



Analysis of the role of the Beneficiaries on the evolution of urban morphology with an emphasis on the political economy governing urban management (Case study: Tabriz city)

Majid Hazrati¹ , Mohammad Taghi Heydari²

1. Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Social Sciences, Zanjan University, Zanjan, Iran.

hazratimajid@gmail.com

2. Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Social Sciences, Zanjan University, Zanjan, Iran

mt.heydari@znu.ac.ir

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords

Urban actors
Morphology
Political economy
Urban stakeholders
Tabriz city

Urban morphology as an organized knowledge and paying attention to the various forces involved in the formation of a city, politics and ideology as a process, and geographical space as a form and substrate; They always have a reciprocal relationship with each other. Therefore, the power of decision-making, implementation and the position of political elites in their social hierarchy and ideology and the laws and policies they enact; It is very decisive in creating spatial changes. The present article, with a descriptive-analytical method, seeks to explain the role of the organization and social-management institutions on the changes in urban morphology, with an emphasis on the political economy governing the management of Tabriz city, using the structural equation model and the multi-issue-multi-player model with SmartPLS and Mactor software. According to the findings of the research, the greatest influence of actors is related to physical structure with a coefficient of 0.681 and management structure with a coefficient of 0.646. Examining the role of actors in the morphological changes of Tabriz city showed that the road and urban planning department and the municipality play the most important role in the morphological changes of the city. And citizens, as the main users and beneficiaries of urban developments, have a subordinate and dependent role in this process. Also, the triangle of relationships between municipality-road and urban development-private sector and cooperatives through appropriate linkage coefficient indicators at the city level; The price of land and housing according to the location of the neighborhood and facilities and access; Street construction and urban skeleton according to traffic needs have been able to play a dominant role in the evolution of urban morphology.

Article History:

Received:

20 JU 2024

Received in revised form:

21 OC 2024

Accepted:

04 NO 2024

Available online:

21 NO 2024

Citation: Majid Hazrati & Mohammad Taghi Heydari (2025). Analysis of the role of the Beneficiaries on the evolution of urban morphology with an emphasis on the political economy governing urban management (Case study: Tabriz city). Journal of Geography, 22 (83), 163- 178.



<http://doi.org/10.22034/jiga.2025.2043394.1342>



© The Author (s).

Publisher: Iranian Geographical Associati

This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Extended Abstract

Introduction

Urban morphology as an organized knowledge and attention to the diverse forces involved in the formation of a city, politics and ideology as a process, and geographical space as a form and context; are always interrelated with each other. Therefore, the decision-making ability, implementation and position of political elites in the social hierarchy and their ideology and the laws and policies they establish; are very decisive in creating spatial changes. An examination of the morphological structure of Tabriz city shows that this city, as the political center of the province, lacked oil, but the political-economic structure of the city is dependent on the central government with income sources from oil, and this political-economic system has had an impact on the structure of planning and implementation of urban development programs. Because, the political economy dependent on oil creates rent, and this factor will create many developments and problems. Therefore, the present study, with a critical-analytical approach, seeks to examine the impact of the state-centered economy on urban morphology developments in the production of space and physical management of the city and to explain the role of each of the influential factors in this field.

Methodology

present article, with a descriptive-analytical method, seeks to explain the role of the organization and social-management institutions on urban morphology developments with an emphasis on the political economy governing the management of the city of Tabriz. The statistical population includes the residents of the city of Tabriz. Given the specialization of the subject and the complexity of the analysis techniques and questionnaire, the community of experts in the form of a Delphi panel was used. In this regard, the snowball sampling method was used with a specialized panel of 30 people with specialties related to the research topic in the field of urban planning. The research indicators are also based on the components of urban morphology changes in the form of 5 main components (selected by the statistical community of experts in four Delphi stages). The validity of the questionnaire was confirmed by 10 urban planning experts. Reliability was also estimated at 0.854 according to the Cronbach's alpha formula. Factor analysis tests and structural equation modeling with SmartPLS3 software and finally the multi-subject-multi-actor model with Mactor software were used to analyze the data.

Results and discussion

According to the research findings with the structural equation model, the highest impact of actors is related to the physical structure with an impact coefficient of 0.681 and a significance level of 0.000 and also to the management structure with a coefficient of 0.646 and a significance level of 0.000. These results indicate that the actors of the morphological changes of Tabriz city under the management of a centralized and state economy have been able to create profound changes in the urban structure of Tabriz through physical components, including the quality of housing (strength, area, design and architecture), the proportionality of public uses with urban needs, and urban transportation and traffic. In addition, the variance coefficient of 0.903 shows that the model in question has well explained the causal relationships between variable and hidden structures. According to the actor matrix, the position of the actors and drivers in the morphological changes of Tabriz city is divided into four parts. As a result, given that in the process of morphological changes of Tabriz city, the role of citizens has not been given much attention and the participation of this group has been weak due to the management of the ruling political economy based on the state economy. Therefore, they have been identified as a dependent group in the actor matrix. Also, the indicators of "landscape and beauty of natural landscapes around the city; proportionality of transportation costs and accessibility; The quality of the city's public infrastructure; and the level of participation of different groups" are in the defeated sector. Finally, the last output of the model shows how the actors and activists of the morphological transformation process of Tabriz city under the management of a centralized and state economy, under mutual relations, affect each other's behavior and actions to achieve their goals. The output of this model shows that the role of the municipality in this field is very colorful and has a direct and very strong relationship with the Road and Urban Development Department and housing cooperative companies and the private sector (real estate consultants and build-sell companies). In contrast, the relationship with local institutions and citizens is not very acceptable. This is while citizens and their needs should be at



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

the center of the spatial communication of the actors. And the Road and Urban Development Department as the custodian of the plans and the municipality as the custodian of the plans should have a strong and reciprocal relationship with the citizens. Consulting engineering companies, as another arm of the implementation of urban programs and projects, also have a marginal and advisory role and do not have much relationship with management institutions, and mainly have an intermediate and intermediate role.

Conclusion

The study of the role of actors in the morphological changes of Tabriz city showed that the Road and Urban Development Department and the municipality have the most role in the urban morphological changes. And citizens, as the main users and beneficiaries of urban changes, have a subordinate and dependent role in this process. Also, the triangle of relations between the municipality-road and urban development-private and cooperative sectors through appropriate correlation coefficient indicators at the city level; land and housing prices in proportion to the location of the neighborhood and facilities and access; street layout and urban skeleton in accordance with traffic needs, have been able to play a dominant role in urban morphological changes.

Funding

This article is the result of the doctoral thesis of the first author at University of Mohaghegh Ardabili.

Authors' contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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

References

- 1) Iranmanesh, Mohammad., Mokhtari, Bahareh., (2015) Ecobatees in Search of the Right to the City: A Look at the Emerging Urban Activism in the Town of Ecobate. Haft Shahr, 4(Issue 49 and 50), 239-247.
- 2) Imani, Javad and Rafiian, Mojtaba and Dadashpour, Hashem. (2016). Urban Commercialism and Spatial Divergence: Analysis of Spatial Developments in Tehran City Based on the Oil Economy. International Journal of Geopolitics, 12(41), 104-135.
- 3) Bagheri, Bitra and Majedi, Hamid and Habib, Farah (2017). Analysis of the Role of Morphological Characteristics of Structure in the Physical Development of the City by the Method of Space Syntax. Geographic Space; 20 (72),1-18
- 4) Tohidlo, Shadali (2019) Analysis of the role of rural development actors in organizing rural housing with a multi-subject-actor model (case study: Zanjan city), Journal of Physical Development Planning, 8(4), 51-62.
- 5) Tavasolian, Rahim and Hazrati, Majid (2019), Analysis of the role of urban actors in improving the quality of urban space (case study: dilapidated fabric of Zanjan city), First National Conference on Quality in Architectural and Urban Spaces, Tabriz, University of Zanjan
- 6) Tavasolian, Rahim and Roustaei, Shahrivar and Heydari-Chianeh, Rahim and Asghari-Zamani, Akbar (2019) Analysis of residential land supply policies, production of rent space and urban construction coherence (case study: Zanjan city) Shahr Paydar Journal, 4(3), 79-95.
- 7) Rahmani Fazli, Abdolreza and Sadeghi, Mozaffar; Alipourian, Jahanbakhsh (2015), Theoretical foundations of good governance in the process of modern rural management. Urban Management, 38, 53-43.
- 8) Rafiian, Mojtaba., Taghvaei, Ali Akbar., Shahmohammadian, Hanieh., (2018). An analysis of power relations in the planning process of urban development plans (case study: Tehran's 17th Shahrivar axis. Quarterly Journal of Geography and Development, 16(52), 97-116.
- 9) Rafiian, Mojtaba and Hosseinpour, Ali (2013), Theory of the City, Space and Urban Management, Tehran, Tahan Publishing.

- 10) Rostaei, Shahrivar and Heydari-Chianeh, Rahim and Asghari-Zamani, Akbar and Tovaslian, Rahim (2012) Analysis of the forces affecting the urbanization of rent in the form of urban residential land preparation plans (case study of Tabriz city), *Journal of Human Geography Research*, 53(115), 85-103.
- 11) Sarvar, Rahim and Darvish, Behrooz and Khaliji, Mohammad Ali. (2012). Political economy and integrated management of the Tehran metropolitan area. *Urban Economics*, 6(1), 27-40.
- 12) Sharifzadeh, Fattah and Rahmatullah Qolipour (2021). *Good Governance and the Role of the State*, Tehran, Farhang Manadir Publication
- 13) Shekoui, Hossein (2021) *New Thoughts in the Philosophy of Geography: Environmental Philosophies and Geographical Schools (Volume 2)*, Tehran, Publications of the Institute of Geography and Cartography of Geetashana, 20th Edition
- 14) Azizi, Mohammad Mehdi., and Abuei Ardakan., Mohammad., Nouri, Nasrin., (2012) Studying the Role of Urban Management Actors and Tools in the Integration of Tehran Metropolitan Management. *City Identity Journal*, 6(10): 16-5.
- 15) Azimi, Elahe and Akbari, Reza and Armin, Mohsen (2021) A Review of Urban Morphology, National Conference on Architecture, Civil Engineering, Urban Planning and Horizons of Islamic Art in the Declaration of the Second Step of the Revolution, Tabriz.
- 16) Gahri, Shalaleh and Yazdani, Mohammad Hassan and Mohammadi, Alireza. (2024). Investigating Urban Morphology Developments with a Physical-Spatial Approach (Case Study: Ardabil City). *Environmental Science Studies*, 9(1), 7919-7930.
- 17) Golabi Dezfuli, Mahsa and Majedi, Hamid and Zavarat, Esfandiar and Mofidi Shemirani, Majid. (2010). Explaining the Relationship Between Urban Morphology and Population (Case Study: Residential Neighborhoods with Emphasis on the Northern Half of Tehran). *Physical Development Planning*, 7(2), 79-95. doi: 10.30473/psp.2020.7008
- 18) Lashgari Tafreshi, Ehsan and Rezaei, Mohammad Reza and Koyanipour, Golshan (2017) Theoretical Explanation of the Functions of Political Power in Urban Space, *Quarterly Journal of Geographical Research*, 32(2(125)): 66-52.
- 19) Mohammadi Doost, Soleiman., (2012) New Strategic Public-Private Partnership in Revitalizing and Recreating Dilapidated Textures, *Haft Shahr Magazine*, 3(41-42), pp. 71-58.
- 20) Madanipour, Ali (2013) *Urban Space Design: A Perspective on a Social-Spatial Process*, Tehran, Urban Planning and Processing Company Publications.
- 21) Statistics Center of Iran (2016), *General Population and Housing Census of East Azerbaijan Province*, Statistics Center, Tehran.
- 22) Meshkini, Abolfazl; Lotfi, Sedighe and Ahmadi Kordasiaye, Farzaneh (2014). Evaluating the Performance of Urban Management in Spatial Justice among Urban Areas (Case Study: Ghaemshahr City), *Journal of Space Planning and Development*, 18(2), 174-154.
- 23) Mosvarzadeh, Saber and Habib, Farah and Rashidzadeh, Kaveh. (2013). Explaining the Components of Urban Morphology Based on Urban Resilience Policy and Indicators Using Factor Analysis. *Iranian Political Sociology Monthly*, 5(11), 820-838. doi: 10.30510/psi.2022.326302.3002
- 24) Hughes, Henry Stewart (2023), *Consciousness and Society*, translated by Ezzatollah Foladvand, Tehran, Islamic Revolution Publications
- 25) Hillier, Jane., (2022). *Shadows of the Power of Foresightful Narrative in Land Use Planning*, translated by Kamal Polladi, Society of Consulting Engineers of Iran, 2nd edition
- 26) Bernstein, R. J. (2018). *The New Constellation: The Ethical-Political Horizons of Modernity/Postmodernity*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- 27) Castells, Manuel (2009), *Communication Power*, *Communication*, 32(1)
- 28) Ewald, F. (2012). 'A power without an exterior', in T. Armstrong (Ed.) *Michel Foucault, Philosopher*; New York: Routledge.
- 29) Habermas, J (2017). *The Philosophical Discourse of Modernity*. Cambridge: Polity press. Translated by Frederick Lawrence Haupt, p. and Meta B.P. (2021), *Spacemate: the Spatial Logic of Urban Density*, Delft University Press, The Netherlands.
- 30) Karl, T. L(2004): *Oil-Led Development: Social, Political, and Economic Consequences*, *Encyclopedia of Energy*, No. 4, pp. 672-661 Miller, J (2019). *The Passion of Michel Foucault*, New York: Simon and Schuster.
- 31) Obar, Jonathan; et al. (2012). "Advocacy 2.0: An Analysis of How Advocacy Groups in the United States Perceive and Use Social Media as Tools for Facilitating Civic Engagement and Collective.



