

Evaluating Geotourism and Geomorphological Potentials of Parsabad City in the Direction of Economic Development

Abdulrahim Hashemi Dizj^{✉ 1}, Behrouz Nezafat Takle², Sayeh Abidi Hamalabad³

1. Corresponding author ,Associate Professor, Department of Management and Economics, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. E-mail: a.hashemi@uma.ac.ir
2. Corresponding author, Phd student of Geomorphology, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran, Iran. E-mail: behrouznezfafat75@gmail.com
3. Bachelor of Geomorphology, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. E-mail: sayehabidi1379@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
Article type:	The tourism industry is one of the industries that has grown significantly in recent years and has a significant impact on the social, cultural and even economic activities of people. The aim of the current research is to evaluate the geotourism and geomorphological potentials of Parsabad city in the direction of economic development. The nature of this research is descriptive-analytical-applied and to evaluate the studied area from dynamic models that evaluate the potential of tourism using sub-indices of scientific value and surplus value; The Pavlova model, which evaluates the competitiveness of the studied regions and is based on the formation of positive and negative factors and the calculations related to them; And also Reynard's model, which is based on the evaluation of regions based on scientific, surplus and combined sub-indices; Used. The results obtained from the dynamic model of Parsabad city in the section of scientific sub-indices according to experts and visitors have obtained an average score of 2.84 and 0.52, and also in the sub-index of surplus values, it has an average score of 3.15 and 0.50, respectively. experts and visitors. The results obtained from the Pavlova model and the positive factors of competitiveness in this region indicate its high importance in terms of historical and cultural monuments, natural wealth and protected areas; But in terms of the negative factors of competitiveness in this region, in the areas of lack of skilled specialists and lack of budget for the development of the region, competitiveness has been low; Therefore, the Parsabad geotourism area is placed in the category of good competitiveness with a weighted score of 1.5. Also, according to the results obtained from Reynard's model, the studied area has received the highest score under the added value index with a value of 2.21 because it has scored the highest score in the sub-indices of protected places and historical monuments. Therefore, it is concluded that by combining the results obtained from different evaluation models, this region has high importance and value in parts such as the presence of historical and cultural areas and protected places, and on the other hand, due to the budget deficit in the region and the lack of welfare infrastructure for tourists, as well as the lack of management Adequate to some extent, it does not have favorable conditions in attracting tourists to the region. Finally, it is suggested that in future studies to evaluate the geotourism capabilities and its capacities, various and different models and questionnaires should be prepared online.
Research Article	
Article history:	
Received: 3 December 2024	
Revised: 12 April 2024	
Accepted: 18 April 2024	
Published: 21 June 2025	
Keywords: Economic development, geotourism potentials, Pavlova, Parsabad.	
Cite this article: Last Name, Initial., Last Name, Initial., & Last Name, Initial. (2024). Title of paper in lower case letters (except for initial letter of first word, initial of first word after a colon, and proper nouns). <i>Journal of Geography and Planning</i> , 28 (90), 159-185. http://doi.org/10.22034/gp.2024.59432.3210	
 © The Author(s). DOI: http://doi.org/10.22034/gp.2024.59432.3210 Publisher: University of Tabriz.	

Introduction

In the definition of tourism, it can be said that tourism is the totality of phenomena and communications resulting from the interaction between tourists, capital, host governments and societies, universities and non-governmental organizations, in the process of attracting, transporting, receiving and controlling tourists and other visitors (Papli Yazdi and Saqai, 2011). Tourism is a phenomenon that, if properly planned, can lead to an increase in production, improvement of living standards, public welfare and employment of many factors of production, including labor, capital and land. Economists refer to the tourism industry as a capital generating and employment generating industry and pay special attention to this industry; Therefore, they believe that the correct development of tourism in economic terms will increase foreign exchange. If a country can use the potentials and set the wheels of this industry in motion in their country, they will witness tremendous prosperity in the country's economy (Shakuri et al., 2016). Geotourism or geotourism is a field of nature-related tourism; which has grown in recent years and is a relatively new concept in the tourism industry that has recently been proposed as a growing form of tourism (Turner, 2013). Geotourism is a form of natural area tourism that focuses specifically on geology and landscape. This definition encourages tourists to visit geosites, preserve geographic diversity, and understand geoscience through learning it (Rannveig & Tverijonaite, 2018). Economic development is the use of production resources in a way that causes continuous potential growth of per capita income in a society, and it is also stated that economic development is a process during which the scientific and mental foundations of production are transformed from a traditional state to a modern state (Bahari and Farahani 2012). Pars Abad city is also one of the cities of Ardabil province that has many potentials and capabilities of tourism and thus can cause the economic development of the region. The requirement of this research is to identify the geomorphological and geotourism capacities and its effect on the economic development of Parsabad city in Ardabil province, which has not been done until now. The innovation of this research is the use of several geotourism models and their validation. Also, the purpose of the current research is to evaluate the geotourism and geomorphological potentials of Parsabad city in the direction of economic development.

Materials and Methods

The current research is descriptive-analytical in terms of the purpose of the applied type and in terms of the method of data analysis, which was carried out in the summer of 1402. In this research, first, a questionnaire was prepared. The statistical population in this research was experts and tourists, 30 tourists and 13 experts were selected as a snowball. In the next step, Simirenoff and Cronbach tests were used to validate the answers. Finally, dynamic model, Pavlova model and Reynard model were used to evaluate the geotourism capacities of Parsabad city. Also, 1:50000 topographic and 1:100000 geological maps and satellite images were used in this research and GIS, EXCEL, SPSS, ENVI software were used for data analysis.

Results

The results obtained from the dynamic model show that this region has a high rank in terms of art and culture and the presence of geomorphological capacities in the region, and it can be effective in attracting tourists and the prosperity of this industry in the region, and then it will lead to the development of the region in terms of It provided cultural, social and even economic. Also, according to the results obtained from the evaluation of the Parsabad geotourism area with the set of positive and negative factors of competitiveness in the Pavlova model, this region has a total score of 30.5 in positive factors affecting competitiveness and a total of 29 points in negative factors affecting competitiveness. is assigned to itself. Finally, according to the amount of points obtained, the final score of the studied area is equal to 1.5, which makes this area in the good competitiveness class. Therefore, the Parsabad geotourism area has a favorable situation for the development of the tourism industry in the region, and for this reason, it can be effective in the economic development of the region. Also, according to the results obtained from Reynard's model, by investing in protected areas and ancient and historical monuments in this region, as well as eliminating the shortcomings and limitations in education-related sectors, it is possible to upgrade the city in terms of geotourism and increase the economic power of the region.

Conclusion

Therefore, it can be concluded that although the evaluation models were different and sometimes different results were obtained, but by combining the obtained results, it can be said that Parsabad city is of great importance in terms of history and remains from different historical periods, protected areas and cultural value such as handicrafts, and therefore the conditions It is suitable for the development of tourism and the economic development of the region, and by improving the tourism infrastructure in this region and also allocating funds in different tourism sectors in Parsabad city, using the ideas of tourism experts in this field, this region can be recognized as a tourism region at the international level. and caused the economic development of the region.

توان سنجی پتانسیل های ژئوتوریستی و ژئومورفولوژیکی شهرستان پارس آباد در جهت توسعه اقتصادی

عبدالرحیم هاشمی دیزج^۱✉، بهروز نظافت تکه^۲، سایه عبیدی حمل آباد^۳

۱. نویسنده مسئول، دانشیار گروه مدیریت و اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: a.hashemi@uma.ac.ir
۲. دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: behrouzneazafat75@gmail.com
۳. دانشجوی کارشناسی ژئومورفولوژی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: sayehabidi1379@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۳ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۳۰ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۳/۳۱ کلیدواژه‌ها: توسعه اقتصادی، پتانسیل های ژئوتوریستی، پاولووا، پارس آباد.	صنعت گردشگری ازجمله صناعی است که طی سال های اخیر رشد چشمگیری داشته و بر فعالیت های اجتماعی، فرهنگی و حتی اقتصادی انسان ها تأثیر بسزایی دارد. هدف از پژوهش حاضر توان سنجی پتانسیل های ژئوتوریستی و ژئومورفولوژیکی شهرستان پارس آباد در جهت توسعه اقتصادی می باشد. ماهیت این پژوهش توصیفی-تحلیلی-کاربردی بوده و برای ارزیابی منطقه مورد مطالعه از مدل های دینامیکی که به ارزیابی توان گردشگری با استفاده از زیرشاخص های ارزش علمی و ارزش مازاد می پردازد؛ مدل پاولووا که به ارزیابی توان رقابت پذیری مناطق مورد مطالعه می پردازد و مبتنی بر تشکیل فاکتورهای مثبت و منفی و محاسبات مرتبط با آن ها می باشد؛ و همچنین مدل رینارد که مبتنی بر ارزیابی مناطق بر اساس زیرشاخص های علمی، مازاد و ترکیبی است؛ استفاده شده است. نتایج به دست آمده از مدل دینامیکی شهرستان پارس آباد در بخش زیرشاخص های علمی طبق نظر کارشناسان و بازدیدکنندگان، میانگین امتیاز ۲/۸۴ و ۰/۵۲ را کسب کرده است و همچنین در زیر شاخص ارزش های مازاد به ترتیب دارای میانگین امتیازات ۳/۱۵ و ۰/۵۰ از نظر کارشناسان و بازدیدکنندگان بوده است. نتایج به دست آمده از مدل پاولووا و عوامل مثبت رقابت پذیری در این منطقه نشانگر اهمیت بالای آن در گویه های آثار تاریخی و فرهنگی، ثروت طبیعی و مناطق حفاظت شده است؛ اما از نظر عوامل منفی رقابت پذیری در این منطقه در بخش های عدم وجود متخصصین ماهر و کسری بودجه برای توسعه منطقه دارای رقابت پذیری پایینی بوده است؛ بنابراین منطقه ژئوتوریستی پارس آباد با کسب مقدار امتیاز وزنی ۱/۵ در طبقه رقابت پذیری خوب قرار می گیرد. همچنین طبق نتایج به دست آمده از مدل رینارد منطقه مورد مطالعه در زیر شاخص ارزش افزوده بیشترین امتیاز را با مقدار ۲/۲۱ دریافت کرده است زیرا در زیر شاخص های مکان های حفاظت شده و آثار تاریخی بیشترین امتیاز را کسب کرده است. بنابراین نتیجه گیری می شود با ترکیب نتایج حاصله از مدل های ارزیابی متفاوت، این منطقه در بخش هایی نظیر وجود مناطق تاریخی و فرهنگی و مکان های حفاظت شده دارای اهمیت و ارزش بالایی است و در مقابل به دلیل کسری بودجه در منطقه کمبود زیرساخت های رفاهی برای گردشگران و همچنین عدم مدیریت مناسب تا حدودی در جذب گردشگر به منطقه از شرایط مطلوبی برخوردار نمی باشد. در نهایت پیشنهاد می گردد در مطالعات آتی برای ارزیابی توانمندی های ژئوتوریستی و ظرفیت های آن از مدل های گوناگون و متفاوت و پرسش نامه ها به صورت آنلاین تهیه گردد.

استناد: هاشمی دیزج، عبدالرحیم؛ نظافت تکه، بهروز؛ و عبیدی حمل آباد سایه (۱۴۰۳). توان سنجی پتانسیل های ژئوتوریستی و ژئومورفولوژیکی شهرستان پارس آباد در جهت توسعه اقتصادی. *جغرافیا و برنامه ریزی*، ۲۹ (۹۱)، ۱۵۹-۱۸۹.



<http://doi.org/10.22034/gp.2024.59432.3210>

© نویسنده گان.

ناشر: دانشگاه تبریز.

مقدمه

در تعریف گردشگری می‌توان گفت که گردشگری مجموع پدیده‌ها و ارتباطات ناشی از کنش متقابل میان گردشگران، سرمایه، دولت‌ها و جوامع میزبان، دانشگاه‌ها و سازمان‌های غیردولتی، در فرایند جذب، حمل‌ونقل، پذیرایی و کنترل گردشگران و دیگر بازدیدکنندگان است (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۹۰). گردشگری، پدیده‌ای است که در صورت برنامه‌ریزی صحیح می‌تواند به افزایش تولید، ارتقای سطح زندگی، رفاه عمومی و اشتغال بسیاری از عوامل تولید از جمله کار، سرمایه و زمین منجر شود. اقتصاددانان از صنعت گردشگری به عنوان یک صنعت مولد سرمایه و اشتغال‌زا نام می‌برند و توجه خاصی به این صنعت دارند؛ از این رو، معتقدند توسعه صحیح گردشگری به لحاظ اقتصادی، موجب افزایش ارزآوری می‌شود. اگر کشوری بتواند از پتانسیل‌ها استفاده کند و چرخ‌های این صنعت را در کشور خود به حرکت درآورد، شاهد شکوفایی شگرفی در سطح اقتصاد کشور خواهند بود (شکوری و همکاران، ۱۳۹۶). زمین‌گردشگری یا ژئوتوریسم رشته‌ای از توریسم وابسته به طبیعت است؛ که در سال‌های اخیر رشد داشته و یک مفهوم به نسبت جدید در صنعت گردشگری است که به تازگی به عنوان یک فرم در حال رشد از گردشگری مطرح شده است (تورنر، ۲۰۱۳). ژئوتوریسم، علمی میان‌رشته‌ای است و از دو واژه «ژئو» به معنی زمین و «توریسم» یا گردشگری تشکیل شده است. اساس این نوع گردشگری سیمای زمین‌شناختی است که طی سال‌های مختلف به طور گسترده‌ای با جهت‌گیری‌های زمین‌شناسی و جغرافیایی تعریف شده است. ژئوتوریسم نوع ویژه‌ای از گردشگری طبیعی بر اساس زمین‌شناسی و چشم‌اندازهاست که با بازدید مستقل یا تورهای راهنما از عوارض زمین‌شناختی انجام می‌شود (نیوسام و داولینگ، ۲۰۱۰). ژئوتوریسم شکلی از گردشگری مناطق طبیعی است که به ویژه بر زمین‌شناسی و چشم‌انداز متمرکز است. این تعریف گردشگران را به بازدید از ژئوسایت‌ها، حفظ تنوع جغرافیایی و درک علوم زمین از طریق یادگیری آن ترغیب می‌کند (رانویچ و توربیجوناite، ۲۰۱۸). هوز^۶ (۲۰۰۰)، ژئوتوریسم را «فراهم کردن خدمات و تسهیلات تفسیر برای دانش‌آموزان، گردشگران و سایر تفریح کنندگان موقتی برای افزایش ارزش و مزایای اجتماعی سایت‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی و تأمین حفاظت آن‌ها تعریف کرد». به گفته نیوسام و داولینگ (۲۰۱۰)، ژئوتوریسم ترتیبی از گردشگری طبیعی است که به طور ویژه بر چشم‌انداز و زمین‌شناسی و تفسیر، ترویج و حفاظت از آن‌ها با کمک قدردانی و آموزش تمرکز دارد. ژئوتوریسم، شکل ویژه‌ای از صنعت گردشگری است که در آن ژئوسایت‌ها در مرکز توجه گردشگران قرار می‌گیرند. یک ژئوسایت می‌تواند یک چشم‌انداز، دسته‌ای از اشکال متنوع ناهمواری‌های سطح زمین (لند فرم‌ها) یا لندفرم منفرد، یک رخمون سنگی، هم‌چنین لایه‌های فسیل‌دار یا یک فسیل به‌خصوص باشد. این نوع از توریسم مترادف با توریسم جغرافیایی است که هدف آن کشف یک منطقه با تمام عناصر طبیعی و انسانی مرتبط با آن می‌باشد که بعد از مطرح‌شدن ژئوپارک‌ها مورد توجه یونسکو قرار گرفته است. درواقع ژئوتوریسم به‌طور ضمنی بر ویژگی‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی به عنوان بستر کلیه فعالیت‌های انسانی و خصیصه‌های جغرافیایی تأکید دارد (جهانیان، ۱۴۰۱). ژئوتوریسم شامل گردآوردن فعالیت‌ها، زیرساخت‌ها و خدماتی است که با هدف کسب علوم زمین از طریق گردشگری به دست می‌آید (رینارد و پانیزا، ۲۰۰۵ و گاوریل، ۲۰۱۱). ژئوتوریسم موجب ارتقای توریسم و 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 هدایت‌شده، فعالیت‌های زمین‌شناسی و حمایت از مراکز بازدیدی ژئوسایت‌ها محقق می‌شود (بابلی مختاری و همکاران، ۱۳۹۲). توسعه اقتصادی عبارت است از کاربرد منابع تولیدی به نحوی که موجب رشد بالقوه مداوم درآمد سرانه در یک جامعه بشود و نیز اظهارشده که توسعه اقتصادی فرآیندی است که طی آن مبانی علمی و ذهنی

