Lorestan University

Online ISSN: 2717-2325

Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas

Journal homepage: http://www.gsma.lu.ac.ir

Research Paper

Assessing the Feasibility of Urban Resilience in 5 Regions of Urmia

MirNajaf Mousavi [a,*], Javad Jahangirzadeh [b], Nima Bayramzadeh [c], Sajjad Omidvarfar [d]

[a] Professor in Department of Geography and Urban Planning, Urmia University, Urmia, Iran.
[b] Assistant Professor, Department of Sociology, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran.
[c] M.A in Urban planning, Young Researchers and Elite Club, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
[d] Ph.D. Student in Territorial Spatial Arrangement, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran.

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 03 July 2022;
Accepted: 30 September 2022
Available online 10 May 2023

Keywords:
Resilience,
Sustainable Development,
Crisis,
Urmia.

ABSTRACT

Today, if we do not have the awareness and readiness to deal with natural and human disasters, it can cause irreparable damage to citizens. The main purpose of this study is to evaluate the dimensions of urban resilience in the five regions of Urmia. The present article is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. Data collection was done in two forms: documentary and field survey. The statistical population of this study is the residents of 5 Regions of Urmia and using Cochran's formula, the sample size of 384 has been obtained which has been randomly distributed in the area. In this study, the independent variable of urban resilience and related variables include social and cultural, economic, environmental, physical and institutional dimensions. Data were analyzed quantitatively using statistical methods such as one-sample t-test, Kruskal-Wallis and Spearman correlation. The results of this study show that the dimensions of urban resilience in region one are above average, in region two below average, in region three above average, in region four at average. Finally, in the region, five social and cultural, economic, environmental and physical dimensions are above the average level and the institutional dimension is at the average level. In general, the rate of urban resilience in the five regions of Urmia is above average. The results of ranking the regions show that region one is ranked first and region two is ranked fifth. There is also a significant direct relationship between dependent and independent variables.

1. Introduction

One of the problems that has always threatened the lives of human societies over the centuries is the occurrence of disasters and accidents that, in case of ignorance and lack of preparation, cause irreparable damage to various aspects of human life, especially in urban areas. So that with the expansion of the physical and economy of urban communities, gradually the need to reduce risks has become not only a reassuring factor in risk control but also other important and managerial measures in order to prepare a plan and follow up plans to prevent the occurrence of more vulnerability have become more and more important. In recent years, the study of the necessity and importance of applying the principles of urban resilience and the factors affecting it in the context of reducing risks in cities has attracted the attention of many experts. So that the research carried out on this topic indicates the existence of threats in the phenomenon of urbanization on the other hand, considering the wide level of damages and casualties caused by natural and human disasters, the importance of explaining urban resilience in

*Corresponding Author.
Email Adresses: M.Mousavi@urmia.ac.ir (M. N. Mousavi), J.Jahangirzadeh@urmia.ac.ir (J. Jahangirzadeh), Nima.Bayramzadeh@yahoo.com (N. Bayramzadeh) & Sajjad.Omidvarfar70@gmail.com (S. Omidvarfar)

To cite this article:
Mousavi, M. N, Jahangirzadeh, J, Bayramzadeh, N, & Omidvarfar, S. (2023), Assessing the Feasibility of Urban Resilience in 5 Regions of Urmia. Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 4(13), 149-167

Doi:10.52547/gsma.4.1.149

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

urban spaces becomes apparent day by day so that according to the geographical location of the city of Urmia, It seems that evaluating the dimensions of urban resilience in this city is very important. In this regard, the main goal of the research is to evaluate the dimensions of urban resilience in the 5 regions of Urmia city.

2. Methodology

The present article is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. Data collection was done in two forms: documentary and field survey. The data collection tools are in several ways: observation, questionnaire, interview, and sample taking. At first, libraries and scientific articles were used to collect documentary information, and then a field survey of the studied area was done. The statistical population of this research is the residents of 5 regions of Urmia city, which according to the statistics of 2015 of Iran Statistics Center, there are 736,224 people. To determine the sample size, Cochran's formula was used with an error percentage of 0.05, and the number of sample size was 384. To evaluate the dimensions of urban resilience in the 5 regions of Urmia based on the collected research background indicators, 4 dimensions: social and cultural, economic, environmental and physical and institutional have been used, which includes a total of 46 indicators. The validity and reliability of the questionnaires, first the validity of the questionnaire was evaluated and confirmed by 15 experts and urban planners, and then the reliability of the questionnaires for 30 questionnaires was evaluated by Cronbach's alpha test. The results of this test show that Cronbach's alpha coefficient with a value of 0.701 is more than 0.7 and this is a sign of confirming the reliability of the questionnaire. Data analysis has been done quantitatively, so statistical methods such as one-sample t-tests, Kruskal-Wallis and Spearman correlation have been used in SPSS software for data analysis.

3. Results

The results of this research show that the dimensions of urban resilience (social and cultural, economic, environmental, physical, and institutional) in the 5 regions of Urmia city and using a one-sample t-test, in Region One is above the average level, in Region Two it is The average level is below average, in Region Three it is above average level, in Region Four it is at average level and finally in Region Five social and cultural, economic and environmental and physical dimensions are above average level and institutional dimension is at average level. Also, the evaluation of urban resilience shows that Region One with an average of 3.48 is higher than the average level, Region Two with an average of 2.91 is lower than the average level, Region Three with an average of 3.23 is higher than the average level, Region Four with an average of 2.99 is at the average level and finally, the Fifth Region is higher than the average level with an average of 3.31. In general, the results of the evaluation of urban resilience of the 5 regions of Urmia show that the overall resilience dimensions are above average in these regions, and urban resilience has achieved an average value of 3.16. The ranking of regions based on dimensions of urban resilience has been done using the Kruskal Wallis test, the results of this test show that Urmia Region One has won the first rank and Urmia Region Two has the fifth rank. Finally, in order to evaluate the correlation of dependent and independent variables, Spearman's correlation test was used, and the results of this test indicate that the social and cultural, economic, environmental, and physical dependent variables have a high direct relationship and the institutional dependent variable has a moderate direct relationship with urban resilience.

4. Discussion

By examining and comparing the results of this research with the research results of Ahmadi et al. (2019) who mentioned that the urban resilience of Urmia based on 3 social, economic, institutional-management and physical-environmental dimensions is in an unfavorable situation in front of crises, it does not have the same results as this research; So that the results of this research indicate the average level of urban resilience in the 5 regions of Urmia city. Also, compared to the research results of Khaledi et al. (2018), due to the change of Urmia regions from four regions to five regions, the same results have been obtained

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

regarding the optimal resilience of the third region of Urmia, and it indicates the optimal resilience of the third region. Regarding the research of Ahmadi et al. (2017), due to the change of Urmia regions from four regions to five regions, the same result as this research was obtained regarding the optimal resilience of the region. Finally, the research of Hakimi et al. (2016) regarding the meaningful relationship between indicators and dimensions of urban resilience, has the same results as this research.

5. Conclusion

Today, due to technological advancements, population growth, and climate changes, the vulnerability of cities has increased, on the other hand, the urban resilience approach is a very important as important approach in dealing with the crisis and the quick return of the city to its pre-crisis state, so that it can be evaluated by assessing the state of the dimensions Urban resiliency in cities and especially in megacities aimed at reducing their vulnerability to natural and human disasters. The results of this research show that Region One of Urmia is ranked first and Region Two of Urmia is ranked fifth. Also, there is a significant direct relationship between social and cultural, economic, environmental, physical, and institutional variables and urban resilience.

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]

[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

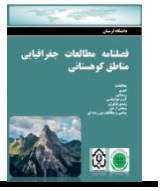
سال چهارم، شماره اول (پیاپی ۱۳)، بهار ۱۴۰۲، ۱۶۸-۱۴۹.

شاپای الکترونیکی: ۲۳۲۵-۲۷۱۷

فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی

http://www.gsma.lu.ac.ir

دانشگاه لرستان



مقاله پژوهشی

ارزیابی میزان تحقق‌پذیری تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه

میرنجف موسوی[۱*]؛ جواد جهانگیرزاده[۲]، نیما بایرام‌زاده[۳]، سجاد امیدوارفر[۴]

[۱*] استاد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

[۲] استادیار، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

[۳] کارشناسی ارشد، گروه برنامه‌ریزی شهری، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

[۴] دانشجوی دکتری، گروه برنامه‌ریزی آمایش سرزمین، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

اطلاعات مقاله

دریافت مقاله:
۱۴۰۱/۰۴/۱۲

پذیرش نهایی:
۱۴۰۱/۰۷/۰۸

تاریخ انتشار:
۱۴۰۲/۰۲/۲۰

واژگان کلیدی:
تاب‌آوری
توسعه پایدار
بحران
ارومیه.