تحلیل نقش ذی‌نفعان بر تحولات مورفولوژی شهری با تأکید بر اقتصاد سیاسی حاکم بر مدیریت شهری (مطالعه موردی: شهر تبریز)

مجید حضرتی^۱، محمدتقی حیدری^۲

۱. دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. E: hazratimajid@gmail.com
۲. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. (نویسنده مسئول). E: mt.heydari@znu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
واژگان کلیدی: کنشگران شهری مورفولوژی، اقتصاد سیاسی ذی‌نفعان شهری شهر تبریز تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۳۰ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۱۴ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۹/۰۱	مورفولوژی شهری به صورت یک دانش سازمان یافته و توجه به نیروهای متنوعی که در شکل‌گیری یک شهر دخیل‌اند، سیاست و ایدئولوژی به عنوان فرایند، و فضای جغرافیایی به عنوان فرم و بستر؛ همواره بایکدیگر رابطه متقابل دارند. بنابراین توان تصمیم‌گیری، اجرا و جایگاه نخبگان سیاسی در سلسله‌مراتب اجتماعی و ایدئولوژی آنها و قوانین و سیاست‌هایی که وضع می‌نمایند؛ در ایجاد تغییرات فضایی بسیار تعیین کننده است. مقاله حاضر با روش توصیفی-تحلیلی بدنبال تبیین نقش سازمان و نهادهای مدیریتی-اجتماعی به عنوان ذی‌نفعان بر تحولات مورفولوژی شهری با تأکید بر اقتصاد سیاسی حاکم بر مدیریت شهر تبریز با استفاده از مدل معادلات ساختاری و مدل چندموضوع-چندبازیگر با نرم افزار SmartPLS و Mactor است. طبق یافته‌های تحقیق، بیشترین تأثیر کنشگران مربوط به سازه کالبدی با ضریب ۰/۶۸۱ و سازه مدیریتی با ضریب ۰/۶۴۶ است. بررسی نقش کنشگران در تحولات مورفولوژیک شهر تبریز نشان داد که اداره راه و شهرسازی و شهرداری بیشترین نقش را در تحولات مورفولوژیکی شهری دارند. و شهروندان به عنوان کاربران و ذی‌نفعان اصلی تحولات شهری، نقش مغلوب و وابسته در این فرآیند دارند. همچنین، مثلث روابط بین شهرداری-راه و شهرسازی-بخش خصوصی و تعاونی از طریق شاخص‌های ضریب هم‌پیوندی مناسب در سطح شهر؛ قیمت زمین و مسکن متناسب با موقعیت محله و امکانات و دسترسی‌ها؛ خیابان‌بندی و اسکلت‌شهری مطابق نیازهای ترافیکی، توانسته‌اند نقش غالب در تحولات مورفولوژی شهری ایفا کنند.

استناد: حضرتی، مجید و حیدری، محمدتقی (۱۴۰۳). تحلیل نقش ذی‌نفعان بر تحولات مورفولوژی شهری با تأکید بر اقتصاد سیاسی حاکم بر مدیریت شهری (مطالعه موردی: شهر تبریز)، فصلنامه علمی جغرافیا، (۸۳) ۲۲، ۱۷۶-۱۶۳.

<http://doi.org/10.22034/jiga.2025.2043394.1342>



مقدمه و پیشینه

فرایند شهرنشینی و رشد شهری در مناطق مختلف جهان نتیجه تعاملات درهم تنیده میان فاکتورها و عوامل گوناگون اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، تکنولوژیک، جغرافیایی و فرهنگی جهانی و محلی است (کاویانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۱). به عبارتی، فضای کالبدی شهر و جریان‌های اجتماعی اقتصادی و سیاسی موجود در آن، تحت تاثیر روابط فضایی-مکانی، به عنوان نیروهای مهم در شناخت مورفولوژی شهر، و دگرگونی‌های فضاهای شهری است. بنابراین، کالبد شهر نقش مهمی در کیفیت‌بخشی به آن ایفا می‌کند (میرمعینی و جلیلی صدرآباد، ۱۳۹۸: ۲۱۸). در این میان، نیروهای شهر بویژه در کشورهای جهان سوم با اقتصاد متمرکز و برنامه ریزی فرامحلی، در قالب اقتصاد سیاسی حاکم، به عنوان شالوده برنامه ریزی و سیاستگذاری توسعه شهری محسوب می‌شود. در نتیجه، اقتصاد سیاسی به عنوان یک رویکرد پایه، تعیین‌کننده هرگونه تبیین و نظریه‌پردازی، درباره فضای شهری است. این درحالی است که به نظر می‌رسد، مولفه‌ها و کارکردهای اجتماعی، اهمیت بیشتری در بازتولید فضای شهری دارند. به اعتقاد برخی اندیشمندان، سازوکارهای اقتصادی منبعث از تفکرات سیاسی خاص در فضا سازی و بازتولید فضای جغرافیایی به‌ویژه جغرافیای شهری تاثیر بیشتری دارد. لذا، به نظر می‌رسد به علت عدم توجه به اصول سازمان دهی سیاسی فضا و مدیریت سیاسی ناکارآمد فضا، کلانشهرها در کشور گرفتار مشکلات شهرنشینی شده است (خاتم و احمدی پور، ۱۴۰۲: ۵۵). از طرفی، نگرش نسبت به فضا نمی‌تواند مفهومی فراتر از پارادایم سیاسی یا ایدئولوژیک در نظر گرفته شود و منبعث از اهداف سیاست و ایدئولوژی می‌باشد (شکویی، ۱۴۰۰: ۲۹۸). در این رابطه، طبق نظریه اقتصاد سیاسی، سیاست‌های توسعه کالبدی-فضایی شهری متأثر از سازوکارهای حاکم بر نظام اقتصادی یک کشور است. به نحوی که این سیاست‌ها می‌تواند زمینه توسعه کالبدی-فضایی در شهرها برای بازتولید نظام اقتصادی در سطح اقتصاد محلی شهرها را پدیدار سازد (توسلیان و همکاران، ۱۳۹۸: ۸۰).

وقتی از فضای عمومی در شهرها و ارتباط آن با جامعه مدنی صحبت می‌کنیم، دو نوع مفهوم از فضا در ذهن آدمی شکل می‌گیرد. نخست فضای عمومی در معنای فیزیکی آن است که شامل پارک‌ها، خیابان‌ها، میداين، بازارها و دیگر مکان‌های عمومی می‌شود. دوم در واقع فضایی ذهنی است که به میزان آزادی‌های سیاسی و فضای موجود برای شکل‌گیری تشکلهای مدنی و مستقل از دولت بر می‌گردد (رهنمایی و اشرفی، ۱۳۸۶: ۲۳). این نوع فضا، در نتیجه شیوه‌های حکمرانی، اقتصاد، فرهنگ و روابط اجتماعی خاص خودش به‌وجود آمده و بنابراین پدیده‌ای کاملاً نسبی و ربطی می‌باشد (رفیعیان و حسین‌پور، ۱۴۰۲: ۷۱). باتوجه به این مفهوم از فضایی جغرافیایی، تبیین نظری انتظام فضایی شهرها نشان داده است که، ساخت شهر به منزله یک فرم فضایی برآیند تعاملی فرایندهای محیطی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است. ازاین‌رو، در چارچوب اقتصاد سیاسی شهرنشینی مکانیسم عملکردی فرایندهای مذکور در نظام اقتصادی مسلط جوامع متفاوت بوده است، به طوری که در یک ارتباط متقابل برای باز تولید آن، ساخت شهری متناسب با آن را ایجاد می‌کند (روستایی و همکاران، ۱۴۰۰: ۸۷). در این زمینه می‌توان به، توسعه افسار گسیخته کالبدی در کلان‌شهرها، جدایی‌گزینی فضایی و سکونت در حاشیه شهر و همچنین تجارت و بورس زمین و رانت و نابرابری در پراکنش فضایی خدمات و منابع شهری، ناعدالتی، شکاف طبقاتی و همه این عوامل اشاره نمود که باعث ایجاد تحول در کالبد و سازمان‌دهی کلان‌شهرها می‌شوند (سرور و همکاران، ۱۴۰۰: ۴۱).

مطالعه نظام برنامه ریزی کالبدی-فضایی شهری در کشور نشان می‌دهد که نحوه مدیریت شهرها در بهبود ساختار فضایی شهر، سازماندهی عوامل و منابع جهت پاسخگویی به نیازهای ساکنان و پایداری توسعه شهری مطرح می‌باشد (تقوایی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۵۱). و سازمان‌ها و نهادهای مختلفی از قبیل اداره راه و شهرسازی، شهرداری؛ استانداری، شرکت‌های

مهندسين مشاور و پيمانکاران و تعاونی‌های مسکن، با یکدیگر از طریق طرح‌های توسعه شهری و برنامه‌های عمرانی ارتباط دارند (توسلیان و حضرتی، ۱۳۹۸: ۳). اصولاً، رابطه بین بافت، فرم، کارکرد و ساختار شهری و ساکنین در آن در اصل رابطه ظرف و مظلوف است که اثر متقابل بر یکدیگر می‌گذارند. بدین معنی که بافت فیزیکی و سازمان‌یابی فضایی شهری متأثر از تفکر مردمان آن و همچنین کنش و واکنش و نوع رفتار ساکنین در هر شهر بوده، و می‌تواند از نوع ساختار و فضای فیزیکی شهر تأثیرپذیر باشد (مصورزاده و همکاران، ۱۴۰۱: ۸۲۱). از اینرو، بسیار ضروری است که با توجه به اهمیت بررسی عوامل تأثیرگذار بر تحولات مورفولوژیکی شهری، نقش گروه‌ها و کنشگران متعدد در قالب سازمان‌ها و نهادهای عمومی و خصوصی و دولتی در این تحولات کالبدی-فضایی مورد مطالعه و بررسی قرار گیرند. این در حالی است که اغلب پژوهشگران کالبدی-فضایی و ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان گردند (Jokilehto, 2016: 31). بدین ترتیب، بررسی ساختار مورفولوژیکی شهر تبریز نشان می‌دهد که این شهر به عنوان مرکز سیاسی استان، فاقد نفت بوده، اما ساختار اقتصاد سیاسی شهر وابسته به دولت مرکزی با منابع درآمدی حاصل از نفت است، و این نظام اقتصادی-سیاسی بر ساختار برنامه ریزی و اجرای برنامه‌های عمرانی شهری تأثیرگذار بوده است. چراکه، «اقتصاد سیاسی وابسته به نفت، سبب ایجاد رانت می‌شود و این عامل به‌وجودآورنده بسیاری از تحولات و مشکلات خواهد شد» (سرور و همکاران، ۱۴۰۰: ۴۱). از اینرو، تحقیق حاضر با رویکرد انتقادی-تحلیلی بدنبال بررسی میزان تأثیر اقتصاد متمرکز دولتی بر تحولات مورفولوژی شهری در تولید فضا و مدیریت کالبدی شهر و تبیین نقش هر یک از عوامل تأثیرگذار در این زمینه است.

در رابطه با موضوع تحقیق، تحقیقات کم و بیش مرتبط و مشابه ارائه شده است.

از جمله قهری و همکاران (۱۴۰۳) در تحقیقی تحت عنوان بررسی تحولات مورفولوژی شهری با رویکرد کالبدی-فضایی (شهراردبیل) نشان دادند که تحولات بافت شهر اردبیل، تغییرات همپیوندی ناشی از تغییرات کالبدی-فضایی است. مصورزاده و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیقی تحت عنوان تبیین مولفه مورفولوژی شهری براساس سیاست و شاخص‌های تاب‌آوری شهری نشان دادند که تاب‌آوری از منظر مورفولوژی شهری شامل هم‌پیوندی، شبکه ارتباطات، نابرابری خدمات، آموزش اشتغال است. عظیمی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی تحت عنوان مروری بر مورفولوژی شهری نشان دادند که ناپایدارترین عامل مورفولوژی شهری کاربری اراضی نظام ساختمان‌ها است که درصد بالایی از عوامل ناپایداری را دارا می‌باشد. باقری و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی تحت عنوان تحلیل نقش ویژگی‌های مورفولوژیکی ساختار در توسعه کالبدی شهر به روش نحو فضا نشان دادند که شناخت عمومی کل شهر با انتخاب بخشی از شهر که دارای اکثر صفات و خصوصیات کالبدی موجود در کل شهر است. گلابی دزفولی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی تحت عنوان تبیین ارتباط میان مورفولوژی شهری و جمعیت نشان دادند که تحلیل مورفولوژی شهری نقش مهمی در طراحی محلات مسکونی، انتخاب شبکه معابر و سنجش طرح‌های آماده‌سازی دارد. توسلیان و حضرتی (۱۳۹۸) در تحقیقی تحت عنوان تحلیل نقش کنشگران تأثیرگذار بر تولید فضای رانته با مدل مکتور نشان دادند که عامل اصلی تولید فضای رانته در شهر تبریز، روابط بین تعاونی، خصوصی و دولت است. کاستانگو (۲۰۲۰) در تحقیقی تحت عنوان روشنایی در شب: تحرک در طراحی شهری نشان دادند که با تأکید بر فضاهای عمومی و اصل مشارکت مردمی می‌توان اثرات سرمایه‌داری و رانت در فضا را کاهش داد. زنگ و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در تحقیقی تحت عنوان تحلیل زمانی-مکانی مورفولوژی شهری در حوضه یانگ تزه با استفاده از GIS نشان دادند

که توسعه مکانی شهر براساس تحولات اقتصادی-اجتماعی و مدیریتی ناشی از آن است. زیست محیطی سازمان ملل^۱ (۲۰۲۰) در تحقیقی تحت عنوان یکپارچگی در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری: اصول و راهبردهایی برای شهرها در قرن بیستویکم نشان دادند که ارائه راهبرد مشارکتی منسجم و توسعه محور توسط تصمیم‌سازان، مدیران ارشد شهری و سیاست‌مدران شهری است. واردانی (۲۰۱۹) در تحقیقی تحت عنوان بررسی مورفولوژی شهر بانکوک تایلند نشان دادند که تحولات مورفولوژیکی شهر بانکوک طبق ویژگی‌های طبیعی و فرهنگی منطقه است.

