

Analysis of the role of geomorphology in the economic situation of the border strip (Case study: border strip of Kurdistan province)

Mehdi Safari Namivandi ¹, Hamid Ganjaeian ² and Kolsum Mohammadian ³

1- PhD of Geomorphology, Faculty member of the University of Police Sciences, Tehran, Iran

2- PhD of Geomorphology, University of Tehran, Tehran, Iran

3- Master of Geomorphology, Payam Noor University, Sanandaj, Iran

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article type: Research Article Received: 2024/04/03 Accepted: 2025/04/14 pp: 1- 15 Keywords: Border Strip, Geomorphology, Economic situation, Kurdistan.	In terms of geomorphology, Kurdistan province is located in the mountain unit, and this problem has caused it to be associated with many restrictions for employment in various agricultural and industrial sectors. Restrictions on employment have caused a decrease in sustainable employment, an increase in false employment, including goods smuggling, and an increase in immigration. Considering the importance of the topic, in this research, the role of geomorphology in the economic situation of the border strip of Kurdistan province has been analyzed. Descriptive-analytical methods have been used in this research. The most important research data were the statistical information related to the studied area, DEM 30m, Google Earth images, and the results of the questionnaire. The most important research tools are ArcGIS, Expert Choice, SPSS and Google Earth. This research has been done in several stages. In the first stage, the geomorphological and functional status of the villages in the region has been examined. In the second stage, the relationship between the geomorphological factors and the economic status of the region has been explained, and in the third stage, effective solutions have been presented to improve the economic status of the region. Based on the results, the geomorphological situation of the border strip of Kurdistan province and the lack of attention to its capabilities have caused a decrease in the percentage of employment, as well as a trend towards fake jobs such as goods smuggling. Also, based on the results obtained, which were based on the geomorphology of the region and experts' opinions, the most important economic solutions in the border zone of Sarvabad and Saqqez cities were the development of the tourism situation. Furthermore, in the border strip of Marivan and Baneh counties, encouraging the attraction of domestic and foreign investment has been selected as the most significant strategy. Overall, the results obtained from this section also indicate that one of the most important problems in the region has been the lack of attention to the geomorphological conditions or planning without considering the environmental situation of the region.



Citation: Safari Namivandi, M., Ganjaeian, H., & Mohammadian, K. (2025). Analysis of the role of geomorphology in the economic situation of the border strip (Case study: border strip of Kurdistan province). *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(1), 1-15.



© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.55272.1054>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.1.1.9>

¹ **Corresponding author:** Mehdi Safari Namivandi, **Email:** safarimehdi534@gmail.com, **Tell:** +989183312667

Extended Abstract

Introduction

Sustainable security is the infrastructure of a society's development, and the development of border cities increases the national security factor; for this reason, border areas have double importance in various types of planning. One of the major problems of the border areas is the decrease in the population due to economic factors, and this issue can be seen in Iran's borders as well, which can have harmful effects on national security. In fact, the lack of sustainable employment has caused the migration of the active population of the border villages in recent years. Among the borders that face this problem are the borders of Kurdistan province. In terms of geomorphology, the borders of Kurdistan province are located in the mountain unit, and this problem has caused many restrictions for employment in various sectors of agriculture and industries, and this has caused a decrease in sustainable employment, an increase in false employment, including goods smuggling, and also increase in immigration. Based on this, natural factors, especially the geomorphological situation, have played an important role in the employment situation of the border strip of Kurdistan province. A noteworthy point regarding the border strip of Kurdistan province is that its geomorphological factors, despite the limitations they have imposed, have also fostered significant capabilities. These include a high potential for tourism and horticulture, among others. Unfortunately, these opportunities have not received sufficient attention. In this research, the economic situation of the border strip of Kurdistan province has been examined, and in the following, effective strategies for its development have been presented according to the geomorphological situation of the region.

Methodology

Descriptive-analytical methods have been used in this research. The most important research data were the statistical information related to the studied area, DEM 30m, Google Earth images, and the results of the questionnaire. The most important research tools are ArcGIS (in order to prepare the desired maps), Expert Choice (in order to implement the AHP model),

SPSS (in order to perform the desired calculations) and Google Earth (in order to monitor and prepare the geomorphological map of the region). According to the topic and objectives, this research has been done in several stages. In the first stage, in order to investigate the role of geomorphology in the function of the villages in the region, first, a geomorphological map of the region was prepared based on Google Earth images, and then the location of 30 border villages of Kurdistan province in geomorphological units and their functions were examined. In the second stage, the relationship between geomorphological factors and the economic situation of the region has been investigated. Next, in the third stage, the most important and effective solutions to improve the economic situation in the border region of Kurdistan province have been introduced separately for each city.

Results and discussion

A large part of the border strip of Kurdistan province corresponds to the mountain unit, and this issue has caused this region to face a lot of restrictions in terms of the variety of economic activities. The economic limitation of the region has caused a large percentage of the people to turn to false economic activities such as goods smuggling in recent years. The investigation of the land use situation in the border region of Kurdistan province has shown that due to geomorphological limitations, agricultural lands and gardens, which play an important role in the economic development of each region, are facing little development. Also, according to the Statistical Yearbook of Kurdistan Province, in Sarvabad County, tourism and horticulture activities account for the highest percentage of employment at 27 and 21 percent, respectively; in Marivan County, agriculture and horticulture activities account for the highest percentage of employment at 32 and 15 percent, respectively; in Saqqez County, agriculture and animal husbandry activities account for the highest percentage of employment at 31 and 21 percent, respectively; and also in Baneh County, agriculture and animal husbandry activities account for the highest percentage of employment at 24 and 21 percent, respectively.

According to the mentioned information, a large part of the border strip of Kurdistan province is engaged in horticulture, agriculture and animal husbandry activities.

Conclusion

The geomorphological situation of the border strip of Kurdistan province has caused many restrictions for the development of economic activities. Of course, the natural situation of the region has also provided capabilities in addition to limitations, but unfortunately, these capabilities have not been given much attention, and this issue has provided the basis for increasing unemployment and also the tendency towards fake jobs, such as extortion and smuggling. In this research, based on the results obtained from the investigation of the geomorphology of the region, the information obtained from the statistical yearbook of 1400, as well as interviews with local people and relevant experts, the limitations and capabilities of the border zone of Kurdistan province were explained separately for each county. Based on the findings, which are rooted in the region's geomorphological conditions and expert

opinions, the most important economic strategies in the border strip of Sarvabad and Saqqez counties are the development of the tourism sector. Furthermore, in the border strip of Marivan and Baneh counties, encouraging the attraction of domestic and foreign investment has been selected as the most significant strategy. In conclusion, the results have also shown that one of the most important problems of the region has been the lack of attention to the geomorphological situation or planning without considering the environmental situation of the region.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



تحلیل نقش ژئومورفولوژی در وضعیت اقتصادی نوار مرزی (مطالعه موردی: نوار مرزی استان کردستان)

مهدی صفری نامیوندی^۱، حمید گنجائیان^۲ و کلثوم محمدیان^۳

۱- دکتری ژئومورفولوژی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران

۲- دکتری ژئومورفولوژی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد ژئومورفولوژی، دانشگاه پیام‌نور، سنجند، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

دریافت:

۱۴۰۳/۰۱/۱۵

پذیرش:

۱۴۰۴/۰۱/۲۵

صص:

۱-۱۵

واژگان کلیدی:

نوار مرزی،

ژئومورفولوژی،

وضعیت اقتصادی،

کردستان.

