



<https://sppl.ui.ac.ir/?lang=en>

Spatial Planning

E-ISSN: 2476-3357

Document Type: Research Paper

Vol. 12, Issue 4, No.47, Winter 2023, pp. 1- 4

Received: Accepted:

Investigating Factors Affecting the Economic and Social Resilience of Rural Areas (Case Study, Kermanshah County)

Masood Safari Aliakbari^{1 *}

1- Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Social Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran
safari.masood@pnu.ac.ir

Abstract

Rural areas are always exposed to serious risks and damages, which shows the importance of risk management and forecasting. Resilience is an approach that can help improve rural areas and their response in the face of crisis. In this study, the aim is to identify and analyze the factors affecting the economic and social resilience of rural areas in the form of a case study in Kermanshah. The research method is descriptive-analytical and based on data collection through the field approach. The data collection tool was a questionnaire. The structural and content validity of the questionnaire was approved and its reliability was also confirmed with a Cronbach's coefficient greater than 0.74. The statistical population of the research was formed by the heads of households in the villages with more than 100 households in the central part of Kermanshah city, which were a total of 2314 households. The sample size was determined through Cochran's formula, 330 household heads. The result of the test showed that the economic and social resilience of rural areas is significant at the level of less than 0.05 and according to the calculated average (2.386), their condition is evaluated as unfavorable. Among the 11 indicators of economic and social resilience, two indicators of damage with an average of 3.962, and then preparedness to deal with accidents among villagers with an average of 3.093 had an average status and the rest of the indicators were weak. Also, the results of the factor analysis confirm that the three factors of the prosperity of economic platforms and job creation, improvement of human and social capital, as well as the creation of facilities and income capacities, are the most influential factors in the resilience of rural areas.

Keywords: Economic and Social Resilience, Rural Areas, Kermanshah County.

Introduction

Rural areas are not exempt from natural crises and possible damages. Today, rural areas are facing many problems and dilemmas, one of these problems is natural hazards that occur suddenly in

*Corresponding Author

Masood Safari Aliakbari. (2023). Investigating factors affecting the economic and social resilience of rural areas (case study, Kermanshah county). *Spatial Planning*, 12 (4), 1 -4.



©The author(s)

Publisher: University of Isfahan



<https://doi.org/10.22108/sppl.2023.137043.1710>



20.1001.1.22287485.1401.12.4.3.9

villages. How to deal with these risks has led to the discussion of resilience against risks in societies today. Resilience indicators against damages and crises are one of the basic criteria in the process of planning and evaluating adaptation programs to the effects of natural hazards in rural areas. Evaluating and measuring the resilience of rural communities is one of the most important tools in diagnosing the stability of rural settlements when risks and crises occur. Rural areas are always exposed to serious risks and damages, which shows the importance of risk management and forecasting. Resilience is an approach that can help improve rural areas and their response in the face of crisis. This research aims to identify and analyze the factors affecting the economic and social resilience of rural areas as a case study in Kermanshah County.

Materials and Methods

The research method of this quantitative and applied study is based on the descriptive-analytical approach. The research data are the result of a survey study at the level of rural areas. The main tool of the research is the researcher's questionnaire, whose validity was confirmed by experts. Its reliability was also confirmed through Cronbach's alpha coefficient, which obtained a high value of 0.74 for different parts of the questionnaire. The statistical population of this research was formed by the heads of rural areas of more than 100 households in the central part of Kermanshah. According to the last census (2015), the population of these villages was 8210 people and 2314 households. The sample size was calculated using Cochran's formula to be 330 people at the level of household heads. SPSS software and appropriate statistical tests were used for data analysis.

Research Findings

The result of the test showed that except for the variable of dependence on a job with a significance level of 0.195, other economic variables were significant at a level of less than 0.05. Examining the significance direction using the average shows that the variables of the state of the cultivated area (3.139), dependence on a job (3/078), and the status of women's participation in household employment (3/472) were at a moderate level. In addition, the variables of the amount of damage caused to capital and assets (housing, livestock, etc.) with an average of 3.942, the vulnerability of income and assets with an average of 3.981, and willingness to receive a loan with an average of 4.003 were at an acceptable level. The result shows that other variables of economic resilience, such as the importance of savings and investment, the amount of access to production factors, the amount of assets and fixed capital, the areas of employment creation, etc., were poorly evaluated.

The result of the sample t-test shows that all variables of social resilience in rural areas were significant at a level less than 0.05 and equal to 0.000. Examining the significance direction indicates that only the variables belonging to the village with an average of 3.487, ethnic belonging to the village with an average of 3.672, the situation and trend of migration from the village with an average of 3.700, and the physical and mental health of the villagers with an average of 3.690 are known to be in an average state compared to other variables of social resilience. The result of the test shows that other variables of social resilience, including membership in different groups of the village, participation in the village's common benefit activities, cooperation and interaction of the villagers towards each other, the situation and structure of the village population, knowledge and awareness of dealing with crisis, skills and the ability to deal with the crisis, and the existence of associations (communities) were at a weak and inappropriate level.

The result of the test in the field of 6 indicators of economic resilience and 5 indicators of social resilience shows that all resilience indicators were significant at the level of less than 0.05. Examining the significance direction indicates that the average of all economic and social resilience indicators, except for the two indicators of damage and preparedness to deal with accidents, is lower than the average of the test (3), and therefore the resilience situation in rural areas is evaluated as weak. Examining the total resilience in rural areas also confirms this point because the result of the test shows that the level of resilience in rural areas is less than 0.05 and the average is 2.386.

Also, the results showed that rural areas (20 villages) in terms of damage indicators, disaster preparedness among villagers, economic capital and assets, employment, cost and income, benefit

from banking resources, capacity to return to employment and income conditions, social belonging, social participation, resources and human capital, and the capacity of spontaneous and people's institutions have no significant difference.

Discussion of Results and Conclusion

The result of the study showed that the state of resilience in rural areas is poorly evaluated. This assessment also shows that all villages have the same conditions in terms of economic and social resilience. Also, the result showed that three main or macro factors are effective in the resilience of rural areas and their improvement. These three factors are the prosperity of economic platforms and job creation, the promotion of human and social capital, as well as the creation of facilities and income capacities. Therefore, planning should be in line with emphasizing and promoting these factors by identifying influential indicators in this field.

References

Persian References

- Dadashpour, H., & Adeli, Z. (2014). Measuring resilience capacities in Qazvin urban complex. *Journal of Crisis Management*, 4(8), 73-84.
- Haddad, M., & Sadeghi, H. (2020). Analysis of the relationship between demographic factors and employment situation in the agricultural sector (Case study: Villages of Isfahan province). *Quarterly Journal of Village and Space Sustainable Development*, 1(3), 83-94.
- Iran Statistics Center (2015). *Population and housing census 2015*. Tehran.
- Keikha, Z., Bazrafshan, J., Ghanbari, S., & Keikha, A. (2020). Analysis of resilience of Sistan rural communities against environmental hazards. *Journal of Natural Environment Hazards*, 9(23), 1-18.
- Khayam Bashi, E. (2011). Earthquake centered neighborhood crisis management. *Second National Civil Engineering Conference*, Islamic Azad University, Khomeinishahr Branch, Khomeinishahr.
- Khosravi Mal Amiri, H., Soleimani, H., Ghaffari, S. R., & Khadem al-Hosseini, A. (2020). Explaining of resilience pattern of rural settlements in Izeh County (Dehdez district). *Journal of Physical Social Planning*, 7(1), 131-145.
- Mododi Arkhodi, M., Boroumand, R., & Akbari, E. (2020). Explaining the resilience of rural areas against natural hazards with an emphasis on the flood. *Journal of Natural Environment Hazards*, 9(23), 151-172.
- Pourahmad, A., Ziari, K., Abdali, Y., & Aleh Qolipour, S. (2018). Analysis of resiliency criteria in urban worn out texture of Tehran 10 municipality against earthquake with emphasis on physical resilience. *Journal of Research and Urban Planning*, 19(36), 1-21.
- Safaei, A., Shariat Panahi, M., Bahak, B., Ranjbar, M., & Azadbakht, B. (2022). Analysis of resilience of rural areas against natural hazards (Case study: Golpayegan County). *Quarterly Journal of Village and Space Sustainable Development*, 3(4), 99-155.
- Salimi, M., Naderi, A., & Nosrati, R. (2021). The study of rural community resilience against earthquakes (Case study: Kuaick rural complex, in Sarpol-e Zahab). *Quarterly Journal of Social Studies and Research in Iran*, 10(3), 831-886.
- Sasanpour, F., Ahangari, N., & Hajinejad, S. (2017). Evaluating the urban resilience against natural hazards in 12 regions of Tehran Metropolis. *Journal of Spatial Analysis of Environmental Hazards*, 4(3), 85-98.
- Shokri Firouzjeh, P. (2017). Spatial analysis of the resilience of Babol's regions to environmental hazards. *Journal of Physical Social Planning*, 4(2), 27-44.
- Taleshi, M., Ali Akbari, E., Jafari, M., & Seyed Akhlaghi, J. (2016). Developing and validating appropriate indices for rural resilience to drought (Case study: Hableroud Watershed Basine). *Journal of Iran Pasture and Desert Research*, 24(4), 881-896.
- Zarghami, S., Teymouri, A., Mohammadian, H., & Shamaei, A. (2015). Measuring and evaluating urban neighborhood's resilience against earthquake: The case of Zanjan downtown. *Journal of Research and Urban Planning*, 7(27), 77-92.

English References

- Atara, A., Tolossa, D., & Denu, B. (2020). Analysis of rural households' resilience to food insecurity: Does livelihood systems/choice/matter? The case of Boricha woreda of the sidama zone in southern Ethiopia. *Journal of Environmental Development*, 35(3), 43-59.
- Buckle, P., Mars, G., & Smale, S. (2000). New approaches to assessing vulnerability and resilience. *Australian Journal of Emergency Management*, 15(2), 8-14.
- Chen, W., & Zhang, L. (2021). Resilience assessment of regional areas against earthquakes using multi-source information fusion. *Journal of Reliability Engineering & System Safety*, 215(2), 215-233.
- Drennan, L., & Morrissey, L. (2019). Resilience policy in practice surveying the role of community based organizations in local disaster management. *Journal of Local Government Studies*, 45(3), 328-349.
- Fan, J., Mo, Y., Cai, Y., Zhao, Y., & Su, D. (2021). Evaluation of community resilience in rural China taking Licheng Subdistrict, Guangzhou as an example. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 15-31.
- Fekete, A. (2019). Critical infrastructure and flood resilience: Cascading effects beyond water. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 6(5), 32-49.
- Gunderson, L. H., Allen, C. R., & Holling, C. S. (Eds.) (2010). *Foundations of ecological resilience*. Washington: Island Press.
- Hizbaron, D. R., Baiquni, M., Sartohadi, J., & Rijanta, R. (2012). Urban vulnerability in Bantul district, Indonesia towards safer and sustainable development. *Sustainability*, 4(9), 2022-2037.
- Holling, C. S. (2007). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1-23.
- Jain, G. (2015). The role of private sector for reducing disaster risk in large scale infrastructure and real estate development: Case of Delhi. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14(3), 238-255.
- Keshavarz, M., & Moqadas, R. S. (2021). Assessing rural households' resilience and adaptation strategies to climate variability and change. *Journal of Arid Environments*, 184(2), 29-47.
- Li, Y. (2023). A systematic review of rural resilience. *China Agricultural Economic Review*, 15(1), 66-77.
- Mayunga, J. S. (2017). Understanding and applying the concept of community disaster resilience: A capital-based approach. *Summer Academy for Social Vulnerability and Resilience Building*, 1(1), 1-16.
- Nikpour, A., & Yarahmadi, M. (2021). Identifying and explaining the drivers of physical resilience (Case study: Noorabad Mamasani). *Journal of Physical Social Planning*, 8(1), 85-98.
- Pashapour, H., & Pourakrami, M. (2018). Measuring physical dimensions of urban resilience in the face of the natural disasters (Earthquake) (Case study: Tehran's 12th District). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 12(4), 985-1002.
- Sina, D., Chang-Richards, A. Y., Wilkinson, S., & Potangaroa, R. (2019). What does the future hold for relocated communities post-disaster? Factors affecting livelihood resilience. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 34, 173-183.
- Tebboth, M. G. L., Conway, D., & Adger, W. N. (2019). Mobility endowment and entitlements mediate resilience in rural livelihood systems. *Journal of Global Environmental Change*, 54(2), 172-183.
- Tromeur, E., M'énard, R., Bailly, J. B., & Souli'e, C. (2012). Urban vulnerability and resilience within the context of climate change. *Journal of Natural Hazards and Earth System Sciences*, 12(5), 1811-1821.
- Zhou, W., Guo, S., Deng, X., & Xu, D. (2021). Livelihood resilience and strategies of rural residents of earthquake-threatened areas in Sichuan Province, China. *Natural Hazards*, 106(4), 255-275.

