



Designing a Resilience Model with a Value Creation Approach in Urban Management

Pedram Tolouei¹, Farzam Babaei Samiromi^{*2}, Reza Arjomandi³, Amir Hesam Hassani⁴, Reza Azizinejad⁵

Received: May. 14, 2020; Accepted: Sep. 05, 2020

ABSTRACT

What is being discussed today in the world of city management is the resilience of cities, which is very important because it can easily affect the life and durability of a city. Therefore, it is necessary to provide the basis for quality management of cities for future generations, following the increase in the capacity and capacity of urban settlements and their resilience. This research has been done with the aim of designing a resilience model with a value creation approach in urban management. The present study is applied in terms of purpose and qualitative in terms of data collection. In this study, the statistical population of university experts and municipal managers in the field of urban management in Tehran were considered. Snowball method was used to select the sample in the qualitative stage. The validity of the content of the questionnaire was confirmed by professors, experts and thinkers. The results show that four economic, social, institutional and physical-spatial factors play an effective role. It is suggested that the dimensions of the model's structure be investigated as a moderating factor in organizations and the effect of changes in physical-spatial environment on the resilience management model in other organizations be measured and compared with the present study. From previous research and documentary studies, a suitable basic framework for this research should be created.

Keywords: resilience, value creation, urban management of Tehran, Qanat, region 6

1. PhD Student in Environmental Management, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, Department of Environmental Management, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran (Corresponding Author)
✉ fbabaei@srbiau.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Environmental Management, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

4. Professor, Department of Environmental Engineering, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

5. Faculty Member and Assistant Professor, Department of Biotechnology and Breeding, Faculty of Agricultural Sciences and Food Industry, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran



INTRODUCTION

Today, due to constant change and dynamism, cities will always be exposed to new dangers and damages, which require the existence of appropriate methods and models for dealing with and managing these accidents. In fact, cities need to reach a resilient level in their various dimensions. In such circumstances, cities and their citizens will be prepared for any challenge and event (both natural and human) and what is important is the will and uprising of these cities and their urban management and move step by step towards ready and closer cities. Therefore, in order to prevent the increase of vulnerability, it is necessary to identify the resilience of the local community and determine what strengths there are in the affected community so that they can be used to build a safe path of development in the future.

PURPOSE

Resilient cities can provide a good starting point by deepening our understanding of the current situation and moving towards more sustainable solutions. This approach helps to link economic and social processes with environmental processes and prevents the spatial, economic and social vulnerabilities of cities and thus leads to an increase in capacity to deal with the slow and sudden changes that occur in cities. Therefore, explaining the relationship between resilience to urban disaster management and reducing its effects, given the results and the emphasis of this analysis on the resilience dimension, is of great importance, so the main question of the research is that Urban resilience model with value creation approach in urban management What is the case study of municipal canals in District 6 of Tehran?

METHODOLOGY

Since this study aims to design a model for the resilience performance of urban management and the need to identify important factors affecting the performance of urban management in previous research is less or not mentioned, so the use of qualitative research methods It is necessary. In this method, qualitative methods of data analysis such as interviews and content analysis have been used. The most important methods of data collection in this research are library studies and field research, which means that library resources and articles have been used to collect information in the field of theoretical foundations and literature of the subject research. In the field research, semi-structured and open interviews were used to collect data and information for analysis. Semi-structured interviews were identified as the best tool for achieving effective factors, and interviews consisting of 5 questions at the beginning and 15 questions during the interview were designed. For this reason, a semi-structured interview has been selected that, in addition to the possibility of exchanging views and thinking, can be used to guide the discussion and its topic in order to achieve the objectives of the research.

RESULT

In this regard, the data from the previous stage were initially prepared, which means that the transcript table in which the answers to the questions for each interviewee were stated was reviewed for further approval at this stage. In the next step, to master the interviews, the voices of the interviewees were listened to and the notes during the interview were carefully organized and finalized. Each interviewee was assigned a code from I1 to I11, the number of which indicates the interviewee number, and was coded using Max QDA software. Coding is the raw material of data analysis. The result of the software output is presented. Also the key concepts of the interviewee statements that was categorized and analyzed by the software

CONCLUSION

The four main dimensions extracted for resilience are considered, which are: 1- social resilience, 2- physical resilience, 3- economic resilience and 4- institutional resilience. Based on the studies, 3 indicators and 22 sub-indicators have been considered for social resilience, 4 indicators and 12 sub-indicators for economic resilience, 3 indicators and 10 sub-indicators for institutional resilience and 5 indicators and 28 sub-indicators for physical resilience. That is, in total, for mainstream, 15 main indicators and 72 sub-indices were obtained in the present study.

NOVELTY

The present research takes a different approach to modeling urban water resources management and seeks to complete previous research in this field. Among the new aspects and innovations of the present study, we can point to the presentation of a new, comprehensive and indigenous framework based on theoretical models of resilience in urban water resources. Also, the use of mixed research method (qualitative and quantitative research) based on the characteristics of urban canals is another new aspect that has not been used in previous research.



Abstract



BIBLIOGRAPHY

- 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), 73-57. doi: 10.22067/geo.v0i0.69540
- Alicandro, M., & Rotilio, M. (2019). UAV photogrammetry for resilience management in reconstruction plan of urban historical centers after seismic events. A case study. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W11, 55–61. doi:10.5194/isprs-archives-xlii-2-w11-55-2019
- Beatley, T., & Newman, P. (2013). Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities. *Sustainability*, 5(8), 3328–3345. doi:10.3390/su5083328
- Beceiro, P., Brito, R. S., & Galvão, A. (2020). The Contribution of NBS to Urban Resilience in Stormwater Management and Control: A Framework with Stakeholder Validation. *Sustainability*, 12(6), 2537. doi:10.3390/su12062537
- Birgani, Y. T., & Yazdandoost, F. (2016). Resilience in urban drainage risk management systems. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Water Management*, 169(1), 3–16. doi:10.1680/wama.14.00043
- Brandt, T., Bendler, J., & Neumann, D. (2017). Social media analytics and value creation in urban smart tourism ecosystems. *Information & Management*, 54(6), 703–713. doi:10.1016/j.im.2017.01.004
- Brown, K. (2013). Global environmental change I. Progress in *Human Geography*, 38(1), 107–117. doi:10.1177/0309132513498837
- Butler, D., Ward, S., Sweetapple, C., Astaraie-Imani, M., Diao, K., Farmani, R., & Fu, G. (2016). Reliable, resilient and sustainable water management: the Safe & SuRe approach. *Global Challenges*, 1(1), 63–77. doi:10.1002/gch2.1010
- Dadashpoor, H., Adeli, Z. (2016). Measuring the Amount of Regional Resilience in Qazvin Urban Region. *Journal of Emergency Management*, 4(2), 73-84.
- Davis, I., Izadkhah, Y. (2006). Building resilient urban communities. *Article from OHT*, 31,1, 11-21.
- Evans, J. P. (2011). Resilience, ecology and adaptation in the experimental city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(2), 223–237. doi:10.1111/j.1475-5661.2010.00420.x
- Farzad Behtash, Mohammad Reza, Ki Nejad, Mohammad Ali, Pir Babaei, Mohammad Taghi, Asgari, Ali. (1392). Evaluation and analysis of dimensions and components of resilience in Tabriz metropolis. *Journal of Fine Arts - Architecture and Urban Planning*, 18 (No. 3), 33-42. doi: 10.22059 / jfaup.2013.51316
- Friend, R., & Moench, M. (2013). What is the purpose of urban climate resilience? Implications for addressing poverty and vulnerability. *Urban Climate*, 6, 98–113. doi: 10.1016/j.uclim.2013.09.002

- Jones, T., Glasson, J., Wood, D., & Fulton, E. A. (2011). Regional Planning and Resilient Futures: Destination Modeling and Tourism Development—The Case of the Ningaloo Coastal Region in Western Australia. *Planning Practice and Research*, 26(4), 393–415. doi:10.1080/02697459.2011.582377
- Kärholm, M. (2016). The temporality of territorial production – the case of Stortorget, Malmö. *Social & Cultural Geography*, 18(5), 683–705. doi:10.1080/14649365.2016.1211313
- Ketabchi, E. & Rasaeipour, M. (1397). Urban resilience: presenting a conceptual model of urban planning and management, *Architecture Quarterly*, 1(1).
- Khastar, H. (2009). A Method for Calculating Coding Reliability in Qualitative Research Interviews. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 15(58), 161-174.
- Lang, T. (2010). Urban Resilience and New Institutional Theory – A Happy Couple for Urban and Regional Studies? *German Annual of Spatial Research and Policy*, 15–24. doi:10.1007/978-3-642-12785-4_2
- Latifi, Gh. (1391). Urban Management, Science Publishing. Tehran, Iran.
- León, J., & March, A. (2014). Urban morphology as a tool for supporting tsunami rapid resilience: A case study of Talcahuano, Chile. *Habitat International*, 43, 250–262. doi:10.1016/j.habitatint.2014.04.006
- Madhuri., Tewari, H. R., & Bhowmick, P. K. (2014). Livelihood vulnerability index analysis: An approach to study vulnerability in the context of Bihar. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 6(1). doi:10.4102/jamba.v6i1.127
- Matyas, D., & Pelling, M. (2014). Positioning resilience for 2015: the role of resistance, incremental adjustment and transformation in disaster risk management policy. *Disasters*, 39(s1), s1–s18. doi:10.1111/disa.12107
- McEntire, D. A. (2014). *Disaster response and recovery: strategies and tactics for resilience*. John Wiley & Sons, ISBN: 978-1-118-67302-7
- Namjooyan, f., Razavian, M., & Sarvar, R. (2017). Urban resilience, the frame work for urban future management. *Geographical Territory*, 14(55), 81-95.
- Pisano, U. (2012). Resilience and Sustainable Development: Theory of Resilience, Systems Thinking and Adaptive Governance. European Sustainable development Network (ENSD).
- Rezaei, M. (2013). Evaluating the economic and institutional resilience of urban communities to natural disasters using PROMETHE technique. *Journal of Emergency Management*, 2(1), 27-38.
- Rezaei, Mohammad Reza (1389). Explain the resilience of urban communities to reduce the effects of natural disasters (earthquakes); Case Study: Tehran Metropolis (Docrotal dissertation), Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University.
- Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014). Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 25338. doi:10.3402/ejpt.v5.25338