چکیده

امروزه در صورت نداشتن آگاهی و آمادگی در جهت مقابله با بلایای طبیعی و انسانی، می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری به شهروندان وارد کند. هدف اصلی پژوهش ارزیابی ابعاد تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد. مقاله حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جمع‌آوری اطلاعات به دو صورت اسنادی و برداشت میدانی صورت گرفته است. جامعه آماری این پژوهش ساکنین مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد و با استفاده از فرمول کوکران تعداد حجم نمونه ۳۸٤ عدد به‌دست‌آمده است که به صورت تصادفی در محدوده توزیع گردیده است. در این پژوهش متغیر مستقل تاب‌آوری شهری و متغیرهای وابسته شامل ابعاد اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی و نهادی می‌باشد. تجزیه‌وتحلیل اطلاعات به صورت کمی صورت گرفته است به‌طوری‌که از روش‌های آماری نظیر آزمون‌های آماری t تک نمونه‌ای، کروسکال والیس و همبستگی اسپیرمن استفاده‌شده است. نتایج این پژوهش نشانگر این است که ابعاد تاب‌آوری شهری در منطقه یک از سطح متوسط بالاتر، در منطقه دو از سطح متوسط پایین‌تر، در منطقه سه از سطح متوسط بالاتر، در منطقه چهار در سطح متوسط و در نهایت در منطقه پنج ابعاد اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی و کالبدی از سطح متوسط بالاتر و بعد نهادی در سطح متوسطی قرار دارد و به‌طورکلی میزان تاب‌آوری شهری مناطق ۵ گانه شهر ارومیه در سطح بالاتر از متوسط قرار دارند. نتایج رتبه‌بندی مناطق نشانگر این است که منطقه یک ارومیه رتبه اول و منطقه دو ارومیه رتبه پنجم را کسب نموده است. همچنین میان متغیرهای وابسته و مستقل رابطه‌ای معنادار مستقیم وجود دارد.

نویسنده مسئول:

پست الکترونیک نویسندگان: M.Mousavi@urmia.ac.ir : (م.ن، موسوی)؛ J.Jahangirzadeh@urmia.ac.ir (ج، جهانگیرزاده)؛ Nima.Bayramzadeh@yahoo.com (ن، بایرام زاده)؛ Sajjad.Omidvarfar70@gmail.com : (س. امیدوارفر)؛

نحوه استنادهی به مقاله: موسوی، میرنجف، جهانگیرزاده، جواد،بایرام زاده، نیما؛ امیدوارفر، سجاد (۱۴۰۲). ارزیابی میزان تحقق‌پذیری تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه .فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال چهارم، شماره ۱ (۱۳)، صص ۱۶۷-۱۴۹.

Doi:10.52547/gsma.4.1.149

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

۱. مقدمه

امروزه شهرها دستگاه‌های پیچیده و متکی به هم هستند که در برابر تهدیدات ناشی از بلایای طبیعی و انسانی آسیب‌پذیر هستند (Rostami et al, 2020: 53) و به لحاظ پیچیدگی و گستره نسبت به شهرهای پیشین متفاوت‌اند. ابعاد و گسترهٔ شهری روزبه‌روز درحال‌توسعه و پیشرفت است و چه بسا آسیب‌پذیری یک شهر منجر به صدمات غیرقابل‌جبران به ابعاد مختلف شهری نظیر ابعاد اقتصادی، اجتماعی و کالبدی شده و بنیان یک شهر را تهدید کند (Ahmadzadeh Kermani & Aminzadeh Goharrizi, 2020: 34). این فضاها به عنوان پویاترین عرصه‌های سکونتگاهی در راستای دستیابی به توسعه می‌باشند (Meerow et al, 2016: 39). به طوری‌که توسعه آن‌ها به شدت وابسته به پایداری آن‌ها است (Mousavi et al, 2019: 394) که در جهت تحقق این مهم سیاست‌گذاری‌ها و ذینفعان مهم‌ترین مؤلفه دخیل در آن هستند (Hekmatnia et al, 2021: 55).

یکی از معضلاتی که همواره و در طی قرون متمادی، زندگی جوامع انسانی را مورد تهدید قرار داده، وقوع بلایا و سوانحی است که در صورت ناآگاهی و نداشتن آمادگی، صدمات جبران ناپذیری به ابعاد مختلف زندگی انسان‌ها علی‌الخصوص در مناطق شهری وارد می‌کند (Gholami et al, 2021: 180). با گسترش کالبدی و اقتصاد جوامع شهری، به‌تدریج نیاز به کاهش مخاطرات، نه‌تنها به عاملی اطمینان بخشی در کنترل ریسک مخاطرات بدل شده است، بلکه دیگر اقدامات مهم و مدیریتی در جهت تهیه برنامه و پیگیری طرح‌های بازدارنده از بروز آسیب‌پذیری بیشتر اهمیتی روزافزون یافته است (Ahmadi et al, 2018: 58) در این راستا تاب‌آوری یکی از موضوعات بسیار بااهمیت در شهرسازی روز دنیاست و بسیاری از کشورها سرمایه‌گذاری‌های زیادی را در این مقوله انجام می‌دهند. در جایی که ریسک و عدم قطعیت‌ها در حال رشد هستند، تاب‌آوری به‌عنوان مفهوم مواجهه با اختلالات، غافل‌گیری‌ها و تغییرات معرفی می‌شود (Hatami & Zakerhaghighi, 2020: 155). به طوری که این رویکرد به عنوان راهی برای مقابله با بسیاری از مسائل پیچیده که شهرها با آن روبه‌رو هستند، به یک ایده محبوب در میان سیاست‌گذاران و دانشمندان شهری تبدیل شده است (Wardekker et al, 2020:1)؛ بنابراین تبیین تاب‌آوری در برابر تهدیدات، درواقع شناخت نحوه تأثیرگذاری ظرفیت‌های اجتماعی، اقتصادی، نهادی، سیاسی و اجرایی جوامع شهری در افزایش تاب‌آوری و شناسایی ابعاد مختلف تاب‌آوری در شهرها است (Ahmadi et al, 2020: 110). در این بین سازوکارهای نهادی، به‌ویژه برای بهبود برنامه‌ریزی کاربری اراضی و تنظیم توسعه شهری، با توجه به خطرات مربوطه، آسیب‌پذیری‌ها و خطرات مربوط به هر شهر، برای ایجاد مقاومت شهری مهم هستند (Raeisian et al, 2021: 227).

تاب‌آوری در فرهنگ لغات، توانایی بازیابی، بهبود سریع، تغییر، شناوری، کشسانی و همچنین خاصیت فنری و ارتجاعی ترجمه شده است و اغلب به مفهوم بازگشت به گذشته به کار می‌رود. این واژه با هر یک از حوزه‌های علمی به صورت‌های گوناگون دارای ارتباط می‌باشد به طوری‌که عده‌ای آن را مربوط به حوزه بوم‌شناسی و عده‌ای به حوزه فیزیک ارتباط می‌دهند. این اصطلاح دارای سابقه طولانی است و کاربرد آن به قبل از میلاد برمی‌گردد (Hosseinzadeh Delir et al, 2018: 70).

به لحاظ زمانی مفهوم تاب‌آوری از دهه ۱۹۷۰ با شروع کار هولینگ (۱۹۷۳)، به‌طور روزافزونی مورد بررسی و ارزیابی قرارگرفته است وی تاب‌آوری را به‌عنوان یک مفهوم توصیفی و کیفی که فراهم‌آورنده بینش درباره ویژگی‌های پویای یک سیستم است، معرفی می‌کند (Hatami & Zakerhaghighi, 2020: 157-Gross, 2008: 3) وی تاب‌آوری را میزان استقامت سیستم‌ها و توانایی آن برای جذب تغییر و اختلال و در عین حال حفظ روابط میان متغیرهای دولت یا افراد تعریف می‌کند (Holling, 1973: 4). در دهه‌ی ۱۹۸۰، رویکرد کاهش میزان آسیب‌پذیری و مقابله با بحران بر متون نظری مدیریت بحران حاکم بود. از دهه ۱۹۸۰ و به خصوص ۱۹۹۰، محققان علوم

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

اجتماعی بر این معتقد بودند که آسیب‌پذیری یک خصوصیت اجتماعی نیز دارد و به خسارت جمعیتی و فیزیکی محدود نمی‌شود؛ و در نهایت از زمان تصویب لایحه چارچوب هیوگو در سال ۲۰۰۵، مصوب کمیسیون استراتژی بین‌المللی کاهش بحران سازمان ملل متحد[1] هدف اصلی برنامه‌ریزی برای مخاطره و کاهش خطر بحران، علاوه بر کاهش آسیب‌پذیری به نحوی بارز به سمت تمرکز روی ایجاد تاب‌آوری در جوامع گرایش پیداکرده است. از این‌رو امروزه در سطح جهان، تغییرات چشمگیری در نگرش به مخاطرات دیده می‌شود (Ahmadzadeh Kermani & Aminzadeh Goharrizi, 2020: 3).

