



## Research Paper

### Assessment of Land Suitability for Nomadic Tourism Planning in Kohrang Area using GIS

**Hojatollah Sadeghi\***: Assistant Professor, Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

**Ahmad Taghdisi**: Associate Professor, Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Geographical Sciences and Planning, Isfahan University, Isfahan, Iran.

#### ARTICLE INFO

**Received:** 2023/10/31

**Accepted:** 2024/01/28

**PP:** 81-94

Use your device to scan and read the article online



**Keywords:** Land Suitability, Planning, Nomadic Tourism, GIS, Kohrang Region.

#### Abstract

Can be a platform for planning and development. Kohrang region in Chaharmahal and Bakhtiari province has a favorable capacity for the development of nomadic tourism due to the nomadic community. Considering this capacity, proper planning should be done according to its land use. The aim of this research is to evaluate the land suitability of Kohrang region for nomadic tourism planning in the geographic information system (GIS). The descriptive-analytical research method is based on the spatial data of the country's mapping organization in 2012. The analysis was done based on the fuzzy AHP method in Arc GIS software. The data were fuzzified and standardized in the software environment. In order to compare the criteria and sub-criteria, the opinion of 10 experts was used for comparison in the Expert Choice software. Finally, the maps related to each criterion were prepared and finally, the land suitability map was compiled for regional tourism planning. The results showed that eight criteria can be used in evaluating land suitability for nomadic tourism planning. Three criteria of proximity to water resources with a weight of 0.268, land cover with a weight of 0.237 and proximity to the road with a weight of 0.145 were recognized as the most important criteria in evaluating the suitability of land for nomadic tourism. The results showed that the most suitable land for nomadic tourism was 258.471 square kilometers, which is equivalent to 12.80% of the area of the region. Also, relatively suitable lands for the planning of nomadic tourism have been allocated 27.57% of the lands of the region. The analysis of Moran's algorithm in the field of the pattern of distribution of lands susceptible to nomadic tourism shows that the identified lands are distributed in clusters and the most concentration of susceptible lands is located in the northwestern and eastern parts of the region. In general, the region has suitable lands for planning and developing nomadic tourism.

**Citation:** Sadeghi, H., Taghdisi, A. (2024). Assessment of Land Suitability for Nomadic Tourism Planning in Kohrang Area using GIS, *Journal of Regional Planning*, 14(53), 81-94.

**DOI:** 10.30495/jzpm.2024.32671.4292

\* **Corresponding author:** Hojatollah Sadeghi, **Email:** h.sadeghi@geo.ui.ac.ir, **Tel:** +98 9166904491

## Extended Abstract

### Introduction

Improper and unprincipled exploitation and in other cases, Lack of proper efficiency in exploiting the available resources in the villages, it has caused livelihood problems and created instabilities in the environment as the main source of rural livelihood. Therefore, it is necessary in proportion to the changes in production methods and creation of competitive markets, make changes in rural livelihoods so that villages can be developed and sustainable in terms of livelihood. Achieving a sustainable rural livelihood is not possible without considering the livelihood assets and capital in the villages. The approach to sustainable livelihoods of resources as assets or capital includes six main dimensions Which includes human assets, physical assets, financial assets, social assets, institutional assets and natural assets. Accordingly, development capital is considered as a very important theoretical tool to analyze the role of variables of sustainable rural development. It is necessary to know the current status of these capitals or assets and their components and their place in the development of different rural communities, in order to Proper and fit planning, based on the temporal and spatial characteristics of each of these communities, for the development of rural settlements.

Due to high deprivation in rural areas in the north of Bojnurd county, it seems necessary to study the level of development capital and its impact on the level of development of rural areas

Therefore, this study examines the capital development status of rural settlements in Bojnurd county and its impact on the formation of sustainable development in sample villages and next to that, measuring the level of 6 types of capital in each of the villages along with the ranking of the studied villages is based on the amount of development capital and sustainable rural development. Therefore, the main issue of the present study is to what extent does social capital affect the changes of sustainable development in rural areas compared to other development capitals?

### Methodology

The research method is descriptive-analytical and practical in terms of purpose. The data have

been prepared and analyzed through documentary and field methods. The basic data for the preparation of maps was the spatial data of the country's mapping organization. In order to use the spatial data, the operations of equalization, data format, ground referencing and data adaptation were performed. The criteria used in this research are height, slope, vegetation, distance from the road, distance from urban settlements, distance from rural settlements, distance from water sources, distance from landslide points. Data were standardized and fuzzy in Arc GIS software. In the following, the sub-criteria (classes) related to each criterion were determined and their weighting was done. Finally, the weights of the criteria and sub-criteria were determined and transferred to the Arc GIS software environment. The calculated weights were applied on the maps related to each of the criteria as well as sub-criteria. Finally, through the overlapping process, the final land suitability map for nomadic tourism planning in Kohrang region was presented.

### Results and Discussion

For the planning of nomadic tourism based on the altitude index, the areas located at lower and more favorable altitudes are important. Therefore, in the context of the height criterion, the highest weight is related to floors with low height, i.e. 1011 to 1943 meters with a weight of 0.591 and 1944 to 2341 meters with a score of 0.151. In fact, areas with low elevation have been more suitable for nomadic tourism planning. Also, the best areas in terms of the slope criteria are related to the floors of zero to 5.4% with a weight of 0.543 and then 5.5 to 10.5% with a weight of 0.245. In fact, areas with less slope have been more suitable for the purpose of planning tourism development.

Another important indicator in the suitability of nomadic tourism lands is land cover. The land cover of the region is in four levels, and the best area is high-quality pastures with park trees, which has a weight of 0.529. Also, the rainfed agricultural land with a weight of 0.2698 is known in the second rank of this index for nomadic tourism planning. In terms of proximity to water sources, the best area is known as the zero to 804 meter floor with a weight of 0.586. According to this index, Manag closer to water sources are more favorable for nomadic tourism planning.

Also, in terms of the index of distance from villages, areas that are far away from rural areas are important. Based on this, the floor from 5975 to 10253 meters with a weight of 0.322 and then from 4199 to 5974 meters with a weight of 0.307 are considered more important for tourism planning. In addition, the distance from the city is also important. In terms of this index, nomadic tourism areas should be further away from urban areas so that they can maintain their locality and in other words, their ecotourism conditions. Based on this, the area with a distance of 46.6 to 60 km from cities with a weight of 0.404 and then an area from 33.6 to 46.5 km with a weight of 0.297 are known as the best areas in terms of this index.

Another indicator is proximity to the road. For planning the development of nomadic tourism, lands that are less far from the road are important. Therefore, the distance from zero to 3.5 km with a weight of 0.542 and then the distance from 3.6 to 6.5 km with a score of 0.192 are known as the most important areas. Also, in terms of landslides, nomadic tourism areas should be located at a suitable distance. Accordingly, the greatest distances are more important. The 1.73 to 95 km layer of landslides with a weight of 0.500 and then the 1.54 to 73 km layer with a weight of 0.276 are the best lands for planning the development of nomadic tourism.

In the following, the final weight and effectiveness of each criterion is stated. 8 effective indicators in this field are height, slope, vegetation, distance from the road, distance from urban settlements, distance from rural settlements, distance from water sources, distance from landslide points. In general, the most important criterion was proximity to water sources with an importance coefficient of 0.268. In addition, land cover is known with an importance factor of 0.237. Two criteria of proximity to the road with a weight of 0.145 and height with a score of 0.095 are also recognized in the third and fourth ranks. The lowest weights of the criteria in the field of land suitability assessment for planning the

development of nomadic tourism are related to the two criteria of slope with a weight of 0.045 and distance from the city with a weight of 0.052. The rate of compatibility of values and pairwise comparison of data is equal to 0.02, which is acceptable. According to the results of table (4), which shows the distribution of suitable land in the region for nomadic tourism, the most suitable land in the region is equal to 471.258 square kilometers, which is equivalent to 12.80% of the total area of the region. Also, relatively suitable lands for nomadic tourism planning also cover 27.57% of the lands of the region. More than 29.43% of the lands are also known as very weak and relatively weak lands. With all these interpretations, it should be concluded that Kohrang region has a significant talent for planning the development of nomadic tourism in terms of land suitability, and this point is well confirmed by the current location of nomadic centers on the map.

### Conclusion

The result of Moran's index confirmed that the lands prone to nomadic tourism are distributed in clusters. In fact, the lands of the region have a cluster pattern in the field of nomadic tourism. In this way, the highest concentration of susceptible lands is located in the northwest and east of the region. Also, the result of Moran's index emphasizes the classification of the region's lands into several susceptible, medium and non-susceptible classes. According to the stated content, it can be concluded that the clustering of lands suitable for tourism development planning can help the development of this approach in the entire geographical area of the region. In general, the result of this research confirms that the Kohrang region has a suitable talent for planning the development of nomadic tourism in terms of land suitability, and considering the cluster nature of these lands, comprehensive planning can be done for this region in terms of growth and development. Nomadic tourism compiled.



# فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای

دوره ۱۴ شماره ۵۳، بهار ۱۴۰۳  
شاپا چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپا الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۲  
<https://jzpm.marvdasht.iau.ir/>



## مقاله پژوهشی

### ارزیابی تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری در منطقه کوه‌رنگ با استفاده از GIS

حجت‌الله صادقی\*، استادیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
احمد تقدیسی: دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

#### چکیده

شناخت نواحی مستعد توسعه گردشگری از جمله گردشگری عشایری می‌تواند بسترساز برنامه‌ریزی و توسعه باشد. منطقه کوه‌رنگ در استان چهارمحال و بختیاری به واسطه جامعه عشایری، از ظرفیت مطلوبی برای توسعه گردشگری عشایری برخوردار است. با توجه به این ظرفیت، بایستی برنامه‌ریزی مناسب با توجه به کاربری اراضی آن انجام شود. هدف این پژوهش ارزیابی تناسب اراضی منطقه کوه‌رنگ برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری در سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) است. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر داده‌های مکانی سازمان نقشه برداری کشور در سال ۱۳۹۲ است. تحلیل‌ها بر اساس روش AHP فازی در نرم افزار Arc GIS انجام شده است. داده‌ها در محیط نرم افزار، فازی سازی و استاندارد شدند. برای مقایسه معیارها و زیرمعیارها نیز از دیدگاه ۱۰ کارشناس جهت مقایسه در نرم افزار Expert Choice استفاده شد. در نهایت نقشه‌های مربوط به هر معیار تهیه و در نهایت نیز، نقشه تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری منطقه تدوین شد. نتایج نشان داد که هشت معیار در ارزیابی تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری قابل استفاده هستند. سه معیار مجاورت با منابع آب با وزن ۰/۲۶۸، پوشش اراضی با وزن ۰/۲۳۷ و مجاورت با جاده با وزن ۰/۱۴۵ به عنوان مهمترین معیارها در ارزیابی تناسب اراضی برای گردشگری عشایری شناخته شدند. نتایج نشان داد که اراضی بسیار مناسب منطقه برای گردشگری عشایری ۴۷۱/۲۵۸ کیلومترمربع بوده که معادل ۱۲/۸۰ درصد از مساحت منطقه است. همچنین اراضی نسبتاً مناسب برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری نیز ۲۷/۵۷ درصد از اراضی منطقه را به خود اختصاص داده است. تحلیل الگوریتم موران در زمینه الگوی توزیع اراضی مستعد گردشگری عشایری نشانگر آن است که اراضی شناسایی شده به صورت خوشه‌ای توزیع شده‌اند و بیشترین تمرکز اراضی مستعد در بخش شمال غربی و همچنین شرق منطقه قرار دارد. در مجموع منطقه، دارای اراضی مستعدی برای برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری عشایری است.

#### اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۹  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸  
شماره صفحات: ۸۱-۹۴

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



#### واژه‌های کلیدی:

تناسب اراضی، برنامه‌ریزی، گردشگری عشایری، GIS، منطقه کوه‌رنگ.

استناد: صادقی، حجت‌الله، تقدیسی، احمد (۱۴۰۳). ارزیابی تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری در منطقه کوه‌رنگ با استفاده از GIS. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۱۴(۵۳)، ۸۱-۹۴.

DOI: 10.30495/jzpm.2024.32671.4292



## مقدمه

در قرن اخیر، گردشگری به حدی توسعه یافته است که به عنوان یک صنعت در سراسر جهان مورد توجه قرار گرفته است. این صنعت می‌تواند مشکلاتی مانند بیکاری و کمبود درآمد را در کشورها جبران کند و به رشد بخش خصوصی و توسعه زیرساخت‌ها منجر شود (Sadeghi, 2023:1). توسعه گردشگری به شکلی پایدار و مسئولانه، می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی مردم مناطق مختلف جهان، حفظ محیط زیست و توسعه اقتصادی کمک کند (Chang et al, 2020: 6). این مسئله نیازمند همکاری بین حوزه‌های مختلف از جمله دولت، بخش خصوصی و جامعه محلی است تا با هم، گردشگری را به یک عامل موثر در توسعه پایدار تبدیل کنند (Musavengane, 2019: 789) و شرایط مطلوبی را فراهم نمایند. برخی گونه‌های گردشگری، ارتباط و همبستگی قوی با توسعه پایدار دارند و حفظ این ارتباط، نیازمند تجدید نظر در برخی ساختارها و کارکردها دارد (Chevtaeva, 2021: 204). گردشگری عشایری نمونه بارزی در این زمینه است. گردشگری عشایری عبارت است از بازاریابی مدرن آداب و سنن و رسوم و رسومات متنوع و قدیمی مردمانی که فرهنگی متفاوت با فرهنگ گردشگران دارند و نیاز فرهنگی آن‌ها را برآورده می‌سازد (Gantemur, 2020). گردشگری عشایری را باید شکلی از انواع گردشگری اجتماع‌محور مثل گردشگری بوم‌گردی تعریف کرد با این تفاوت که در فضاهایی انجام می‌شوند که جزئی از قلمرو کوچ اقوام عشایری محسوب می‌شوند (Zerva et al, 2022). بنابراین توسعه این نوع گردشگری نیازمند حفظ و اصلاح برخی اقدامات است.

برای آنکه بتوان گردشگری عشایری را گسترش و توسعه داد، بایستی برخی اقدامات اساسی انجام شود. این اقدامات می‌تواند جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی پهنه‌های جغرافیایی تحت پوشش جامعه عشایری را شامل می‌شود. در راستای برنامه ریزی توسعه گردشگری عشایری، سنجش تناسب اراضی تحت پوشش بسیار مهم است. به عبارت دیگر هر محیط یا پهنه جغرافیایی دارای ظرفیت‌های خاص خود است و شناخت درست این موضوع، نیازمند استفاده از روش‌ها و معیارهای مختلفی است (Wu et al, 2015). ارزیابی تناسب اراضی عبارتست از تطابق یک تیپ از اراضی برای استفاده تعریف شده است (Ayhan et al, 2020:3). بنابراین بررسی تغییرات مکانی کلاس‌های تناسب اراضی، جهت افزایش تولید و جلوگیری از تخریب اراضی ضروری می‌باشد (Van berkel et al, 2014: 141). برای بکارگیری و گسترش گردشگری عشایری نیز به عنوان یک فعالیت اقتصادی، نیاز به ارزیابی تناسب اراضی است تا بتوان با توجه به استعداد پهنه‌های مختلف هر منطقه، برنامه ریزی مطلوبی برای توسعه گردشگری اتخاذ نمود (Bunruamkaew & Murayam, 2011)؛ چرا که در یک منطقه، ظرفیت‌های متنوعی از لحاظ اراضی وجود دارد (86: Pourebrahim et al, 2011) و با توجه به ویژگی‌های مختلف ارتفاعی، شیب، کاربری، مخاطرات، سکونتگاه‌های انسانی، زیرساخت‌ها و... می‌توان به توسعه گردشگری و زیرساخت‌های وابسته به آن مبادرت نمود. در این پژوهش، منطقه کوه‌رنگ در استان چهارمحال و بختیاری مورد مطالعه قرار گرفته است. این منطقه به واسطه جاذبه‌های طبیعی، فرهنگی، اقلیمی و... یک مقصد مناسب برای توسعه گردشگری است (Sadeghi & Kouravand, 2022). این منطقه از لحاظ اکوتوریسم و گردشگری عشایری دارای ظرفیت‌های متنوعی است. پیشینه تاریخی این منطقه نشان می‌دهد که زیست عشایری همواره در این پهنه جغرافیایی بوده و به واسطه ییلاق و قشلاقی که توسط آنها صورت گرفته است، مناطق بکر و ارزشمندی برای برنامه ریزی توسعه توریسم فراهم شده است. جاذبه‌های طبیعی و انسانی عشایر منطقه اعم از ایل‌راه‌ها، مناطق اسکان، جاذبه‌های طبیعی و اکوتوریسمی، فرهنگ غنی و همچنین جاذبه‌های اقتصادی و اجتماعی، نمونه بارزی از ظرفیت‌های این جامعه در زمینه گردشگری است. با توجه به این جایگاه و ظرفیت‌ها، بایستی برنامه ریزی مناسب برای بهره‌برداری و حفاظت از محیط زیست این منطقه مورد تاکید باشد. تناسب اراضی و مطالعه آن در این منطقه می‌تواند یکی از اصول و اقدامات مطلوب در راستای توسعه گردشگری عشایری منطقه کوه‌رنگ قلمداد شود؛ چرا که بخش زیادی از توسعه گردشگری عشایری به پهنه‌های جغرافیایی و زیستی آنها مرتبط است و لذا نمی‌تواند بدون سنجش استعدادهای اراضی به برنامه ریزی گردشگری پرداخت. نکته مهم دیگر اینکه، ظرفیت‌های گردشگری عشایری منطقه، هنوز به صورت کامل، بهره‌برداری نشده و می‌توان گفت به صورت بالقوه باقی مانده است. برای برون رفت از این وضعیت و توسعه گردشگری عشایری منطقه، بایستی از جنبه‌های مختلف موضوع را کنکاش و مطالعه نمود. ارزیابی تناسب اراضی منطقه برای برنامه ریزی گردشگری عشایری از اقدامات پایه‌ای محسوب می‌شود که در این پژوهش سعی شده بر اساس برخی شاخص‌های مهم و کاربردی، این موضوع بررسی شود.

## پیشینه تحقیق و مبانی نظری

گردشگری یک صنعت بزرگ و پراکنده جهانی است (Buckley, 2011:397). گردشگری صنعتی است که می‌تواند به طور فعال بر اقتصاد یک کشور یا منطقه تأثیر بگذارد (Sabirdjahnovna, 2019: 42). با کمک گردشگری، مشاغل جدید ایجاد می‌شود، مناطق جدید توسعه می‌یابد و اقتصاد ملی شتاب می‌گیرد (Mehdiabadi et al, 2021). در واقع گردشگری یکی از صنایع اصلی در ایجاد اشتغال و توسعه اقتصادی است (Ninerola et al, 2019:4). گردشگری می‌تواند به عنوان مکانیزمی برای توزیع مجدد درآمد ملی به نفع دولت عمل کند. گردشگری

همچنین ضریب رشد درآمد ملی، تضمین توسعه زیرساخت‌ها و اشتغال محلی و همچنین افزایش سطح زندگی مردم محلی محسوب می‌شود (Nazarova et al, 2021). ویژگی گردشگری در این واقعیت نهفته است که وسیله‌ای مؤثر برای حفاظت از میراث طبیعی و فرهنگی است که اساس منابع آن را تشکیل می‌دهد (Sharpley, 2020: 1934).

یکی از انواع گوه‌های گردشگری، گردشگری عشایری است. گردشگری عشایری، به‌عنوان فرصتی نوین به بیان و معرفی چشم‌اندازهای مناطق عشایری که به دیدنی‌ترین جاذبه عصر تکنولوژی لقب گرفته‌اند، می‌پردازد (شهرداری و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۹۳). گردشگری عشایری، شیوه زندگی کوچ نشینی و نیمه کوچ نشینی، چشم‌اندازهای فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی متفاوتی را پیش روی گردشگران قرار می‌دهد. زندگی عشایر در تمام جنبه‌های اعم از سکونتگاه‌ها، غذاهای محلی، شیوه‌های معیشت، بازی‌های محلی، لباس‌ها و رقص‌های محلی، آداب و رسوم، فرهنگ و غیره برای گردشگران جذابیت دارد (کریمی و همکاران، ۱۴۰۰: ۴۴). از تاثیرات گردشگری عشایری این است که این نوع گردشگری می‌تواند از نابودی این شیوه زندگی جلوگیری نماید و همچنین قدرت اقتصادی عشایر را ارتقاء دهد (لطفی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵). برای بهره‌برداری و رونق این نوع گردشگری بایستی نسبت به مدیریت برخی تغییرات و همچنین ایجاد برخی زیرساخت‌های مناسب اقدام نمود. در واقع با توجه به توان بالای گردشگری در مناطق عشایری، برنامه ریزی در این زمینه از جمله الزامات اساسی برای توسعه این جامعه است (صدایی و صادقی، ۱۴۰۲: ۱۴).

