



University of  
Sistan and Baluchestan



Association of Geography  
and Planning  
of Border Areas of Iran

## Analysis of Spatial Development of Villages in Mountainous and Plain Areas the villages of Eastern Bandpey District of Babol County

Behrooz Mohamadi Yeganeh<sup>1</sup>, Manajeh Ahmadi<sup>2</sup>, Ali Akbar Najafi Kani<sup>3</sup>, Kobra najafi<sup>4</sup>✉

1. Associate Professor of Geography and Rural Planning Department. Zanjan University. Zanjan. Iran.  
E-mail: yeganeh@znu.ac.ir
2. Assistant Professor of Geography and Rural Planning Department. Zanjan University. Zanjan. Iran.  
E-mail: ahmadi.manijeh@znu.ac.ir
3. Associate Professor of Geography and Rural Planning Department. Golestan University. Gorgan. Iran.  
E-mail: alinajafi\_1159@yahoo.com
4. PHD Student of Geography and Rural Planning. Zanjan University. Zanjan. Iran.  
✉ E-mail: Kobranajafi1159@gmail.com



**How to Cite:** Mohamadi Yeganeh, B; Ahmadi, M; Najafi Kani, A.A; & najafi, K. (2022). Analysis of Spatial Development of Villages in Mountainous and Plain Areas the villages of Eastern Bandpey District of Babol County. *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 12 (42), 49-54.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.22111/GAIJ.2022.6981>

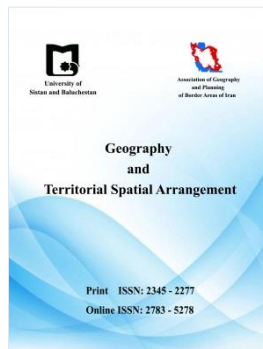
### Article type:

Research Article

**Received:** 04/06/2021

**Revised:** 11/09/2021

**Accepted:** 12/01/2022



### ABSTRACT

The territorial future of rural areas requires the design of scenarios for the development of space, in which it solves all problems in any program. Today, the most important goal of all countries is the comprehensive growth and excellence of human societies, and the existence of inequality in various aspects like economic, social, physical, etc. are signs of underdevelopment. Rural development program based on different models in Babol County has not been successful in economic prosperity and improving the lives of villagers and their empowerment. The purpose of this study was to investigate the development indicators of mountain and plain villages of Babol County and in order to achieve the desired goals, both library and field research were used. The present research is descriptive-analytical in terms of field research. The present research is descriptive-analytical in terms of field research. In the beginning, after planning and identifying the problem accurately, organized studies were conducted in order to prepare literature and theoretical review as library research, and in the field research stage, the required data were collected using a researcher-made questionnaire and the questionnaire was systematically randomly distributed among the statistical population. The validity of the research tool was obtained using the opinion of professors and researchers and the reliability was obtained using Cronbach's alpha with the confidence level of 82%. The statistical population is the villages of Eastern Bandpey District of Babol (4 mountain villages and 4 plain villages) which were selected as the sample by using Cochran's formula of 210 households. In order to measure the research variables, independent tests, Mann-Whitney U test and linear regression were used in SPSS software. The results of the independent t-test demonstrate that there is a significant difference of 99% between the income of rural households in plain villages and mountain villages. So that the villagers in the plain areas have a better economic situation. Furthermore, the results of Mann-Whitney U test for comparing qualitative components illustrate that in terms of widening and asphalted of roads and streets, development of green space and tree planting along the streets, garbage collection and waste management, surface water collection, gas supply, and electricity, there is a significant difference of 99% in the studied villages and the villages in the mountainous areas are not in a good condition. In addition, the results of linear regression analysis indicate that there is an acceptable relationship between rural motivation to stay and rural development facilities and infrastructure, suitable jobs, and sufficient income. The results of multiple linear regression analysis showed that geographic location in spatial development is very effective, so that based on the modified coefficient and coefficient of determination, it was found that development scenarios up to 76 percent are dependent on improving communication lines, accessibility and development infrastructure in rural areas.

### Keywords:

Spatial Development, Rural Development, Development index, Babol.



© the Author(s).

**Publisher:** University of Sistan and Baluchestan

## Extended Abstract

### Introduction

In our country, the need to proceed the rural development by the government for several decades has been considered as the axis of policies (Shahrokhi, 2015, 385). One of the main and fundamental issues of planning is the issue of balanced development, which can be mentioned in the form of balanced development of regions. Balanced development leads to fair and appropriate access to facilities in different regions, reduction of political unrest, and lack of migration. Considering the homogenization of areas from the perspective of having facilities and other educational, health, social, and demographic indicators are important issues that can affect the allocation of resources in order to achieve quantitative and qualitative goals. Rural planning will not be possible without a real understanding of the status of rural areas. Therefore, it is necessary to determine the location or level of development of each village before planning for rural development and even before determining the purpose of it. Planning is a tool to transform the current situation into the desired situation with the intention of expansion and development. First of all, it is obvious that having an accurate and comprehensive knowledge of the current situation to achieve the desired situation is necessary. Hence, considering that the general goal of development is growth and excellence of all aspects of human societies (Asayesh, 2010: 19-25) therefore, in the planning process to achieve development and to be on its way, recognizing and understanding the conditions and the requirements of human societies and their needs in various dimensions are among the necessary actions in this field (Dasgupta) 1994: 490.

As far as half of the world's population lives in rural areas, the foundation of any country is its rural population, and villages are considered as fundamental and national assets. In order to improve the quality of life and livelihood of this resident population, special strategies appropriate to the climatic and socio-cultural conditions of each village should be considered in order to achieve rural development. (Engstrom 1991: 320). The facilities, limitations, and current potentials of each village should be determined beforehand, and based on it, detailed planning should be done for each village or set of villages. (Figure 1).

### Study Area

Babol County is the most populous city of Mazandaran Province which has 6 districts, 7 cities, and more than 600 villages. Babol is the capital of Babol County and according to the census of 2016 had a population of 531930 people. The area of this county is about 1578 square kilometers. The capital of Babol County is located between 36 degrees and 34 minutes and 15 seconds north latitude and 52 degrees and 44 minutes and 20 seconds east longitude of the Greenwich meridian and is about 38 kilometers from the capital of the province and 210 km from Tehran. Eastern Bandpey District as one of the populous districts of Babol County has a mountainous and plain location and there are several villages in the mentioned district so that it is one of the densest rural areas in northern Iran and even in the country.

### Material and Methods

The present research is in applied form and in terms of the method is descriptive-analytical. The method of data collecting is based on library and survey research and the study area in the present study is the Eastern Bandpey District of Babol County. Therefore, 4 mountain villages named (Sheykh Musa, Leheh, Firuzjah, and Samakoosh Mahalleh) and 4 plain villages named (Ledar, Ley Talar, and Kashi Kola) were studied. According to Cochran's formula, 210 households were selected as the sample size. After completing the questionnaire by using simple systematic random sampling and by using independent t-test and Mann-Whitney in SPSS software environment, research variables were analyzed.

### Result and Discussion

The results of the independent t-test show that there is a significant difference of 99% between the income of rural households in plain villages and mountain villages. So that the villagers in the plain areas have a better economic situation. Also, the results of Mann-Whitney test for comparing quality components show that in terms of widening and asphaltting of roads and streets, development of green space and tree planting along the streets, garbage collection and waste management, surface water collection, gas delivery, and electrification is a significant difference of 99% in the studied villages and the villages in the mountainous areas are not in a good condition. In addition, the results of linear regression analysis illustrate that there is an acceptable relationship between rural staying motivation, facilities, and infrastructure of rural development, suitable jobs, and sufficient income. Based on this, it can be concluded that there is a significant and meaningful difference between most economic, physical, and social indicators in the mountain and plains villages of the study area.

By examining the level of people's satisfaction with the facilities and infrastructure of development in the villages, it can be acknowledged that the plain areas have a higher level of development than the mountainous areas of the Eastern Bandpey District. Therefore, the motivation of villagers to stay in mountainous villages is very low and they tend to migrate to plain villages or cities. The results of multiple linear regression analysis showed that geographic location in spatial development is very effective, so that based on the modified coefficient and coefficient of determination, it was found that development scenarios up to 75 percent are dependent on improving communication lines, accessibility and development infrastructure in rural areas.

### Conclusion

The territorial future of rural areas requires the design of scenarios for spatial development which are problem-solving in any program. In this process, identifying the key drivers of development and analyzing the cross-sectional impact and effectiveness of the drivers in rural areas are so important. Today, the most important goal of all countries is the growth and excellence of all aspects of human societies, and the existence of inequality in miscellaneous aspects of economic, social, physical, and underdeveloped dimensions is considered as underdevelopment. The areas that are known to be developed today, in addition to having high economic and social indicators, the distribution of income and facilities are also more appropriate in these areas. Rural development program based on different models in Babol County, has not had the expected success in economic prosperity and improving the lives of villagers and has not achieved much success socially in institutionalizing the participation of villagers and their empowerment.

**Keywords:** Spatial Development, Rural Development, Development index, Babol.

### References (Persian)

- Abedi Sarvestani, Ahmad. (2012). Participatory Approaches to Development, Applications for Rural Extension and Development. *Rural Development Strategies Quarterly*, Torbat Heydariyeh University, No. 31. pp. 161-177.  
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepag>
- Afrakhteh, Hassan; Tofiqian Asl, Seyed Amir. (2016). Locative-Spatial Analysis of the Development Levels in Villages of Boyer-Ahmad County. *Quarterly Journal of Rural Development Strategies*, Torbat Heydariyeh University, Volume 3, Number 2, 2016. pp. 193-214.  
[http://rdsj.torbath.ac.ir/article\\_38652.html](http://rdsj.torbath.ac.ir/article_38652.html)
- Ahmadi, Abdul Majid (2019). Analysis of the Effects of Environmental Hazards on the Security Stability of Border Rural Areas (Case Study: Sarvabad Villages of Kurdistan and in the Middle of South Khorasan). *Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Planning*, Sistan and Baluchestan University, Volume 9, Number 33, pp. 161-188. .  
[https://gajj.usb.ac.ir/article\\_5181.html](https://gajj.usb.ac.ir/article_5181.html).
- Amanpour, Saeed; Mokhtari Chelcheh, Sadegh; Hosseini Kahnootj, Seyed Reza; Vayse, Elham. (2015). Spatial Analysis and Measuring the Development Level of Rural Areas, Case: Cities of Chaharmahal and Bakhtiari Province. *Journal of Rural Research and Planning*, Ferdowsi University of Mashhad, Volume 4, Number 2, pp. 94-110.  
[https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_70913.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_70913.html)
- Esmailzadeh, Hassan; Safarkhani, Rezvan; Mahmoudi, Hussein (2018). An Analysis of the Development Level of Rural Areas in the Cities of Kermanshah Province, *Human Geography Research*, University of Tehran, Volume 50, Number 2. Pp. 374-355.  
[https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_60514.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_60514.html)
- Faraji Sabkbar, Hassan Ali. (2012). Analysis of Spatial Inequalities in Rural Settlements of Iran. *Quarterly Journal of Space Economics and Rural Development*, Kharazmi University, No. 1, pp. 83-100.  
<http://serd.khu.ac.ir/article-1-1563-fa.html>.
- Hadiani, Zohreh; Dadkani, Manijeh. (2019). Network Analysis of Spatial Flows in Khash City and Surrounding Villages, *Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Planning*, Sistan and Baluchestan University, Ninth Year, No. 32, pp. 171-184.

[https://gaij.usb.ac.ir/article\\_5005.html](https://gaij.usb.ac.ir/article_5005.html)

Karim, Mohammad Hussein. (2015). Challenges of Rural Cooperative Networks in Iran. Quarterly Journal of Space Economics and Rural Development, Kharazmi University, Fourth Year, No. 3, pp. 173-196.