Interdisciplinary
Studies in the Humanities

Volume 12
Issue 4
Autumn 2020

- Uddin, M. S., Routray, J. K., & Warnitchai, P. (2019). Systems Thinking Approach for Resilient Critical Infrastructures in Urban Disaster Management and Sustainable Development. *Resilient Structures and Infrastructure*, 379–415. doi:10.1007/978-981-13-7446-3_15
- Wimmer, R. D., Dominick, J. R. (2010). *Mass Media Research: An Introduction*. Cengage Learning. ISBN:1111789533, 9781111789534
- Windle, G. (2010). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152–169. doi:10.1017/s0959259810000420
- Zarghami, S., Teymouri, A., Mohammadian, H., Shamaei, A. (2017). Measuring and evaluating urban neighborhood's resilience against earthquake: the case of Zanjan downtown. , 7(27), 77-92.
- Zhang, X., Yi, L., & Zhao, D. (2012). Community-based disaster management: a review of progress in China. *Natural Hazards*, 65(3), 2215–2239. doi:10.1007/s11069-012-0471-3



طراحی الگوی تاب‌آوری با رویکرد ارزش‌آفرینی در مدیریت شهری

پدرام طلوعی^۱، فرزام بابایی سمیرمی^{۲*}، رضا ارجمندی^۳، امیرحسام حسنی^۴، رضا عزیزی‌نژاد^۵

دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۵؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۵

چکیده

تاب‌آوری شهرها در مدیریت شهری، اهمیت زیادی دارد، زیرا بر زیست و بقای یک شهر تأثیر می‌گذارد. با افزایش ظرفیت و توان سکونتگاه‌های شهری و ضریب تاب‌آوری آن‌ها است که مدیریت باکیفیت شهرها برای نسل‌های آینده امکان‌پذیر می‌شود. این پژوهش با هدف طراحی الگوی تاب‌آوری برپایه رویکرد ارزش‌آفرینی در مدیریت شهری انجام شده است. مقاله حاضر به‌لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، از نوع کیفی است. جامعه آماری پژوهش، دربردارنده خبرگان دانشگاهی و مدیران شهرداری در حوزه مدیریت شهری تهران است که پس از ۱۱ مصاحبه، اطلاعات به کفایت داده رسید. برای انتخاب نمونه در مرحله کیفی از روش گلوله‌برفی استفاده شد و روایی محتوای پرسش‌های مصاحبه توسط ۴ نفر از هئیت علمی دانشگاه تأیید شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که چهار عامل اقتصادی، اجتماعی، نهادی، کالبدی-فضایی در این عرصه نقش چشمگیری دارند. پیشنهاد می‌شود، ابعاد شکل‌دهنده الگو، به‌عنوان عامل تعدیل‌کننده در سازمان‌ها بررسی شده، و اثر تغییرات محیط کالبدی-فضایی بر الگوی مدیریت تاب‌آوری در سازمان‌های دیگر سنجیده، و با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه شود.

کلیدواژه‌ها: تاب‌آوری، ارزش‌آفرینی، شهرداری تهران

۱. دانشجوی دکترای مدیریت محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۲. استادیار تمام‌وقت گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
f.babaei@srbiau.ac.ir
۳. دانشیار گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۴. استاد گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۵. استادیار گروه بیوتکنولوژی و به‌نژادی، دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۱. مقدمه

شهرها نیازمند رسیدن به سطحی از تاب‌آوری در ابعاد گوناگون هستند. امروزه شهرها به سبب تغییر و پویایی دائمی، همواره در معرض خطرهای آسیب‌های جدید و در نتیجه، نیازمند وجود روش‌ها و الگوهای مناسبی برای رویارویی و مدیریت این رخدادها هستند. در چنین شرایطی، شهرها و شهروندانشان آمادگی لازم را برای هرگونه چالش و حادثه‌ای (اعم از طبیعی و انسانی) خواهند داشت و آنچه مهم است، اراده و خیزش این شهرها، مدیریت شهری آنها، حرکت گام‌به‌گامشان به سوی شهرهای آماده، و نزدیک‌تر شدن به شهرهای تاب‌آور است (فرزاد بهتاش، کی‌نژاد، پیربابایی، و عسگری، ۱۳۹۲)؛ از این رو، برای جلوگیری از افزایش آسیب‌پذیری، ضرورت دارد که تاب‌آوری جامعه محلی شناسایی و مشخص شود که چه نقاط قوتی در جامعه دستخوش‌سازنده، وجود دارد تا برای ساختن مسیر امن توسعه در آینده، بتوان از آنها بهره گرفت.

شناسایی تاب‌آوری افراد برای طراحی و اجرای فعالیت‌های به موقع و مناسب در برابر سوانحی که پیامدهای توسعه‌ای دارند، مهم به نظر می‌رسد (رضایی، ۱۳۸۹). با به‌کارگیری اصول و ضوابط شهرسازی و تبیین مفاهیم موجود در این دانش، مانند فرم، بافت و ساخت شهر، کاربری زمین‌های شهری، شبکه‌های ارتباطی، زیرساخت‌های شهری، و... می‌توان تا حد زیادی پیامدهای حوادث شهری را کاهش داد (لطیفی، ۱۳۸۹). تاکنون فعالیت‌های انجام‌شده در این زمینه، در حوزه مدیریت حوادث و مدیریت شهری، مبتنی بر فرضیه مقابله‌ای و کاهش مخاطره بوده است که این تفکر باید با توجه به دگرگونی‌های به‌وجودآمده در شهرها و نیز وجود الگوها و روش‌های توسعه‌ای در راستای مقابله با خطرهای شهری، بهبود یابد، زیرا هرچه توانایی شهرها برای تحمل فشارهای گسترش شهری کمتر باشد، به تخریب بیشتر زمین خواهد انجامید و به مجال اندک‌تر ما به‌عنوان نوع انسانی برای بقای جمعی منجر خواهد شد؛ بنابراین، کاهش خطر سوانح، اهمیت خاصی دارد و ضرورت دارد که جایگاه مناسبی در سیاست‌گذاری‌های ملی هر کشور به دست آورد تا بتوان شرایط مطلوبی را برای کاهش خطر مؤثر و کارا در سطوح گوناگون ایجاد کرد (دیویس و ایزدخواه، ۲۰۰۶).



در این میان، تعریف تاب‌آوری، تعریف جدیدی است که بیشتر در رویارویی با ناشناخته‌ها و نبود تبیین تاب‌آوری در برابر خطرها، به کار می‌رود. موضوع تاب‌آوری در مطالعات شهری و منطقه‌ای، در راستای کاهش آسیب‌های شهری مطرح می‌شود (فرزاد بهتاش و همکاران، ۱۳۹۲). نظریه شهرهای تاب‌آور، از طریق عمیق‌تر کردن نگاه ما به وضعیت موجود و حرکت به سوی راهکارهای پایدارتر، می‌تواند نقطه‌ی عزیمت مناسبی را فراهم کنند. این نظریه به پیوند فرایندهای اقتصادی و اجتماعی با فرایندهای زیست‌محیطی توجه کرده و از آسیب‌پذیری فضایی، اقتصادی، و اجتماعی شهرها جلوگیری می‌کند و در نتیجه، سبب افزایش ظرفیت مقابله با دگرگونی‌های آهسته و ناگهانی‌ای می‌شود که در شهرها رخ می‌دهند؛ بنابراین، تبیین رابطه‌ی تاب‌آوری در برابر بلایای شهری و کاهش پیامدهای آن، با توجه به نتایجی که دربر خواهد داشت و تأکیدی که این تحلیل بر بعد تاب‌آوری دارد، از اهمیت بالایی برخوردار است. بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش این است که «الگوی تاب‌آوری شهری با رویکرد ارزش‌آفرینی در مدیریت شهری (مطالعه موردی قنات‌های شهرداری منطقه ۶ تهران) به چه شکلی قابل ترسیم است؟»

۲. پیشینه پژوهش

واژه «تاب‌آوری»، که از ریشه «resilio» گرفته شده است، اغلب به مفهوم بازگشت به گذشته به کار می‌رود. نخستین بار، هولینگ در سال ۱۹۷۳ از این اصطلاح به عنوان مفهومی اکولوژیکی استفاده کرده است (رضایی، ۱۳۹۲). مفهوم یادشده به مرور زمان، وارد علوم دیگر، از جمله فیزیک، مطالعات روان‌شناختی، و مطالعات اقتصادی، و اجتماعی شد و با مفاهیم فراوان دیگری به کار رفت. با گذشت نزدیک به چهار دهه از مطرح شدن این مفهوم، هنوز تعریف یکپارچه و یگانه‌ای برای آن ارائه نشده است (داداش‌پور و عادل، ۱۳۹۴).