یکی از الزامات و اصول مهم در راستای برنامه ریزی گردشگری مناطق عشایری، ارزیابی این مناطق از لحاظ تناسب اراضی است. به عبارت دیگر ارزیابی تناسب اراضی برای برنامه ریزی گردشگری عشایری با توجه به تغییرات و تحولات گسترده، بسیار مهم است. به منظور بهره‌برداری پایدار از منابع، باید از اراضی متناسب با مشخصات و استعداد طبیعی آنها استفاده کرد (Lazoglou & Angelides, 2020). لازمه این مهم انجام ارزیابی‌های دقیق از وضعیت موجود و سپس برنامه‌ریزی در راستای استفاده صحیح از این منابع است (Ebrahimi et al, 2019: 698). در این میان، ارزیابی اراضی حلقه‌ای بسیار مهم در زنجیره‌ای است که منجر به مدیریت پایدار اراضی می‌گردد (Siljeg et al, 2019: 37). بهره‌برداری از اراضی مطابق با قابلیت آنها، افزون بر تأمین احتیاجات نسل حاضر و آینده، تعادل اکولوژیک مناطق را نیز حفظ می‌کند (Wang & Yang, 2021). بر این اساس برای مناطق گردشگری عشایری نیز بایستی تناسب اراضی مورد تأکید باشد. فعالیت‌های گردشگری در صورتی که بر اساس توان محیط شکل بگیرد و از طریق بهره‌برداری مناسب و حفاظت از پهنه‌های تحت مدیریت تداوم یابد، منجر به توسعه و حفظ محیط می‌شوند (عرفانی و احسان زاده، ۱۴۰۰: ۱۰۷). بنابراین توریسم عشایری به عنوان یکی از انواع توریسم پایدار شناخته می‌شود که با مدیریت مناسب قادر است همزمان اهداف حفاظت و توسعه را برآورده سازد (Guo et al, 2022). در این راستا ارزیابی تناسب اراضی برای برنامه ریزی گردشگری عشایری مطلوب است. این تناسب از طریق روش‌ها و تکنیک‌های مختلف و مبتنی بر معیارهای مطلوب قابل انجام است (Ambecha et al, 2020). سیستم اطلاعات جغرافیایی با توجه به الگوریتم‌های متنوع، قادر است که در زمینه گردشگری عشایری و مناطق تحت پوشش آنها، معیارها دخیل در ارزیابی تناسب اراضی را بررسی و مشخص نماید. جهت ارزیابی تناسب اراضی گردشگری عشایری، معیارهای گوناگون طبیعی و انسانی (زیرساختی) می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد که در تحقیقات مختلف نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

در راستای این پژوهش می‌توان به تعدادی از تحقیقات به عنوان پیشینه اشاره نمود. کوماری<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیقی که در بخش غربی ایالت سیکیم در شمال شرقی کشور هندوستان با استفاده از GIS و AHP داشتند با استفاده از پنج شاخص ارتفاع، شیب، میزان دید، تنوع پوشش گیاهی و خاک، پهنه‌های مناسب توسعه اکوتوریسم را مشخص نمودند. بانرومکاو و میوریام<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) نه معیار شامل دید، کاربری، پوشش زمین، حفاظت، تنوع گونه‌ای، ارتفاع، شیب، نزدیکی به مکان‌های فرهنگی، فاصله از جاده‌ها و اندازه سکونتگاه را در سنجش تناسب اراضی برای توسعه توریسم مورد تأکید قرار دادند و نتیجه گرفتند که AHP روش مناسبی برای تحلیل و سنجش موضوع بوده و مهمترین عامل، کاربری تعیین شده است. پارتا<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در تحلیل تناسب اراضی برای توسعه توریسم از تعدادی معیار شامل نزدیکی به ایستگاه راه آهن، نزدیکی به فرودگاه، نزدیکی به جاده، کاربری مناسب، مجاورت با سایت‌های فرهنگی و تاریخی استفاده نمود و نتیجه گرفت که این عوامل می‌تواند در برنامه ریزی زمین برای توریسم تاثیرگذار باشند. منصور<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در تحلیل تناسی اراضی با GIS و AHP، ۱۳ معیار از جمله کاربری، جاده، سکونتگاه‌های انسانی، خاک، شیب، ارتفاع، مجاورت با سایت‌های تاریخی و... استفاده نمود و نتیجه گرفت که ۳۷ درصد منطقه برای توسعه توریسم مناسب است. آیهان<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۰) نتیجه گرفتند که روش الکترونیک برای بررسی تناسب

1. Kumari

2. Sikkim

3. Bunruamkaew & Murayam

4. Pareta

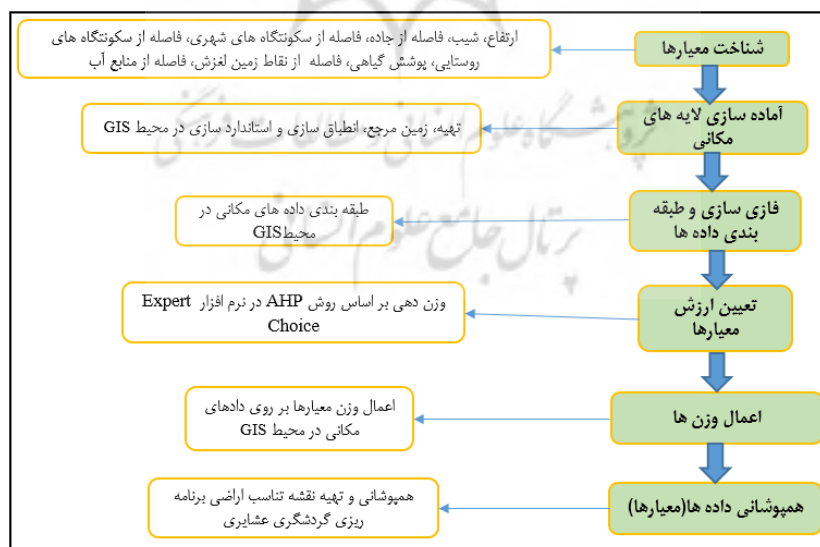
5. Mansour

6. Ayhan

اراضی در راستای وزن دهی، گزینه مطلوبی بوده و در زمینه تناسب اراضی، عوامل متنوعی از جمله کاربری و فعالیت‌ها نقش مهمی دارند. جایارمان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نتیجه گرفتند که تناسب سایت مبتنی بر GIS و سنجش از دور برای توسعه گردشگری مطلوب بوده و عواملی مختلف از جمله مجاورت و کاربری نقش تعیین کننده‌ای دارند. همچنین آگوستینا<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) تنوع جاذبه‌ها، آب و هوا، امکانات، میزان دسترسی، فاصله جاذبه‌ها نسبت به همدیگر، دسترسی به نقاط سکونتگاهی؛ بهر ادواج (۲۰۱۸) ارتفاع، وجود جاذبه گردشگری، دسترسی به خدمات، حمل و نقل، کاربری سازگار، فاصله از سایر کاربری‌ها؛ چادوری<sup>۳</sup> (۲۰۱۹)، اقلیم، وجود فرهنگ سنتی، امکانات، دسترسی به جاده ارتباطی، تنوع جاذبه ها، خاک، کاربری اراضی را برای احداث اکوکمپ‌های گردشگری به عنوان شاخص‌های مهم ذکر نموده‌اند.

ضیایی نژاد و همکاران (۱۳۹۴) با استفاده از معیارهای شیب، عمق خاک، تراکم درختان، آب، دما و... در بررسی تناسب اراضی برای توریسم نشان دادند ۱۳۳/۵۸ هکتار از منطقه مناسب برای تفرج متمرکز و ۴۸۵/۸۱ هکتار مناسب برای تفرج گسترده تشخیص داده شده است. اقدر و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از معیارهایی از جمله شیب، بافت خاک، پوشش گیاهی، دما و... تناسب اراضی برای برنامه اکوتوریسم با دو روش ANP و AHP را تاکید نموده‌اند و نتیجه گرفتند که ۲۳ درصد منطقه برای کاربری اکوتوریسم مطلوب و روش ANP بهتر بوده است. پرور و همکاران (۱۳۹۸) در بررسی تناسب اراضی برای گردشگری از طریق روش AHP با استفاده از ۷ شاخص شیب، جهت، فاصله از جاده، فاصله از آب، کاربری سرزمین و پوشش گیاهی نتیجه گرفتند که ۵/۵ درصد از اراضی منطقه دارای توان بسیار بالای برای گردشگری هستند. ایلدرومی و همکاران (۱۳۹۹) نتیجه گرفتند که مخاطرات، شیب، اقلیم، شبکه راه، دسترسی به آب، جاذبه‌های طبیعی و تاریخی، تراکم جمعیت از شاخص‌های اصلی محسوب می‌شوند. جمینی و همکاران (۱۴۰۲)، نتیجه گرفتند که برخی روستاها در معرض زمین لغزش در قلمرو زیست بوم‌های عشایری قرار دارند که عواملی از جمله توپوگرافی، لیتولوژی و هیدرولوژی در این زمینه مهم هستند. صیدایی و صادقی (۱۴۰۲) در بررسی احداث اکوکمپ‌های گردشگری عشایری نتیجه گرفتند که مهمترین عامل در این زمینه نزدیکی به منابع آب بوده و منطقه مورد مطالعه دارای ۱۰ مکان بهینه برای احداث اکوکمپ می‌باشد. تحقیقات مختلفی دیگری نیز وجود دارد که به موضوع مکان یابی و تناسب کاربری در زمینه گردشگری تاکید نموده‌اند.

مقایسه و مرور پیشینه نشان می‌دهد که اولاً از شاخص‌ها و معیارهای متنوعی در راستای گردشگری و بحث‌های مکانی-فضایی استفاده شده است. ثانیاً برخی شاخص‌ها متناسب با هر منطقه بومی سازی شده‌اند. در این پژوهش سعی شده علاوه بر جمع بندی از تحقیقات گذشته، مهمترین معیارهای مرتبط با گردشگری عشایری استفاده شود؛ چرا که در تحقیقات گذشته بیشتر روی ارزیابی اراضی برای گردشگری تاکید شده است در حالی که تحقیق حاضر به صورت تخصصی، روی گردشگری عشایری و تناسب اراضی در این زمینه تاکید نموده است. نکته مهم دیگر اینکه در این پژوهش از الگوریتم‌های آمار فضایی نیز استفاده شده است.