¹ Turner² Newsome³ Dowling⁴ Rannveig⁵ Tverijonaite⁶ Hose

تولید از وضعیت سنتی به وضعیت مدرن متحول می‌شوند (بهراری و فراهانی ۱۳۹۲). رشد اقتصادی به‌عنوان یکی از شاخص‌های کمی سنجش میزان پیشرفت اقتصاد کشورها مطرح بوده که از عوامل متعددی تأثیر می‌پذیرد که در این میان ظرفیت‌های صنعت گردشگری مانند: ایجاد فرصت‌های شغلی، توسعه زیرساخت‌ها، افزایش صادرات و افزایش امکان سرمایه‌گذاری از دلایلی است که در راستای رشد اقتصادی باید به آن توجه ویژه‌ای داشت. رابطه دوطرفه مثبت و معنی‌دار بین رشد اقتصادی و رشد گردشگری استان‌ها برقرار است؛ علاوه بر این، رشد اقتصادی و رشد گردشگری در هر استان بر رشد اقتصادی و رشد گردشگری استان‌های هم‌جوار خود تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند به این معنی که توسعه گردشگری در مفهوم فضایی اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی استان‌ها داشته است و بالعکس (صفری و عسگری، ۱۴۰۱). صنعت گردشگری، نقش قابل‌توجهی در توسعه اقتصادی نواحی مختلف دارد و می‌تواند تغییرات فرهنگی و اجتماعی مهمی را در مقصد ایجاد کند و از طریق توزیع درآمد، اشتغال‌زایی و کاهش فقر، باعث توسعه و پیشرفت اجتماعی شود و رفاه و سلامت عمومی را ایجاد کند. این صنعت، تأثیرات چشمگیری بر اقتصاد و مسائل اقتصادی شهرها، نواحی و کشورها از قبیل: اشتغال، منابع انسانی، درآمد سرانه، تجارت بین‌المللی، تراز پرداخت‌ها و ... دارد (نصیری هنده خاله و همکاران، ۱۳۹۵). رشد اقتصادی یکی از اهداف مهم هر اقتصاد محسوب می‌شود که تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله سرمایه‌گذاری و صادرات قرار می‌گیرد. یکی از بخش‌های مهم اقتصادی کشورها، گردشگری است که سهم بسزایی در رشد و توسعه اقتصادی دارد، این رشته از فعالیت‌ها نه تنها باعث سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش گردشگری می‌شود، بلکه بیشتر دولت‌ها نیز مقادیر زیادی از منابع انسانی و مالی خود را صرف این‌گونه درآمد ملی، یعنی گردشگری نموده که تأثیر زیادی در رشد اقتصادی کشور داشته و کشور را از وابستگی اقتصادی به یک منبع درآمد، به دور می‌دارد (قویدل، ۱۳۷۸). رشد و توسعه صنعت توریسم در ایران به‌عنوان یکی از راهکارهای عملی‌رهایی از اقتصاد تک‌محصولی و متنوع سازی منابع درآمدی کشور باید بیش‌ازپیش موردتوجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشور قرار گیرد. این صنعت در کشور ما می‌تواند جایگزین اقتصاد تک‌محصولی یعنی درآمد نفتی گردد. اینکه امروزه مشاهده می‌شود که کشورهای صنعتی اروپا و آمریکا تمام نیرو و توان خود را در جهت جذب جهانگرد به کار می‌گیرند، مؤید جایگاه این صنعت در اقتصاد است، عایدی حاصل از گردشگری پایدار و درعین‌حال امکان بهره‌برداری از آن در کوتاه‌مدت فراهم است. کشور ما به لحاظ تنوع آب و هوایی از یک‌سو و وجود مکان‌های تاریخی و فرهنگی منحصر به فرد از سوی دیگر، یکی از چند کشور انگشت‌شمار جهان است که تاکنون از ظرفیت‌های بالقوه خود در این زمینه به نحو مطلوبی استفاده نکرده است. بررسی وضعیت صنعت گردشگری در ایران و ملاحظه ارقام درآمدی ارزش حاصل از آن، حاکی از این است که به‌رغم این واقعیت که ایران یکی از ده کشور مهم جهان از حیث آثار تاریخی و باستانی است کمتر از یک‌هزارم درآمد جهانی حاصل از گردشگری را نصیب خود کرده است (مدهوشی و ناصر پور، ۱۳۸۲). شهرستان پارس‌آباد نیز یکی از شهرستان‌های استان اردبیل می‌باشد که پتانسیل‌ها و قابلیت‌های متعدد گردشگری را داراست و از این جهت می‌تواند سبب توسعه اقتصادی منطقه گردد. الزام انجام این پژوهش شناسایی ظرفیت‌های ژئومورفولوژیکی و ژئوتوریستی و تأثیر آن بر توسعه اقتصادی شهرستان پارس‌آباد در استان اردبیل می‌باشد که تا به امروز کار نشده است. نوآوری این پژوهش نیز استفاده از چندین مدل ژئوتوریستی و اعتبار سنجی آن‌ها می‌باشد. هم‌چنین هدف از پژوهش حاضر توان‌سنجی پتانسیل‌های ژئوتوریستی و ژئومورفولوژیکی شهرستان پارس‌آباد در جهت توسعه اقتصادی است.

پیشینه پژوهش

در خصوص گردشگری و ژئوتوریسم و رابطه آن‌ها با توسعه اقتصادی مناطق مختلف، مطالعات متعددی صورت گرفته است که به‌طور مختصر به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد. شهاییان (۱۳۹۰)، به بررسی نقش و اثرات گردشگری شهری در توسعه پایدار شهر؛ با تأکید بر ادراک ساکنان با استفاده از روش توصیفی تحلیلی پرداخت. وی به این نتیجه رسید که گردشگری شهری درعین‌حال که اثرات مثبت اقتصادی انکارناپذیری بر جامعه شهری دارد، در کنار خود آثار متنوع (مثبت و منفی) اقتصادی، اجتماعی و محیطی را نیز در شهر میزبان ایجاد می‌نماید. شربتی (۱۳۹۴)، به بررسی نقش گردشگری در توسعه اقتصادی استان گلستان با استفاده روش توصیفی تحلیلی پرداخت. یافته‌های پژوهش وی نشان می‌دهد که گردشگری در ایجاد و توسعه اشتغال،

افزایش میزان سرمایه‌گذاری، ارتقای سطح درآمد و بهبود شاخص‌های کیفیت زندگی مردم استان گلستان تأثیر مثبت و مؤثر دارد. خیری و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی رابطه توسعه پایدار گردشگری با امنیت سرمایه‌گذاری با تأکید بر اقتصاد مدیریتی با استفاده از روش ARDL پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند امنیت سرمایه‌گذاری عاملی مهم در جهت توسعه گردشگری به حساب می‌آید و می‌توان با بهبود امنیت سرمایه‌گذاری در کشور گامی مهم در جهت توسعه گردشگری پایدار و نیل به اهداف اقتصاد مقاومتی برداشت. حجازی و فرمانی منصور (۱۳۹۶)، به ارزیابی توانمندی ژئوتوریسمی ژئومورفوسایت‌های روستای ورکانه به روش پیرا پرداختند و به این نتیجه رسیدند برای این‌که مکان‌های ژئومورفیک قابلیت عرضه گردشگران و بازدیدکنندگان را داشته باشد، لازم است این مکان‌ها تبدیل به محصول گردشگری شوند. تبدیل‌شدن جاذبه‌ها و مکان‌های گردشگری پیش از هر چیز نیازمند سرمایه‌گذاری و آماده‌سازی دارد تا این‌که یک توسعه پایدار به‌ویژه در جوامع روستایی فراهم شود. ابری و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی تأثیر گردشگری بر توسعه اقتصادی و اجتماعی شهر کاشان با استفاده از مدل SWOT-AHP پرداختند. ایشان به این نتیجه رسیدند راهبرد مناسب برای شهر کاشان راهبرد تدافعی است که می‌تواند علاوه بر تأکید بر توسعه گردشگری لزوم اهمیت به مشارکت مردم و ذینفعان، حفظ منابع طبیعی، میراث ارزشمند، تقویت زیرساخت‌ها را هرچه بیش‌تر روشن نماید. زنگنه اسدی و همکاران (۱۳۹۷)، به ارزیابی ژئومورفوسایت‌های ژئوپارک پیشنهادی غرب خراسان رضوی به روش بریلها به منظور حفاظت از میراث زمین‌شناختی پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند در صورت طبقه‌بندی ژئومورفوسایت‌ها به چند گروه عمده هیدرولوژی، بادی، تکتونیکی، ماگمایی و ... ژئومورفوسایت‌های مربوط به هیدرولوژی بیش‌ترین امتیازها را در معیارهای علمی، آموزشی، توریستی و خطر تخریب دارا هستند. ژئومورفوسایت‌های بادی به علت وفور پدیده‌ها، دوری از منابع خدماتی و زیرساخت‌های توریستی و ژئوتریل‌ها امتیاز پابینی را کسب کردند. کروی و همکاران (۱۳۹۷)، به تحلیل نقش گردشگری در توسعه اقتصادی شهر تبریز با استفاده از روش توصیفی تحلیلی پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که گردشگری موجب افزایش توسعه اقتصادی و هریک از ابعاد آن که عبارت‌اند از: افزایش درآمد، افزایش اشتغال و کاهش بیکاری افراد در شهر تبریز می‌شود. بابلی مؤخر و رامشت (۱۳۹۸)، به ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریستی منطقه تشان شهرستان بهبهان بر اساس روش پراگونگ پرداختند. ایشان نتیجه گرفتند محدوده تاریخی تشان (کلگه‌زار) با کسب امتیاز ۰/۶۲ عیار گردشگری و ۰/۴۶ میانگین ارزش بهره‌وری و به دلیل برخورداری از آثار باستانی و جایگاه ویژه تاریخی بیش‌ترین پتانسیل جذب توریسم و گردشگر را در منطقه دارد. غار پاپری تشان با کسب امتیاز ۰/۵۴ عیار گردشگری و ۰/۴۰ میانگین ارزش بهره‌وری در رتبه دوم است و محدوده تنگ بن و هم‌چنین چشمه و استخر طبیعی سرچوشر تشان به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند. عابدینی و همکاران (۱۳۹۹)، به ارزیابی توان ژئوتوریسم منطقه شورشو شهرستان ملکان با استفاده از مدل پیرا و رینارد پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که بر اساس نتایج الگوی پیرا عیار ژئومورفولوژیکی منطقه (۵/۵)، حدود (۶۶/۰۷) استاندارد الگو را کسب کرده است و شاخص‌های قابلیت دید (۴/۵)، ارزش محافظت (۲/۲۵) و ارزش کاربردی (۲/۵) به ترتیب، (۲۳/۰۸) درصد سطح استاندارد الگو را کسب کرده‌اند. بر اساس الگوی رینارد، از زیرشاخص‌های ارزش علمی، سطح پایداری با امتیاز (۰/۲۵) و جغرافیای دیرینه با امتیاز (۰/۴۶) به ترتیب با سطح کیفی (متوسط) و (ضعیف) ارزیابی شدند. از زیرشاخص‌های ارزش‌افزوده زیر شاخص اکولوژیکی متوسط تا (ضعیف)، فرهنگی (خوب)، زیبایی (خوب) و اقتصادی (ضعیف) ارزیابی شده‌اند. جعفری و همکاران (۱۳۹۹)، به ارزیابی ژئوتوریسم حوضه آبریز قزل‌اوزن بر اساس روش فاسیلاس پرداختند. نتایج پژوهش‌های آنان حاکی از آن است که دودکش‌های جن (۱۹/۸۷)، قلعه بهستان (۱۸/۵)، دربند قاطرچی (۶۷/۱۷) و گنبدهای نمکی چهرآباد (۱۶/۴۵)، به علت کسب حداکثر امتیاز علمی و اکولوژیکی به‌عنوان مناسب‌ترین ژئوسایت‌ها انتخاب گردیدند و لندفرم سیرک‌های یخچالی بلقیس هم در این میان کم‌ترین امتیاز را کسب کرد. قربانی و همکاران (۱۴۰۰)، به ارزیابی اثرات گردشگری بر توسعه اقتصاد شهری (نمونه مورد مطالعاتی: شهر اردبیل) با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی پرداختند. ایشان به این نتیجه رسیدند که گویه‌های میانگین درآمد سالانه خانوار، رشد سریع بخش خدمات تجاری و افزایش میزان مراکز خدماتی و رفاهی بیش‌ترین تأثیرپذیری را از گردشگری داشته‌اند. اصغری و نظافت تکه (۱۳۹۹)، به ارزیابی توان ژئوتوریستی و تحلیل رقابت‌پذیری مناطق ژئوتوریستی شهرستان سرعین با استفاده از مدل هادزیک جهت ارزیابی توان ژئوتوریستی و از مدل پاولووا جهت ارزیابی توان رقابت‌پذیری پرداختند