مبانی نظری

مورفولوژی شهری به صورت یک دانش سازمان یافته و توجه به نیروهای متنوعی که در شکل‌گیری یک شهر دخیل‌اند، یکی از مهمترین رویکردهای کالبدی به شکل شهر است که از اواخر قرن نوزدهم میلادی شکل می‌گیرد (عظیمی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱). این در حالی است که، گسترش فیزیکی شهر اگر بدون برنامه باشد همواره مشکلات متنوعی را به همراه دارد (یدالله‌نیا و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۳۱). مورفولوژی شهری بررسی سیستماتیک کالبد، بافت، شکل، نقشه، ساختار و کارکردهای بافت مصنوع شهرها و منشاء و شیوه تکامل این بافت‌ها در طول زمان است (مدنی پور، ۱۴۰۲: ۷۸). کارکرد شهرها در مورفولوژی شهری نقش به سزایی دارد، تا آن جا که هر کدام از کارکردهای شهری، مورفولوژی و چشم انداز خاصی می‌آفریند، برای مثال شهرهایی که دارای کارخانه‌های متعدد نساجی است، معمولاً با کارخانه‌های ریسندگی، انبارهای مخصوص به خود و خانه‌های کارگری، مورفولوژی شهری را شکل ویژه‌ای می‌بخشد، در حالی که شهرهای زیارتگاهی با مساجد، کلیساها و مدارس مذهبی مورفولوژی خاصی به وجود می‌آورد. شهرهای مبتنی بر ساختار اقتصادی متمرکز و رانته نیز مورفولوژی خاص خود را دارد که غالباً، رشد لجام گسیخته و غیرهرفدمند، از مشخصه‌های اصلی آن است (Haupt et al, 2021: 140).

تحولات مورفولوژی شهری حاصل اقتصاد سیاسی

ساختار شهر، مترادف با استخوان‌بندی و شالوده یک شهر بوده و به معنی ویژگی‌های کالبدی‌ای است که یک شهر را یگانه، متمایز و متفاوت از سایر شهرها می‌کند. نظریه مورفولوژی شهری که بر مطالعات کالبدی شهر متمرکز است، چارچوب نظری لازم برای مطالعه ساختار شهرها را فراهم می‌کند (باقری و همکاران، ۱۴۰: ۱). در این رابطه، بمنظور تبیین تحولات کالبدی و مورفولوژیکی شهر، کاستلز، یکی از بهترین نظریه‌های شهری در قالب اقتصاد سیاسی فضا و نحوه اثرگذاری رفتارهای متنوع شهروندان و مدیران در تحولات شهر را ارائه کرده است. او برای پدیده شهری‌شدن در جوامع پیرامونی چند ویژگی ذکر می‌کند:

❖ تمرکز جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در چند منطقه شهری بدون ادغام در یک شبکه شهری؛

❖ فقدان یک طیف در سلسله‌مراتب شهری؛

❖ فواصل فرهنگی-اجتماعی بین اجتماعات روستایی و شهری (ایمانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱).

بطور کلی، سیاست، فرهنگ و ایدئولوژی‌های حاکم بر نهادها و ساختارهای برنامه‌ریز و سیاست‌گذار به مثابه نرم‌افزار اثرگذار و موجبات تغییرات فضایی رابه مثابه سخت‌افزار فراهم می‌آورد. در حقیقت سیاست و ایدئولوژی به عنوان فرایند، و فضای جغرافیایی به عنوان فرم و بستر؛ همواره بایکدیگر رابطه متقابل دارند. بنابراین توان تصمیم‌گیری، اجرا و جایگاه نخبگان سیاسی در سلسله مراتب اجتماعی و ایدئولوژی آنها و قوانین و سیاست‌هایی که وضع می‌نمایند؛ در ایجاد تغییرات

^۱united nations environment programme

^۲Wardhan

فضایی بسیار تعیین کننده است (هیوز، ۱۴۰۲: ۲۲۵). در این رابطه، دولت، به تبعیت از جریانات اقتصادی و سیاسی حاکم در نظام برنامه‌ریزی کشور، به تحولات کالبدی با درون‌مایه‌های کنش اجتماعی-اقتصادی دست می‌زند، بطوری که، افزایش درآمدهای دولت موجب افزایش نقدینگی در جامعه شده و تورم در بخش‌های مختلف اقتصاد و بالاخص در بخش زمین و مسکن، به علت عرضه محدود آن را به دنبال داشته است (Payne, 2015: 26). و دنبال آن، تزریق درآمدهای فزاینده دولت در میان اقشار جامعه و مخصوصاً به صورت نامتعادل، این سرمایه‌ها را به سمت بازار زمین و مسکن روانه می‌کند. بموجب افزایش فعالیت‌های سوداگرانه در عرصه ساخت‌وسازهای شهری، رانت و سود این فعالیت‌ها بدون هیچ مانع و مالیاتی به سرمایه‌گذاران این بخش باز می‌گردد (Karl, 2004: 115). بررسی تحولات کالبدی-فضایی شهرها در ایران تحت مدیریت متمرکز دولتی نشان می‌دهد که، توزیع نامناسب بودجه در بین مناطق دارا و ندار، توزیع خدمات شهری در قالب طرح‌های کاربری اراضی بدون توجه به عامل دسترسی، بی توجهی به ابعاد اجتماعی و فرهنگی، و نگاه صرفاً کالبدی و کارکردگرایانه طرح‌های شهری، در بسیاری از موارد به تشدید نابرابری اقتصادی و فضایی و در نهایت، به تثبیت بی عدالتی در بین نواحی منجر می‌شود (مشکینی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۵۴).



شکل ۱. رابطه سیاست و ایدئولوژی حاکم با تغییرات فضایی

منبع: (لشگری تفرشی و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۵)

نقش کنشگران اجتماعی-مدیریتی در تحولات مورفولوژیکی شهر

هاروی با تأکید بر مداخله فعال کنشگران زندگی شهری در امور مختلف، معتقد است که نوع شهری که می‌خواهیم بسازیم باید بازتاب آرزوها و نیازهای شهری ما باشد. وی با تأکید بر مداخله فعال کنشگران شهری در امور مختلف، بیان می‌کند که نوع شهری که می‌خواهیم بسازیم باید بازتاب آرزوها و نیازهای شهرنشینان باشد (ایرانمنش و مختاری، ۱۳۹۴: ۲۴۰). این در حالی است که برخی از کنشگران تلاش می‌کنند تا به جای اعمال فشار بر دولت‌ها برای تغییر و بازنگری در قوانین، مردم را به تغییر رفتارشان ترغیب کنند (Obar, 2012: 7). کاستلز کنشگران فردی، کنشگران گروهی، سازمان‌ها، نهادها، و شبکه‌ها اشاره دارد و معتقد است که تمام سازمان‌ها، نهادها، و شبکه‌ها به گونه‌ای بر عملکرد کنشگران انسانی دلالت می‌کنند (Castells, 2009: 11). هابرماس^۱ در نظریه کنش ارتباطی بیان می‌کند که توافق زمانی حاصل می‌شود که مباحثه‌کنندگان در زیست جهان با همدیگر بحث کنند و هر فردی این امکان را داشته باشد که در گفت‌وگوی آزاد شرکت کند. زیرا که زندگی جمعی بشر متکی بر شکل‌هایی از ارتباط روزمره مبتنی بر نوآوری، دوجانبگی، برابرخواهی فارغ از زور است (Habermas, 2017: 56). از نظر هانا آرنست^۲ نیز نظریه‌های دموکراسی مشارکتی حول این حکم ساخته شده است که نمی‌توان، افراد، گروه‌ها و نهادها را جدای از یکدیگر و در انزوا مدنظر قرار داد. تصمیم‌گیری باید از طریق بحث آزاد یا باز، فارغ از زور و با هدف رسیدن به داوری اجماعی انجام گیرد (Miller, 2019: 121). برنشتاین نیز معتقد است که هر جامعه‌ای باید برای برخورد

^۱ Habermas

^۲ Hana Arendt

با تعارضاتی که نمی‌تواند با استدلال و مناظره حل شوند، رویه‌هایی داشته باشد؛ حتی زمانی که تمامی مشارکت‌کنندگان به استدلال منطقی متعهد هستند. در جامعه واقعی دقیقاً چنین تعارضاتی میان منافع به صورت تجربی و هنجاری وجود دارد (Bernstein, 2018: 33). به اعتقاد دیوید هاروی، برخی از کنشگران تلاش می‌کنند تا به جای اعمال فشار بر دولت‌ها، برای تغییر و بازنگری در قوانین، مردم را به تغییر رفتار و سبک زندگی شان ترغیب کنند (Obar, 2012: 7). در نتیجه تعامل دولت، شهروندان و نهادهای مدنی از طریق فرایند سیاسی، توسعه خط‌مشی، طراحی برنامه و ارائه خدمات می‌باشد. در این رابطه، دولت‌ها یکی از نهادهای مهم و خاصی هستند که در حکمروایی مشارکت دارند (رحمانی فضلی و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۶). در این رابطه، براساس نظریه کنش ارتباطی هابرماس، نتایجی که بر روی آن به طور وفاق‌آمیزی از طریق فرایند مباحثه معقول و غیراجباری که همه مشارکت‌کنندگان با یاری و همکاری یکدیگر در آن شرکت داشته‌اند متمرکز شده است، به شکلی آسان‌تر به وسیله مشارکت‌کنندگان پذیرفته می‌شود، و آن را متعلق به خود می‌دانند، و نه به عنوان نتایجی که دستگاه اداری تحمیل کرده است (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۰۶). در این رابطه، میشل فوکو معتقد است که مردم باید تصمیم‌گیری را در سطح محلی جا بیندازند و ارتقا دهند و در برابر نهادهای فنون و گفتمان‌هایی که به وسیله آنها بر آنان ستم روا داشته می‌شود مقاومت کنند (Rabinow, 2018: 111).

در مدیریت شهری، بین سه بُعد اصلی دولت، جامعه مدنی و بخش خصوصی شراکت در فعالیت وجود دارد که گاه فراتر از مشارکت است. در این رابطه، نحوه توزیع فضایی شاخص‌های اقتصادی یکی از مشکلات مدیریت شهری در پاسخگویی به شهروندان است (غفاری گیلانده و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۰۱). بنابراین، ارتباط صحیح و تعاملی سه بخش یادشده زمینه تحقق حکمرانی خوب را در ابعاد اقتصادی، سیاسی و اداری فراهم می‌کند (شریف‌زاده و قلی‌پور، ۱۴۰۲: ۹۵). زمانی که مدیریت شهری یک پروژه یا طرحی را تعریف می‌کند، این طرح باید با مشارکت بخش خصوصی و عمومی اجرایی شود. بنابراین چنانچه منفعت و سود این کنشگران در روند توسعه شهری و تحولات ناشی از آن تعریف نشود، اجرایی کردن پروژه‌های مورد نظر به تعویق می‌افتد (محمدی دوست، ۱۳۹۱: ۶۱). در نتیجه، بمنظور برنامه‌ریزی مناسب و همه‌جانبه با مشارکت تمامی کنشگران توسعه شهری، فرایندهای برنامه‌ریزی محلی و سیاست‌گذاری متضمن تعامل پیچیده سلسله‌ای از کنشگران (کارمندان برنامه ریزی، نمایندگان منتخب، اعضای جوامع محلی، متخصصان فنی و ...) است. هر کنشگر بازنمون گروه خود را از موضوعات مختلف، مکان‌ها و طبیعت به همراه می‌آورد. اینکه کدام بازنمون به بازنمون رایج تبدیل شوند، متکی به منازعه و مذاکره مشارکت‌کنندگان رسمی، لابی کردن و مانورهای رسمی و نظایر این‌هاست (هیلیر، ۱۳۹۹: ۱۱۴). بطور کلی در بررسی و تحلیل کنشگران توسعه شهری، چهار سطح از کنشگران مورد توجه قرار می‌گیرد:

- ❖ تصمیم‌سازان یا برنامه‌ریزان شهری
- ❖ تصمیم‌گیران یا سیاست‌مداران شهری
- ❖ مدیران اجرایی شهر
- ❖ ذینفعان شهری شامل مردم و بخش خصوصی است (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۱: ۸).