شکل ۱- مدل و فرآیند؛ منبع (نویسندگان، ۱۴۰۲)

1. Jayaraman  
2. Agustina  
3. Bharadwaj  
4. Choudhury

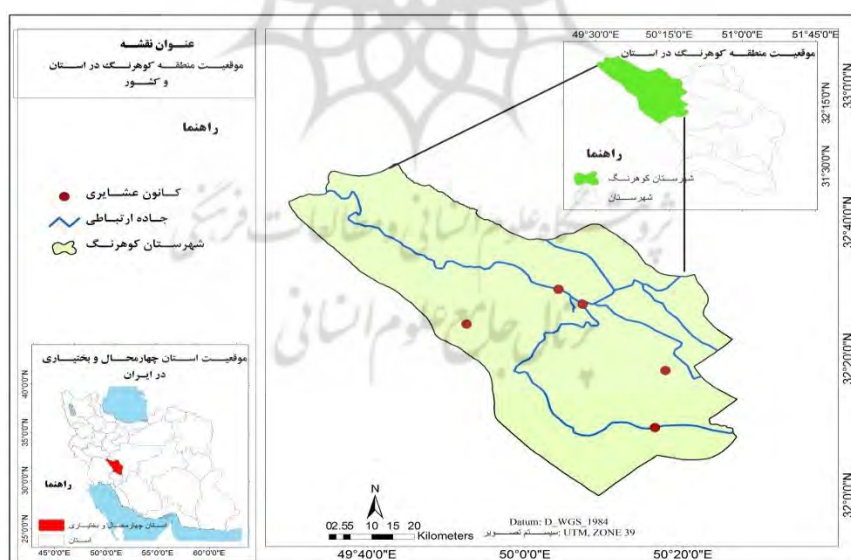
## مواد و روش تحقیق

روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و از لحاظ هدف کاربردی است. داده‌ها از طریق روش اسنادی و می‌دانی تهیه و تحلیل شده‌اند. داده‌های پایه برای تهیه نقشه‌ها، داده‌های مکانی سازمان نقشه‌برداری کشور بوده است. پس از آنکه بر اساس مبانی و چارچوب تحقیق و همچنین نظرات کارشناسان، معیارهای تاثیرگذار در راستای ارزیابی تناسب اراضی برای گردشگری شناخته شد، اقدام به تهیه داده مکانی مرتبط با آن شد. به منظور استفاده از داده‌های مکانی، عملیات یکسان‌سازی، فرمت داده‌ها، زمین مرجع کردن و انطباق داده‌ها با یکدیگر انجام شد. معیارهای مورد استفاده در این تحقیق عبارت‌اند از ارتفاع، شیب، پوشش گیاهی، فاصله از جاده، فاصله از سکونتگاه‌های شهری، فاصله از سکونتگاه‌های روستایی، فاصله از منابع آب، فاصله از نقاط زمین لغزش.

داده‌ها در نرم‌افزار Arc GIS استانداردسازی و فازی‌سازی شدند. در ادامه زیرمعیارها (طبقات) مربوط به هر معیار، مشخص و نسبت به وزن دهی آن‌ها اقدام شد. عمل وزن دهی به معیارها و زیرمعیارها در نرم‌افزار Expert Choice و به روش AHP انجام گردید. برای وزن دهی و مقایسه معیارها و زیرمعیارها، از نظرات ۱۰ کارشناس در قالب پنل استفاده گردید. در نهایت وزن معیارها و زیرمعیارها مشخص و به محیط نرم‌افزار Arc GIS منتقل شد. وزن‌های محاسبه شده روی نقشه‌های مربوط به هر یک از معیارها و همچنین زیرمعیارها اعمال شد. در این مرحله، نقشه وزن دهی شده مربوط به هر معیار تهیه شد. در نهایت نیز از طریق عمل همپوشانی، نقشه نهایی تناسب اراضی برای برنامه ریزی گردشگری عشایری در منطقه کوهرنگ ارائه شد.

## محدوده مورد مطالعه

شهرستان کوهرنگ در استان چهارمحال و بختیاری و در محدوده رشته کوه‌های زاگرس استقرار دارد. منطقه کوهرنگ از سردترین مناطق ایران است که به پایتخت برفی ایران شهرت دارد. از مهمترین جاذبه‌های گردشگری آن می‌توان به چشمه دیمه، تونل کوهرنگ، زردکوه، دشت لاله‌های واژگون، غار یخی، رودخانه کوهرنگ و بازفت، صنایع دستی و ورزش‌های زمستانی اشاره نمود. همچنین این منطقه از لحاظ جاذبه‌های گردشگری عشایری نیز دارای پتانسیل‌های متنوعی است. به واسطه ایله‌های عشایری، مناطق تحت پوشش جامعه عشایری، اکوتوریسم ارزشمند و فرهنگ غنی عشایر، این پهنه جغرافیایی ظرفیت قابل توجهی در راستای جذب گردشگر و به طور کلی برنامه‌ریزی توسعه توریسم دارد. ظرفیت‌های قابل توجه این منطقه از لحاظ گردشگری عشایری سبب شده که اکوکمپ‌های عشایری ایجاد شوند.



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه منبع: (نویسندگان، ۱۴۰۲)

## بحث و یافته‌های تحقیق

بخش نتایج مربوط به مقایسه زوجی معیارها و گزینه‌های مرتبط با سنجش تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری و همچنین وزن نهایی آنها است. نتایج مقایسه زوجی از طریق دیدگاه ۱۰ کارشناس خبره و همچنین با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice تحلیل و استخراج شده است. این نتایج سرانجام در نرم‌افزار Arc GIS روی داده‌های مکانی، اعمال و نقشه تناسب اراضی تهیه شد.



### وزن گزینه‌ها به تفکیک معیارهای سنجش تناسب اراضی برای گردشگری عشایری

در این بخش پهنه‌های منطقه از نظر تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری بررسی شده است. در ابتدا بر اساس دیدگاه کارشناسان و در نرم‌افزار Expert Choice معیارها و گزینه‌ها مقایسه زوجی شدند و وزن نهایی آنها محاسبه شد. در ادامه در محیط GIS، وزن‌ها روی لایه‌های مربوطه اعمال شد. بر اساس نتایج جدول (۱) نرخ سازگاری برای تمامی معیارها کمتر از ۰/۱ و قابل قبول است. برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری بر مبنای شاخص ارتفاع، مناطقی مهم هستند که در ارتفاعات پایین‌تر و مساعدتر قرار گرفته‌اند. بنابراین در زمینه معیار ارتفاع، بیشترین وزن مربوط به طبقات با ارتفاع پایین یعنی ۱۰۱۱ تا ۱۹۴۳ متر با وزن ۰/۵۹۱ و ۱۹۴۴ تا ۲۳۴۱ متر با امتیاز ۰/۱۵۱ بوده است. در واقع پهنه‌ها با ارتفاع پایین برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری مناسب‌تر بوده‌اند. همچنین بهترین پهنه‌ها از نظر معیار شیب مربوط به طبقات صفر تا ۵/۴ درصد با وزن ۰/۵۴۳ و سپس ۵/۵ تا ۱۰/۵ درصد با وزن ۰/۲۴۵ می‌باشد. در واقع پهنه‌ها با شیب کمتر برای برای هدف پژوهش یعنی برنامه‌ریزی توسعه گردشگری مناسب‌تر بوده‌اند.

یکی دیگر از شاخص‌های مهم در تناسب اراضی گردشگری عشایری، پوشش اراضی است. پوشش اراضی منطقه در چهار طبقه قرار دارد که بهترین پهنه، مراتع مرغوب با درخت پارکنده تعیین شده که وزن ۰/۵۲۹ را کسب نموده است. همچنین اراضی کشاورزی دیم نیز با وزن ۰/۲۶۹۸ در رتبه دوم این شاخص برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری شناخته شده است. از لحاظ شاخص مجاورت با منابع آب نیز بهترین پهنه مربوط به طبقه صفر تا ۸۰۴ متر با وزن ۰/۵۸۶ شناخته شده است. بر اساس این شاخص، مناق نزدیک‌تر به منابع آب برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری مطلوب‌تر هستند.

همچنین از لحاظ شاخص فاصله از روستاها، پهنه‌هایی مهم هستند که در فاصله دورتر از مناطق روستایی قرار دارند. بر این اساس طبقه ۵۹۷۵ تا ۱۰۲۵۳ متر با وزن ۰/۳۲۲ و سپس ۴۱۹۹ تا ۵۹۷۴ متر با وزن ۰/۳۰۷، دارای اهمیت بیشتری برای برنامه‌ریزی گردشگری محسوب می‌شوند. علاوه بر این فاصله از شهر نیز مهم است. از لحاظ این شاخص، مناطق گردشگری عشایری بایستی دورتر از مناطق شهری باشند تا بتوانند بومی محور بودن خود و به عبارت دیگر، شرایط اکوتوریسمی خود را حفظ نمایند. بر این اساس پهنه با فاصله ۴۶/۶ تا ۶۰ کیلومتر فاصله از شهرها با وزن ۰/۴۰۴ و سپس پهنه ۳۳/۶ تا ۴۶/۵ کیلومتر با وزن ۰/۲۹۷ به عنوان بهترین مناطق از لحاظ این شاخص شناخته شده‌اند.