ایشان به این نتیجه رسیدند که منطقه گردشگری آلوارس از نظر رقابت پذیری نسبت به سایر مناطق گردشگری مورد مطالعه پتانسیل‌های مناسبی برای جذب گردشگر به شهرستان سرعین را به خود اختصاص داده است. مختاری (۱۴۰۰)، به گونه‌شناسی ژئوتوریست‌ها با هدف مدیریت بهینه گردشگری در ژئوسایت‌ها با استفاده از روش توصیفی تحلیلی پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد که ژئوتوریست واقعی کسی است که در راستای اهداف ژئوتوریسم و متناسب با ماهیت و قلمرو آن، پاسداری و حمایت از ابعاد پنجگانه کلیدی ویژگی‌های جغرافیایی یک ناحیه؛ یعنی محیط، فرهنگ، زیبایی، علم و آموزش و بهزیستی مردم محلی را وظیفه خود بداند. شایان یگانه و همکاران (۱۴۰۱)، به ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها و ژئوکانزرویشن ژئوپارک پیشنهادی غرب خراسان رضوی با استفاده از مدل بومی شایان یگانه و همکاران پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد در مجموع، ژئومورفوسایت‌هایی که زیرمجموعه آبی هستند در همه مدل‌ها بیش‌ترین ارزش را دارند و در مقابل، ژئومورفوسایت‌های فرسایش بادی کم‌ترین ارزش‌ها را دارند. پورهمراه و احمدزاده (۱۴۰۱)، به ارزیابی رابطه بین توسعه گردشگری، پایداری اقتصاد و درآمد‌های شهرداری و شهروندی (نمونه موردی: کلان‌شهر تبریز) با استفاده از روش توصیفی تحلیلی پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها بیانگر این است که ضریب همبستگی بین توسعه گردشگری بر پایداری اقتصاد و درآمد‌های شهرداری و شهروندی کلان‌شهر ۷۱۳/۰ است و مناسب‌ترین استراتژی برای توسعه گردشگری در کلان‌شهر تبریز، استراتژی تهاجمی است. اسفندیاری و همکاران (۱۴۰۱)، به ارزیابی و تحلیل توان گردشگری و رقابت پذیری استان اردبیل با استفاده از مدل پاولووا و مدل دینامیکی هادزیک (مطالعه موردی هیر، خلخال، سرعین) پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها حاکی از آن است که منطقه گردشگری سرعین از نظر رقابت‌پذیری نسبت به سایر مناطق گردشگری مورد مطالعه پتانسیل‌های مناسبی برای جذب گردشگر را به خود اختصاص داده است. اسفندیاری درآباد و نظافت تکه (۱۴۰۱)، به بررسی و ارزیابی توانمندی‌ها و پتانسیل‌های توریستی شهرستان سرعین (مطالعه موردی: روستاهای آلوارس، در آباد و نوران) با استفاده از مدل‌های کوبالیکوا و فیولت پرداختند. ایشان به این نتیجه رسیدند که منطقه گردشگری آلوارس از نظر رقابت‌پذیری نسبت به سایر مناطق گردشگری مورد مطالعه پتانسیل‌های مناسبی برای جذب گردشگر را به خود اختصاص داده است. عابدینی و همکاران (۱۴۰۱)، به ارزیابی توانمندی‌های توسعه گردشگری پایدار ژئومورفوسایت‌ها با استفاده از مدل کومانسکو و مدل پاولووا (مطالعه موردی: مسیر توریستی سبلان تا گردنه حیران) پرداختند. نتیجه پژوهش آن‌ها گویای پتانسیل بالای ارزش‌های ژئوسایت‌های مورد مطالعه است؛ اما به دلیل عدم وجود زیرساخت‌های لازم مقوله ژئوتوریسم در این مناطق نیازمند برنامه‌ریزی‌های کلان در سطح منطقه‌ای و ملی است. نعمتی و نظافت تکه (۱۴۰۲)، به ارزیابی و تحلیل رقابت‌پذیری ژئوتوریسمی شهرستان نیر با استفاده از مدل پاولووا پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که وجود نقاط ضعف جدی در برخی از زمینه‌های گردشگری در شهرستان نیر از قبیل کافی نبودن و یا توزیع فضایی نامطلوب زیرساخت‌ها و امکانات زیربنایی باعث شده است که شهرستان نیر از نظر رقابت‌پذیری زمین گردشگری در طبقات عالی قرار نگیرد. همچنین از مطالعات خارجی در این مورد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. روزن‌تراب^۱ و جو^۲ (۲۰۰۹)، به ارزیابی گردشگری و توسعه اقتصادی پرداختند. پژوهش آن‌ها بازده صنعت گردشگری و توسعه اقتصادی از بسته‌های رفاهی مختلف را تحلیل می‌کند. آن‌ها همچنین دریافتند که موارد مرتبط با ورزش و تفریحات بیش‌ترین سود را برای مناطق ایجاد می‌کنند. اوهلان^۳ (۲۰۱۷)، به بررسی رابطه بین گردشگری، توسعه مالی و رشد اقتصادی در هند پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که گردشگری ورودی باعث رشد اقتصادی در هند در بلندمدت و کوتاه‌مدت می‌شود. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل نشان‌دهنده وجود یک علیت گرنجر یک‌طرفه بلندمدت است که از گردشگری تا رشد اقتصادی را در برمی‌گیرد. سخنور و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عنوان نگاهی دیگر به پیوند گردشگری- توسعه اقتصادی، ارتباط بین رشد اقتصادی و گردشگری را تأیید کرده‌اند. الکساندر^۴ و همکاران (۲۰۱۹)، به بررسی میراث جغرافیایی کارست و پتانسیل ژئوتوریسم در حوضه پایینی رودخانه پک (شرق صربستان) با

^۱ Rosentruab

^۲ Joe

^۳ ohlan

^۴ Aleksandar

استفاده از مدل M-GAM پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که ژئوسایت‌های موردبررسی دارای سازندهای میراث جغرافیایی کارست قابل‌توجهی می‌باشند و به‌این‌ترتیب می‌توانند کالبد توسعه ژئوتوریسم آینده در این منطقه باشند. ماهاتو^۱ و جانا^۲ (۲۰۲۱)، به بررسی پتانسیل توسعه ژئوتوریسم در رار بنگال، شرق هند با استفاده از مدل M-GAM پرداختند. نتایج این مطالعه اطلاعاتی را در مورد جنبه‌های اصلی توسعه هر ژئوسایت نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که کدام سایت‌ها در آینده نیاز به توجه بیشتر و مدیریت بهتر دارند تا منطقه برای تعداد بیشتری از گردشگران جذاب شود و به یک مقصد ژئوتوریسمی شناخته‌شده تبدیل شود. کوبالیکووا^۳ و همکاران (۲۰۲۱)، به بررسی توسعه ژئوتوریسم شهری و حفاظت از زمین پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند مناسب بودن سایت‌ها برای ژئوتوریسم همیشه به میزان حفاظت قانونی بستگی ندارد، بلکه بیشتر به ارزش‌های آموزشی یا ارزش‌های علمی ژئوسایت‌ها و سایت‌های تنوع جغرافیایی بستگی دارد. کرونبرگ^۴ و فوکس^۵ (۲۰۲۱)، در پژوهشی تحت عنوان همسویی تأثیر اجتماعی-اقتصادی گردشگری با اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد نتیجه گرفتند که گردشگری به اهداف توسعه پایدار ۸ و ۱۰ کمک می‌کند و مؤسسات گردشگری منطقه‌ای باید به استراتژی‌های توسعه خود برای پایداری بیشتر ادامه دهند. آدولفو^۶ و همکاران (۲۰۲۱)، به بررسی تنوع زمین، حفاظت از زمین و ژئوتوریسم در آمریکای مرکزی پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که آمریکای مرکزی باید برای تقویت حفاظت از زمین، به‌عنوان ژئوپارک استفاده شود و درنهایت، از طریق ژئوتوریسم باعث افزایش درآمد در مقیاس ملی، منطقه‌ای و محلی شود. هدف از پژوهش حاضر ارزیابی توان رقابت‌پذیری منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد در جهت توسعه اقتصادی می‌باشد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از لحاظ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، به‌صورت توصیفی-تحلیلی است که در تابستان ۱۴۰۲ انجام گرفته است. در این پژوهش ابتدا اقدام به تهیه پرسش‌نامه گردید. جامعه آماری در این پژوهش کارشناسان و گردشگران بودند که تعداد ۳۰ گردشگر و ۱۳ کارشناس به‌صورت گلوله برفی انتخاب گشتند. در مرحله بعد برای اعتبارسنجی پاسخ‌نامه‌ها از مون سیمیرنف و کرونباخ استفاده شد. درنهایت برای ارزیابی ظرفیت‌های ژئوتوریستی شهرستان پارس‌آباد از مدل دینامیکی، مدل پاولووا و مدل رینارد استفاده گردید. هم‌چنین در این پژوهش از نقشه‌های ۱:۵۰۰۰۰ توپوگرافی و ۱:۱۰۰۰۰۰ زمین‌شناسی و تصاویر ماهواره‌ای استفاده شده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزارهای GIS، EXCEL، SPSS، ENVI استفاده گشته است.

¹ Mahato

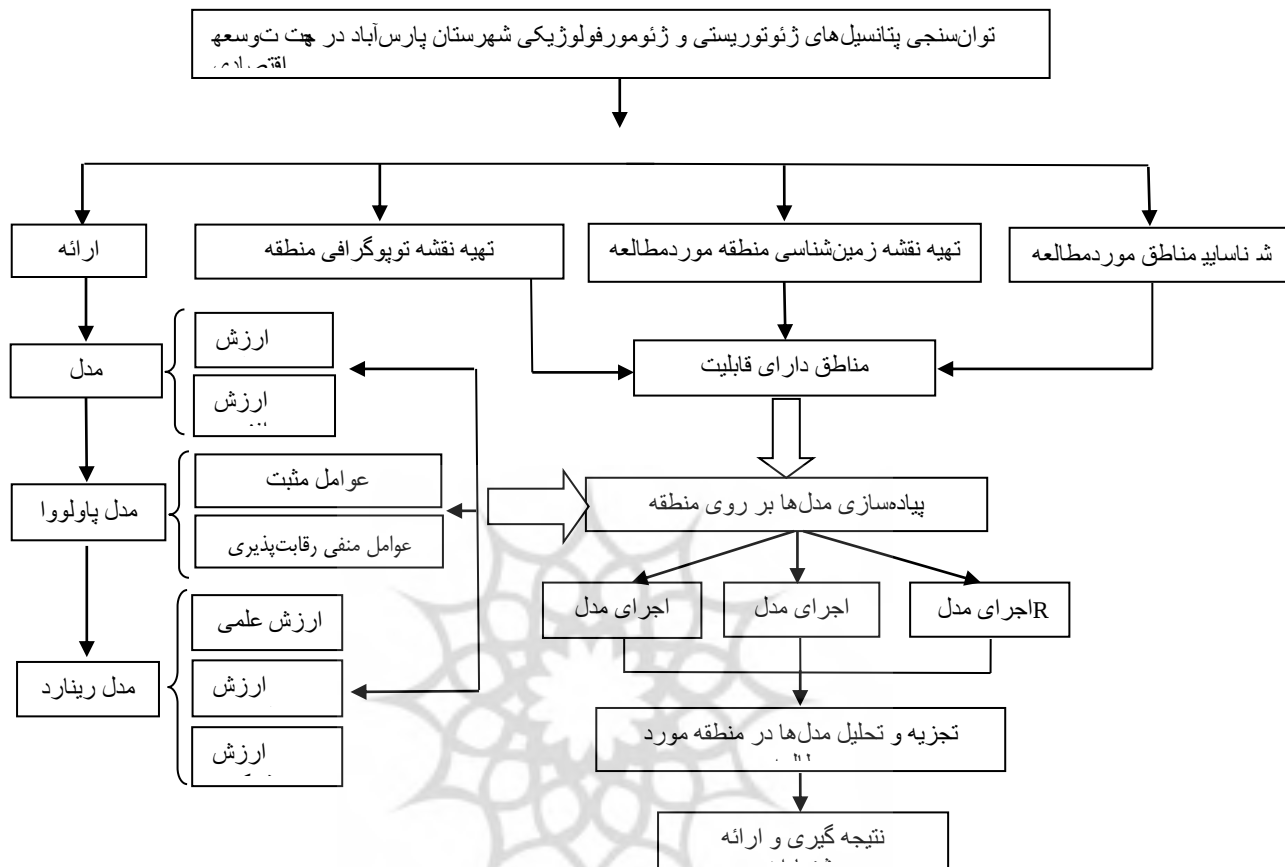
² Jana

³ Kubalíková

⁴ Kronberg

⁵ Fuchs

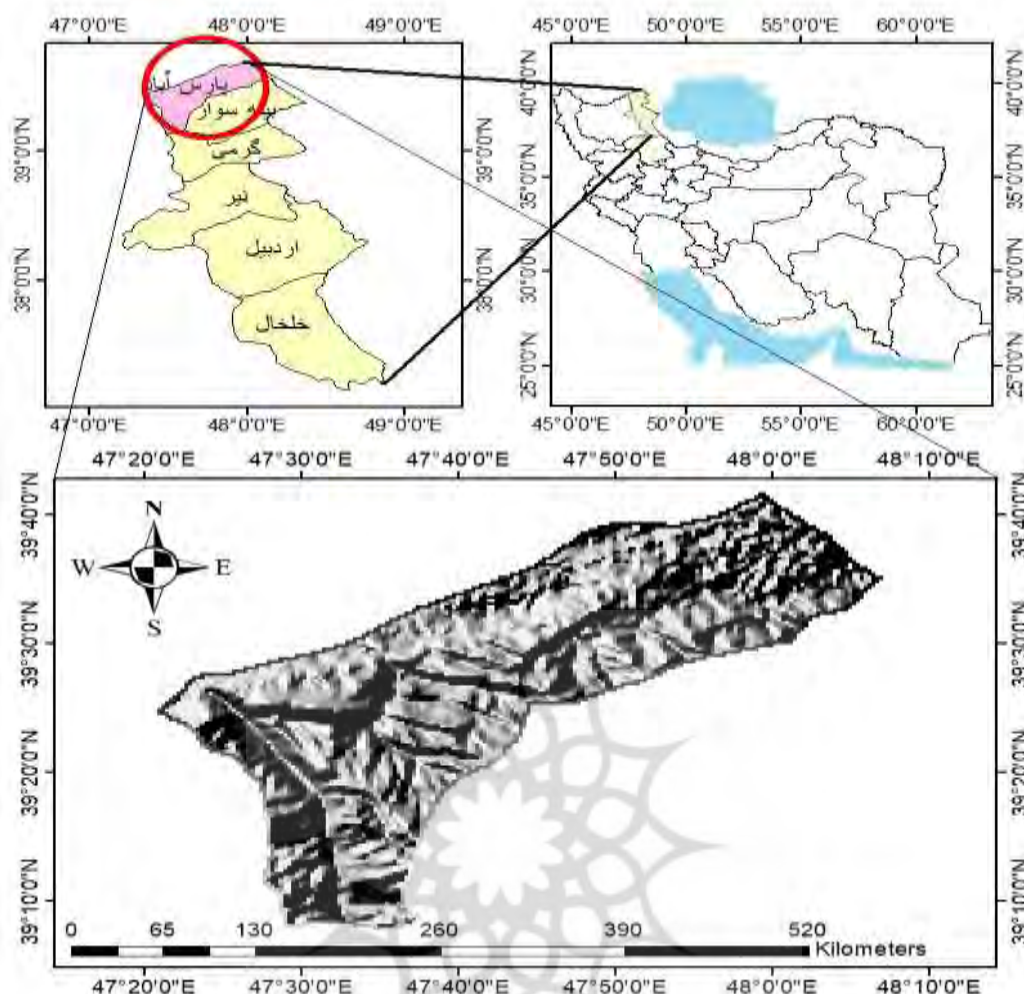
⁶ Adolfo



شکل (۲): روند جریانی پژوهش

محدوده مورد مطالعه

شهرستان پارس‌آباد مغان در شمالی‌ترین نقطه استان اردبیل به صورت جلگه‌ای نسبتاً گسترده‌ای است که با مساحتی بالغ بر ۱۳۸۳ کیلومتر مربع و حدود ۱۴ درصد از مساحت این استان را به خود اختصاص داده است. این منطقه بین مدارهای ۳۹ درجه و ۱۲ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۴۲ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۲۱ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است. پارس‌آباد مغان سرزمین هموار و مسطح است متشکل از آبرفت‌های رود ارس و شعبات آن و دنباله حوزه آبریز دریای خزر واقع شده است. این شهرستان از غرب به (شهرستان کلیبر در استان آذربایجان شرقی)؛ از جنوب و جنوب غربی به (شهرستان بیله‌سوار و گرمی) و از شمال و شرق به (رود ارس و جمهوری آذربایجان) محدود می‌شود. منطقه پارس‌آباد دارای اقلیم نیمه‌خشک با شدت بسیار شدید با تابستان گرم و زمستان سرد می‌باشد. میانگین دمای بارش سالانه در این منطقه ۲۷۱ میلی‌متر و میانگین دمای سالانه ۱۵ درجه سانتی‌گراد است (عابدینی و همکاران، ۱۴۰۲). پربارش‌ترین ماه سال، آبان ماه با ۸/۳۴ میلی‌متر و کم بارش‌ترین ماه سال، مردادماه با ۵/۵ میلی‌متر می‌باشد. متوسط رطوبت نسبی سالانه ۷۱ درصد بوده است. متوسط سالانه سرعت باد ۵/۲ متر بر ثانیه و جهت باد غالب شرقی می‌باشد (از احدی و همکاران، ۱۴۰۲). شیب عمومی منطقه از جنوب رو به شمال می‌باشد و در رنج ارتفاعی ۲۰ تا ۷۶۰ متر قرار می‌گیرد. از نظر زمین‌شناسی، بخش عمده‌ای از محدوده مورد مطالعه در دوره اولیگوسن از دوران سوم تا دوران چهارم (عصر حاضر) تشکیل شده است (زنگنه اسدی و همکاران، ۱۳۹۶).