۱-۱. ادبیات موضوع

نظام تاب‌آوری، نه تنها به جذب و تحمل اختلال مجهز است، بلکه می‌تواند تغییر، توسعه، نوآوری، و سازمان‌دهی دوباره داشته باشد. نقطه مقابل تاب‌آوری را آسیب‌پذیری می‌نامند





(فرد و مونچ^۱، ۲۰۱۳). هولینگ، تاب‌آوری را این‌گونه تعریف کرده است: «میزان مقاومت سیستم‌ها و توانایی آن‌ها در تحمل تغییر و اختلال و تداوم روابط موجود بین افراد یا متغیرها». او بر این نظر است که این مفهوم، چارچوب تحلیلی مفید و جدیدی را ارائه می‌کند و نشان‌دهنده نحوه مقابله افراد، جوامع، سازمان‌ها، و اکوسیستم‌ها با چالش‌ها و عدم قطعیت‌های جهان در حال تحول کنونی است. تعریف هولینگ، در بردارنده سه ویژگی مهم برای یک نظام محیطی تاب‌آور است که عبارت‌اند از: توانایی تحمل تغییر و مقاومت، راهبردهای چندگانه انطباق با تأکید بر عدم تجانس، و قابلیت تصمیم‌گیری در رویارویی با عدم قطعیت (پسانو^۲، ۲۰۱۲).

انجمن روانشناسی آمریکا^۳ در سال ۲۰۱۴، تاب‌آوری را «روش رویارویی درست با سختی‌ها، تهدیدها و حتی نگرانی‌های گسترده» تعریف کرده است (ساتویک، بونانو، ماستن، پنتر بریک، و یهودا^۴، ۲۰۱۴). این تعریف، با وجود مفید بودن، طبیعت پیچیده تاب‌آوری را بازتاب نداده است. به نظر ایوانز^۵ (۲۰۱۱)، تاب‌آوری در پی رسیدن به یک هدف، یعنی مدیریت تغییرات آب‌وهوایی و سوانح طبیعی در داخل یک جامعه یا شهر است و این هدف، روندی است برای هماهنگی با شرایط بحرانی و بازگشت به وضعیت عادی. ایوانز نشان داده است که بهترین راه برای رسیدن به تاب‌آوری، تجربه است (ایوانز، ۲۰۱۱). برخی از تعریف‌های تاب‌آوری در جدول شماره (۱) ارائه شده‌اند.

جدول شماره (۱). تعریف‌های تاب‌آوری

پژوهشگر	تعریف
کاروهالم ^۶ (۲۰۱۶)	شدت اختلال‌هایی که نظام می‌تواند آن را جذب کند، پیش از اینکه ساختار نظام از طریق تغییر متغیرها و فرایندهایی که رفتار آن را کنترل می‌کنند، به ساختار متفاوتی تبدیل شود.

1. Friend & Moench
2. Pisano
3. American Psychological Association (APA)
4. Southwick, Bonanno, Masten, Panter-Brick & and Yehuda
5. Evans
6. Kärholm



پژوهشگر	تعریف
ادین، روتری، و ارنیتچی ^۱ (۲۰۱۹)	تاب‌آوری، روند فعالی از خوداصلاحی، تأمین آگاهانه منابع، و رشد است؛ توانایی ایجاد ساختارهای روانشناسانه تا سطحی فراتر از توانایی فردی موردانتظار و تجربه‌های گذشته.
برندیت، بندلر، و دیرک ^۲ (۲۰۱۷)	تاب‌آوری، استعاره‌ای برای تشریح انعطاف‌پذیری نظام‌های اجتماعی - اکولوژیکی در طولانی مدت است.
باتلر، وارد، سویت اپل، استاریا ایمانی، دیانو، فرمانی، و فو ^۳ (۲۰۱۶)	تاب‌آوری به معنای ظرفیت یک نظام (طبیعی، اجتماعی، نهادی) برای مقاومت در برابر تغییرات ناگهانی (شوک‌ها) یا تغییرات طولانی مدت (بحران‌ها) برای تجدید سازمان است؛ به گونه‌ای که از عملکردها، ساختارها، هویت، و سازوکارهای ضروری شهر حفاظت کند و الگوهای توسعه آن ادامه یابد.
آلیخاندررو و روتیلیو ^۴ (۲۰۱۹)	تاب‌آوری شهری، ظرفیت نظام شهری در جذب و بهبود سریع پس از بحران است.
بسیرو، بریتسو، و گالوانو ^۵ (۲۰۲۰)	تاب‌آوری، توانایی نظام‌های شهری برای پاسخ‌گویی به تنش ناشی از سوانح و بازسازی سریع پس از آن تعریف می‌شود. این توانایی، ظرفیت و شرایط ذاتی نظام را دربر می‌گیرد و جذب اثرات بحران و کنار آمدن با بلایا را تسهیل می‌کند.

۱-۲. رویکردهای مفهومی تاب‌آوری

رویکردهای مفهومی تاب‌آوری را می‌توان در سه دسته اصلی خلاصه کرد که ویژگی مشترک همه آن‌ها، توانایی ایستادگی، مقاومت، و واکنش مثبت در برابر فشار یا تغییر است.

۱-۲-۱. تاب‌آوری به معنای پایداری

رویکرد پایداری محوری به تاب‌آوری، از پژوهش‌های اکولوژیکی که تاب‌آوری را توانایی بازگشت به حالت قبل تعریف می‌کنند، سرچشمه گرفته است. این رویکرد، تاب‌آوری را مقدار اختلالی می‌داند که یک نظام، پیش از انتقال به حالتی دیگر، می‌تواند تحمل یا جذب کند (بیتلی و نیومن^۶، ۲۰۱۳). برخی پژوهشگران، آستانه‌ای را فراتر از آنچه جامعه‌سازنده قادر به بازگشت به حالت کارآمد خود نیست، در نظر می‌گیرند، چون یک جامعه تاب‌آور، دارای آستانه بالایی است و قادر به جذب فشار زیادی پیش از گذشتن از حد آستانه است (ویندله^۷، ۲۰۱۰).

1. Uddin, Routray & Warnitchai
2. Brandt, Bendler, & Dirk
3. Butler, Ward, Sweetapple, Astaraie-Imani, Diao, Farmani, & Fu
4. Alicandro & Rotilio
5. Beceiro, Brito, & Galvão
6. Beatley & Newman
7. Windle

۱-۲-۲. تاب‌آوری به معنای بازیابی

رویکرد تاب‌آوری مبتنی بر بازیابی (یا رویکرد بازیابی محور به تاب‌آوری) به توانایی جامعه برای گریز از تغییر یا عوامل فشار، و بازگشت به گذشته و حالت اولیه مربوط می‌شود. تاب‌آوری در اینجا معیاری است که برپایه زمان صرف‌شده یک جامعه برای بازیابی از حالت تغییر یافته به حالت اولیه، اندازه‌گیری می‌شود (مک اینتایر^۱، ۲۰۱۴). جامعه تاب‌آور قادر به برگشت نسبتاً سریع به وضعیت پیشین است؛ درحالی‌که جامعه‌ای که تاب‌آوری کمتری دارد، ممکن است زمان بیشتری را صرف بازیابی خود کند یا قادر به بازیابی نباشد (مادهوری، تواری، و بوهومیک^۲، ۲۰۱۴).

۱-۲-۳. تاب‌آوری به معنای دگرگونی

این رویکرد بیشتر به تاب‌آوری اجتماعی مربوط می‌شود و به معنای ظرفیت جامعه برای واکنش به تغییر به گونه‌ای سازگارانه است که برپایه آن، جامعه می‌تواند به جای بازگشت ساده به حالت پیشین به حالت جدید تغییر یابد که در محیط موجود نیز پایدارتر است. (ماتياس و پیلینگ^۳، ۲۰۱۴). رویکرد دگرگونی محور به تاب‌آوری برای درک چگونگی واکنش مثبت جامعه به تغییر مفید است و می‌پذیرد که تغییر، گریزناپذیر است و به جای اینکه آن را یک عامل فشار بداند، آن را چیزی در نظر می‌گیرد که جامعه برای بازگشت به حالت اصیل خود به آن نیاز دارد. رویکرد تاب‌آوری به معنای دگرگونی، ویژگی پویایی جوامع و تعاملات انسان-اکوسیستم و قابلیت‌ها یا ظرفیت‌های چندگانه درون آن‌ها را می‌پذیرد (براون^۴، ۲۰۱۳).