بررسی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی (مورد پژوهشی: شهرستان کرمانشاه)

مسعود صفری علی‌اکبری^{*}، استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
safarimasood@pnu.ac.ir

چکیده

مناطق روستایی همواره در معرض خطرهای آسیب‌های جدی است که این موضوع اهمیت مدیریت و پیش‌بینی مخاطره‌ها را بیشتر نشان می‌دهد. تاب‌آوری رویکردی است که می‌تواند به بهبود مناطق روستایی و واکنش آنها در مواجهه با بحران کمک کند. هدف از پژوهش حاضر، شناخت و تحلیل عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی به صورت مطالعه موردی در شهرستان کرمانشاه است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر گردآوری داده‌های میدانی است. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بوده است. روایی ساختاری و محتوایی پرسشنامه تأیید و پایایی آن نیز با آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۴ تأیید شد. جامعه آماری پژوهش را سرپرستان خانوار در روستاهای بیش از ۱۰۰ خانوار در بخش مرکز شهرستان کرمانشاه تشکیل داده‌اند که در مجموع، ۲۳۱۴ خانوار بوده است. حجم نمونه با فرمول کوکران، ۳۳۰ سرپرست خانوار تعیین شد. نتیجه آزمون نشان داد که تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار است و با توجه به میانگین محاسبه شده (۲/۳۸۶)، وضعیت آنها نامطلوب ارزیابی شده است. درمیان ۱۱ شاخص تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی دو شاخص خسارت با میانگین ۳/۹۶۲ و سپس آمادگی مقابله با سوانح درمیان روستاییان با میانگین ۳/۰۹۳ وضعیتی متوسط و مابقی شاخص‌ها نیز وضعیتی ضعیف دارند. همچنین، نتایج تحلیل عاملی نشان می‌دهد که سه عامل رونق بسترهای اقتصادی و اشتغال‌زایی (۳۹/۵۵)، ارتقا سرمایه انسانی و اجتماعی (۲۳/۵۶) و ایجاد ظرفیت‌های تسهیلاتی و درآمدی (۱۱/۹۵۴)، تأثیرگذارترین عوامل در تاب‌آوری مناطق روستایی هستند. **واژه‌های کلیدی:** تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی، مناطق روستایی، شهرستان کرمانشاه.

*نویسنده مسؤول

صفری علی‌اکبری، مسعود. (۱۴۰۲). بررسی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی (مورد پژوهشی، شهرستان کرمانشاه). برنامه‌ریزی

فضایی، ۱۲ (۴)، ۶۴-۴۳.



©The author(s)

Publisher: University of Isfahan



<https://doi.org/10.22108/sppl.2023.137043.1710>



20.1001.1.22287485.1401.12.4.3.9

مقدمه

بحران‌ها همه‌ساله با سوء تأثیر بر سه شاخص اجتماع، اقتصاد و محیط موجب خسارت‌های فراوان و گاهی جبران‌ناپذیر به کشورها و جوامع بشری می‌شوند که بدین لحاظ شناسایی، برنامه‌ریزی مناسب و مدیریت بهینه بحران‌ها از اولویت‌های برنامه‌ها و اقدامات همه دولت‌هاست؛ زیرا باتوجه به گستردگی و پیچیدگی جوامع، تنوع و تعدد عوامل بحران‌ساز، دیگر استفاده از شیوه‌های سنتی مقاوم‌سازی و مقابله با بحران‌ها چندان کارساز نیست (خیام‌باشی، ۱۳۸۹: ۲). موارد ثبت‌شده بلایا و تعداد واقعی وقوع حوادث در سطح جهان در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ میلادی نشان می‌دهد که تعداد و شدت مخاطره‌ها به‌شکل چشمگیری روبه افزایش است (Hizbaron et al., 2012: 20). اگرچه در این بین، تعداد رویدادهای زمین‌لرزه ثبت‌شده که از لحاظ میزان مرگ‌ومیر مرگبارترین هستند، با شیب ملایم افزایشی، به‌نسبت ثابت بوده است (Tromeur et al., 2012: 1811). تعداد موارد گزارش‌شده طوفان و سیل روند افزایشی چشمگیری را در این دورهٔ چهار ساله داشته است که بیانگر این موضوع است که در بسیاری از نقاط جهان، خطرپذیری‌های مرتبط با مخاطره‌های آب‌وهوایی در حال افزایش است (Jain, 2015: 240). خطرپذیری زیان‌های اقتصادی نیز روبه افزایش است. اگرچه مرگ‌ومیر کمتری در این خصوص ثبت شده است. تعداد و شدت سوانحی همچون سیل، خشکسالی، رانش زمین، زلزله، امواج گرما و ... می‌تواند تأثیر عمده‌ای بر سیستم‌های شهری و روستایی داشته باشد (Gunderson et al., 2010: 46-47). باتوجه به این نوع بحران‌ها، باید یک نوع پیش‌بینی و برنامه‌ریزی مناسب در مواجهه با آنها اتخاذ کرد.

مناطق روستایی نیز از بحران‌های طبیعی و آسیب‌های احتمالی مبرا نیست. امروزه مناطق روستایی با مشکلات و معضل‌های فراوانی روبه‌روست که یکی از این مشکلات مخاطره‌های طبیعی است که در روستاها به‌طور ناگهانی رخ می‌دهد. چگونگی برخورد با این مخاطره‌ها موجب شده است تا امروزه در جوامع به بحث تاب‌آوری در برابر مخاطره‌ها توجه بسیاری شود (صفایی و همکاران، ۱۴۰۱: ۳). شاخص‌های تاب‌آوری در برابر آسیب‌ها و بحران‌ها یکی از معیارهای اساسی در فرایند برنامه‌ریزی و ارزیابی برنامه‌های سازگاری با اثرهای مخاطره‌های طبیعی در مناطق روستایی است (Atra et al., 2020: 45). ارزیابی و سنجش میزان تاب‌آوری جوامع روستایی یکی از مهم‌ترین ابزارها در تشخیص پایداری سکونتگاه‌های روستایی به‌هنگام بروز مخاطره‌ها و بحران‌هاست. شاخص‌های تاب‌آوری در مقیاس محلی و روستایی پس از ایجاد و تدوین، می‌تواند روش مفیدی را برای بررسی مکان‌ها (روستاها) و مقایسهٔ بین و درون هر ناحیه برای جوامع فراهم کنند (طالشی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۱). بنابراین سنجش تاب‌آوری مناطق روستایی براساس شاخص‌های مطلوب یک ضرورت انکارناپذیر است؛ زیرا می‌تواند به پایداری سکونتگاه‌های روستایی منجر شود. علاوه بر این، موضوع تاب‌آوری در توسعهٔ پایداری روستایی جایگاه ویژه‌ای دارد که نمی‌توان آن را در برنامه‌ریزی و مدیریت کنونی روستا نادید گرفت.

توسعهٔ روستایی مرهون بهبود شاخص‌های مختلفی است (حداد و صادقی، ۱۳۹۹: ۸۳) که شاخص‌های تاب‌آوری از مهم‌ترین آنهاست. تاب‌آوری در مناطق روستایی به‌عنوان مفهوم مواجهه با اختلالات، غافلگیرها و تغییرات معرفی می‌شود. در سال‌های اخیر، مطالعه دربارهٔ مفاهیم تاب‌آوری در مقیاس‌های مختلف از جمله منطقه‌ای توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرده است (Keshavarz & Moqadas, 2021: 31). با وجود این، خلأ این دسته از مطالعات در حوزه‌های منطقه‌ای و روستایی نمایان است. به‌ویژه در کشور ایران که باوجود برخی مطالعات در زمینهٔ متون نظری در مقیاس

شهری، هنوز مطالعه عمیق و جامعی بر روی مفهوم تاب‌آوری در بُعد مطالعات روستایی صورت نپذیرفته است (داداش‌پور و عادل، ۱۳۹۴: ۷۳). تاب‌آوری نقش مهمی در مدیریت روستایی و پایداری آنها دارد (Li, 2023: 67). درحقیقت، تاب‌آوری درمقیاس زمانی و فضایی برای حفظ یا بازگشت سریع به عملکردهای مطلوب گذشته روستا در برابر اختلال (مخاطره‌های طبیعی) برای پایداری با تغییرات آن کمک می‌کند (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۵). باتوجه به آنچه بیان شد، امروزه بروز سوانح طبیعی و ایجاد خسارت‌ها و تلفات ناشی از این سوانح در نقاط مختلف جهان موجب شده است تا ایمن‌تر کردن نقاط سکونتگاهی به یک چالش درازمدت اما دست‌یافتنی تبدیل شود؛ به طوری که جوامع برای بازگشت سریع به وضعیت پیش از بحران در زمان وقوع مخاطره‌های طبیعی بر آن هستند که تا حدودی از خسارت‌های وارد شده بکاهند. در این میان، تاب‌آوری راه حل مهم برای تقویت جوامع و سکونتگاه‌های انسانی با استفاده از ظرفیت‌های آنهاست (شکری فیروزجاه، ۱۳۹۶: ۲۷). زیرا طی چند دهه گذشته، رشد مناطق (به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه) موجب شده است تا به آسیب‌پذیری آنها در برابر بحران‌هایی با منشأ انسانی و طبیعی بیش از پیش توجه شود؛ بنابراین تاب‌آور کردن جوامع مختلف از جمله جوامع روستایی اهمیت خاصی دارد (ضرغامی و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۷). تاب‌آوری به توانایی یک سیستم درمقیاس زمانی و فضایی برای حفظ یا بازگشت سریع به عملکردهای مطلوب گذشته در برابر اختلالات طبیعی برای پایداری با تغییرات گفته می‌شود (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۸: ۱). تاب‌آوری در مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی، نهادی، زیست‌محیطی و کالبدی گنجانده می‌شود.

در راستای تاب‌آوری مناطق روستایی، عوامل گوناگونی دخیل است که باید شناسایی و وضعیت روستاها براساس آنها مشخص شود. این موضوع نیازمند جست‌وجو در تحقیقات مختلف، مطالعات تجربی و پژوهش‌موردی از سوی محققان است. در پژوهش حاضر برای مطالعه تاب‌آوری، روستاهای منطقه کرمانشاه بررسی شده است. شهرستان کرمانشاه به دلیل قرارگیری در منطقه گسل خیز و همچنین، باتوجه به شرایط توپوگرافی و اقلیمی، همواره در معرض مخاطره‌های مختلف طبیعی قرار دارد. همچنان که زلزله سال ۱۳۹۶ نیز دلیلی بر این مدعاست؛ زیرا نداشتن برنامه‌ریزی و نگاه آینده‌نگر در بخش‌های مختلف خسارت‌های زیادی را برای این مناطق روستایی به دنبال داشته است. این میزان آسیب در زلزله سال ۱۳۹۶، لزوم کسب آمادگی‌های لازم را برای مقابله با بحران ناشی از زلزله نزد مدیران و برنامه‌ریزان آشکارتر می‌کند. بر این اساس، مدیریت و برنامه‌ریزی به شیوه‌های مختلف می‌تواند علاوه بر مدیریت مخاطره‌ها و بحران‌ها به کاهش خسارت‌ها نیز منجر شود. مناطق روستایی شهرستان کرمانشاه به دلیل شرایط ذکرشده طبیعی از جمله توپوگرافی، شیب، استقرار در مسیر گسل، مشکلات کیفیت مسکن، میزان دسترسی به امکانات و ... به عنوان یک نمونه مناسب درخور بررسی است. اهمیت و ضرورت تحقیق از آن سوست که مناطق روستایی کرمانشاه در سلسله جبال زاگرس و در زون زاگرس چین‌خورده قرار دارد و به علت قرارگرفتن در اطراف چین‌خوردگی‌ها و گسل‌های فعال و لرزه‌خیز از زمین‌لرزه‌های متعددی متأثر شده است؛ بنابراین در این تحقیق تلاش شده است که عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی کرمانشاه بررسی و تحلیل شود. این مطالعه یک گام روبه‌جلو در راستای شناخت وضعیت موجود از لحاظ میزان تاب‌آوری برای مناطق روستایی کرمانشاه است. بر این اساس، هدف از پژوهش حاضر شناخت و تحلیل عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی به صورت مطالعه موردی در شهرستان کرمانشاه است.