شکل (۱). نقشه محدوده مورد مطالعه، (منبع: ترسیم کنندگان، ۱۴۰۲)

الف) مدل دینامیکی برای ارزیابی توان گردشگری

در مدل دینامیکی واژه میراث زمین ترکیبی از چندین عناصر شامل فرهنگی، اجتماعی، تاریخی، زیبایی باستان‌شناسی، آموزشی، علمی، سرگرمی، فیزیولوژیکی و هنرمندانه (چشم‌اندازها و ژئوسایت‌ها منبع الهام نقاشان، مجسمه‌سازان و نویسندگان بوده‌اند) تشکیل شده است. ارزش و اهمیت هر مکان ژئوتوریستی در این روش به وسیله شاخص‌های ارزش علمی، ارزش‌های مازاد آن مکان ژئوتوریستی برآورد می‌گردد.

ارزش علمی (Scv) بر مبنای رابطه زیر به دست می‌آید (Hadžić et al, 2010):

$$ScV = Im(Ra) \times + RaIm + (ImKn()In \times) Kn \times In + Im + Im(Ed(Rp) \times) Ed \times Rp + + ImIm(Rn(Dv) \times) Rn \times Dv + (Ge) \times Ge$$

علامت اختصاری	شاخص‌های ارزش علمی
Ra	نادر بودن در سطح منطقه‌ای
In	تمامیت (بی‌عیبی)
Rp	نمایشگر فرآیندهای ژئومورفولوژیکی
Dv	تنوع در اشکال ژئومورفولوژیکی
Ge	ویژگی‌های دیگر زمین‌شناسی همراه با ارزش میراث فرهنگی
Kn	دانش علمی
Ed	منافع آموزشی
Rn	نادر بودن در سطح ملی

(جدول ۱): زیرشاخص‌های ارزش علمی یک مکان ژئوتوریستی (Hadžić et al, 2010)

در این مدل نظر کارشناسان با نظر گردشگرها دارای ارزش وزنی متفاوتی است، بر این مبنا که به هرکدام از زیرشاخه‌ها (Im) با نظر گردشگرها از ۰ تا ۱ و با نظر کارشناسان از ۱ تا ۵ امتیاز داده می‌شود. سپس با جمع کردن هرکدام از این زیرشاخه‌ها ارزش علمی مکان ژئوتوریستی با توجه به رابطه ۱ تعیین می‌شود.

شاخص بعدی مدل تحقیق، ارزش‌های مازاد (Adv) است که این شاخص همانند شاخص علمی بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌شود (Nemanj, 2011).

رابطه ۲:

$$AdV = Im(ScV) \times ScVIm(DLC + Im)(\times EcDLC) \times Ec + Im + Im(OCE(Ex)) \times OCEEx \\ ++ ImIm((ReDIn) \times InReD + Im + (ImCom(AW) \times) Com \times AW + Im(Qu) \times Qu + Im(Ess) \times Ess + \\ Im(Acc) \times Acc + Im(Vi) \times Vi$$

(جدول ۲): زیرشاخص‌های ارزش‌های مازاد یک مکان ژئوتوریستی (Hadžić et al, 2010).

علامت اختصاری	ارزش‌های مازاد
Scv	ارزش چشم‌انداز
Ec	ارزش اکولوژیکی
Ex	شاخص بودن در مقصد
Red	اجزای تجربی محصول ژئوتوریسم
Aw	میزان ارتباط با برخی از کارهای هنری
Dlc	میزان ارتباط با توسعه اجتماعی سکونتگاه‌های محلی
Oce	امکان سازمان‌دهی برای برخی از رویدادهای فرهنگی خاص
In	ارزش تفسیری (مرتبط با داستان‌های خوب)
Com	وجود عناصر طبیعی و میراث فرهنگی
Qu	کیفیت مدیریت ژئوسایت
Ess	امکانات و سرویس‌های حمایتی

سومین شاخص، شاخص میزان آسیب‌پذیری ژئوسایت است که در مدل هادزیک زیرشاخصی ندارد، ولی در این تحقیق برای این که نتیجه آسیب‌پذیری به صورت دقیق ارزیابی شود، از این شاخص استفاده شد. بنابراین شاخص‌های آسیب‌پذیری هر سه منطقه باهم متفاوت هستند. این شاخص صرفاً توسط کارشناسان ارزیابی می‌شود که امتیاز آن بین یک تا ۵ است. به عبارتی عدد

یک نشان‌دهنده بیش‌ترین میزان آسیب‌پذیری و عدد ۵ نشان‌دهنده قوت ژئوسایت در مقابل آسیب‌پذیری است (Hadžić et al, 2010).

نتیجه نهایی ارزیابی گردشگری (TE) به‌وسیله جمع شاخص علمی، شاخص‌های فرعی و آسیب‌پذیری ژئوسایت به‌وسیله رابطه زیر به دست می‌آید:

$$TE = ScV + AdV + V$$

رابطه ۳:

جدول (۳): ارزیابی نهایی ارزش ژئوتوریستی منطقه مورد مطالعه (Hadžić et al, 2010).

ارزیابی ارزش توریستی	امتیاز
عالی	TE > 100
خیلی خوب	70 < TE < 100
خوب	40 < TE < 70
متوسط	20 < TE < 40
پایین	0 < TE < 20

مدل حاضر به جهت این‌که هم نظر کارشناسان و هم نظر گردشگرهای بازدیدکننده آن منطقه را در نظر می‌گیرد دارای ارجحیت بیش‌تر و تطابق و انعطاف‌پذیری بالاتری با واقعیت‌ها و میزان ارزش گردشگری مکان است. برخی از زیرشاخص‌ها موضوعی هستند (برای مثال ارزش چشم‌اندازی) که بررسی نظر گردشگرها و بازدیدکنندگان آن منطقه باعث می‌شود که نتیجه دقیقی حاصل شود. در این روش شاخص‌های زیادی وجود دارد که ارزش علمی، ارزش تاریخی، چشم‌اندازی، اکولوژیکی، فرهنگی و سایر عوامل را بررسی می‌کند. سنجش توان مکان‌های ژئوتوریستی از دیدگاه گردشگران نیازمند داشتن حداقل دانش لازم در رابطه با نحوه شکل‌گیری اشکال زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی است. بنابراین با عنایت به این‌که اغلب گردشگرها از جوامع علمی نیستند و در رابطه با فرم و فرآیندهای ژئومورفولوژیکی موجود در سایت اطلاعات دقیقی ندارند، نظر کارشناسان نسبت به نظر گردشگرها دارای امتیاز بیشتری خواهد بود. در صورتی‌که همه گردشگرها و کارشناسان بالاترین نمره را به یک ژئوپارک بدهند، بر اساس این شاخص نمره نهایی عدد ۱۳۰ خواهد شد. بنابراین بر مبنای نتیجه نهایی نمره کارشناسان و گردشگرها، الگوی ارزیابی TE به‌صورت کمتر از ۲۰ پایین، بین ۲۰ تا ۴۰ متوسط، بین ۴۰ تا ۷۰ خوب، بین ۷۰ تا ۱۰۰ خیلی خوب و بیش‌تر از ۱۰۰ عالی خواهد بود (Hadžić et al, 2010). جامعه آماری در این مدل تعداد ۳۰ گردشگر و ۱۳ کارشناس بوده‌اند.

ب) مدل پاولووا و همکاران برای ارزیابی توان رقابت‌پذیری

رقابت‌پذیری مقاصد ژئوتوریستی و پتانسیل‌های آن به‌وسیله مدلی که به‌صورت واضح عوامل رقابتی را تعریف کرده است، تعیین می‌شود. بر اساس اسناد توسعه گردشگری می‌توان شاخص‌ها و عوامل رقابت‌پذیری مناطق گردشگری را به‌صورت کلی برای تمامی مناطق ژئوتوریستی و مجزا برای هرکدام از ژئوسایت‌ها تعریف کرد که در صورت داشتن آمار دقیقی از میزان گردشگران، امکانات رفاهی، زیرساخت‌های گردشگری مناطق و ویژگی‌های ژئوتوریستی مناطق می‌توان نه‌تنها به‌صورت دوره‌ای وضعیت ژئوتوریستی مناطق را ارزیابی کرد، بلکه می‌توان با این شاخص‌ها ضریب توسعه گردشگری مناطق را نیز تعیین کرد. به دلیل عدم دسترسی دقیق به چنین اطلاعاتی در کشور ما، به‌ناچار محققین مجبورند بر اساس شاخص‌های مطرح در سند توسعه گردشگری در ایران و کشورهای مختلف و بر اساس ویژگی‌های ژئومورفیک مناطق شاخص‌هایی را طراحی کرده و بر اساس آن

شاخص ها رقابت پذیری ژئوتوریستی مناطق را تعیین بکنند. بنابراین شاخص های ابداع شده دارای ویژگی هایی از جمله این که قادر به سنجش شدن در مناطق مختلف را داشته و همچنین قابلیت کمی سازی را داشته باشند که بر این اساس می توان مناطق مختلف ژئوتوریستی را باهم دیگر مقایسه و مورد ارزیابی قرارداد. در ارزیابی رقابت پذیری مناطق لازم است نقاط مثبت مناطق که باعث جذب گردشگران به مناطق می شوند همراه با جنبه های منفی گردشگری مناطق از جمله ضعف زیر ساختارها، عدم وجود راهنمایان حرفه ای، کمبود منابع مالی و ... که باعث کاهش ارزش رقابت پذیری مناطق می شود در کنار همدیگر مورد بررسی قرار بگیرند. بر این اساس در این تحقیق بعد از مشخص شدن فاکتورهای مورد بررسی و تعیین نحوه سنجش فاکتورها با استفاده از مدل پاولووا و همکاران اقدام به تشکیل دو ماتریس گردید. ماتریس اول نقاط مثبت ژئوتوریستی مناطق را تحت پوشش قرار می دهد و ماتریس دوم نقاط منفی سایت ژئوتوریستی منطقه را مورد ارزیابی قرار می دهد. فاکتورهایی که میزان رقابت پذیری مناطق را ارزیابی می کنند سطح رقابت پذیری مناطق را نیز پیش بینی می کنند. درواقع وقتی که ارزش های مهم منطقه کمی سازی می شود ارتباط بین فاکتورهای مورد بررسی نیز ارزیابی می شود و اهمیت هر فاکتور نسبت به دیگر فاکتورها نیز بیان می شود. الگوی مراحل پژوهشی این تحقیق به شرح زیر می باشد.

۱- شناسایی فاکتورهای مثبت و منفی تعیین کننده رقابت پذیری ژئوتوریستی منطقه.

۲- ایجاد یک ماتریس $n \times m$ که در آن $n = m$ است.

۳- مقایسه تک به تک فاکتورها باهم دیگر که ارزش فاکتورها ۱، ۰، و ۰/۵ می باشد.

۴- اگر فاکتور مورد نظر مهم تر از فاکتور مورد مقایسه اهمیت بیشتری داشته باشد ارزش فاکتور ۱ در نظر گرفته می شود. اگر فاکتور مورد نظر اهمیت کمتری نسبت به فاکتور مورد مقایسه داشته باشد ارزش فاکتور ۰ در نظر گرفته می شود و اگر هر دو فاکتور مورد مقایسه دارای اهمیت یکسانی باشند ۰/۵ در نظر گرفته می شود و در ماتریس قطری عددی قرار نمی گیرد.

۵- در نهایت جمع هر سطر محاسبه شده و با جمع همه سطرها ارزش نهایی که انعکاس کننده ارتباط بین فاکتورهای مورد بررسی بوده می باشد، به دست می آید. حاصل دو ماتریس مثبت و منفی بیان کننده میزان رقابت پذیری ژئوتوریستی منطقه خواهد بود.

در ماتریس مورب هیچ گونه ارزش گذاری انجام نمی شود.

ماتریس پیشنهادی، متشکل از فاکتورهای مثبت و منفی مؤثر بر رقابت پذیری مقاصد ژئوتوریستی است، به ارائه ی یک نوع تعریف خاص از رقابت پذیری که مبتنی بر کمی سازی نسبت متقابل این فاکتورها است کمک می کند. این ماتریس نشان می دهد که فاکتورهای مثبت، بر فاکتورهای منفی غلبه دارند و همچنین نشان می دهد که می توان در این مدل، از مزایای رقابتی به صورت اشیای زمین شناختی استفاده کرد (پاولووا^۱ و همکاران، ۲۰۱۴).