اندیشمندان مختلف تعریف متفاوتی نسبت به تاب‌آوری ارائه کرده‌اند نظیر کارپنتر و همکاران (۲۰۰۱) این‌گونه تعریف نموده‌اند که «میزان تخریب و زیانی که سیستم قادر است جذب کند بدون آن‌که از حالت پایدار و تعادل خارج شود» (Falah Mehrgerdi & Hanaee, 2020: 230). پاتون و جانستون (۲۰۰۶) تاب‌آوری را این‌گونه تعریف کرده‌اند «تاب‌آوری وسیله اندازه‌گیری چگونگی عملکرد افراد و جوامع در سازش با واقعیتی تغییریافته و بهره‌گیری از امکانات جدید است». زوو و همکاران (۲۰۱۰) مفهوم تاب‌آوری را نشأت گرفته از تئوری اکولوژیکی می‌دانند که منجر به مطالعات مرتبط در بسیاری از علوم عقایدی شده است که معنای اصلی و مهم تاب‌آوری تبدیل به حوزه‌ای برای یک سیستم شد تا تأثیرات خارجی را حل کند و به حفظ عملکردهای مهم بپردازد (Shamaei et al, 2019: 352). درنهایت تبیین تاب‌آوری در برابر تهدیدات، درواقع شناخت نحوه تأثیرگذاری ظرفیت‌های اجتماعی، اقتصادی، نهادی، سیاسی و اجرایی و جوامع شهری در افزایش تاب‌آوری و شناسایی ابعاد مختلف تاب‌آوری در شهرها است. در این میان نوع نگرش به مقوله تاب‌آوری و نحوه تحلیل آن، از یک طرف در چگونگی شناخت تاب‌آوری وضع موجود و علل آن نقش کلیدی دارد و از طرف دیگر سیاست‌ها و اقدامات تقلیل خطر و نحوه رویارویی با آن را تحت تأثیر اساسی قرار می‌دهد. از این رو، تبیین رابطه تاب‌آوری در برابر تهدیدات و کاهش اثرات آن، با توجه به نتایجی که دربرخواهد داشت و تأکیدی که این تحلیل بر بعد تاب‌آوری دارد، از اهمیت بالایی برخوردار است (Mohammadi Kazemabadi et al, 2020: 298). به طورکلی تاب‌آوری رویکردی است که در آن ظرفیت تحمل‌پذیری و پایداری شرایط در برابر حوادث، تهدیدات و چالش‌ها مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این شرایط می‌تواند در قالب مولفه‌های متعددی چون اجتماعی، اقتصادی، زیرساختی، کالبدی، فرهنگی و زیست‌محیطی در وجهه کلان آن تصور گردد (Chardoosayi & Ilanloo, 2020: 94)؛ بنابراین ارزیابی تاب‌آوری شهرها در برابر بلایا به موضوعی مهمی در بین محققان، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری در برخورد با مدیریت و برنامه‌ریزی اقدامات در پی مخاطرات تبدیل‌شده است (Aguilar-Barajas et al, 2019:37-Davidson et al, 2019:1- Fang et al, 2018:19- Feng et al, 2020:1- Koliou et al, 2018:1- Samsuddin, 2020:1- Torabi et al, 2018:295).

در رابطه با تاب‌آوری شهری پژوهش‌های گوناگونی در داخل و خارج صورت گرفته است به طوری‌که در خارج از کشور Sajjad et al (2021) اشاره‌کرده‌اند که مفهوم شهرسازی تاب‌آوری با در نظر گرفتن شهرها به‌عنوان سیستم‌های پیچیده، با اجزای به‌هم‌پیوسته تعریف می‌شود. ساختار معماری، جمعیت، تجمع و سیستم‌های زیرساختی اگرچه اجزای تشکیل‌دهنده شهرها هستند، اما آسیب‌پذیری شهرها را در برابر حوادث طبیعی یا انسان ساز افزایش می‌دهند. Cutter et al (2010) اشاره‌کرده‌اند که شاخص‌های تاب‌آوری منتخب شامل ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی زیرساختی و سرمایه جامعه می‌باشد. در داخل کشور نیز Ahmadi et al (2019) اشاره‌کرده‌اند که تاب‌آوری شهری ارومیه بر اساس ۳ بعد اجتماعی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی-محیطی در وضعیت نامناسبی در مقابل بحران‌ها قرار دارد. Khaledi et al (2021) اشاره‌کرده‌اند که تاب‌آوری مناطق

[1] UNISDR

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

شـــهری ارومیه در برابر ســـیلاب های شـــهری، منطقه ۳ ارومیه مطلوب‌ترین و منطقه ۴ ارومیه نامطلوب‌ترین منطقه می باشـــد. Abbasi Goojani (2019) اشـــاره‌کرده‌اند که برای ارز یابی و کاربســـت تاب‌آوری در کلان‌شـــهر مشـــهد نیازمند به دید جامع و چندجانبه می‌با شد به‌طوری‌که تحقق تاب‌آوری در این کلان شهر نیازمند توجه به پیشـــران‌های مهمی در حوزه کلان اقتصـــادی تا زیســـت‌محیطی می‌باشـــد (Abbasi Goojani et al, 2019: 110). Eskandari Nodeh et al (2019) اشاره‌کرده‌اند که تاب‌آوری شـــهری را می‌توان به منزل شـــالودۀ پایداری شـــهری مطرح کرد و توجّه به مزایای تاب‌آوری شهری در را ستای تقویت سیستم‌های شـــهری پایدار، عاملی حیاتی در دســـتیابی به آینده مطلوب شـــهری اســـت. Karimi et al (2018) اشـــاره‌کرده‌اند که تاب‌آوری زیر ساخت‌های شهری دارای چرخه پیشگیری، جذب، بازیابی و سازگاری می‌باشد. همچنین از بین شاخص‌ها به ترتیب مدت‌زمان بازگشـــت به شـــرایط اولیه، میزان جذب، میزان وابســـتگی متقابل، مقـاومـت و کـیـفـیـت طـراحـی ســـاختـاری، بر خورداری از زیرســـاخت‌های پشـــتیبان و حیاتی، منابع در دســـترس، توانایی جایگزینی، توزیع فضایی، موقعیت مکانی، میزان سرانه مصرف و امکان اســـتفاده چندمنظوره دارای اهمیت می‌باشـــند (Karimi & Jalili Sadrabad, 2018: 1). Ahmadi et al (2020) اشـــاره‌کرده‌اند که تاب‌آوری شـــهری ارومیه با تأکید بر زلزله بر اســـاس ۱۰ معیار شـــامل تراکم جمعیت، تراکم ســـاختمان‌ها، تعداد طبقات ســـاختمان‌ها، کاربری زمین، دســـترســـی به فضـــاهای باز، دسترسی به مراکز درمانی، دسترسی به مراکز امدادرسانی، فاضله از معابر، فاصـله از خطوط فشـار قوی برق و فاصـله از گسـل، ۳۸ درصد از مساحت این شهر دارای تاب‌آوری متوسط تا پایین بوده و در منطقه خطر قرار دارند و همچنین منطقه یک ارومیه بیشـترین تاب‌آوری و منطقه چهار کمترین تاب‌آوری را کســـب نموده است. حکیمی و همکاران (۱۳۹۶) اشاره‌کرده‌اند که در تاب‌آوری فردی ســـاکنان ســـکونتگاه های غیررســـمی شـــهر ارومیه بین شـاخص‌های اشـتغال، درآمد، مالکیت مسـکن، مالکیت خودرو و تحصـــیلات افراد با برخی از مولفه های تاب‌آوری فردی نظیر خوداتکـایی، احســـاس منحصـــربـه‌فرد بودن، خودکـارآمـدی، اعتمادبه‌نفس، عواطف مثبت، احســـاس اجتماعی بودن و اعتماد تفاوت معناداری وجود دارد. درنهایت بر اســـاس پیشـــینه پژوهشـــی گردآوری شده ابعاد و شاخص‌های ارزیابی تاب‌آوری شهری در جدول شماره ۱ نشان داده شده است:

جدول ۱. شاخص‌های تاب‌آوری شهری گردآوری شده از پیشینه پژوهش

شاخص‌ها	منبع
مدیریت بحران، آسیب‌پذیری، قابلیت اطمینان، ثبات اقتصادی، انعطاف‌پذیری، قابلیت بقا	Zaher Serdar et al, 2022
نرخ جامعه سالخوردگی، جمعیت کودک و نوجوان غیرمولد، معلولیت افراد جامعه، تحصیلات جامعه، پوشش بیمه، نسبت جنسیتی، مالکیت خانه، نرخ اشتغال و فقر، سرمایه‌گذاری نهاد مدیریتی، کسب‌وکار مادر، مقیاس حوزه اشتغال، مقاومت حوزه‌ی کالبدی در برابر بحران، پیروی از اصول و قوانین ساخت‌وساز، میزان پاسخگویی خدمات درمانی و سلامت، میزان دسترسی به بافت، عمر ابنیه، میزان پراکنش تأسیسات شهری	Ahmadzadeh Kermani & Aminzadeh Goharrizi, 2020
آموزش، مشارکت، عدالت و برابری اجتماعی، آسیب‌پذیری اجتماعی، دل‌بستگی مکانی، دسترسی به حمل‌ونقل و خدمات بهداشتی، سرمایه اجتماعی، تنوع اقتصادی، مالکیت خانه، نرخ بیکاری، مشارکت اقتصادی زنان، سرانه درآمد خانوار، پوشش بیمه، برنامه‌ریزی توسعه، مدیریت یکپارچه سازمان‌های شهری، حکمروایی خوب، امنیت عمومی، انعطاف‌پذیری سازمانی، مخاطرات محیطی، مصرف انرژی، برنامه‌ریزی توسعه و حفظ فضای سبز، کیفیت و مصالح بنا، محیط مصنوع، تنوع زیست‌محیطی	Norris, 2008- Patel & Nosal, 2016- Cimellaro, 2016- Romero-Lankao et al, 2016- Zhang & Li, 2018- Grabowski et al, 2018- Borsekova et al, 2018- Ajibade, 2017- Eskandari Nodeh et al, 2019
آگاهی، دانش، مهارت، نگرش، سرمایه اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی، ارزش‌های جامعه، درک محلی از خطر، خدمات مشاوره‌ای، سلامتی و رفاه، کیفیت زندگی، سن، دسترسی، زبان، نیازهای ویژه، دل‌بستگی به مکان، تمایل به حفظ معیارهای فرهنگی، میزان خسارت‌ها، ظرفیت با توانایی جبران خسارت و توانایی برگشت به شرایط شغلی و	Hatami & Zakerhahighi, 2020