چکیده

استان کردستان از نظر ژئومورفولوژی در واحد کوهستان قرار دارند و همین مسئله سبب شده است تا با محدودیت‌های زیادی جهت اشتغال در بخش‌های مختلف کشاورزی و صنایع همراه باشد. محدودیت در اشتغال، سبب کاهش اشتغال پایدار، افزایش اشتغال کاذب از جمله قاچاق کالا و همچنین افزایش مهاجرت شده است. با توجه به اهمیت موضوع، در این پژوهش به تحلیل نقش ژئومورفولوژی در وضعیت اقتصادی نوار مرزی استان کردستان پرداخته شده است. در این تحقیق از روش‌های توصیفی-تحلیلی استفاده شده است. مهم‌ترین داده‌های تحقیق، اطلاعات آماری مربوط به منطقه مورد مطالعه، مدل رقومی ارتفاعی ۳۰ متر، تصاویر گوگل ارث و نتایج حاصله از پرسشنامه بوده است. مهم‌ترین ابزارهای تحقیق، Expert Choice، ArcGIS، SPSS و گوگل ارث است. این تحقیق در چند مرحله انجام شده است که در مرحله اول، به بررسی وضعیت ژئومورفولوژی و کارکردی روستاهای منطقه پرداخته شده است. در مرحله دوم، رابطه عوامل ژئومورفولوژی و وضعیت اقتصادی منطقه تشریح شده است و در مرحله سوم نیز به ارائه راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اقتصادی منطقه پرداخته شده است. بر اساس نتایج حاصله، وضعیت ژئومورفولوژیکی نوار مرزی استان کردستان و عدم توجه به توانمندی‌های آن سبب کاهش درصد اشتغال و همچنین گرایش به مشاغل کاذب از جمله کولبری و قاچاق کالا شده است. همچنین بر اساس نتایج حاصله که مبتنی بر وضعیت ژئومورفولوژی منطقه و نظرات کارشناسان است، مهم‌ترین راهکارهای اقتصادی در نوار مرزی شهرستان‌های سروآباد و سقز، توسعه وضعیت گردشگری است و همچنین در نوار مرزی شهرستان‌های مریوان و بانه نیز تشویق برای جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی به عنوان مهم‌ترین راهکار انتخاب شده است. در مجموع، نتایج حاصله از این بخش نیز نشان داده است که یکی از مهم‌ترین مشکلات منطقه، عدم توجه به وضعیت ژئومورفولوژیکی و یا برنامه‌ریزی بدون توجه به وضعیت محیطی منطقه بوده است.

استناد: صفری نامیوندی، مهدی؛ گنجائیان، حمید؛ و محمدیان، کلثوم. (۱۴۰۴). تحلیل نقش ژئومورفولوژی در وضعیت اقتصادی نوار مرزی (مطالعه موردی: نوار مرزی استان کردستان). *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۳(۱)، ۱-۱۵.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.55272.1054>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.1.1.9>



مقدمه

امنیت پایدار زیرساخت توسعه یک جامعه است و توسعه شهرهای مرزی ضریب امنیت ملی را افزایش می‌دهد، به همین دلیل مناطق مرزی اهمیت دوچندانی در برنامه‌ریزی‌های مختلف دارند (Azimi, 2012). توسعه مناطق مرزی وابسته به موقعیت جغرافیایی و همچنین توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی این مناطق است (Simmons, 2019., Dijstelbloem, 2021., Taubenbock et al, 2023,) و میزان توسعه‌یافتگی این مناطق نقش مستقیمی در امنیت داخلی کشورها دارد (Moore, 2003). بر این اساس، توسعه پایدار یک کشور مستلزم توسعه مناطق مرزی است و توسعه مناطق مرزی در گرو توجه به وضعیت اقتصادی این مناطق است (Hodges, 2007; Hoseinpour et al, 2024, Rasoli et al, 2023, Maleki et al, 2025).

یکی از عمده‌ترین مشکلات مناطق مرزی، کاهش جمعیت این مناطق به دلیل عوامل اقتصادی است (Sapena et al, 2022) و این مسئله در مرزهای ایران نیز قابل مشاهده است که می‌تواند با اثرات زیانباری بر امنیت ملی همراه باشد (Ghadimi et al, 2023). در واقع، نبود اشتغال پایدار سبب مهاجرت جمعیت فعال روستاهای مرزی در طی سال‌های اخیر شده است. از جمله مرزهایی که با این مسئله مواجه است، مرزهای استان کردستان است. مرزهای استان کردستان از نظر ژئومورفولوژی در واحد کوهستان قرار دارند و همین مسئله سبب شده است تا با محدودیت‌های زیادی جهت اشتغال در بخش‌های مختلف کشاورزی و صنایع همراه باشد و همین مسئله سبب کاهش اشتغال پایدار، افزایش اشتغال کاذب از جمله قاچاق کالا و همچنین افزایش مهاجرت شده است. بر این اساس، عوامل طبیعی خصوصاً وضعیت ژئومورفولوژی نقش مهمی در وضعیت اشتغال نوار مرزی استان کردستان داشته است (Safari Namivandi et al, 2024). نکته قابل توجه در نوار مرزی استان کردستان این است که عوامل ژئومورفولوژی در کنار محدودیت‌هایی که ایجاد کرده است، توانمندی‌های زیادی در زمینه باغداری و همچنین ژئوتوریسم ایجاد کرده است که یکی از ارکان توسعه اقتصادی کشورهای محسوب می‌شود (Maghsoudi et al, 2019., Saffari et al, 2019) ولی متأسفانه به این توانمندی‌ها توجه نشده است. با توجه به موارد مذکور، در این پژوهش به بررسی وضعیت اقتصادی نوار مرزی استان کردستان پرداخته شده است و در ادامه راهکارهای مؤثر جهت توسعه آن با توجه به وضعیت ژئومورفولوژی منطقه ارائه شده است.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

در ارتباط با موضوع مورد مطالعه، تحقیقات مختلفی صورت گرفته است که از جمله آن‌ها می‌توان به نیبور^۱ (۲۰۰۵) اشاره کرد که با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی به بررسی وضعیت توسعه اقتصادی شهرهای مرزی در اتحادیه اروپا پرداختند. گافنی^۲ و همکاران (۲۰۱۶) با استفاده از روش‌های آماری و تحلیلی، نقش بازارهای مرزی در توسعه اقتصادی نوار مرزی ایالات متحده آمریکا را مثبت ارزیابی کردند. یو^۳ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با استفاده از مقیاس M&A نشان دادند که مبادلات مرزی نقش مهمی در توسعه اقتصادی و امنیت کشورها دارد. بوبریک^۴ (۲۰۲۰) با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و آماری به بررسی نقش عوامل مؤثر در توسعه اقتصادی نوار مرزی کشورهای لهستان و روسیه پرداخته است. نتایج این تحقیق بیانگر تاثیر مستقیم توسعه گردشگری در توسعه اقتصادی نوار مرزی لهستان و روسیه است. سو^۵ (۲۰۲۴) توانمندی‌های گردشگری مناطق مرزی و نقش آن در توسعه اقتصادی مناطق مرزی را بررسی کرده است. نتایج این تحقیق نشان داده است که توسعه گردشگری در نوار مرزی باعث ایجاد کرد جدیدی برای نوار مرزی شده است. موسوی (۱۳۹۲) به ارزیابی نقش بازارچه مرزی ترمچین در توسعه و رفاه پیرانشهر پرداختند. در این تحقیق از مدل تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داده است که ۳۷ درصد از رفاه منطقه‌ای ایجاد شده ناشی از بازارچه ترمچین است. قنبری و همکاران (۱۳۹۴) به راهبردهای آمایشی مناطق مرزی سیستان و بلوچستان پرداختند. در این تحقیق از مدل‌های SWOT-ANP و SWOT-AHP استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داده است که توسعه در روابط اقتصادی مناطق مرز نشین و گسترش ارتباطات فرهنگی و اقتصادی، به‌عنوان مهم‌ترین راهبرد محسوب می‌شود. کریم‌زاده (۱۳۹۵) به بررسی عوامل مؤثر بر قاچاق کالا و همچنین تاثیر آن بر اقتصاد در شهرستان مرزی سراوان پرداختند. در این تحقیق از روش‌های آماری استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داده است که قاچاق کالا تاثیر مثبتی بر وضعیت درآمدی، اشتغال (شغل‌های کاذب) و کاهش مهاجرت مرز نشین به شهرها داشته است. گنجائیان و همکاران (۱۳۹۸) نقش عوامل ژئومورفولوژی در نوع فعالیت اقتصادی روستاهای مرزی شهرستان میوان را

^۱ Niebuhr^۲ Gaffney^۳ Yu^۴ Bobryk^۵ Su

مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج این تحقیق بیانگر تاثیر مستقیم لندفرم‌ها در فعالیت‌های اقتصادی منطقه است. شرفی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی نقش عوامل موثر در قاچاق کالا در مناطق روستایی شهرستان سراوان پرداختند. در این تحقیق از روش‌های آماری استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داده است که نواحی روستایی شهرستان مرزی سراوان از وضعیت بسیار نامناسب ساختارهای توسعه اقتصادی، اجتماعی، امنیتی و زیست محیطی برخوردارند. متقی و همکاران (۱۴۰۰) به تحلیل عوامل موثر در گرایش افراد به مشاغل غیررسمی در شهر مرزی سردشت استان آذربایجان غربی پرداختند. در این تحقیق از روش‌های آماری استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داده است که بین علت گرایش به کولبری و سن، وضعیت تأهل، حقوق ماهیانه و منبع درآمدی دوم رابطه‌ای معنادار وجود دارد. ریگی و همکاران (۱۴۰۰) به تحلیل نقش عوامل اقتصادی در پایداری مناطق مرزی شهرستان میرجاوه پرداخته‌اند. در این تحقیق از مدل WASPAS استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داده است که در تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی، دهستان (حومه) بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است. مهدوی و رحمانی (۱۴۰۱) با استفاده از مدل SWOT به تدوین استراتژی‌های لازم جهت توسعه اقتصادی شهر مرزی قصرشیرین پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داده است که ضعف‌ها بر قوت‌ها و تهدیدات بر فرصت‌ها برتری داشته و استراتژی باید بر این اساس چیده شود.