<https://serd.khu.ac.ir/browse.php>

Mahdavi Hajiloui; Massoud, Zarei, Yaghoub; Rahmanian Koushki, Mehdi and Rakhshani, Asma. (2013). Analysis of Inequality of Geographical Spaces of Development Among Rural Areas of Central Iran, Journal of Social Development Studies of Iran, Fifth Year, No. 4, pp. 31-46.

[http://jisds.srbiau.ac.ir/article\\_2443.html](http://jisds.srbiau.ac.ir/article_2443.html)

Mahdavi, Siddiqeh; Sahneh, Bahman; Najafi kani, Ali Akbar. (2020). An Analysis of the Challenges and Opportunities for Promoting Sustainable Development of Mountainous and Plain Villages of Gorgan County. Geography and Development Quarterly. No. 61, pp. 121-142.

[https://gdij.usb.ac.ir/issue\\_708\\_778.html](https://gdij.usb.ac.ir/issue_708_778.html)

Manouchehri Miandoab, Ayub; Anwari, Arezoo; Ahar, Hassan. (2019). Analysis of the Role of Functional Nuclei in Creating Imbalances in spatial structure (Case: Tehran metropolis), Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Planning, Sistan and Baluchestan University, Year 9, No. 33, pp. 23-40.

[https://gaij.usb.ac.ir/article\\_5078\\_5919806](https://gaij.usb.ac.ir/article_5078_5919806)

Matiei Langroudi, Seyed Hassan; Faraji Sabkbar, Hassan Ali; Ghadiri Masoom, Mojtaba; Bakhshi, Zahra. (2017). Inequality Analysis of Sabzevar-Neishabour Rural Settlements Based on Available Ecological Sources. Quarterly Journal of Human Geography Research, University of Tehran, Volume 49, Number 1, pp. 227-242.

[https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_59773.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_59773.html)

Najafi Kani, A.A (2017), A Study Of Challenges And Opportunities For The Development Of Tourism In Coastal Villages: The Case Study Of Villages In Babolsar. ijese.pp. 1765-1776.

<http://www.ijese.net/makale/1941.html>

Najafi kani, Ali Akbar. (2019). Challenges and Bottlenecks of Economic Development in Rural Areas, Case Study: Villages of Dashlibroun Gonbad County. Quarterly Journal of Space Economics and Rural Development, Kharazmi University, No. 29, pp. 168-151.

<https://serd.khu.ac.ir/browse.phpmag>

Najafi kani, Ali Akbar; Sadeghi, Noushin; Rahmani, Maryam. (2013). Challenges and Strategies of Spatial Development of Villages Annexed to Gorgan. Quarterly Journal of Space Economics and Rural Development, Kharazmi University, No. 5, pp. 101-118.

<https://serd.khu.ac.ir/article-1-1747-fa.html>

Nastaran, Mahin; Abolhassani, Farahnaz; Bakhtiari, Narjis. (2015). Spatial Distribution of Development Indicators in Iranian Cities Using Combined Ranking. Regional Planning Quarterly. Marvdasht Azad University, Fifth Year, No. 17, pp. 1-14.

[Journals.miau.ac.ir/article\\_716.html](Journals.miau.ac.ir/article_716.html)

Nazmfar, Hossein. (2017). Analysis of Rural Development Levels and Rural Property of West Azerbaijan.Space Economics and Rural Development, Kharazmi University, No. 1. pp. 159-175.

<http://ensani.ir/fa/article/377114>

Rahmani Fazli, Abdul Reza; Azizpour, Farhad; Shamanian, Maryam. (2017). Spatial Analysis of Development in Rural Areas of Semnan Province. Geography Quarterly: Geographical Association of Iran, Volume 15, Number 55, pp. 338-352.

[http://ijme.mui.ac.ir/files/site1/files/orcid\\_help.pdf](http://ijme.mui.ac.ir/files/site1/files/orcid_help.pdf)

Rezvani, Mohammad Reza; Badri, Seyed Ali; Torabi, Zabihullah; Hajri, Bahram. (2016). Identifying Rural Development Strategies Using the SWOT Partnership Framework (Case: Miqan Village). Quarterly Journal of Space Economics and Rural Development, Kharazmi University, No. 18. pp. 27-43.

<https://elmnet.ir/article>

Rokn al-Din Eftekhari, Abdul Reza; Darwish, Hedayat; Bijan Rahmani; Sarafi, Muzaffar. (2019). Analysis of Factors Affecting the Design of Spatial Development Scenarios in Rural Areas (Case: Territorial Planning Zone 3). Quarterly Journal of Planning and Spatial Planning. Tarbiat Modares University, Volume 23, Number 3, pp. 125-146.

<https://hsmmsp.modares.ac.ir/article-21-31750-fa.html>

Sadeghi, Mohammad Ali; Saedi, Abbas; Monshizadeh, Rahmatullah; Azizpour, Farhad. (2018). The Trend of Physical-spatial Evolution of Villages around the City of Kashan During the Period 1371-1695. Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Planning, Sistan and Baluchestan University, No. 29, pp. 19-36.

[https://gajj.usb.ac.ir/article\\_4243.html](https://gajj.usb.ac.ir/article_4243.html)

Sadug, Seyed Hassan; Saedi, Abbas. (2006). Spatial System as the Essence of Geographical Studies, Geography (Iranian Geographical Association). Forth Year. Nos. 10 and 11. pp. 44-59.

<https://www.magiran.com/paper/1538139>

Sarafi, Muzaffar. (2014). What is Landscaping and Why, Land Management Conference on Development Infrastructure. Tehran.

<https://www.magiran.com/searchinpapers>

Shahrokhisarud, Saleh; Mahmoudi, Bahram. (2015). Assessing the Development Levels of Rural Areas of Koohrang County. Quarterly Journal of Rural Development Strategies, Torbat Heydariyeh University, Volume 2, Number 4. pp. 399-383.

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx>

Sobhani, Nobakht; Biranvandzadeh, Maryam; Mozarmi, Sarah; Farajzadeh, Mojgan. (2016). Assessing the Development Levels of Rural Settlements in Gilan and Golestan Counties. Journal of Studies of Geography, Civil Engineering and Urban Management, Volume 2, Number 2. pp. 185-195.

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1163297>

## References (English)

Açar, K. V (2017), Webcam child prostitution: An exploration of current and futuristic methods of detection. International Journal of Cyber Criminology, 11(1), pp98-109.

<https://www.cybercrimejournal.com>

Chermack.T.J., Lynham E.A. and Ruona. W (2001), A Review of Scenario Planning Literature. Futures Research Quarterly. pp 7-31

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328712001978>

Dasgupta D (1994), TOWard a new economics of science.econpapers FAO vol.23.issue5.pp487-521.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048733394010021>

Engstrom E. and jonsson.D (1994), essembly.a cruxcial learning experience.a international jornal of human factors in manufacturing.vol 4/no.3. pp.293-303.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hfm.4530040306>

Evers, David (2010), Scenarios on the spatial and economic development of Europe. Futures. Volume 42. Issue 8. PP 804-816

<https://www.researchgate.net/signup.SignUp.html>

Geneletti.D. (2012), Environmental Assessment of Spatial Plan Policies through Land Use Scenarios A Study in a Fast-Developing Tom in Rural Mozambique Environmental Impact Assessment Review. No.32.pp.1-10.

<https://www.sciencedirect.com/science/>

Healey, P (2015) , Civil society enterprise and local development. *Planning Theory & Practice*, 16(1), pp11-27.

<https://doi.org/10.1080/14649357.2014.995212>

Najafi Kani, A.A (2017), A Study Of Challenges And Opportunities For The Development Of Tourism In Coastal Villages: The Case Study Of Villages In Babolsar. *ijese*.pp. 1765-1776.

<http://www.ijese.net/makale/1941.html>

Schweitzer, N., Hofmann, R., and Meinheit, A. (2019) , “Strategic customer foresight: From research to strategic decision-making using the example of highly automated vehicles”. *Technological Forecasting and Social Change*,pp, 49-65.

<https://ur.booksc.eu/book/75188157/d37b15>

United Nations Population (2002), *Indicators for Population and Reproductive Health Programmed* .Technical and Policy Division.

<https://digitallibrary.un.org/record/500719>

Vreeker .R (2008), *Sustainable Urban Development Vol.3: The Toolkit for Assessment*. This Edition Published in the Taylor and Francis e-Library.

<https://books.google.com>

## واکاوی توسعه فضایی روستاهای نواحی کوهستانی و جلگه‌ای (نمونه موردی: روستاهای بخش بندپی شرقی شهرستان بابل)

بهروز محمدی یگانه<sup>۱</sup>، منیژه احمدی<sup>۲</sup>، علی‌اکبر نجفی‌کانی<sup>۳</sup>، کبری نجفی<sup>۴\*</sup>

### مقاله پژوهشی

جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای  
 شماره ۴۲، بهار ۱۴۰۱  
 تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۴  
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۰۶/۲۰  
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۲  
 صفحات: ۷۲-۴۹

### چکیده

آینده سرزمینی مناطق روستایی کشور نیازمند طراحی راهبردهایی به منظور توسعه فضایی است که در هر برنامه‌ای راهگشای حل مسائل روستاها خواهد بود. امروزه مهم‌ترین هدف هر کشوری رشد و تعالی همه‌جانبه جوامع انسانی است و وجود نابرابری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و... از نشانه‌های توسعه نیافتگی یک کشور محسوب می‌شود. مناطقی که امروزه توسعه یافته شناخته می‌شوند، علاوه بر اینکه از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی بالایی برخوردار هستند، بلکه توزیع درآمد و امکانات نیز در این مناطق عادلانه‌تر هستند. برنامه توسعه و عمران روستایی بر اساس الگوهای مختلف در شهرستان بابل، توفیق مورد انتظار را در رونق اقتصادی و بهبود زندگی روستائیان نداشته و به لحاظ اجتماعی نیز در نهادینه کردن مشارکت روستائیان و توانمندسازی آنان موفقیت چندانی کسب نکرده است؛ از این رو هدف پژوهش حاضر بررسی شاخص‌های توسعه روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای بخش بندپی شرقی شهرستان بابل بوده و به منظور دستیابی به اهداف مورد نظر از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. جامعه آماری تحقیق حاضر روستاهای بخش بندپی شرقی بابل (۴ روستای کوهستانی و ۴ جلگه‌ای) است که با استفاده از فرمول کوکران ۲۱۰ خانوار به عنوان نمونه انتخاب شدند. به منظور سنجش متغیرهای تحقیق از آزمون‌های T مستقل و مان‌واپتنی و تحلیل رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون‌های مذکور حاکی از آن است که تفاوت معنادار و ۹۹ درصدی، بین اکثر شاخص‌های اقتصادی، کالبدی و اجتماعی در روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای ناحیه مورد مطالعه وجود دارد. با بررسی میزان رضایت مردم از امکانات و زیرساخت‌های توسعه یافته در روستاها می‌توان اذعان داشت که مناطق جلگه‌ای از سطح توسعه یافته بالاتری نسبت به مناطق کوهستانی بخش بندپی شرقی برخوردار است. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون خطی چندگانه نیز نشان می‌دهد که موقعیت جغرافیایی در توسعه فضایی روستاها بسیار موثر است، به نحوی که براساس ضریب تعدیل و ضریب تعیین محاسبه شده، مشخص شد که شاخص‌های توسعه تا ۷۶ درصد به اصلاح خطوط مواصلاتی، سهولت دسترسی و زیرساخت‌های توسعه وابسته هستند.



واژه‌های کلیدی:  
 توسعه فضایی، توسعه روستایی،  
 شاخص‌های توسعه، بابل.