۱-۳-۱. پیشینه و الگوی مفهومی پژوهش

برندیت و همکاران، در سال ۲۰۱۷ پژوهشی را با عنوان «اندازه‌گیری تاب‌آوری اجتماع‌ها در برابر بلایای طبیعی»، بین ساکنان سواحل کشور اندونزی انجام داده و عناصر اصلی تاب‌آوری را بررسی کرده‌اند. آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که بسیاری از شهرهای اندونزی،



1. McEntire

2. Madhuri, Tewari, & Bhowmick

3. Matyas & Pelling

4. Brown

به تدریج ضمن کاهش کیفیت زندگی با مشکلات گسترده‌ای مانند آلودگی هوا و صدا، ناهنجاری در روابط انسانی، و بی‌نظمی‌ها و نابسامانی‌های دیگر محیطی و اجتماعی نیز روبه‌رو می‌شوند. این مسائل امروزه این شهرها را دچار فقر گسترده‌ای کرده و موجب بروز پدیده فقر و آلودگی‌های گوناگون در این نواحی شده‌اند.

بريجانی و یزداندوست^۱ (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «انعطاف‌پذیری مرکز شهر و توسعه شهر تمپه در آریزونا» رابطه متقابل توسعه شهرها و چرخه اقتصادی را بررسی کرده و به مطالعه این مسئله پرداخته‌اند آیا می‌توان رابطه این چرخه را با استفاده از نظریه تاب‌آوری، تجزیه و تحلیل کرد و راهکار مناسبی برای کاهش آسیب‌ها یافت؟ آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که با افزایش تاب‌آوری در ابعاد شناسایی شده می‌توان به چرخه اقتصادی شهر تمپه کمک کرد.

لئون و مارچ^۲ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «ریخت‌شناسی شهری به عنوان یک ابزار برای حمایت از تاب‌آوری در برابر تسونامی، مطالعه موردی تالاساهون شیلی»، نقش ریخت‌شناسی شهری را در ایجاد تاب‌آوری سریع در برابر تسونامی بررسی کرده‌اند. آنان در این راستا ابتدا برمبنای سناریوی زمین‌لرزه‌ای مشخص، نواحی احتمالی سیل‌زده را تعیین و سرانجام، ۹ پهنه گوناگون تخلیه را شناسایی کرده‌اند. این نویسندگان، اقدامات ضروری برای بهبود مورفولوژی شهری را در سه گروه دسته‌بندی کرده‌اند: (۱) ایجاد یا بهبود فضاهای تجمع عمودی یا افقی ایمن؛ (۲) بهبود وضعیت شبکه معابر؛ (۳) مدیریت موانع احتمالی تخلیه ایمن در مسیرهای پیشنهادی. آنان برای تعیین و کمی‌سازی تأثیر اصلاحات مطرح‌شده در افزایش تاب‌آوری، اقدام به تهیه یک الگوی رایانه‌ای عامل‌محور کرده‌اند. نتایج این مطالعه، حاکی از افزایش چشمگیر امنیت تخلیه‌شدگان و افزایش سرعت تخلیه بر اثر اصلاحات پیشنهادی است.

ژانگ، یی، و ژائو^۳ (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «مدیریت بحران اجتماع‌محور: بررسی اجمالی فرایند آن در کشور چین»، با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی، چارچوبی

1. Birgani & Yazdandoost
2. León & March
3. Zhang, Yi & Zhao





را برای مدیریت سوانح اجتماع‌محور در کشور چین ارائه داده‌اند. در این مقاله بر شاخص‌های ایجاد نهادهای غیردولتی، آموزش جامعه برای رویارویی با بحران‌ها، تولید و انتقال دانش، ایجاد سازمان‌ها، و تعریف عملکرد سازمانی آن‌ها در برابر بلایا و بحران‌ها تأکید شده است.

جونز، گلسون، وود، و فلتون^۱ (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «برنامه‌ریزی منطقه‌ای و آینده تاب‌آوری: الگوی مقصد و توسعه گردشگری در منطقه ساحلی مرجانی نینگالو در استرالیا»، میزان همبستگی میان شاخص‌های تاب‌آوری و جذب گردشگر را بررسی کرده‌اند. آنان در این راستا، از شاخص‌های میزان اشتغال، عوامل زیست‌محیطی، وجود زیرساخت‌ها، و تنوع انتخاب میان شیوه‌های گوناگون حمل‌ونقلی بهره گرفته‌اند. نتایج این پژوهش، حاکی از وجود همبستگی میان میزان تاب‌آوری و جذب گردشگر منطقه مورد مطالعه بوده است.

کتاچی و رسایی‌پور (۱۳۹۷) پژوهشی را با عنوان «تاب‌آوری شهری: ارائه مدلی مفهومی از برنامه‌ریزی و مدیریت شهری» انجام داده‌اند. آنان در این پژوهش توصیفی، ارتباط میان مدیریت شهری و تاب‌آوری شهری را با ارائه یک الگوی مفهومی بررسی کرده‌اند. تاب‌آوری، به‌عنوان یک مفهوم مرتبط با شهرها و برنامه‌ریزی، از دهه ۱۹۹۰ و در پاسخ به تهدیدهای محیطی و برای تنظیم چارچوب‌های اجتماعی و نهادی ظاهر شد تا نشان دهد که شهرها در شرایط پیچیده، بخرنج، و پیش‌بینی‌ناپذیر باید بتوانند به‌گونه‌ای پایدار عمل کنند و در برابر مشکلات مقاوم باشند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شناسایی و آزمودن نقطه‌ضعف‌های شهری، تبدیل این نقطه‌ضعف‌ها به نقطه قوت، و سرانجام، یافتن شیوه‌ها، عملکردها، و جریان‌های انطباق‌پذیر و انعطاف‌پذیر در توسعه طرح‌های شهری اهمیت دارند. آنچه در مدیریت شهری مهم ارزیابی می‌شود، توجه به تغییرات کالبدی شهر است. وجود منابع مالی، انسانی، و مهم‌تر از همه، منابع اطلاعاتی غنی می‌تواند شهر را به‌سوی ارائه خدمات بهتر سوق دهد تا در این میان، خواسته‌های مردم و گروه‌های بانفوذ نیز برآورده شود، اهداف پایداری به‌دست آید، و تاب‌آوری شهر تضمین شود.

1. Jones, Glasson, Wood, & Fulton

احمدی، فتحی، و اکبری (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی تاب‌آوری محیط شهری در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر زمین‌لرزه با استفاده از منطق فازی و GIS (مطالعه موردی: شهر ارومیه)»، با بهره‌گیری از روش فازی و GIS، میزان تاب‌آوری شهر ارومیه را در برابر خطر زمین‌لرزه بررسی کرده‌اند. آنان در این راستا، تعداد ۱۰ معیار (تراکم جمعیت، تراکم ساختمان‌ها، تعداد طبقات ساختمان‌ها، کاربری زمین، دسترسی به فضاهای باز، دسترسی به مراکز درمانی، دسترسی به مراکز امداد رسانی، فاصله از معابر، فاصله از خطوط فشار قوی برق، و فاصله از گسل) به عنوان معیارهای مورد مطالعه تعیین شده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ۳۸ درصد از مساحت شهر، دارای تاب‌آوری متوسط به پایین بوده و در منطقه خطر قرار دارند و همچنین، منطقه ۱ شهری با ۷۰ درصد مساحت، دارای بیشترین تاب‌آوری و منطقه ۴ با ۳۵ درصد مساحت، دارای کمترین تاب‌آوری در برابر زمین‌لرزه است.

نامجویان، رضویان، و سرور (۱۳۹۶) پژوهشی را با عنوان «تاب‌آوری شهری، چارچوبی الزام‌آور برای مدیریت آینده شهرها» انجام داده‌اند. این پژوهش که با هدف بررسی و تبیین دیدگاه‌ها و الگوهای تاب‌آوری شهری انجام شده است، در پی تدوین چارچوب مناسبی برای مدیریت آینده شهرها است. نتایج این پژوهش حاکی از این است که به دلیل گستردگی مفهوم تاب‌آوری در همه ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی-برنامه‌ریزی و نیز کالبدی-زیرساختی، مدیران شهری باید به تحلیل لایه‌ای شهری در ابعاد گوناگون، بهبود سطح خدمات در زمان بحران، شناخت مکان‌های آسیب‌پذیر در زمان بحران، کاهش میزان خطر با افزایش استحکام و برنامه‌ریزی زیرساخت‌ها، و بهره‌گیری از الگوهای بازایی در کوتاه‌ترین زمان ممکن پرداخته و با توجه به این متغیرها و مؤلفه‌ها، می‌توان شهرهای آینده را تاب‌آور کرد.