مبانی نظری پژوهش

تاب‌آوری

تاب‌آوری به‌عنوان ظرفیت بازگشت سریع پس از استرس، تحمل استرس بیشتر، کاهش تخریب به‌دلیل مقدار معینی از استرس تعریف می‌شود (Fekete, 2019: 34). تاب‌آوری به‌دلیل پویابودن واکنش جامعه در برابر مخاطره‌ها، نوعی آینده‌نگری است که برای رویارویی با قطعیت‌نداشتن و تغییر به گسترش گزینش‌های سیاستی کمک می‌کند. در این صورت، افزایش تاب‌آوری در برابر سوانح می‌تواند به ایجاد افزایش ظرفیت سازگاری و معیشت پایدار جامعه منجر شود (Buckle et al., 2000: 10). بنابراین تاب‌آوری نوعی مدیریت بحران است که به‌عنوان فرایندی چندبخشی و چندرشته‌ای یکپارچه از برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات برای جلوگیری یا کاهش خطر بحران، پیشگیری شدت یا عواقب، آمادگی اضطراری و پاسخگویی سریع و مؤثر به بحران‌ها و بهبود و احیای بعد از آن است (Mayunga, 2017: 4).

امروزه مفهوم تاب‌آوری صرف‌نظر از ابعاد پیچیده آن به شفاف‌نبودن و درک یکسان از آن و از همه مهم‌تر به نداشتن تأثیر روشن بر برنامه‌ریزی و مدیریت بحران برای دستیابی به توسعه پایدار توجه شده است. امروزه به‌جای پرداختن به آسیب‌پذیری سکونتگاه‌ها، تمرکز مستقیم بر مقاوم‌سازی جوامع و سکونتگاه‌ها مهم است؛ زیرا تاب‌آوری در مواجهه با بحران می‌تواند به اقداماتی مانند افزایش ظرفیت تاب‌آوری و انطباق جوامع با معیشت ساکنانشان منجر شود (Mayunga, 2017: 4). نظری اجمالی بر توسعه نظری تاب‌آوری نشان می‌دهد مفهومی که زمانی به‌معنی مستقیم و واحد به کار می‌رفت، اکنون به مفهوم پیچیده و چندمنظوره تبدیل شده است که روابط پیچیده و متفاوت دارد؛ بنابراین از مفهوم تاب‌آوری هم‌اکنون با تنوع بیشتر در علوم مختلف و امور مربوط با تعاملات بین انسان و طبیعت مانند آسیب‌پذیری و کاهش استفاده می‌شود (Pashapour & Pourakrami, 2018: 985).

چارچوب و ابعاد تاب‌آوری

در سابقه و مبانی مربوط به تاب‌آوری، مخاطره‌ها و مدیریت سوانح تاب‌آوری به شیوه‌های گوناگونی استفاده و ابعاد متفاوتی برای آن تعریف می‌شود که جنبه مشترک همه آنها توانایی ایستادگی، مقاومت و واکنش مثبت به فشار یا تغییر است (Nikpour & Yarahmadi, 2021: 87). تاب‌آوری چارچوب و ابعادی متفاوتی دارد که در تحقیقات مختلف نیز بر برخی از این ابعاد تأکید شده است. هریک از ابعاد تاب‌آوری می‌تواند بر روی دیگر ابعاد اثرگذار باشد و میزان تاب‌آوری یک نقطه سکونتگاهی را بهبود بخشد (Holling, 2007: 6). براساس جدول ۱ می‌توان گفت باوجود پژوهش‌های جمعی متعدد در زمینه تاب‌آوری، هنوز هم تاب‌آوری در حوزه‌های متفاوت تعریف‌های متفاوت و متضادی دارد. دلیل این تناقضات درباره تاب‌آوری را می‌توان تفاوت‌های مفهومی-بنیادی، تمایلات شناختی و دیدگاه‌های موجود در سیستم‌های اکولوژیکی-اجتماعی دانست. در نتیجه تعدد معنایی، معانی مبهم و رویکردهایی مختلف برای درک تاب‌آوری ایجاد شده است. با توجه به مطالعات مختلف در زمینه مخاطره‌های طبیعی می‌توان به این نتیجه رسید که تاب‌آوری ابعاد و شاخص‌های مختلفی دارد. در جدول ۱ هریک از ابعاد و شاخص‌های تاب‌آوری بیان شده است.

جدول ۱: ابعاد و شاخص‌های تاب‌آوری

Table 1: Resilience Dimensions And Indicators

ابعاد	تعریف	شاخص
کالبدی	ارزیابی واکنش جامعه و ظرفیت بازیابی بعد از سانحه مانند پناهگاه‌های مسکونی، تسهیلات زیربنایی و وابستگی آنها را به زیرساخت‌های دیگر به هم‌مره دارد.	تعداد شریان‌های اصلی، خط‌های لوله، جاده‌ها و زیرساخت‌های اصلی، شبکه حمل‌ونقل، کاربری زمین، ظرفیت پناهگاه، نوع مسکن و جنس مصالح.
اجتماعی	واکنش و سازگاری افراد و جوامع به‌طوری که آنها را قادر به کاهش خسارت‌های بالقوه سانحه کند؛ زیرا بیشتر قابلیت حیات اقتصادی جوامع را نشان می‌دهد.	آگاهی، دانش، مهارت، نگرش، شبکه‌های اجتماعی، ارزش‌های جامعه و سازمان‌های مبتنی بر صداقت.
نهادی	حاوی ویژگی‌های مربوط به تقلیل خطر، برنامه‌ریزی و تجربه سوانح قبلی است. در اینجا تاب‌آوری از ظرفیت جوامع برای کاهش خطر استفاده می‌کند.	بستر، زیرساخت، روابط و عملکرد نهادها، ویژگی فیزیکی نهادها نظیر تعداد نهاد محلی.
اقتصادی	بعد اقتصادی از تفاوت ظرفیت اجتماعی و با نشان‌دادن واکنش مثبت، انطباق با تغییرات و حفظ سازگاری رفتاری از سوانح شکل می‌گیرد. این بُعد از تاب‌آوری را می‌توان با بهبود ارتباطات، بیمه، آگاهی از خطر، آمادگی و اجرای طرح‌های مدیریت سوانح ارتقا داد.	شدت خسارت‌ها، ظرفیت با توانایی جبران خسارت‌ها و توانایی برگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب در قالب درآمد.

منبع: Li, 2023

تاب‌آوری توانایی سیستم برای مقاومت در برابر سطح‌های معینی از فشارها به شیوه‌های ذیل است:

- داشتن سیستم‌های انعطاف‌پذیر برای جذب شوک‌های ناگهانی؛
- توزیع فشار در سراسر سیستم و اجتناب از تمرکز فشار بر نقاط منفرد؛
- بازیابی به موقع عملکرد به شیوه‌ای که ضرر را محدود و از اختلال جلوگیری کند؛
- داشتن سیستم‌های جایگزین در صورتی که ضرر بزرگی در عملکرد اتفاق بیفتد؛
- طراحی سیستم‌هایی که به شیوه‌ای امن موفق به جلوگیری از شکست فاجعه‌بار می‌شوند؛
- گسترش توانایی برای شناسایی مشکلات، ظرفیت‌سازی برای مقابله با آنها، اولویت‌بندی و بسیج منابع برای پاسخ‌دادن، انطباق و واکنش سریع ضروری است (Mehedi, 2013: 129)

تمامی این مفاهیم و معانی به کسب درک درستی از تاب‌آوری کمک می‌کند. به‌طور کلی، می‌توان بیان کرد که تاب‌آوری دو کیفیت دارد: کیفیت ذاتی (عملکرد در طول دوره، غیر از بحران) و کیفیت انطباق‌پذیری (انعطاف‌پذیری و پاسخگویی در طول بلایا). دو نکته ویژه را می‌توان از تعریف‌های فوق استنباط کرد: ۱- لازم است تاب‌آوری به‌جای یک محصول و نتیجه بیشتر به‌منزله توانایی یا فرآیند دیده شود؛ ۲- لازم است تاب‌آوری به‌جای صلیبت و ناسازگاری سیستم به‌منزله قابلیت سازگاری و انعطاف‌پذیری سیستم تصور شود (Nabavi Razavi et al., 2017: 33).

پیشینه پژوهش

فان و همکاران^۱ (2021) پژوهشی با عنوان ارزیابی تاب‌آوری جامعه در روستاهای چین با در نظر گرفتن منطقه فرعی لیچنگ گوانگژو انجام دادند. آنها در ارزیابی تاب‌آوری جوامع در روستاهای چین نتیجه گرفتند که میزان

1 . Fan et al.

تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی جوامع روستایی پایین بوده است؛ زیرا عوامل اشتغال، درآمد و تعامل‌های اجتماعی در این زمینه اثرگذار بوده است. برای بهبود تاب‌آوری، جهش فناوری پیشنهاد شده است.

ژئو و همکاران^۱ (2021) پژوهشی با عنوان تاب‌آوری معیشتی و راهبردهای ساکنان روستایی مناطق در معرض زلزله در استان سیچوان چین انجام دادند. آنها در بررسی تاب‌آوری خانوارهای روستایی در مقابله با زلزله نتیجه گرفتند که عواملی از جمله تعامل و مشارکت اجتماعی، اعتماد، آگاهی، کیفیت مسکن، خودتکایی، درآمد پایدار و زیرساخت مطلوب در کاهش پیامدهای زلزله مؤثر بوده و میزان تاب‌آوری خانوارها را بهبود بخشیده است.

چن و ژانگ^۲ (2021) در پژوهشی با عنوان ارزیابی تاب‌آوری مناطق در برابر زلزله با استفاده از همجوشی اطلاعات چندمنبعی نتیجه گرفتند که نوع فونداسیون ساختمان، نوع دیوار داخلی و تراکم جمعیت، حساس‌ترین عواملی هستند که در درجه ارتجاعی و کاهش تاب‌آوری نقش دارند. رویکرد توسعه یافته می‌تواند به عنوان یک ابزار تصمیم‌گیری برای برآورد انعطاف‌پذیری منطقه‌ای و ارائه بینش‌هایی درباره کنترل فعال و کاهش آسیب استفاده شود.

سینا و همکاران^۳ (2019) در پژوهشی با عنوان آینده برای جوامع نقل مکان‌شده پس از فاجعه چیست؟ عوامل مؤثر بر تاب‌آوری معیشتی نتیجه گرفتند که حمایت از درآمد مناسب، سلامت جسمی و روانی، توانایی انتقال به مشاغل / مهارت‌های دیگر، در دسترس بودن و به موقع بودن حمایت معیشتی، همراه با حساسیت فرهنگی و ساختار حاکمیتی آن از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهبود تاب‌آوری هستند. با توجه به ماهیت اسکان مجدد، دسترسی به زیرساخت‌ها، موقعیت مکانی مکان‌های جابه‌جاشده و ایمنی محله‌ها نیز نقش مهمی در ایجاد اشتغال پایدار برای جوامع آسیب‌پذیر دارند.

تبت و همکاران^۴ (2019) در پژوهشی با عنوان وقف تحرک و استحقاق واسطه تاب‌آوری در سیستم‌های معیشتی روستایی نشان دادند که موقوفات تحرک و حق تحرک در تعیین تأثیر تحرک بر تاب‌آوری مهم هستند. علاوه بر این، افراد و خانواده‌هایی که توانایی تصمیم‌گیری و در پی آن تصمیم‌گیری درباره تحرک را دارند، در مقایسه با سایر افراد و خانواده‌هایی که فاقد چنین توانایی هستند، انعطاف‌پذیرتر هستند. علاوه بر این، خانوارهایی که تحرک کوتاه‌مدت و دایره‌ای را انجام می‌دهند، نسبت به خانواده‌هایی که تحرک طولانی‌مدت را انجام می‌دهند، انعطاف‌پذیرتر هستند.