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

درآمدی مناسب، دسترسی به خدمات مالی، پس‌انداز، بیمه، احیای دوباره فعالیت‌های اقتصادی بعد از سانحه، بستر، زیرساخت، روابط و عملکرد نهادها، ویژگی‌های فیزیکی نهادها نظیر تعداد نهادهای محلی، دسترسی به اطلاعات، نیروهای آموزش‌دیده و داوطلب، قوانین و مقررات، نحوه مدیریت با واکنش به سوانح مثل ساختار سازمانی، ظرفیت، رهبری، خطوط لوله، شبکه حمل‌ونقل، کاربری زمین، ظرفیت پناهگاه، نوع مسکن، کیفیت و قدمت بنا، مالکیت، ارتفاع ساختمان‌ها، فضاهای باز و سبز، تراکم محیط ساخته‌شده، دسترسی، ویژگی‌های جغرافیایی	
برنامه بازسازی، برنامه استمرار خدمات، برنامه‌های مقابله، کاربری اراضی، بیمه مخاطرات، برنامه‌های کاهش مخاطرات و ارزیابی آسیب‌پذیری استانداردها و کدها و برنامه حفاظت از زیرساخت‌ها، شریان‌های حیاتی، مراکز حیاتی، حساس و مهم و بناهای عمومی، واحدهای تجاری و صنعتی، واحدهای مسکونی، آثار باستانی و تأسیسات خطرزا، مخاطرات، آلودگی‌ها، تنوع و پایداری زیست‌محیطی و خصوصیات جغرافیایی، خصوصیات فردی و اجتماعی، باورها و اعتقادات، فرآیندهای جامعه، ثبات اجتماعی، میزان مشارکت مردم، ساختار خانوادگی و گرایش‌های اجتماعی، سلامت اقتصادی، وضعیت استخدامی، تنوع اقتصادی، اشتغال، دسترسی به خدمات، رشد اقتصادی، ثبات اقتصادی، سطح درآمد و اسکان	Falah Mehrgerdi & Hanaee, 2020
پایداری و ثبات اقتصادی، نرخ رشد، مالکیت، وضعیت اشتغال و میزان درآمد، وابستگی اشتغال به یک بخش خاص، پویایی و تنوع اقتصادی، ارزش زمین، تعادل در توزیع منابع، تولید ثروت، ویژگی‌های فردی، باورها و اعتقادات، فرآیندهای جامعه، ثبات اجتماعی، میزان مشارکت مردم، گرایش‌های اجتماعی، مخاطرات، آلودگی‌ها، تنوع زیست‌محیطی، پایداری زیست‌محیطی، کاربری‌ها، بافت و کالبد شهر، فرم شهر، ابنیه و ساختمان‌های تاریخی، انسجام محلات	Mohammadi Kazemabadi et al, 2020

در سال‌های اخیر، مطالعه درباره ضرورت و اهمیت به‌کارگیری اصول تاب‌آوری شهری و عوامل مؤثر بر آن در زمینه کاهش خطرات در شهرها توجه بسیاری از صاحب‌نظران را به خود جلب کرده است. به‌طوری‌که پژوهش‌های صورت گرفته در این مبحث نشانگر وجود تهدیداتی در پدیده شهرنشینی می‌باشد (Ostad Mahmoudnia et al, 2021: 142). سازمان‌های بین‌المللی برای کاهش بلایا راهبردهایی با رویکرد تاب‌آوری جوامع را در زمره اهداف خود قرار داده و آن را در چارچوب هیوگو برای سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۵ در نظر گرفته‌اند. به‌رغم تلاش‌های صورت گرفته برای کاهش آسیب‌پذیری و افزایش تاب‌آوری میزان خسارات مالی-جانی در شهرها ازجمله شهرهای ایران رو به افزایش است به‌طوری‌که اسکاپ در گزارش سوانح مرتبط با مخاطرات تکنونیکی ایران را جزوه ده کشور اول دنیا و از حیث مرگ‌ومیر ناشی از این مخاطرات جایگاه ایران را بین رتبه اول تا سوم جهان ذکر می‌کند (Karimi & Jalili Sadrabad, 2018: 2). با توجه به سطح وسیع خسارات و تلفات ناشی از سوانح طبیعی و انسانی اهمیت تبیین تاب‌آوری شهری روزبه‌روز در فضاهای شهری نمایان می‌گردد به‌طوری‌که پیرو موقعیت جغرافیایی شهر ارومیه، به نظر می‌رسد ارزیابی ابعاد تاب‌آوری شهری در این شهر اهمیت بالایی دارد در این راستا هدف اصلی پژوهش ارزیابی ابعاد تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد که سؤال اصلی آن تحت عنوان «هر یک از ابعاد تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه در چه سطحی قرار دارند؟» و فرضیه پژوهش تحت عنوان «به نظر می‌رسد میزان تاب‌آوری شهر ارومیه در سطح متوسطی قرار دارد» تدوین شده است. از جنبه‌های نوآوری پژوهش حاضر در حوزه قلمرو مکانی، به دلیل امکان تفاوت نتایج پژوهش‌ها در قلمروهای مکانی مختلف با یکدیگر، در این پژوهش مناطق ۵ گانه شهر ارومیه در نظر گرفته‌شده است. در حوزه بازه زمانی به دلیل تغییر مناطق ارومیه از چهار منطقه به پنج منطقه به نظر می‌رسد در نتایج پژوهش تفاوت ایجاد نماید.

۲. روش تحقیق

روش پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جمع‌آوری اطلاعات به دو صورت اسنادی و برداشت میدانی صورت گرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها به چند صورت: مشاهده، پرسشنامه، مصاحبه و فیش‌برداری

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

می‌باشد. در ابتدا برای گردآوری اطلاعات اسنادی از کتابخانه‌ها و مقالات علمی استفاده و سپس به برداشت میدانی از محدوده موردمطالعه پرداخته شده است. جامعه آماری این پژوهش ساکنین مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد که طبق آمار سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران، ۷۳۶۲۲۴ نفر می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران و با درصد خطای ۰/۰۵ استفاده‌شده است که تعداد حجم نمونه ۳۸۴ عدد به‌دست‌آمده است که بر اساس تعداد جمعیت هر یک از مناطق به‌صورت جدول شماره ۲ تقسیم‌بندی و به‌صورت تصادفی در محدوده توزیع گردیده است.

جدول ۲. تعداد حجم نمونه

مناطق	جمعیت	تعداد حجم نمونه
منطقه ۱	۱۷۴۹۰۰	۹۱
منطقه ۲	۲۰۷۴۵۳	۱۰۸
منطقه ۳	۱۶۴۷۵۳	۸۶
منطقه ۴	۱۳۰۲۶۲	۶۸
منطقه ۵	۵۸۸۵۶	۳۱
جمع کل	۷۳۶۲۲۴	۳۸۴

منبع: سالنامه‌های آماری، ۱۳۹۵- یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

برای ارزیابی ابعاد تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه بر اساس شاخص‌های پیشینه پژوهشی گردآوری‌شده، از ۴ بعد: اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی و نهادی استفاده شده است که در مجموع شامل ۴۶ شاخص می‌باشد که لیست ابعاد و شاخص‌های انتخاب‌شده برای ارزیابی تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه بر اساس ویژگی‌های مکانی این شهر در جدول شماره ۳ نشان داده‌شده است:

جدول ۳. شاخص‌های اصلی پژوهش

ابعاد	شاخص‌ها
اجتماعی و فرهنگی	جمعیت کودک و نوجوان، آموزش، مشارکت، عدالت و برابری اجتماعی، دل‌بستگی مکانی، سرمایه اجتماعی، درک محلی از خطر، سلامتی و رفاه، کیفیت زندگی، سن، تمایل به حفظ معیارهای فرهنگی، باورها و اعتقادات، ثبات اجتماعی،
اقتصادی	مالکیت خانه، نرخ اشتغال، سرمایه‌گذاری نهاد مدیریتی در بخش مدیریت بحران، تنوع اقتصادی، پوشش بیمه، پس‌انداز، پایداری و ثبات اقتصادی، ارزش زمین، تعادل در توزیع منابع،
زیست‌محیطی و کالبدی	مقاومت حوزه‌ی کالبدی در برابر بحران، پیروی از اصول و قوانین ساخت‌وساز، میزان دسترسی به بافت، عمر ابنیه، میزان پراکنش تأسیسات شهری، کیفیت و مصالح بنا، تنوع و پایداری زیست‌محیطی، شبکه حمل‌ونقل، ظرفیت پناهگاه، ویژگی‌های جغرافیایی، کاربری اراضی، بیمه مخاطرات، واحدهای مسکونی، آثار باستانی و تأسیسات خطرزا
نهادی	برنامه‌ریزی توسعه، حکمروایی خوب، امنیت عمومی، انعطاف‌پذیری سازمانی، روابط و عملکرد نهادها، ویژگی‌های فیزیکی نهادها نظیر تعداد نهادهای محلی، دسترسی به اطلاعات، نیروهای آموزش‌دیده و داوطلب، قوانین و مقررات، نحوه مدیریت با واکنش به سوانح مثل ساختار سازمانی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