### مقدمه

توسعه روستایی فرایندی جامع و چندبعدی است و زمانی تحقق می‌یابد که به ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، نهادی و کالبدی-محیطی آن توجه لازم صورت پذیرد. حاکمیت تک‌بعدی در فرایند برنامه‌ریزی کشور و فقدان دیدگاه جامع‌نگر، سبب شده تا هر بخش به صورت مجزا مورد توجه قرار گیرد. در فرایند توسعه روستایی، انجام

برنامه‌ریزی روستایی در قالب برنامه‌ها و طرح‌های مختلف، از جمله مقوله‌های مهم و مؤثر در عرصه روستایی است؛ از این رو کشورمان به منظور استراتژی توسعه محرومیت‌زدایی در نواحی روستایی و برقراری عدالت اجتماعی، پیوسته به ضرورت انجام مطالعات در زمینه برنامه‌ریزی روستایی تأکید داشته است. فضا و بُعد فضایی عناصر کلیدی تحقیقات نوین جغرافیایی به شمار می‌روند (صدوق و سعیدی، ۱۳۸۵: ۷۸). امروزه یکی از رهیافت‌های مهم در ساماندهی مطلوب فضا، ایجاد ساختار فضایی متعادل است که در توسعه پایدار نقش مهمی ایفا می‌کند. ساختار فضایی مطلوب نیازمند توزیع متعادل فضایی جمعیت و فعالیت در محیط است (منوچهری و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۳). در دیدگاه لایبنیتر، فضا رابطه‌ای است که به صورت مستقل نبوده، بلکه از روابط بین عناصر آن‌ها ایجاد می‌شود و در واقع نقاط و گره‌ها ماهیت خود را از فضای رابطه‌ای و جریان‌ها به دست می‌آورند (هادیانی و دادکانی، ۱۳۹۸: ۱۸۲). روستاها به عنوان یک نظام مکانی-فضایی پویا، پیوسته در حال تغییر هستند. این تغییرات نه تنها تحت تأثیر نیروها و روندهای درونی این نظام است، بلکه از نیروها و روندهای بیرونی که از سایر واقعیت‌های مکانی-فضایی نشأت می‌گیرد، تأثیر می‌پذیرند (صادقی و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۳). مناطق روستایی به عنوان فضا و عینیتی جغرافیایی دارای ابعاد مختلفی هستند که نیازمند دستیابی به توسعه فضایی است. فضای توسعه به عنوان منبعی کمیاب نیازمند سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و حکمروایی راهبردی و دوراندیشانه در وضعیت کنونی و آینده است؛ بنابراین تخصیص بهینه فضای توسعه در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری سرزمینی اهمیت دارد. در همین چارچوب گفتنی است که توسعه فضایی در وضعیت مطلوبی نیست و روندها نشان‌دهنده بهبود وضعیت در آینده نیستند (صرافی، ۱۳۹۳: ۱۴). امروزه مفهوم توسعه از رشد اقتصادی صرف فراتر رفته و با مفهوم توسعه انسانی، عدالت اجتماعی، بهبود توزیع امکانات و تعادل‌های فضایی پیوند خورده است. در این راستا، ارتقای سطح زندگی افراد، هدف نهایی سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی است (United Nations Population Fund, 2002:31). در این راستا، گستردگی سرزمینی و قلمرو مکانی-فضایی متفاوت سکونتگاه‌های روستایی، یکپارچگی قلمرویی، بخشی و سازمانی در توسعه فضایی، چارچوب، اجرا و نظام سیاست‌گذاری، نگرش به توسعه مناطق روستایی، سیاست‌گذاری مبتنی بر سیاست‌پژوهشی و نیز قوانین و مقررات توسعه روستایی از عوامل کلیدی مؤثر در پیچیدگی سازمان فضایی موجود و مطلوب و نیز ترسیم سناریوهای توسعه فضایی در مناطق روستایی هستند. هرگونه سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و حکمروایی توسعه فضایی بر پایه سناریونگاری نیازمند توجه به ابعاد و مؤلفه‌های متنوع هستند. با توجه به عدم قطعیت‌های فراوان در آینده سرزمینی و وجود رخدادهای گوناگون، مواجهه با این رخدادهای اثرگذار در توسعه فضایی سرزمین، بخش‌ها و سازمان‌ها، نیازمند شناسایی عوامل کلیدی و پیشران‌های اثرگذار است.

روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای در دامنه شمالی البرز با دارا بودن قابلیت‌های فراوان و چشم‌اندازهای جغرافیایی متنوع، دارای توان‌های بالقوه و بالفعل مناسبی هستند. سدهای پرآب، آبشارها و چشمه‌سارهای متعدد، باغات و مزارع زیبا، آب‌وهوای بسیار مطبوع در کنار منابع آبی و خاک غنی از ظرفیت‌های بسیار مهم آن به شمار می‌آیند. علاوه بر آن جاذبه‌های بسیار مهم این ناحیه، هر سال علاقه‌مندان بسیاری را به سوی خود جذب می‌کند و سالیان درازی است که عموم مردم به ویژه ساکنان شهرها از آن استفاده می‌کنند و مسافران زیادی به این منطقه سفر می‌کنند. به رغم اینکه شهرستان بابل قطب کشاورزی و گردشگری محسوب می‌شود و دارای جنگل و مراتع بسیار غنی، خاک بسیار حاصلخیز و منابع آب کافی هستند و بیشتر مواد مصرفی کشاورزی شهرها در روستاها تولید



می‌شوند. همچنان برخی از روستاها از نظر کالبدی و فیزیکی با چالش‌های متعددی روبه‌رو بوده و هست، بدیهی است با ارائه خدمات لازم به روستاها و بهبود شاخص‌های توسعه فیزیکی از قبیل تعریض و مرمت معابر، آسفالت کوچه‌ها و مقاوم‌سازی مسکن روستایی به خصوص در نواحی کوهستانی می‌توان محرومیت روستاها را کاهش داد. در این راستا پژوهش حاضر سعی دارد ضمن بررسی توسعه فضایی روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای مورد مطالعه، به سؤالات زیر پاسخ دهد.

- ۱- چرا به‌رغم موقعیت جغرافیایی مناسب و برخورداری از منابع و ظرفیت‌های محیطی فراوان در روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای شهرستان بابل، هنوز از نظر شاخص‌های توسعه دارای مسائل و مشکلات فراوانی هستند؟
- ۲- آیا روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای ناحیه مورد مطالعه از وضعیت توسعه‌یافتگی مشابه و مطلوبی برخوردارند؟

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در ایران ضرورت پرداختن به امر توسعه روستایی از سوی دولت از چند دهه پیش، مورد توجه قرار گرفته و در اغلب موارد، به‌عنوان محور سیاست‌ها تلقی شده‌است (شاهرخی سارود و محمودی، ۱۳۹۴: ۳۸۵). یکی از مباحث عمده و اساسی برنامه‌ریزی، مسئله توسعه متوازن است که می‌تواند در قالب توسعه متعادل مناطق مطرح شود. توسعه متعادل منجر به برخورداری عادلانه و مناسب مناطق مختلف از امکانات، کاهش ناآرامی‌های سیاسی و عدم مهاجرت می‌شود. توجه به همگن‌سازی مناطق از دیدگاه برخورداری از امکانات و تسهیلات و سایر شاخص‌های آموزشی، بهداشتی، اجتماعی و جمعیتی از موضوعاتی است که می‌تواند در نیل به اهداف کمی و کیفی، تخصیص منابع را تحت تأثیر قرار دهد. امر برنامه‌ریزی روستایی بدون شناخت واقعی جایگاه مناطق روستایی امکان‌پذیر نخواهد بود (نجفی‌کانی، ۱۳۹۸: ۱۵۳)؛ بنابراین لازم است قبل از برنامه‌ریزی توسعه روستایی و حتی قبل از تعیین هدف توسعه روستایی، جایگاه و سطح توسعه هر یک از روستاها مشخص شود. برنامه‌ریزی، ابزاری برای تبدیل وضع موجود به وضع مطلوب با هدف توسعه و عمران است، بدیهی است برای رسیدن به وضع مطلوب در درجه اول باید شناخت دقیق و همه‌جانبه از وضع موجود داشت؛ بنابراین با توجه به اینکه هدف کلی توسعه، رشد و تعالی همه‌جانبه جوامع انسانی است (سبحانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۸۷)، در فرایند برنامه‌ریزی برای دستیابی به توسعه، شناخت و درک شرایط و مقتضیات جوامع انسانی و نیازهای آنان در ابعاد مختلف، از جمله اقدامات ضروری در این زمینه به شمار می‌آید (Dasgupta, 1994: 490).

با توجه به این که ۴۸ درصد از جمعیت جهان در نواحی روستایی زندگی می‌کنند، زیربنای هر کشوری را روستا و جمعیت روستایی تشکیل می‌دهد و روستا جزو سرمایه‌های اساسی و ملی محسوب می‌شود. برای ارتقای کیفیت زندگی روستائیان، می‌بایست استراتژی‌های خاص و متناسب با شرایط محیطی هر روستا را در نظر گرفت تا بتوان به توسعه روستایی دست یافت (Engstrom, 1994:320). بدیهی است که برای تحقق توسعه روستایی، می‌بایست اول امکانات و تنگناها و ظرفیت‌های موجود هر روستا مشخص شود و بر اساس آن برای هر روستا یا مجموعه‌ای از روستاها برنامه‌ریزی دقیق صورت گیرد. برخی از محققان، برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو با مجموعه مدل‌ها و روش‌های آینده‌پژوهی را در تحلیل فضایی نواحی روستایی مورد استفاده قرار می‌دهند؛ اما در این تحقیق صرفاً با استفاده از تحلیل‌های رگرسیونی و مقایسه میانگین ناپارامتریک و پارامتریک، به تحلیل فضایی روستاهای مورد مطالعه پرداخته شد. هدف سناریوسازی، گسترش تفکر در مورد آینده است. همچنین سناریوها نشان می‌دهند