طالشی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان تدوین و اعتبارسنجی شاخص‌های مناسب ارزیابی تاب‌آوری روستایی در برابر مخاطره خشکسالی مطالعه موردی: حوضه آبخیز حبله رود با تدوین شاخص‌های تاب‌آوری روستایی نتیجه گرفتند که شاخص‌هایی مانند روند رشد و یا کاهش منابع طبیعی روستا، احتمال مهاجرت از روستا، دسترسی به انواع منابع آب کشاورزی، میزان تنوع معیشتی خانوار، توان پس‌انداز خانوار و دورنمای فعالیت‌های کسب‌وکار غیرکشاورزی روستا در آینده در بحث تاب‌آوری مهم هستند.

مودودی ارخودی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان تبیین تاب‌آوری مناطق روستایی در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر سیلاب، مخاطرات محیط طبیعی با تبیین تاب‌آوری مناطق روستایی نتیجه گرفتند که تاب‌آوری روستاهای

1. Zhou et al.
2. Chen & Zhang
3. Sina et al.
4. Tehhoth et al.

مطالعه‌شده در سطح متوسط است؛ با این حال تاب‌آوری روستاها با یکدیگر متفاوت است؛ به‌طوری که روستاهای ورزش‌گ در بُعد زیرساختی و اجتماعی و روستای علی‌آباد در بُعد اقتصادی بیشترین تاب‌آوری را دارند. اتخاذ برنامه‌های بهبود شرایط اقتصادی از جمله متنوع‌سازی اقتصاد و برگزاری کلاس‌های توانمندسازی اجتماعی برای این دو روستا اهمیت زیادی دارد.

کیخا و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان تحلیل میزان تاب‌آوری اجتماعات روستایی سیستان در برابر مخاطرات محیطی انجام و در بررسی تاب‌آوری اجتماعات روستایی سیستان نشان دادند که عوامل مدیریتی، نهادی، اقتصادی و کالبدی پیش‌بینی‌کننده تاب‌آوری روستاییان منطقه سیستان نیستند و تنها عوامل اجتماعی توان پیش‌بینی یا به‌عبارتی تأثیرگذاری بر تاب‌آوری روستاییان سیستانی را دارند.

خسروی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان تبیین الگوی تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه: شهرستان ایذه (بخش دهانز) با تبیین الگوی تاب‌آوری مناطق روستایی نشان دادند که هر یک از شاخص‌های محیطی-طبیعی، اجتماعی-اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی-فضایی بر تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی مؤثر است. همچنین، الگوی تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی بخش دهدز شهرستان ایذه در وضعیت متناسبی قرار دارد. در این الگو شاخص طبیعی نسبت به انسانی وزن بیشتری داشته و شاخص نهادی-مدیریتی که مستلزم اقدام‌ها و کارایی سازمانی، نهادی و انسانی بوده است، وزن کمتری دارد.

سلیمی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان مطالعه تاب‌آوری جامعه روستایی در برابر زلزله (مطالعه موردی: مجتمع روستایی کویک سرپل‌ذهاب) نتیجه گرفتند که تاب‌آوری ابعاد کالبدی-محیطی، اقتصادی، اجتماعی و نهادی را شامل می‌شود. تاب‌آوری اجتماعی از سرمایه اجتماعی و سرمایه نمادین افراد اثر می‌پذیرد و آن باعث شکل‌گیری شرایط برای بهبود تاب‌آوری کالبدی و نهادی در مجتمع روستایی زلزله‌زده کویک شده است؛ از این رو تلاش سیاست‌گذارانه برای افزایش سرمایه اجتماعی و نمادین افراد جامعه برای تاب‌آوری در مقابل بحران‌های محیطی یک امر مهم و استراتژیک تلقی می‌شود که آن می‌تواند در شکل‌دهی و به‌وجودآوردن شرایط مطلوب آمادگی، پاسخگویی، بازیابی و بازسازی در برابر مشکلات جمعی نقش بسزایی داشته باشد.

صفایی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان تحلیل تاب‌آوری مناطق روستایی در برابر مخاطرات طبیعی (مطالعه موردی: شهرستان گلپایگان) نشان دادند که برای روستاهای مطالعه‌شده در شهرستان گلپایگان، تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی در وضعیت نامطلوب، تاب‌آوری کالبدی-محیطی و نهادی در وضعیت مطلوب قرار دارد. همچنین، نتایج تحلیل رگرسیون خطی نشان داد که مخاطره‌های طبیعی بیشترین تأثیر را بر شاخص اقتصادی و کمترین تأثیر را بر شاخص نهادی داشته است.

در پژوهش حاضر برخلاف تحقیقات قبلی به دو بُعد اجتماعی و اقتصادی تاب‌آوری که همبستگی بیشتری با همدیگر دارند، تأکید و سعی شده است که عوامل مؤثر بر تاب‌آوری از لحاظ این دو بُعد بررسی و شناخته شود؛ زیرا در تحقیقات گذشته، کمتر به آنها تأکید شده است.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر بر مبنای هدف توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی و براساس روش، کمی است. داده‌های تحقیق حاصل مطالعه پیمایشی در سطح مناطق روستایی است. ابزار اصلی تحقیق، پرسشنامه است که روایی آن از سوی کارشناسان و خبرگان تأیید و پایایی آن نیز با آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۴ تأیید شد که برای بخش‌های مختلف پرسشنامه مقدار بالای ۰/۷۴ به دست آمد. جامعه آماری این تحقیق را سرپرستان مناطق روستایی بالای ۱۰۰ خانوار در بخش مرکزی شهرستان کرمانشاه تشکیل داده‌اند. جمعیت این روستاها براساس آخرین سرشماری (۱۳۹۵) بالغ بر ۸۲۱۰ نفر و ۲۳۱۴ خانوار بوده است که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برابر با ۳۳۰ نفر در سطح سرپرستان خانوار محاسبه شد. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، نمونه‌گیری احتمالی بوده است که سهم هریک از روستاها باتوجه به تعداد خانوار در کل جامعه آماری محاسبه شد. باتوجه به سهم هر روستا از لحاظ جمعیت، نسبت درصد و سهم آن روستا در نمونه آماری تعیین شد و سپس با نمونه‌گیری تصادفی ساده، پرسشگری در سطح سرپرست خانوار انجام شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری مناسب استفاده شد.

جدول ۲: مناطق روستایی مورد مطالعه و سهم آنها از حجم نمونه

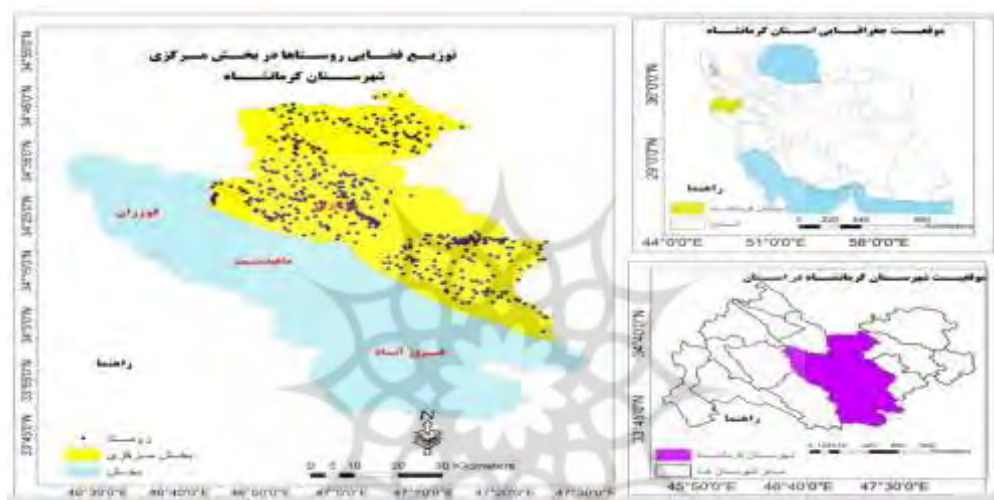
Table 2: The Studied Rural Areas And Their Share Of The Sample Size

سهم روستا از نمونه	خانوار	جمعیت (نفر)	ردیف
۱۴	۱۰۰	۳۶۹	گاکیه
۱۴	۱۰۱	۳۷۵	حاجی آباد
۱۵	۱۰۵	۴۰۲	خوشینان علیا
۱۵	۱۰۶	۳۶۸	پشته‌کش
۱۵	۱۰۶	۳۸۹	کاورلوان
۱۵	۱۰۶	۳۶۶	گاو پناه
۱۵	۱۰۷	۳۹۷	قمشه
۱۶	۱۰۸	۴۱۵	احمدوند
۱۶	۱۱۰	۴۲۲	توبره ریز
۱۶	۱۱۲	۳۷۸	سراب نیلوفر
۱۶	۱۱۴	۳۸۴	ده کیود
۱۷	۱۱۶	۴۰۱	گراوند
۱۷	۱۱۹	۴۰۳	شاه ملکی
۱۷	۱۲۰	۴۱۷	سه چک
۱۷	۱۲۳	۴۰۷	باباجان پالیزی
۱۸	۱۲۳	۴۳۲	کهریز
۱۸	۱۲۸	۴۱۷	کرانی سفلی
۱۸	۱۲۹	۵۳۰	بزرگدار علیا
۲۰	۱۳۸	۴۷۲	محمودآباد
۲۱	۱۴۳	۴۶۶	سرارود سفلی
۳۳۰	۲۳۱۴	۸۲۱۰	مجموع

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

محدوده مطالعه شده

شهرستان کرمانشاه یکی از مهم‌ترین شهرستان‌های استان کرمانشاه و مرکز این استان است. شهرستان کرمانشاه از شمال با استان کردستان و شهرستان روانسر، از غرب با شهرستان دالاهو و اسلام‌آباد غرب، از جنوب با استان ایلام، از شرق با شهرستان صحنه و هرسین و از شمال شرق هم با شهرستان سنقر و کلیایی هم‌جوار است. جمعیت این شهرستان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۰۸۳۸۳۳ نفر بوده است. براساس آمار سال ۱۳۹۵ از این جمعیت، ۹۵۲۲۸۵ نفر در مناطق شهری و ۱۲۹۷۱۹ نفر در مناطق روستایی این شهرستان ساکن بوده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). این شهرستان پنج بخش مرکزی، بیلور، فیروزآباد، کوزران و ماهدشت دارد که در مجموع، ۸۶۰ نقطه سکونتگاهی وجود دارد. مساحت این شهرستان ۵۶۴۷/۱ کیلومتر مربع است. توزیع روستاهای منطقه تحت‌تأثیر، شرایط جغرافیایی و محیطی است.



شکل ۱: نقشه موقعیت جغرافیایی منطقه و توزیع فضایی نقاط روستایی (منبع: بازترسیم، نگارنده، ۱۴۰۱)

Fig1: Geographical Location Of The Region And Spatial Distribution Of Rural Areas

یافته‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل

بررسی ویژگی‌های پاسخگویان نشان می‌دهد که ۲۲۵ نفر معادل ۶۸/۲ درصد را مردان و ۱۰۵ نفر معادل ۳۱/۸ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. همچنین، از نظر متغیر سن نیز کمترین سن ۲۴ و بیشترین سن ۶۶ بوده است. بیشترین حجم نمونه بین ۳۶ تا ۴۵ سال با ۴۷/۳ درصد و سپس ۴۶ تا ۵۵ سال با ۲۶/۵ درصد قرار داشته است. علاوه بر این، ۴۱/۵ درصد نمونه تحصیلات فوق‌دیپلم، ۲۸/۲ درصد لیسانس و مابقی نیز دیپلم و زیردیپلم دارند؛ بنابراین توزیع مطلوبی از نظر ویژگی‌های نمونه آماری مشاهده می‌شود. این توزیع می‌تواند در تعمیم نتایج و جمع‌آوری دیدگاه تمامی افراد مؤثر باشد. به عبارت دیگر، می‌تواند نشان‌دهنده جمع‌آوری نظرهای تمامی افراد روستایی باشد.

