افراد مختلف بیش از ۵۰ مورد جاذبه گردشگری در منطقه وجود داشته است. با وجود پتانسیل بالا گردشگری در بخش ژئومورفوسایت‌ها ۳۵ مورد از آنها با مدل کومانسکو مورد ارزیابی قرار گرفته است که در مجموع، معدن فیروزه با ۸۷٪ رتبه اول، و آبشار بار با ۸۳٪ رتبه دوم و معادن نمک با ۸۱ درصد رتبه سوم را دارا بوده است. 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 در حال حاضر به‌طور متوسط در نیمه اول سال حدود ۵۰۰ نفر در روزهای غیرتعطیل و بیش از ۲۰۰۰ نفر در
- افتخاری، ع.ر. و پورطاهری، م.، ۱۳۹۰. اولویت‌بندی و ظرفیت‌های گردشگری مناطق روستایی شهرستان نیر، جغرافیا و توسعه: ۹ (۲۴). ص ۲۳-۳۸.
- <http://ensani.ir/fa/article/303995>
- الوانی، س.م. و پیروزبخت، م.، ۱۳۸۵. فرایند مدیریت جهانگردی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- الیوت، ج.، ۱۳۷۹. مدیریت توریسم، ترجمه مهدی جمشیدیان و اکبرمهدی پور، ناشر مانی با همکاری سازمان برنامه و بودجه استان اصفهان.
- احسانی، ا.، ۱۳۹۸. اکوتوریسم راهی برای گردشگری پایدار، ناشر مهکامه.
- پاپلی یزدی، م.ح. و سقایی، م.، ۱۳۹۲. گردشگری(ماهیت و مفاهیم)، انتشارات سمت.
- میسون، پ.، ۱۳۸۷. ترجمه میرزایی، روزبه و همکاران، گردشگری و اثرات مدیریت، ترجمه روزبه میرزایی و پونه ترابیان، تهران: انتشارات ترمه.
- جهانیان، م.، زندی، ا. و کردوانی، پ.، ۱۳۹۲. اکوتوریسم، انتشارات جهاد دانشگاهی.
- حبیبی، ف. و محمودی ح.، ۱۳۹۸. ارزیابی و اولویت بندی شاخص‌های توسعه گردشگری با استفاده از مدل Topsis، مطالعه موردی: شهرستان‌های استان کردستان، فصلنامه جغرافیا و توسعه: ۵۷، ص ۱۵۵-۱۷۶.
- <https://gdij.usb.ac.ir>