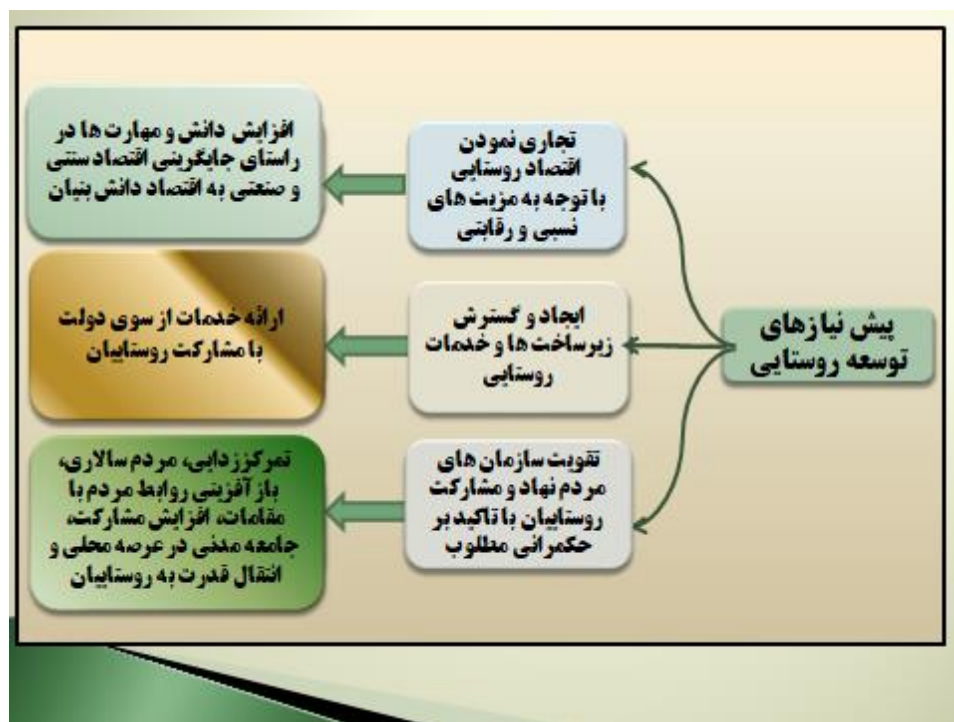
چگونه ممکن است یک آینده براساس وضعیت کنونی و مجموعه‌ای از فرضیات درباره نیروهای کلیدی پیشران شکل بگیرد (Geneletti, 2012:4) شوماخر (1995) سناریو را روشی منظم در جهت به تصویر کشیدن آینده‌های ممکن در تصمیم‌های سازمانی که ممکن است در آینده نقش بازی کنند، تعریف می‌کند (Chermack and Wendy, 2001:8). از تفاوت‌های برنامه‌ریزی سناریو با شیوه‌های قدیمی برنامه‌ریزی می‌توان به تمرکز بر متغیرهای کیفی، تأکید بیشتر بر روندها، تفکر خلاق و چندگانه، آینده باز و محدود نکردن جایگزین‌ها در سناریونویسی اشاره کرد (Wreeker, 2008:43). خلق فضایی توسعه و تدوین سناریوهای توسعه فضایی در مناطق روستایی معلول عوامل کلیدی، روندها و رخدادهای گوناگون و متنوعی است که به تصویر کشیدن توسعه فضایی و تدوین چشم‌انداز فضایی، آینده سرزمینی را با مسئله جدید مواجه خواهد کرد. در این راستا، با توجه به موارد مذکور و چندبُعدی بودن فضای توسعه، ترسیم سناریوهای توسعه فضایی در مناطق روستایی نیازمند سناریونگاری است (افتخاری و همکاران، ۱۳۹۸:۱۲۹). واکاوی و احصای گزاره‌های راهبردی مستخرج از رهیافت‌ها و نظریات نوین سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه فضایی بر مؤلفه‌ها و عواملی نظیر درون‌زایی توسعه، مشارکت و همکاری حداکثری تمامی بازیگران توسعه، رویکرد آمایشی-فضایی نهادگرا، توجه به زمینه و واقعیت‌های جغرافیایی و فضایی، توانمندسازی و ظرفیت‌سازی کنشگران و فضای توسعه با حکمروایی تأکید دارد (رحمانی‌فضلی و همکاران، ۱۳۹۶:۶۴). در این راستا با الزام به مبانی نظری و اندیشه‌ای، ترسیم و طراحی سناریوهای توسعه فضایی باید با یکپارچگی قلمرویی، بخشی و سازمانی و یکپارچگی چشم‌انداز در پهنه فضایی همراه شود تا زمینه عینی و عملیاتی راهبردها و مداخلات فضایی منبث از سناریوها را به همراه داشته باشد (نجفی‌کانی، ۱۳۹۲:۱۰۵). با استفاده از سناریونگاری در طراحی سناریوهای توسعه فضایی، هدف اصلی سیاست‌گذاری، اتخاذ تصمیم‌های استراتژیک و ترسیم چشم‌انداز برای آینده است تا از این طریق، تعداد شگفتی‌های اجتناب‌ناپذیر را کاهش دهد (کریم، ۱۳۹۴:۱۷۴). در این راستا با توجه به مبانی نظری و به‌کارگیری سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی سناریونگاری، مراحل زیر به‌منظور ترسیم و طراحی سناریوهای توسعه فضایی در مناطق روستایی به‌کار رفته است.

۱- تعیین پیشران‌هایی که بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند و از ترکیب آن‌ها در حالات مختلف سناریو تشکیل می‌شود؛  
 ۲- تعیین عدم قطعیت‌های کلیدی (بحرانی)؛

۳- آینده‌های بدیل (گزینه‌های محتمل هر پیشران)؛ به عبارت دیگر حالات مختلفی که بر آینده ممکن است برای هر پیشران در فضای عدم قطعیت به وقوع بپیوندد.  
 با این توصیف، نظریه‌های تبیین‌کننده چارچوب مفهومی در این پژوهش دربرگیرنده نظریات، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی فضایی راهبردی نهادگرا، حکمروایی منطقه‌ای (فضایی) مبتنی بر رهیافت توسعه پایدار و سناریونگاری فضایی است (Healey, 2015: 14).

نظر به اینکه روستا و روستانشینی در پویایی اقتصاد کشور از قبیل کمک به رشد اقتصادی، کنترل نرخ تورم، امنیت غذایی و افزایش نرخ اشتغال نقش کلیدی دارد، لزوم توجه به توسعه روستایی به‌عنوان قاعده نظام سکونت و فعالیت ملی بیش از پیش مورد توجه برنامه‌ریزان قرار می‌گیرد (نظم‌فر، ۱۳۹۶:۱۵۹؛ رضوانی و همکاران، ۱۳۹۵:۲۷). توسعه روستایی به معنای ارتقای سطح رفاه و معیشت روستائیان، همواره مورد توجه برنامه‌ریزان بوده‌است. این نوع توسعه، فرایند آهسته و پیچیده‌ای است که از سیاست‌های کلی توسعه کشور تأثیر می‌پذیرد (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۲:۷۴؛ عابدی، ۱۳۹۱:۱۶۱). توسعه روستایی به‌عنوان مفهومی چندبخشی دارای ابعاد مختلف اقتصادی،

اجتماعی و فرهنگی است. هر یک از این ابعاد با توجه به تأثیرپذیری که از محیط روستایی دارند، دارای اهمیت قابل توجهی هستند که موجب شده بخش روستایی همواره مورد توجه برنامه‌ریزان باشد. به هر صورت روستاها در طول زمان با مسائل و مشکلاتی روبه‌رو بودند که از جمله مباحث مهاجرت، فقر، نابرابری و تبعیضات است که همگی از ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مورد بررسی و کنکاش قرار گرفتند (احمدی، ۱۳۹۸: ۱۶۲). کوشش ملت‌ها نیز در بهبود وضع اقتصادی و اجتماعی حالات مختلفی دارد و براساس امکانات و محدودیت‌هایی که وجود داشته، نتایج حاصل از این کوشش‌ها متفاوت بوده و بدین ترتیب تفاوت آشکاری در سطح زندگی میان آنان ظاهر شده‌است (Najafi kani, 2017: 1767). ترقی سریع ممالک پیشرفته بستگی تام به تربیت کادر فنی ورزیده و استفاده از تکنولوژی جدید و همچنین اصلاحات اجتماعی داشته‌است. از طرفی، دولت‌ها در جهت رفع نابسامانی‌های موجود بین سیستم اقتصادی و اجتماعی کشور، طرح‌ها و پروژه‌های زیادی را ارائه کردند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، ایجاد و گسترش صنایع تبدیلی و تکمیلی بود (Evers, 2010: 806). یکی از خلأهای اساسی روستاها، کمبود مطالعات و تحقیقات و ضعف شناخت در مورد آن‌هاست. مطالعات می‌تواند رهنمودی علمی برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران ملی و منطقه‌ای به‌منظور ارزیابی عینی و عملی از چگونگی بازدهی طرح‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای در دهه‌های گذشته باشد و در صورت لزوم به بازبینی برنامه‌ها و تجدید سازمان نهادی آن‌ها کمک کند تا سرمایه‌گذاری‌ها هدفمندتر به‌منظور توسعه روستایی محقق شود (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۲۵؛ اسماعیل‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۵۶).



شکل ۱. پیش‌نیازهای توسعه روستایی

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹)

جهت‌گیری به سوی توسعه روستایی منجر به حکمرانی خوب می‌شود که یکی از رویکردهای نوین اداره امور عمومی محسوب می‌شود و در قلمرو فراملی، ملی و محلی کاربرد گسترده‌ای یافته‌است (افراخته و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۹۷). یکی از ابعاد منطقه‌ای حکمرانی، حکمرانی محلی مطلوب است که به کیفیت اداره امور محلی در حوزه‌های روستایی اشاره دارد. آنچه تعیین‌کننده محلی بودن حکمرانی است، میزان مشارکت مؤثر شهروندان و بازیگران محلی در تعیین آرمان‌ها و خواسته‌های محلی و تلاش مشترک برای تحقق اهداف و خواسته‌های جامعه محلی است. برنامه فقرزدایی و کاهش محرومیت و ارتقای کیفیت زندگی روستائیان در سایه تحقق شاخص‌های حکمرانی و در بستر اصلاحات سیاسی و اداری امکان‌پذیر است (Açar, 2017: 101., Schweitzer et al, 2019:51).

در زمینه توسعه فضایی، نابرابری‌ها و عوامل مؤثر بر توسعه فضایی در نقاط روستایی، مطالعات گسترده‌ای در کشور ایران صورت گرفت و هر کدام مبتنی بر شاخص‌های توسعه انسانی و طبیعی و براساس رویکرد خاصی به نتایجی دست یافتند؛ اما تحقیق حاضر با توجه به تعداد بسیار زیاد روستاها در ناحیه مورد مطالعه و سکونت حدود ۵۲ درصدی جمعیت شهرستان بابل در نواحی روستایی و پراکنش روستاها در جلگه و کوهستان، از منظر شاخص‌های کالبدی، اقتصادی و اجتماعی و زیست‌محیطی، روستاهای نواحی کوهستانی و جلگه‌ای را مورد بررسی قرار داده‌است. علت انتخاب هر یک از پیشینه‌های تحقیق نیز وجود وجه اشتراک در شاخص‌ها یا موضوع تحقیق است. همان طوری که در جدول زیر اشاره شد، تمام موضوعات به تحلیل نابرابری‌های فضایی نواحی روستایی پرداختند که نتایج هر کدام از آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای در جهت‌دهی تحقیق حاضر برخوردارند. براین اساس شاخص‌های انتخاب‌شده این تحقیق شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و نهادی هستند. به بیان دیگر برای تحلیل فضایی و نابرابری‌ها، مهم‌ترین شاخص‌های توسعه‌یافتگی نواحی روستایی انتخاب شدند و مورد سنجش و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند (جدول ۱ و ۲).