روش پژوهش

در این تحقیق، تحلیل داده‌ها براساس روش تحلیلی و پیمایشی است. برای گردآوری داده‌ها از مطالعات کتابخانه‌ای (مطالعه نظریه‌ها و پیشینه تحقیق و آمارنامه‌ها و نقشه‌ها) و میدانی (پرسشنامه) استفاده شده است. جامعه آماری شامل ساکنین شهر تبریز است. با توجه به تخصصی بودن موضوع و پیچیدگی تکنیک‌های تحلیل و پرسشنامه، از جامعه متخصصین در قالب پنل دلفی بهره گرفته شده است. در این رابطه، از روش نمونه‌گیری گلوله برفی با پنل تخصصی ۳۰ نفر با تخصص‌های مرتبط با

موضوع تحقیق در زمینه برنامه‌ریزی شهری (اساتید دانشگاه و دانشجویان دکتری و مدیران اجرایی شهر) استفاده گردید. شاخص‌های تحقیق نیز مبتنی بر مولفه‌های تحولات مورفولوژی شهری در قالب ۵ مولفه اصلی است (به انتخاب جامعه آماری متخصصین در چهار مرحله دلفی) است. روایی پرسشنامه توسط ۱۰ متخصص برنامه‌ریزی شهری تأیید شد. پایایی نیز طبق فرمول آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۵۴ برآورد شد.

جدول ۱. شاخص‌های پژوهش

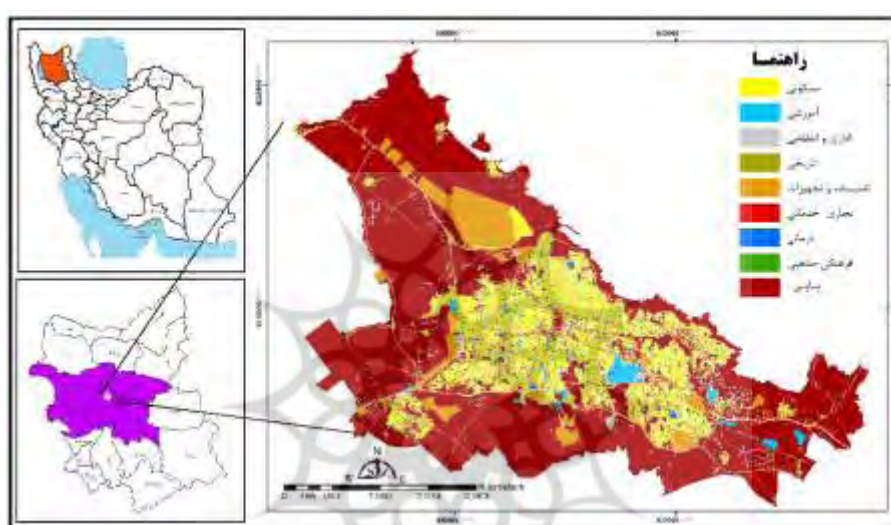
ابعاد	شاخص
کالبدی	ضریب هم‌پیوندی مناسب در سطح شهر؛ وضعیت حمل‌ونقل و ترافیک شهری؛ قیمت زمین و مسکن متناسب با موقعیت محله و امکانات و دسترسی‌ها؛ نفوذپذیری مسکن متناسب با کاربری‌ها و نیازهای محله؛ کیفیت مسکن (استحکام، مساحت، طراحی و معماری)؛ تناسب کاربری‌های عمومی با نیازهای شهری؛ رعایت اصول زیبایی‌شناسی در طراحی بناها و کاربری‌ها؛ خیابان بندی و اسکلت شهری مطابق نیازهای ترافیکی
اجتماعی	تناسب جمعیت به ظرفیت‌های خدماتی شهر؛ تناسب جمعیت و مسکن شهر؛ میزان حضورپذیری اقشار مختلف؛ ضریب امنیت فضاهای عمومی در طول شبانه روز
اقتصادی	تناسب هزینه و درآمد شهر؛ تناسب هزینه و خدمات رفاهی؛ تناسب هزینه حمل و نقل و میزان دسترسی پذیری؛ کیفیت زیرساخت‌های عمومی شهر
مدیریتی	مدیریت کالبدی و پیش‌بینی نیازهای کالبدی آینده شهر؛ مدیریت مسکن و زمین؛ طراحی الگوی مطلوب توسعه کالبدی شهر؛ نظارت بر اجرای ضوابط و قوانین شهرسازی
محیط زیست	وضعیت بهداشت محیط؛ وجود کاربری‌های ناسازگار و مزاحم؛ چشم‌انداز و زیبایی مناظر طبیعی پیرامون شهر
کنشگران	شهروندان؛ نهادهای محلی (سمن‌ها، دفاتر تسهیلگری، سرای محله و...؛ بخش خصوصی و تعاونی مسکن؛ اداره راه و شهرسازی؛ شهرداری؛ شرکت‌های مهندسی مشاور

منبع: (قه‌ری و همکاران ۱۴۰۳؛ مصورزاده و همکاران ۱۴۰۱؛ باقری و همکاران ۱۴۰۰؛ توسلیان و حضرتی، ۱۳۹۸)

در این تحقیق تحلیل و بررسی داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تحلیل عاملی، مدل معادلات ساختاری با نرم‌افزار SmartPLS₃ و در نهایت مدل چندموضوع-چندبازیگر با نرم‌افزار Mactor استفاده شده است. در وهله اول با تحلیل عاملی میزان اشتراکات واریانس مشترک متغیر با سایر متغیرها بررسی شد و متغیرهای کم اهمیت حذف گردید. سپس روابط علی بین مولفه‌های تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری سنجیده شد. تا میزان ارتباط کنشگران با شاخص‌های موثر بر تحولات مورفولوژیک شهر تبریز تحت مدیریت اقتصاد متمرکز بررسی گردد. بعد از مشخص شدن روابط علی کنشگران و شاخص‌ها، با استفاده از مدل چندموضوع-چندبازیگر، نقش و کیفیت تأثیر سازمان و نهادهای مدیریتی-اجتماعی بر تحولات مورفولوژیک شهر تبریز بررسی و تحلیل گردید. روش مکتور اختصار (ماتریس شرکا و تعارضات: اقدامات، اهداف و پیشنهادات) است. این مدل برای تبیین روابط و تأثیرات متقابل داخلی میان بازیگران برای رسیدن به چشم‌اندازهای کلان و نتایج و اهمیت موضوعات مختلف شهری بکار گرفته شده است، در نتیجه، این مدل بر ارتباط بین کنشگران موثر و اشتراکات و عدم اشتراکات بالفعل و بالقوه تأکید دارد. کنشگران در واقع همان بازیگرانی هستند که کنترل مستقیم یا غیر مستقیم بر متغیرهای کلیدی استخراج شده از تحلیل ساختاری دارند.

محدوده مورد مطالعه

شهر تبریز مرکز استان آذربایجان شرقی با جمعیت ۱۶۴۳۹۶۰ نفر پرجمعیت‌ترین شهر شمال غرب ایران است (United Nations, 2022). تبریز با مساحت ۳۷۶/۲۵ کیلومترمربع از نظر مختصات جغرافیایی، در مدارهای ۴۶ درجه و ۱۷ طول شرقی و ۳۵ درجه و ۵ دقیق عرض شمالی قرار گرفته است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). اقلیم شهر سرد و کوهستانی بوده و موقعیت کوهپایه‌ای دارد. این شهر به لحاظ ساختاری، به شکل متمرکز گسترش یافته است. تبریز به صوت یک شهر تک هسته‌ای می‌باشد که مرکز و هسته اصلی شهر به عنوان مرکز اقتصادی و اداری در بخش مرکزی شهر قرار دارد. که منجر به تمرکز گرایی شدید و مشکلات کالبدی و حمل و نقل در شهر شده است (شکل ۲).



شکل ۲. موقعیت شهر تبریز در تقسیمات کشور
منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۳)

بحث و یافته ها

تحقیق حاضر به دنبال تحلیل و ارزیابی نقش کنشگران تاثیرگذار بر تحولات مورفولوژیک شهر تبریز تحت مدیریت اقتصاد متمرکز و دولتی می باشد. در این رابطه، از جامعه آماری نخبگان در قالب تحلیل دلفی استفاده شد. در نتیجه، این تحقیق از روش تحلیل دلفی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده کرد. فرآیند کار به چهار مرحله تقسیم شد که در هر مرحله، پرسش‌نامه‌ای تدوین و مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله اول، سؤالات اولیه طراحی و به جامعه آماری متخصصین ارائه شد. این گروه به رتبه‌بندی شاخص‌ها پرداختند و شاخص‌های جدیدی را نیز پیشنهاد کردند. در مرحله دوم، شاخص‌های کم‌اهمیت حذف شدند و نظرات متخصصین در مورد سؤالات اعمال گردید. سپس پرسش‌نامه مجدداً برای وزن‌دهی به جامعه آماری توزیع شد که نتیجه آن حذف سؤالات غیرمرتبط و کم‌اهمیت بود. در مرحله سوم، پس از اصلاح پرسش‌نامه، آن را دوباره بین جامعه آماری توزیع گردید. در مرحله چهارم، وزن نهایی هر سؤال که در مرحله سوم جمع‌آوری شده بود، در کنار هر سؤال درج شد تا جامعه آماری با آگاهی از نظرات یکدیگر، به امتیازدهی بپردازند. در این مرحله، داده‌های نهایی استخراج شد و تحلیل آن‌ها با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS انجام گردید. برای بررسی اعتبار سازه‌ای مدل، از شاخص متوسط واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شد که حداقل مقدار قابل قبول آن طبق نظر مگنر و همکاران برابر با ۰/۵ است. این شاخص برای تمامی ابعاد سازه تحولات مورفولوژیکی شهر تبریز بالای ۰/۵ بود و بنابراین شاخص‌های کم‌اهمیت از مدل تحلیل حذف شدند. به این

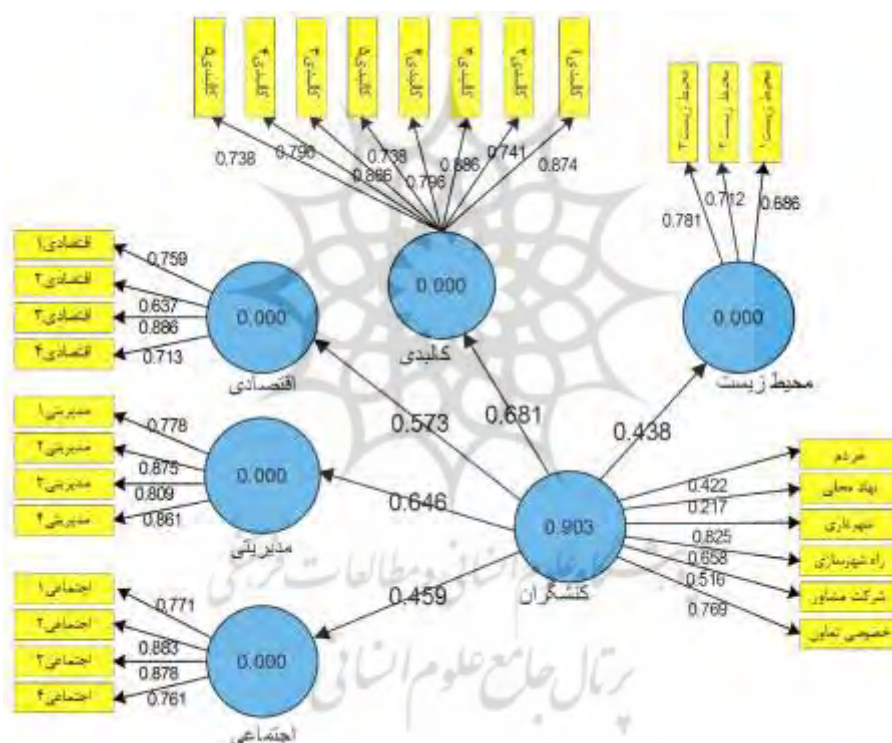
ترتیب، متغیرهای پنهان توانستند بیش از ۵۰ درصد واریانس مشاهده‌پذیرها را تبیین کنند و روایی همگرایی مدل تأیید شد. علاوه بر این، آزمون میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و قابلیت اطمینان کامپوزیت (CR) برای تبیین شاخص اشتراک و روایی همگرایی معیارها مورد استفاده قرار گرفت. مقادیر مثبت و بالای ۰/۵ برای AVE نشان‌دهنده کیفیت مناسب مدل اندازه‌گیری است. نتایج به دست آمده برای شاخص روایی همگرایی نیز مثبت بوده و کیفیت مدل اندازه‌گیری را تأیید می‌کند. برای ارزیابی پایایی گویه‌های متغیرهای پنهان مدل معادلات ساختاری، از تکنیک آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان داد که ضرایب به دست آمده برای تمامی متغیرهای پنهان در مدل اندازه‌گیری بالاتر از ۰/۷ بوده و در سطح قابل قبولی قرار دارند.