نتایج بررسی تحقیقات پیشین نشان داده است که در این تحقیقات به وضعیت لندفرمی و واحدهای ژئومورفولوژی مناطق و نقش آن‌ها در ایجاد محدودیت و همچنین توانمندی‌های آن‌ها توجه نشده است، اما برخلاف تحقیقات پیشین، هدف از این پژوهش، ارزیابی و تحلیل وضعیت ژئومورفولوژی نوار مرزی استان کردستان و سپس ارائه راهکارهای بهینه جهت توسعه اقتصادی این منطقه بر مبنای توانمندی‌های ژئومورفولوژیکی منطقه است. در واقع، در این تحقیق ابتدا بررسی شده است که مهم‌ترین محدودیت‌های لندفرمی نوار مرزی استان کردستان کدام است؟ و سپس راهکارهای بهینه توسعه اقتصادی نوار مرزی استان کردستان بر مبنای این محدودیت‌ها ارائه شده است.

مواد و روش پژوهش

در این تحقیق از روش‌های توصیفی-تحلیلی استفاده شده است. مهم‌ترین داده‌های تحقیق، اطلاعات آماری مربوط وضعیت جمعیتی و اقتصادی منطقه مورد مطالعه (سالنامه آماری سال ۱۴۰۰)، مدل رقومی ارتفاعی ۳۰ متر، تصاویر گوگل ارث و نتایج حاصله از پرسشنامه (تعداد ۱۰ پرسشنامه) بوده است. لازم به ذکر است که پرسشنامه‌های مذکور به صورت هدفمند در بین کارشناسان تأیید شده (آگاه به وضعیت ژئومورفولوژی و اقتصادی منطقه) توزیع شده است. مهم‌ترین ابزارهای تحقیق، ArcGIS (به منظور تهیه نقشه‌های مورد نظر)، Expert Choice (به منظور اجرای مدل AHP)، SPSS (به منظور انجام محاسبات مورد نظر) و گوگل ارث (به منظور پایش و تهیه نقشه ژئومورفولوژی منطقه) بوده است. با توجه به موضوع و اهداف مورد نظر، این تحقیق در چند مرحله انجام شده است که در ادامه به تشریح آن‌ها پرداخته شده است:

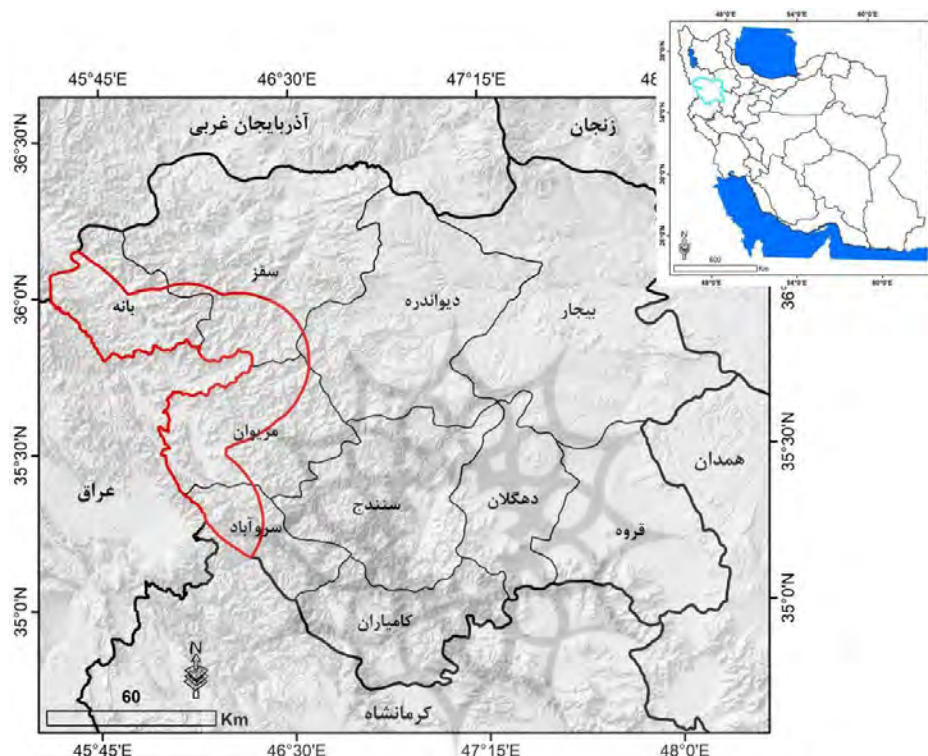
مرحله اول (بررسی وضعیت ژئومورفولوژی و کارکردی روستاهای منطقه): در این مرحله به منظور بررسی نقش ژئومورفولوژی در نوع کارکرد روستاهای منطقه، ابتدا بر اساس تصاویر گوگل ارث، نقشه واحدهای ژئومورفولوژی منطقه تهیه شده است و سپس موقعیت ۳۰ روستای مرزی استان کردستان در واحدهای ژئومورفولوژی و همچنین کارکرد آن‌ها مورد بررسی واقع شده است.

مرحله دوم (بررسی رابطه عوامل ژئومورفولوژی و وضعیت اقتصادی منطقه): در این مرحله ابتدا با استفاده از لایه رقومی سازمان مراتع و جنگل‌داری کشور، نقشه کاربری اراضی منطقه مورد مطالعه تهیه شده است و سپس وضعیت کاربری‌های اراضی در ارتباط با وضعیت ژئومورفولوژی منطقه تحلیل شده است. همچنین در ادامه، بر مبنای اطلاعاتی آماری تهیه شده (سالنامه آماری سال ۱۴۰۰)، درصد اشتغال در بخش‌های مختلف به تفکیک شهرستان‌های مرزی استان کردستان و همچنین ارتباط آن با وضعیت ژئومورفولوژی منطقه تحلیل شده است.

مرحله سوم (ارائه راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اقتصادی منطقه): در این مرحله ابتدا بر مبنای نظرات کارشناسان (۵ کارشناس ژئومورفولوژی)، مهم‌ترین محدودیت‌ها و توانمندی‌های ژئومورفولوژیکی نوار مرزی استان کردستان شناسایی شده است. در ادامه با استفاده از نظرات کارشناسان (۵ کارشناس ژئومورفولوژی و ۵ کارشناس اقتصاد) و همچنین با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، مهم‌ترین راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اقتصادی در نوار مرزی استان کردستان به تفکیک هر شهرستان معرفی شده است. انتخاب مدل AHP بر مبنای مطالعات پیشین بوده است (Nayyeri et al, 2017., Ganjaeian et al, 2021., Pireh & Ganjaeian, 2024). در این مرحله کارشناسان به تفکیک هر شهرستان، بیش از ۱۰ مورد راهکار ارائه داده‌اند و در نهایت در بین راهکارهای ارائه شده، راهکارهایی که اکثریت کارشناسان بر آن تأکید داشته‌اند، انتخاب شده‌اند. پس از انتخاب راهکارهای نهایی، با استفاده از نظرات کارشناسان و مدل AHP، وزن نهایی راهکارهای ارائه شده به دست آمده است. در این مرحله به منظور سنجش پایایی نظرات کارشناسان، از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب آن برابر ۰/۸ بوده است که در سطح مناسبی قرار دارد.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مطالعاتی تحقیق حاضر منطبق بر نوار مرزی استان کردستان است. استان کردستان دارای حدود ۲۱۱ کیلومتر خط مرزی با کشور عراق است و شهرستان‌های بانه، سقز، مریوان و سروآباد به عنوان شهرستان‌های مرزی این استان محسوب می‌شود نوار مرزی استان کردستان از نظر ژئومورفولوژی در واحد کوهستان قرار دارد و بخش زیادی از آن را پرتگاه‌ها در بر گرفته است. از جمله مهم‌ترین ارتفاعات نوار مرزی، کوهستان‌های شاهو و کوسالان است (Nayyeri et al, 2018). از نظر آب و هوایی، به دلیل قرار گرفتن در مسیر بادهای غربی و همچنین ارتفاع زیاد، دارای زمستان‌های سرد و تابستان‌های معتدل است. همچنین از نظر هیدرولوژی نیز به دلیل کارستیک بودن منطقه و بارش زیادی که دارد، دارای رودخانه‌ها و چشمه‌های پرآب از جمله رودخانه سیروان و چشمه بل است (Mohammadkhan et al, 2019).