ضرغامی، تیموری، محمدیان، و شمعی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «سنجش و ارزیابی میزان تاب‌آوری محله‌های شهری در برابر زلزله (موردپژوهی بخش مرکزی شهر زنجان)» در پی سنجش و ارزیابی تاب‌آوری محله‌های مرکز شهر زنجان در چهار بعد کالبدی، اقتصادی، اجتماعی، و مدیریتی بوده‌اند. در این پژوهش توصیفی-تحلیلی، ابتدا

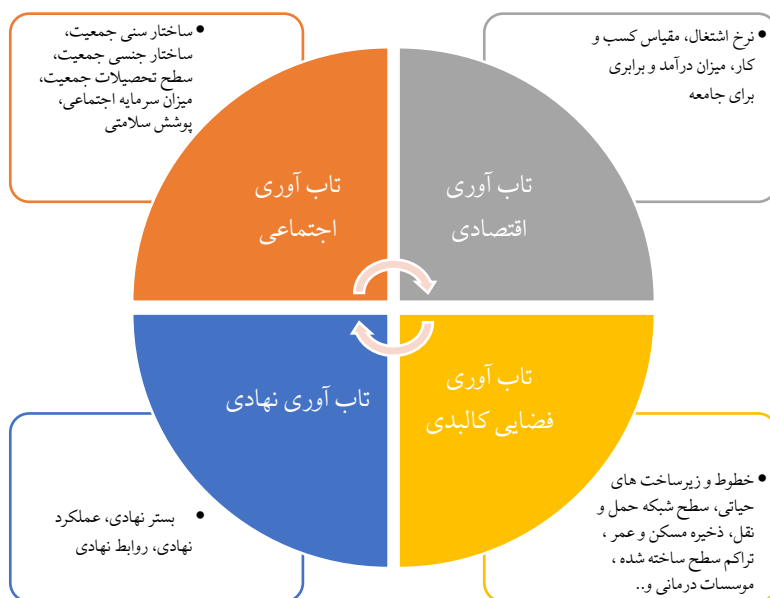


سه محله به صورت نمونه‌گیری تصادفی، انتخاب شدند؛ سپس، حجم جامعه نمونه، بر پایه فرمول کوکران مشخص و پرسش نامه پژوهش میان ساکنان محله‌های هدف توزیع شد. نویسندگان برای تحلیل پرسش‌های پژوهش از آزمون‌های پیرسون و رگرسیون استفاده کرده‌اند. بر پایه نتایج تحلیل پرسش نامه این پژوهش، میزان تاب‌آوری در بخش مرکزی شهر زنجان، به لحاظ این سه بعد، مطلوب نیست. همچنین، بعد اجتماعی با بیشترین میزان تأثیرگذاری می‌تواند سبب افزایش تاب‌آوری شود و کمترین میزان تأثیرگذاری به بعد محیطی مربوط می‌شود.

رضایی (۱۳۸۹) پژوهشی را با عنوان «تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله) (مطالعه موردی کلانشهر تهران)» انجام داده است. هدف از انجام این پژوهش، تبیین مؤلفه‌ها و شاخصه‌های سازنده تاب‌آوری، تعیین سهم عوامل مؤثر بر تقویت تاب‌آوری، و نیز اندازه‌گیری میزان تاب‌آوری در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی، و کالبدی به منظور مقابله با پیامدهای سوانح طبیعی در کلانشهر تهران بوده است. نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که بین تاب‌آوری موجود در محله‌های نمونه و سطح تاب‌آوری آن‌ها در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی، و کالبدی-محیطی، رابطه معناداری وجود دارد و با تغییر هر یک از آن‌ها، میزان تاب‌آوری خانوارها نیز تغییر می‌کند. همچنین، بعد اجتماعی (در میان تمام ابعاد) بیشترین تأثیر را در تبیین میزان تاب‌آوری داشته است.

چارچوب مفهومی پژوهش حاضر، الگویی است که ابعاد آن، برگرفته از مبانی نظری مفهوم تاب‌آوری است. پژوهشگر تلاش کرده است با ترکیب این مفاهیم و واقعیت‌ها، الگو و نظامی را در راستای شفاف‌تر و دقیق‌تر کردن ابعاد تاب‌آور طراحی کند. گفتنی است، این چارچوب به عنوان مبنای اولیه پژوهش در این طرح پیشنهاد شده است و تنها حاصل مطالعه اکتشافی‌ای است که در بخش مروری بر ادبیات نظری پژوهش انجام شده است و باید پس از انجام مطالعات موردی پژوهش، تکمیل و سرانجام تحلیل و سنجش شود.





شکل شماره (۱). الگوی مفهومی پژوهش

۲. روش پژوهش

از آنجاکه این پژوهش بر آن است که به طراحی الگویی برای عملکرد تاب‌آوری مدیریت شهری بینجامد و به شناخت عوامل اصلی تأثیرگذار بر عملکرد مدیریت شهری نیاز دارد، (نکته‌ای که در پژوهش‌های پیشین کمتر به آن اشاره شده یا اشاره نشده است)، استفاده از روش‌های تحقیق کیفی ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، از روش‌های کیفی تحلیل داده‌ها، از جمله مصاحبه و تجزیه و تحلیل مضمون استفاده شده است. مهم‌ترین روش‌های گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مطالعات کتابخانه‌ای و پژوهش‌های میدانی بوده‌اند؛ به این معنا که برای گردآوری داده‌های مربوط به مبانی نظری و پیشینه موضوع، از منابع کتابخانه‌ای و مقاله‌ها استفاده شده است. در پژوهش‌های میدانی نیز به منظور گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته و باز استفاده شد. مصاحبه نیمه ساختاریافته، بهترین ابزار دستیابی به عوامل مؤثر، تشخیص داده شده و مصاحبه‌ای متشکل از ۵ پرسش در ابتدا و ۱۵ پرسش در حین مصاحبه طراحی شد که ۱۱ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران تاب‌آوری



— که بیشترین تألیف و پژوهش را درباره موضوع پژوهش انجام داده‌اند— پرسش‌های آن را تأیید کرده‌اند. تعداد نمونه‌های موردنیاز برای انجام مصاحبه، به هدف مطالعه بستگی دارد. با توجه به زمان و منابع در دسترس، تعداد (10 ± 15) نمونه برای انجام مصاحبه کافی خواهد بود (ویمر و دومینیک، ۱۳۸۴). مصاحبه نیمه‌ساختاریافته به این سبب انتخاب شده است که افزون‌بر اینکه در آن امکان تبادل دیدگاه‌ها و تفکر وجود دارد، می‌توان بحث و موضوع آن را در راستای دستیابی به اهداف پژوهش هدایت کرد.

برای محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام‌شده در این پژوهش، از روش پایایی بازآزمون استفاده شده است و به منظور محاسبه پایایی بازآزمون، از بین مصاحبه‌های انجام‌شده، تعداد ۴ مصاحبه انتخاب شده است و پژوهشگر، هریک از آن‌ها را دوباره در یک فاصله زمانی ۱۵ روزه کدگذاری کرده است. نتایج به دست آمده از این کدگذاری‌ها در جدول شماره (۲) آمده است.

جدول شماره (۲). محاسبه پایایی بازآزمون

ردیف	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقیها	تعداد عدم توافقیها	پایایی بازآزمون (درصد)
۱	۱۱	۴۲	۳۵	۷	۸۳٪
۲	۱۶	۲۴	۱۵	۹	۶۲٪
۳	۱۹	۳۳	۳۰	۳	۹۰٪
۴	۱۱	۳۵	۲۲	۱۳	۶۲٪
کل		۱۳۴	۱۰۲	۳۲	۷۴٪

همان‌گونه که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود، تعداد کل کدها در دو فاصله زمانی ۱۵ روزه برابر ۱۲۹ کد، تعداد کل توافقی‌های بین کدها در این دو زمان، برابر ۱۰۱، و تعداد کل عدم توافقی‌ها در این دو زمان، برابر ۲۸ کد است. پایایی بازآزمون مصاحبه‌های انجام‌شده در این پژوهش با استفاده از فرمول ارائه‌شده، برابر ۷۴ درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی، بیشتر از ۶۰ درصد است (خواستار، ۱۳۸۸)، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها، مورد تأیید است.

در ضمن با توجه به اینکه درون مایه اصلی پژوهش موردی، گردآوری تفصیلی داده‌ها از منابع چندگانه است، در این پژوهش، به منظور تضمین روایی نتایج و بهره بردن از مزایای کثرت‌گرایی، تنها به مصاحبه بسنده نکرده‌ایم و اسناد و مدارک مرتبط و داده‌های بایگانی شده دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی را نیز برای غنی‌تر کردن نتایج بررسی کرده‌ایم.

جامعه آماری این پژوهش برای انجام مصاحبه‌ها، از میان خبرگان و صاحب‌نظران حوزه مدیریت شهری انتخاب شده‌اند که دارای تألیف‌ها و پژوهش‌های مرتبط با موضوع بوده‌اند. روش تعیین حجم نمونه، روش نمونه‌گیری هدفمند است که براساس آن، داده‌ها، پس از مصاحبه با ۱۱ نفر، به اشباع نظری رسید و مصاحبه‌ها پایان یافت. در انتخاب تعداد نمونه، مسائلی چون زمان، دردسترس بودن مصاحبه‌شوندگان، و میزان همکاری آن‌ها موردتوجه بوده است.

برای به‌کارگیری روش تجزیه و تحلیل محتوا، ابتدا داده‌ها خلاصه شدند؛ به این معنا که از میان داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، انتخاب معنایی انجام شد، سپس، عبارت یا عبارت‌های هم‌معنی خلاصه شدند، و سرانجام، با قرار دادن این داده‌ها در دسته‌بندی‌های گسترده‌تر و مانند آن، مرحله تلخیص داده به‌پایان رسید. یافته‌های به‌دست‌آمده از هر مصاحبه در جدولی به‌صورت جداگانه گردآوری شدند. در آخرین مرحله تجزیه و تحلیل محتوا، نتیجه‌گیری انجام شد که برای نتیجه‌گیری از روش‌های تجزیه و تحلیل مضمون^۱ و نرم‌افزار Max QDA استفاده شد.