جدول (۴): دسته بندی رقابت پذیری مقاصد ژئوتوریسمی، (منبع: پاولووا و همکاران، ۲۰۱۴)

طبقه بندی رقابت پذیری مقاصد ژئوتوریستی	نسبت امتیازدهی
طبقه	بیش از ۲
طبقه	۱/۷۰ تا ۱/۹۹
طبقه	۱/۴۰ تا ۱/۶۹
طبقه	۱/۱۰ تا ۱/۳۹
طبقه	۱/۰۰ تا ۱/۰۹
طبقه	کمتر از ۱

ج) مدل رینارد

درروش رینارد یک ژئومورفوسایت بر اساس ارزش‌های علمی، افزوده و ترکیبی تفسیر مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (رینارد، ۲۰۰۵). در ارزش علمی شاخص‌های، حفاظت، کمیابی، شاخص بودن و جغرافیای دیرینه و در ارزش افزوده شاخص‌های اکولوژیک، زیبایی، اقتصادی و فرهنگی (با تأکید بر شاخص زمین-باستانی) مدنظر قرار می‌گیرد (رینارد و همکاران، ۲۰۰۷). محاسبه ارزش افزوده می‌تواند با برجسته کردن شاخص‌های مدنظر امکان اتصال بین ژئومورفولوژی و گردشگری را به وجود آورد. در این ارزش زیر معیار اکولوژیکی به دلیل توسعه اکوسیستمی خاص یا حضور گونه‌های خاص گیاهی از اهمیت خاصی برخوردار است. در زیر معیار زیبایی تعداد مناظر و چشم‌اندازها درو زیرمعیار فرهنگی جنبه مذهبی و عرفانی بودن، حائز اهمیت است. از طرفی در این زیرمعیار، موارث تاریخی و باستان‌شناسی ماقبل و بعد از تاریخ نیز مهم است. در زیرمعیار اقتصادی میزان درآمد و سود حاصل از تعداد گردشگران مدنظر است. در ارزش ترکیبی شاخص‌های جهانی، آموزشی، تهدیدها و نحوه مدیریت مدنظر قرار می‌گیرند. در زیرمعیارهای ارزش ترکیبی بیش‌تر تأکید بر اقدامات مدیریتی مسئولان و برنامه‌ریزی جهت توسعه گردشگری، ایجاد زیرساخت‌های گردشگری، اقدامات تبلیغاتی مدنظر هستند (جدول ۴). طیف ارزش کمی هرکدام از زیر معیارها بین ۸ تا ۰ می‌باشد در این میان عدد ۰ از کم‌ترین ارزش و عدد ۸ بالاترین ارزش را بیان می‌دارد. مجموع هرکدام از این زیر معیارها در نهایت کمتر از ۰ امتیاز برای هرکدام از مجموع سه ارزش علمی و افزوده و ترکیبی متناسب با معیارهای به‌دست‌آمده ارزیابی می‌شود. درروش رینارد امتیازدهی بر اساس میانگین حاصل از دادن امتیازهای فردی با تلفیق نظرات کارشناسان انجام‌شده است. در این روش، ابتدا جدول تهیه‌شده به‌صورت پرسش‌نامه اولیه مدنظر قرار گرفت و توسط کارشناسان مربوطه که بومی بوده، تکمیل گردید.

جدول (۵): عیارها و زیرمعیارهای مورد ارزیابی درروش رینارد، (منبع: Reynard et al, 2007)

عیارهای مورد ارزیابی	توضیحات
ارزش علمی	
ارزش حفاظت	نحوه حفاظت و میزان دست‌نخورده‌گی سایت‌ها تحت تأثیر عوامل انسانی و یا طبیعی
شرایط شاخص بودن	وجود یک مکان شاخص شامل پدیده‌های ژئومورفولوژیکی ویژه، نسبت به سایر مکان‌های مشابه در سطح منطقه، کشور و استان
ارزش کمیابی	وجود یک پدیده استثنایی و منحصر به فرد در سطح یک منطقه
ارزش جغرافیای دیرینه	اهمیت سایت به دلیل تاریخی بودن آن از منظر شرایط اقلیمی و ژئومورفولوژیک (نحوه شکل‌گیری آن در دوره‌های گذشته)
ارزش افزوده	
ارزش اکولوژیکی (ECOL)	الف) تأثیرات اکولوژیکی (ECI)، ب) مکان‌های حفاظت‌شده (PC)
ارزش زیبایی‌شناسی (AEST)	الف) تعداد نقاط و مکان‌های دیدنی (VP)، ب) ساختار فضایی و خصوصیات (STR)
ارزش فرهنگی (CULT)	الف) اهمیت مذهبی (REL)، ب) اهمیت تاریخی (HIS)، پ) اهمیت ادبی و هنری (ART)، ت) اهمیت تاریخ زمین‌شناسی (GEO)
ارزش اقتصادی (ECON)	توجه به تولیدات اقتصادی (ECO) و توانمندی‌های اقتصادی ژئومورفوسایت‌ها
ارزش ترکیبی	
ارزش جهانی	ارزش جهانی به‌وسیله خلاصه نتایج کمی و کیفی ارزش علمی و ارزش‌های افزوده ژئوسایت بیان می‌شود.
ارزش آموزشی	اهمیت مکان مورد مطالعه برای آموزش (مدارس و دانشگاه‌ها)
سطح تهدیدات	تهدیدات بالقوه و موجود در مکان مطالعه که ممکن است به علت تأثیرات انسانی و یا فرآیندهای طبیعی باشد.

میزان مدیریت		میزان اقدامات مدیریتی پیشنهادشده برای حفاظت و ارتقاء مکان مورد مطالعه
جدول (۶): ژئوسایت‌های منطقه مورد مطالعه		
ژئوسایت‌های مورد مطالعه	توضیحات	
ساحل ارس	حاشیه و ساحل رودخانه مرزی ارس یکی از جاذبه‌های طبیعی و مناطق دیدنی پارس آباد است. این رود از نظر اقتصادی و کشاورزی در این منطقه اهمیت زیادی دارد. کناره‌ی رود ارس و جنگل‌های اطرافش یکی از مناسب‌ترین تفرجگاه‌های طبیعی منطقه است. جزیره‌های کوچکی که در مسیر رودخانه قرار دارند زیستگاه مناسبی برای پرندگان بومی و مهاجرند.	
تپه نادری	تپه نادری آخرین اثر ثبت‌شده در دوران پهلوی است که گفته می‌شود، نادرشاه افشار به سربازان دستور داد تا با مشت‌های خود تپه‌ای بسازند تا بتواند بر بلندای آن برای سربازان سخنرانی کند. بیشتر سفال‌های کشف‌شده از تپه نادری بدون لعاب، ساده و متعلق به دوران اسلامی است. این تپه تاریخی در ۳ کیلومتری جاده اردبیل به تبریز قرار دارد و از مناطق دیدنی پارس آباد است.	
دشت مغان	این دشت زیبا و وسیع در شمالی‌ترین بخش استان اردبیل بوده و اکنون به سه شهرستان بيله سوار، گرمی و پارس آباد تقسیم گشته است. دشت مغان نام جلگه‌ای در شمالی‌ترین قسمت استان اردبیل در شمال باختری ایران است. مغان در ساحل جنوبی رود ارس و غرب دریای خزر واقع شده است.	
تالاب توپراق کندی	تالاب زیبایی توپراق کندی، که از نظر زیست‌محیطی ارزش زیادی دارد، در یک کیلومتری روستای توپراق کندی و نزدیک به رود ارس قرار گرفته است. در فصل پاییز و شروع بارندگی در اروپا و سبیری این تالاب میزبان پرندگان مهاجر کمیابی مانند حواصیل، خوتکا، اردک سرسبز، غاز وحشی، بوتیمار، قرقاول و چنگر است. تالاب توپراق کندی علاوه بر جلوه زیبایی که به منطقه بخشیده است نقش سیل‌گیر رودخانه ارس را هم دارد؛ برای محافظت از آب تالاب یک آب‌بند هم در قسمتی از آن ساخته شده است. وسعت این تالاب در حدود پانزده هکتار است.	



شکل (۳): نقشه پراکندگی مناطق مورد مطالعه در شهرستان پارس آباد، منبع: ترسیم‌کنندگان

نتایج و یافته‌ها

الف) نتایج مدل دینامیکی

با توجه به نتایج به دست آمده از ارزیابی منطقه ژئوتوریستی پارس آباد با زیرشاخص‌های علمی مدل هادزیک بر اساس نظر کارشناسان بیش‌ترین امتیاز کسب‌شده توسط این منطقه ژئوتوریستی مربوط به گویه‌های تمامیت (بی‌عیبی) و نمایشگر فرآیندهای ژئومورفولوژیکی به ترتیب با مقادیر ۴/۰۲ و ۳/۹۵ است. همچنین کم‌ترین امتیاز دریافت شده در بخش

زیرشاخص‌های علمی مربوط به آموزش علمی و نادر بودن در سطح ملی به ترتیب با مقدار امتیاز ۱/۷۲ و ۱/۷۸ است. به عبارت دیگر این منطقه از لحاظ آموزشی و نادر بودن در سطح ملی دارای ضعف بوده و همین عامل سبب دریافت امتیاز پایین در منطقه گشته است. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده که در جدول ۵ آورده شده است؛ منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد از نظر کارشناسان میانگین امتیاز ۲/۸۴ از مجموع امتیاز ۵ را به خود اختصاص داده است، که نشان‌دهنده وضعیت مطلوب منطقه در شاخص‌های علمی از نظر کارشناسان می‌باشد. همچنین نتایج حاصله از ارزیابی منطقه بر اساس زیرشاخص‌های علمی مدل هادزیک طبق نظر بازدیدکنندگان نشان می‌دهد که این منطقه در بخش تمامیت (بی‌عیبی) با مقدار امتیاز ۰/۷۵ و نمایشگر فرآیندهای ژئومورفولوژیکی با مقدار امتیاز ۰/۷۴ دارای بیش‌ترین ارزش در منطقه بوده و در مقابل زیرشاخص دانش علمی با کسب مقدار امتیاز ۰/۳۳ از اهمیت کم‌تری برخوردار است.

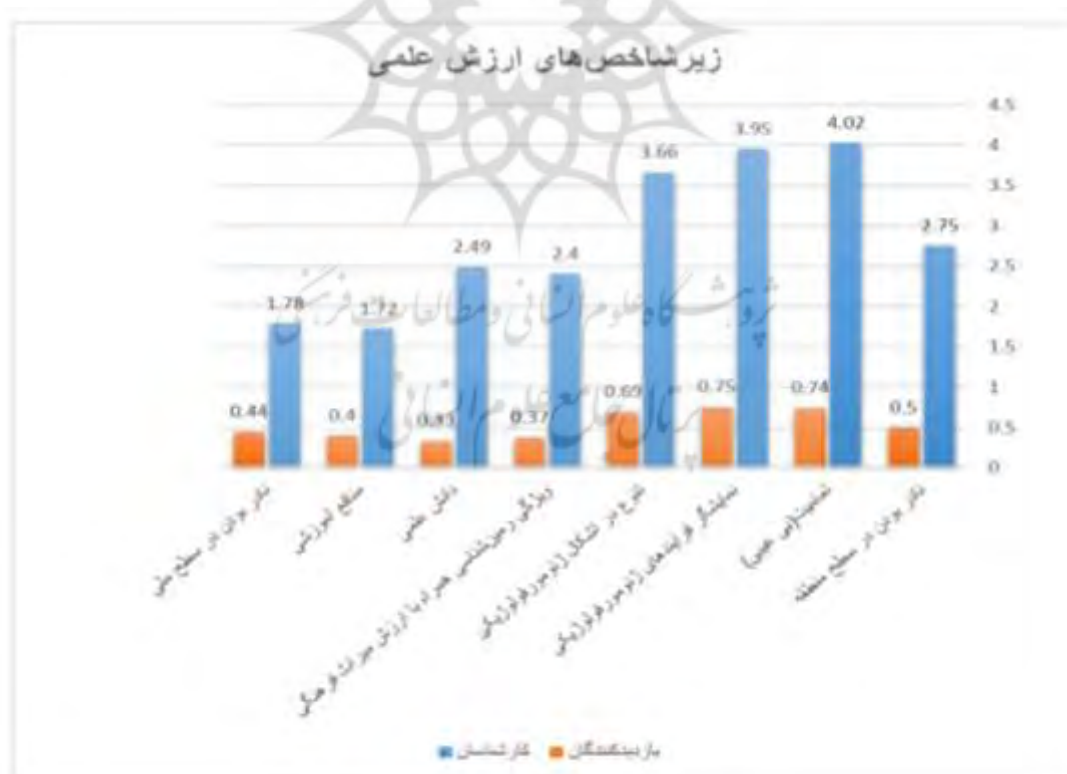
همچنین نتایج به دست آمده از ارزیابی منطقه مورد مطالعه با زیرشاخص‌های مدل دینامیکی بر اساس نظر کارشناسان نشانگر این است که منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد از لحاظ میزان ارتباط با برخی از کارهای هنری دارای بالاترین امتیاز با مقدار ۴/۴۹ بوده و از این لحاظ دارای اهمیت ژئوتوریستی بالایی است. همچنین طبق نظر کارشناسان منطقه پارس‌آباد از لحاظ اجزای تجربی محصول ژئوتوریسم با مقدار امتیاز ۲/۴۷ و دسترسی به منطقه با مقدار امتیاز ۲/۵۰ از اهمیت پایین‌تری نسبت به سایر شاخص‌های ارزش مازاد برخوردار است. همچنین بر اساس نظر بازدیدکنندگان نیز منطقه پارس‌آباد در زیرشاخص‌های ارزش مازاد و در گویه امکان سازمان‌دهی برای برخی از رویدادهای فرهنگی خاص، بیش‌ترین امتیاز را با مقدار ۰/۷۲ به خود اختصاص داده است و گویه‌های ارزش اکولوژیکی و عناصر طبیعی و میراث فرهنگی با اختلاف چند صدم و دریافت مقدار امتیاز ۰/۶۹ در رتبه بعدی قرار گرفته و دارای اهمیت بالا در منطقه می‌باشند. همچنین بر اساس نظر بازدیدکنندگان منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد از لحاظ دسترسی کم‌ترین امتیاز را با مقدار ۰/۲۲ به خود اختصاص داده و از این نظر در منطقه از ارزش پایین برخوردار است. در نهایت، می‌توان گفت این منطقه از لحاظ هنری و فرهنگی و وجود ظرفیت‌های ژئومورفولوژیکی در سطح منطقه دارای رتبه بالایی بوده و می‌تواند در جذب گردشگر و رونق این صنعت در منطقه مؤثر واقع شده و به دنبال آن موجبات توسعه منطقه از لحاظ فرهنگی، اجتماعی و حتی اقتصادی را فراهم آورد.