بررسی وضعیت متغیرهای تاب‌آوری اقتصادی مناطق روستایی

جدول ۳ وضعیت متغیرهای تاب‌آوری اقتصادی مناطق روستایی را با آزمون تی تک نمونه‌ای نشان می‌دهد. نتیجه آزمون نشان داد که به جزء متغیر میزان وابستگی به یک شغل با سطح معناداری ۰/۱۹۵، دیگر متغیرهای اقتصادی

در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار بوده‌اند. بررسی برای معناداری با استفاده از میانگین، گویای آن است که متغیرهای وضعیت سطح زیرکشت (۳/۱۳۹)، میزان وابستگی به یک شغل (۳/۰۷۸) و وضعیت مشارکت زنان در اشتغال خانوار (۳/۴۷۲) در وضعیت متوسطی شناخته شده‌اند. همچنین، متغیرهای میزان خسارت واردشده به سرمایه و دارایی (مسکن، دام و ...) با میانگین ۳/۹۴۲، میزان آسیب‌پذیری درآمد و دارایی با میانگین ۳/۹۸۱ و تمایل به دریافت وام با میانگین ۴/۰۰۳ در وضعیت خوبی قرار گرفته‌اند.

نتیجه نشان می‌دهد علاوه بر متغیرهای ذکر شده، دیگر متغیرهای تاب‌آوری اقتصادی، میانگین پایین‌تر از حد متوسط آزمون ۳ بوده است؛ بنابراین وضعیت مناطق روستایی از لحاظ دیگر متغیرهای تاب‌آوری اقتصادی از جمله میزان اهمیت به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، میزان دسترسی به عوامل تولید، میزان دارایی و سرمایه ثابت و زمینه‌های ایجاد اشتغال ضعیف ارزیابی شده است.

جدول ۳: سنجش معناداری وضعیت متغیرهای تاب‌آوری اقتصادی مناطق روستایی با آزمون تی تک نمونه‌ای

Table 3: Measuring The Significance Of Economic Resilience Variables In Rural Areas With A Sample T- Test

شاخص	متغیر	مبنای آزمون = ۳			
		T	سطح معناداری	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد	
				حد بالا	حد
سرمایه اقتصادی و دارایی‌ها	میزان اهمیت به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری	-۹/۸۶	۰/۰۰۰	-۰/۶۶۲	-۰/۴۴۱
	وضعیت سطح زیرکشت	۳/۰۷	۰/۰۰۲	۰/۰۵۰	۰/۲۲۸
	میزان دسترسی به عوامل تولید	-۱۲/۹	۰/۰۰۰	-۰/۸۵۲	-۰/۶۲۶
	میزان دارایی و سرمایه ثابت	-۲۹/۵	۰/۰۰۰	-۱/۴۰	-۱/۲۲
اشتغال	زمینه‌های ایجاد اشتغال	-۱۱/۲	۰/۰۰۰	-۰/۹۲۸	-۰/۶۵۲
	وضعیت مشارکت زنان در اشتغال خانوار	۸/۲۲	۰/۰۰۰	۰/۳۵۹	۰/۵۸۵
	میزان وابستگی به یک شغل	۱/۲۹	۰/۱۹۵	-۰/۰۴۰	۰/۱۹۸
	وضعیت تنوع شغلی	-۱۲/۳	۰/۰۰۰	-۰/۸۵۰	-۰/۶۱۶
هزینه و درآمد	میزان رضایت‌مندی از شغل کنونی	-۱۲/۸	۰/۰۰۰	-۱/۰۲	-۰/۷۴۹
	میزان رضایت‌مندی از درآمد	-۴/۹۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۴۱	-۰/۱۸۹
	سطح هزینه‌های زندگی	-۱۴/۳	۰/۰۰۰	-۱/۲۳	-۰/۹۳۸
خسارت	میزان خسارت واردشده به سرمایه دارایی (مسکن، دام)	۲۰/۷	۰/۰۰۰	۰/۸۵۳	۱/۰۳
	میزان آسیب‌پذیری درآمد و دارایی	۲۵/۷	۰/۰۰۰	۰/۹۰۶	۱/۰۵
بهره‌مندی از منابع بانکی	تمایل به دریافت وام	۲۲/۹	۰/۰۰۰	۰/۹۱۷	۱/۰۸
	عملکرد بانک‌ها و مؤسسات	-۲۱/۶	۰/۰۰۰	-۱/۴۵	-۱/۲۰
	میزان بهره‌مندی از خدمات و تسهیلات بانکی	-۲۱/۷	۰/۰۰۰	-۱/۲۱	-۱/۰۱
ظرفیت بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب	میزان دسترسی به ابزارهای مالی غیررسمی	-۱۶/۸	۰/۰۰۰	-۱/۲۹	-۱/۰۲
	وضعیت درآمد و شغل	-۱۴/۵	۰/۰۰۰	-۰/۹۵۹	-۰/۷۳۱
	رضایت‌مندی از شغل و درآمد	-۱۶/۳	۰/۰۰۰	-۱/۲۷	-۰/۹۹۹
	میزان بهبودی شغل و درآمد	-۲۰/۱	۰/۰۰۰	-۱/۴۲	-۱/۱۷
	میزان دسترسی به بازارهای مالی غیررسمی	-۱۶/۱	۰/۰۰۰	-۱/۰۹	-۰/۸۵۷

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

بررسی وضعیت متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی مناطق روستایی

یکی دیگر از ابعاد تاب‌آوری، بُعد اجتماعی است که با ۵ شاخص اصلی مطالعه شده است (جدول ۴). نتیجه آزمون تی تک نمونه‌ای نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی در مناطق روستایی در سطح کمتر از ۰/۰۵ و برابر با ۰/۰۰۰ معنادار بوده است. بررسی برای معناداری با توجه به میانگین نشان‌دهنده آن است که فقط متغیرهای تعلق مکانی به روستا با میانگین ۳/۴۸۷، تعلق قومی به روستا با میانگین ۳/۶۷۲، وضعیت و روند مهاجرت از روستا با میانگین ۳/۷۰۰ و سلامت جسمی و روانی روستاییان با میانگین ۳/۶۹۰ به نسبت دیگر متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی در وضعیت متوسطی شناخته شده‌اند.

نتیجه آزمون نشان می‌دهد که دیگر متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی از جمله عضویت در گروه‌های مختلف روستا، مشارکت در فعالیت‌هایی با منفعت عمومی روستا، همکاری و تعامل روستاییان با یکدیگر، وضعیت و ساختار جمعیت روستا، دانش و آگاهی مقابله با بحران، مهارت و توانمندی مقابله با بحران، وجود سمن‌های (انجمن) مرتبط با سوانح در روستا، آموزش مقابله با سوانح به روستاییان به صورت مستمر، نظارت بر کیفیت ساخت و سازهای روستا و غیره در مناطق روستایی در وضعیت ضعیف و نامناسبی قرار دارد. در مجموع، با توجه به تعداد متغیرهای نامناسب می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت تاب‌آوری اجتماعی در مناطق روستایی مطالعه شده نامطلوب است.

جدول ۴: سنجش معناداری وضعیت متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی مناطق روستایی با آزمون تی تک نمونه‌ای

Table 4: Measuring The Significance Of Social Resilience Variables In Rural Areas With A Sample T- Test

میانگین	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد		سطح معناداری	T	متغیر	شاخص
	حد بالا	حد				
	مبنای آزمون = ۳					
۱/۵۱۵	-۱/۳۷	-۱/۵۹	۰/۰۰۰	-۲۶/۰۶	عضویت در گروه‌های مختلف روستا	تعلق اجتماعی
۳/۴۸۷	۰/۵۷۶	۰/۳۹۸	۰/۰۰۰	۱۰/۷	تعلق مکانی به روستا	
۳/۶۷۲	۰/۷۷۸	۰/۵۶۶	۰/۰۰۰	۱۲/۴	تعلق قومی به روستا	
۳/۷۰۰	۰/۸۱۹	۰/۵۸۰	۰/۰۰۰	۱۱/۵	وضعیت و روند مهاجرت از روستا	مشارکت اجتماعی
۱/۸۸۷	-۱/۰۰۸	-۱/۲۱	۰/۰۰۰	-۲۱/۰۵	مشارکت در تصمیم‌گیری روستا	
۱/۹۰۹	-۰/۹۵۳	-۱/۲۲	۰/۰۰۰	-۱۵/۵	مشارکت در فعالیت‌هایی با منفعت عمومی روستا	
۱/۷۶۳	-۱/۱۱	-۱/۳۵	۰/۰۰۰	-۲۰/۰۳	همکاری در برنامه‌های توسعه روستا	مشارکت اجتماعی
۲/۴۱۲	-۰/۴۴۶	-۰/۷۲۹	۰/۰۰۰	-۸/۱۵	همکاری و تعامل روستاییان با یکدیگر	
۳/۶۹۰	۰/۷۹۲	۰/۵۸۹	۰/۰۰۰	۱۳/۴	سلامت جسمی و روانی روستاییان	منابع و سرمایه انسانی
۱/۴۴۸	-۱/۴۵	-۱/۶۴	۰/۰۰۰	-۳۲/۲	دانش و آگاهی مقابله با بحران	
۱/۶۹۰	-۱/۱۷	-۱/۴۳	۰/۰۰۰	-۱۹/۰۹	مهارت و توانمندی مقابله با بحران	
۲/۰۶۹	-۰/۷۷۷	-۱/۰۸	۰/۰۰۰	-۱۱/۹	وضعیت و ساختار جمعیت روستا	ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی
۱/۴۴۸	-۱/۴۳	-۱/۶۷	۰/۰۰۰	-۲۵/۷	وجود سمن‌های (انجمن) مرتبط با سوانح در روستا	
۲/۲۲۴	-۰/۶۴۳	-۰/۹۰۷	۰/۰۰۰	-۱۱/۵	ظرفیت نهادهای مردمی در ارتقا ایمنی روستا	
۲/۰۷۵	-۰/۷۶۸	-۱/۰۸	۰/۰۰۰	-۱۱/۶	وجود خیریه‌های مردمی در حل مشکلات روستا	آمدادی مقابله با سوانح
۱/۴۳۳	-۱/۴۴	-۱/۶۸	۰/۰۰۰	-۲۵/۴	آموزش مقابله با سوانح به روستاییان به صورت مستمر	
۱/۶۰۹	-۱/۲۶	-۱/۵۱	۰/۰۰۰	-۲۱/۲	حمایت از سازمان‌های مردم‌نهاد در زمینه سوانح	
۱/۷۵۱	-۱/۱۲	-۱/۳۷	۰/۰۰۰	-۱۹/۵	نظارت بر کیفیت ساخت و سازهای روستا	آمدادی مقابله با سوانح
۱/۹۰۳	-۰/۹۷۶	-۱/۲۱	۰/۰۰۰	-۱۷/۹	آمدادی واکنش به سوانح از سوی نهادهای محلی (دهیاری)	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

بررسی شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی

علاوه بر اینکه وضعیت تاب‌آوری در سطح متغیرها بررسی شد، هم‌اکنون این موضوع در سطح جامع‌تر و با شاخص‌های تاب‌آوری مطالعه شده است (جدول ۵). نتیجه آزمون درزمینه ۶ شاخص تاب‌آوری اقتصادی و ۵ شاخص تاب‌آوری اجتماعی نشان می‌دهد که همه شاخص‌های تاب‌آوری در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار بوده‌اند. بررسی برای معناداری نشان‌دهنده آن است که میانگین همه شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی به‌جز دو شاخص خسارت و آمادگی مقابله با سوانح، پایین‌تر از حد متوسط آزمون (۳) بوده است؛ بنابراین وضعیت تاب‌آوری در مناطق روستایی ضعیف ارزیابی می‌شود. حد بالا و پایین آزمون که منفی بوده است نیز چنین مطلبی را تأیید می‌کند. در میان ۱۱ شاخص بررسی شده، بهترین وضعیت را شاخص خسارت با میانگین ۳/۹۶۲ و سپس آمادگی مقابله با سوانح در میان روستاییان با میانگین ۳/۰۹۳ داشته است. دیگر شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شامل سرمایه اقتصادی و دارایی‌ها (۲/۳۸۳)، اشتغال (۲/۶۲۸)، هزینه و درآمد (۲/۲۹۸)، بهره‌مندی از منابع بانکی (۲/۳۵۰)، ظرفیت بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی (۱/۹۳۶)، تعلق اجتماعی (۱/۹۹۳)، مشارکت اجتماعی (۲/۲۲۵)، منابع و سرمایه انسانی (۱/۹۱۶) و ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی (۱/۶۷۴) در مناطق روستایی در وضعیت نامناسبی قرار دارند. بررسی مجموع تاب‌آوری در مناطق روستایی نیز چنین نکته‌ای را تأیید می‌کند؛ زیرا نتیجه آزمون نشان می‌دهد که میزان تاب‌آوری در مناطق روستایی در سطح کمتر از ۰/۰۵ و برابر با ۰/۰۰۰ معنادار بوده است. باتوجه به میانگین آن که برابر با ۲/۳۸۶ و کمتر از حد متوسط (۳) است، می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی در مناطق روستایی ضعیف است.