جدول ۲. نتایج و اجزاء تحلیل عاملی گویه‌ها و ضرایب اعتبار سازه‌ای معیارها

ابعاد	پارامترهای مربوط به معیار (گویه‌ها)	بار عاملی	ضریب آلفای کرونباخ	واریانس استخراجی (AVE)	قابلیت اطمینان (CR)
کالبدی	ضریب هم‌پیوندی مناسب در سطح شهر	۰/۵۱۱	۰/۷۱۶	۰/۵۳۱	۰/۷۲۱
	وضعیت حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۰/۸۷۶			
	قیمت زمین و مسکن متناسب با موقعیت محله و امکانات و دسترسی‌ها	۰/۵۴۱			
	نفوذپذیری مسکن متناسب با کاربری‌ها و نیازهای محله	۰/۵۵۷			
	کیفیت مسکن (استحکام، مساحت، طراحی و معماری)	۰/۶۲۱			
	تناسب کاربری‌های عمومی با نیازهای شهری	۰/۶۴۹			
	رعایت اصول زیبایی‌شناسی در طراحی بناها و کاربری‌ها	۰/۵۳			
	خیابان بندی و اسکلت شهری مطابق نیازهای ترافیکی	۰/۵۳۸			
اجتماعی	تناسب جمعیت به ظرفیت‌های خدماتی شهر	۰/۵۸۱	۰/۸۴۲	۰/۸۲۴	۰/۹۲۷
	تناسب جمعیت و مسکن شهر	۰/۵۸۱			
	میزان حضور پذیری اقشار مختلف	۰/۷۴۵			
	ضریب امنیت فضاها و عمومی در طول شبانه روز	۰/۶۱۴			
اقتصادی	تناسب هزینه و درآمد شهر	۰/۶۷۴	۰/۷۹۴	۰/۶۵۳	۰/۸۵۱
	تناسب هزینه و خدمات رفاهی	۰/۶۷۱			
	تناسب هزینه حمل و نقل و میزان دسترسی	۰/۷۷۹			
	کیفیت زیرساخت‌های عمومی شهر	۰/۶۵۲			
مدیریتی	مدیریت کالبدی و پیش‌بینی نیازهای کالبدی آینده شهر	۰/۷۲۲	۰/۹۰۴	۰/۵۷۱	۰/۷۸۲
	مدیریت مسکن و زمین	۰/۵۰۷			
	طراحی الگوی مطلوب توسعه کالبدی شهر	۰/۶۱۲			
	نظارت بر اجرای ضوابط و قوانین شهرسازی	۰/۵۰۲			
محیط زیست	وضعیت بهداشت محیط	۰/۸۴۴	۰/۸۷۲	۰/۷۹۱	۰/۸۳۴
	وجود کاربری‌های ناسازگار و مزاحم	۰/۶۵۷			
	چشم‌انداز و زیبایی مناظر طبیعی پیرامون شهر	۰/۵۶۲			

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

با توجه به ابعاد و شاخص‌های پنج‌گانه پژوهش و کنشگران تأثیرگذار بر آن، از نرم‌افزار Smart PLS برای تعیین میزان تبیین و پیش‌بینی‌کنندگی کنشگران در تحولات مورفولوژیک شهر تبریز تحت مدیریت اقتصاد متمرکز و دولتی استفاده شده است. در این تحقیق، «شاخص‌های پنج‌گانه» به‌عنوان متغیر وابسته و کنشگران به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده‌اند. نتایج تحلیل مدل معادلات ساختاری نشان می‌دهد که تمامی روابط بین متغیرها معنی‌دار هستند. در این راستا، بالاترین تأثیر کنشگران به سازه کالبدی با ضریب تأثیر ۰/۶۸۱ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ و همچنین به سازه مدیریتی با ضریب ۰/۶۴۶ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ مربوط می‌شود. این نتایج بیانگر آن است که کنشگران تحولات مورفولوژیک شهر تبریز تحت مدیریت اقتصاد متمرکز و دولتی از طریق مؤلفه‌های کالبدی، از جمله کیفیت مسکن (استحکام، مساحت، طراحی و معماری)، تناسب کاربری‌های عمومی با نیازهای شهری، و حمل‌ونقل و ترافیک شهری، توانسته‌اند تحولات عمیقی در ساختار شهری تبریز ایجاد کنند. علاوه بر این، ضریب واریانس برابر با ۰/۹۰۳ نشان می‌دهد که مدل مورد نظر به‌خوبی روابط علی بین سازه‌های متغیر و پنهان را تبیین کرده است (شکل ۳).



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری روابط علی بین متغیرها و کنشگران با نرم افزار smart PLS
منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

با مشخص شدن چگونگی و سطح تأثیرگذاری کنشگران بر تحولات مورفولوژیک شهر تبریز و روابط علی بین متغیرها و کنشگران، در گام بعدی بمنظور مشخص کردن سهم هر یک از کنشگران در تحولات مورفولوژیک شهر تبریز براساس مولفه‌های تعریف شده، از مدل چند موضوع-چندبازیگر در قالب نرم افزار مکتور استفاده شده است. این مدل بیان می‌کند که کدام یک از بازیگران در قالب برنامه ریزی ساختاریافته و یا فاقد طرح در روند شکل دهی فضای کنونی براساس پیشران‌های اصلی، تأثیر بیشتری دارند. مدل‌های چند موضوع-چندبازیگر در مواقعی کاربرد دارند که چند بازیگر در مقابل تعدادی از موضوعات قرار دارند که تکامل آنها در آینده نامعلوم بوده و پیش بینی آن سخت است. هدف این مدل‌ها دستیابی به درک

بهتر از این موقعیت‌ها و چگونگی تکامل آنها از طریق محاسبه و ملاحظه کردن نفع و اهداف ذینفعان مختلف و روابط بین آنها است. در این رابطه ماتریس جدول ۴ میزان اهمیت هر یک از ابعاد پنج‌گانه براساس نقش کنشگران در تقویت یا تضعیف آن توسط پانل دلفی مشخص شده است.

جدول ۳. ماتریس بازیگران-اهداف براساس وزن دهی تحلیل دلفی

Li	شهروندان	نهادهای محلی	شرکت‌های مهندسی و پیمانکار	راه و شهرسازی	بخش خصوصی و تعاونی	شهرداری	کنشگر
							شاخص
۱۸	۲	۳	۳	۴	۳	۳	ضریب هم‌پیوندی مناسب در سطح شهر
۱۸	۱	۳	۳	۴	۳	۴	وضعیت حمل‌ونقل و ترافیک شهری
۱۸	۳	۲	۳	۳	۴	۳	قیمت زمین و مسکن متناسب با موقعیت محله و امکانات و دسترسی‌ها
۱۶	۳	۱	۳	۳	۳	۳	نفوذپذیری مسکن متناسب با کاربری‌ها و نیازهای محله
۱۷	۳	۱	۳	۴	۴	۴	کیفیت مسکن (استحکام، مساحت، طراحی و معماری)
۲۱	۳	۴	۴	۳	۳	۴	تناسب کاربری‌های عمومی با نیازهای شهری
۲۰	۳	۳	۴	۴	۳	۳	رعایت اصول زیبایی‌شناسی در طراحی بناها و کاربری‌ها
۱۴	۳	۱	۳	۲	۳	۲	خیابان‌بندی و اسکلت شهری مطابق نیازهای ترافیکی
۱۴	۱	۱	۲	۳	۳	۲	تناسب جمعیت به ظرفیت‌های خدماتی شهر
۱۶	۳	۱	۳	۳	۳	۳	تناسب جمعیت و مسکن شهر
۱۳	۲	۲	۲	۲	۲	۳	میزان حضور پذیری اقشار مختلف
۱۴	۲	۱	۳	۳	۲	۳	ضریب امنیت فضاهای عمومی در طول شبانه روز
۱۴	۱	۲	۳	۳	۳	۲	تناسب هزینه و درآمد شهر
۱۶	۳	۱	۳	۳	۳	۳	تناسب هزینه و خدمات رفاهی
۱۱	۱	۱	۳	۳	۲	۱	تناسب هزینه حمل و نقل و میزان دسترس پذیری
۱۷	۲	۳	۴	۴	۲	۲	کیفیت زیرساخت‌های عمومی شهر
۱۸	۴	۲	۲	۳	۳	۴	مدیریت کالبدی و پیش‌بینی نیازهای کالبدی آینده شهر
۱۹	۳	۳	۲	۴	۳	۴	مدیریت مسکن و زمین
۱۷	۲	۱	۳	۳	۴	۴	طراحی الگوی مطلوب توسعه کالبدی شهر
۱۳	۳	۱	۳	۲	۲	۲	نظارت بر اجرای ضوابط و قوانین شهرسازی
۱۵	۲	۲	۳	۳	۳	۲	وضعیت بهداشت محیط
۱۳	۳	۱	۲	۳	۱	۳	وجود کاربری‌های ناسازگار و مزاحم
۱۰	۲	۱	۱	۱	۱	۴	چشم‌انداز و زیبایی مناظر طبیعی پیرامون شهر
--	۵۵	۴۱	۶۵	۶۸	۶۳	۷۰	Di

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

طبق ماتریس بازیگران، موقعیت کنشگران و پیشران‌ها در تحولات مورفولوژیک شهر تبریز به چهار بخش تقسیم می‌گردد. در بخش یک، بازیگران و شاخص‌های دوجانبه قرار دارد. در نتیجه «شهرداری و اداره راه و شهرسازی» و علاوه بر آن پیشران‌های «ضریب هم‌پیوندی مناسب در سطح شهر؛ قیمت زمین و مسکن متناسب با موقعیت محله و امکانات و دسترسی‌ها؛ خیابان‌بندی و اسکلت شهری مطابق نیازهای ترافیکی؛ طراحی الگوی مطلوب توسعه کالبدی شهر؛ وضعیت بهداشت محیط؛ نفوذپذیری مسکن متناسب با کاربری‌ها و نیازهای محله؛ مدیریت کالبدی و پیش‌بینی نیازهای کالبدی

آینده شهر؛ و مدیریت مسکن و زمین» به عنوان، مولفه‌هایی با تاثیر دوجانبه در تحولات مورفولوژیک شهر تبریز هستند و برای کنترل تحولات کالبدی-فضایی مطلوب شهر تبریز، باید مورد توجه جدی قرار گیرد. همچنین، باید بین شهرداری، راه و شهرسازی و شهروندان، یک تعادل کارکردی برقرار شود. علاوه بر این، بخش دوم ماتریس نیز به بازیگران-موضوع «غالب» اختصاص دارد. این بازیگران و شاخص‌ها نقش بسیار کلیدی در تحولات مورفولوژیک شهر تبریز دارند. و باید در برنامه‌ریزی‌های کالبدی و اقتصادی-اجتماعی شهر، شاخص‌های این بخش از ماتریس مورد بازنگری جدی قرار گیرد. بازیگران این بخش ماتریس شامل «شرکت‌های مهندسی مشاور و بخش خصوصی» و پیشران‌ها نیز شامل «وضعیت حمل و نقل و ترافیک شهری؛ تناسب جمعیت و مسکن شهر؛ تناسب جمعیت به ظرفیت‌های خدماتی شهر؛ ضریب امنیت فضاهای عمومی در طول شبانه روز؛ وجود کاربری‌های ناسازگار و مزاحم؛ نظارت بر اجرای ضوابط و قوانین شهرسازی؛ و کیفیت مسکن (استحکام، مساحت، طراحی و معماری)» می‌باشد. بخش سوم شامل بازیگران مستقل مانند «نهادهای محلی» و پیشران‌های «تناسب هزینه و درآمد شهر؛ تناسب هزینه و خدمات رفاهی؛ تناسب کاربری‌های عمومی با نیازهای شهری؛ و رعایت اصول زیبایی‌شناسی در طراحی بناها و کاربری‌ها» است. در بخش چهارم بازیگران مغلوب قرار دارد. که در این تحقیق، شامل شهروندان» هستند. با توجه به اینکه در فرآیند تحولات مورفولوژیک شهر تبریز، نقش شهروندان چندان مورد توجه قرار نگرفته است و مشارکت این گروه بنا به مدیریت اقتصاد سیاسی حاکم مبتنی بر اقتصاد دولتی، ضعیف بوده است. لذا، در ماتریس بازیگران به عنوان گروه وابسته تشخیص داده شده اند. همچنین، شاخص‌های «چشم انداز و زیبایی مناظر طبیعی پیرامون شهر؛ تناسب هزینه حمل و نقل و میزان دسترسی‌پذیری؛ کیفیت زیرساخت‌های عمومی شهر؛ و میزان حضورپذیری اقشار مختلف» در بخش مغلوب قرار دارند.



شکل ۴. نقشه روابط بین بازیگران و اهداف

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

در نهایت آخرین خروجی مدل نشان می‌دهد که بازیگران و کنشگران فرآیند تحولات مورفولوژیک شهر تبریز تحت مدیریت اقتصاد متمرکز و دولتی، چگونه تحت روابط متقابل، بر رفتار و کنش‌های یکدیگر جهت رسیدن به اهداف خود تاثیر می‌گذارند. در این زمینه، بررسی‌ها نشان می‌دهد برنامه‌ریزی متمرکز، بی‌توجهی به نهادهای محلی، ناآگاهی شرکت‌های مهندسی مشاور به مشکلات و نارسائی‌های اجتماعی-اقتصادی شهر منجر به تحولات مورفولوژیک سلیقه و ناهمگن با ظرفیت‌های شهر تبریز شده است. لذا فرآیند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری باید با تجدید ساختار و اصلاح ضوابط شهرسازی در راستای برآوردن نیازهای واقعی شهروندان حرکت نماید. همانطور که شکل ۵ نشان می‌دهد، نقش شهرداری در این زمینه بسیار پر رنگ است و رابطه مستقیم و بسیار قوی با اداره راه و شهرسازی و شرکت‌های تعاونی مسکن و بخش

خصوصی (مشاورین املاک و شرکت‌های بساز بفروش) دارد. در مقابل ارتباط با نهادهای محلی و شهروندان چندان قابل قبول نیست. این در حالی است که شهروندان و نیازهای آن باید در مرکز ارتباطات فضایی کنشگران باشد. و اداره راه و شهرسازی به عنوان متولی طرح‌ها و شهرداری به عنوان متولی اجرای طرح‌ها، با شهروندان ارتباط متقابل و قوی داشته باشند. شرکت‌های مهندسی مشاور نیز به عنوان بازوی دیگر اجرای برنامه‌ها و پروژه‌های شهری، نقش حاشیه‌ای و مشاوره داشته و ارتباط چندان با نهادهای مدیریتی ندارند، و عمدتاً دارای نقش بینابین و متوسط هستند. همانطور که در شکل ۴ دیده می‌شود، مثلث روابط بین شهرداری-راه و شهرسازی-بخش خصوصی تعاونی، موید این مطلب است.