۳. یافته‌های پژوهش

در این مرحله، ابتدا داده‌های مرحله پیشین، آماده‌سازی شدند؛ به این معنا که جدول‌های نسخه‌برداری شده که پاسخ پرسش‌های مربوط به هر مصاحبه‌شونده در آن بیان شده است، برای تأیید بیشتر، در این مرحله بازبینی شدند. در مرحله بعد، برای تسلط بر مصاحبه‌ها، به صدای مصاحبه‌ها گوش داده شد و یادداشت‌های نوشته‌شده هنگام مصاحبه، به‌دقت منظم



و نهایی شدند. سپس، به هر مصاحبه‌شونده، کدی از I_1 تا I_{11} اختصاص یافت که عدد آن، نشان‌دهنده شماره مصاحبه‌شونده است و کدگذاری با استفاده از نرم‌افزار Max QDA انجام شد.

کدگذاری، ماده اولیه تحلیل داده‌ها است. نتیجه خروجی نرم‌افزار در شکل شماره (۲) ارائه شده است. همچنین، مفاهیم کلیدی گفته‌های مصاحبه‌شونده‌ها، که توسط نرم‌افزار، دسته‌بندی و تحلیل شده‌اند، در قالب جدول شماره (۳) ارائه شده‌اند. این جدول، بیانگر ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری است.

جدول شماره (۳). نتایج کدگذاری باز و محوری

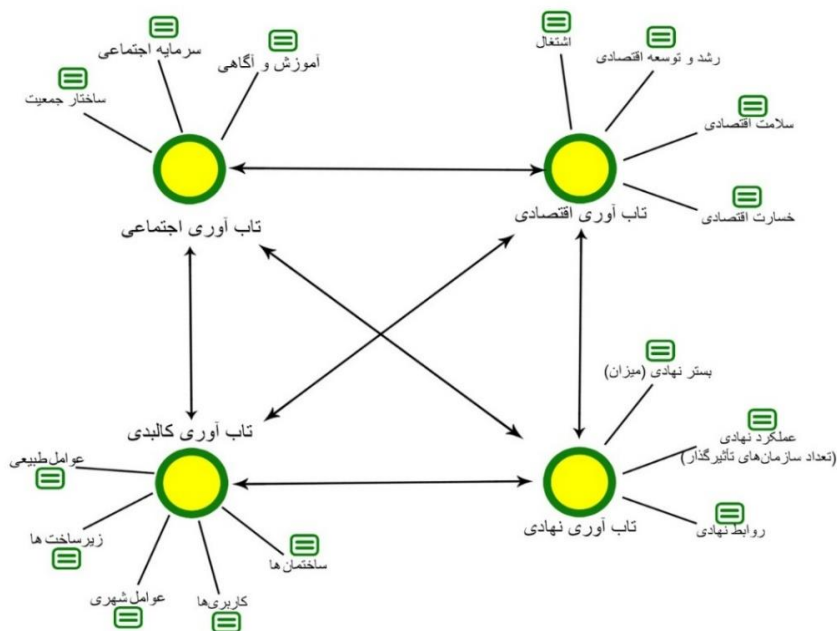
ابعاد	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه‌گر
تاب‌آوری اجتماعی-فرهنگی	ساختار جمعیت	تراکم جمعیت، نرخ رشد، جمعیت، میزان جمعیت بومی، سن جمعیت	I1, I4, I6, I7, I8, I9, I11
	آموزش و آگاهی	سطح سواد، مهارت‌ها، دانش و اطلاعات، تجربیات جامعه، عملکرد جامعه، علاقه، ظرفیت یادگیری اجتماعی، آگاهی اجتماعی، پیش‌بینی، تجربه درس‌آموزی از سوانح	I1, I2, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11
	سرمایه اجتماعی و فرهنگی	سلامت اجتماعی، ارتباطات اجتماعی، فعالیت‌های اجتماعی، مشارکت اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی، ثبات اجتماعی، آرامش اجتماعی، خلاقیت اجتماعی، مذهب، هویت، میراث فرهنگی (باورها، اعتقادات و ارزش‌های فرهنگی و تاریخی)، مشارکت‌ها (همکاری در شناسایی و اجرا)، فرهنگ و الگوی مصرف، حس تعلق بومی	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11
تاب‌آوری اقتصادی	بحران‌های اجتماعی	جنگ، هرج‌ومرج و درگیری، بیماری، مرگ‌ومیر	I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11
	اشتغال	تعداد افراد شاغل، امنیت شغلی، میزان درآمد، ناپایداری درآمد، بیمه درمانی و بازنشستگی	I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11
	بهره‌برداری درست	افزایش بازدهی، برنامه‌ریزی جلوگیری از هدررفت، آب‌بها	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I11
تاب‌آوری اقتصادی	رشد و توسعه اقتصادی و سلامت اقتصادی	نرخ رشد و تولید ثروت، نوآوری‌ها و تنوع اقتصادی، میزان پایداری اقتصادی (در شهرها)، میزان درآمد و اقشار درآمدی (سرمایه‌گذاری‌ها)، توزیع منابع اقتصادی بودجه‌بندی	I8, I9, I10, I11
	خسارت اقتصادی	پوشش بیمه سوانح، پوشش بیمه درمانی، میزان خسارت	I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11





ابعاد	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه‌گر
تاب‌آوری نهادی	بستر نهادی	وضعیت آگاهی از وجود نهادهای مربوط به مدیریت بحران، وجود مشوق‌های مالی یا فنی برای آمادگی از طریق همکاری با شهرداری برای بهبود وضعیت	J3, I4, J5, I6, I7, I8, J9, I10, I11
	شرایط قانونی	فقدان قانون روشن در زمینه بهره‌برداری از آب، کمبود قوانین برای پایبند کردن افراد به دستورالعمل‌های قانونی در راستای پیشگیری از بحران	J1, I2, J3, I4, I5, J6, I7, I8, I9, I10, I11
	عملکرد نهادی (تعداد سازمان‌های تأثیرگذار)	فراوان بودن سازمان‌های ذی‌نفع و ذی‌مدخل، میزان رضایت ساکنان محله از وضعیت عملکردی نهادهای تأثیرگذار در بهره‌برداری مؤثر و کاهش آثار ناشی از بحران، عدم ارائه آموزش‌های لازم برای واکنش مناسب و سریع از سوی نهادها، و میزان پاسخ‌گویی نهادهای خدماتی در صورت وقوع سوانح	I4, J5, I6, I7, I8, I9, I11
	روابط نهادی	متولی‌گری، وضعیت روابط ساکنان محله با نهادهای محلی مانند شورا و شهرداری، همکاری نهادها با یکدیگر برای تسهیل در اجرای قوانین، دادن اعتبارات، وام، و... برای لایروبی و بازسازی قنات‌ها	J1, I2, I4, I5, I6, I7
تاب‌آوری کالبدی-فضایی	موارد اثرگذاری مثبت فناوری	شناسایی، بازسازی، و ترمیم و استفاده درست از منابع	J2, I3, I5, I6, I7
	موارد اثرگذار منفی فناوری	بی‌توجهی، کم‌اهمیتی، تخریب	J1, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I11
	موارد فنی و سازه‌های قنات‌ها	تعریف‌ها، شناسایی، کیفیت سازه و استحکام، معماری، نقشه، لایروبی	J1, I2, J3, I4, I5, J6, I7, I8, I9, I10, I11
	کاربری‌ها و طرح‌ها	هم‌جواری و سازگاری کاربری‌ها، اجرای طرح‌های دولتی و خصوصی، ساختمان‌سازی‌ها	J1, I2, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11
	عوامل شهری	بافت شهری، الگوی شهری، فرم شهری، نشانه‌های شهری، مبلمان شهری (المان‌های شهری)	J1, I6, I7, I8, I9
	زیرساخت‌ها	شریان‌های حیاتی، شبکه حمل‌ونقل (شبکه ارتباطی شهر)	J1, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11
	عوامل طبیعی	بحران‌های طبیعی، گسل‌ها، جنس خاک، شیب زمین، پوشش گیاهی، اقلیم، میزان بارش، آلودگی زیست‌محیطی، خاک، رودخانه‌ها، نهرهای دائمی و فصلی، آب‌های سطحی و زیرزمینی	J1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11

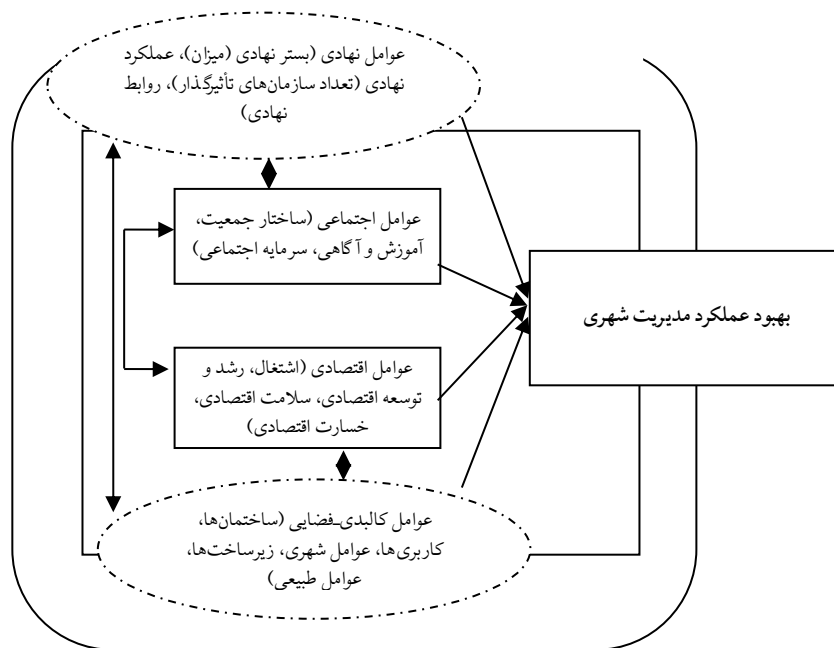
نتایج تحلیل الگوی مفهومی با استفاده از نرم‌افزار MAX QDA در ادامه ارائه شده است.