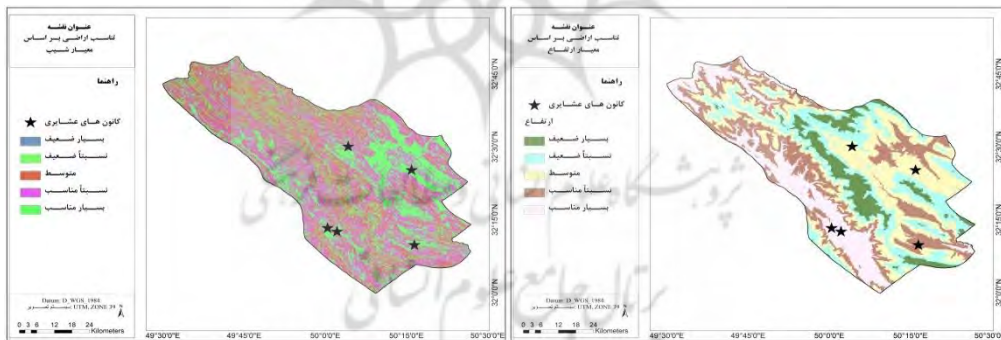
یکی دیگر از شاخص‌ها، مجاورت با جاده است. برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری عشایری، اراضی مهم هستند که فاصله کمتری با جاده دارند. بنابراین فاصله صفر تا ۳/۵ کیلومتر با وزن ۰/۵۴۲ و سپس فاصله ۳/۶ تا ۶/۵ کیلومتر با امتیاز ۰/۱۹۲ به عنوان مهمترین و با اهمیت ترین مناطق شناخته شده‌اند. همچنین از لحاظ زمین لغزش نیز، مناطق گردشگری عشایری بایستی در فاصله مناسبی قرار داشته باشند. بر این اساس بیشترین فاصله‌ها مهمتر هستند. طبقه ۷۳/۱ تا ۹۵ کیلومتر از مین لغزش‌ها با وزن ۰/۵۰۰ و سپس طبقه ۵۴/۱ تا ۷۳ کیلومتری با وزن ۰/۲۷۶، بهترین اراضی برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری عشایری محسوب می‌شوند.

جدول ۱- وزن گزینه‌ها به تفکیک معیارهای سنجش تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری منطقه کوه‌رنگ

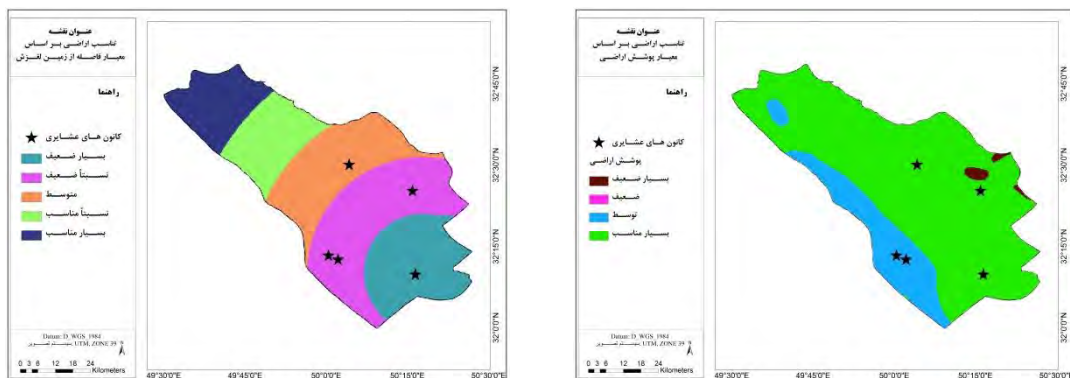
معیار	گزینه	وزن گزینه (زیرمعیار)	نرخ سازگاری
ارتفاع (متر)	۱۹۴۳-۱۰۱۱	۰/۵۹۱	۰/۰۷
	۲۳۴۱-۱۹۴۴	۰/۱۵۱	
	۲۷۲۷-۲۳۴۲	۰/۰۹۶	
	۳۱۹۹-۲۷۲۸	۰/۰۸۸	
	۴۱۸۲-۳۲۰۰	۰/۰۷۴	
شیب (درصد)	۵-۰/۴	۰/۵۴۳	۰/۰۴
	۵/۱۰-۵/۵	۰/۲۴۵	
	۱۰/۱۶-۶	۰/۱۰۶	
	۱۶/۲۵-۱	۰/۰۶۵	
	۲۵/۱ <	۰/۰۴۱	
پوشش اراضی	اراضی کشاورزی آبی	۰/۰۶۸	۰/۰۷
	اراضی کشاورزی دیم	۰/۲۶۸	
	جنگل بلوط، ارس و ...	۰/۱۳۴	
	مراتع مرغوب با درخت پارکنده	۰/۵۲۹	
	۸۰۴-۰	۰/۵۸۶	

۰/۰۴	۰/۲۰۹	۱۶۳۷-۸۰۵	مجاورت با منابع آب (متر)
	۰/۱۰۰	۲۶۷۱-۱۶۳۸	
	۰/۰۶۴	۴۱۹۴-۲۶۷۲	
	۰/۰۴۱	۷۲۹۶-۴۱۹۵	
۰/۰۱	۰/۰۷۴	۱۲۹۱-۰	فاصله از روستاه (متر)
	۰/۱۱۱	۲۶۶۴-۱۲۹۲	
	۰/۱۸۶	۴۱۹۸-۲۶۶۵	
	۰/۳۰۷	۵۹۷۴-۴۱۹۹	
۰/۰۴	۰/۰۵۹	۱۴-۰/۵	فاصله از شهر (کیلومتر)
	۰/۰۸۳	۱۴/۲۲-۶/۵	
	۰/۱۵۷	۲۲/۳۳-۶/۵	
	۰/۳۹۷	۳۳/۴۶-۶/۵	
۰/۰۵	۰/۴۰۴	۴۶/۶۰-۶	مجاورت با جاده (کیلومتر)
	۰/۵۴۲	۳-۰/۵	
	۰/۱۹۲	۳/۶-۶/۵	
	۰/۱۴۶	۶/۸-۶/۵	
۰/۰۳	۰/۰۶۹	۸/۱۲-۶	زمین لغزش (کیلومتر)
	۰/۰۵۰	۱۲/۱۵-۱/۵	
	۰/۰۲۳	۱۷-۰	
	۰/۰۶۰	۱۷/۳۶-۱	
۰/۰۳	۰/۱۴۱	۳۶/۵۴-۱	زمین لغزش (کیلومتر)
	۰/۲۷۶	۵۴/۷۳-۱	
	۰/۵۰۰	۷۳/۹۵-۱	

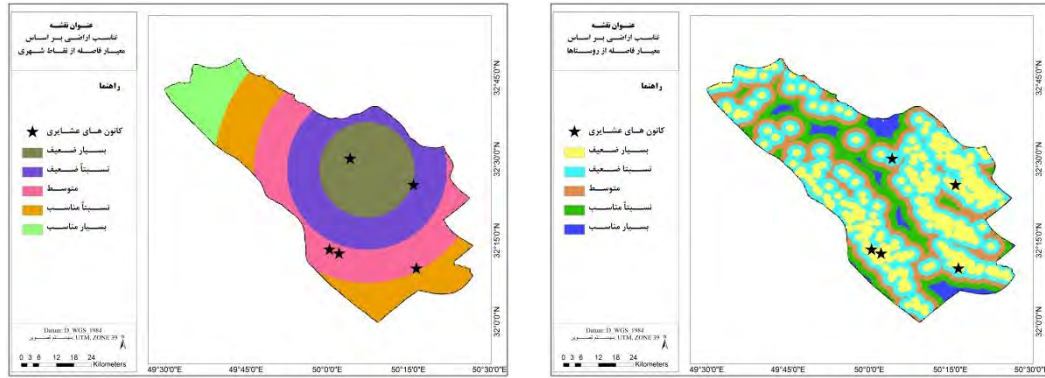
منبع : یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲



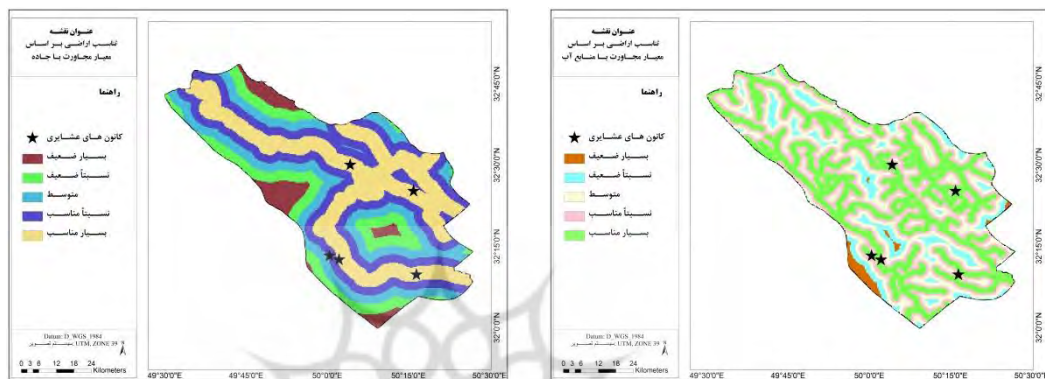
شکل ۳- نقشه وزن دهی شده معیارهای ارتفاع و شیب



شکل ۴- نقشه وزن دهی شده معیارهای فاصله از زمین لغزش و پوشش اراضی



شکل ۵- نقشه وزن دهی شده معیارهای فاصله از نقاط روستایی و فاصله از نقاط شهری



شکل ۶- نقشه وزن دهی شده معیارهای فاصله از منابع آب و فاصله از جاده

جدول ۲- مقایسه زوجی معیارهای ارزیابی تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری

معیار	ارتفاع	شیب	پوشش اراضی	مجاورت با منابع آب	فاصله از روستاها	فاصله از شهر	مجاورت با جاده	فاصله از زمین لغزش
ارتفاع	۱	۳/۴۵۶	۲/۲۱۷	۲/۳۲۴	۲/۴۵۶	۱/۳۲	۱/۹۸۷	۱/۶۶۴
شیب	۱/۷۲۸	۱	۲/۶۶	۱/۸۷۶	۱/۴۰۹	۱/۷۳۸	۱/۷۵۲	۳/۱۶۰
پوشش اراضی	۴/۴۳۵	۵/۳۲۰	۱	۴/۴۵۰	۵/۵۶۱	۲/۹۸۷	۳/۴۹۸	۱/۸۶۶
مجاورت با منابع آب	۱/۱۶۲	۰/۹۳۸	۲/۲۲۵	۱	۲/۳۹۶	۱/۳۰۰	۱/۸۷۹	۱/۶۶۵
فاصله از روستاها	۱/۲۲۸	۰/۷۰۴	۲/۷۸۰	۱/۱۹۸	۱	۱/۸۲۷	۱/۷۷۰	۲/۱۴
فاصله از شهر	۲/۶۴۰	۳/۴۶۶	۱/۴۹۳	۲/۶۰۱	۳/۶۵۴	۱	۲/۵۶۰	۱/۱۷۳
مجاورت با جاده	۰/۹۹۳	۳/۵۰۴	۱/۷۴۹	۰/۹۳۹	۰/۸۸۵	۱/۲۸	۱	۱/۳۰۶
فاصله از زمین لغزش	۳/۳۲۸	۶/۳۲۱	۰/۹۳۳	۳/۳۳۱	۴/۲۸۰	۲/۳۴۷	۲/۶۱۲	۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