شکل ۵. همگرایی کنشگران تحولات مورفولوژیک شهر تبریز
منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

نتیجه‌گیری

تحولات مورفولوژیکی شهرها همواره بخشی از برنامه‌های توسعه فضایی کشور بوده است. و اصولاً برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کلان و محلی، در تلاشند تا این تحولات در راستای نیازهای فعلی و آینده شهرها، توسعه پیدا کنند. در این راستا، سازمان‌ها و نهادهای مختلفی مانند شهرداری؛ اداره راه و شهرسازی و استانداری شرکت‌های مهندسی مشاور و پیمانکاران و تعاونی‌های مسکن، با یکدیگر از طریق طرح‌های و پروژه‌های عمرانی و اجتماعی-اقتصادی ارتباط دارند. در این رابطه، برخی کنشگران از جمله، شهرداری و اداره راه و شهرسازی و بخش خصوصی (شرکت‌های بساز بفروش و مشاورین املاک) و تعاونی‌های مسکن، نقش فعال و غالب در تحولات مورفولوژیکی شهر تبریز داشته و برخی کنشگران از جمله شهروندان و نهادهای محلی، علیرقم قابلیت‌های بالقوه، چندان اثرات قابل توجهی در تحولات مورفولوژیک شهر نداشته‌اند، و عمدتاً توسط گروه‌های ذینفع دیگر از جمله شهرداری و تعاونی‌های مسکن و بخش خصوصی کنار گذاشته شده‌اند. از اینرو، متعاقب چنین رویه‌ای، بواسطه ضعف عملکردی نهادهای محلی و عدم مشارکت شهروندان، نیازهای واقعی مردم شناسایی و پیش‌بینی نمی‌گردد. در این میان، نتایج برخی مطالعات پیشین، همسو با یافته‌ای تحقیق حاضر است. از جمله یافته‌های توسلیان و حضرتی (۱۳۹۸) بر روابط بین بخش تعاونی، خصوصی و دولت به عنوان عامل اصلی تولید فضای رانتی تاکید کرده‌اند. در این راستا، تحقیقات همسو و مشابه دیگر نیز بررسی گردید که عامل اصلی تحولات مورفولوژیکی شهر را مانند زنگ و همکاران (۲۰۲۰) بر تحولات اقتصادی-اجتماعی و مدیریتی؛ و واردانی (۲۰۱۹) بر ویژگی‌های طبیعی و فرهنگی مرتبط می‌دانند. برخی از تحقیقات عامل اصلی تحولات مورفولوژیکی شهر را بر ویژگی‌های کالبدی استوار کرده‌اند. از جمله قهری و همکاران (۱۴۰۳) بر تغییرات هم‌پیوندی؛ مصورزاده و همکاران (۱۴۰۱) بر هم‌پیوندی، شبکه ارتباطات، نابرابری خدمات؛ عظیمی و همکاران (۱۴۰۰) بر تغییرات کاربری اراضی نامناسب؛ گلایی دزفولی و همکاران (۱۳۹۹) بر طراحی

محلات مسکونی، انتخاب شبکه معابر تاکید داشتند. برخی از تحقیقات نیز بر مشارکت و تعامل کنشگران تاکید نموده‌اند. از جمله کاستانگو (۲۰۲۰) بر اصل مشارکت مردمی؛ برنامه زیست محیطی سازمان ملل (۲۰۲۰) بر ارائه راهبرد مشارکتی منسجم و توسعه محور. بدین ترتیب، بررسی نقش کنشگران در تحولات مورفولوژیک شهر تبریز نشان داد که اداره راه و شهرسازی و شهرداری بیشترین نقش را در تحولات مورفولوژیکی شهری دارند. و شهروندان به عنوان کاربران و ذی‌نفعان اصلی تحولات شهری، نقش مغلوب و وابسته در این فرآیند دارند. این در حالی است که مثلث روابط بین شهرداری-راه و شهرسازی-بخش خصوصی و تعاونی از طریق شاخص‌های ضریب هم‌پیوندی مناسب در سطح شهر؛ قیمت زمین و مسکن متناسب با موقعیت محله و امکانات و دسترسی‌ها؛ خیابان‌بندی و اسکلت‌شهری مطابق نیازهای ترافیکی؛ طراحی الگوی مطلوب توسعه کالبدی شهر؛ وضعیت بهداشت محیط؛ نفوذپذیری مسکن متناسب با کاربری‌ها و نیازهای محله؛ مدیریت کالبدی و پیش‌بینی نیازهای کالبدی آینده شهر؛ و مدیریت مسکن و زمین توانسته‌اند نقش غالب در تحولات مورفولوژی شهری ایفا کنند.

حامی مالی

این مقاله حاصل از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول در دانشگاه محقق اردبیلی می باشد.

سهم نویسندگان

نویسندگان در انجام این پژوهش سهم برابر دارند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می دارند، هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حاصل از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول در دانشگاه محقق اردبیلی می باشد.

منابع

- ایرانمنش، محمد و مختاری، بهاره. (۱۳۹۴). اکباتانی‌ها به دنبال حق به شهر: نگاهی به کنشگری شهری نوزاده در شهرک اکباتان. هفت شهر، ۴(۴۹)، ۲۴۷-۲۳۹. <https://www.magiran.com/p1556819>
- ایمانی، جواد؛ رفیعیان، مجتبی و داداشپور، هاشم. (۱۳۹۵). سوداگری شهری و واگرایی فضایی تحولات فضایی شهر تهران مبتنی بر اق تضاد نفت. مجله بین المللی ژئوپلیتیک، ۱۲(۴۱)، ۱۳۵-۱۰۴. [20.1001.1.17354331.1395.12.41.5.1](https://www.magiran.com/p1556819)
- باقری، بیتا؛ ماجدی، حمید و حبیب، فرح. (۱۴۰۰). تحلیل نقش ویژگی‌های مورفولوژیکی ساختار در توسعه کالبدی شهر به روش نحو فضا. فضای جغرافیایی؛ ۲۰ (۷۲): ۱۸-۱. <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-1-1066-fa.html>
- تقوایی، مسعود؛ پیرالو، حلیمه و شفیعی، مرجان. (۱۴۰۲). تحلیل مهمترین شاخص‌های رویکردهای مدیریتی موثر در توسعه شهری (مطالعه موردی: بندرکنگان). جغرافیا (فصلنامه علمی انجمن جغرافیایی ایران)، ۲۱(۷۹)، ۱۷۳-۱۵۱. https://mag.iga.ir/article_710543.html
- توسلیان، رحیم و حضرتی، مجید. (۱۳۹۸). تحلیل نقش کنشگران شهری در ارتقاء کیفیت فضای شهری (نمونه موردی: بافت فرسوده شهر زنجان)، اولین همایش ملی کیفیت در فضاهای معماری و شهری، زنجان، دانشگاه زنجان. <https://civilica.com/doc/914387>
- توسلیان، رحیم؛ روستایی، شهرپور؛ حیدری چپانه، رحیم و اصغری زمانی، اکبر. (۱۳۹۸). تحلیل سیاست‌های عرضه زمین مسکونی، تولید فضای رانته و انسجام ساخت شهری (موردی: شهر زنجان)، نشریه شهر پایدار، دوره ۴، شماره ۳، صص ۹۵-۷۹. [20.1001.1.24766631.1398.2.3.5.7](https://mag.iga.ir/article_710543.html)
- خاتم، سعید و احمدی پور، زهرا. (۱۴۰۲). متغیرهای اثرگذار مدیریت سیاسی فضا در کلانشهر تهران. جغرافیا (فصلنامه علمی انجمن جغرافیایی ایران)، ۲۱(۷۷)، ۵۵-۶۹. https://mag.iga.ir/article_704871.html

- ۸) رحمانی فضلی، عبدالرضا؛ صادقی، مظفر؛ علیپوریان، جهانبخش (۱۳۹۴)، بنیان‌های نظری حکمروایی خوب در فرایند مدیریت روستایی نوین. مدیریت شهری، ۳۸، ۵۳-۴۳.
- ۹) رفیعیان، مجتبی؛ تقوایی، علی اکبر و شاه‌محمدیان، هانیه، (۱۳۹۷). تحلیلی بر مناسبات قدرت در فرایند برنامه‌ریزی طرح‌های توسعه شهری (موردی: محور ۱۷ شهریور تهران). فصلنامه جغرافیا و توسعه، ۱۶(۵۲)، ۹۷-۱۱۶. [10.22111/gdij.2018.4133](https://doi.org/10.22111/gdij.2018.4133)
- ۱۰) رفیعیان، مجتبی و حسین‌پور، علی. (۱۴۰۲)، نظریه شهر، فضا و مدیریت شهری، تهران، نشر طحان.
- ۱۱) روستایی، شه‌ریور و حیدری چپانه، رحیم و اصغری زمانی، اکبر و توسلیان، رحیم (۱۴۰۰) تحلیل نیروهای مؤثر در شهر شدن رانت در قالب طرح‌های آماده سازی زمین مسکونی شهری (مطالعه موردی شهر تبریز)، نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۵۳، شماره ۱۱۵، صص ۱۰۳-۸۵. [10.22059/jhgr.2019.282830.1007949](https://doi.org/10.22059/jhgr.2019.282830.1007949)
- ۱۲) رهنمایی، محمدتقی و اشرفی، یوسف. (۱۳۸۶). فضاهای عمومی شهر و نقش آن در شکل‌گیری جامعه مدنی. جغرافیا (فصلنامه علمی انجمن جغرافیایی ایران)، ۱۵(۱)، ۲۳-۴۵. https://mag.iga.ir/article_704319.html
- ۱۳) سرور، رحیم؛ درویش، بهروز و خلیجی، محمدعلی. (۱۴۰۰). اقتصاد سیاسی و مدیریت یکپارچه حریم منطقه کلان‌شهری تهران. اقتصاد شهری، ۱۶(۱)، ۲۷-۴۰. [10.22108/ue.2022.134331.1220](https://doi.org/10.22108/ue.2022.134331.1220)
- ۱۴) کاویانی، آزاده؛ فرهودی، رحمت‌اله و رجبی، آریتا. (۱۴۰۱). رشد شهری و عوامل محرک آن، مطالعه موردی: کلانشهر تهران. جغرافیا (فصلنامه علمی انجمن جغرافیایی ایران)، ۱۵(۵۵)، ۳۶-۲۱. https://mag.iga.ir/article_253927.html
- ۱۵) شریف‌زاده، فتاح و قلیپور، رحمت‌الله (۱۴۰۲). حکمرانی خوب و نقش دولت، تهران، فرهنگ مدیریت
- ۱۶) شکویی، حسین (۱۴۰۰) اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا: فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی (جلد ۲)، تهران، انتشارات موسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، چاپ بیستم
- ۱۷) غفاری گیلانده، عطا؛ ده‌زاده سیلابی، پروین و یوسفی، هدا. (۱۴۰۱). تحلیل عوامل مؤثر بر سازمان‌یابی نابرابری‌های فضایی با تأکید بر شاخص‌های اقتصادی (مطالعه موردی: شهر اردبیل). جغرافیا (فصلنامه علمی انجمن جغرافیایی ایران)، ۲۰(۷۴)، ۱۰۱-۱۲۰. https://mag.iga.ir/article_254476.html
- ۱۸) عزیزی، محمد مهدی؛ ابوبی اردکان، محمد و نوری، نسرين. (۱۳۹۱) بررسی نقش کنشگران و ابزارهای مدیریت شهری در یکپارچگی مدیریت کلانشهر تهران. مجله هویت شهر، ۶(۱۰): ۵-۱۶. [20.1001.1.17359562.1391.6.10.1.6](https://doi.org/10.17359/562.1391.6.10.1.6)
- ۱۹) عظیمی، الهه؛ اکبری، رضا و آرمین، محسن. (۱۴۰۰) مروری بر مورفولوژی شهری، کنفرانس ملی معماری، عمران، شهرسازی و افق‌های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب، تبریز.
- ۲۰) قهری، شلاله؛ یزدانی، محمد حسن و محمدی، علیرضا. (۱۴۰۳). بررسی تحولات مورفولوژی شهری با رویکرد کالبدی-فضایی (موردی: شهر اردبیل). مطالعات علوم محیط زیست، ۱۹(۱)، ۷۹۳۰-۷۹۱۹. [10.22034/jess.2023.398055.2036](https://doi.org/10.22034/jess.2023.398055.2036)
- ۲۱) گلابی دزفولی، مهسا؛ ماجدی، حمید؛ زبردست، اسفندیار و مفیدی شمیرانی، مجید. (۱۳۹۹). تبیین ارتباط میان مورفولوژی شهری و جمعیت (مطالعه موردی: محلات مسکونی با تأکید بر نیمه شمالی شهر تهران). برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، ۷(۲)، ۷۹-۹۵. [doi: 10.30473/psp.2020.7008](https://doi.org/10.30473/psp.2020.7008)
- ۲۲) لشگری تفرشی، احسان؛ رضایی، محمدرضا و کوپانی پور، گلشن. (۱۳۹۶) تبیین نظری کارکردهای قدرت سیاسی در فضای شهری، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۳۲(۱۲۵): ۵۲-۶۶. [10.18869/acadpub.geores.32.2.52](https://doi.org/10.18869/acadpub.geores.32.2.52)
- ۲۳) محمدی دوست، سلیمان. (۱۳۹۱) شراکت عمومی-خصوصی راهبردی جدید در احیاء و بازآفرینی بافت‌های فرسوده، مجله هفت شهر، ۳(۴۱-۴۲)، صص ۷۱-۵۸.
- ۲۴) مدنی پور، علی. (۱۴۰۲) طراحی فضای شهری: نگرشی بر فرآیندی اجتماعی - مکانی، تهران، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- ۲۵) مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان آذربایجان شرقی، مرکز آمار، تهران.
- ۲۶) مشکینی، ابوالفضل؛ لطفی، صدیقه و احمدی کردآسیایی، فرزانه. (۱۳۹۳). ارزیابی عملکرد مدیریت شهری در عدالت فضایی میان نواحی شهری (مطالعه موردی: شهر قائم‌شهر)، نشریه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۱۸(۲)، ۱۵۴-۱۷۴. <https://www.sid.ir/paper/171877/fa>
- ۲۷) مصورزاده، صابر؛ حبیب، فرح و رشیدزاده، کاوه. (۱۴۰۱). تبیین مولفه‌های مورفولوژی شهری بر اساس سیاست و شاخص‌های تاب‌آوری شهری به روش تحلیل عاملی. ماهنامه جامعه‌شناسی سیاسی ایران، ۵(۱۱)، ۸۳۸-۸۲۰. [doi: 10.30510/psi.2022.326302.3002](https://doi.org/10.30510/psi.2022.326302.3002)