جدول ۱. پیشینه تحقیق

نتایج	شاخص‌های مورد استفاده	عنوان تحقیق	محقق
این مقاله به بررسی و کشف الگوی فضایی سکونتگاه‌های روستایی براساس شاخص‌های مختلف و نیز ارائه مدلی برای تحلیل و الگوسازی مطالعه نابرابری‌های فضایی می‌پردازد. تحلیل و یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که از نظر شاخص‌های مختلف مورد مطالعه، نابرابری‌های فضایی وجود دارد.	پراکنش زیرساخت‌ها و نحوه توزیع امکانات دسترسی به زیرساخت‌ها دسترسی به مراکز اداری و خدماتی	تحلیل نابرابری‌های فضایی سکونتگاه‌های روستایی ایران	فرجی سبکبار (۱۳۹۱)
نتایج نشان می‌دهد که پیشران‌های چارچوب سیاست‌گذاری و اجرای برنامه‌ها، نگرش به توسعه مناطق روستایی، قوانین و مقررات توسعه روستایی، منطبق نبودن سیاست‌گذاری مبتنی بر سیاست‌پژوهی و نظام تصمیم‌گیری، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و حکمروایی در توسعه روستایی، به‌عنوان پیشران‌های اصلی فرایند طراحی و تدوین سناریوهای توسعه فضایی به شمار می‌آیند.	مدیریت متمرکز و اجرای پراکنده، مدیریت نامتمرکز، نگرش بخشی، نگرش فیزیکی و کالبدی، نگرش آمایشی-فضایی، تعداد و تنوع قوانین و مقررات توسعه روستایی، خوداتکایی و تنوع اقتصادی فعالیت در توسعه روستایی، سیاست‌گذاری مرکز محور و برنامه‌ریزی مرکز محور، سیاست‌پژوهی و آینده‌نگری هم‌افزا	تحلیل عوامل مؤثر در طراحی سناریوهای توسعه فضایی مبتنی بر مناطق روستایی در منطقه سه آمایش سرزمین	رکن‌الدین افتخاری و همکاران (۱۳۹۸)
به این نتیجه رسیدند که تغییرات اجتماعی-اقتصادی دهه‌های اخیر عدم‌تعادل ناحیه‌ای و تمرکز بیش از حد	شاخص آموزشی سکونتگاه‌های روستایی، شاخص کیفی آموزش، بار	پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه در	نسترن و همکاران

<p>امکانات در برخی نقاط (کوژهای توسعه) و محرومیت دیگر نقاط (مغاک عقب‌ماندگی) را در پی داشته‌است؛ از این رو برای تعدیل در پراکنش شاخص‌های توسعه، برنامه‌ریزی جامع توسعه‌پذیری مناطق با هدف ارائه الگوی مناسب برای توزیع متعادل خدمات، جمعیت و سکونتگاه‌ها (تعادل فضایی) ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.</p>	<p>تکلفی شغلی، نرخ سواد، نرخ مهاجرت، نسبت مراکز بهداشتی درمانی، نسبت مدارس، نسبت کتابخانه و کانون پرورش فکری کودکان، شاخص دسترسی، نسبت تأسیسات ورزشی، شاخص پایداری سازه مسکن، میزان فعالیت اقتصادی زنان، نرخ اشتغال مردان، درصد شاغلان بخش خدمات</p>	<p>شهرستان‌های ایران با استفاده از رتبه‌بندی ترکیبی</p>	<p>(۱۳۹۴)</p>
<p>به این نتیجه رسیدند که تفاوت فاحشی بین دهستان‌های استان چهارمحال و بختیاری وجود دارد. به طوری که دهستان‌های موجود در شهرستان کوهرنگ، لردگان و اردل، به رغم اینکه بیش از ۲۰ درصد جمعیت روستایی استان را دارا هستند، اما در بُعد توسعه‌یافتگی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیستند.</p>	<p>میزان جمعیت، زیرساخت‌های آموزش، فرهنگی و ورزشی، تأسیسات زیربنایی، بهداشتی درمانی، بازرگانی و خدمات، ارتباطات و حمل‌ونقل</p>	<p>تحلیل فضایی و سنجش سطح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی، موردی: شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری</p>	<p>امان‌پور و همکاران (۱۳۹۴)</p>
<p>نتایج نشان می‌دهد که عناصر اقلیمی مثل بارش و رطوبت، نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای در کشاورزی و سکونتگاه‌های روستایی دارند. در نتایج پهنه‌بندی سه‌گانه نهایی ۵۱ درصد سکونتگاه‌ها در پهنه مناسب، ۴۵ درصد در پهنه متوسط و ۴ درصد در پهنه نامناسب مستقر هستند.</p>	<p>موقعیت جغرافیایی ارتفاع شیب شرایط زهکشی میزان بارش درصد رطوبت</p>	<p>تحلیل فضایی پراکنش سکونتگاه‌های روستایی منطقه سبزوار - نیشابور براساس منابع اکولوژیکی موجود</p>	<p>مطیعی لنگرودی و همکاران (۱۳۹۶)</p>
<p>نتایج پژوهش نشان می‌دهد توسعه در نواحی روستایی مورد مطالعه به صورت یکپارچه و عادلانه اتفاق نیفتاده است. الگوی فضایی این وضعیت، به صورت الگوی نامتعادل عینیت یافته است. در این الگو، جمعیت و امکانات در چند روستا از تراکم بیش از حد و در دیگر روستاها از تراکم کم برخوردار است. این امر، سبب مهاجرت فرستی به خصوص مهاجرت جوانان و در نتیجه به هم خوردن تعادل سنی و جنسی، تضعیف بنیان‌های اقتصادی و افزایش نرخ بیکاری شده‌است. همچنین، این نابرابری توسعه در ناحیه روستایی شهرستان دامغان، بیش از همه متأثر از دو عامل دسترسی به خدمات رفاهی و سطح مشارکت اقتصادی بوده‌است.</p>	<p>دسترسی به خطوط مواصلاتی دسترسی به مراکز اداری دسترسی به مراکز خدماتی دسترسی به مراکز بهداشتی و درمانی نرخ بیکاری نرخ اشتغال باسواد (زنان، کل جامعه) سرانه کاربری متعدد از قبیل مسکونی، زراعی و ...</p>	<p>تحلیل فضایی توسعه در نواحی روستایی استان سمنان، موردی: شهرستان دامغان</p>	<p>رحمانی فضلی و همکاران (۱۳۹۶)</p>

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹)

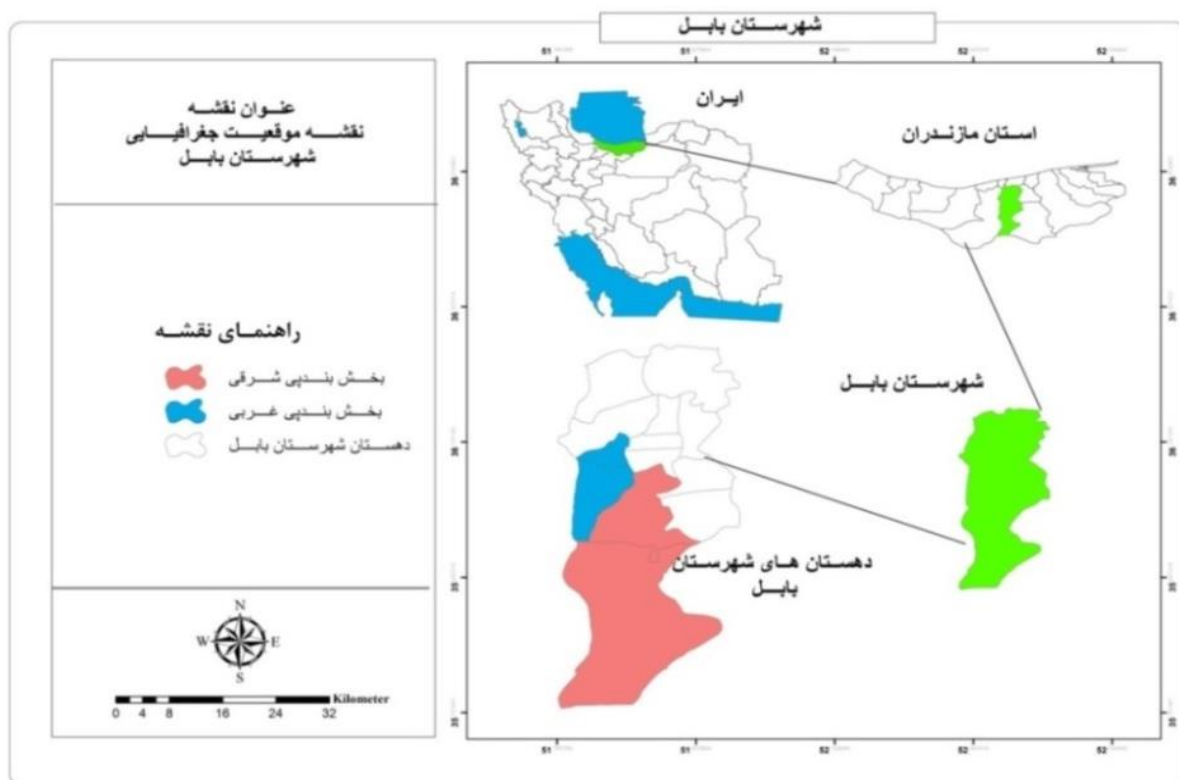
جدول ۲. شاخص‌های کلیدی توسعه کالبدی و فضایی روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای

ردیف	شاخص‌ها
۱	میزان درآمد
۲	درختکاری کنار معابر، راه ارتباطی، روشنایی معابر، تعریض معابر، آسفالت معابر، پارک‌های کودک، جایگاه سوخت، امداد رسانی، خانه بهداشت، آتش‌نشانی، حمل‌ونقل، میلان روستایی، جمع‌آوری زباله، جمع‌آوری آب‌های سطحی، اماکن ورزشی، کتابخانه عمومی، احداث کانپو، احداث پل، دیوارکشی حریم رودخانه، گازرسانی، برق‌رسانی، خط تلفن و اینترنت، و ...
۳	مشارکت روستائیان در زمینه توسعه کالبدی (مالی، مشورتی، یدی)
۴	حفظ محیط زیست (گونه‌های گیاهی و جانوری)

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹)

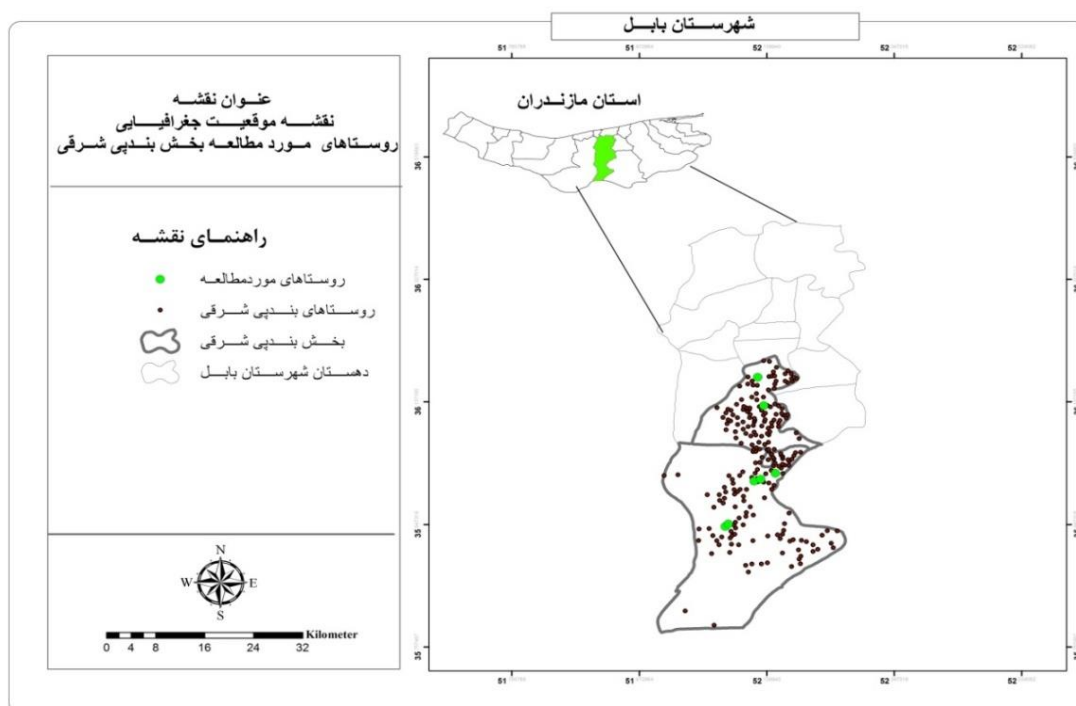
## محدوده مورد مطالعه

شهرستان بابل، بین ۳۶ درجه و ۵ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۳۵ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۴۵ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شد. این شهرستان تا شهر ساری ۳۸ کیلومتر و با تهران ۲۱۰ کیلومتر فاصله دارد. بخش بندپی شرقی شهرستان بابل به‌عنوان یکی از بخش‌های پرجمعیت، دارای موقعیت کوهستانی و جلگه‌ای است و روستاهای بسیار زیادی در بخش مذکور وجود دارد، به‌طوری‌که یکی از متراکم‌ترین نواحی روستایی شمال ایران و حتی کشور محسوب می‌شود. براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ بخش مذکور دارای ۳۵۲۳۲ نفر جمعیت و ۱۱۳۰۱ خانوار است (نقشه ۱ و ۲)



نقشه ۱. موقعیت سیاسی شهرستان بابل

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹)



نقشه ۲. پراکندگی روستاهای مورد مطالعه در شهرستان بابل

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹)

### روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و به لحاظ روش توصیفی-تحلیلی است. روش گردآوری اطلاعات نیز به صورت کتابخانه‌ای و میدانی است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۴ روستای کوهستانی به نام‌های (شیخ‌موسی، خلیل‌کلاه، فیروز‌جاه و سماکوش‌محله) و ۴ روستای جلگه‌ای به نام‌های (ادملا، لدار، لی‌تالار و کاشی‌کلا) بوده که در مجموع دارای ۳۶۶۳ نفر جمعیت و ۱۱۶۵ خانوار هستند (جدول ۱). علت انتخاب چهار روستای کوهستانی مذکور این است که این روستاها دارای جمعیت دائمی (در تمام فصول) هستند و مابقی روستاهای کوهستانی دارای جمعیت ثابت و دائمی نبوده و در فصول سرد خالی از سکنه هستند یا اینکه تعداد جمعیت ثابت آن‌ها بسیار کم است. همچنین علت انتخاب چهار روستای جلگه‌ای این است که این روستاها نزدیک‌ترین روستاها به روستاهای منتخب کوهستانی بوده و به لحاظ فرهنگی، اقتصادی و معیشتی شباهت بسیار زیادی به یکدیگر دارند و تنها تفاوت آن‌ها در کوهستانی و جلگه‌ای بودن آن‌هاست.

حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۲۱۰ خانوار روستایی به‌دست آمده‌است. برای انجام مطالعات میدانی از شاخص‌های متعددی که در پرسشنامه مندرج شد و در سطوح مختلف اندازه‌گیری (اسمی، ترتیبی، فاصله‌ای و نسبی) استفاده شد که روایی آن با کمک صاحب‌نظران و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ در محیط نرم‌افزاری SPSS برابر با ۰/۸۲ به‌دست آمده‌است (جدول ۳). همچنین سهم هریک از روستاهای مورد مطالعه برای توزیع پرسشنامه‌ها به نسبت جمعیت روستاها به‌دست آمده که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده/سیستماتیک بین خانوارهای روستایی توزیع و تکمیل شد. تحلیل و سنجش داده‌های مستخرج از پرسشنامه با استفاده از آزمون‌های

T مستقل، مان‌وایتنی و تحلیل رگرسیون خطی چندگانه در محیط نرم‌افزاری SPSS انجام شد. همچنین نقشه‌ها نیز از طریق نرم‌افزار GIS ترسیم شد.

جدول ۳. میزان جمعیت دائمی و فصلی روستاهای مورد مطالعه (براساس سرشماری سال ۱۳۹۵)

ردیف	روستاها	نام روستا	میزان جمعیت ثابت/دائمی	تعداد خانوار	جمعیت فصلی (بهار و تابستان)
۱	کوهستانی	شیخ‌موسی	۸۱	۲۶	۵۵۰ نفر
۲		خلیل‌کلاه	۲۰۲	۷۵	۴۲۰
۳		فیروز‌جاء ثابت	۲۷۵	۹۲	۴۵۰
۴		سماکوش محله	۱۰۳	۴۵	۳۲۰
۵	جلگه‌ای	ادملا	۱۲۳۹	۳۹۰	-
۶		لدار	۵۳۱	۱۶۷	-
۷		لی‌تالار	۴۳۷	۱۰۰	-
۸		کاشی‌کلاه	۷۹۶	۲۷۰	-
	مجموع		۳۶۶۳	۱۱۶۵	-

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

### یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول ۴ اشاره شد، نتایج حاصل از آزمون T مستقل نشان می‌دهد که بین میزان درآمد حاصل از شغل اول سرپرستان خانوار روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای تفاوت معناداری در سطح ۹۵ درصد وجود دارد. به‌طوری‌که میانگین درآمد مردم در روستاهای جلگه‌ای از میانگین درآمد روستاییان کوهستانی بیشتر است.

جدول ۴. مقایسه میانگین درآمد بین روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای با استفاده از آزمون T مستقل

متغیر	گروه	حجم نمونه (N)	میانگین	مقدار (T)	معناداری (Sig)	نتیجه آزمون	
						رد	تأیید
میزان درآمد	روستاهای کوهستانی	۹۰	۲۷۳۰۰۰۰۰	۱/۱۱۴	۰/۰۲۶(*)	-	*
	روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۳۶۵۰۰۰۰۰				

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹) (\*): سطح معناداری ۰/۰۵

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون ناپارامتریک مان‌وایتنی مشخص می‌کند که اکثر شاخص‌های کالبدی در بین کوهستانی و جلگه‌ای از قبیل مؤلفه‌های فضای سبز تفریحی، درختکاری کنار معابر، راه ارتباطی (آسفالته)، آسفالت‌کردن کوچه و مرمت راه‌ها، روشنایی معابر، خانه بهداشت، گرمابه عمومی، دیوارکشی حریم رودخانه، احداث پل برای عبور از رودخانه، اماکن ورزشی (سرپوشیده و باز)، کتابخانه تفاوت معنادار و ۹۹ درصدی دارند و فقط متغیر حمل‌ونقل عمومی و مبلمان روستایی دارای تفاوت ۹۵ درصدی است. علاوه بر آن دیگر شاخص‌های توسعه‌یافتگی از قبیل پایگاه امداد رسانی، آتش‌نشانی، جمع‌آوری زباله و دفن در مکان مناسب، جمع‌آوری و دفع آب سطحی، احداث کانال و کانال‌کشی فاضلاب در امتداد معابر، ساماندهی آرامستان، غسلخانه، گلزار شهدا، سرویس بهداشتی عمومی در



نواحی روستایی مورد مطالعه دارای اختلاف معناداری نیستند. براین اساس باید اذعان داشت که به‌طور کلی در زمینه‌های مختلف، روستاهای جلگه‌ای از وضعیت مطلوب‌تری نسبت به روستاهای کوهستانی برخوردارند (جدول ۵).

جدول ۵. مقایسه میانگین شاخص‌های کالبدی بین روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای از طریق مان وایتنی

نتیجه آزمون	متغیر	گروه	N	میانگین رتبه‌ای	مان وایتنی	معناداری (Sig)	نتیجه آزمون	
							رد	تایید
-	پارک‌های کودک و فضای سبز	روستاهای کوهستانی	۹۰	۹۱/۲۰	۴۰۱۱/۵	۰/۰۰۳ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۷۶/۳۲				
-	درختکاری کنار معابر	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۰۴/۹۷	۵۴۷۲/۵	۰/۰۰۰ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۶۲/۰۱				
-	راه ارتباطی (آسفالت‌ه)	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۳۶/۶۱	۷۲۴۸/۰	۰/۰۰۳ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۶۲/۷۵				
-	تعریض معابر، آسفالت کردن کوچه و مرمت راه‌ها	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۲۶/۳۰	۷۱۲۰/۵	۰/۰۰۱ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۶۱/۸۲				
-	روشنایی معابر	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۲۷/۴۳	۶۳۵۷/۰	۰/۰۰۰ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۶۴/۴۳				
*	جایگاه سوخت (بنزین، نفت و گازوئیل)	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۳۸/۶۲	۸۱۸۰/۵۰۰	۰/۱۹۸ (MS)	-	*
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۵۵/۹۵				
-	خانه بهداشت	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۳۰/۸۹	۶۵۱۵/۵	۰/۰۰۰ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۵۹/۰۴				
*	پایگاه امداد رسانی و آتش‌نشانی	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۶۷/۴۱	۸۶۳۴/۰	۰/۲۶۶ (MS)	-	*
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۴۸/۲۴				
-	حمل و نقل عمومی و مبلمان روستایی	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۳۶/۵۶	۷۲۵۶/۰	۰/۰۱۷ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۵۴/۳۵				
*	جمع‌آوری زباله و دفن در مکان مناسب	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۵۶/۳۵	۷۱۸۹/۵	۰/۹۱۲ (MS)	-	*
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۶۱/۲۶				
*	جمع‌آوری و دفع آب سطحی	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۵۶/۰۰	۸۱۳۵/۰	۰/۴۳۹ (MS)	-	*
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۴۹/۱۰۰				
*	احداث کانیو و کانال‌کشی فاضلاب در امتداد معابر	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۴۳/۴۷	۸۳۳۹/۰	۰/۱۳۵ (MS)	-	*
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۵۵/۲۱				
-	دیوارکشی حریم رودخانه	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۹۳/۱۵	۵۳۳۸/۰	۰/۰۰۳ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۲۴۳/۳۴				
-	احداث پل برای عبور از رودخانه	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۳۶/۵۹	۱۷۹۸/۰۰۰	۰/۰۰۰ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۲۱۶/۳۶				
*	ساماندهی آرامستان، غسل‌خانه، گلزار شهدا	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۷۲/۰۶	۸۳۲۶/۵	۰/۲۳۸ (MS)	-	*
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۶۴/۵۷				
-	اماکن ورزشی (سالن سرپوشیده و باز)	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۲۵/۰۷	۶۶۵۱/۰	۰/۰۰۰ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۶۵/۳۸				
-	کتابخانه عمومی	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۲۳/۷۲	۷۸۹۸/۵	۰/۰۰۰ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۶۱/۹۳				

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹) (\*\*\*) سطح معناداری ۰/۰۰۱؛ (\*) سطح معناداری ۰/۰۵؛ (MS) عدم معناداری

جدول ۶. مقایسه میانگین خدمات زیربنایی در بین روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای با استفاده از آزمون مان وایتنی

نتیجه آزمون	متغیر	گروه	N	میانگین رتبه‌ای	مان وایتنی	سطح	نتیجه آزمون	
						معناداری	تأیید	رد
-	گازرسانی	روستاهای کوهستانی	۹۰	۶۲/۵۹	۱۳۴۱/۵	۰/۰۰۰ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۸۶/۳۷				
-	برق‌رسانی	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۲۹/۱۵۸	۷۳۰۳/۰	۰/۰۰۳ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۸۹/۵۷				
*	لوله‌کشی آب	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۴۸/۶۹	۸۰۴۶/۰	۰/۷۶۰ (ns)	-	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۵۱/۹۳				
*	تلفن و اینترنت	روستاهای کوهستانی	۹۰	۱۴۲/۵۱	۷۲۵۵/۵	۰/۵۲۱ (ns)	-	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۴۶/۴۰				

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹) (\*\*\*) سطح معناداری ۹۹٪ (ns) عدم معناداری

طبق اطلاعات مندرج در جدول ۶ اختلاف معناداری در سطح ۹۹ درصد بین مؤلفه‌های خدماتی، گازرسانی، برق‌رسانی در بین روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای وجود دارد. همچنین اختلاف معناداری در بین لوله‌کشی آب و خطوط تلفن در نواحی روستایی مورد مطالعه وجود ندارد.

نتایج تحقیق حاضر حاکی از آن است که روستاهای مورد مطالعه به‌خصوص روستاهای کوهستانی بسیار خوش‌آب‌وهوا و دارای مناظر طبیعی بسیار زیبایی هستند، اما مهم‌ترین دلیل عدم توسعه این نوع روستاها را می‌توان در چند علت زیر خلاصه کرد:

- فاصله نسبتاً زیاد از شهر بابل (حدود ۷۰ کیلومتر)؛

- عدم دسترسی به امکانات و زیرساخت‌های شهری؛

- فقدان جاده مناسب، به‌ویژه در فصول سرد؛

متغیر بودن جمعیت روستاها (کاهش جمعیت در فصول سرد) به دلایل مذکور.