شکل ۱- نقشه موقعیت منطقه مورد مطالعه

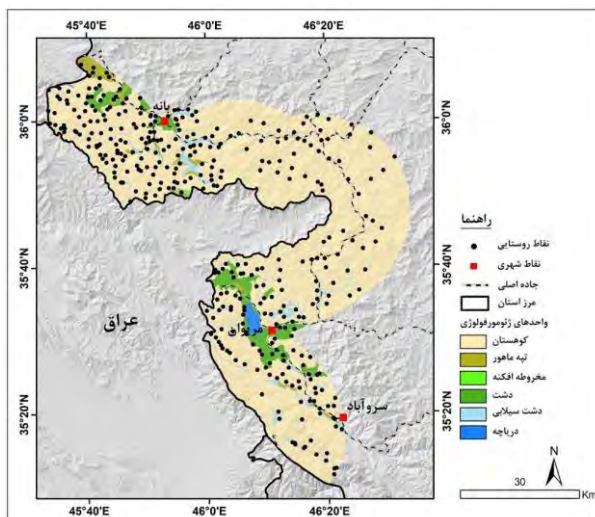
(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

بخش زیادی از نوار مرزی استان کردستان، منطبق بر واحد کوهستان است و همین مسئله سبب شده است تا از نظر تنوع فعالیت‌های اقتصادی، این منطقه با محدودیت زیادی مواجه باشد. محدودیت منطقه از نظر اقتصادی سبب شده است تا در طی سال‌های اخیر، درصد زیادی از مردم منطقه به فعالیت‌های اقتصادی کاذب از جمله کولبری و همچنین قاچاق کالا، روی آورند. با توجه به اینکه، اشتغال کاذب از جمله قاچاق کالا، نقش مهمی در ایجاد ناامنی در نوار مرزی استان کردستان دارد، بنابراین باید با ارائه راهکارهای مناسب، شرایط لازم را برای ایجاد اشتغال در بخش‌های مختلف فراهم آورد. با توجه به اهمیت موضوع، در این پژوهش به بررسی وضعیت اقتصادی منطقه و ارائه راهکارهای لازم جهت بهبود وضعیت اشتغال متناسب با توانمندی‌های ژئومورفولوژیکی منطقه پرداخته شده است.

وضعیت ژئومورفولوژی و کارکردی روستاهای منطقه

با توجه به اینکه بخش زیادی از نوار مرزی استان کردستان منطبق بر واحد کوهستان است، بنابراین روستاهای این منطقه را عموماً روستاهای دره‌ای و پایکوهی دربر گرفته است (شکل ۲). در جدول ۱ به بررسی موقعیت ژئومورفولوژیکی و کارکرد برخی از روستاهای نوار مرزی استان کردستان پرداخته شده است. بر اساس جدول مذکور، روستاهای نوار مرکزی استان کردستان، عمدتاً دارای موقعیت پایکوهی و دره‌ای هستند و از نظر اقتصادی نیز دارای کارکرد باغداری و دامداری هستند.



شکل ۲- نقشه پراکنش روستاهای منطقه در واحدهای ژئومورفولوژی (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

جدول ۱- بررسی موقعیت ژئومورفولوژیکی و کارکردی برخی از روستاهای نوار مرزی استان کردستان

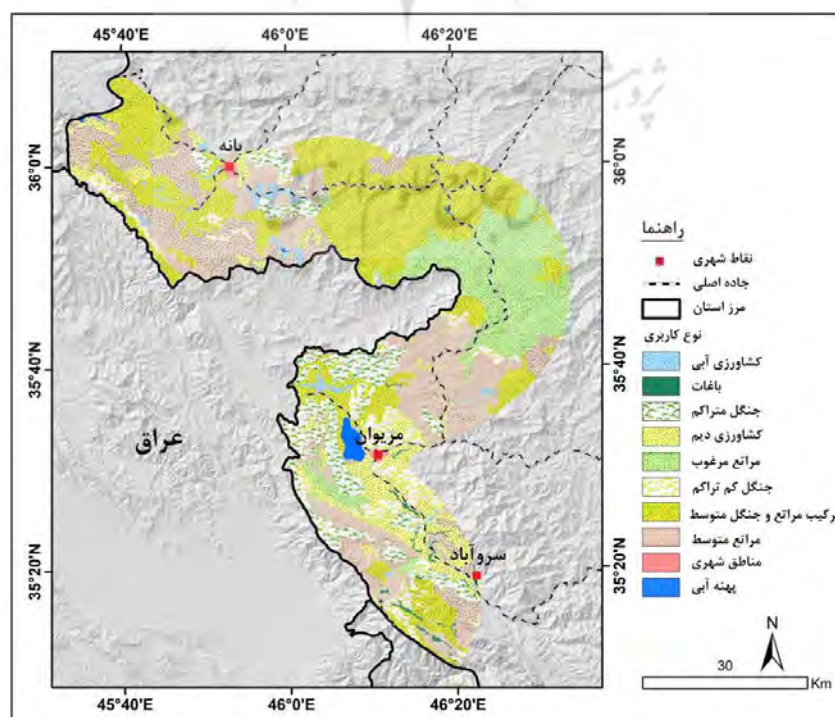
ردیف	روستا	شهرستان	خانوار	موقعیت	کارکرد
۱	دزلی	سروآباد	۹۷۹	دره‌ای - کوهستانی	باغداری و گردشگری
۲	سلین	سروآباد	۱۹۴	دره‌ای - کوهستانی	باغداری و گردشگری
۳	بندول	سروآباد	۸۷	دره‌ای - کوهستانی	باغداری و گردشگری
۴	بلبر	سروآباد	۲۰۳	دره‌ای - کوهستانی	باغداری و گردشگری
۵	المانه	سروآباد	۲۰۸	پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۶	ژیوار	سروآباد	۳۵۲	دره‌ای - کوهستانی	باغداری و گردشگری، مذهبی
۷	درگاه شیخان	مریوان	۱۰۸	پایکوهی	دامداری و باغداری
۸	شانشین	مریوان	۴۵	دره‌ای - کوهستانی	باغداری و دامداری
۹	بلکر	مریوان	۳۶	دره‌ای - کوهستانی	باغداری و گردشگری
۱۰	قمیچان	مریوان	۲۹	دره‌ای	باغداری و گردشگری
۱۱	گله	مریوان	۶۴	پایکوهی	باغداری و زراعت
۱۲	جانوره	مریوان	۲۳۳	پایکوهی-مخروطه‌افکنه‌ای	زراعت، باغداری و دامداری
۱۳	برده رش	مریوان	۱۹۸	پایکوهی	باغداری، زراعت، و دامداری
۱۴	کانی سفید	مریوان	۵۳	پایکوهی-مخروطه‌افکنه‌ای	زراعت و گردشگری
۱۵	سردوش	مریوان	۳۰۰	دره‌ای - پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۱۶	بیلو	مریوان	۱۲۰	دره‌ای-مخروطه‌افکنه‌ای	زراعت و باغداری و گردشگری
۱۷	انجیران	مریوان	۱۰۱	کوهستانی	باغداری و دامداری و مذهبی
۱۸	حاجی ممدان	سقز	۵۹	کوهستانی	زراعت، باغداری و دامداری
۱۹	دگاگاه	سقز	۶۱	کوهستانی	زراعت، باغداری و دامداری
۲۰	بسطام	سقز	۱۰۴	پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۲۱	اسحاق آباد	سقز	۶۶	پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۲۲	قامیشله	سقز	۲۴	کوهستانی	زراعت، باغداری و دامداری
۲۳	بژی	بانه	۶۶	پایکوهی-مخروطه‌افکنه‌ای	زراعت، باغداری و دامداری
۲۴	ترخان آباد	بانه	۳۶	پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۲۵	نوده	بانه	۳۰	دشت	زراعت، باغداری و دامداری
۲۶	مرزلان	بانه	۳۰	پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۲۷	الوت	بانه	۱۸۷	پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۲۸	هنگه ژال	بانه	۳۳	پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۲۹	سورین	بانه	۱۷۴	پایکوهی	زراعت، باغداری و دامداری
۳۰	گندمان	بانه	۶۴	پایکوهی-مخروطه‌افکنه‌ای	زراعت، باغداری و دامداری