- شرقی با استفاده از فن Topsis و AHP، فصلنامه نگرش-  
 هایی در جغرافیای انسانی: ۳۰، ص ۶۹-۸۹.  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=163913>
- شایان یگانه، ع.ا. و همکاران ۱۳۹۸. ژئوپارک: اصول و کاربرد دانشگاه حکیم سبزواری.  
[https://egsdejournal.sbu.ac.ir/article\\_101671\\_2e2ad709deac271ba8be45531ad75ba1.pdf](https://egsdejournal.sbu.ac.ir/article_101671_2e2ad709deac271ba8be45531ad75ba1.pdf)
- زرغام بروجنی، ح. و نیک‌بین، م. ۱۳۹۱. سنجش پایدار توسعه گردشگری در جزیره کیش، پژوهش های اقتصادی: ۲۰(۲)، ص ۱۳۷-۱۶۸.  
<http://ensani.ir/fa/article/302304/>
- عسکری، ر. و براتی، م. ۱۳۹۸. نقشه خوانی و GPS در گردشگری، ناشر مهکامه.
- پاپی، ع. ۱۳۹۲. چشم‌انداز گردشگری (ایران و جهان)، انتشارات راه کمال.
- یونل بیچریل، ف. ۱۳۸۸. گردشگری بین‌المللی، ترجمه محمدابراهیم گوهریان و محمدمهدی کتابچی، انتشارات امیرکبیر.
- قادری، ا. ۱۳۹۷. مقدمه‌ای بر جغرافیای جهانگردی ایران، ناشر مهکامه.
- قالیباف، م.ب. و شعبانی‌فرد، م. ۱۳۹۰. ارزیابی و اولویت‌بندی جاذبه‌های گردشگری برای توسعه گردشگری شهری براساس مدل‌های تصمیم‌گیری چند متغیره (مطالعه موردی: شهر سنندج)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی: ۲، ص ۱۴۷-۱۷۳.
- <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=183178>
- گلی مختاری، ل.، بهرام آبادی، ا. و سلگی، ل. ۱۳۹۷. بررسی تطبیقی توانمندی‌های ژئوتوریسم شهرستان الشتر با Rural tourism development in Lithuania (2003-2010). *Tourism Management Perspectives*, p. 2-3.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221197361200013X>
- Castellani, V. and Sala, S., 2010. Sustainable performance index for tourism policy development. *Tourism management*, 31(6), p. 871-880.  
[https://econpapers.repec.org/article/eetouman/v\\_3a31](https://econpapers.repec.org/article/eetouman/v_3a31)
- Coratza, p., Chinoi, A., Piacentini, D. and Valdati, J., 2008. Management of Geomorphosites in hight tourist vocation area: an example of geohiking maps in the Alpedi fanes
- استفاده از مدل‌های پراونگ و پیرا، فصلنامه جغرافیا و توسعه.  
<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=485632>
- نصیری پور، غ.ر. و همکاران ۱۳۹۷. ارزیابی ظرفیت‌ها و قابلیت‌های میراث ژئومورفولوژیک به کمک کومانسکو، فصلنامه جغرافیای سرزمین.  
<file:///C:/Users/toranj/AppData/Local/Temp/6006813975807.pdf>
- نکوئی صدری، ب. ۱۳۹۳. مبانی زمین گردشگری با تأکید بر ایران، انتشارات سمت.
- نقشه زمین‌شناسی  $\frac{1}{100000}$  (نیشابور، سلطان آباد، رادکان، مشکان)، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- نقشه زمین‌شناسی  $\frac{1}{50000}$  (نیشابور، برزنون، صومعه، قطن آباد، بزغان، اخلمد، کلیدر)، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- نقشه کاربری ارضی  $\frac{1}{25000}$  (نیشابور، منطقه مورد مطالعه)، اداره منابع طبیعی نیشابور.
- ویسی، ف. و نیکخواه، چ. ۱۳۹۷. واکاوی نقش گردشگری در معیشت پایدار و معیشت خانوارهای روستای، بخش اورامان سروآباد نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی: ۲۲(۶۶)، ص ۳۲۹-۳۴۸.
- [https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article\\_8573.html](https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_8573.html)
- یوسفی، ج. ۱۳۹۸. بررسی وضعیت جاذبه‌های تاریخی شهر بیرجند از دیدگاه گردشگران نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی: ۲۲(۷۰)، ص ۳۲۹-۳۴۶.  
<https://ensani.ir/fa/article/420172>
- Actageographica slovenica, 2011. 361-377 preliminary Geosite Assessment Model (Gam) and its application on fruskagoraMountatin, potential Geotourism Destination of Serbia miroslav d vujicidjordjjea. Vasiljevic, slobodanb. Markovic, thomanA. Hose, Tinlukic, olgahadzic, savajanicevic Pereira
- Azizi, H., Biglari, M. and Joudi, P., 2011. Assessment the feasibility of sustainable tourism in urban environments employing the cumulative linear model. *Procedia Engineering*, 21, p.24-33.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187770581104817X>
- Baležentis, T., Kriščiukaitienė, I., Baležentis, A. and Garland, R., 2012. A quantitative analysis

(natural park of fanes sense-braies, Italian dolomites), geojourna of tourism.

- Garcia-melon, M., Gomez, N. and Acuna-Dutra, S., 2012. A combined ANP dlephi approach to evaluate sustainb le tourism, environment impact a ssesment Review, v. 34, p. 41-50.  
<https://www.osti.gov/biblio/22058859->

- Geojournal of November, 2011. Tourism and Geosites Environment Education and Lands ScapeleisureGeotouristMap and Geomorphosites in the Picosde Euroda National Park Enrigue Serrano uniresity of Valladolid, Department of Geography Valladolid, spainjuanjoseGonzalezTrueba university of Cantabria, ciese Universidad pontificia (cantabria) spain.