### محاسبه تاثیر گذاری و اولویت‌بندی معیارهای تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری

پس از اینکه نتایج مقایسه زوجی معیارهای موثر در تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری ارائه و تحلیل شد. حال در ادامه وزن نهایی و تاثیر گذاری هر یک از معیارها بیان می‌شود. ۸ شاخص موثر در این زمینه عبارت‌انداز: ارتفاع، شیب، پوشش گیاهی، فاصله از جاده، فاصله از سکونتگاه‌های شهری، فاصله از سکونتگاه‌های روستایی، فاصله از منابع آب، فاصله از نقاط زمین لغزش. بطور کلی مهمترین معیار، مجاورت

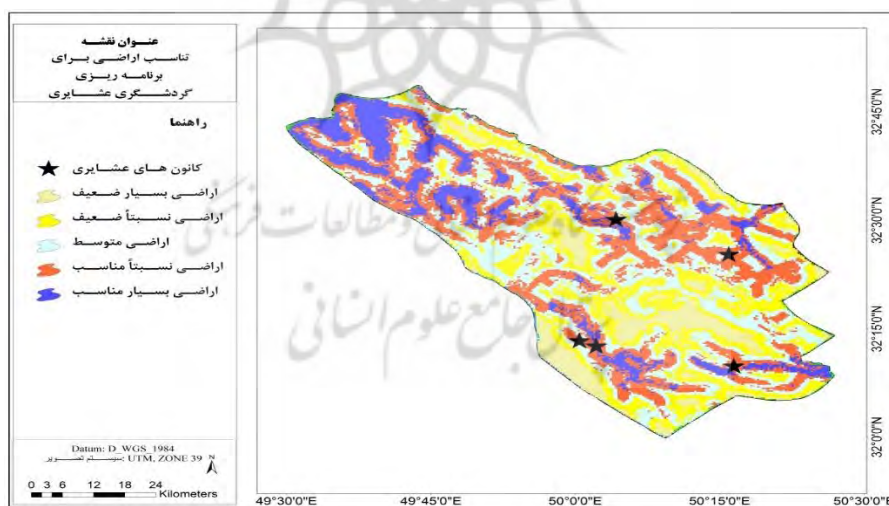
با منابع آب با ضریب اهمیت ۰/۲۶۸ شناخته شد. علاوه بر این، پوشش اراضی با ضریب اهمیت ۰/۲۳۷ شناخته شده است. دو معیار مجاورت با جاده با وزن ۰/۱۴۵ و همچنین ارتفاع با امتیاز ۰/۰۹۵ نیز در رتبه‌های سوم و چهارم شناخته شده است. پایین‌ترین وزن معیارها در زمینه ارزیابی تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری عشایری نیز مربوط به دو معیار شیب با وزن ۰/۰۴۵ و فاصله از شهر با وزن ۰/۰۵۲ شناخته شده‌اند. نرخ سازگاری ارزش‌ها و مقایسه زوجی داده‌ها نیز برابر با ۰/۰۲ بوده که قابل قبول است (جدول ۳).

جدول ۳- اولویت‌بندی و وزن نهایی معیارهای موثر در ارزیابی تناسب اراضی برای گردشگری عشایری

رتبه معیار	نرخ سازگاری	وزن معیار	معیار
۴	۰/۰۲	۰/۰۹۵	ارتفاع
۸		۰/۰۴۵	شیب
۲		۰/۲۳۷	پوشش اراضی
۱		۰/۲۶۸	مجاورت با منابع آب
۶		۰/۰۷۰	فاصله از روستاها
۷		۰/۰۵۲	فاصله از شهر
۳		۰/۱۴۵	مجاورت با جاده
۵		۰/۰۸۸	فاصله از زمین لغزش

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

پس از آنکه وزن‌های به دست آمده برای هر نقشه به تفکیک طبقات (گزینه‌ها یا زیرمعیارها) روی نقشه مرتبط اعمال شد و نقشه وزن دهی شده مربوط به هر معیار تهیه شد. در مرحله بعد، بایستی نقشه نهایی که وضعیت تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری در منطقه کوهرنگ است، تهیه و تولید شود. برای این هدف، نقشه‌های وزن دهی شده از طریق الگوریتم‌های موجود در نرم‌افزار Arc GIS، همپوشانی شدند. در این زمینه، وزن نهایی هر یک از معیارها روی نقشه مرتبط با آن اعمال و در نهایت نیز نقشه تناسب اراضی تهیه شد. شکل (۷)، نقشه تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری عشایری در منطقه کوهرنگ را نشان می‌دهد. بر اساس این نقشه، پهنه‌های با رنگ آبی بهترین اراضی برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری عشایری هستند. این پهنه جغرافیایی از لحاظ معیارهای مختلف ارتفاع، شیب، پوشش گیاهی، فاصله از جاده، فاصله از سکونتگاه‌های شهری، فاصله از سکونتگاه‌های روستایی، فاصله از منابع آب، فاصله از نقاط زمین لغزش می‌تواند بهترین شرایط را داشته باشد. همچنین طبقه با رنگ نارنجی در نقشه نیز در وضعیت نسبتاً مناسب شناخته شده است که می‌تواند در مرحله دوم مورد توجه باشد. اراضی بسیار مناسب بیشتر در بخش شمال غربی منطقه، شرق و همچنین جنوب توزیع شده‌اند. نکته مهم این است که کانون‌های عشایری موجود نیز در اراضی مناسب و نسبتاً مناسب استقرار دارند. این موضوع می‌تواند دلیلی بر اثبات اراضی شناسایی شده جهت برنامه‌ریزی گردشگری عشایری در منطقه کوهرنگ باشد.



شکل ۷- نقشه تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری

بر اساس نتایج جدول (۴)، که توزیع تناسب اراضی در منطقه برای گردشگری عشایری را نشان می‌دهد، اراضی بسیار مناسب منطقه برابر با ۴۷۱/۲۵۸ کیلومتر مربع بوده که معادل ۱۲/۸۰ درصد از مساحت کل منطقه را شامل شده است. همچنین اراضی نسبتاً مناسب برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری نیز ۲۷/۵۷ درصد از اراضی منطقه را در بر گرفته است. بیش از ۲۹/۴۳ درصد از اراضی نیز جز اراضی بسیار ضعیف و نسبتاً ضعیف شناخته شده‌اند. با تمامی این تفاسیر، بایستی نتیجه گرفت که منطقه کوهرنگ از



لحاظ تناسب اراضی، استعداد قابل توجه‌ای برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری عشایری دارد و این نکته با توجه به موقعیت کنونی کانون های عشایری در نقشه بخوبی تایید می‌شود.

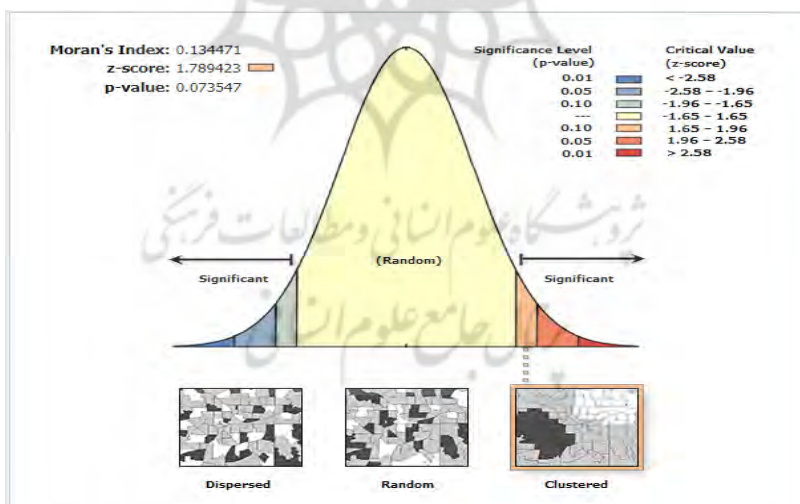
جدول ۴- تناسب اراضی برای گردشگری عشایری از لحاظ مساحت

اراضی (طبقات)	مساحت (مترمربع)	درصد از منطقه
اراضی بسیار ضعیف	۳۳۶/۱۷۴	۹/۱۳
اراضی نسبتاً ضعیف	۷۴۷/۱۸۱	۲۰/۳۰
اراضی متوسط	۱۱۱۰/۹۵۲	۳۰/۱۸
اراضی نسبتاً مناسب	۱۰۱۴/۹۵۱	۲۷/۵۷
اراضی بسیار مناسب	۴۷۱/۲۵۸	۱۲/۸۰
جمع	۳۶۸۰/۵۱۵	۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

### نحوه توزیع اراضی مستعد توسعه گردشگری عشایری

همچنین از شاخص موران برای بررسی نحوه توزیع فضایی اراضی مستعد توسعه گردشگری عشایری استفاده گردید (شکل ۸). بررسی شاخص موران نشانگر آن است که میزان این شاخص برابر با ۰/۱۳۴۴۷۱ است. از آنجا که این مقدار به مثبت (+۱) نزدیک است، می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها دارای خود همبستگی فضایی هستند. همچنین با استناد به مقدار استاندارد Z که برابر با ۴۲۳۳ ۱/۷۸۹ می‌توان فرضیه وجود همبستگی در توزیع فضایی و با الگوی خوشه‌ای را در زمینه تناسب اراضی تایید نمود (شکل ۵). در واقع اراضی منطقه در زمینه گردشگری عشایری، دارای الگوی خوشه‌ای بوده است. بگونه‌ای که بیشترین تمرکز اراضی مستعد در بخش شمال غربی و همچنین شرق منطقه قرار دارد. همچنین نتیجه شاخص موران بر طبقه‌بندی اراضی منطقه به چند طبقه مستعد، دارای شرایط متوسط و غیرمستعد تاکید می‌نماید. با توجه به مطالب بیان شده، می‌توان نتیجه گرفت که خوشه‌ای بودن اراضی مستعد برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری، می‌تواند به توسعه یکپارچه این رویکرد در تمام پهنا جغرافیایی منطقه کمک نماید.