(منبع: مرکز آمار کشور، ۱۳۹۵)

رابطه عوامل ژئومورفولوژیکی و فعالیت‌های اقتصادی

نوع کاربری اراضی هر منطقه، متأثر از وضعیت هیدروژئومورفولوژی و هیدرواقليمی منطقه است (Salari et al, 2020., Negahban et al, 2021). قرار گرفتن نوار مرزی استان کردستان در نوار کوهستانی و همچنین مسیر بادهای باران‌زای غربی سبب شده است تا این منطقه با وجود محدودیت زیاد ژئومورفولوژیکی، از نظر دسترسی به منابع آب، وضعیت مناسبی داشته باشد و همین مسئله سبب شده تا بخش زیادی از نوار مرزی استان کردستان را پوشش گیاهی متوسط و مرغوبی در برگیرد (Yamani et al, 2020) و همچنین فعالیت‌های کشاورزی، خصوصاً باغداری دارای شرایط مناسبی باشد. همچنین با توجه به اینکه بخش زیادی از نوار مرزی استان کردستان را مناطق کارستیک دربرگرفته است و این مناطق دارای مخازن آب سطحی و زیرزمینی زیادی هستند (Saffari et al, 2018., Pireh et al, 2024)، بنابراین این منطقه از وضعیت هیدرولوژی نیز دارای وضعیت مناسبی است. در این پژوهش، به‌منظور بررسی وضعیت کاربری اراضی در نوار مرزی استان کردستان، نقشه کاربری اراضی این منطقه تهیه‌شده (شکل ۳) و سپس به تشریح وضعیت آن به تفکیک شهرستان‌های نوار مرزی استان پرداخته‌شده است (جدول ۲).

نتایج حاصله از ارزیابی وضعیت کاربری اراضی در نوار مرزی استان کردستان به تفکیک شهرستان نشان داده است که در محدوده شهرستان سروآباد، بخش زیادی از منطقه را مراتع و اراضی جنگلی متوسط و مرغوب دربرگرفته است. همچنین در نوار مرزی این شهرستان، به دلیل شرایط مناسب هیدروژئومورفولوژی، اراضی باغی حدود ۱۵ کیلومترمربع از محدوده را دربرگرفته‌اند. در محدوده شهرستان مریوان، با توجه به وجود واحد دشت، اراضی کشاورزی آبی دارای حدود ۱۹ کیلومترمربع وسعت هستند همچنین حدود ۱۷۰ کیلومترمربع از این منطقه را اراضی کشاورزی دیم دربرگرفته است. وجود دریاچه زریبار نیز سبب شده تا مساحت پهنه آبی در نوار مرزی این شهرستان، بیش از سایر شهرستان‌ها باشد. نوار مرزی شهرستان سقز، به دلیل اینکه منطبق بر ارتفاعات چهل چشمه است، عمدتاً شامل مراتع و اراضی جنگلی متراکم و متوسط است. در نوار مرزی محدوده شهرستان بانه، به دلیل تنوع ژئومورفولوژی، با تنوع زیادی از کاربری‌های مواجه هستیم. وجود دشت‌های میان‌کوهی سبب شده تا حدود ۴۶ کیلومترمربع از این محدوده را اراضی کشاورزی آبی و حدود ۷۰ کیلومترمربع را اراضی کشاورزی دیم دربرگیرد. همچنین بخش‌های زیادی از این محدوده را مراتع و اراضی جنگلی دربرگرفته است. در مجموع، بررسی وضعیت کاربری اراضی در نوار مرزی استان کردستان نشان داده است که به دلیل محدودیت‌های ژئومورفولوژیکی، اراضی کشاورزی و باغات که نقش مهمی در توسعه اقتصادی هر منطقه دارند، با توسعه کمی مواجه هستند و در واقع، بخش کمی از این محدوده را شامل می‌شوند. بر این اساس، می‌توان گفت که عدم توسعه اراضی کشاورزی و باغی نقش مهمی در کمبود اشتغال منطقه و گرایش بخشی از جمعیت فعال به سمت مشاغل کاذب داشته است.



شکل ۳- نقشه کاربری اراضی نوار مرزی استان کردستان

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

جدول ۲- مساحت کاربری‌های اراضی نوار مرزی استان کردستان به تفکیک شهرستان

نوع کاربری	سروآباد	مریوان	سقز	بانه	جمع
کشاورزی آبی	۲/۲	۱۸/۸	۰	۴۶/۴	۶۷/۴
باغات	۱۴/۹	۵/۱	۲/۳	۲/۳	۲۴/۳
جنگل متراکم	۴۷/۴	۲۲۹/۵	۱/۵	۶۲/۵	۳۴۰/۹
کشاورزی دیم	۷۳/۸	۱۷۰/۴	۱/۲	۷۰/۲	۲۱۰/۹
مراعات مرغوب	۸/۵	۲۲۲/۷	۲۷۸/۵	۵/۷	۵۱۵/۴
جنگل کم تراکم	۴۲/۸	۱۲۸/۵	۰	۳۸/۵	۲۰۹/۸
ترکیب مراعات و جنگل متوسط	۸۴/۶	۱۶۸/۶	۴۶۹/۳	۴۸۸/۱	۱۲۱۰/۶
مراعات متوسط	۱۶۵/۱	۴۰۱	۲/۳	۴۵۱/۵	۱۰۱۹/۹
منطقه شهری	۰/۷	۶/۴	۰	۷/۳	۱۴/۴
پهنه آبی	۰	۲۱/۸	۰	۲/۵	۲۴/۳

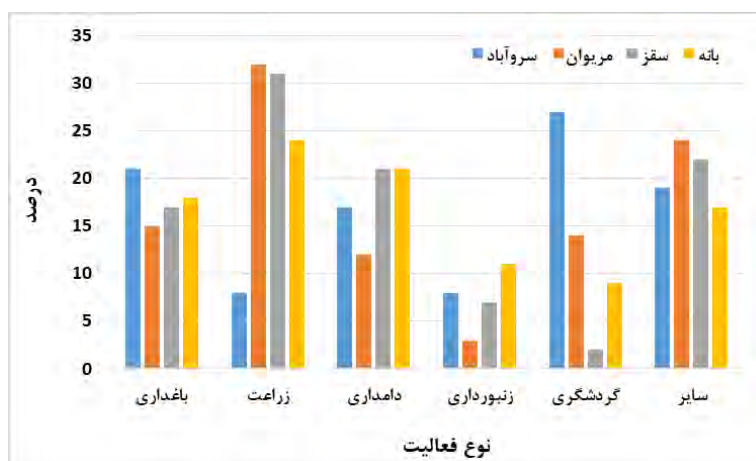
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در این پژوهش به منظور بررسی وضعیت فعالیت اقتصادی نوار مرزی استان کردستان، از اطلاعات مربوط به سالنامه آماری استان کردستان استفاده شده و وضعیت شغلی ساکنان روستاهای شهرستان‌های سروآباد، مریوان، سقز و بانه ارزیابی شده است (جدول ۳ و شکل ۴). بر اساس اطلاعات به دست آمده، در شهرستان سروآباد، فعالیت‌های گردشگری و باغداری به ترتیب با ۲۷ و ۲۱ درصد، دارای بیشترین درصد هستند. در شهرستان مریوان، فعالیت‌های زراعت و باغداری به ترتیب با ۳۲ و ۱۵ درصد، دارای بیشترین درصد هستند. در شهرستان سقز، فعالیت‌های زراعت و دامداری به ترتیب با ۳۱ و ۲۱ درصد، دارای بیشترین درصد هستند. همچنین در شهرستان بانه نیز فعالیت‌های زراعت و دامداری به ترتیب با ۲۴ و ۲۱ درصد، دارای بیشترین درصد هستند. با توجه به اطلاعات ذکر شده، بخش زیادی از نوار مرزی استان کردستان، به فعالیت‌های باغداری، زراعت و دامداری مشغول هستند. البته لازم به ذکر است که بخش از جمعیت فعال این منطقه، در مشاغل کذب مشغول به کار هستند که اطلاعات دقیق آن‌ها در دسترس نیست.