شکل شماره (۲). خروجی نرم افزار MaxQDA 10

چهار بعد اصلی استخراج شده برای تاب آوری عبارت‌اند از: ۱) تاب آوری اجتماعی؛ ۲) تاب آوری کالبدی؛ ۳) تاب آوری اقتصادی؛ ۴) تاب آوری نهادی. برپایه پژوهش‌های انجام شده، برای تاب آوری اجتماعی ۳ شاخص و ۲۲ زیرشاخص، تاب آوری اقتصادی ۴ شاخص و ۱۲ زیرشاخص، تاب آوری نهادی ۳ شاخص و ۱۰ زیرشاخص، و تاب آوری کالبدی ۵ شاخص و ۲۸ زیرشاخص، در نظر گرفته شده است؛ براین اساس، در پژوهش حاضر در مجموع، برای تاب آوری، ۱۵ شاخص اصلی و ۷۲ زیرشاخص به دست آمد که در شکل شماره (۳) ارائه شده‌اند.





شکل شماره (۳). الگوی تاب‌آوری مدیریت شهری

۴. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش، تلاشی برای ارائه الگوی مناسب تاب‌آوری مدیریت شهری به‌شمار می‌آید تا سیاست‌گذاران با استفاده از این چارچوب، عوامل مهم مؤثر بر تاب‌آوری مدیریت شهری را دریافته و با وزن‌دهی مناسب آن‌ها، برای تخصیص سرمایه مالی، انسانی، و زمانی اقدام کنند. برای بالا بردن سطح تاب‌آوری لازم است به هر چهار حوزه کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، و نهادی به اندازه کافی توجه شود. افزون‌براین، باید تأثیر و تأثرهای ابعاد گوناگون تاب‌آوری بر یکدیگر نیز در نظر گرفته شود؛ به‌عنوان نمونه، به‌نظر می‌رسد، با افزایش سطح تاب‌آوری اجتماعی، تاب‌آوری کالبدی نیز بهبود یابد؛ از این‌رو، لازم است این‌گونه هم‌پیوندی‌ها نیز در پژوهش‌ها در نظر گرفته شوند. به‌بیان دیگر، دیدگاه‌های تک‌بعدی در این حوزه، دیگر کارگشا نخواهند بود. در واقع، در این حوزه، آنچه بیش‌ازپیش لازم است، انجام پژوهش‌های میان‌رشته‌ای با رویکرد ترکیبی است که دست‌آورد آن‌ها، الگوهای ترکیبی و تعمیم‌پذیر با هدف ارتقای تاب‌آوری در برابر سوانح باشد.



ابعاد تاب‌آوری اجتماعی با هدف توانمندسازی جامعه برای بهبود منابع مدیریت شهری و استفاده از منابع مدیریت شهری با رویکرد ارزیابی این منابع استخراج شده‌اند. ابعاد تاب‌آوری اجتماعی، تأکید مهمی بر باز طراحی منابع داخلی و شایستگی‌های ظرفیتی مدیریت شهری در مواقع بحران اشاره می‌نماید. این موضوع در تحقیقات برنڈیت و همکاران (۲۰۱۷) نیز تأکید شده است. ابعاد تاب‌آوری اجتماعی به بررسی موضوع‌های اجتماعی مرتبط با مدیریت شهری در هنگام بحران (سیل، کم‌آبی، طوفان و ...) به منظور تعیین میزان ظرفیت یک نظام اجتماعی یا بخشی از آن برای گذر از حوادث مخاطره‌انگیز و بازتوانی سریع در جامعه و ارکان جامعه می‌پردازد و با توجه به این ابعاد به ارائه راهکارهایی برای بهبود توان مقابله با آنها می‌پردازد. همانطور که ژانگ و همکاران (۲۰۱۲) نیز در پژوهش خود به اهمیت افزایش ظرفیت جامعه در مقابله با بحران‌های یاد شده تأکید می‌نماید. نتایج این تحقیق نیز همراستا با تحقیق ژانگ و همکاران (۲۰۱۲) تاب‌آوری اجتماعی را به شدت افزایش تحمل جامعه در برابر بحران‌هایی که خطر از بین رفتن شهر را مطرح می‌نمایند جمع‌بندی می‌نماید، به عبارت دیگر تاب‌آوری اجتماعی قدرت ظرفیت یادگیری مردم (یادگیری از تجربیاتشان) و ترکیب آگاهانه این یادگیری‌ها را با تعاملاتشان با محیط فیزیکی و اجتماعی‌شان به رسمیت می‌شناسد.

ابعاد تاب‌آوری اقتصادی، ظرفیت و توانایی مدیریت شهری را برای شروع دوباره فعالیت‌های اقتصادی پس از وقوع بحران‌ها بررسی می‌نماید. مطابق با دیدگاه بسریو و همکاران (۲۰۲۰)، در این تحقیق، تاب‌آوری اقتصادی به عنوان توانایی جامعه برای سازگاری اجتماعی و اقتصادی که در معرض مخاطرات طبیعی قرار دارد مورد بحث و بررسی قرار گرفت و نتایج تحقیق ابعاد تاب‌آوری را عبارت از اشتغال، رشد و توسعه اقتصادی، سلامت اقتصادی، خسارت اقتصادی تعیین می‌نماید.

تاب‌آوری نهادی به عنوان ظرفیت جوامع برای کاهش خطر و ایجاد پیوندهای سازمانی در درون جامعه تعریف شده است؛ به نوعی که ویژگی‌های مرتبط با تقلیل خطر، برنامه‌ریزی و تجربه‌ی سوانح قبلی را در بر می‌گیرد. در این بعد ویژگی‌های فیزیکی سازمان‌ها از جمله نهادهای محلی، دسترسی به اطلاعات، نیروها و افراد آموزش دیده و داوطلب،

پایبندی به دستورالعمل های مدیریت بحران، به هنگام بودن قوانین و مقررات، قوانین و مقررات بازدارنده و تشویقی به ویژه در امر ساخت و ساز مسکن، تعامل نهادهای محلی با مردم و نهادهای دولتی، رضایت از عملکرد نهادها، مسئولیت پذیری نهادها و نحوه مدیریت یا پاسخگویی به سوانح نظیر ساختار سازمانی، ارزیابی می شود (فرند و مونچ، ۲۰۱۳). در تاب آوری نهادی حکمرانی خوب، دارا بودن ویژگی هایی چون عدالت اجتماعی، مشارکت حداکثری، نمایندگی، سنجش، پاسخگویی، تفویض قدرت در کنار ساختار غالب مدیریت شهری در نظر گرفته می شود.

ابعاد تاب آوری کالبدی به نقش تعیین کننده کاربری های شهری در تقلیل اثرات سوء بحران مدیریت شهری و همچنین تاب آور ساختن شهر در برابر خطرات اشاره می نماید. تعیین کاربری های همسان در کنار هم به گونه ای که در زمان بروز بحران ها مشکل زا نباشند باعث افزایش تاب آوری در حین سانحه یا مشکل می گردد. تاب آوری فیزیکی یا کالبدی شامل زیرساخت های حامی نیازهای انسانی شامل حمل و نقل، بهداشت، امکانات تعلیم و تربیت، خدمات انسانی، مسکن و ارتباطات می باشد. رضایی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی که با نتایج این تحقیق همسویی دارد ابعاد تاب آوری کالبدی از جمله ارزیابی تاب آوری ساختمان ها، کاربری ها، عوامل شهری، زیرساخت ها، عوامل طبیعی را در مناطق شهری تهران بررسی و ارزیابی نموده اند. با توجه به ابعاد متنوع این پژوهش، هریک از مؤلفه ها در بردارنده پیشنهادهایی برای سیاست گذاران و مدیران است.