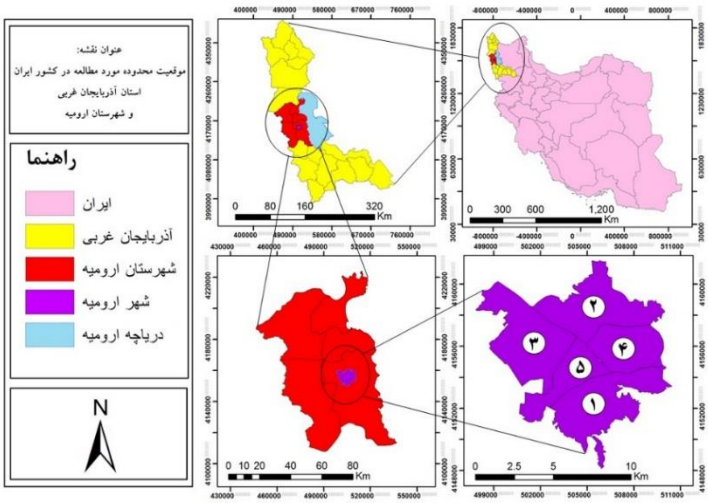
در این پژوهش متغیر مستقل تاب‌آوری شهری و متغیرهای وابسته شامل ابعاد اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی و نهادی می‌باشد. برای به دست آوردن روایی و پایایی پرسشنامه‌ها، در ابتدا روایی پرسشنامه توسط ۱۵ نفر از متخصصان و برنامه‌ریزان شهری مورد ارزیابی و تائید قرارگرفته است و سپس پایایی پرسشنامه‌ها برای ۳۰ پرسشنامه توسط آزمون آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرارگرفته است. نتایج این آزمون نشانگر این است که ضریب آلفای کرونباخ با مقدار ۰/۷۰۱ بیشتر از ۰/۷ می‌باشد و

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

این موضوع نشانه تأیید پایایی پرسشنامه می‌باشد. تجزیه‌و تحلیل اطلاعات به‌صورت کمی صورت گرفته است به طوری‌که از روش‌های آماری نظیر آزمون‌های آماری t تک نمونه‌ای، کروسکال والیس و همبستگی اسپیرمن در نرم‌افزار SPSS برای تجزیه‌و تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

۲. ۱. معرفی محدوده موردمطالعه

شهر ارومیه مرکز شهرستان ارومیه می‌باشد که در شمال غرب کشور ایران واقع و در پنج منطقه شهری گسترده شده است (شکل ۱) این شهر که یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین شهرهای منطقه شمال غرب کشور محسوب می‌شود در مختصات جغرافیایی بین ۴۴ درجه و ۵۸ دقیقه و ۳۵ ثانیه تا ۴۵ درجه و ۷ دقیقه و ۱۱ ثانیه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۳۶ دقیقه و ۴ ثانیه عرض شمالی واقع‌شده است. محدوده موردمطالعه از شمال به شهرستان سلماس، از جنوب به شهرستان نقده و مهاباد، از شرق به دریاچه ارومیه و از جهت غرب به مرز ایران و ترکیه محدود می‌شود.

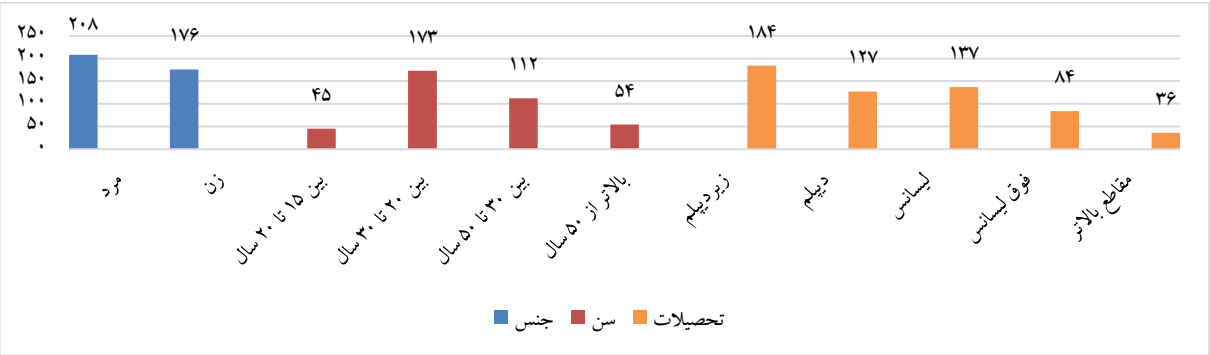


شکل ۱. نقشه مناطق ۵ گانه شهر ارومیه، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

۳. یافته‌های پژوهش

۳. ۱. یافته‌های توصیفی

در جهت تحلیل یافته‌ها توصیفی پژوهش، در ابتدا به بررسی پرسشنامه‌های پرشده در محدوده موردم طالعه بر اساس مشخصات دموگرافیکی و به‌صورت کلی در شکل شماره ۲ پرداخته‌شده است:



شکل ۲. مشخصات جمعیتی منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

بر اساس نمودار شماره ۱، در حوزه جنسیت ۲۰۸ نفر مرد و ۱۷۶ زن، در حوزه تحصیلات ۴۵ نفر بین ۱۵ تا ۲۰ سال، ۱۷۳ نفر بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۱۱۲ نفر بین ۳۰ تا ۵۰ سال و ۵۴ نفر بالاتر از ۵۰ سال و در نهایت در حوزه تحصیلات نیز ۱۸۴ نفر زیر دیپلم، ۱۲۷ نفر دیپلم، ۱۳۷ نفر لیسانس، ۸۴ نفر فوق لیسانس و ۳۶ نفر مقاطع بالاتر می‌باشد.

۳. ۲. یافته‌های تحلیلی

در راستای ارزیابی ابعاد تاب‌آوری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه از آزمون t تک نمونه استفاده‌شده است به‌طوری‌که مقدار متوسط در این آزمون مقدار ۳ در نظر گرفته شده است. نتایج آزمون t تک نمونه برای ابعاد تاب‌آوری شهری در منطقه یک به‌صورت جدول شماره ۴ نشان داده‌شده است:

جدول ۴. نتایج آزمون t تک نمونه برای ابعاد تاب‌آوری شهری در منطقه یک

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
اجتماعی و فرهنگی	۳/۷۹	۰/۲۸۰	۹۰	۲۷/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۷۳۵	۰/۸۵۲
اقتصادی	۳/۵۳	۰/۳۲۰	۹۰	۱۵/۸۲۲	۰/۰۰۰	۰/۴۶۵	۰/۵۹۹
زیست‌محیطی و کالبدی	۳/۳۴	۰/۲۵۳	۹۰	۱۳/۰۱۴	۰/۰۰۰	۰/۲۹۲	۰/۳۹۸
نهادی	۳/۲۵	۰/۲۸۱	۹۰	۸/۵۶۸	۰/۰۰۰	۰/۱۹۴	۰/۳۱۱
تاب‌آوری شهری	۳/۴۸	۰/۱۶۱	۹۰	۲۸/۳۸۳	۰/۰۰۰	۰/۴۴۷	۰/۵۱۴

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

با توجه به جدول شماره ۴، مقدار سطح معناداری پایین‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشانگر وجود تفاوت معنادار با سطح متوسط می‌باشد که به دلیل مقدار مثبت حد پایین و حد بالای این آزمون، نشانگر این است که ابعاد تاب‌آوری شهری در منطقه یک ارومیه از سطح متوسط بالاتر می‌باشند به طوری‌که خود تاب‌آوری شهری نیز با میانگین ۳/۴۸ از سطح متوسط بالاتر می‌باشد. پس از ارزیابی منطقه یک به ارزیابی منطقه دو ارومیه پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۵ نشان داده شده است:

جدول ۵. نتایج آزمون t تک نمونه تاب‌آوری شهری در منطقه دو

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
اجتماعی و فرهنگی	۲/۹۳	۰/۳۰۷	۱۰۷	-۲/۲۳۸	۰/۰۲۷	-۰/۱۲۴	-۰/۰۰۷
اقتصادی	۲/۹۳	۰/۳۳۸	۱۰۷	-۲/۱۱۸	۰/۰۳۶	-۰/۱۳۳	-۰/۰۰۴
زیست‌محیطی و کالبدی	۲/۸۸	۰/۲۶۰	۱۰۷	-۴/۵۶۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۶۴	-۰/۰۶۴
نهادی	۲/۹۲	۰/۳۰۴	۱۰۷	-۲/۵۵۹	۰/۰۱۲	-۰/۱۳۳	-۰/۰۱۶
تاب‌آوری شهری	۲/۹۱	۰/۱۵۹	۱۰۷	-۲/۲۹۷	۰/۰۰۰	-۰/۱۱۱	-۰/۰۵۰