جدول (۷): ارزیابی شاخص‌های ارزش علمی و ارزش‌های مازاد منطقه مورد مطالعه با نظر بازدیدکنندگان و کارشناسان (منبع: یافته‌های

پژوهش، ۱۴۰۲)

پارس‌آباد		زیر شاخص‌های علمی
کارشناسان	بازدیدکنندگان	
۲/۷۵	۰/۵	نادر بودن در سطح منطقه
۴/۰۲	۰/۷۴	تمامیت (بی‌عیبی)
۳/۹۵	۰/۷۵	نمایشگر فرایندهای ژئومورفولوژیکی
۳/۶۶	۰/۶۹	تنوع در اشکال ژئومورفولوژیکی
۲/۴۰	۰/۳۷	ویژگی زمین‌شناسی همراه با ارزش میراث فرهنگی
۲/۴۹	۰/۳۳	دانش علمی
۱/۷۲	۰/۴۰	منافع آموزشی
۱/۷۸	۰/۴۴	نادر بودن در سطح ملی
۲/۸۴	۰/۵۲	میانگین کل
پارس‌آباد		زیر شاخص‌های ارزش مازاد
کارشناسان	بازدیدکنندگان	

۰/۶۷	۴/۰۲	ارزش چشم‌انداز
۰/۶۹	۳/۵۱	ارزش اکولوژیکی
۰/۵۵	۳/۷۰	شاخص بودن در مقصد
۰/۴۸	۲/۴۷	اجزای تجربی محصول ژئوتوریسم
۰/۳۴	۴/۴۹	میزان ارتباط با برخی از کارهای هنری
۰/۳۹	۲/۵۱	میزان ارتباط با توسعه اجتماعی سکونتگاه‌های محلی
۰/۷۲	۲/۶۰	امکان سازمان‌دهی برای برخی از رویدادهای فرهنگی خاص
۰/۴۵	۲/۵۴	ارزش تفسیری (مرتبط با داستان‌های خوب)
۰/۶۹	۳/۷۱	وجود عناصر طبیعی و میراث فرهنگی
۰/۲۷	۲/۷۸	کیفیت مدیریت ژئوسایت
۰/۶۱	۳/۲۱	امکانات و سروس‌های حمایتی
۰/۲۲	۲/۵۰	دسترسی
۰/۵۱	۳/۰۲	قابلیت دید
۰/۵۰	۳/۱۵	میانگین



نمودار (۱): ارزیابی شاخص‌های ارزش علمی منطقه مورد مطالعه بر اساس نظر بازدیدکنندگان و کارشناسان (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲)



نمودار (۲): ارزیابی شاخص‌های ارزش مازاد منطقه مورد مطالعه بر اساس نظر بازدیدکنندگان و کارشناسان (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲)

ب) نتایج مدل پاولووا

بر اساس نتایج به دست آمده از ارزیابی منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد با استفاده از مدل ارزیابی رقابت‌پذیری پاولووا، همان‌گونه که در جدول (۶)، آورده شده است بیش‌ترین امتیاز دریافت شده در منطقه مورد مطالعه، مربوط به فاکتورهای آثار تاریخی و فرهنگی و مناطق حفاظت‌شده با مقدار وزنی ۵/۵ می‌باشد. به عبارت دیگر شهرستان پارس‌آباد از لحاظ آثار تاریخی و فرهنگی در منطقه و همچنین مناطق حفاظت‌شده دارای ظرفیت‌های ژئوتوریستی بالایی بوده و از لحاظ رقابت‌پذیری در منطقه در رتبه برتر قرار دارد. همچنین از فاکتورهای مثبت ارتقا دهنده رقابت‌پذیری شهرستان پارس‌آباد می‌توان به شاخص‌های ثروت طبیعی و سایت‌های هیدرولوژیکی با مقدار وزنی ۵ در رتبه بعد از آثار تاریخی و مناطق حفاظت‌شده اشاره نمود. پراکندگی جاذبه‌ها و پدیده‌های ژئومورفولوژیکی متعدد همچون تالاب تپراق کندی، دشت مغان و روستای گردشگری اولتان در سرتاسر منطقه سبب تمایز آن، از دیگر مناطق از لحاظ ثروت طبیعی گشته است. همچنین وجود رودخانه ارس که در سطح بین‌المللی شناخته شده است و ساحل و چشم‌انداز زیبایی که توسط این سایت هیدرولوژیکی ایجاد گشته است رقابت‌پذیری شهرستان پارس‌آباد را بالا برده است. اما در مقابل فاکتورهای امکانات آبگرم و درمانی، غارها و معادن به ترتیب با وزن ۲ و ۲ از کم‌ترین میزان اهمیت در خصوص رقابت‌پذیری در شهرستان پارس‌آباد برخوردارند. وزن پایین این گویه‌ها می‌تواند به دلیل فقدان یا شناخته نشدن این موارد در سطح منطقه باشد.

جدول (۸): نتایج ماتریس عوامل مثبت ارتقادهنده رقابت پذیری مقاصد ژئوتوریستی، منبع (یافته های پژوهش، ۱۴۰۲)

فاکتور	امکانات آبگرم و درمانی	آثار تاریخی و فرهنگی	ثروت طبیعی	سایتهای هیدرولوژیکی	اشیاء معدنکاری	غارها	سایتهای چینشناسی	مناطق حفاظت شده	سایتهای دیرینه شناسی	مجموع
امکانات آبگرم و درمانی	X	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
آثار تاریخی و فرهنگی	۱	X	۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰	۱	۱	۱	۵/۵
ثروت طبیعی	۱	۰	X	۱	۰/۵	۰/۵	۱	۰/۵	۰/۵	۵
سایتهای هیدرولوژیکی	۱	۰/۵	۰	X	۱	۱	۱	۰	۰/۵	۵
اشیاء معدنکاری	۱	۰	۰	۰	X	۰/۵	۰/۵	۰	۰/۵	۲
غارها	۱	۰	۰	۰	۰/۵	X	۰	۰	۰/۵	۲
سایتهای چینشناسی	۱	۰	۰	۰/۵	۰/۵	۰/۵	X	۰	۰/۵	۳
مناطق حفاظت شده	۱	۰	۰/۵	۰/۵	۱	۱	۱	X	۰/۵	۵/۵
سایتهای دیرینه شناسی	۱	۰	۰	۰	۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰	X	۲/۵



نمودار (۳): مجموع امتیازات عوامل مثبت ارتقادهنده رقابت‌پذیری منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد، منبع (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲)

همچنین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از ارزیابی منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد بر اساس عوامل منفی مؤثر بر رقابت‌پذیری در مدل پاولووا، این منطقه در زیرشاخص‌های عدم وجود متخصصین ماهر و کسری بودجه برای توسعه منطقه با مقدار وزنی ۶ دارای بیش‌ترین امتیاز بوده و نشان‌دهنده این است که بودجه لازم برای توسعه منطقه به‌صورت مناسب توزیع نگشته است و همچنین عدم وجود متخصصان ماهر سبب شده است تا این شهرستان نتواند خود را به‌عنوان یک منطقه گردشگری در سطح ملی و بین‌المللی بشناساند و دارای رقابت‌پذیری پایینی است. در رتبه بعدی زیرشاخص عدم وجود زیرساخت‌های مناسب با مقدار وزنی ۵ در منطقه از لحاظ رقابت‌پذیری از اهمیت کم‌تری برخوردار است، اما کم‌ترین امتیازی که منطقه ژئوتوریستی مورد مطالعه به خود اختصاص داده است، مربوط به مناسب نبودن قیمت خدمات با مقدار وزنی ۰/۵ است و این مورد نشانگر وضعیت مطلوب این شهرستان از لحاظ قیمت خدمات گردشگری در منطقه است.

جدول (۹): نتایج ماتریس فاکتورهای منفی رقابت‌پذیری مقاصد ژئوتوریستی (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲)

فاکتور	مناسب نبودن قیمت خدمات	توسعه غیر مفهومی ژئوتوریسم	های مناسب عدم زیرساخت	عدم وجود متخصصان ماهر	اسکان غیرقانونی	مانع مربوط به زبان	وجود مناطق متروکه	کسری بودجه برای توسعه منطقه	مجموع
مناسب نبودن قیمت خدمات	X	۰	۰	۰	۰	۰/۵	۰	۰/۵	۰/۵
توسعه غیر مفهومی ژئوتوریسم	۱	X	۰/۵	۰/۵	۱	۱	۰/۵	۰	۴/۵
عدم وجود زیرساخت‌های مناسب	۱	۰/۵	X	۱	۱	۱	۱	۰	۵
عدم وجود متخصصان ماهر	۱	۱	۰/۵	X	۱	۱	۱	۰/۵	۶
اسکان غیرقانونی	۱	۰/۵	۰	۰	X	۰/۵	۰/۵	۰	۲/۵
مانع مربوط به زبان	۱	۰	۰	۰	۰/۵	X	۰/۵	۰	۲
وجود مناطق متروکه	۱	۰/۵	۰	۰	۰/۵	۰/۵	X	۰	۲/۵
کسری بودجه برای توسعه منطقه	۱	۱	۰/۵	۰/۵	۱	۱	۱	X	۶



نمودار (۴): مجموعه امتیازات عوامل منفی مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد، (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲)

بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده از ارزیابی منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد با مجموعه عوامل مثبت و منفی رقابت‌پذیری در مدل پاولووا، این منطقه در عوامل مثبت مؤثر بر رقابت‌پذیری مجموع امتیاز ۳۰/۵ و در عوامل منفی مؤثر بر رقابت‌پذیری مجموع امتیاز ۲۹ را به خود اختصاص داده است. درنهایت با توجه به مقدار امتیازات به دست آمده، امتیاز نهایی منطقه مورد مطالعه، برابر با ۱/۵ است که باعث می‌شود این منطقه در طبقه رقابت‌پذیری خوب قرار بگیرد. بنابراین منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد وضعیت مطلوبی جهت توسعه صنعت توریسم در منطقه را دارا بوده و از این جهت می‌تواند در توسعه اقتصادی منطقه مؤثر باشد.

ج) نتایج مدل رینارد

بر اساس نتایج به دست آمده از مدل رینارد که در آن میانگین امتیازات به دست آمده توسط هر ژئوسایت در هر یک از زیرمجموعه‌ها مشخص شده است؛ این نتایج حاصل گردید که بیش‌ترین امتیاز، به معیار ارزش افزوده با مقدار ۲/۲۱ اختصاص یافته است، زیرا ژئوسایت‌های تالاب توپراق کندی و تپه نادری به ترتیب با دریافت امتیازهای بالا در گویه‌های (آثار اکولوژیکی و مکان‌های حفاظت‌شده) و (اهمیت فرهنگی)، دارای بیش‌ترین ارزش در منطقه بوده‌اند. دشت مغان نیز از لحاظ اقتصادی در منطقه اهمیت بالایی داشته و بالاترین امتیاز را در منطقه به خود اختصاص داده است؛ و این موضوع بیانگر این است که معیارهای ارزش افزوده در منطقه ژئوتوریستی از قابلیت‌های ژئوتوریستی بیش‌تری برخوردار است و می‌تواند در توسعه گردشگری در منطقه مؤثر باشد. بر اساس نتایج جدول (۶)، کم‌ترین امتیاز با مقدار ۱/۵۳ به زیرمجموعه ارزش علمی اختصاص یافته است که می‌تواند به دلیل دریافت امتیاز صفر در برخی از زیرشاخص‌های ارزیابی ارزش علمی از جمله شاخص بودن و کیمایی در سطح بین‌المللی باشد. اما بالاترین امتیاز کسب‌شده در زیر معیار ارزش علمی مربوط به گویه جغرافیای دیرینه است؛ که در آن تفرجگاه ساحلی ارس از ارزش بالایی برخوردار بوده است. بر این اساس، منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد باید از این حیث مورد توجه قرار گیرد تا از نظر ژئوتوریستی و ظرفیت‌های ژئوتوریستی شناخته‌شده باشد. این شهرستان هم‌چنین در بخش مجموع ارزش ترکیبی

نیز امتیاز ۲/۰۳ به خود اختصاص داده است. در این بخش تالاب توپراق کندی، در زیرمجموعه تهدیدها دارای امتیاز بالایی بوده است و در معرض خطرات زیست‌محیطی قرار دارد و باید اقدامات لازم جهت تأمین امنیت منطقه از لحاظ طبیعی و به خصوص حفاظت زیست‌بوم‌های آن فراهم گردد. بنابراین با سرمایه‌گذاری در بخش مناطق حفاظت‌شده و آثار باستانی و تاریخی در این منطقه و همچنین رفع کاستی‌ها و محدودیت‌ها در بخش‌های مربوط به آموزش می‌توان موجب ارتقاء شهرستان از لحاظ ژئوتوریستی و افزایش توان اقتصادی منطقه گشت.

ارزش	زیر شاخص	امتیازدهی به ژئوسایت‌ها		میانگین امتیازدهی	ارزش کیفی بر اساس روش رینارد
علمی	قابلیت حفاظت	۱	۰/۳۱	۰/۳۳	متوسط
		۲	۰/۲۷		
		۳	۰/۴۹		
		۴	۰/۲۴		
	مشاهده مجدد	۱	۰/۳۵	۰/۳۷	متوسط
		۲	۰/۴۱		
		۳	۰/۴۳		
		۴	۰/۲۹		
	منحصر به فرد بودن	۱	۰/۲۶	۰/۲۲	ضعیف
		۲	۰/۲۱		
		۳	۰/۲۲		
		۴	۰/۱۹		
	جغرافیای دیرینه	۱	۰/۷۷	۰/۶۱	خوب
		۲	۰/۵۸		
		۳	۰/۴۷		
		۴	۰/۶۲		
مجموع		۱/۵۳			
افزوده	اکولوژیکی (آثار اکولوژیکی و مکان‌های حفاظت‌شده)	۱	۰/۸۹	۰/۷۷	عالی
		۲	۰/۷۱		
		۳	۰/۸۳		
		۴	۰/۶۵		
	زیبایی (تعداد نقاط دیدنی، تباین، گسترش عمودی، ساختار فضایی)	۱	۰/۳۱	۰/۳۱	متوسط
		۲	۰/۱۷		
		۳	۰/۴۸		
		۴	۰/۲۸		
	فرهنگی (اهمیت مذهبی، تاریخی، هنری، زمین تاریخی)	۱	۰/۶۲	۰/۷۶	عالی
		۲	۰/۸۸		
		۳	۰/۵۶		
		۴	۰/۹۸		
	اقتصادی	۱	۰/۲۳	۰/۳۷	متوسط
		۲	۰/۱۹		
		۳	۰/۸۱		
		۴	۰/۲۵		
مجموع		۲/۲۱			
	جهانی	۱	۰/۶۰	۰/۳۹	متوسط
		۲	۰/۱۹		
		۳	۰/۳۶		

ترکیبی	آموزشی	۴	۰/۴۱	متوسط	۰/۴۷
		۱	۰/۴۵		
		۲	۰/۳۹		
		۳	۰/۵۴		
		۴	۰/۵۰		
	تهدیدها	۱	۰/۵۸	خوب	۰/۷۲
		۲	۰/۷۹		
		۳	۰/۶۰		
		۴	۰/۹۱		
	نحوه مدیریت	۱	۰/۶۵	متوسط	۰/۴۵
		۲	۰/۳۳		
		۳	۰/۵۳		
		۴	۰/۳۹		
مجموع				۲/۰۳	
مجموع ارزش کل				۵/۷۷	
میانگین ارزش کل				۰/۴۸	

جدول (۱۰): امتیازات نهایی به دست آمده برای منطقه ژئوتوریستی پارس آباد در روش رینارد، (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲)، توضیح جدول (شماره ۱: تفرجگاه ساحلی ارس، شماره ۲: تپه نادری، شماره ۳: دشت مغان، شماره ۴: تالاب توپراق کندی)



نمودار (۵): مجموع امتیازات به دست آمده برای منطقه ژئوتوریستی پارس آباد در روش رینارد، (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲)