جدول ۷. مقایسه میانگین قابلیت زیست‌محیطی روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای از طریق مان وایتنی

نتیجه آزمون	متغیر	گروه	N	میانگین رتبه‌ای	مان وایتنی	معناداری	نتیجه آزمون	
						(Sig)	تأیید	رد
-	قابلیت چرای دام	روستاهای کوهستانی	۹۰	۲۴۸/۸۵	۸۲۹/۵۰۰	۰/۰۰۰ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۱۱/۸۶				
-	گونه‌های گیاهی حفاظت‌شده	روستاهای کوهستانی	۹۰	۲۵۳/۳۴	۴۴۴/۰۰۰	۰/۰۰۳ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۲۰/۰۷				
-	گونه‌های جانوری حفاظت‌شده	روستاهای کوهستانی	۹۰	۲۵۱/۲۷	۴۴۴/۰۰۰	۰/۰۰۹ (**)	*	-
		روستاهای جلگه‌ای	۱۲۰	۱۲۰/۸۹				

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹) (\*\*\*) سطح معناداری ۹۹٪

نتایج حاصل از جدول ۷ نشان می‌دهد که متغیرهای زیست‌محیطی روستاهای کوهستانی از وضعیت مطلوب‌تری نسبت به روستاهای جلگه‌ای برخوردار هستند؛ به‌طوری‌که نتایج آزمون ناپارامتریک مان وایتنی تفاوت معنادار تا

سطح اطمینان ۹۹ درصد را نشان می‌دهند و علت وضعیت مطلوب نواحی کوهستانی را باید در زیر کشت نبردن اراضی پرشیب و عدم امکان زراعت گسترده در نواحی کوهستانی و حفظ محیط‌زیست توسط دستگاه متولی جستجو کرد. همچنین نتایج جدول ۸ اختلاف معنادار و قابل‌قبولی را برای مشارکت روستائیان در زمینه‌های مختلف نشان نمی‌دهد.

جدول ۸. مقایسه میانگین متغیرهای مشارکت‌های اجتماعی بین روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای با استفاده از آزمون مان وایتنی

نتیجه آزمون	معماری (Sig)	مان وایتنی	میانگین رتبه‌ای	N	گروه	متغیر	تأیید	رد
							*	-
*	۰/۴۷۴ <sup>(ns)</sup>	۸۳۳۴/۰	۱۴۴/۲۴	۹۰	روستاهای کوهستانی	مشارکت مردم در انجام فعالیت‌های مختلف عمرانی تعریض معابر، عقب‌نشینی و...		
			۱۵۳/۷۰	۱۲۰	روستاهای جلگه‌ای			
*	۰/۳۴۳ <sup>(ns)</sup>	۷۵۱۴/۰	۱۴۲/۵۰	۹۰	روستاهای کوهستانی	مشارکت مشورتی روستائیان در مساجد، مدرسه و...		
			۱۵۴/۴۰	۱۲۰	روستاهای جلگه‌ای			
*	۰/۴۷۶ <sup>(ns)</sup>	۸۶۵۱/۵	۱۵۵/۵۸	۹۰	روستاهای کوهستانی	مشارکت مشورتی مراسم مذهبی و فرهنگی		
			۱۶۹/۱۷	۱۲۰	روستاهای جلگه‌ای			

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹) (ns) عدم معناداری

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون رگرسیون خطی چندگانه نیز برای تبیین میزان اثرگذاری موقعیت جغرافیایی در زمینه‌های متعدد نشان می‌دهد که مؤلفه‌های بررسی‌شده تا حد قابل‌قبول و معناداری وابسته به توپوگرافی هستند (جدول ۹، ۱۰ و ۱۱). نتایج به‌دست‌آمده یا ضریب تعیین در معادله رگرسیونی حاکی از آن است که نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون خطی چندگانه (روش همزمان) در توسعه فضایی وابسته به موقعیت جغرافیایی است. به‌عبارت‌دیگر با محاسبه ضریب تعدیل و ضریب تعیین، مشخص شد که شاخص‌های توسعه تا ۷۶ درصد به اصلاح خطوط مواصلاتی، سهولت دسترسی و زیرساخت‌های توسعه در روستاهای جلگه‌ای وابسته است و حدود ۲۴ درصد وابسته به متغیرهایی است که در این تحقیق مورد شناسایی قرار نگرفت.

جدول ۹. محاسبه میزان تأثیرگذاری موقعیت جغرافیایی بر مؤلفه‌های متعدد با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه (روش همزمان)

Model	ضریب R	ضریب تعیین	ضریب تعدیل	خطای استاندارد تخمین
۱	۰/۸۳۹	۰/۷۶۱	۰/۷۱۹	۲/۲۳۵۲۱

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

جدول ۱۰. تحلیل واریانس / ANOVA در رگرسیون خطی چندگانه

Model	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	Fماره	سطح معناداری
رگرسیون	۲۸۷/۳۴۰	۳	۹۷/۷۱۴	۲۱/۱۲۸	۰/۰۰۸
باقیمانده	۷۸/۴۱۵	۱۵	۴/۸۱۷		
مجموع	۳۶۴/۹۵۱	۱۸			

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

جدول ۱۱. نتایج رگرسیون خطی چندگانه

معناداری سطح	آماره T	ضریب استاندارد شده	ضریب استاندارد نشده		مدل
			Beta	خطای استاندارد	
۰/۰۰۲	۷/۱۳۸	۰	۱/۱۲۶	۰/۰۵۴	مقادیر ثابت
۰/۰۴۱	۱/۰۷۸	۰/۴۵۶	۱/۶۰۸	۰/۸۳۵	اصلاح خطوط مواصلاتی
۰/۰۴۸	۱/۶۹۶	۰/۵۹۵	۰/۸۹۰	۱/۵۹۶	دسترسی آسان در نواحی جلگه‌ای
۰/۴۴۵	-۰/۱۶۳	۰/۰۳۳	۰/۵۸۱	۰/۰۹۳	بهبود زیرساخت‌های توسعه در روستاهای جلگه‌ای

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

توسعه روستایی به‌عنوان کلید همه جریان‌های توسعه بیش از پیش مورد توجه مسئولان و برنامه‌ریزان قرار گرفته است. یکی از اهداف مهم برنامه‌ریزی توسعه روستایی دستیابی به الگویی مناسب برای توزیع منابع، خدمات و استفاده مناسب از منابع و قابلیت‌های مناطق در راستای کاهش نابرابری‌ها و توسعه فضایی متوازن است. پژوهش حاضر با نتایج تحقیقات فرجی سبکبار (۱۳۹۱)، رحمانی فضلی و همکاران (۱۳۹۴) و امان‌پور و همکاران (۱۳۹۴) کاملاً مطابقت دارد. اما با نتایج دیگر پژوهشگران اگر چه شباهت‌هایی دارد ولی کاملاً همسو نیست و از زوایای دیگری به بررسی توسعه فضایی نواحی روستایی پرداختند.

در این راستا، نتایج تحقیق حاضر بیانگر این است که اگرچه برخی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی از قبیل پایگاه امداد رسانی، آتش‌نشانی، جمع‌آوری زباله و دفن در مکان مناسب، جمع‌آوری و دفع آب سطحی، احداث کانال کشی فاضلاب در امتداد معابر، ساماندهی آرامستان، غسل‌خانه و... در نواحی روستایی مورد مطالعه دارای اختلاف معناداری نیستند؛ اما نتایج حاصل از آزمون T مستقل نشان می‌دهد که بین میزان درآمد سرپرستان خانوار روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای تفاوت معناداری در سطح ۹۵ درصد وجود دارد. به طوری که میانگین درآمد مردم در روستاهای جلگه‌ای از میانگین درآمد روستائیان کوهستانی بیشتر است. همچنین نتایج آزمون مان‌وایتنی مشخص می‌کند که اکثر شاخص‌های فضایی و کالبدی در بین روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای از قبیل مؤلفه‌های فضای سبز تفریحی، درختکاری کنار معابر، راه ارتباطی، آسفالت کردن کوچه و مرمت راه‌ها، روشنایی معابر، خانه بهداشت، گرمابه عمومی، مبلمان روستایی، دیوارکشی حریم رودخانه، احداث پل برای عبور از رودخانه، اماکن ورزشی و کتابخانه تفاوت معنادار و ۹۹ درصدی دارند. همچنین بین مؤلفه‌های خدماتی، گازرسانی و برق‌رسانی در بین روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای تفاوت چشمگیری وجود دارد. بر این اساس باید اذعان داشت که به‌طور کلی در زمینه‌های مختلف روستاهای جلگه‌ای از وضعیت مطلوب‌تری نسبت به روستاهای کوهستانی برخوردارند و توسعه‌یافته‌تر محسوب می‌شوند. نتایج به‌دست آمده از آزمون رگرسیون خطی چندگانه مشخص کرد که مؤلفه‌های توسعه تا ۷۶ درصد به اصلاح خطوط مواصلاتی، سهولت دسترسی و زیرساخت‌های توسعه در روستاهای جلگه‌ای وابسته است. نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که روستاهای مورد مطالعه به‌خصوص روستاهای کوهستانی به‌رغم اینکه بسیار خوش‌آب‌وهوا هستند و دارای مناظر طبیعی زیبایی هستند، اما فاصله نسبتاً زیاد آن‌ها از شهر بابل، عدم دسترسی به امکانات و زیرساخت‌های مورد نیاز، فقدان جاده مناسب به‌ویژه در فصول سرد و کم‌بودن جمعیت ثابت و دائمی روستاها مانع از برخورداری آن‌ها شد و از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند. بر این اساس روستاهای

کوهستانی مورد مطالعه به دلیل جاذبه‌های طبیعی، فقط در فصول بهار و به‌خصوص تابستان مامن مسافران بومی است که به دلیل ریشه‌های فرهنگی به این مکان تعلق خاطر دارند؛ بنابراین با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در تحقیق حاضر پیشنهادهای زیر در راستای توسعه فضایی روستاهای مورد مطالعه مطرح می‌شود:

- تعریض معابر و آسفالت کوچه‌ها و مرمت راه‌های روستایی به‌خصوص در نواحی کوهستانی؛
- توسعه فضای سبز و درختکاری کنار معابر در راستای زیباسازی فضای کالبدی و فیزیکی روستاها؛
- احداث سیل‌بند و کانوو با رعایت حریم قانونی رودخانه در امتداد جاده منتهی به روستاهای کوهستانی؛
- جمع‌آوری آب‌های سطحی روستایی و هدایت آن‌ها به سمت اراضی کشاورزی یا رودخانه‌ها؛
- احداث پارک‌های بازی کودکان و توجه بیش‌ازپیش به مبلمان روستایی؛
- رعایت ساخت‌وسازها وفق دستورالعمل‌های فنی و طرح هادی روستایی با رعایت قوانین و مقررات کاربری اراضی؛
- طراحی پیشران‌های توسعه اقتصادی روستاها و عملیاتی کردن هریک از پیشران‌ها؛
- افزایش و گسترش آموزش و آگاهی و فرهنگ ایمنی و آماده‌سازی مسئولان و مردم برای رویارویی با عوارض ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه به‌ویژه خطر زلزله، سیل و آتش‌سوزی جنگل در ناحیه مورد مطالعه؛
- دراختیار گرفتن همه امکانات و توانمندی‌های مورد نیاز اعم از دولتی و نهادهای عمومی غیردولتی و نیروهای مسلح در راستای توسعه فضایی روستا؛
- گسترش نظام مؤثر جبران خسارت نظیر انواع بیمه‌ها، حمایت‌های مالی و تشویقی، تسهیلات ویژه و صندوق‌های حمایتی؛
- بهبود مدیریت و نظارت بر ساخت‌وساز با به‌کارگیری نیروهای متخصص و تربیت نیروی کار ماهر در همه سطوح و تقویت نظام مهندسی و تشکل‌های فنی و حرفه‌ای و استفاده از تجربه‌های موفق کشورهای پیشرفته؛
- استانداردسازی مصالح پایه و الزامی کردن استفاده از مصالح استاندارد، باکیفیت و مقاوم و ترویج و تشویق فناوری‌های نوین و پایدار؛
- مکان‌یابی و مناسب‌سازی کاربری‌ها و احداث تأسیسات حساس و مهم متناسب با پهنه‌بندی خطر وقوع بلایای طبیعی در روستاها.