جدول ۳- نوع فعالیت‌های اقتصادی نواحی روستایی شهرستان‌های مرزی استان کردستان، برحسب درصد

نوع فعالیت	سروآباد	مریوان	سقز	بانه
باغداری	۲۱	۱۵	۱۷	۱۸
زراعت	۸	۳۲	۳۱	۲۴
دامداری	۱۷	۱۲	۲۱	۲۱
زنبورداری	۸	۳	۷	۱۱
گردشگری	۲۷	۱۴	۲	۹
سایر	۱۹	۲۴	۲۲	۱۷

(منبع: سالنامه آماری استان کردستان، ۱۴۰۰)



شکل ۴- نمودار نوع فعالیت‌های اقتصادی نوار مرزی استان کردستان

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

ارائه راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اقتصادی منطقه

نتایج مراحل قبل نشان داده است که تحت تأثیر وضعیت ژئومورفولوژی، نوار مرزی استان کردستان با محدودیت‌های زیادی از جمله توسعه اراضی کشاورزی، توسعه ساخت‌وسازهای گسترده و توسعه راه‌های ارتباطی مواجه است و این مسائل در کنار صعب‌العبور بودن بسیاری از مناطق روستایی باعث محدودیت‌های زیادی جهت توسعه فعالیت‌های اقتصادی شده است. البته، وضعیت طبیعی منطقه، در کنار محدودیت‌ها، توانمندهایی را نیز فراهم آورده است ولی متأسفانه به این توانمندی‌ها توجه زیادی نشده و همین مسئله زمینه را برای افزایش بیکاری و همچنین گرایش به مشاغل کاذب از جمله کولبری و قاچاق کالا فراهم کرده است.

با توجه به اهمیت توجه به وضعیت ژئومورفولوژیکی هر منطقه در برنامه‌ریزی‌های محیطی (Ganjaeian, 2020)، در این بخش، بر مبنای نتایج حاصله از بررسی وضعیت ژئومورفولوژی منطقه، اطلاعات به‌دست‌آمده از سالنامه آماری سال ۱۴۰۰ و همچنین مصاحبه با افراد محلی و کارشناسان مربوطه، به تشریح محدودیت‌ها و توانمندی‌های نوار مرزی استان کردستان به تفکیک هر شهرستان پرداخته شده است (جدول ۴). بر اساس نتایج حاصله، مهم‌ترین محدودیت نوار مرزی استان کردستان، کمبود اراضی هموار، کمبود زیرساخت‌ها و همچنین عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی است که این موارد سبب افزایش درصد بیکاری در این منطقه شده است. همچنین این محدوده، به دلیل شرایط هیدرواقليمی منطقه و همچنین پتانسیل بالای گردشگری و درصد بالای جمعیت فعال، توانمندی‌های زیادی جهت دستیابی به توسعه اقتصادی دارد.

جدول ۴- محدودیت‌ها و توانمندی‌های نوار مرزی استان کردستان

شهرستان	محدودیت‌ها	توانمندی‌ها
سروآباد	- کمبود اراضی هموار - کمبود زیرساخت‌های ارتباطی - عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی - پایین بودن دانش فنی مردم بومی	- وجود منابع آب کارستیک - شرایط اقلیمی مناطق - توان گردشگری بالای منطقه - داشتن درصد زیاد جمعیت فعال
مریوان	- کمبود زیرساخت‌های ارتباطی - عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی - پایین بودن دانش فنی مردم بومی	- وجود دریاچه زریبار - شرایط اقلیمی مناسب - وجود اراضی هموار دشت بیلو - توان گردشگری بالای منطقه - موقعیت اقتصادی شهر مریوان - داشتن درصد زیاد جمعیت فعال
سقز	- کمبود اراضی هموار - کمبود زیرساخت‌های ارتباطی - عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی - پایین بودن دانش فنی مردم بومی	- توان گردشگری بالای منطقه - داشتن درصد زیاد جمعیت فعال
بانه	- کمبود زیرساخت‌های ارتباطی - عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی - پایین بودن دانش فنی مردم بومی	- شرایط اقلیمی مناسب - توان گردشگری بالای منطقه - موقعیت اقتصادی شهر بانه - داشتن درصد زیاد جمعیت فعال

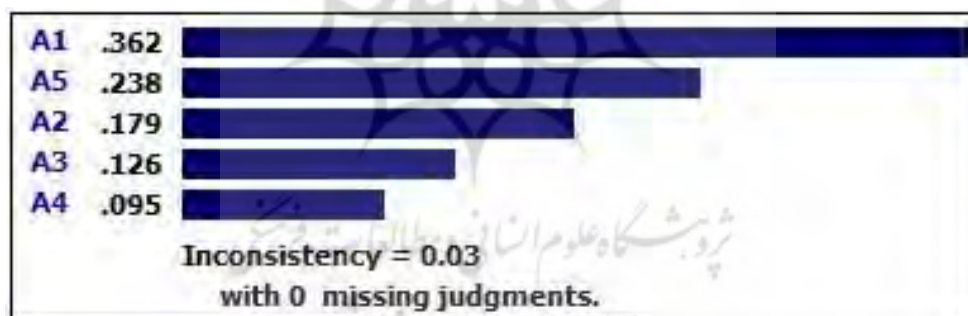
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در این بخش به منظور ارائه راهکارهای مناسب جهت توسعه وضعیت اقتصادی منطقه، از مدل AHP (با توجه به اینکه هدف از این بخش، مقایسه راهکارها بوده است، به همین دلیل از این مدل استفاده شده است) استفاده شده است. لازم به ذکر است که راهکارهای زیادی مدنظر بوده که از میان آن‌ها، مهم‌ترین راهکارها انتخاب شده است (جدول ۵). بر اساس نتایج حاصله، در بین راهکارهای ارائه شده برای توسعه وضعیت اقتصادی نوار مرزی شهرستان سروآباد، توسعه وضعیت گردشگری منطقه با ارزش وزنی ۰/۳۶۲، به عنوان مؤثرترین راهکار انتخاب شده است (شکل ۵). در نوار مرزی شهرستان مریوان، تشویق برای جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی با ارزش وزنی ۰/۳۱۶، دارای بالاترین ارزش است (شکل ۶). در نوار مرزی شهرستان سقز، توسعه وضعیت گردشگری با ارزش وزنی ۰/۳۹۱، دارای بالاترین ارزش است (شکل ۷). همچنین در نوار مرزی بانه نیز، تشویق برای جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی با ارزش وزنی ۰/۳۱۶، دارای بالاترین ارزش است (شکل ۸).

جدول ۵- راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اقتصادی در نوار مرزی استان کردستان

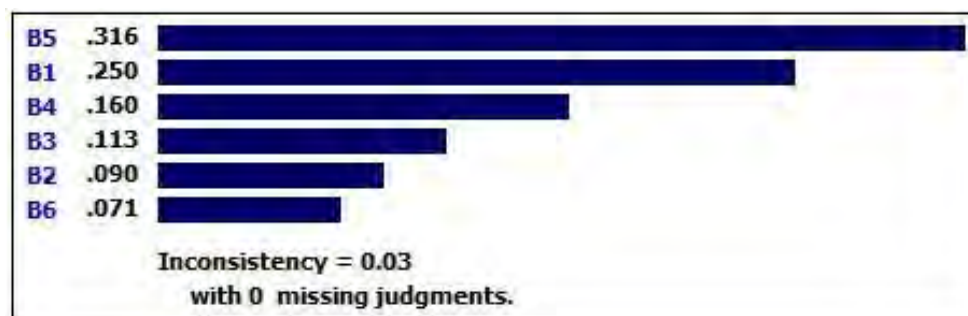
شهرستان	شاخص	راهکار
سروآباد	A1	توسعه وضعیت گردشگری
	A2	توسعه فعالیتهای باغداری
	A3	توسعه فعالیتهای مربوط به صنایع دستی
	A4	توسعه فعالیتهای دامداری و زنبورداری
	A5	تشویق برای جذب سرمایه گذاری داخلی و خارجی
مریوان	B1	توسعه وضعیت گردشگری
	B2	ایجاد بازارچه های مرزی
	B3	توسعه فعالیتهای سودآور کشاورزی
	B4	توسعه فعالیتهای باغداری
	B5	تشویق برای جذب سرمایه گذاری داخلی و خارجی
	B6	توسعه فعالیتهای صنعتی
سقز	C1	توسعه وضعیت گردشگری
	C2	توسعه فعالیتهای باغداری
	C3	توسعه فعالیتهای مربوط به صنایع دستی
	C4	توسعه فعالیتهای دامداری و زنبورداری
بانه	D1	توسعه وضعیت گردشگری
	D2	ایجاد بازارچه های مرزی
	D3	توسعه فعالیتهای سودآور کشاورزی
	D4	توسعه فعالیتهای باغداری
	D5	تشویق برای جذب سرمایه گذاری داخلی و خارجی
	D6	توسعه فعالیتهای صنعتی