- (۲۸) میرمعینی، مهدی و جلیلی صدر آباد، سمانه. (۱۳۹۸). سنجش امنیت محیطی با استفاده از تئوری چیدمان فضایی و تکنیک مکان سنجی؛ نمونه مطالعاتی: محله سرآسیاب تهران. جغرافیا (فصلنامه علمی انجمن جغرافیایی ایران)، ۱۷(۶۲)، ۲۱۸-۲۴۳.
https://mag.iga.ir/article_246849.html
- (۲۹) هیوز، هنری استیورات (۱۴۰۲). آگاهی و جامعه، ترجمه عزت اله فولادوند، تهران، انتشارات انقلاب اسلامی
- (۳۰) هیلیر، جین. (۱۴۰۱). سایه‌های قدرت حکایت دوران‌دیشی در برنامه ریزی کاربری اراضی، ترجمه کمال پولادی، جامعه مهندسان مشاور ایران، چاپ دوم
- (۳۱) یدالله نیا، هاجر؛ رجایی، عباس؛ پور احمد، احمد و خراسانی، محمد امین. (۱۴۰۰). اثرات گسترش فیزیکی بر تاب‌آوری زیست محیطی شهر بابل. جغرافیا (فصلنامه علمی انجمن جغرافیایی ایران)، ۱۹(۶۹)، ۱۵۰-۱۳۱.
[20.1001.1.27172996.1400.19.69.9.7](https://doi.org/10.1001.1.27172996.1400.19.69.9.7)
- 32) Bernstein, R. J. (2018). The New Constellation: The Ethical-Political Horizons of Modernity/Postmodernity. Cambridge, Mass.: MIT Press
- 33) Castells, M. (2009), Communication Power, Communication, 32(1), 1-10.
- 34) Ewald, F. (2012). A power without an exterior', in T. Armstrong (Ed.) Michel Foucault, Philosopher. New York: Routledge.
- 35) Habermas, J. (2017). The Philosophical Discourse of Modernity. Cambridge. Polity press. Translated by Frederick Lawrence
- 36) Haupt, p., & Meta B.P. (2021), Spacemate: the Spatial Logic of Urban Density. Delft University Press, Netherlands.
- 37) Karl, T. L. (2004). Oil-Led Development: Social, Political, and Economic Consequences, Encyclopedia of Energy, No. 4, pp. 672-661
- 38) Miller, J (2019). The Passion of Michel Foucault, New York: Simon and Schuster.
- 39) Obar, J. (2012). Advocacy 2.0: An Analysis of How Advocacy Groups in the United States Perceive and Use Social Media as Tools for Facilitating Civic Engagement and Collective Action. Journal of Information Policy. 1(6), 1-6.
- 40) Payne, G. (2015). Best Practices for Spatial Planning and Development Control in Developing Countries", International Conference on Land Policy in Jakarta, 27-25.
- 41) Rabinow, P. (2018). The Foucault Reader, New York: Pantheon
- 42) United Nations. (UN). (2022). Annual Population of Urban Agglomerations With 300000 Inhabitants or More in 2018 by country, 1950-2035, Department of Economic and Social Affairs, New York.
- 43) Wardhani, F. (2019). Patterns and characteristics of urban morphology in the old city of Bengkulu, Architecture and Environment, 18(1): 53-64.
- 44) Zheng, D., Zhang, G., Shan, H., Tu, Q., Wu, H., & Li, S. (2020). Spatio-temporal evolution of urban morphology in the Yangtze river middle reaches megalopolis, China, Sustainability, 12(1738), 1-15.



Location and vulnerability of rural settlements in Zirkouh county

Mahmood Falsoleiman¹ , Mohammad Hajipour², Hassan Nikandish³

1. Associate Professor, Department of Geography, Faculty of Literature and Humanities, University of Birjand, Birjand, Iran (Corresponding Author). mfall@birjand.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Literature and Humanities, University of Birjand, Birjand, Iran. mhajipour@birjand.ac.ir

3. M.Sc. in Geography and Rural Planning, Department of Geography, Faculty of Literature and Humanities, University of Birjand, Birjand, Iran. hassannikandish@birjand.ac.ir

ARTICLE INFO

Keywords

Vulnerability, Prevention, Location, Natural Hazards, Zirkouh County.

Article History:

Received:

08 SE 2024

Received in revised form:

05 NO 2024

Accepted:

08 NO 2024

Available online:

21 NO 2024

ABSTRACT

Achieving sustainability in rural settlements across various dimensions—economic, social, cultural, and political—both directly and indirectly depends on their spatial positioning and distribution. Therefore, a precise understanding of the location and spatial distribution of rural settlements is foundational for discussions and programs related to rural sustainability, while also determining their vulnerability to hazards and sustainable rural development initiatives. This study investigates the impact of spatial location on the vulnerability of rural settlements in Zirkouh County. The research is applied in nature and employs a descriptive and survey-based methodology. According to the 2016 census, Zirkouh County comprises 84 villages with over 20 households, all of which were included in the study. The vulnerability of these villages was assessed across environmental-physical, economic, and social dimensions, utilizing indicators derived from previous studies. Data analysis was conducted using SPSS software, employing statistical tests including T-tests, the Binomial Test, Pearson correlation coefficient, Spearman correlation coefficient, and cluster analysis. The results indicate that the studied villages exhibit a dispersed and decentralized distribution within Zirkouh County. Significant differences in vulnerability were observed based on proximity to hazard-prone areas (fault lines, riverbeds, etc.) and crisis management centers and infrastructure (urban centers, transportation routes, etc.), which reflect their spatial positioning. The Binomial Test results suggest that the villages' vulnerability is rated as moderate to high. However, Pearson correlation analysis revealed no significant relationship between spatial location and the level of vulnerability among the rural settlements in Zirkouh County. Additionally, the differences in vulnerability levels among the villages were not statistically significant. Spearman correlation analysis further indicated that the spatial location of rural settlements, in terms of distance to fault lines, rivers, main roads, borders, urban centers, and provincial capitals, does not significantly correlate with vulnerability across environmental-physical, economic, and social dimensions. Thus, it can be concluded that the current planning and crisis management systems regarding rural settlements in Zirkouh County have not adequately considered spatial differences in relation to proximity to hazard zones. In other words, during potential hazard events, the accumulation of damage and the emergence of crises in rural areas will be exacerbated due to the lack of current planning.

Citation: Kamran. H. & Ansarizadeh, S. (2025). Hydropolitics of the Tigris and Euphrates River Basin and its Environmental Consequences for Neighboring Countries, *Journal of Geography*, 22 (83), 179-203.



<http://doi.org/10.22034/iga.2024.2047719.1360>



© The Author (s).

Publisher: Iranian Geographical Associati

This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Extended Abstract

Introduction

The vulnerability of rural settlements is increasing due to inadequate infrastructure and existing social-economic inequalities, making them more susceptible to natural hazards. Every year, the frequency of natural disasters worldwide leaves countless people homeless. In 2013 alone, over 73,954 people lost their lives due to natural disasters, and more than 2.9 million lost their homes. In Iran's diverse geographical landscape, approximately 68,000 villages are exposed to various natural threats such as floods, earthquakes, and droughts. Rural areas, closely tied to their environment and having limited capacity to cope with these hazards, are more vulnerable and have lower resilience compared to urban areas. Southern Khorasan Province is among the most hazard-prone areas in the country, facing threats like floods, earthquakes, droughts, and frost. The Zirkouh County, located in northeastern Khorasan and characterized by numerous scattered villages, has repeatedly experienced significant damage from these environmental crises. Despite the importance of understanding the spatial location of rural settlements and their vulnerability to environmental hazards, there has been no comprehensive research on this topic in the studied area. This understanding is crucial for effective planning and management of environmental crises in vulnerable regions. Therefore, the main objective of this paper is to study and analyze the impact of spatial location on the vulnerability of spaces, aiming to aid the planning and crisis management system in identifying the factors involved in assessing the risk levels in rural settlements of Zirkouh County. This research seeks to answer the following questions: How do the vulnerability levels of rural settlements in Zirkouh County differ from one another? What is the relationship between the spatial location of these rural settlements and their vulnerability levels?

Methodology

This study is applied in its purpose and descriptive-analytical in its nature and method. According to the 2016 census, there are a total of 97 populated villages in the Zirkouh County, with 84 settlements having more than 20 households and being recognized as administrative villages. This research was conducted using a comprehensive enumeration method. In each village, a researcher-designed questionnaire was completed with the involvement of available experts and informants, typically comprising the village mayor and members of the Islamic Council. Consequently, a total of 84 questionnaires were collected, usually recording the personal information of the mayor or the individual with the most responsibility or knowledge regarding the village as the respondent. To carry out the research, four variables were utilized based on previous studies: environmental-physical vulnerability, economic vulnerability, social vulnerability, and the spatial location of the villages, along with 81 indicators. To expedite and facilitate the analysis of the collected data, each of the components was coded and subsequently processed using statistical software, namely Excel and SPSS. For the purpose of presenting and analyzing the data, descriptive statistics of the studied indicators were first provided through frequency tables, followed by inferential analysis of the research findings using one-sample T-tests, the binomial test, Pearson correlation, Spearman rank correlation, and cluster analysis.

Results and Discussion

The main variables in this study are the "Spatial Location of the Village," "Environmental-Physical Vulnerability," "Economic Vulnerability," and "Social Vulnerability." The variable "Spatial Location of the Village" is constructed based on the following factors: "Village Typology," "Distance to the County Center," "Distance to Watercourses or Rivers," "Available Water Resources," "Distance to Major Roads," "Distance to Borders," and "Distance to Fault Lines." Among these factors, "Village Typology" and "Available Water Resources" are qualitative, while the remaining variables are quantitative and non-normally distributed.

For the three variables— "Environmental-Physical Vulnerability," "Economic Vulnerability," and "Social Vulnerability"— 26, 24, and 24 indicators have been defined in the questionnaire, respectively. The average responses to these indicators represent each variable. Since each of the indicators has an ordinal scale, the tests related to these indicators will be non-parametric, while the data for the four latent variables— "Spatial Location of the Village," "Environmental-Physical

Vulnerability," "Economic Vulnerability," and "Social Vulnerability"— possess a quantitative scale. Accordingly, the data concerning these variables follow a normal distribution, allowing for the use of parametric tests in their inferential analysis.

The assessment of the studied rural settlements indicates that the environmental-physical and economic vulnerabilities are at a moderate level, while social vulnerability is below average.

The ranking of villages in the Zirkouh County based on overall vulnerability (a combination of environmental-physical, economic, and social indicators) using cluster analysis demonstrates that most of the vulnerable rural settlements are concentrated in the southern part of Zirkouh County, specifically in the Zahan and Zirkouh sections.

Results showed that the variable of spatial location has no significant relationship with the dimensions of vulnerability. Additionally, the spatial location of the rural settlements, in terms of distance to fault lines, distance to rivers, distance to major roads, distance to borders, distance to the city center, and distance to the provincial center has no significant relationship with vulnerability across various dimensions. Furthermore, the average dimensions of vulnerability across different typologies (flat, mountainous, foothill) do not show significant differences.

However, the average environmental-physical vulnerability shows significant differences among the various levels of available water resources (such as wells, qanats, springs, and rivers). No significant differences were observed in terms of economic and social vulnerability.

Notably, the average environmental-physical vulnerability for wells is greater than the average for rivers, the average vulnerability for qanats is greater than for springs, and the average vulnerability for qanats is also greater than that for rivers.