جدول ۵: سنجش معناداری وضعیت شاخص‌های تاب‌آوری مناطق روستایی با آزمون تی تک نمونه‌ای

Table 5: Measuring The Significance Of The State Of Resilience Indicators In Rural Areas With A Sample T- Test

میانگین	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد		سطح معناداری	T	شاخص
	حد پایین	حد بالا			
	مبنای آزمون = ۳				
۲/۳۸۳	-۰/۵۴۸	-۰/۶۸۵	۰/۰۰۰	-۱۷/۶	سرمایه اقتصادی و دارایی‌ها
۲/۶۲۸	۰/۳۰۰	-۰/۴۴۲	۰/۰۰۰	-۱۰/۲	اشتغال
۲/۲۹۸	-۰/۵۸۶	۰/۸۱۶	۰/۰۰۰	-۱۲/۰۱	هزینه و درآمد
۳/۹۶۲	۱/۰۲	۰/۸۹۸	۰/۰۰۰	۲۹/۷	خسارت
۲/۳۵۰	-۰/۵۷۰	۰/۷۲۹	۰/۰۰۰	-۱۶/۰۳	بهره‌مندی از منابع بانکی
۱/۹۳۶	۰/۹۷۳	-۱/۱۵	۰/۰۰۰	-۲۳/۲	ظرفیت بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب
۱/۹۹۳	-۰/۹۰۹	-۱/۱۰	۰/۰۰۰	-۲۰/۳	تعلق اجتماعی
۲/۲۲۵	۰/۶۹۹	-۰/۸۵۰	۰/۰۰۰	-۲۰/۲	مشارکت اجتماعی
۱/۹۱۶	-۰/۹۶۶	-۱/۲۰	۰/۰۰۰	-۱۸/۲	منابع و سرمایه انسانی
۱/۶۷۴	-۱/۲۳	-۱/۴۱	۰/۰۰۰	-۲۸/۸	ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی
۳/۰۹۳	۰/۱۴۲	۰/۰۴۴	۰/۰۰۰	۳/۷۷	آمادگی مقابله با سوانح
۲/۳۸۶	-۰/۵۵۲	-۰/۶۷۴	۰/۰۰۰	-۱۹/۸	مجموع تاب‌آوری

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

بررسی تفاوت مناطق روستایی از لحاظ شاخص‌های تاب‌آوری

برای بررسی این سؤال که آیا تفاوت معناداری از نظر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی میان مناطق روستایی وجود دارد یا خیر؟ از تحلیل واریانس یک‌طرفه (آزمون F) استفاده شده است (جدول ۶). نتایج نشان داده است که تمامی شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی در مناطق روستایی (۲۰ روستا)، شامل شاخص‌های خسارت (۰/۳۸۲)، آمادگی مقابله با سوانح در میان روستاییان (۰/۴۰۹)، سرمایه اقتصادی و دارایی‌ها (۰/۵۸۹)، اشتغال (۰/۴۸۵)، هزینه و درآمد (۰/۵۶۲)، بهره‌مندی از منابع بانکی (۰/۷۰۴)، ظرفیت بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی (۰/۹۳۸)، تعلق اجتماعی (۰/۶۷۴)، مشارکت اجتماعی (۰/۴۹۱)، منابع و سرمایه انسانی (۰/۷۷۶)، ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی (۰/۹۴۹) در سطح بیشتر از ۰/۰۵ معنادار نبوده‌اند؛ بنابراین تفاوت معناداری میان روستاهای مطالعه‌شده از لحاظ میزان تاب‌آوری مشاهده نشده است و همه روستاها شرایط یکسانی داشته‌اند.

جدول ۶: مقادیر تحلیل واریانس برای سنجش تفاوت مناطق روستایی از لحاظ شاخص‌های تاب‌آوری

Table 6: Variance Analysis Values To Measure The Difference Of Rural Areas In Terms Of Resilience Indicators

Sig	F	میانگین مربعات	Df	مجموع مربعات	واریانس	مؤلفه
۰/۵۸۵	۰/۸۹۹	۰/۳۶۴	۱۹	۶/۹۱۰	بین‌گروهی	سرمایه اقتصادی و دارایی‌ها
		۰/۴۰۵	۳۱۰	۱۲۵/۴۷	درون‌گروهی	
		***	۳۲۹	۱۳۲/۳۸	مجموع	
۰/۴۸۵	۰/۹۸۰	۰/۴۲۶	۱۹	۸/۱۰۳	بین‌گروهی	اشتغال
		۰/۴۳۵	۳۱۰	۱۳۴/۹۴	درون‌گروهی	
		***	۳۲۹	۱۴۳/۰۵	مجموع	
۰/۵۶۲	۰/۹۱۷	۱/۰۳	۱۹	۱۹/۶۸۶	بین‌گروهی	هزینه و درآمد
		۱/۱۳	۳۱۰	۳۵۰/۱۶	درون‌گروهی	
		***	۳۲۹	۳۶۹/۸۴	مجموع	
۰/۳۸۲	۱/۰۶	۰/۳۶۷	۱۹	۳/۹۶۶	بین‌گروهی	خسارت
		۰/۳۴۳	۳۱۰	۱۰۶/۳۱	درون‌گروهی	
		***	۳۲۹	۱۱۳/۲۷	مجموع	
۰/۷۰۴	۰/۸۰۳	۰/۴۴۰	۱۹	۸/۳۶۳	بین‌گروهی	بهره‌مندی از منابع بانکی
		۰/۵۴۸	۳۱۰	۱۶۹/۹۶	درون‌گروهی	
		***	۳۲۹	۱۷۸/۳۲	مجموع	
۰/۹۳۸	۰/۵۴۹	۰/۳۸۹	۱۹	۷/۳۹۰	بین‌گروهی	ظرفیت بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب
		۰/۷۰۹	۳۱۰	۲۱۹/۶۴	درون‌گروهی	
		***	۳۲۹	۲۲۷/۰۳	مجموع	
۰/۶۷۴	۰/۸۲۷	۰/۶۷۶	۱۹	۱۲/۸۴۵	بین‌گروهی	تعلق اجتماعی
		۰/۸۱۸	۳۱۰	۲۵۳/۴۵	درون‌گروهی	
		***	۳۲۹	۲۶۶/۲۹	مجموع	

۰/۴۹۱	۰/۹۷۵	۰/۴۷۰	۱۹	۸/۹۳۵	بین گروهی	مشارکت اجتماعی
		۰/۴۸۲	۳۱۰	۱۴۹/۵۴	درون گروهی	
		***	۳۲۹	۱۵۸/۴۸	مجموع	
۰/۷۷۶	۰/۷۴۰	۰/۸۷۶	۱۹	۱۶/۶۴۰	بین گروهی	منابع و سرمایه انسانی
		۱/۱۸	۳۱۰	۳۶۶/۷۰	درون گروهی	
		***	۳۲۹	۳۸۳/۳۴	مجموع	
۰/۹۴۹	۰/۵۲۹	۰/۳۸۰	۱۹	۷/۲۱۴	بین گروهی	ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی
		۰/۷۱۷	۳۱۰	۲۲۲/۳۹	درون گروهی	
		***	۳۲۹	۲۲۹/۶۰	مجموع	
۰/۴۰۹	۱/۰۴	۰/۲۱۳	۱۹	۴/۰۵۱	بین گروهی	آمادگی مقابله با سوانح
		۰/۲۰۴	۳۱۰	۶۳/۲۸	درون گروهی	
		***	۳۲۹	۶۷/۳۳	مجموع	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

همان‌گونه که نتیجه تحلیل واریانس تأیید کرد، میان روستاها از نظر میزان تاب‌آوری تفاوت معناداری وجود ندارد. حال برای اینکه این بی‌تفاوتی و وضعیت هر روستا نیز بهتر تعیین شود از نتایج آزمون تعقیبی توکی^۱ استفاده شده است. نتیجه آزمون توکی (جدول ۷) نشان می‌دهد که میانگین وضعیت تاب‌آوری در سطح ۲۰ روستای مطالعه‌شده پایین‌تر از حد متوسط (۳) بوده است؛ بنابراین وضعیت تاب‌آوری در همه روستاها ضعیف ارزیابی می‌شود. بررسی درمیان نتایج نشان‌دهنده آن است که بیشترین تفاوت مربوط به روستاهای بزرگ‌دارعلیا با میانگین ۲/۵۶۲، سه چک با میانگین ۲/۵۶۱ و کاورلوان با میانگین ۲/۴۸۸ بوده است که میانگین این روستاها نیز تأییدکننده نامناسب بودن وضعیت تاب‌آوری در مناطق روستایی است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

1 . Tukey

جدول ۷: طبقه‌بندی مناطق روستایی از لحاظ تاب‌آوری

Table 7: Classification Of Rural Areas In Terms Of Resilience

معناداری طبقات در سطح آلفا ۰/۰۵	حجم نمونه	روستا
تاب‌آوری		
۲/۴۰۴	۱۰۰	گاکیه
۲/۳۹۰	۱۰۱	حاجی‌آباد
۲/۳۸۸	۱۰۵	خوشینان علیا
۲/۴۷۴	۱۰۶	پشته کش
۲/۴۸۸	۱۰۶	کاورلوان
۲/۳۱۸	۱۰۶	گاو پناه
۲/۲۶۱	۱۰۷	قمشه
۲/۲۸۰	۱۰۸	احمدوند
۲/۲۹۹	۱۱۰	توبره ریز
۲/۲۴۵	۱۱۲	سراب نیلوفر
۲/۳۳۰	۱۱۴	ده کبود
۲/۱۶۱	۱۱۶	گراوند
۲/۳۱۹	۱۱۹	شاه ملکی
۲/۵۶۱	۱۲۰	سه چک
۲/۳۵۴	۱۲۳	باباجان پالیزی
۲/۴۷۰	۱۲۳	کهریز
۲/۴۲۳	۱۲۸	کرانی سفلی
۲/۵۶۲	۱۲۹	بزگدار علیا
۲/۴۶۹	۱۳۸	محمودآباد
۲/۴۶۲	۱۴۳	سرارود سفلی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

تحلیل عاملی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری مناطق روستایی

در ادامه، به شناخت و تحلیل عوامل مؤثر بر تاب‌آوری مناطق روستایی پرداخته شده است. ۱۱ شاخص تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی جمع‌بندی و تحلیل شد تا با آنها عوامل اصلی و کلان در زمینه تاب‌آوری مناطق روستایی شناخته شود. در مطالعه حاضر برای شناخت عوامل مؤثر، مقدار KMO برابر با (۰/۸۱۷) به دست آمده که نشان‌دهنده وضعیت مناسب داده‌ها برای تحلیل عاملی است. این مقدار باید بیشتر از ۰/۵۰ باشد. مقدار بارتلت نیز برابر با ۳۹۵۰/۴۸۹ به دست آمده و در سطح ۹۹ اطمینان معنادار (۰/۰۰۰) است.

جدول ۸: مقدار KMO و آزمون بارتلت تاب‌آوری مناطق روستایی

Table 8: KMO Value And Bartlett Test Of Resilience Of Rural Areas

KMO	۰/۸۱۷
بارتلت (Bartlett Test)	۳۹۵۰/۴۸۹
DF	۵۵
Sig	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

مقدار ویژه بیانگر سهم هر عامل از کل واریانس متغیرهاست و هرچه مقدار آن بزرگ‌تر باشد، نشان‌دهنده اهمیت و تأثیر بیشتر آن عامل است. نتایج جدول (۹) نشان می‌دهد که عامل اول بیشترین سهم (۳۹/۵۵ درصد) را در تبیین واریانس عوامل مؤثر بر تاب‌آوری مناطق روستایی داشته است. همچنین، عامل دوم ۲۳/۵۶ درصد از متغیر وابسته را تبیین می‌کند. عامل سوم نیز ۱۱/۹۵۴ درصد از متغیر وابسته را تبیین کرده است.