۵. پیشنهادها

به طور مشخص، مهم ترین پیشنهادهای این پژوهش برای مدیران و سیاست گذاران حوزه مدیریت شهری، استفاده از شرایط زیرساختی برای بهره مندی از فرصت های تاب آوری ایجاد شده است. مدیران شهری باید با تکیه به توانایی های فنی خود، به منطق تاب آوری اجتماعی اتکا کنند، در غیر این صورت، با خطر جدی ناموفق بودن در مدیریت شهری روبه رو خواهند شد، زیرا پیشینه بحران های شهری نشان می دهد که تنها توانایی فنی نمی تواند سبب موفقیت شود. پیشنهاد می شود، سیاست گذاران کلان کشور با پیش بینی



سازوکارهایی برای ایجاد ارتباط میان شهرداری و سازمان‌های متولی، اقدام به ایجاد ارتباط میان آن‌ها کنند.

پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران با استفاده از روش‌های پژوهش متفاوت کیفی و کمی تلاش کنند، ابعاد متفاوت شناسایی شده در این پژوهش را به‌گونه‌ای جزئی واکاوی و بررسی کنند. در همین راستا، پیشنهادهای پژوهشی زیر به پژوهشگران ارائه می‌شود:

(۱) تأکید بیشتر بر مصاحبه‌های متمرکز با تعداد بیشتری از متخصصان شهری، منجر به نتایج بهتر شده و همچنین، نتایج به‌دست‌آمده از گروه‌های کانونی برای بهبود الگوی تاب‌آوری موردنظر، قابل بررسی است؛ (۲) پیشنهاد می‌شود، از طریق روش‌های پژوهش کیفی‌ای همچون نظریه برآمده از داده‌ها، غنای الگو افزایش یابد و متغیرهای بیشتری در الگو در نظر گرفته شوند؛ (۳) طراحی و انجام پژوهش‌های کمی برای تعیین وضعیت تاب‌آوری و ارائه برنامه پیشگیرانه برای آنها.



مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی

۱۲۴

دوره ۱۲، شماره ۴
پاییز ۱۳۹۹
پیاپی ۴۸

منابع

- احمدی، عبدالمجید؛ فتحی، سعید؛ و اکبری، ابراهیم (۱۳۹۷). ارزیابی تاب‌آوری محیط شهری در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر زمین‌لرزه با استفاده از منطق فازی و GIS (مطالعه موردی: شهر ارومیه). جغرافیا و مخاطرات محیطی، ۷(۳)، ۷۳-۵۷. doi: 10.22067/geo.v0i0.69540
- خواستار، حمزه (۱۳۸۸). ارایه روشی برای محاسبه پایایی مرحله کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی. فصلنامه روش‌شناسی علوم انسانی، ۱۵(۵۸)، ۱۷۴-۱۶۱.
- داداش‌پور، هاشم؛ و عادل‌لی، زینب (۱۳۹۴). سنجش ظرفیت‌های تاب‌آوری در مجموعه شهری قزوین. فصلنامه مدیریت بحران، ۴(۲)، ۸۴-۷۳.
- راجر دی، ویمبر؛ و دومینیک (۱۳۸۴). تحقیق در رسانه‌های جمعی (مترجم: کاووس سیدامامی). تهران: مرکز تحقیقات، مطالعات و سنجش برنامه‌های صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران.
- رضایی، محمدرضا (۱۳۸۹). تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به‌منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله): مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران (رساله منتشر نشده دکتری). دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- رضایی، محمدرضا (۱۳۹۲). ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی و نهادی جوامع شهری در برابر سوانح طبیعی. فصلنامه مدیریت بحران، ۲(۱)، ۳۸-۲۷.
- ضرغامی، سعید؛ تیموری، اصغر؛ محمدیان، حسن؛ و شماعی، علی (۱۳۹۵). سنجش و ارزیابی میزان تاب‌آوری محله‌های شهری در برابر زلزله موردپژوهی: (بخش مرکزی شهر زنجان). فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۷(۲۷)، ۹۲-۷۷.
- فرزادبهباش، محمدرضا؛ کی‌نژاد، محمدرضا؛ پیربابایی، محمدتقی؛ و عسگری، علی (۱۳۹۲). ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری کلان‌شهر تبریز. نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۱۸(۳)، ۳۳-۴۲. doi: 10.22059/jfaup.2013.51316
- کتاپچی، عماد؛ و رسایی‌پور، مریم (۱۳۹۷). تاب‌آوری شهری: ارایه مدلی مفهومی از برنامه‌ریزی و مدیریت شهری. فصلنامه معماری‌شناسی، ۱(۱)، ۱۰-۱.
- لطیفی، غلامرضا (۱۳۹۱). مدیریت شهری (چاپ اول). تهران: نشر علم.
- نامجویان، فرخ؛ رضویان، محمدتقی، و سرور، رحیم (۱۳۹۶). تاب‌آوری شهری چارچوبی الزام‌آور برای مدیریت آینده شهرها. جغرافیایی سرزمین، ۱۴(۵۵)، ۹۵-۸۱.
- Alicandro, M., & Rotilio, M. (2019). UAV photogrammetry for resilience management in reconstruction plan of urban historical centres after seismic events. A case study.



International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLII-2/W11, 55–61. doi:10.5194/isprs-archives-xxii-2-w11-55-2019

- Beatley, T., & Newman, P. (2013). Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities. *Sustainability*, 5(8), 3328–3345. doi:10.3390/su5083328
- Beceiro, P., Brito, R. S., & Galvão, A. (2020). The Contribution of NBS to Urban Resilience in Stormwater Management and Control: A Framework with Stakeholder Validation. *Sustainability*, 12(6), 2537. doi:10.3390/su12062537
- Birgani, Y. T., & Yazdandoost, F. (2016). Resilience in urban drainage risk management systems. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Water Management*, 169(1), 3–16. doi:10.1680/wama.14.00043
- Brandt, T., Bendler, J., & Neumann, D. (2017). Social media analytics and value creation in urban smart tourism ecosystems. *Information & Management*, 54(6), 703–713. doi:10.1016/j.im.2017.01.004
- Brown, K. (2013). Global environmental change I. Progress in *Human Geography*, 38(1), 107–117. doi:10.1177/0309132513498837
- Butler, D., Ward, S., Sweetapple, C., Astaraie-Imani, M., Diao, K., Farmani, R., & Fu, G. (2016). Reliable, resilient and sustainable water management: the Safe & SuRe approach. *Global Challenges*, 1(1), 63–77. doi:10.1002/gch2.1010
- Davis, I., Izadkhan, Y. (2006). Building resilient urban communities. *Article from OHT*, 31,1, 11-21.
- Evans, J. P. (2011). Resilience, ecology and adaptation in the experimental city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(2), 223–237. doi:10.1111/j.1475-5661.2010.00420.x
- Friend, R., & Moench, M. (2013). What is the purpose of urban climate resilience? Implications for addressing poverty and vulnerability. *Urban Climate*, 6, 98–113. doi:10.1016/j.uclim.2013.09.002
- Jones, T., Glasson, J., Wood, D., & Fulton, E. A. (2011). Regional Planning and Resilient Futures: Destination Modelling and Tourism Development—The Case of the Ningaloo Coastal Region in Western Australia. *Planning Practice and Research*, 26(4), 393–415. doi:10.1080/02697459.2011.582377
- Kärrholm, M. (2016). The temporality of territorial production – the case of Stortorget, Malmö. *Social & Cultural Geography*, 18(5), 683–705. doi:10.1080/14649365.2016.1211313
- Lang, T. (2010). Urban Resilience and New Institutional Theory – A Happy Couple for Urban and Regional Studies? *German Annual of Spatial Research and Policy*, 15–24. doi:10.1007/978-3-642-12785-4_2



مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی

۱۲۶

دوره ۱۲، شماره ۴

پاییز ۱۳۹۹

پیاپی ۴۸



- León, J., & March, A. (2014). Urban morphology as a tool for supporting tsunami rapid resilience: A case study of Talcahuano, Chile. *Habitat International*, 43, 250–262. doi:10.1016/j.habitatint.2014.04.006
- Madhuri., Tewari, H. R., & Bhowmick, P. K. (2014). Livelihood vulnerability index analysis: An approach to study vulnerability in the context of Bihar. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 6(1). doi:10.4102/jamba.v6i1.127
- Matyas, D., & Pelling, M. (2014). Positioning resilience for 2015: the role of resistance, incremental adjustment and transformation in disaster risk management policy. *Disasters*, 39(s1), s1–s18. doi:10.1111/disa.12107
- McEntire, D. A. (2014). *Disaster response and recovery: strategies and tactics for resilience*. John Wiley & Sons, ISBN: 978-1-118-67302-7
- Pisano, U. (2012). Resilience and Sustainable Development: Theory of Resilience, Systems Thinking and Adaptive Governance. European Sustainable development Network (ENSD) .
- Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014). Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 25338. doi:10.3402/ejpt.v5.25338
- Uddin, M. S., Routray, J. K., & Warnitchai, P. (2019). Systems Thinking Approach for Resilient Critical Infrastructures in Urban Disaster Management and Sustainable Development. *Resilient Structures and Infrastructure*, 379–415. doi:10.1007/978-981-13-7446-3_15
- Windle, G. (2010). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152–169. doi:10.1017/s0959259810000420
- Zhang, X., Yi, L., & Zhao, D. (2012). Community-based disaster management: a review of progress in China. *Natural Hazards*, 65(3), 2215–2239. doi:10.1007/s11069-012-0471-3