## منابع

احمدی، عبدالمجید. (۱۳۹۸). تحلیل تأثیرات مخاطرات محیطی بر پایداری امنیت نواحی روستایی مرزی (موردشناسی: روستاهای سروآباد کردستان و درمیان خراسان جنوبی)، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دوره ۹، شماره ۳۳، صص ۱۸۸-۱۶۱.

[https://gaij.usb.ac.ir/article\\_5181.html](https://gaij.usb.ac.ir/article_5181.html)

افراخته، حسن؛ توفیق‌یان اصل، سید امیر. (۱۳۹۵). تحلیل مکانی-فضایی سطوح توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان بویراحمد، فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، دانشگاه تربت حیدریه، جلد ۳، شماره ۲، ۱۳۹۵. صص ۲۱۴-۱۹۳.

[http://rdsj.torbath.ac.ir/article\\_38652.html](http://rdsj.torbath.ac.ir/article_38652.html)

اسماعیل‌زاده، حسن؛ صفرخانی، رضوان؛ محمودی، حسین. (۱۳۹۷). تحلیلی بر سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان‌های استان کرمانشاه، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دانشگاه تهران، دوره ۵۰، شماره ۲، صص ۳۷۴-۳۵۵.

[https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_60514.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_60514.html)

امان پور، سعید؛ مختاری چلچه، صادق؛ حسینی کهنوج، سید رضا؛ ویسی، الهام. (۱۳۹۴). تحلیل فضایی و سنجش سطح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی، موردی: شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد، سال ۴، شماره ۲، صص ۹۴-۱۱۰.

[https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_70913.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_70913.html)

رحمانی فضلی، عبدالرضا؛ عزیزپور، فرهاد؛ شامانیان، مریم. (۱۳۹۶). تحلیل فضایی توسعه در نواحی روستایی استان سمنان، فصلنامه جغرافیا، انجمن جغرافیایی ایران، سال ۱۵، شماره ۵۵، صص ۳۳۸-۳۵۲.

[http://ijme.mui.ac.ir/files/site1/files/orcid\\_help.pdf](http://ijme.mui.ac.ir/files/site1/files/orcid_help.pdf)

رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ درویش، هدایت؛ بیژن رحمانی؛ صرافی، مظفر. (۱۳۹۸). تحلیل عوامل مؤثر بر طراحی سناریوهای توسعه فضایی مناطق روستایی (موردی: منطقه سه آمایش سرزمین)، فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دانشگاه تربیت مدرس، دوره ۲۳، شماره ۳، صص ۱۴۶-۱۲۵.

<https://hsmmp.modares.ac.ir/article-21-31750-fa.html>

رضوانی، محمدرضا؛ بدری، سید علی؛ ترابی، ذبیح‌الله؛ هاجری، بهرام. (۱۳۹۵). شناسایی راهکارهای توسعه روستایی با استفاده از چارچوب مشارکتی SWOT (مورد: روستای میقان)، فصلنامه اقتصاد و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، شماره ۱۸، صص ۴۳-۲۷.

<https://elmnet.ir/article>

سبحانی، نوبخت؛ بیرانوندزاده، مریم؛ موزرمی، سارا؛ فرج‌زاده، مژگان. (۱۳۹۵). ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان‌های گیلان و گلستان، مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، دوره ۲، شماره ۲، صص ۱۹۹-۱۸۵.

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1163297>

شاهرخی سارود، صالح؛ محمودی، بهرام. (۱۳۹۴). ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ، فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، دانشگاه تربت حیدریه، جلد ۲، شماره ۴، صص ۳۹۹-۳۸۳.

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx>

صادقی، محمدعلی؛ سعیدی، عباس؛ منشی‌زاده، رحمت‌الله؛ عزیزپور، فرهاد. (۱۳۹۷). روند تحول کالبدی-فضایی روستاهای پیرامون شهر کاشان طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۵۵، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، دانشگاه سیستان و بلوچستان، شماره ۲۹، صص ۳۶-۱۹.

[https://gaij.usb.ac.ir/article\\_4243.html](https://gaij.usb.ac.ir/article_4243.html)

صدوق، سید حسن؛ سعیدی، عباس. (۱۳۸۵). نظام فضایی به مثابه جوهره مطالعات جغرافیایی، جغرافیا (انجمن جغرافیایی ایران). سال چهارم، شماره ۱۰ و ۱۱، صص ۴۴-۵۹.

<https://www.magiran.com/paper/1538139>

صرافی، مظفر. (۱۳۹۳). آمایش سرزمین چیستی و چرا، همایش آمایش سرزمین زیربنای توسعه. تهران.

<https://www.magiran.com/searchinpapers>

فرجی سبکبار، حسنعلی. (۱۳۹۱). تحلیل نابرابری‌های فضایی سکونتگاه‌های روستایی ایران، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، شماره ۱، صص ۸۳-۱۰۰.

<http://serd.khu.ac.ir/article-1-1563-fa.html>

عابدی سروستانی، احمد. (۱۳۹۱). رویکردهای مشارکتی به توسعه، کاربردهای برای ترویج و توسعه روستایی، فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، دانشگاه تربت حیدریه، شماره ۳۱، صص ۱۶۱-۱۷۷.

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepag>

کریم، محمدحسین. (۱۳۹۴). چالش‌های شبکه‌های تعاونی روستایی ایران، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، سال چهارم، شماره ۳، صص ۱۷۳-۱۹۶.

<https://serd.khu.ac.ir/browse.php>

مطیعی لنگرودی، سیدحسن؛ فرجی سبکیار، حسنعلی؛ قدیری معصوم، مجتبی؛ بخشی، زهرا. (۱۳۹۶). تحلیل نابرابری پراکنش سکونتگاه‌های روستایی سبزوار-نیشابور براساس منابع اکولوژیکی موجود، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دانشگاه تهران، دوره ۴۹، شماره ۱، صص ۲۴۲-۲۲۷.

[https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_59773.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_59773.html)

منوچهری میاندوآب، ایوب؛ انوری، آرزو؛ آهار، حسن. (۱۳۹۸). تحلیل نقش هسته‌های عملکردی در ایجاد عدم تعادل ساختار فضایی (موردی: کلان شهر تهران)، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال نهم، شماره ۳۳، صص ۲۳-۴۰.

[https://gaij.usb.ac.ir/article\\_5078\\_5919806](https://gaij.usb.ac.ir/article_5078_5919806)

مهدوی حاجیلویی؛ مسعود، زارعی، یعقوب؛ رحمانیان کوشکی، مهدی و رخشانی، اسماء. (۱۳۹۲)، تحلیل نابرابری فضاهای جغرافیایی توسعه بین مناطق روستایی مرکزی ایران، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال پنجم، شماره ۴، صص ۳۱-۴۶.

[http://jisds.srbiau.ac.ir/article\\_2443.html](http://jisds.srbiau.ac.ir/article_2443.html)

مهدوی، صدیقه؛ صحنه، بهمن؛ نجفی کانی، علی اکبر. (۱۳۹۹). تحلیلی بر چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی توسعه‌یافتگی پایدار روستاهای کوهستانی و جلگه‌ای شهرستان گرگان، فصلنامه جغرافیا و توسعه. شماره ۶۱، صص ۱۴۲-۱۲۱.

[https://gdij.usb.ac.ir/issue\\_708\\_778.html](https://gdij.usb.ac.ir/issue_708_778.html)

نجفی کانی، علی اکبر. (۱۳۹۸). چالش‌ها و تنگناهای توسعه اقتصادی در نواحی روستایی، موردی: روستاهای بخش داشلی‌برون شهرستان گنبد، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، شماره ۲۹، صص ۱۶۸-۱۵۱.

<https://serd.khu.ac.ir/browse.phpmag>

نجفی کانی، علی اکبر؛ صادقی، نوشین؛ رحمانی، مریم. (۱۳۹۲). چالش‌ها و راهبردهای توسعه فضایی روستاهای الحاقی به شهر گرگان، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، شماره ۵، صص ۱۱۸-۱۰۱.

<https://serd.khu.ac.ir/article-1-1747-fa.html>

نسترن، مهین؛ ابوالحسنی، فرحناز؛ بختیاری، نرجس. (۱۳۹۴). پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های ایران با استفاده از رتبه‌بندی ترکیبی، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای. دانشگاه آزاد مرودشت، سال پنجم، شماره ۱۷، صص ۱-۱۴.

[journals.miau.ac.ir/article\\_716.html](http://journals.miau.ac.ir/article_716.html)

نظم‌فر، حسین. (۱۳۹۶). تحلیل سطوح توسعه روستایی و میزان برخورداری دهستان‌های آذربایجان غربی، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، شماره ۱. صص ۱۷۵-۱۵۹.

<http://ensani.ir/fa/article/377114>

هادیانی، زهره؛ دادکانی، منیژه. (۱۳۹۸). تحلیل شبکه‌ای جریان‌های فضایی شهر خاش و روستاهای پیرامون، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال نهم، شماره ۳۲، صص ۱۸۴-۱۷۱.

[https://gaij.usb.ac.ir/article\\_5005.html](https://gaij.usb.ac.ir/article_5005.html)

## References

Açar, K. V (2017), Webcam child prostitution: An exploration of current and futuristic methods of detection. International Journal of Cyber Criminology, 11(1), pp98-109.

<https://www.cybercrimejournal.com>

Chermack.T.J., Lynham E.A. and Ruona. W (2001), A Review of Scenario Planning Literature. Futures Research Quarterly.pp 7-31

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328712001978>

Dasgupta D (1994), TOWard a new economics of science.econpapers FAO vol.23.issue5.pp487-521.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048733394010021>

- Engestrom E. and jonsson.D (1994), essembly.a cruxcial learning experience.a international jornal of human factors in manufacturing.vol 4/no.3. pp.293-303.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hfm.4530040306>
- Evers, David (2010), Scenarios on the spatial and economic development of Europe. Futures. Volume 42. Issue 8. PP 804-816  
<https://www.researchgate.net/signup.SignUp.html>
- Geneletti.D. (2012), Environmental Assessment of Spatial Plan Policies through Land Use Scenarios A Study in a Fast-Developing Tom in Rural Mozambique Environmental Impact Assessment Review. No.32.pp.1-10.  
<https://www.sciencedirect.com/science/>
- Healey, P (2015) , Civil society enterprise and local development. Planning Theory & Practice, 16(1), pp11-27.  
<https://doi.org/10.1080/14649357.2014.995212>
- Najafi Kani, A.A (2017), A Study Of Challenges And Opportunities For The Development Of Tourism In Coastal Villages: The Case Study Of Villages In Babolsar. ijese.pp. 1765-1776.  
<http://www.ijese.net/makale/1941.html>
- Schweitzer, N., Hofmann, R., and Meinheit, A. (2019) , “Strategic customer foresight: From research to strategic decision-making using the example of highly automated vehicles”. Technological Forecasting and Social Change,pp, 49-65.  
<https://ur.booksc.eu/book/75188157/d37b15>
- United Nations Population (2002), Indicators for Population and Reproductive Health Programmed .Technical and Policy Division.  
<https://digitallibrary.un.org/record/500719>
- Vreeker .R (2008), Sustainable Urban Development Vol.3: The Toolkit for Assessment. This Edition Published in the Taylor and Francis e-Library.  
<https://books.google.com>