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۴)



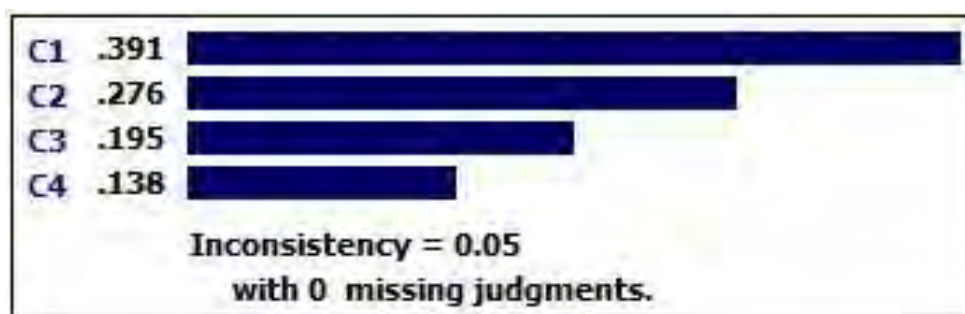
شکل ۵- مقایسه زوجی راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اشتغال در نوار مرزی شهرستان سروآباد

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۴)

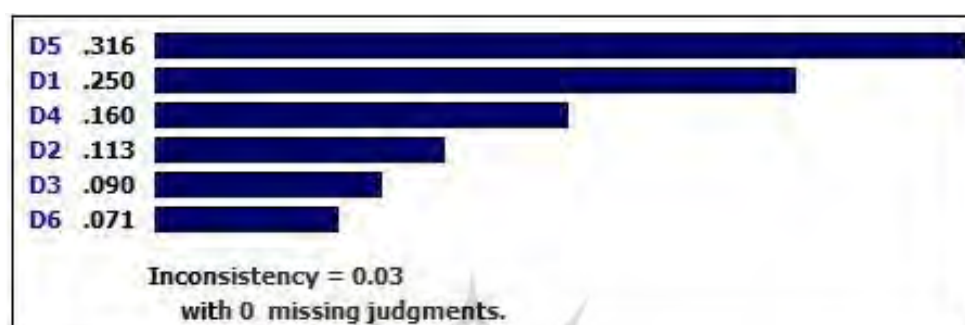


شکل ۶- مقایسه زوجی راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اشتغال در نوار مرزی شهرستان مریوان

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۷- مقایسه زوجی راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اشتغال در نوار مرزی شهرستان سقز
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۸- مقایسه زوجی راهکارهای مؤثر جهت بهبود وضعیت اشتغال در نوار مرزی شهرستان بانه
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

بررسی وضعیت ژئومورفولوژی نوار مرزی استان کردستان نشان داده است که این منطقه همانند نوار مرزی شهرستان سردشت (Mottaghi et al, 2022)، تحت تأثیر وجود واحد کوهستان و دامنه‌های پربیب، با محدودیت‌های زیادی از جمله توسعه اراضی کشاورزی، توسعه ساخت‌وسازهای گسترده و توسعه راه‌های ارتباطی مواجه است و این مسائل در کنار صعب‌العبور بودن بسیاری از مناطق روستایی باعث محدودیت‌های زیادی جهت توسعه فعالیت‌های اقتصادی در این منطقه شده است. بر اساس نتایج حاصله، محدودیت‌های ژئومورفولوژی جهت توسعه اراضی کشاورزی و فعالیت‌های صنعتی در نوار مرزی استان کردستان سبب شده است تا بخش زیادی از جمعیت فعال نوار مرزی استان کردستان، در بخش باغداری، زراعت و دامداری اشتغال داشته باشند. نتایج اطلاعات به‌دست‌آمده نشان داده است که وضعیت ژئومورفولوژی نوار مرزی استان کردستان همانند نوار مرزی شهرستان سراوان (Sharafi et al, 2020)، باعث محدودیت‌های زیادی جهت توسعه فعالیت‌های اقتصادی شده است. البته، بر خلاف نوار مرزی شرقی کشور (Karimzadeh et al, 2016., Rigi et al, 2021)، نوار مرزی استان کردستان دارای توانمندی‌های هیدروژئومورفولوژی زیادی است ولی متأسفانه به این توانمندی‌ها توجه زیادی نشده و همین مسئله زمینه را برای افزایش بیکاری و همچنین گرایش به مشاغل کاذب از جمله کولبری و قاچاق کالا فراهم کرده است. در این پژوهش، بر مبنای نتایج حاصله از بررسی وضعیت ژئومورفولوژی منطقه، اطلاعات به‌دست‌آمده از سالنامه آماری سال ۱۴۰۰ و همچنین مصاحبه با افراد محلی و کارشناسان مربوطه، به تشریح محدودیت‌ها و توانمندی‌های نوار مرزی استان کردستان به تفکیک هر شهرستان پرداخته شده است. بر اساس نتایج حاصله که مبتنی بر وضعیت ژئومورفولوژی منطقه و نظرات کارشناسان بوده است، مهم‌ترین راهکارهای اقتصادی در نوار مرزی شهرستان‌های سروآباد و سقز، توسعه وضعیت گردشگری بوده است و همچنین در نوار مرزی شهرستان‌های مریوان و بانه نیز تشویق برای جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی به‌عنوان مهم‌ترین راهکار انتخاب شده است. در مجموع، نتایج حاصله از این بخش نیز نشان داده است که یکی از مهم‌ترین مشکلات منطقه، عدم توجه به وضعیت ژئومورفولوژیکی و یا برنامه‌ریزی بدون توجه به وضعیت محیطی منطقه بوده است.

References:

- Azimi, A. 2012. The role of development and economy in increasing order and security in border cities. National Conference on Border Cities and Security; Challenges and Approaches, University of Sistan and Baluchestan. <https://www.sid.ir/paper/818953/fa#downloadbottom> [In Persian]