جدول ۹: عوامل استخراج‌شده، مقادیر ویژه و درصد تبیین واریانس آنها

Table 9: Extracted factors, eigenvalues and their variance explanation percentage

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس مقدار ویژه	درصد تجمعی واریانس
اول	۵/۳۳	۳۹/۵۵	۳۹/۵۵
دوم	۲/۴۹۲	۲۳/۵۶	۶۳/۱۱
سوم	۱/۰۷۳	۱۱/۹۵۴	۷۵/۰۶۴

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

براساس تحلیل انجام گرفته‌شده، تعداد ۳ عامل اصلی یا کلان که مقدار ویژه آنها بزرگ‌تر از عدد ۱ بوده، استخراج شد که در ادامه ذکر شده است (جدول ۱۰).

عامل اول: نتایج نشان می‌دهد که ۴ شاخص در عامل اول بارگذاری شده است که عبارت است از: سرمایه اقتصادی و دارایی‌ها، اشتغال، هزینه و درآمد و خسارت. این شاخص‌ها ۳۹/۵۵ درصد از واریانس کل عوامل مؤثر در تاب‌آوری مناطق روستایی را تبیین کرده است. به‌طور کلی باتوجه به شاخص‌های بارگذاری‌شده در این دسته، عامل اول «رونق بسترهای اقتصادی و اشتغال‌زایی» نام‌گذاری شد.

عامل دوم: در عامل دوم، ۵ شاخص بارگذاری شده است که عبارت است از: تعلق اجتماعی، مشارکت اجتماعی، منابع و سرمایه انسانی، ظرفیت نهادهای خودجوش و آمادگی مقابله با سوانح. این شاخص‌ها ۲۳/۵۶ درصد از واریانس کل عوامل مؤثر در تاب‌آوری مناطق روستایی را تبیین کرده است. باتوجه به شاخص‌های بارگذاری‌شده، عامل دوم «ارتقا سرمایه انسانی و اجتماعی» نام‌گذاری شد.

عامل سوم: برای عامل سوم نیز ۲ شاخص بارگذاری شده است که عبارت است از: بهره‌مندی از منابع بانکی و ظرفیت بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب. این شاخص‌ها ۱۱/۹۵۴ درصد از واریانس کل عوامل مؤثر در تاب‌آوری مناطق روستایی را تبیین کرده است. باتوجه به شاخص‌های بارگذاری‌شده، عامل سوم «ایجاد ظرفیت‌های تسهیلاتی و درآمدی» نام‌گذاری شد.

همچنین، از نظر شاخص‌ها نیز شاخص ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی با بار عاملی ۰/۹۵۱ به‌عنوان مؤثرترین عامل در راستای بهبود تاب‌آوری مناطق روستایی شناخته شده است. دو شاخص خسارت با بار عاملی ۰/۹۴۹ و همچنین، بهره‌مندی از منابع بانکی با بار عاملی ۰/۹۴۱ در رتبه‌های دوم و سوم از نظر تأثیرگذاری شناخته شده‌اند.

جدول ۱۰: نام‌گذاری عوامل تأثیرگذار بر تاب‌آوری مناطق روستایی براساس شاخص‌ها و بارهای عاملی آنها

Table 10: Naming The Influencing Factors On The Resilience Of Rural Areas Based On Their

Indicators And Factor Loads

بارعاملی	شاخص	مقدار ویژه	عامل
۰/۸۲۳	سرمایه اقتصادی و دارایی‌ها	۳۹/۵۵	رونق بسترهای اقتصادی و اشتغال‌زایی
۰/۸۶۱	اشتغال		
۰/۸۲۲	هزینه و درآمد		
۰/۹۴۹	خسارت		
۰/۹۰۸	تعلق اجتماعی	۲۳/۵۶	ارتقا سرمایه انسانی و اجتماعی
۰/۸۹۷	مشارکت اجتماعی		
۰/۷۶۰	منابع و سرمایه انسانی		
۰/۹۵۱	ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی		
۰/۸۸۸	آمادگی مقابله با سوانح		
۰/۹۴۱	بهره‌مندی از منابع بانکی	۱۱/۹۵۴	ایجاد ظرفیت‌های تسهیلاتی و درآمدی
۰/۷۹۱	ظرفیت بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

نتیجه‌گیری

مناطق روستایی امروزه مشکلات و معضله‌های متنوعی دارند که بخشی از این معضله‌ها به مخاطره‌ها و بحران‌های طبیعی و انسانی مرتبط است. بحران‌های مختلف در مناطق روستایی همواره می‌توانند نقش مهمی در روند و فرآیند توسعه آنها ایفا کنند. در راستای کاهش آسیب‌های احتمالی و پیش‌بینی‌پذیر، رویکردها و برنامه‌های متنوعی را می‌توان اتخاذ کرد و میزان صدمه‌ها و آسیب به مناطق روستایی و جوامع آن را کاهش داد. تاب‌آوری یکی از رویکردهایی است که امروزه، اهمیت زیادی پیدا کرده است. تاب‌آوری مناطق روستایی به توانایی برای حفظ یا بازگشت سریع به عملکردهای مطلوب گذشته در مقابل بحران‌ها و پایداری گفته می‌شود. این چارچوب می‌تواند بسیاری از مشکلات پیش‌بینی‌پذیر در روستاها را به حداقل برساند؛ بنابراین اولین گام در این زمینه شناخت وضعیت روستاها از لحاظ میزان تاب‌آوری و عوامل مؤثر بر آن است. این موضوع در پژوهش حاضر با مطالعه موردی در روستاهای شهرستان کرمانشاه تأکید شده است.

نتیجه تحقیق نشان داد که تاب‌آوری اجتماعی مناطق روستایی، ضعیف است. وضعیت شاخص‌های تعلق اجتماعی،

مشارکت اجتماعی، منابع و سرمایه انسانی، ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی در سطح تمامی مناطق روستایی به‌خوبی این نکته را تأیید می‌کند. ضعف عضویت در گروه‌های مختلف روستاها، پایین بودن مشارکت در فعالیت‌هایی با منفعت عمومی روستا، نداشتن همکاری و تعامل روستاییان با یکدیگر، ساختار جمعیت نامتوزان روستاها، دانش و آگاهی پایین مقابله با بحران، نداشتن مهارت و توانمندی مقابله با بحران، وجود نداشتن سمن‌های (انجمن) مرتبط با سوانح در روستاها، ندادن آموزش مقابله با سوانح به روستاییان به‌صورت مستمر، نظارت نکردن بر کیفیت ساخت و سازهای روستا از مهم‌ترین عواملی هستند که وضعیت تاب‌آوری اجتماعی را ضعیف نشان می‌دهند. نتایج این بخش از پژوهش با تحقیقات فان و همکاران (2021)، ژئو و همکاران (2021)، سینا و همکاران (2019) و صفایی و همکاران (۱۴۰۱) همپوشانی دارد. در تحقیقات ذکر شده نیز وضعیت تاب‌آوری اجتماعی نامناسب بوده است و عواملی از جمله سرمایه اجتماعی، نبود نهادهای همگن و مردمی و همچنین، مشارکت مردم در امور مختلف در وضعیت تاب‌آوری اثرگذار بوده است.

همچنین، نتیجه بیانگر آن است که وضعیت تاب‌آوری اقتصادی مناطق روستایی نیز نامطلوب بوده است؛ زیرا وضعیت شاخص‌های سرمایه اقتصادی و دارایی‌ها، اشتغال، هزینه و درآمد، بهره‌مندی از منابع بانکی، ظرفیت بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی از دیدگاه جامعه آماری ضعیف بوده و این شرایط در تاب‌آوری مناطق روستایی مؤثر بوده است. در این زمینه، پایین بودن اهمیت پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، ضعف در دسترسی به عوامل تولید، پایین بودن دارایی و سرمایه ثابت روستاییان، نبود زمینه‌های ایجاد اشتغال، رضایت‌مندی پایین از شغل کنونی، عملکرد نامناسب بانک‌ها و مؤسسات، استفاده نکردن از خدمات و تسهیلات بانکی، نداشتن دسترسی به بازارهای مالی غیررسمی، ضعف در تأمین هزینه‌های زندگی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار اقتصادی در نامطلوب بودن تاب‌آوری اقتصادی مناطق روستایی هستند. نتیجه این بخش از تحقیق با تحقیقات فان و همکاران (2021)، سینا و همکاران (2019)، کیخا و همکاران (۱۳۹۹) همخوانی دارد. در این پژوهش‌ها نیز عواملی از جمله اشتغال روستاییان، درآمد، منابع بانکی، دارایی‌ها، پس‌انداز خانوار و سرمایه‌گذاری در روستا، بر میزان تاب‌آوری مؤثر بوده که در تحقیق حاضر نیز به این شاخص‌ها اشاره شده است.

همچنین، نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که تمامی شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی در ۲۰ روستای مطالعه‌شده شامل شاخص‌های خسارت، آمادگی مقابله با سوانح در میان روستاییان، تعلق اجتماعی، مشارکت اجتماعی، منابع و سرمایه انسانی، ظرفیت نهادهای خودجوش و مردمی، در شرایط یکسانی قرار دارند. به عبارت دیگر، میان روستاها از لحاظ وضعیت تاب‌آوری تفاوت معناداری مشاهده نشده است و روستاها در سطح یکسانی قرار دارند. نتیجه این بخش از تحقیق با نتیجه تحقیق مودودی ارخودی و همکاران (۱۳۹۹) مغایرت دارد؛ زیرا بر متفاوت بودن وضعیت تاب‌آوری در روستاها تأکید دارد. مناطق روستایی مطالعه‌شده نیز از لحاظ تاب‌آوری وضعیت یکسانی دارند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این تناقض می‌تواند ریشه در شرایط منطقه‌ای، برنامه‌ریزی و سطح توسعه‌یافتگی روستاها داشته باشد.

نتیجه نشان داد که سه عامل اصلی یا کلان در تاب‌آوری مناطق روستایی و بهبود آن مؤثر است که این سه عامل عبارت است از: رونق بسترهای اقتصادی و اشتغال‌زایی، ارتقا سرمایه انسانی و اجتماعی و ایجاد ظرفیت‌های

تسهیلاتی و درآمدی؛ بنابراین باید برنامه‌ریزی‌ها در راستای تأکید و ارتقا این عوامل با شناسایی شاخص‌های تأثیرگذار باشد. به‌طور کلی، نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که وضعیت تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی ضعیف بوده است و روستاها نیز با یکدیگر از لحاظ میزان تاب‌آوری تفاوت ندارند. این شرایط نشان‌دهنده آن است که برای بهبود تاب‌آوری باید به برخی از اقدام‌ها و راهبردهای اساسی در ابعاد اقتصادی و اجتماعی در مناطق روستایی تأکید شود. در راستای این وضعیت پیشنهاد می‌شود که ۱- در راستای رونق اقتصادی به بحث کارآفرینی براساس ظرفیت روستایی از جمله صنایع دستی و کشاورزی تأکید و برنامه‌ریزی شود؛ ۲- در راستای بهبود تاب‌آوری اقتصادی، بانک‌ها به روستاییان منطقه، تسهیلات لازم را برای اشتغال‌زایی و ساخت مسکن مقاوم ارائه دهند؛ ۳- برای اینکه بتوان تاب‌آوری اجتماعی جامعه روستایی را بهبود بخشید، ایجاد نهادها و سمن‌های مردمی در روستاها از مهم‌ترین راهکارهایی است که می‌تواند وضعیت مشارکت، اعتماد و به‌طور کلی، سرمایه اجتماعی را بهبود بخشد؛ ۴- پیشنهاد می‌شود که ظرفیت‌های اقتصادی روستاهای منطقه شناسایی و به روستاییان تسهیلگری لازم ارائه شود؛ ۵- پیشنهاد می‌شود که بسترهای اشتغال‌زایی و رونق اقتصادی برای افزایش تاب‌آوری در روستاهای منطقه، مطالعه شود؛ ۶- پیشنهاد می‌شود که شاخص‌های سرمایه انسانی در مناطق روستایی برای برنامه‌ریزی مطلوب بررسی شود؛ ۷- پیشنهاد می‌شود که به روش‌ها و ظرفیت‌های توانمندسازی جوامع روستایی منطقه تأکید و مطالعه شود.