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به ارزیابی توان رقابت‌پذیری منطقه ژئوتوریستی پارس آباد در جهت توسعه اقتصادی پرداخته است. در این پژوهش برای ارزیابی منطقه مورد مطالعه از مدل‌های هادزیک، پاولووا و رینارد استفاده شده است و نظر گردشگران و کارشناسان در استفاده از ظرفیت‌های ژئوتوریستی منطقه مورد مطالعه ارزیابی و این شهرستان از لحاظ توان رقابت‌پذیری ژئوتوریستی مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصله از مدل دینامیکی منطقه پارس آباد از لحاظ آثار فرهنگی و هنری و پدیده‌های ژئومورفولوژیکی، دارای پتانسیل‌های مناسب جهت توسعه گردشگری در منطقه است. همچنین بر اساس نتایج حاصله از مدل ارزیابی پاولووا، عوامل مثبت و منفی در رقابت‌پذیری شهرستان پارس آباد شناسایی گردید؛ بنابراین منطقه ژئوتوریستی

مورد مطالعه در طبقه رقابت‌پذیری خوب قرار می‌گیرد. همچنین طبق نتایج حاصله از ارزیابی منطقه ژئوتوریستی پارس‌آباد با استفاده از مدل رینارد این منطقه از لحاظ ارزش اکولوژیکی و مکان‌های حفاظت‌شده و همچنین ارزش فرهنگی که شامل اهمیت تاریخی، هنری و مذهبی می‌باشد دارای اهمیت بالایی بوده و منطقه را از لحاظ ژئوتوریستی در رتبه برتر قرار می‌دهد. بنابراین اگرچه مدل‌های ارزیابی باهم تفاوت داشته و بعضاً نتایج متفاوت‌تری حاصل شد اما با ترکیب نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت شهرستان پارس‌آباد از لحاظ تاریخی و آثار به‌جامانده از ادوار تاریخی مختلف، مناطق حفاظت‌شده و ارزش فرهنگی همچون صنایع‌دستی دارای اهمیت بالایی بوده و از این جهت شرایط مناسبی را جهت توسعه گردشگری و توسعه اقتصادی منطقه دارد و با بهبود زیرساخت‌های گردشگری در این منطقه و همچنین تخصیص بودجه در بخش‌های مختلف توریسم در شهرستان پارس‌آباد با بهره‌گیری از ایده‌های متخصصین گردشگری در این زمینه می‌توان این منطقه را به‌عنوان یک منطقه گردشگری در سطح بین‌المللی شناساند و سبب توسعه اقتصادی منطقه گشت. نتایج پژوهش حاضر مشابهت فراوانی با نتیجه پژوهش اصغری و نظافت (۱۳۹۹) دارد زیرا نتایج این پژوهش نشان داد منطقه گردشگری آلوارس از نظر توان ژئوتوریستی و رقابت‌پذیری نسبت به مناطق بیله‌درق و دربند ورگه‌سران دارای پتانسیل‌های مناسبی برای جذب گردشگر به شهرستان سرعین است. همچنین نتایج این پژوهش مشابهت فراوانی با نتایج پژوهش نعمتی و نظافت (۱۴۰۲) دارد زیرا آن‌ها به این نتیجه رسیدند وجود نقاط ضعف جدی در برخی از زمینه‌های گردشگری در شهرستان نیر از قبیل کافی نبودن و یا توزیع فضایی نامطلوب زیرساخت‌ها و امکانات زیربنایی باعث شده است که شهرستان نیر از نظر رقابت‌پذیری زمین گردشگری در طبقات عالی قرار نگیرد.



منابع

- اصغری سراسکانرود، صیاد، نظافت تکه، بهروز. ۱۳۹۹. توان ژئوتوریستی و تحلیل رقابت‌پذیری مناطق ژئوتوریستی منطقه سرعین، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، دوره ۳۵، شماره ۳، صص ۲۰۳-۱۹۳. <http://georesearch.ir/article-1-915-fa.html>
- اسفندیاری درآباد، فریبا، نظافت تکه، بهروز. ۱۴۰۱. بررسی و ارزیابی توانمندی‌ها و پتانسیل‌های ژئوتوریستی شهرستان سرعین (مطالعه موردی: روستاهای آلوارس، درآباد، نوران)، *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، سال یازدهم، شماره چهل و چهار، صص ۱۴۷-۱۳۰. <https://sanad.iau.ir/journal/ges/Article/693537?jid=693537>
- اسفندیاری درآباد، فریبا، نظافت تکه، بهروز، حسن زاده، محمد، پاسبان، امیر حسام. ۱۴۰۱. ارزیابی و تحلیل توان گردشگری و رقابت‌پذیری استان اردبیل با استفاده از مدل پائولو و مدل دینامیکی هادزیک (مطالعه موردی: هیر، خلخال، سرعین)، *مطالعات علوم محیط زیست*، دوره هفتم، شماره سوم، صص ۵۲۰۱-۵۱۸۸. https://www.jess.ir/article_152198.html
- احدی، مهیار، صلاحی، برومند، کوثری مهر، شهرام. ۱۴۰۲. برآورد نیاز آبی گندم تحت شرایط تغییر اقلیم در دشت مغان (پارس‌آباد)، *فصلنامه جغرافیای طبیعی*، سال پانزدهم، شماره ۶۰، صص ۵۵-۳۹. https://journals.iau.ir/article_702802.html
- بهارى، جعفر، فراهانى، بنفشه. ۱۳۹۲. نقش صنعت گردشگری در توسعه اقتصادی و پایدار کشور، *مجموعه مقالات دومین همایش ملی گردشگری و طبیعت‌گردی ایران زمین*، همدان. <https://civilica.com/doc/276704>
- بابلی مؤخر، حمید، رامشت، محمد حسین. ۱۳۹۸. ارزیابی توانمندی‌های ژئوتوریستی منطقه تشان شهرستان بهبهان بر اساس روش پرالونگ به منظور دستیابی به توسعه پایدار، *فصلنامه جغرافیای طبیعی*، سال دوازدهم، شماره ۴۳، صص ۷۰-۵۳. <https://sanad.iau.ir/journal/jopg/Article/666492?jid=666492&lang=en>
- پاپلی یزدی، محمدحسین، سقایی، مهدی. ۱۳۹۰. گردشگری (ماهیت و مفاهیم)، جلد اول، چاپ ششم، تهران، انتشارات سمت. پورهمراه، خدیجه، احمدزاده، حسن. ۱۴۰۱. ارزیابی رابطه بین توسعه گردشگری، پایداری اقتصاد و درآمدهای شهرداری و شهروندی (نمونه موردی: کلان‌شهر تبریز)، *اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری*، دوره ۳، شماره ۴، صص ۵۱-۳۸. <https://www.sid.ir/paper/1035562/fa>
- جعفری، حسن، طاهرخانی، محمد، رضایی خدیجه. ۱۳۹۹. بررسی ژئوتوریسم حوضه آبریز قزل‌اوزن بر اساس روش فاسیلاس، *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، سال بیستم، شماره ۵۹، صص ۷۹-۵۹. <https://jgs.khu.ac.ir/article-1-3039-fa.html>
- جهانیان، منوچهر. ۱۴۰۱. تحلیل نقش ژئوتوریسم در توسعه اقتصادی جوامع میزبان و محلی، *فصلنامه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، دوره ۱۲، شماره ۴، صص ۵۱۸-۵۰۹. https://www.jgeoqeshm.ir/article_171112.html
- حجازی، سیداسدالله، فرمانی منصور، ستاره. ۱۳۹۶. ارزیابی توانمندی ژئوتوریسمی ژئومورفوسایت‌های روستای ورکانه به روش پیرا، *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، سال ۲۱، شماره ۵۹، صص ۴۱-۲۱. https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_6121.html
- خیری، محمد، اسماعیل‌پور مقدم، هادی، دهباشی، وحید. ۱۳۹۵. بررسی رابطه توسعه پایدار گردشگری با امنیت سرمایه‌گذاری با تأکید بر اقتصاد مدیریتی، *فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، سال هفتم، شماره ۱، صص ۲۸-۱۵. https://www.jgeoqeshm.ir/article_44985.html
- شهبابیان، پویان. ۱۳۹۰. بررسی نقش و اثرات گردشگری شهری در توسعه پایدار شهر؛ با تأکید بر ادراک ساکنان، آرمان شهر، شماره ۷، صص ۱۲۱-۱۳۲. <https://civilica.com/doc/552994>

- زنگنه اسدی، محمدعلی، امیر احمدی، ابوالقاسم، شایان یگانه، علی اکبر. ۱۳۹۷. ارزیابی ژئومورفوسایت‌های ژئوپارک پیشنهادی غرب خراسان رضوی به روش بریلها به منظور حفاظت از میراث زمین‌شناختی، نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۲، شماره ۳۶، صص ۱۱۷-۱۳۷. <https://www.sid.ir/paper/386998/fa>
- زنگنه اسدی، محمد علی، اکبری، الهه، بهرامی، شهرام، پوراسکندر، بهروز. ۱۳۹۶. بررسی تاثیر عوامل جغرافیایی در نوسان آب زیرزمینی دشت پارس آباد مغان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی فضای جغرافیایی، سال هفدهم، شماره‌ی ۵، صص ۲۸۷-۲۷۱. <https://geographical-space.ahar.iau.ir/article-1-149-fa.html>
- شربت‌ی، اکبر. ۱۳۹۴. بررسی نقش گردشگری در توسعه اقتصادی استان گلستان، مجله آمایش جغرافیایی فضا، فصلنامه علمی پژوهش دانشگاه گلستان، سال پنجم، شماره مسلسل پانزدهم، صص ۴۳-۵۹.
- https://gps.gu.ac.ir/article_10090.html
- شکوری، بهرام، خوشنویس یزدی، سهیلا، ناطقیان، نیلوفر. ۱۳۹۶. تأثیر توسعه گردشگری بر اقتصاد ایران، پژوهشنامه اقتصاد و کسب‌وکار، سال هشتم، شماره شانزدهم، صص ۳۳-۵.
- https://journals.iau.ir/article_545543_c03edf321ee8a46f3bdd94608571c66b.pdf
- شایان یگانه، علی، اکبر، زنگنه اسدی، محمد علی، امیراحمدی، ابوالقاسم. ۱۴۰۱. ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها و ژئوکانزرویشن ژئوپارک پیشنهادی غرب خراسان رضوی با استفاده از مدل بومی شایان یگانه و همکاران و مقایسه این مدل با مدل‌های جهانی کومانسکو، فاسیلاس، بریلها، برنامه‌ریزی فضایی، سال سیزدهم، شماره اول، (پیاپی ۸۴)، صص ۲۰-۱.
- https://sppl.ui.ac.ir/article_27529.html
- صابری، امیر، توکلی نیا، جمیله، رضویان، محمد تقی، قادری، اسماعیل. ۱۳۹۷. بررسی تأثیر گردشگری بر توسعه اقتصادی و اجتماعی شهر کاشان، فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، شماره ۳۶.
- https://qjssd.atu.ac.ir/article_9504.html
- صفری، بهاره، عسگری، حشمت الله. ۱۴۰۱. واکاوی تأثیر رشد اقتصادی بر رشد گردشگری با رویکرد اقتصادسنجی فضایی (مورد مطالعه: استان‌های ایران)، فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، دوره ۱۰، شماره ۳۹، صص ۱۸۴-۱۷۱.
- https://iueam.ir/browse.php?a_id=1903&slc_lang=fa&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1
- عابدینی، موسی، آقازاده، نازفر، صادقی، ابوذر. ۱۳۹۹. ارزیابی توان ژئوتوریسم منطقه شورسو شهرستان ملکان، فصلنامه جغرافیایی فضایی گردشگری، سال دهم، شماره ۳۷، صص ۳۸-۲۸.
- https://journals.iau.ir/article_680509.html
- عابدینی، موسی، همتی، طاهر، نظافت تکه، بهروز، خیاطی، آیلار. ۱۴۰۱. ارزیابی توانمندی‌های توسعه گردشگری پایدار ژئومورفوسایت‌ها با استفاده از مدل کومانسکو و مدل پائوولوا (مطالعه موردی: مسیر توریستی سبلان تا گردنه حیران)، فصلنامه جغرافیایی فضای گردشگری، سال یازدهم، شماره ۴۴، صص ۳۸-۱۹.
- https://journals.iau.ir/article_698502.html
- عابدینی، موسی، پاسبان، امیرحسام، نظافت تکه، بهروز، شهبازی شرفه، زهرا. ۱۴۰۲. تحلیل توان رقابت‌پذیری استان اردبیل با استفاده از مدل پائوولوا و مدل دینامیکی (مطالعه موردی: گرمی، پارس‌آباد، مشگین شهر)، مطالعات علوم محیط‌زیست، دوره هشتم، شماره دوم، صص ۶۴۲۱-۶۴۳۴. https://www.jess.ir/article_165031.html
- قربانی، رسول، سلامتی گبلو، شهرام، مهاجری نعیمی، لیلا، ارژنگی مستعلی بیگلر، حجت. ۱۴۰۰. ارزیابی اثرات گردشگری بر توسعه اقتصاد شهری (نمونه مورد مطالعه: شهر اردبیل)، جغرافیا و روابط انسانی، دوره ۳، شماره ۴، صص ۵۵۶-۵۴۲.
- https://www.gahr.ir/article_131093.html
- کروبی، مهدی، بهاری، جعفر، بهاری، شهلا، بهای، حامد، محمدی، سمیرا. ۱۳۹۷. تحلیل نقش گردشگری در توسعه اقتصادی شهر تبریز، جغرافیا و روابط انسانی، دوره ۱، شماره ۲، صص ۳۵۲-۳۳۵.
- https://www.gahr.ir/article_73633.html

گلی مختاری، لیلا، بهرام آبادی، الهام، سلگی، لیلا. ۱۳۹۲. بررسی تطبیقی توانمندی‌های ژئوتوریسم شهرستان الشتر با استفاده از مدل‌های پرالونگ و پیرا، فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۵۲، صص ۶۹-۹۶.

https://gdij.usb.ac.ir/article_4110.html

مختاری، داود. ۱۴۰۰. گونه‌شناسی ژئوتوریست‌ها با هدف مدیریت بهینه گردشگری در ژئوسایت‌ها، نشریه علمی و پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۵۲، شماره ۵، صص ۲۲۳-۲۴۴.

https://journals.tabrizu.ac.ir/article_10851.html

نصیری هنده خاله، اسماعیل، هادوی، فرامرز، زمانی، مهدی. ۱۳۹۵. شناسایی رابطه بین توسعه صنعت گردشگری و رشد اقتصادی استان زنجان، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، سال چهارم، شماره سوم (پیاپی ۱۵)، صص ۷۵-۹۴.

https://iueam.ir/browse.php?a_id=463&slc_lang=fa&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1

نعمتی، ولی، نظافت تکه، بهروز. ۱۴۰۲. ارزیابی و تحلیل رقابت‌پذیری ژئوتوریسمی شهرستان نیر با استفاده از مدل پاولووا،

https://www.gahr.ir/article_169098.html. ۱۰۹-۸۶ صص ۴، شماره ۵، دوره ۵، جغرافیا و روابط انسانی،