- Bobryk, A. 2020. Security policy and regional development: The impact of local border traffic on the economy of the Polish-Russian border area. *Regional Science Policy & Practice*, 12 (5), 833-846. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12331>
- Dijstelbloem, H. 2021. Borders as infrastructure: The technopolitics of border control. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11926.001.0001>
- Gaffney, N., Karst, R., & Clampit, J. 2016. Emerging market MNE cross-border acquisition equity participation: The role of economic and knowledge distance. *International Business Review*, 25(1), 267-275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2015.05.005>
- Ganjaeian, H. 2020. Geomorphological hazards of urban areas, study methods and control strategies. Entekhab publication, P144. <https://www.gisoom.com/book/11628118> [In Persian]
- Ganjaeian, H., Pisozi, T., & Javedani, M. 2019. The role of geomorphological factors in the type of economic activity of border villages (Case Study: Villages of Marivan). *Geography and Human Relationships*, 2(3), 508-522. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26453851.1398.2.3.32.4> [In Persian]
- Ganjaeian, H., Rezaei Arefi, M., Peysoozi, T., & Emami, K. 2021. Zonning susceptible areas of landslide using WLC and OWA methods -A case study in Mountain cliff Khan, Iran. *Sustainable Earth Trends*, 1(2), 35-43. <https://doi.org/10.52547/sustainearth.1.2.43>
- Ghadimi, M., Solimani, M., Mosavian, S.S., Yakhchali, M. 2023. Dimensions, Challenges and Strategies for the Development of Border Areas. *Journal of economics and regional development*, 30(25), 291-315. <https://doi.org/10.22067/erd.2023.76439.1113> [In Persian]
- Ghanbari, A., Sardari, A., Zand karimi, A., & Zand karimi, S. 2015. The Strategies of the land use in Border Regions Based on the SWOT-AHP and SWOT-ANP Models Case Study (Sistan and Baluchistan) *Town and Country Planning*, 7(1), 145-164. <https://doi.org/10.22059/jtcp.2015.54871> [In Persian]
- Hodges, H. 2007. Declining border crossings: An econometric study of border crossings in Whatcom County, 30, 79-90. <https://idjs.ca/images/rcsr/archives/V30N1-HODGES.pdf>
- Hoseinpour, M., Mousavi, M., & Ghalehtemouri, K. J. (2024). Enhancing urban and regional development for border security in Iran: A futures study of West Azerbaijan province. *Town Reg. Plan.*, 84, 15-28. <http://dx.doi.org/10.38140/trp.v84i.7823>
- Karimzadeh, M. 2016. Study of factors affecting smuggling of goods and its impact on the economy of the border city of Saravan. *Social Order*, 8(2), 17-32. <https://sid.ir/paper/517343/fa> [In Persian]
- Maghsoudi, M., Ganjaeian, H., Safdari, E., & Abdolmaleki, M. 2019. Identification and evaluation of pre-geosites of Zanjan province and assessment of its impact on sustainable tourism development. *Tourism Management Studies*, 14 (48), 149-178. <https://doi.org/10.22054/tms.2020.28234.1804> [In Persian]
- Mahdavi, E., & Rahmani, B. 2022. Developing a strategy for improving the economy of border cities using the SWOT model (Case study: Qasre Shirin). *Environmental Planning*, 15(56), 109-126. https://journals.iau.ir/article_691857.html [In Persian]
- Maleki, S., Hashemi Ghandali, F., & Yousefvand, J. (2025). Investigating the Condition and Methods of Regeneration the Historical Context of the City of Masjid Suleiman by Mathematical Models (Case Study: Tembi Market). *Geography and Regional Future Studies*, 2(Special Issue), 1-14. <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.55558.1070>
- Mohammakhkan, S., Ganjaeian, H., Shahri, S., & Abbaszade, A. 2019. Predicting the trend of urban development toward hazardous areas using multi temporal images (Case Study: Marivan City). *Scientific- Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR)*, 28(110), 107-117. <https://doi.org/10.22131/sepehr.2019.36615> [In Persian]
- Moore, M. 2003. A world without walls. Freedom, development, free trade and global governance. Cambridge University Press. <https://www.amazon.com/World-without-Walls-Development-Governance/dp/0521827019>
- Mosavei, M. 2013. Evaluating the Role of Border Common Small Markets in Developing and Welfare of Border Areas Case: Border Market of Tamrchin in Piranshahr. *Geography and Development*, 11(33), 55-70. <https://doi.org/10.22111/gdij.2013.1322> [In Persian]
- Mottaghi, A., Amraie, M., & ghorbani sepehr, A. 2022. An Analysis of the Causes of the Tendency Towards Informal Economy in Border Cities with Emphasis on Coolbury Employment (Case study: Sardasht City). , 12(47), 271-286. <https://doi.org/10.30495/jupm.2022.4105> [In Persian]
- Mousavi, M. N., Ghalehtemouri, K. J., Alizadeh, I. S., Bahramijaf, S., Shamsoddini, A. (2024). The Impact of Urban Governance on Enhancing Resilience in Informal Settlements: A Case Study from Jafarabad, Kermanshah. *Journal of Urban Development and Management*, 3(2), 95-108. <https://doi.org/10.56578/judm030202>
- Nayeri, H., Ganjaeian, H., & Amani, K. 2018. Evaluation of Environmental Indicator of Perimeters of the Land Suitability for the Development of the Sarvabad City by Combining Two Models of Network Analysis and Fuzzy Logic. *Journal of Urban Social Geography*, 5(1), 49-62. <https://doi.org/10.22103/JUSG.2018.1961> [In Persian]
- Nayeri, H., Salari, M., Ganjaeian, H., Amani, K. 2017. Geomorphological Assessment of Land Suitability for the Physical Expansion of Sanandaj City Applying Restricted Areas. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 5(1), 127-145. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2017.63213> [In Persian]
- Negahban, S., Peysoozi, T., Ganjaeian, H., & Norozi, M. 2021. Identify areas prone to landslide and vertical displacement using Radar images (Case study: Lavasan urban area and urban margin). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 10(3), 1-18. <https://doi.org/10.22067/geoh.2021.71728.1094> [In Persian]
- Niebuhr, A. 2005. The Impact of EU Enlargement on European Border Regions. *International Journal of Public Policy*, 3(3), 163-186. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.814565>

- Pireh, M., & Ganjaeian, H. 2024. Analysis of landslides occurred in connection with environmental factors (Case study: Sanandaj County). *Geography and Human Relationships*, 7(3), 262-278. <https://doi.org/10.22034/gahr.2025.458065.2135> [In Persian]
- Pireh, M., Ghadimi, M., & Ganjaeian, H. 2024. Identification of Vulnerable Karst Areas Using the COP Model (Case Study: Tekab Basin). *Geography and Environmental Planning*, 35(3), 95-112. <https://doi.org/10.22108/gep.2024.141035.1640> [In Persian]
- Rasoli, M., Saidpour, S., Ghalehtemouri, K. J., Mousavi, M., & Khedmatzadeh, A. (2023). Identification of Optimal Routes in Urban Physical Vulnerable Textures for Emergency Evacuation in Saez City. *AMJ*, 7(1), 205–226. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jam/article/view/259413>
- Rigi, E., Anvari, M. R., & Hafez Rezazadeh, M. 2021. Analysis of the economic role of the border on the stability of the surrounding areas (Case study: rural district of Mirjaveh). *Village and Space Sustainable Development*, 2(3), 99-117. <https://doi.org/10.22077/vssd.2022.5026.1071> [In Persian]
- Safari Namivandi, M., Ebadinejad, S. A., Kazemi, M., Ghobadi, Y., & Yasami, S. 2024. Potential measurement of military power of border areas based on environmental parameters - Case study: Marivan city. *Scientific- Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR)*, 33(129), 139-148. <https://doi.org/10.22131/sepehr.2023.1996144.2968> [In Persian]
- Saffari, A., Ganjaeian, H., Fereidoni-Kordestani, M., & Heidari, Z. 2019. Investigating geotourism capabilities using evaluation and zoning methods (case study: Divandarreh and Saqqez counties). *Geographical Spatial Planning*, 9 (31), 141-156. <https://doi.org/10.30488/gps.2019.90115> [In Persian]
- Saffari, A., Ganjaeian, H., Heidary, Z., & Fraidoni Kordestani, M. 2018. The Determination of the Developed Karst Regions Using Fuzzy Logic and OWA Models in Qaresou Basin. *Hydrogeomorphology*, 5(15), 95-114. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23833254.1397.5.15.6.2> [In Persian]
- Salari, M., Nayyeri, H., Ganjaeian, H., Amani, K. 2020. Assessment and Prediction of the process of expansion of residential areas with Geomorphological Approach and Environmental Management (Case Study: Paveh City). *Quantitative Geomorphological Research*, 9(1), 86-101. <https://doi.org/10.22034/gmpj.2020.109536> [In Persian]
- Sapena, M., Kuhn, M., Michael, W., Patino, J.E., Duque, J.C & Taubenbock, H. 2022. Empiric recommendations for population disaggregation under different data scenarios. *PLoS One*, 17(9), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274504>
- Sharafi, H., Shakoor, A., & Dorrzahi, Y. 2020. An Analysis on the Trafficking of Goods and its Factors in the Frontier Villages of Saravan County. *Regional Planning*, 10(37), 63-76. https://jzpm.marvdasht.iau.ir/article_4001.html [In Persian]
- Simmons, B.A. 2019. Border Rules. *International Studies Review*, 21(2), 256–283. <https://doi.org/10.1093/isr/viz024>
- Su, X. 2024. Security, economy, and the touristification of borders. *Annals of Tourism Research*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2024.103734>
- Taubenbock, K., Otto, C., Gulzau, F & Mau, S. 2023. Border regions across the globe: Analyzing border typologies, economic and political disparities, and development dynamics. *Applied Geography*, 151. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102866>
- Yamani, M., Ganjaeian, H., Garoso, L., & Javedan, M. 2020. Identification of susceptible areas for the development of agricultural lands based on parameters Hydro geomorphology (Case study: Sanandaj city). *Hydrogeomorphology*, 7(23), 1-20. <https://doi.org/10.22034/hyd.2020.11087> [In Persian]
- Yu, C., Cheng, R., Zhang, C., & Wang, H. 2020. Economic Development, Institutional Quality, and the Scale Effect Puzzle of Cross-Border M&As: Evidence from a Meta-Analysis Model. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57 (1), 1-28. <http://dx.doi.org/10.1080/1540496X.2019.1694884>



COPYRIGHTS



© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Publisher: Urmia University.