منابع

- پوراحمد، احمد؛ زیاری، کرامت‌الله؛ ابدالی، یعقوب و اله قلی‌پور، سارا (۱۳۹۸). تحلیل معیارهای تاب‌آوری در بافت فرسوده شهری در برابر زلزله با تأکید بر تاب‌آوری کالبدی (مورد: منطقه ۱۰ شهرداری تهران). *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۹ (۳۶)، ۱-۲۱.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). *سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵*. تهران.
- خسروی مال امیری، حجت‌الله؛ سلیمانی، حسین؛ غفاری، سید رامین و خادم‌الحسینی، احمد (۱۳۹۹). تبیین الگوی تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه: شهرستان ایذه (بخش دهدز). *برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۷ (۱)، ۱۳۱-۱۴۵.
- خیام‌باشی، احسان (۱۳۸۹). مدیریت بحران محله محور زمین‌لرزه. *دومین همایش ملی مهندسی عمران*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر.
- حداد، میثم و صادقی، حجت‌الله (۱۳۹۹). تحلیل رابطه عوامل جمعیتی با وضعیت اشتغال بخش کشاورزی (مورد مطالعه: روستاهای استان اصفهان). *مجله روستا و توسعه پایدار فضا*، ۳ (۱)، ۸۳-۹۴.
- داداش‌پور، هاشم و عادل، زینب (۱۳۹۴). سنجش ظرفیت‌های تاب‌آوری در مجموعه شهری قزوین. *مجله مدیریت بحران*، ۴ (۸)، ۷۳-۸۴.
- ساسان‌پور، فرزانه؛ آهنگری، نوید و حاجی‌نژاد، صادق (۱۳۹۶). ارزیابی تاب‌آوری منطقه ۱۲ کلانشهر تهران در برابر مخاطرات طبیعی. *مجله تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*، ۴ (۳)، ۸۵-۹۸.

- سلیمی، مینو؛ نادری، احمد و نصرتی، روح اله (۱۴۰۰). مطالعه تاب‌آوری جامعه روستایی در برابر زلزله (مطالعه موردی: مجتمع روستایی کویک سرپل ذهاب). *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۱۰ (۳)، ۸۸۶-۸۳۱.
- شکری فیروزجاه، پری (۱۳۹۶). تحلیل فضایی میزان تاب‌آوری مناطق شهر بابل در برابر مخاطرات محیطی. *مجله برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۴ (۲)، ۲۷-۴۴.
- صفایی، امیر؛ شریعت پناهی، مجید؛ باهک، بتول؛ رنجبر، محسن و آزدابخت، بهرام (۱۴۰۱). تحلیل تاب‌آوری مناطق روستایی در برابر مخاطرات طبیعی (مطالعه موردی: شهرستان گلپایگان). *مجله روستا و توسعه پایدار فضا*، ۳ (۴)، ۱۸-۱.
- ضرغامی، سعید؛ تیموری، اصغر؛ محمدیان، حسن و شماعتی، علی (۱۳۹۵). سنجش و ارزیابی میزان تاب‌آوری محله‌های شهری در برابر زلزله مورد پژوهی: بخش مرکزی شهر زنجان. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۷ (۲۷)، ۹۲-۷۷.
- طالشی، مصطفی؛ علی اکبری، اسماعیل؛ جعفری، مصطفی و سیداخلاقی، سیدجعفر (۱۳۹۶). تدوین و اعتبارسنجی شاخص‌های مناسب ارزیابی تاب‌آوری روستایی در برابر مخاطره خشکسالی مطالعه موردی: حوضه آبخیز حبله‌رود. *تحقیقات مرتع و بیابان ایران*، ۲۴ (۴)، ۸۹۶-۸۸۱.
- کیخا، زهرا؛ بذرافشان، جواد؛ قنبری، سیروس و کیخا، عالمه (۱۳۹۹). تحلیل میزان تاب‌آوری اجتماعات روستایی سیستان در برابر مخاطرات محیطی. *مخاطرات محیط طبیعی*، ۹ (۲۳)، ۱۸-۱.
- مودودی ارخودی، مهدی؛ برومند، ریحانه و اکبری، ابراهیم (۱۳۹۹). تبیین تاب‌آوری مناطق روستایی در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر سیلاب. *مخاطرات محیط طبیعی*، ۹ (۲۳)، ۱۷۲-۱۵۱.
- نبوی رضوی، هاله سادات؛ حبیبی، محسن و طیبیان، منوچهر (۱۳۹۷). نقش ساختار شهر در تاب‌آوری آن در برابر زلزله. *مجله هویت شهر*، ۱۲ (۳۵)، ۲۹-۳۸.

Persian References

- Pourahmad, A., Ziari, K., Abdali, Y; & Aleh Qolipour, S. (2018). Analysis of the criteria of resilience in the worn-out urban fabric against earthquakes with an emphasis on physical resilience (Case: Region 10 of Tehran Municipality). *Journal Of Urban Research And Planning*, 19 (36), 1-21. [in Persian]
- Iran Statistics Center (2015). *Population and Housing Census 2015*. Tehran. [in Persian]
- Khosravi Mal Amiri, H., Soleimani, H., Ghaffari, T., & Khadim al-Hosseini, A. (2019). Explaining the model of resilience of the studied rural settlements: Izeh city (Dehdz district). *Physical Development Planning*, 7 (1), 131-145. [in Persian]
- Khayam Bashi, E (2011). Earthquake centered neighborhood crisis management. *Second National Civil Engineering Conference*, Islamic Azad University Khomeinishahr Branch. [in Persian]
- Haddad, M., & Sadeghi, H. (2019). Analysis of the relationship between demographic factors and the employment status of the agricultural sector (case study: villages of Isfahan province). *Journal Of Village And Sustainable Development Of Space*, 3 (1), 83-94. [in Persian]
- Dadashpour, H., & Adeli, Z. (2014). Measuring resilience capacities in qazvin urban complex. *Journal Of Crisis Management*, 4 (8), 73-84. [in Persian]

- Sasanpour, F., Ahangari, N., & Hajinejad, S. (2016). Evaluating the resilience of the 12th region of tehran metropolis against natural hazards. *Journal Of Spatial Analysis Of Environmental Hazards*, 4 (3), 85-98. [in Persian]
- Salimi, M., Naderi, A., & Nusrati, R. (2022). The study of the resilience of the rural community against earthquakes (Case study: Quick Sarpol Zahab village complex). *Social Studies And Research In Iran*, 10 (3), 831-886. [in Persian]
- Shukri Firouzjah, P. (2016). Spatial analysis of resilience of babol city areas against environmental hazards. *Journal Of Physical Development Planning*, 4 (2), 27-44. [in Persian]
- Safaei, A., Shariat Panahi, M., Bahak, B., Ranjbar, M., & Azdabakht, B. (2022). Resilience analysis of rural areas against natural hazards (case study: Golpayegan city). *Journal Of Village And Sustainable Space Development*, 3 (4), 1-18. [in Persian]
- Zarghami, S., Taymuri, A., Mohammadian, H., & Shamai, A. (2015). Measuring and evaluating the resilience of urban neighborhoods against the earthquake under study: Central part of zanzan city. *Journal Of Urban Research And Planning*, 7 (27), 77-92. [in Persian]
- Talashi, M., Ali Akbari, A., Jafari, M., & Seyed Dakhlaghi, J. (2016). Compilation and validation of suitable indicators for assessing rural resilience against drought risk a case study: Hable rood watershed. *Iran Pasture And Desert Research*, 24 (4), 881-896. [in Persian]
- Kaykha, Z., Bazarafshan, J., Ghanbari, S., & Kaykha, A. (2019). Analysis of the resilience of rural communities in Sistan against environmental hazards. *Natural Environment Hazards*, 9 (23), 1-18. [in Persian]
- Maududi Arkhodi, M., Broumand, R., & Akbari, E. (2019). Explaining the resilience of rural areas against natural hazards with an emphasis on floods. *Natural Environment Hazards*, 9 (23), 151-172. [in Persian]
- Nabavi Razavi, H.S., Habibi, M., & Tabibian, M. (2017). The role of city structure in its resilience against earthquakes. *Journal Of City Identity*, 12 (35), 29-38. [in Persian]

English Refeneces

- Atara, A., Tolossa, D., & Denu, B. (2020). Analysis of rural households' resilience to food insecurity: Does livelihood systems/choice/matter? The case of boricha woreda of sidama zone in southern ethiopia. *Environmental Development*, 35 (3), 43-59.
- Buckle, P., Mars, G., & Smale, S. (2000). New approaches to assessing vulnerability and resilience. *Australian Journal Of Emergency Management*, 15 (2), 8-14.
- Chen, W., & Zhang, L. (2021). Resilience assessment of regional areas against earthquakes using multi-source information fusion. *Reliability Engineering And System Safety*, 215 (2), 215-2333.
- Drennan, L., & Morrissey, L. (2019). Resilience policy in practice—surveying the role of community based organisations in local disaster management. *Local Government Studies*, 45 (3), 328-349.
- Fan, J., Mo, Y., Cai, Y., Zhao, Y., & Su, D. (2021). Evaluation of community resilience in rural china—taking licheng subdistrict guangzhou as an example. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18 (11), 15-31.
- Fekete, A. (2019). Critical infrastructure and flood resilience: Cascading effects beyond water. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 6 (5), 32-49.
- Gunderson, L.H., Allen, C.R., & Holling, C.S. (2010). *Foundations of ecological resilience*. Wash-Hizbaron, D. R., Baiquni, M., Sartohadi, J., & Rijanta, R. (2012). Urban vulnerability in bantul district, indonesia—towards safer and sustainable development. *Sustainability*, 4 (1), 1-25.
- Holling, C. S. (2007). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review Of Ecology And Systematics*, 4 (1), 1-23.

- Jain, G. (2015). The role of private sector for reducing disaster risk in large scale infrastructure and real estate development: Case of Delhi. *International Journal Of Disaster Risk Reduction*, 14 (3), 238-255.
- Keshavarz, M., & Moqadas, R. S. (2021). Assessing rural households' resilience and adaptation strategies to climate variability and change. *Journal Of Arid Environments*, 184 (2), 29-47.
- Li, Y. (2023). A systematic review of rural resilience. *China Agricultural Economic Review*, 15 (1), 66-77.
- Mayunga, J. S. (2017). Understanding and applying the concept of community disaster resilience: A capital-based approach. *Summer Academy For Social Vulnerability And Resilience Building*, 1 (1), 1-16.
- Mehedi, A. (2013). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities and strategy for disaster readiness. *American Journal Of Community Psychology*, 41 (2), 127-150.
- Nabavi Razavi, H.S., Habibi, M., & Tabibian, M. (2017). The role of city structure in its resilience against earthquakes. *Journal Of City Identity*, 12 (35), 29-38.
- Nikpour, A., & Yarahmadi, M. (2021). Identifying and explaining the drivers of physical resilience (case study: Noorabad Mamasani). *Physical Social Planning*, 8 (1), 85-98.
- Pashapour, H., Pourakrami, M. (2018). Assessment of the physical dimensions of urban resilience against natural hazards (earthquake) (case study of district 12 of tehran). *Journal Of Human Settlement Planning Studies*, 12 (4), 985-1002.
- Sina, D., Chang-Richards, A. Y., Wilkinson, S., & Potangaroa, R. (2019). What does the future hold for relocated communities post-disaster? Factors affecting livelihood resilience. *International Journal Of Disaster Risk Reduction*, 34 (3), 173-183.
- Tebboth, M. G. L., Conway, D., & Adger, W. N. (2019). Mobility endowment and entitlements mediate resilience in rural livelihood systems. *Global Environmental Change*, 54 (2), 172-183.
- Tromeur, E., M'énard, R., Bailly, J.-B., & Souli'e, C. (2012). Urban vulnerability and resilience within the context of climate change. *Natural Hazards And Earth System Sciences*, 12 (1), 1811-1821.
- Zhou, W., Guo, S., Deng, X., & Xu, D. (2021). Livelihood resilience and strategies of rural residents of earthquake-threatened areas in sichuan province china. *Natural Hazards*, 106 (4), 255-275.