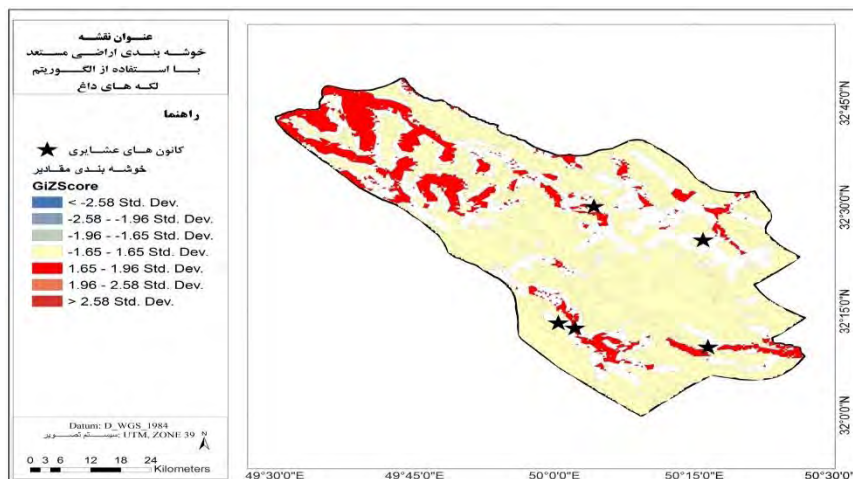


شکل ۸- تحلیل همبستگی و الگوی توزیع اراضی مستعد برنامه‌ریزی گردشگری عشایری با الگوریتم موران

### آنالیز اراضی مستعد شناسایی شده از طریق الگوریتم لکه داغ

تحلیل لکه‌های داغ، آماره گنیس-ارد جی را برای عوارض موجود در داده‌ها استفاده می‌نماید. امتیاز Z در این تحلیل نشان می‌دهد که در کجا داده‌ها مقادیر زیاد و یا کم خوشه‌بندی شده‌اند. این ابزار در حقیقت به هر عارضه در چارچوب عوارضی که در همسایگی آن قرار دارد، توجه می‌نماید. برای اینکه یک عارضه لکه داغ تلقی شود و از نظر آماری معنادار نیز باشد، باید هم خودش و هم عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند، مقادیر بالا باشند. بر اساس تحلیل انجام شده در زمینه نقشه نهایی تناسب اراضی گردشگری عشایری، مشخص شد که مقادیر Z مثبت و معنادار شده‌اند. با توجه به اینکه مقادیر مثبت Z بزرگتر هستند و مقادیر بالاتری را نشان می‌دهند، بنابراین مقادیر به میزان زیادی

خوشه‌بندی شده‌اند و لکه داغ تشکیل داده‌اند. در نقشه ارائه شده، مقادیر ۱/۶۵ تا ۲/۵۸، بیشترین لکه‌های داغ را در خود جای داده‌اند که به رنگ قرمز مشخص هستند. در مجموع لکه‌های داغ زیادی در زمینه اراضی مستعد برنامه‌ریزی گردشگری عشایری شکل گرفته که به معنای خوشه‌بندی شدید اراضی مستعد برای توسعه گردشگری است. به عبارت دیگر، اراضی مستعد لکه‌های داغ شدیدی را تشکیل داده‌اند که از پتانسیل بالای اراضی منطقه برای توسعه گردشگری عشایری اشاره دارد.



شکل ۹- آنالیز اراضی مستعد شناسایی شده از طریق الگوریتم لکه داغ (Hot-Spot)

### نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

برنامه‌ریزی گردشگری نیازمند شناخت درست مسائل و موضوعات مرتبط با آن دارد. برای آنکه گردشگری در یک فرآیند و مسیر درست قرار گیرد، بایستی اصول مرتبط با اراضی و برنامه‌ریزی در این زمینه را رعایت نمود. امروزه ارزیابی تناسب اراضی برای فعالیت‌های مختلف از جمله گردشگری اهمیت زیادی دارد. نوعی از گردشگری، گردشگری عشایری است که با طبیعت و برخی شاخص‌های بوم محور عجین است. ظرفیت‌های گسترده این نوع گردشگری در عصر حاضر از یکسو و استقبال گردشگران از این نوع گردشگری به دلیل مشکلات و مسائل شهرنشینی از سوی دیگر، این نکته مهم را ضروری می‌سازد که برای توسعه گردشگری عشایری، برنامه‌ریزی اصولی متناسب با ظرفیت‌های بالقوه و بالفعل آن انجام شود. استان چهارمحال و بختیاری و از جمله شهرستان کوهرنگ، در زمره مناطقی قرار می‌گیرد که از لحاظ گردشگری عشایری می‌تواند، کارایی و اثربخشی قابل توجهی داشته باشد. در این پژوهش سعی شد که این منطقه از لحاظ تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری عشایری مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج نشان داد که در راستای ارزیابی تناسب اراضی در منطقه کوهرنگ برای گردشگری عشایری، هشت معیار اصلی می‌توان تأثیرگذار باشند. این معیارها شامل ارتفاع، شیب، پوشش گیاهی، فاصله از جاده، فاصله از سکونتگاه‌های شهری، فاصله از سکونتگاه‌های روستایی، فاصله از منابع آب، فاصله از نقاط زمین لغزش هستند. تحلیل این معیارها نشان داد که مهمترین معیار در ارزیابی تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری، معیار مجاورت با منابع آب است. همچنین پوشش اراضی، مجاورت با جاده و ارتفاع در رتبه‌های بعدی اهمیت شناخته شدند. ارزیابی نقشه نهایی تهیه شده از معیارها نشان داد که منطقه استعداد قابل توجهی برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری دارد. بگونه‌ای اراضی بسیار مناسب منطقه برابر با ۴۷۱/۲۵۸ کیلومتر مربع بوده که معادل ۱۲/۸۰ درصد از مساحت کل منطقه است. همچنین اراضی نسبتاً مناسب برای برنامه‌ریزی گردشگری عشایری نیز ۲۷/۵۷ درصد از اراضی منطقه را در بر گرفته است. بیش از ۲۹/۴۳ درصد از اراضی نیز جز اراضی بسیار ضعیف و نسبتاً ضعیف شناخته شده‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که منطقه کوهرنگ از لحاظ تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی گردشگری، استعداد قابل توجهی دارد. کانون‌های عشایری که امروزه در منطقه وجود دارد نیز با توجه به تحلیل ارائه شده در اراضی مناسب یا مستعد قرار دارند. نتایج این بخش از پژوهش یا تحقیقات. کوماری و همکاران (۲۰۱۰)، بانرومکاو و میوریام (۲۰۱۱)، منصور و همکاران (۲۰۱۹)، آگوستینا (۲۰۱۷) ضیایی نژاد و همکاران (۱۳۹۴)، پرور و همکاران (۱۳۹۸) همپوشانی دارد؛ چرا که در تحقیقات ذکر شده نیز بر بکارگیری و اهمیت این معیارها در ارزیابی گردشگری و تناسب اراضی تأکید شده و همچنین بر اساس این معیارها، اراضی مستعد شناخته شده است.

نتیجه شاخص موران نیز تأیید نمود که اراضی مستعد گردشگری عشایری به صورت خوشه‌ای توزیع شده‌اند. در واقع اراضی منطقه در زمینه گردشگری عشایری، دارای الگوی خوشه‌ای بوده است. بگونه‌ای که بیشترین تمرکز اراضی مستعد در بخش شمال غربی و همچنین شرق منطقه قرار دارد. همچنین نتیجه شاخص موران بر طبقه‌بندی اراضی منطقه به چند طبقه مستعد، دارای شرایط متوسط و غیرمستعد تأکید می‌نماید. با توجه به مطالب بیان شده، می‌توان نتیجه گرفت که خوشه‌ای بودن اراضی مستعد برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری، می‌تواند به توسعه این رویکرد در تمام پهنه جغرافیایی منطقه کمک نماید. در مجموع نتیجه این پژوهش تأیید می‌نماید که منطقه کوه‌رنگ از لحاظ تناسب اراضی، استعداد مناسبی برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری عشایری را دارد و می‌توان با توجه به خوشه‌ای بودن این اراضی، برنامه‌ریزی جامعی را برای این منطقه از لحاظ رشد و توسعه گردشگری عشایری تدوین نمود. چند پیشنهاد ارائه می‌شود. ۱- برای تکمیل مطالعه، پیشنهاد می‌شود، ظرفیت‌های گردشگری عشایری منطقه به صورت نظامند، شناخته و جهت برنامه‌ریزی اجرایی، اولویت‌بندی شوند. ۲- پیشنهاد می‌شود که مکان‌یابی اکوکمپ‌های گردشگری عشایری در منطقه، انجام شود. ۳- پیشنهاد می‌شود سازگاری منابع طبیعی با گردشگری منطقه، بررسی شود. ۴- پیشنهاد می‌شود میزان استقبال جامعه عشایری از رشد و توسعه گردشگری، مورد مطالعه قرار گیرد.