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

با توجه به جدول شماره ۵، مقدار سطح معناداری پایین‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشانگر وجود تفاوت معنادار با سطح متوسط می‌باشد که به دلیل مقدار منفی حد پایین و حد بالای این آزمون، نشانگر این است که ابعاد تاب‌آوری شهری در منطقه دو ارومیه از سطح متوسط پایین‌تر می‌باشند. همچنین مقدار تاب‌آوری شهری با میانگین ۲/۹۱ از سطح متوسط پایین‌تر می‌باشد. پس از ارزیابی منطقه دو به ارزیابی منطقه سه ارومیه پرداخته‌شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۶ نشان داده‌شده است:

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

جدول ۶. نتایج آزمون t تک نمونه برای تاب‌آوری شهری در منطقه سه

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
اجتماعی و فرهنگی	۳/۳۲	۰/۲۷۹	۸۵	۱۰/۸۳۴	۰/۰۰۰	۰/۲۶۶	۰/۳۸۶
اقتصادی	۳/۲۵	۰/۷۰۰	۸۵	۳/۳۳۶	۰/۰۰۱	۰/۱۰۱	۰/۴۰۲
زیست‌محیطی و کالبدی	۳/۲۳	۰/۳۵۸	۸۵	۶/۱۴۰	۰/۰۰۰	۰/۱۶۰	۰/۳۱۴
نهادی	۳/۱۲	۰/۳۷۴	۸۵	۳/۰۲۵	۰/۰۰۳	۰/۰۴۱	۰/۲۰۲
تاب‌آوری شهری	۳/۲۳	۰/۲۵۶	۸۵	۸/۴۷۴	۰/۰۰۰	۰/۱۷۹	۰/۲۸۹

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

با توجه به جدول شماره ۶، مقدار سطح معناداری پایین‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشانگر وجود تفاوت معنادار با سطح متوسط می‌باشد که به دلیل مقدار مثبت حد پایین و حد بالای این آزمون، نشانگر این است که ابعاد تاب‌آوری شهری در منطقه سه ارومیه از سطح متوسط بالاتر می‌باشند به طوری‌که تاب‌آوری شهری با میانگین ۳/۲۳ از سطح متوسط بالاتر می‌باشد. پس از ارزیابی منطقه سه به ارزیابی منطقه چهار ارومیه پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۷ نشان داده شده است:

جدول ۷. نتایج آزمون t تک نمونه برای تاب‌آوری شهری در منطقه چهار

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
اجتماعی و فرهنگی	۳/۰۳	۰/۲۹۴	۶۷	۰/۹۱۷	۰/۳۶۲	-۰/۰۳۸	۰/۱۰۴
اقتصادی	۳/۰۰	۰/۳۸۰	۶۷	۰/۱۷۷	۰/۸۶۰	-۰/۰۸۳	۰/۱۰۰
زیست‌محیطی و کالبدی	۲/۹۳	۰/۲۶۲	۶۷	-۱/۹۸۲	۰/۰۵۲	-۰/۱۲۶	۰/۰۰۰
نهادی	۲/۹۹	۰/۳۷۶	۶۷	-۰/۱۶۱	۰/۸۷۲	-۰/۰۹۸	۰/۰۸۳
تاب‌آوری شهری	۲/۹۹	۰/۱۵۱	۶۷	-/۴۰۰	۰/۶۹۱	-۰/۰۴۴	۰/۰۲۹

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

با توجه به جدول شماره ۷، مقدار سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ بوده و حد پایین منفی و حد بالای مثبت را کسب نموده است، بنابراین ابعاد تاب‌آوری شهری در منطقه چهار تفاوت معناداری با سطح متوسط ندارد و همچنین تاب‌آوری شهری با میانگین ۲/۹۹ در سطح متوسطی قرار دارد. پس از ارزیابی منطقه چهار به ارزیابی منطقه پنج ارومیه پرداخته‌شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۸ نشان داده‌شده است:

جدول ۸. نتایج آزمون t تک نمونه برای تاب‌آوری شهری در منطقه پنج

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
اجتماعی و فرهنگی	۳/۳۲	۰/۳۳۲	۳۰	۵/۴۴۹	۰/۰۰۰	۰/۲۰۳	۰/۴۴۶
اقتصادی	۳/۴۴	۰/۳۵۴	۳۰	۶/۹۷۳	۰/۰۰۰	۰/۳۱۴	۰/۵۷۴
زیست‌محیطی و کالبدی	۳/۳۸	۰/۲۳۸	۳۰	۹/۰۲۲	۰/۰۰۰	۰/۲۹۹	۰/۴۷۴
نهادی	۳/۱۰	۰/۲۹۵	۳۰	۱/۸۸۴	۰/۰۶۹	-۰/۰۰۸	۰/۲۰۸
تاب‌آوری شهری	۳/۳۱	۰/۱۶۱	۳۰	۱۰/۸۴۴	۰/۰۰۰	۰/۲۵۵	۰/۳۷۳

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

با توجه به جدول شماره ۸، ابعاد اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی و کالبدی به دلیل پایین بودن سطح معناداری از ۰/۰۵ تفاوت معناداری با سطح متوسط دارند و به دلیل حد بالا و پایین مثبت از سطح متوسط بالاتر می‌باشند ولی بعد نهادی با سطح معناداری بالاتر از ۰/۰۵، تفاوت معناداری با سطح متوسط ندارد و همچنین به دلیل حد پایین منفی و حد بالای مثبت در سطح متوسطی قرار دارد. در نهایت تاب‌آوری شهری در منطقه پنج با سطح معناداری پایین‌تر از ۰/۰۵ و حد بالا و پایین مثبت از سطح متوسط بالاتر می‌باشد همچنین تاب‌آوری شهری در این منطقه میانگین ۳/۳۱ را کسب نموده است. پس از ارزیابی منطقه پنج به ارزیابی مناطق ۵ گانه شهر ارومیه پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در جدول شماره ۹ نشان داده شده است:

جدول ۹. نتایج آزمون t تک نمونه برای تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه ارومیه

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
اجتماعی و فرهنگی	۳/۲۷	۰/۴۴۰	۳۸۳	۱۲/۲۱۶	۰/۰۰۰	۰/۲۳۰	۰/۳۱۸
اقتصادی	۳/۲۰	۰/۵۰۸	۳۸۳	۷/۷۲۴	۰/۰۰۰	۰/۱۴۹	۰/۲۵۱
زیست‌محیطی و کالبدی	۳/۱۲	۰/۳۴۸	۳۸۳	۶/۹۱۲	۰/۰۰۰	۰/۰۸۸	۰/۱۵۷
نهادی	۳/۰۷	۰/۳۵۰	۳۸۳	۴/۰۷۷	۰/۰۰۰	۰/۰۳۷	۰/۱۰۸
تاب‌آوری شهری	۳/۱۶	۰/۲۸۷	۳۸۳	۱۱/۴۲۱	۰/۰۰۰	۰/۱۳۸	۰/۱۹۶

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

با توجه جدول شماره ۹، مقدار سطح معناداری پایین‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشانگر وجود تفاوت معنادار با سطح متوسط می‌باشد که به دلیل مقدار مثبت حد پایین و حد بالای این آزمون، نشانگر این است که ابعاد تاب‌آوری شهری در منطقه ۵ گانه ارومیه از سطح متوسط بالاتر می‌باشند به طوری‌که تاب‌آوری شهری در این مناطق با میانگین ۳/۱۶ از سطح متوسط بالاتر می‌باشد. پس از ارزیابی سطح میانگین ابعاد تاب‌آوری شهری در مناطق پنج‌گانه شهر ارومیه، به رتبه‌بندی آن‌ها از طریق آزمون کروسکال والیس پرداخته‌شده است که نتایج این آزمون در جدول شماره ۱۰ و ۱۱ نشان داده‌شده است:

جدول ۱۰. نتایج آزمون کروسکال والیس

منطقه	حجم نمونه	میانگین رتبه‌ای	رتبه‌بندی
۱	۹۱	۳۱۲/۴۴	۱
۲	۱۰۸	۹۳/۵۷	۵
۳	۸۶	۲۲۰/۷۷	۳
۴	۶۸	۱۲۴/۹۰	۴
۵	۳۱	۲۵۴/۹۴	۲

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۱۱. نتایج آزمون کروسکال والیس

مجذور کای	۲۳۲/۶۵۷
درجه آزادی	۴
سطح معناداری	۰/۰۰۰

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

با توجه به جدول شماره ۱۱، به دلیل پایین بودن مقدار سطح معناداری از ۰/۰۵ بنابراین تفاوت معناداری بین رتبه‌بندی مناطق وجود دارد. همچنین با توجه به جدول شماره ۱۰، میانگین رتبه‌ای مناطق نشانگر این است که بر اساس ابعاد تاب‌آوری شهری، منطقه یک ارومیه رتبه اول و منطقه دو ارومیه رتبه پنجم را کسب نموده است. به نظر می‌رسد دلیل اصلی این موضوع بودجه کم منطقه دو باشد به طوری‌که بودجه‌بندی مناطق در این شهر نشانگر این است که منطقه ۲ ارومیه کم‌ترین بودجه را در میان سایر مناطق دارد، این در حالی است که این منطقه بیشترین سکونتگاه غیررسمی و کم‌برخوردار را دارد. در نهایت در راستای ارزیابی رابطه معناداری متغیرهای وابسته و مستقل از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده‌شده است که نتایج این آزمون در جدول شماره ۱۲ نشان داده‌شده است:

جدول ۱۲. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن

آزمون همبستگی اسپیرمن			تاب‌آوری شهری	نوع و میزان رابطه
ضریب اسپیرمن	اجتماعی و فرهنگی	ضریب همبستگی	۰/۷۲۹	مستقیم (زیاد)
		سطح معناداری	۰/۰۰۰	
	اقتصادی	ضریب همبستگی	۰/۷۶۶	مستقیم (زیاد)
		سطح معناداری	۰/۰۰۰	
	زیست‌محیطی و کالبدی	ضریب همبستگی	۰/۷۳۹	مستقیم (زیاد)
		سطح معناداری	۰/۰۰۰	
	نهادی	ضریب همبستگی	۰/۵۴۰	مستقیم (متوسط)
		سطح معناداری	۰/۰۰۰	

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

با توجه به جدول شماره ۱۲، به دلیل پایین بودن مقدار سطح معناداری از ۰/۰۵، متغیرهای وابسته و مستقل دارای همبستگی معناداری با یکدیگر هستند به‌طوری‌که متغیرهای وابسته اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی و کالبدی با مقدار بالای ضریب همبستگی از ۰/۷ دارای رابطه زیاد مستقیم بوده و متغیر وابسته نهادی با مقدار ضریب همبستگی بالای ۰/۵ دارای رابطه متوسط مستقیم با متغیر مستقل تاب‌آوری شهری می‌باشد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

امروزه به دلیل پیشرفت‌های تکنولوژی، افزایش جمعیت و همچنین تغییرات اقلیمی میزان آسیب‌پذیری شهرها افزایش یافته است و از طرفی رویکرد تاب‌آوری شهری به عنوان رویکردی مهم در مقابله با بحران و برگشت سریع شهر به وضعیت قبل از بحران از اهمیت زیادی برخوردار است به طوری‌که می‌توان با ارزیابی وضعیت ابعاد تاب‌آوری شهری در شهرها و به خصوص کلان‌شهرها در جهت کاهش میزان آسیب‌پذیری آن‌ها در مقابل بلایای طبیعی و انسانی اقدام نمود. در این راستا در این پژوهش ابعاد تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه مورد ارزیابی قرارگرفته است تا میزان آن در هر یک از مناطق این شهر ارزیابی و در جهت بهبود آن پیشنهادهای ارائه گردد.

نتایج این پژوهش نشانگر این است که ابعاد تاب‌آوری شهری (اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی و نهادی) در مناطقِ ۵ گانه شهر ارومیه و با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای، در منطقه یک از سطح متوسط بالاتر،

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

در منطقه دو از سطح متوسط پایین‌تر، در منطقه سه از سطح متوسط بالاتر، در منطقه چهار در سطح متوسط و درنهایت در منطقه پنج ابعاد اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی و کالبدی از سطح متوسط بالاتر و بعد نهادی در سطح متوسطی قرار دارد. همچنین ارزیابی میزان تاب‌آوری شهری نیز نشانگر این است که منطقه یک با میانگین ۳/۴۸ از سطح متوسط بالاتر، منطقه دو با میانگین ۲/۹۱ از سطح متوسط پایین‌تر، منطقه سه با میانگین ۳/۲۳ از سطح متوسط بالاتر، منطقه چهار با میانگین ۲/۹۹ در سطح متوسطی و درنهایت منطقه پنج با میانگین ۳/۳۱ از سطح متوسط بالاتر می‌باشد. به طورکلی نتایج ارزیابی تاب‌آوری شهری مناطق ۵ گانه شهر ارومیه نشانگر این است که ابعاد تاب‌آوری درمجموع در این مناطق در سطح بالاتر از متوسط قرار دارند همچنین تاب‌آوری شهری مقدار میانگین ۳/۱۶ را کسب نموده است. رتبه‌بندی مناطق بر اساس ابعاد تاب‌آوری شهری با استفاده از آزمون کروسکال والیس صورت گرفته است که نتایج این آزمون نشانگر این است که منطقه یک ارومیه رتبه اول و منطقه دو ارومیه رتبه پنجم را کسب نموده است. در نهایت در جهت ارزیابی همبستگی متغیرهای وابسته و مستقل از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شده است که نتایج این آزمون نشانگر این است که متغیرهای وابسته اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی و کالبدی رابطه زیاد مستقیم و متغیر وابسته نهادی رابطه متوسط مستقیم با تاب‌آوری شهری دارد.

با بررسی و مقایسه نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های Ahmadi et al (2020) که اشاره کرده‌اند که تاب‌آوری شهری ارومیه بر اساس ۳ بعد اجتماعی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی-محیطی در وضعیت نامناسبی در مقابل بحران‌ها قرار دارد مغایرت داشته و نتایج این پژوهش نشانگر سطح متوسط تاب‌آوری شهری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد. همچنین در مقایسه با نتایج پژوهش Khaledi et al(2017)، به دلیل تغییر مناطق ارومیه از چهار منطقه به پنج منطقه، در خصوص تاب‌آوری مطلوب منطقه سه ارومیه نتایج یکسانی به دست‌آمده است و نشانگر تاب‌آوری مطلوب منطقه سه می‌باشد. در خصوص پژوهش Ahmadi et al (2018)، به دلیل تغییر مناطق ارومیه از چهار منطقه به پنج منطقه، در خصوص تاب‌آوری مطلوب منطقه یک نتیجه یکسانی با این پژوهش به‌دست‌آمده است. درنهایت با پژوهش Hakimi et al (2017) در خصوص رابطه معناداری شاخص‌ها و ابعاد تاب‌آوری شهری نتایج یکسانی با این پژوهش دارد.

درنهایت بر اساس اطلاعات گردآوری‌شده پیشنهادهای ذیل در جهت بهبود وضعیت تاب‌آوری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه ارائه می‌گردد:

- بودجه‌بندی اصولی مناطق شهری با رویکرد عدالت محور در جهت کاهش محلات کم‌برخوردار و غیررسمی به‌خصوص منطقه ۲ ارومیه.
- استفاده از رویکرد حکمروایی خوب شهری با محوریت عدالت فضایی در جهت پراکنش کاربری‌ها و افزایش مشارکت مردم در اداره امور محلات خود به‌خصوص در مناطق ۴ و ۲
- به دلیل وجود مناطق تاریخی در منطقه ۴ ارومیه باید توجه ویژه‌ای به این منطقه شود تا میزان تاب‌آوری آن افزایش یابد.
- برگزاری کارگاه‌های آموزشی در محلات آسیب‌پذیر و افزایش میزان تاب‌آوری فردی و شهری به‌خصوص در مناطق ۲، ۳ و ۴
- استفاده بهینه از نقاط قوت اقتصادی بنگاه‌های خرد محلی نظیر صنعت قالی‌بافی و نساجی به‌خصوص در محلات کم‌برخوردار و غیررسمی در جهت ایجاد اشتغال پایدار به‌خصوص در مناطق ۲ و ۳
- مکان‌یابی و استقرار کاربری‌های مزاحم به بیرون شهر نظیر کشتارگاه صنعتی، مکانیکی‌ها به‌خصوص در مناطق ۲ و ۳ ارومیه

فهرست منابع

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

Abbasi Goojani, D., Khademolhoseiny, A., Modiri, M., Saberi, H., & Gandomkar, A. 2019. Analysis of the drivers explain the resilience of the city in the metropolis of Mashhad. Journal of Urban Social Geography, 6(1), 109-122. https://doi.org/10.22103/JUSG.2019.1981 (in Persian).

Aguilar-Barajas, I., Sisto, N. P., Ramirez, A. I., & Maga˜na-Rueda, V. 2019. Building urban resilience and knowledge co-production in the face of weather hazards: Flash floods in the Monterrey Metropolitan Area (Mexico). Environmental Science & Policy, 99, 37–47. http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2019.05.021.

Ahmadi, A., Fathi, S., & akbbari, E. 2018. Assessment of Urban Resilience against Natural Hazards with an Emphasis on Earthquake and Using Fuzzy Logic and GIS (A Case Study of Urmia City). Journal of Geography and Environmental Hazards, 7(3), 57-73. https://doi.org/10.22067/geo.v0i0.69540 (in Persian).

Ahmadi, G., pour hasan zadeh, M. H., & soleimannezhad, A. 2020. An Analysis of the Resilience of Urban Communities to Earthquakes (A Case Study of the Cities of Ardebil, Tabriz and Urmia). Environmental Based Territorial Planning, 13(49), 109-134. https://ebtp.malayer.iau.ir/article_675484.html?lang=en (in Persian).

Ahmadzadeh kermani, H., & Aminzadeh Goharrizi, B. 2020. Assessment of urban resilience dimensions, with using the method average total distances of optimal limites (research on municipality 9 of Mashhad). Hoviatshahr, 14(1), 33-44. https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_14210.html?lang=en (in Persian).

Ajibade, I. 2017. Can a future city enhance urban resilience and sustainability? A political ecology analysis of Eko Atlantic city, Nigeri. International Journal of Disaster Risk Reduction, 26, 85-92. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.09.029

Borsekova, K., Nijkamp, P. & Guevara, P. 2018. Urban resilience patterns after an external shock: An exploratory study. International Journal of Disaster Risk Reduction, 31, 381-392. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.05.012

Chardoosayi, A., & Ilanloo, M. 2020. Investigating and evaluating the urban resilience components (Case Study: Mahshahr City). Geographical Studies of Coastal Areas Journal, 1(2), 93-110. https://doi.org/10.22124/gscaj.2021.11064.1036 (in Persian).