Conclusion

In conclusion, the current crisis management and planning system concerning the rural settlements of Zirkouh County has largely neglected the spatial differences related to proximity to hazard zones. Consequently, during potential disaster events, the accumulation of damages and the production of crises in rural areas will be exacerbated due to the existing lack of planning. The components of human geographical capacity in Zirkouh County currently do not provide a satisfactory level of protection against risk reduction. These components include: limited access for residents to essential facilities, the absence of sociological studies on natural hazards, a lack of education for the rural community in terms of prevention and safety during potential disasters, and inadequate planning for sheltering residents of rural settlements in safer areas during crises. Therefore, it is imperative to take actions aimed at improving these aspects to enhance the resilience and safety of the rural population in Zirkouh County against potential hazards. Addressing these issues will not only help mitigate the impact of disasters but also promote sustainable development in the region.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contributions

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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

References

- 1) Akhundi, M. (2024). Evacuation of some villages in Zirkouh County due to flooding. Tasnim News Agency, News No. 3074680. <https://www.tasnimnews.com/fa/news/1403/02/06/3074680> [Persian]
- 2) Azharpour, A. R. (2015). A study on rural residents' perceptions of climate change and adaptation strategies in Zabol County (Master's thesis, Agricultural Extension, Faculty of Agricultural Management, University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan). [Persian]

- 3) Eftekhari, A., & Sadeghloo, T. (2017). Resilience of local communities against environmental hazards. Tehran: Tarbiat Modares University Press. [Persian]
- 4) Akbari, A. (2021). Spatial analysis of the distribution of rural settlements based on natural factors (Case study: Zahan District, Zirkouh County) (Master's thesis, Geography and Rural Planning, Sustainable Rural Development Management, Faculty of Geography and Environmental Sciences, Hakim Sabzevari University). [Persian]
- 5) Amini, A., Moradi, N., & Sadeghian, F. (2019). An analysis of the impact of natural factors on the evacuation of rural settlements using geographic information systems and statistical methods (Case study: Evacuated villages in Isfahan Province in the last quarter-century). *Geographical Space Journal*, 19(65), 269-298. <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-1-2441-fa.html> [Persian]
- 6) Imani, B. (2021). Developing a model for managing natural hazards and the sustainability of urban and rural areas: A case study of landslides in the Rudbar region. *Geography and Environmental Planning*, 32(3), 128-105. <https://doi.org/10.22108/gep.2021.126669.1387> [Persian]
- 7) Badraknejad, A., Sarli, S., Babaei, M., & Basiri, M. (2019). Evaluation and analysis of the spatial distribution of rural settlements with an emphasis on biological and activity vulnerability (Case study: Aq Su Basin). *Human Settlement Planning Studies*, 14(3), 753-756. https://journals.iau.ir/article_667734.html [Persian]
- 8) Badri, S. A., & Kazemi, N. (2020). Analysis of environmental hazards (1st ed.). Tehran: Samt Publications. [Persian]
- 9) Parishan, M. (2011). Risk management of environmental hazards: The risk of earthquakes in rural areas of Qazvin Province (Doctoral dissertation, Geography, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University). [Persian]
- 10) Haghdari, F., Mirzaei, R., & Afzali, A. (2017). Assessment of environmental vulnerability in Lorestan Province using multi-criteria decision analysis. *Geography and Environmental Sustainability*, 7(4), 19-34. https://ges.razi.ac.ir/article_868.html [Persian]
- 11) Doosti Sabzi, B., Saidi, A., & Rahmani, B. (2022). The role of internal factors influencing the vulnerability of rural settlements (Case study: Takab region, West Azerbaijan). *Journal of Geography and Regional Development*, 19(5), 191-159. <https://doi.org/10.22067/jgrd.2021.71858.1058> [Persian]
- 12) Shafiee-Sabet, N., Doosti, B., & Ghorbani, M. (2016). Assessment of the vulnerability of rural settlements to drought using the COPRAS multi-criteria decision model: A case study of Delfan County. *Natural Geography Journal*, 9(31), 134-119. https://journals.iau.ir/article_527373.html [Persian]
- 13) Shokour, A., Karimi Qotb Abadi, F., & Maleki, M. (2017). Risk analysis of the vulnerability of rural settlements to earthquakes (Case study: Villages in Lamerd County). *Regional Planning Quarterly*, 7(26), 119-134. https://journals.iau.ir/article_527373.html [Persian]
- 14) Shahroki, M. R. (2020). Examining livelihood vulnerability to climate change and adaptation methods (Case study: Villages in the Oghan Watershed, Golestan Province) (Master's thesis, Rural Development, Faculty of Agricultural Management, University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan). [Persian]
- 15) Abbasi Zadeh, A. (2024). Preliminary estimation of 20 trillion IRR damages from flooding in Zirkouh County. Mehr News Agency, News No. 6091381. <https://www.mehrnews.com/news/6091381> [Persian]
- 16) Abdi, J., & Gilak Hakimabad, M. T. (2017). A comparative study of economic vulnerability in Iran with selected other middle-income countries. *Economic Research Quarterly*, 17(66), 179-200. <https://doi.org/10.22054/joer.2017.8206> [Persian]
- 17) Ataei, H., Bastani, A., Soltani Moghadam, R. S., & Salehi Isfahani, G. (2022). Assessment of the vulnerability of rural settlements to drought using the COPRAS model (Case study: Darab County). *Spatial Development Planning*, 9(2), 73-86. <https://doi.org/10.30473/psp.2022.53248.2307> [Persian]
- 18) Alavi, S. A., Ramazannejad, Y., Fattahi, A., & Khalifeh, B. (2015). Spatial zoning of rural settlements exposed to environmental hazards using the VIKOR multi-criteria decision technique (Case study: Talesh County). *Regional Planning Quarterly*, 5(20), 136-125. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22516735.1394.5.20.10.9> [Persian].
- 19) Faleh Soltan, M., Hajipour, M., & Jamshidi, K. (2012). Vulnerability of physical elements in rural settlements in earthquake-prone areas (Case study: Qaenat and Zirkouh Counties). *Geographic Space Journal*, 2(6), 97-75. https://gps.gu.ac.ir/article_5378.html [Persian]
- 20) Faraji, A., Shamsipour, A. A., & Bazarman, S. (2020). Measuring and assessing the sociological resilience of Varamin city against climate change hazards. *Natural Geography Research*, 52(4), 619-605. <https://doi.org/10.22059/jphgr.2021.281426.1007382> [Persian].

- 21) Fazouni Vajaragha, B., Shah Forough, M., & Ardavan, B. (2022). The effect of environmental factors on the distribution of rural settlements with an emphasis on natural hazards (Case study: Siyahroud Basin, Rudbar County, Gilan Province). *Environmental Hazards Management*, 9(4), 365-355. <https://doi.org/10.22059/jhsci.2023.355487.765> [Persian]
- 22) Mohammadi, A., Rokonaladin Eftekhari, A., & Pour Taheri, M. (2020). Analysis of the management of conversion and complementary industries in rural areas of Zirkouh County. *Space Economy and Rural Development Quarterly*, 9(31), 112-95. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.23222131.1399.9.31.5.8> [Persian].
- 23) Mekaniki, J., Esmaeilzadeh, M., & Akbarpour, M. (2019). Assessment of the vulnerability of rural settlements to environmental hazards (Case study: Birjand and Khusf Counties). *Rural Research Quarterly*, 10(2). <https://doi.org/10.22059/jrur.2019.264124.1277> [Persian]
- 24) Niyast, M., & Gorkani, A. H. (2018). Examining the vulnerability of settlements in rural areas (Comparative study of Faraghi city and flood-affected villages in eastern Golestan Province). *Journal of Spatial Analysis of Environmental Hazards*, 5(1), 67-82. <http://dx.doi.org/10.29252/jsaeh.5.1.67> [Persian]
- 25) Alam G.M. M., K. Alam, Sh. Mushtaq, and M.L. Clarke. (2017). Vulnerability to climatic change in riparian char andriver-bankhouseholds in Bangladesh: Implication for policy, livelihoods andsocial development. *EcologicalIndicators*,72: 23-32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.06.045>
- 26) Armatas, C.A., Venn, T.J., McBride, B.B., Watson, A.E., & Carver, S.J. (2016). Opportunities to utilize traditional phenological knowledge to support adaptive management of social-ecological systems vulnerable to changes in climate and fire regimes. *Ecology and Society*, 21(1): 16-37. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-07905-210116>
- 27) Arpita, N., Arpita, M., Matthew W. and Davids. S. (2016). flood hazard mapping Jamaica using principal component analysis and Logistic regression,. *Journal of Environmental Earth sciences*, pp 75:465. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12665-016-5323-0>
- 28) Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., & De Hollander, A. (2003). Urban environmental quality and human well-being: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study. *Landscape and urban planning*, 65(1-2), 5-18. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00232-3](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00232-3)
- 29) Baxter, H. (2019). Creating the Conditions for Community Resilience: Aberdeen, Scotland—An Example of the Role of Community Planning Groups, *Int J Disaster Risk Sci* (2019) 10:244–260. <https://doi.org/10.1007/s13753-019-0216-y>
- 30) Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., Wisner, B. (2005). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*, Taylor & Francis e-Library, USA. https://www.preventionweb.net/files/670_72351.pdf
- 31) Bryant, E.A. (2007) *Natural hazards*, Cambridge University press, England.
- 32) Cutter, S.L., Mitchell, J.T. and Scott, M.S. (2000) Revealing the Vulnerability of People and Places: A Case Study of Georgetown County, South Carolina. *Annals of the Association of American Geographers*, 90, 713-737. <http://dx.doi.org/10.1111/0004-5608.00219>
- 33) Echeverria, V.R.W., & Thornton, T.F. (2019). Using traditional ecological knowledge to understand and adapt to climate and biodiversity change on the Pacific coast of North America. *Ambio*, 48(12): 1447-1469. <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01218-6>
- 34) Ford, K. (2002). *Vulnerability: Concepts and Issues*; A literature review of the concept of vulnerability, its definition and application in studies dealing with human-environment interactions, part of PhD Scholarly Field Paper For course Geog*6100, University of Guelph.
- 35) Gondwe, G. (2019). Reducing vulnerability of the rural poor through adaptation and mitigation written for the expert group meeting on eradicating rural poverty to implement the 2030 Agenda for sustainable development, Addis Ababa. 1–12. Retrieved from: <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2019/02/Grace-Gondwe.pdf>
- 36) GTZ.(2002), Deutsche Gesellschaft fur technische Zusammenarbeit, Disaster Risk Management Working Concept, <http://www.gtz.de>.
- 37) Guodaar, L., & Asante, F. (2018). Using a factor analysis to understand climate adaptation barriers impeding smallholder tomato farmers in the Offinso North District, Ghana. *Cogent Food & Agriculture*, 4(1): 1504507. <https://doi.org/10.1080/23311932.2018.1504507>
- 38) Huang, X., X. Huang, Y. He and X. Yang. (2017). Assessment of livelihood vulnerability of land-lost farmer's inurban fringes: A case study of Xi'an, China. *Habitat International*, 59: 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.11.001>
- 39) Hunter, L.M., Sheena, M., Fernando, R. (2011). “Climatic Variability and U.S. Migration from Rural Mexico, Population Program POP, ISB”, Institute of Behavioral Since.

- 40) Jigyasu, Rohit.(2002), Reducing Disaster vulnerability trough local knowledge and capacity the case of Earthquake prone rural communihiies in india and Nepal, Hans c. Bjoness, Faculty of architecture and Fine art, Department of Town and regional planning.
- 41) Ogebe, O. F., Adejo, M. A., & Burbuwa, P. A. (2020). Factors affecting the rural poverty and its vulnerability. International Journal of Agricultural Science, 10(2), 71–79. <https://www.semanticscholar.org/paper/Factors-Affecting-the-Rural-Poverty-and-its-Ogebe-Adejo/0931b5bf8cfb03746033fd8c3a2959483614e9ff>
- 42) Seara, T., Pollnac, R., & Jakubowski, K. (2020). Impacts of natural disasters on subjective vulnerability to climate change: a study of Puerto Rican fishers' perceptions after Hurricanes Irma & Maria. Coastal Management, 48(5), 418– <https://doi.org/10.1080/08920753.2020.1795969>
- 43) Stonich, S. (2000). The Human Dimensions of Climate Change, The Political Ecology of Vulnerability, http://www.isodarco.it/courses/candriao1/paper_candria01stonich.html
- 44) Matewos, T. (2020). The state of local adaptive capacity to climate change in droughtprone districts of rural Sidama, southern Ethiopia, journal Climate Risk Management, 27 (3), 1-120. <http://dx.doi.org/10.1016/j.crm.2019.100209>
- 45) Tánago, I.G, Urquijo, J., Blauhut, V., Villarroya, F, De Stefano, L. (2016). Learning from experience: a systematic review of assessments of vulnerability to drought. Nat. Hazards, 8(4) 951–973. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11069-015-2006-1>
- 46) UN. (1991), "Mitigation Natural Disaster: Phenomena, Effects and Options: a Manual for Policy Makers and Planners", New Yourk, (United Nation Disaster Relief Organnization) UNDRO.
- 47) United Nations. (2013). Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction; From Shared Risk to Shared Value: The Business Case for Disaster Risk Reduction; pp xiii – xiv. <https://reliefweb.int/report/world/global-assessment-report-disaster-risk-reduction-2013-shared-risk-shared-value-business>
- 48) Yi-ping, F., Fu-biao, Zh., Xiao-ping Qiu, Sh-Z. (2018). Effects of natural disasters on livelihood resilience of rural residents in Sichuan, Juornal Habitat International ,19-28.