### ملاحظات اخلاقی:

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

### حامی مالی:

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

### References

1. Aghdar, H., Mohammadyari, F., Pourkhabaz, H., & Rahimi, V. (2017). Comparison Fuzzy-AHP and ANP Decision Making methods for The Land Suitability Rating In order to Ecotourism Landuse (Case study: Khaeiz region of Behbahan). *Human Geography Research*, 49(3), 621-635. doi: 10.22059/jhgr.2016.57276
2. Agustina, S. (2017). Eco camp Educational tourism phEnomEnon in indonEsia. *Journal of Sustainable Development Education and Research*, 1(1), 45-54. <https://pdfs.semanticscholar.org/ab58/4905c74675a2cd601dc3bb2b678ba8f12005.pdf>
3. Ambecha, A. B., Melka, G. A., & Gameda, D. O. (2020). Ecotourism site suitability evaluation using geospatial technologies: a case of Andiracha district, Ethiopia. *Spatial Information Research*, 28(5), 559-568. Doi: 10.1007/s41324-020-00316-y
4. Ayhan, Ç. K., Taşlı, T. C., Özkök, F., & Tatlı, H. (2020). Land use suitability analysis of rural tourism activities: Yenice, Turkey. *Tourism Management*, 76, 103949. doi.org/10.1016/j.tourman.2019.07.003
5. Bharadwaj, S. (2018). Customer satisfaction leads to sustainable competitive advantage: with special reference to the Lalimou eco-tourism camp in Nameri national park. *International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature*, 6(7), 29-38. <https://archive.org/details/5.Format.HumCUSTOMERSATISFACTIONLEADSTOSUSTAINABLECOMPETITIVEADVANTAGE>
6. Buckley, R. (2011). Tourism and environment. *Annual review of environment and resources*, 36, 397-416. doi/10.1146/annurev-environ-041210-132637
7. Bunruamkaew, K., & Murayam, Y. (2011). Site suitability evaluation for ecotourism using GIS & AHP: A case study of Surat Thani province, Thailand. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 21, 269-278. doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.07.024
8. Chang, S. H., Hernández-Díaz, R. J., & Lo, W. S. (2020). The impact of low-carbon service operations on responsible tourist behavior: The psychological processes of sustainable cultural tourism. *Sustainability*, 12(12), 1-21. doi.org/10.3390/su12124943
9. Chevtaeva, E. (2021). Coworking and coliving: The attraction for digital nomad tourists. *Information and Communication Technologies in Tourism*, 202-209. Doi. 10.1007/978-3-030-65785-7\_17

10. Choudhury, A. S. B. (2019). Eco-tourism: The mantra for sustainable rural livelihood. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 6(1), 227-229. <https://www.ijrar.org/papers/IJRAR1AGP042.pdf>
11. Ebrahimi, M., Nejadsoleymani, H., & Mansouri Daneshvar, M. R. (2019). Land suitability map and ecological carrying capacity for the recognition of touristic zones in the Kalat region, Iran: a multi-criteria analysis based on AHP and GIS. *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 3, 697-718. Doi: 10.1007/s41685-019-00123-w
12. Erfani, M., & EhsanZadeh, N. (2021). Recreation suitability zoning in part of the Oman sea coast. *Journal of RS and GIS for Natural Resources*, 12(1), 107-123. doi: 10.30495/girs.2021.677894
13. Gantemur, D. (2020). Nomadic tourism: stakeholder collaboration management for tourism development in Mongolia. *Proceedings of the Mongolian Academy of Sciences*, 59-72. <https://mongoliajol.info/index.php/PMAS/article/view/۱۴۲۶>
14. Guo, W., Wu, D. F., Li, Y., Wang, F. X., Ye, Y. Q., Lin, H. W., & Zhang, C. F. (2022). Suitability evaluation of popular science tourism sites in university towns: case study of guangzhou university town. *Sustainability*, 14(4), 1-22. doi.org/10.3390/su14042296
15. Ildroumi, A., Hosseini, M., Ghorbani, M. (2019). Feasibility of creating an ecotourism camp in Garmab city, Balkhali Bolaghi resort, *Tourism Management Studies*, 15(51), 175-209. doi: 10.22054/tms.2020.17412.1489
16. Jamini, D., Shahabi, H., Nazari, H., & Atashbahar, R. (2023). Identifying rural settlements at risk of landslides in nomadic ecosystems (case study: Paveh county). *Nomadic Territory Planning Studies*, 3(1), 107-122. doi: 10.22034/jsnap.2023.410697.1066
17. Jayaraman, R., Kumar, B. S., & Singh, S. K. (2021). Remote Sensing and GIS based site suitability analysis for tourism development in Vaishali block, Bihar: Remote Sensing and GIS based site suitability analysis for tourism development. *Acta geographica Debrecina Landscape & Environment series*, 15(2), 12-22. doi.org/10.21120/LE/15/2/2
18. Karami, F., akbarian ronizi, S. R., & Jabbari, A. (2021). Investigation of Effective Motivational Factors in the Development of Nomadic Tourism (Case Study: Qashqai Tribe). *Journal of Tourism Planning and Development*, 10(37), 39-63. doi: 10.22080/jtpd.2021.21024.3489
19. Kumari, S., Behera, M.D., Tewari, H.R. (2010). Identification of potential ecotourism sites in West District, Sikkim using geospatial tools. *Tropical Ecology*, 51(1), 75-85. Doi. <https://scstsenvis.nic.in/WriteReadData/links/potential%20ecotourism%20site%20west%20sikkim-114207307.pdf>
20. Lazoglou, M., & Angelides, D. C. (2020). Development of a spatial decision support system for land-use suitability assessment: The case of complex tourism accommodation in Greece. *Research in Globalization*, 2, 1-19. doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100022
21. Lotfi, H., Mouszadeh, H., Jurabello, K. (2018). Nomadic tourism planning in line with the economic development of nomadic areas of North Khorasan province using the Vicor method and factor analysis, the first international conference of Lute Desert, May 11 and 12, Birjand University. <https://www.researchgate.net/publication/۳۴۰۳۰۷۰۴۰>
22. Mansour, S., Al-Awhadi, T., & Al-Hatrushy, S. (2020). Geospatial based multi-criteria analysis for ecotourism land suitability using GIS & AHP: a case study of Masirah Island, Oman. *Journal of Ecotourism*, 19(2), 148-167. doi.org/10.1080/14724049.2019.1663202
23. Mehdiabadi, A., Wanke, P. F., Khorshid, S., Spulbar, C., & Birau, R. (2021). A new hybrid fuzzy model: Satisfaction of residents in touristic areas toward tourism development. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021, 1-21. doi.org/10.1155/2021/6650735
24. Musavengane, R. (2019). Small hotels and responsible tourism practice: Hoteliers' perspectives. *Journal of cleaner production*, 220(1), 786-799. doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.143
25. Nazarova, S. A., Mirzarahimov, B. H., Narmanov, U. A., Ortikov, O. H., & Uktamov, K. F. (2021). The Role Of Uzbek Tourism Culture And Its Historical And Cultural Transformation Processes In Economic Development. *Int. J. Of Aquatic Science*, 12(3), 2776-2785. [https://www.journal-aquaticscience.com/article\\_137391.html](https://www.journal-aquaticscience.com/article_137391.html)
26. Niñerola, A., Sánchez-Rebull, M. V., & Hernández-Lara, A. B. (2019). Tourism research on sustainability: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 11(5), 1-17. doi.org/10.3390/su11051377



27. Pareta, K. (2013). Remote sensing and GIS based site suitability analysis for tourism development. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Applied Sciences*, 2(5), 43-58. [https://www.academia.edu/5332873/Remote\\_Sensing\\_and\\_GIS\\_based\\_Site\\_Suitability\\_Analysis\\_for\\_Tourism\\_Development](https://www.academia.edu/5332873/Remote_Sensing_and_GIS_based_Site_Suitability_Analysis_for_Tourism_Development)
28. Parvar, Z., Heshmat nia, B., & Shayesteh, K. (2019). Site Suitability Evaluation for Ecotourism Using GIS & AHP: A Case Study of Hamedan Township. *Journal of Environmental Science and Technology*, 21(6), 227-241. doi: 10.22034/jest.2019.22883.3190
29. Pourebrahim, S., Hadipour, M., & Mokhtar, M. B. (2011). Integration of spatial suitability analysis for land use planning in coastal areas; case of Kuala Langat District, Selangor, Malaysia. *Landscape and Urban Planning*, 101(1), 84-97. doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.01.007
30. Sabirdjahnovna, K. D. (2019). Strategy of tourism development in Uzbekistan. *Проблемы современной науки и образования*, (11-2 (144)), 42-43. <https://cyberleninka.ru/article/n/strategy-of-tourism-development-in-uzbekistan>
31. Sadeghi, H., & Kouravand, H. (2022). Analysis of the status of green tourism indicators in Kohrang region. *Journal of Green Management and Development*, 1(1), 37-54. [https://gmd.birjand.ac.ir/article\\_2280.html?lang=en](https://gmd.birjand.ac.ir/article_2280.html?lang=en)
32. Sadeghi, H., Seidaiy, S. (2023). *Tourism and Rural Development*. London: Intechopen. Pp1-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.111400>
33. Seidiy, S. S., & Sadeghi, H. O. (2023). Locating the construction of nomadic tourism ecocamps in Chaharmahal and Bakhtiari region. *Nomadic Territory Planning Studies*, 3(1), 13-30. doi: 10.22034/jsnap.2023.167726
34. shahdadi, A., ghanbari, Y., salmani zadeh, E., & azareh, A. (2019). Potentiometric and Location Predatory Areas for Construction nomadic EcoCamp (Case Study: Part of Semirom Province). *Geography (Regional Planning)*, 9(35), 293-306. Doi. 20.1001.1.22286462.1398.9.3.42.0
35. Sharpley, R. (2020). Tourism, sustainable development and the theoretical divide: 20 years on. *Journal of sustainable tourism*, 28(11), 1932-1946. doi.org/10.1080/09669582.2020.1779732
36. Šiljeg, A., Cavrić, B., Šiljeg, S., Marić, I., & Barada, M. (2019). Land suitability zoning for ecotourism planning and development of Dikgatlhong Dam, Botswana. *Geographica Pannonica*, 23(2), 34-51. doi.org/10.5937/gp23-20633
37. Van Berkel, D. B., Munroe, D. K., & Gallemore, C. (2014). Spatial analysis of land suitability, hot-tub cabins and forest tourism in Appalachian Ohio. *Applied Geography*, 54, 139-148. doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.07.012
38. Wang, C., & Yang, Z. (2021). Suitability evaluation for mountain-based adventure tourism: A case study of Xinjiang Tianshan, China. *Plos one*, 16(2), 1-17. doi.org/10.1371/journal.pone.0247035
39. Wu, W., Zhang, X., Yang, Z., Qin, W., Wang, F., & Wang, C. (2015). Ecotourism Suitability and Zoning from the Tourist Perspective: a Nature Reserve Case Study. *Polish Journal of Environmental Studies*, 24(6), 2682-2697. DOI: <https://doi.org/10.15244/pjoes/59422>
40. Zerva, K., Huete, R., & Segovia-Pérez, M. (2022). Digital Nomad Tourism: The Experience of Living at the Destination. In *International Conference on Modern Trends in Business Hospitality and Tourism* (pp. 15-26). Cham: Springer International Publishing. Doi. 10.1007/978-3-031-19656-0\_2
41. ziaenazhad, H., pourkhabaz, H., & farkhiyan, F. (2016). Land Capability Evaluation for Tourism Using GIS (Case Study: the Tight Solk Bahmaei, Kohgiluyeh and Boyerahmad). *Environmental Researches*, 6(11), 33-118. Doi. 20.1001.1.20089597.1394.6.11.9.3