Cimellaro, G. P. 2016. Urban Resilience for Emergency Response and Recovery, Fundamental Concepts and Applications. Springer International Publishing, Switzerland. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-30656-8.

Cutter, S., Burton, C. & Emrich, C. 2010.Disaster Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions. Journal of Homeland Security and Emergency Management - J HOMEL SECUR EMERG MANAG. 7. 10.2202/1547-7355.1732.

Davidson, K., Nguyen, T. M. P., Beilin, R., & Briggs, J. 2019. The emerging addition of resilience as a component of sustainability in urban policy. Cities, 92, 1–9. http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2019.03.012

Eskandari Nodeh, M., Gholipoor, Y., Fallah Heydari, F., & Ahmadpour, A. 2019. Identifying Resilience Dimensions and its Impact on Urban Sustainability of Rasht City. Geography and Environmental Sustainability, 9(3), 63-77. https://doi.org/10.22126/ges.2019.3436.1913 (in Persian)

Falah mehrgerdi, N., & Hanaee, T. 2020. Assessing the resilience of the urban neighborhood in the face of natural hazards (Case Study of Mashhad Ab-o- Bargh District). Geography and Development, 18(59), 227-246. https://doi.org/10.22111/gdij.2020.5473 (in Persian)

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

Fang, Y. Ping, Zhu, F. Biao, Qiu, X. Ping, & Zhao, S. 2018. Effects of natural disasters on livelihood resilience of rural residents in Sichuan. Habitat International, 76, 19–28. http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.05.004

Feng, X., Xiu, C., Bai, L., Zhong, Y., & Wei, Y. 2020. Comprehensive evaluation of urban resilience based on the perspective of landscape pattern: A case study of Shenyang city. Cities, 104, Article 102722. http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2020.102722

Gholami, H., Panahi, A., & Ahmadzadeh, H. 2021. Future study of urban settlements resilience against environmental hazards with emphasis on corona pandemic (Case study: Tabriz metropolis). Journal of Geography and Environmental Hazards, 9(4), 179-199. Doi: 10.22067/geoeh.2021.67419.1002 https://doi.org/10.22067/geoeh.2021.67419.1002 (in Persian)

Grabowski, Z. J., P. Zion Klos & Monfreda, Ch. 2018. Enhancing urban resilience knowledge systems through experiential pluralis. Environmental Science and Policy, 96, 70-76. http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2019.03.007.

Gross, J. S. 2008. Sustainability versus Resilience: What is the global urban future and canwe plan for change? Comparative Urban Studies, Project Woodrow Wilson International Center for Scholars and the Fetzer Institute.

Hakimi, H., Mabudi, M. T., & Alizadeh, P. 2017. An Analysis of Individual Resilience of Informal Settlement Residents against Environmental Hazard (Case study: Urmia City). Geographical Urban Planning Research (GUPR), 5(2), 173-198. Doi: 10.22059/jurbangeo.2017.216961.571 (in Persian).

Hatami, Y., & Zakerhaghighi, K. 2020. Evaluation of Urban Resiliency Components in Concept and Transition Approach Case study (one district of Hamedan). Geography and Development, 18(58), 155-174. https://doi.org/10.22111/gdij.2020.5190 (in Persian).

Hekmatnia, H., Mousavi, M., Rasoli, M., & Saidpour, S. 2021. Identifying and Analyzing Key Factors Influencing Physical Development Policy in Urmia. Research and Urban Planning, 12(45), 55-70. https://doi.org/10.30495/jupm.2021.3964 (in Persian).

Holling, C. S. 1973. Resilience and stability of ecological systems. Annual review of ecology and systematics, 1-23. https://www.jstor.org/stable/2096802 .

Hosseinzadeh Delir, K., Mohammadian, M., & Sardari, R. 2018. A review of the concept of urban resilience. Urban Design Studies and Urban Research Journals, 3(6), 69-78. http://www.udsj.ir/post.aspx?id=595 (in Persian).

Karimi, F., & Jalili Sadrabad, S. 2018. Examining the place of urban infrastructure resilience indicators in the cyclic process of resilience and their interaction from the point of view of experts. Journal of Resilient City, 2(4), 83-100. https://www.ispdrc.ir/article_705347.html (in Persian)

Khaledi, S., Ghahroudi Tali, M., & Farahmand, G. 2021. Measuring and Evaluating the Resilience of Urban Areas against Urban Flooding (Case Study: Urmia City). Sustainable Development of Geographical Environment, 2(3), 169-182. Doi: 10.52547/sdge.2.3.169 (in Persian)

Koliou, M., van de Lindt, J. W., McAllister, T. P., Ellingwood, B. R., Dillard, M., & Cutler, H. 2018. State of the research in community resilience: Progress and challenges. Sustainable and Resilient Infrastructure, 1–21. https://doi.org/10.1080/23789689.2017.1418547

Meerow, S., Newell, J., Stults, M. 2016. Defining urban resilience: A review. Landscape and Urban Planning, Vol.147, pp.38-49. https://urbansustainability.seas.umich.edu/w

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

https://doi.org/10.22067/geoeh.2021.69038.1023 (in Persian).

Romero-Lankao, P. Gnatz, D. M., Wilhelmi, O. & Hayden, M. 2016. Urban Sustainability and Resilience: From Theory to Practice. Sustainability, 8 (12), 1-19. http://dx.doi.org/10.3390/su8121224

Rostami, M., Tebiyan, S. Z., & Khandan, M. 2020. Analysis of resilience in the historical context of Shiraz using Geographic Information System (GIS). , 2(2), 53-66. https://ish.ihu.ac.ir/article_206083.html?lang=en (in Persian)

Sajjad, M., Chan, J. C. L., & Chopra, S. S., 2021. Rethinking disaster resilience in high-density cities: Towards an urban resilience knowledge system. Sustainable Cities and Society, Vol. 69, 1-19. http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2021.102850

Shamaei, A., Sasanpour, F., & Ali Hosseini, R. 2019. The Spatial Analysis of Resilience of Old Neighborhoods in Central Areas of Tabriz City. Geographical Urban Planning Research (GUPR), 7(2), 349-374. https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2019.271048.1018 (in Persian)

Shamsuddin, S. 2020. Resilience resistance: The challenges and implications of urban resilience implementation. Cities, 103, Article 102763. https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102763

Torabi, E., Dedekorkut-Howes, A., & Howes, M. 2018. Adapting or maladapting: Building resilience to climate-related disasters in coastal cities. Cities, 72, 295–309. http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2017.09.008

Wardekker, A., Wilk, B., Brown, V., Uittenbroek, C., Mees, H., Driessen, P., Wassen, M., Molenaar, A., Walda, J., Runhaar, H. 2020. A diagnostic tool for supporting policymaking on urban resilience, Cities, Volume 101, 1-13. http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2020.102691

Zaher Serdar, M., Koç, M., Sami G. Al-Ghamdi, S.M. 2022. Urban Transportation Networks Resilience: Indicators, Disturbances, and p-content/uploads/2016/01/Defining-Urban-Resilience_Meerow_Newell_Stults.pdf

Mohammadi Kazemabadi, L., Khanizadeh, M. A., & Pourahmad, A. 2020. Measuring and Assessing the Urban Resilience in the Social, Economic, Physical and Environmental Dimensions (Case study: Shiraz City). Journal of Environmental Science and Technology, 22(8), 295-307. https://doi.org/10.22034/jest.2021.35212.4227 (in Persian)

Mousavi, M., Eskandari Sani, M., Kahaki, F. S., & Mafakheri, A. 2019. Spatial Analysis of the Effects of Lar Cement Factory on Regional Development with Resilient Approach) Case study: Roudab section of Sabzevar city). Geography (Regional Planning), 9(34), 393-408. https://www.jgeoqeshm.ir/article_89094.html?lang=en#ar_info_pnl_cite (in Persian)

Norris, H. 2008. Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities and strategy for disaster readiness. American Journal of Community Psychology, (41), 127-150. http://dx.doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6.

Ostad Mahmoudniya, A., Ziyari, Y., & Sarvar, R. 2021. Explaining of the Role of Good Governance in Urban Resilience (Case study: Amirieh Neighborhood, District 2, and Region 11 of Tehran). Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 2(3 (7)), 141-157. https://sid.ir/paper/415077/en (in Persian)

Patel, R. & Nosal, L. 2016. Defining the Resilient City. United Nations University Centre for Policy Research, Working Paper 6, 1-21. https://sohs.alnap.org/system/files/content/resource/files/main/DefiningtheResilientCity24Jan.pdf .

Raeisian, M., Ilanloo, M., Ebrahimi, L., & Bozorgmehr, K. 2021. Evaluation of urban resilience using Waspas and WP models (Case study: Sari city). Journal of Geography and Environmental Hazards, 10(1), 225-241. Doi: 10.22067/geoeh.2021.69038.1023

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]

Assessment Methods. Sustainable Cities and Society, Volume 76, 1-16. http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2021.103452

Zhang, X. & Li, H. 2018. Urban resilience and urban sustainability: What we know and what do not know? Cities, 72, 141-148. http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2017.08.009

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1402.4.1.8.8]
[DOI: Doi:10.52547/gsma.4.1.149]