References

- sghari Saraskanroud, Sayyad, Nezafat Takleh, Behrouz. 2019. Geotourism potential and competitiveness analysis of geotourism areas in Sarein region, Quarterly Journal of Geographical Research, Volume 35, Issue 3, pp. 203-193. <http://georesearch.ir/article-1-915-fa.html>[In Persian]
- Esfandiari Darabad, Fariba, Nezafat Takleh, Behrouz. 2012. Survey and evaluation of geotourism capabilities and potentials of Sarein city (case study: Alvares, Darabad, Noran villages), Quarterly Journal of Geography and Environmental Studies, Year 11, Issue 44, pp. 147-130. <https://sanad.iau.ir/journal/ges/Article/693537?jid=693537>[In Persian]
- Esfandiari Darabad, Fariba, Nezafat Takleh, Behrouz, Hassanzadeh, Mohammad, Pasban, Amir Hesam. 1401. Evaluation and analysis of tourism potential and competitiveness of Ardabil province using the Pavlovian model and the Hadzik dynamic model (case study: Hir, Khalkhal, Sarein), Environmental Science Studies, Volume 7, Issue 3, pp. 5201-5188. https://www.jess.ir/article_152198.html[In Persian]
- Ahdi, Mahyar, Salahi, Boroumand, Kowsari Mehr, Shahram. 1402. Estimating the water requirement of wheat under climate change conditions in the Moghan Plain (Parsabad), Quarterly Journal of Physical Geography, Year 15, Issue 60, pp. 55-39. https://journals.iau.ir/article_702802.html[In Persian]
- Bahari, Jafar, Farahani, Banafsheh. 2013. The Role of Tourism Industry in Economic and Sustainable Development of the Country, Proceedings of the Second National Conference on Tourism and Nature Tourism of Iran, Hamedan. <https://civilica.com/doc/276704/>[In Persian]
- Baboli Moghaddar, Hamid, Ramesht, Mohammad Hossein. 2019. Evaluation of Geo-Tourism Capabilities of the Tshan Region of Behbahan County Based on the Prolong Method in Order to Achieve Sustainable Development, Quarterly Journal of Physical Geography, Year 12, Issue 43, pp. 53-70. <https://sanad.iau.ir/journal/jopg/Article/666492?jid=666492&lang=en>[In Persian]
- Papli Yazdi, Mohammad Hossein, Saghaei, Mehdi. 2011. Tourism (Nature and Concepts), Volume 1, 6th Edition, Tehran, Samt Publications. [In Persian]
- Pourmarah, Khadijeh, Ahmadzadeh, Hassan. 2012. Evaluating the Relationship between Tourism Development, Economic Sustainability, and Municipal and Citizen Incomes (Case Study: Tabriz Metropolis), Economics and Urban Planning, Volume 3, Issue 4, pp. 51-38. <https://www.sid.ir/paper/1035562/fa>[In Persian]

- Jafari, Hassan, Taherkhani, Mohammad, Rezaei Khadijeh. 2019. Studying Geotourism in the Ghezel Ozan Basin Based on the FACSLAS Method, Journal of Applied Research in Geographical Sciences, Year 20, Issue 59, pp. 59-79. <https://jgs.khu.ac.ir/article-1-3039-fa.html>[In Persian]
- Jahanian, Manouchehr. 1401. Analysis of the role of geotourism in the economic development of host and local communities, Scientific-Research Quarterly Journal of Geography and Regional Planning, Volume 12, Issue 4, pp. 518-509. https://www.jgeoqeshm.ir/article_171112.html[In Persian]
- Hejazi, Seyyed Asadullah, Farmani Mansour, Setareh. 2017. Evaluation of the geotourism potential of the geomorphosites of the village of Varkaneh using the Pereira method, Scientific-Research Journal of Geography and Planning, Year 21, Issue 59, pp. 41-21. https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_6121.html[In Persian]
- Khairi, Mohammad, Esmailpour Moghaddam, Hadi, Dehbashi, Vahid, 2016. Investigating the relationship between sustainable tourism development and investment security with emphasis on managerial economics, Quarterly Scientific Research Journal of Geography (Regional Planning), Year 7, Issue 1, pp. 15-28. https://www.jgeoqeshm.ir/article_44985.html[In Persian]
- Shahabian, Pouyan. 2011. Investigating the role and effects of urban tourism in sustainable city development; with emphasis on residents' perceptions, Arman Shahr, Issue 7, pp. 121-132. <https://civilica.com/doc/552994/>[In Persian]
- Zanganeh Asadi, Mohammad Ali, Amir Ahmadi, Abolghasem, Shayan Yeganeh, Ali Akbar. 2018. Evaluation of geomorphosites of the proposed West Khorasan Razavi Geopark using the Braille method in order to protect geological heritage, Scientific Journal of Geography and Planning, Year 22, Issue 36, pp. 117-137. <https://www.sid.ir/paper/386998/fa>[In Persian]
- Zanganeh Asadi, Mohammad Ali, Akbari, Elaheh, Bahrami, Shahram, Pouraskandar, Behrouz. 2017. Studying the effect of geographical factors on groundwater fluctuations in the Pars-Abad Moghan Plain, Islamic Azad University, Ahar Branch, Scientific-Research Quarterly Journal of Geographical Space, Year 17, Issue 5, pp. 287-271. <https://geographical-space.ahar.iau.ir/article-1-149-fa.html>[In Persian]
- Sharbati, Akbar. 2015. Investigating the role of tourism in the economic development of Golestan Province, Journal of Geographical Spatial Planning, Quarterly Scientific Research of Golestan University, Year 5, Serial Issue 15, pp. 43-59. https://gps.gu.ac.ir/article_10090.html[In Persian]
- Shokouri, Bahram, Khoshnevis Yazdi, Soheila, Natighian, Niloufar. 2017. The impact of tourism development on the Iranian economy, Journal of Economics and Business, Year 8, Issue 16, pp. 5-33. [extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://journals.iau.ir/article_545543_c03edf321ee8a46f3bdd94608571c66b.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://journals.iau.ir/article_545543_c03edf321ee8a46f3bdd94608571c66b.pdf)[In Persian]
- Shayan Yeganeh, Ali, Akbar, Zanganeh Asadi, Mohammad Ali, Amir Ahmadi, Abolghasem. 1401. Geomorphosites and geoconservation evaluation of the proposed West Khorasan Razavi Geopark using the native model of Shayan Yeganeh et al. and comparing this model with the global models of Comansco, Facilas, Brills, Spatial Planning, Year 13, Issue 1, (Consecutive 84), pp. 1-20. https://sppl.ui.ac.ir/article_27529.html[In Persian]
- Saberi, Amir, Tavakolinia, Jamileh, Rezavian, Mohammad Taghi, Ghaderi, Esmaeil. 2018. Investigating the impact of tourism on the economic and social development of Kashan city, Quarterly Journal of Welfare Planning and Social Development, Issue 36. https://qjsd.atu.ac.ir/article_9504.html[In Persian]

- Safari, Bahareh, Asgari, Heshmatollah. 1401. Analyzing the impact of economic growth on tourism growth with a spatial econometric approach (case study: Iranian provinces), *Quarterly Journal of Economics and Urban Management*, Volume 10, Issue 39, pp. 171-184. https://iueam.ir/browse.php?a_id=1903&slc_lang=fa&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1 [In Persian]
- Abedini, Moussa, Aghazadeh, Nazfar, Sadeghi, Abuzar. 2019. Geotourism Potential Assessment of the Shorso, Malekan County, *Quarterly Journal of Geographical Space Tourism*, Year 10, Issue 37, pp. 28-38. https://journals.iau.ir/article_680509.html [In Persian]
- Abedini, Musa, Hemmati, Taher, Nezafat Takleh, Behrouz, Khayati, Aylar. 1401. Evaluation of the capabilities of sustainable tourism development of geomorphosites using the Comansco model and the Pavlovna model (case study: Sabalan to Heyran Pass tourist route), *Quarterly Journal of Geographical Space Tourism*, Year 11, Issue 44, pp. 19-38. https://journals.iau.ir/article_698502.html [In Persian]
- Abedini, Musa, Pasban, Amir Hossam, Nezafat Takleh, Behrouz, Shahbazi Shorfeh, Zahra. 1402. Analysis of the Competitiveness of Ardabil Province Using the Pavlovian Model and Dynamic Model (Case Study: Germe, Parsabad, Meshginshahr), *Environmental Science Studies*, Volume 8, Issue 2, pp. 6421-6434. https://www.jess.ir/article_165031.html [In Persian]
- Ghorbani, Rasoul, Salamati Gabloo, Shahram, Mohajeri Naimi, Leila, Arzhangi Mostaali Bigloo, Hojjat. 1400. Evaluation of the Effects of Tourism on Urban Economic Development (Case Study: Ardabil City), *Geography and Human Relations*, Volume 3, Issue 4, pp. 556-542. https://www.gahr.ir/article_131093.html [In Persian]
- Karroubi, Mehdi, Bahari, Jafar, Bahari, Shahla, Bahai, Hamed, Mohammadi, Samira. 2018. Analysis of the role of tourism in the economic development of Tabriz city, *Geography and Human Relations*, Volume 1, Issue 2, pp. 352-335. https://www.gahr.ir/article_73633.html [In Persian]
- Goli Mokhtari, Leila, Bahramabadi, Elham, Selgi, Leila. 2013. Comparative study of geotourism capabilities of Al-Ashtar city using the Pralong and Pereira models, *Quarterly Journal of Geography and Development*, Issue 52, pp. 96-69. https://gdij.usb.ac.ir/article_4110.html [In Persian]
- Mukhtari, Davud. 2019. Typology of geotourists with the aim of optimal tourism management in geosites, *Scientific and Research Journal of Geography and Planning*, Year 52, Issue 5, pp. 244-223. https://journals.tabrizu.ac.ir/article_10851.html [In Persian]
- Nasiri Hinde Khaleh, Esmaeil, Hadavi, Faramarz, Zamani, Mehdi. 2016. Identifying the relationship between the development of the tourism industry and economic growth of Zanjan province, *Quarterly Scientific Research Journal of Economics and Urban Management*, Year 4, Issue 3 (Consecutive 15), pp. 75-94. https://iueam.ir/browse.php?a_id=463&slc_lang=fa&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1 [In Persian]
- Namati, Vali, Nezafat Takleh, Behrooz. 2016. Evaluation and analysis of geotourism competitiveness of Nir County using Pavlova model, *Geography and Human Relations*, Volume 5, Issue 4, pp. 86-109. https://www.gahr.ir/article_169098.html
- RegionAsghari Saraskanroud, Sayyad. Esfandiar Darabad, Fariba. Mohammadnejad, Vahid. Zeinali, Batool, Asghari Saraskanroud, Saleh. 2014. Assessing the geotourism capability of Zahak area of Hashtrood city. *Geography and Urban-Regional Planning*. 4(13):69-82. http://georesearch.ir/browse.php?a_id=915&sid=1&slc_lang=fa [In Persian]
- Aleksandar, Antić, Nemanja, Tomic, Slobodan, Markovic. 2019. Karst geoheritage and geotourism potential in the Pek River lower basin (eastern Serbia), *Geographica Pannonica*, vol. 23, br. 1,

- str. pp 32-46.
<https://www.researchgate.net/publication/335973751> Karst Geoheritage and Geotourism Potential in the Pek River Lower Basin Eastern Serbia
- Comanescu. Laura, Alexandru. Nedelea, Robert. dobre. 2011. Evaluation of Geomorphosites in Vistea Valley (Fagaras Mountains – Carpa-thians, Romania), *International Journal of the of the Physical Sciences*, 6(5), pp: 1161-1168.
<https://www.researchgate.net/publication/266020761> Evaluation of geomorphosites in Vistea Valley Fagaras Mountains-Carpathians Romania
- Gavrila, Ionela Georgiana., Man, Titus., & Surdeanu, Virgil. (2011). “Geomorphological heritage assessment using GIS analysis for geotourism development in Macin Mountains, Dobrogea, Romania”. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 8(2), 198–205. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://gtg.webhost.uoradea.ro/PDF/GTG-2-2011/4_87_Surdeanu_TitusMan.pdf
- Hadžić Olga, Marković Slobodan B, Vasiljević Djordjije A, Nedeljković Milena. (2010). A dynamical model for assessing tourism market attractiveness of a geosite. In; *Proceedings of the 1st International Conference on Geoheritage & Geotourism*; June 24-26; Novi Sad, Serbia. Novi Sad: GEOTRENDS; 2010. p. 23-25. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.dgt.uns.ac.rs/_extern/geotrends/abstracts2010/hadzic_plenary.pdf
- Hose, Thomas a. 2000. European Geotourism– An overview of the promotion of geoconservation through interpretative provision. Symposium “Zukunftsfähiger Geotourismus – Ein Baustein zur lokalen Agenda 21”, Bad Urach.
<https://www.researchgate.net/publication/284308904> European geotourism-geological interpretation and geoconservation promotion for tourists
- Kubalikova, Lucie, Drapela, Emil, Kirchner, Karel, Bajer, Aleš, Balkova, Marie, Kuda, František. 2021. Urban geotourism development and geoconservation: Is it possible to find a balance?, *Environmental Science & Policy*, Volume 121, PP 1-10.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1462901121000873>
- Kronenberg, Kai, Fuchs, Matthias. 2021. Aligning tourism's socio-economic impact with the United Nations' sustainable development goals, *Tourism Management Perspectives*, Volume 39.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211973621000441>
- Mahato, Manoj Kumar, Jana, Narayan Chandra. 2021. Exploring the potential for development of geotourism in Rarh Bengal, Eastern India using M-GAM, *International Journal of Geoheritage and Parks*, Volume 9, Issue 3, PP 313-322.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2577444121000228>
- Newsome, David., & Dowling, Ross Kingston. 2010. *Geotourism: The Tourism of Geology and Landscape*. Goodfellow Publishers Limited.
https://www.academia.edu/18044550/Geotourism_The_Tourism_of_Geology_and
- Ohlan, Ramphul. 2017. The relationship between tourism, financial development and economic growth in India, *Future Business Journal*, Volume 3, Issue 1, PP 9-22.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2314721017300063>
- Pavolová, Henryeta. Bakalar, Tomas, lubomir, Strba. 2014. Model for the assessment of competitiveness of geotourist destinations in Slovakia. *Acta Geoturistica*. Number 2.31-36.
- Reynard, Emmanuel E., & Panizza, Mario. (2005). “Geomorphosites: definition, assessment and mapping. An introduction”. *Géomorphologie: relief, processus, environnement*, 11(3), 177-180.
<https://journals.openedition.org/geomorphologie/337>
- Reynard. Emmanuel, Georgia. Fontana, Lenka. Kozlik, Cristian. Scapozza. 2007. A method for assessing scientific and additional values of geomorphosites, *Geographica Helvetica*, jg, 62:148-

158.
<https://www.researchgate.net/publication/285330879> A method for assessing scientific and additional values of geomorphosites
- Rannveig, Ólafsdóttir & Tverijonaite, Edita. 2018. Geotourism: A Systematic Literature Review, *Geosciences*, 8(7), 234; <https://doi.org/10.3390/geosciences8070234>
- Rosentraub, Mark s, Joo, Mijin. 2009. Tourism and economic development: Which investments produce gains for regions?, *Tourism Management*, Volume 30, Issue 5, pp 759-770. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517708001866>
- Sokhanvar , Amin, Çiftçioğlu, Serhan, Javid, Elyeh. 2018. Another look at tourism- economic development nexus, *Tourism Management Perspectives*, Volume 26, PP 97-106. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221197361830031X>
- Turner Susan. 2013. Geoheritage and geoparks: One (Australian) woman's point of Geoheritage, *Geo Heritage*, 5(4): 249 -264. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12371-013-0085-5>

