





## Analyzing the issues and problems of the spatial structure of Tabriz urban region

Ehtesham Hajipour Haji Alilo<sup>1</sup>, Karim Hosseinzadeh Dalir<sup>2</sup>  

1. MA of Regional Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2. Professor of Geography and Urban Planning, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran.

E: [Karim.dalir64@gmail.com](mailto:Karim.dalir64@gmail.com) (Corresponding Author)

### ARTICLE INFO

#### Keywords

Urban region  
Spatial structure  
Relationships and interactions  
Tabriz urban region

#### Article History:

Received:

12 OC 2023

Received in revised form:

24 NO 2023

Accepted:

31 JA 2024

Available online:

20 AP 2024

### ABSTRACT

In today's era, cities are no longer considered as an independent space from their surroundings, and considering the extensive interactions of cities with surrounding areas and the effect of this process in different dimensions, examining the spatial structure of the urban region is an inevitable necessity. In this regard, the aim of the current research is to examine the issues and problems of Tabriz urban region and to provide solutions for the promotion and development of the studied area. Therefore, the research method in the present study is mixed (quantitative-qualitative) with practical purpose and analytical-exploratory nature, in order to analyze the data, the factor analysis model was used in the SPSS software environment. The statistical population of the research was also formed by managers and city officials, and due to the unknown size of the statistical population, 100 people were determined as the sample size through Cohen's method and non-random sampling. The findings of the research show that the most important issues and problems of Tabriz urban region can be divided into 6 main categories, which include 81.452% of the issues and problems of Tabriz urban region based on the factor analysis model. The factors and issues extracted in order of importance include issues of spatial structure and organization, environmental issues, physical vulnerability, economic issues, communication network, transportation and traffic, and socio-cultural issues, whose special value is 6.915, 3.422, 2/711, 2/091, 1/822 and 1/327 respectively. The results also show that the one-sided and unipolar structure of the region (Tabriz metropolis) has had a significant effect on increasing issues and problems and there is a need to avoid excessive pressure on Tabriz metropolis by emphasizing the balanced spatial distribution of functions.

**Citation:** Haji Alilo<sup>1</sup>, E. & Hosseinzadeh Dalir, K. (2024). Analyzing the issues and problems of the spatial structure of Tabriz urban region. *Journal of Geography*, 22 (80), 73-91.

 <http://10.22034/iga.2024.707083>



© 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

Nowadays cities are not independent from their surroundings, and studying the city together with its surroundings, or in other words, the urban area, is an inevitable necessity. For this purpose, the examination of population and employment data, changes or trends of displacements, various functions of the area, existing spatial structures, existing interactions between elements, the way of population concentration, as well as the examination of issues and problems caused by the formation of urban areas should be taken into consideration by urban managers and planners. Considering the extensive interactions of the central city with its surrounding areas and the impact of this process in different dimensions, the purpose of this research is to examine the issues and problems caused by the formation of urban areas in Iran, and in this regard, the urban area of Tabriz has been investigated. The mother city of Tabriz has a mutual relationship with 11 urban points around it, and this area can be called the urban area of Tabriz. Interactions and developments that have taken place in recent years in various social, economic, physical, etc. dimensions have made the urban area of Tabriz face many problems and issues, hence the investigation of these issues and problems and the presentation of workable solutions to promote the stability and development of the region it is necessary.

### Methodology

The research method in the present study is mixed (quantitative-qualitative) with practical purpose and analytical-exploratory nature. The statistical population of the research was also formed by managers and city officials, and due to the unknown size of the statistical population, 100 people were determined as the sample size through Cohen's method and non-random sampling. In this research, the most important issues and problems of the urban area of Tabriz were first identified by examining the existing documents and materials, especially the "Comprehensive" development and construction plan approved in 2015 and interviewing a statistical sample, then through questioning the sample size and using the factor analysis model in SPSS software environment, the amount of these factors and their classification has been done.

### Results and Discussion

The findings of the research show that the most important issues and problems of Tabriz urban region can be divided into 6 main categories, which include 81.452% of the issues and problems of Tabriz urban region based on the factor analysis model. The factors and issues extracted in order of importance include issues of spatial structure and organization, environmental issues, physical vulnerability, economic issues, communication network, transportation and traffic, and socio-cultural issues, whose special value is 6.915, 3.422, 2/711, 2/091, 1/822 and 1/327 respectively. It can also be said that the one-sided and unipolar structure of the region (Tabriz metropolis) has had a significant effect on increasing issues and problems.

### Conclusion

Surveys in Tabriz urban region indicate the existence of many issues and problems in the direction of realizing the sustainable development of the region, which can be divided into 6 main groups.

#### a) Spatial structure and organization

Tabriz urban region does not have a unified and coherent framework, and the interference of the boundaries of the city of Tabriz with the neighboring cities, as well as the transformation of the surrounding rural settlements into unproductive areas, is one of the basic issues of the region. Inside the city of Tabriz, we can also refer to the physical expansion of the city and the construction of apartments and the per capita lack of basic services.

#### b) Environmental issues

The environment of Tabriz urban region, especially in the west, has been facing many problems due to the gradual drying up of Lake Urmia and the expansion of various industries and the destruction of valuable agricultural and horticultural lands in various sectors. Also, in the city of Tabriz, the pollution of surface streams (teapots) and the improper disposal of sewage and

domestic effluents and urban passages to the riverbed are among the basic environmental issues.

c) Physical vulnerability

Tabriz urban region is located in areas with a high risk of earthquakes, and we have witnessed numerous earthquakes in the region over the past years. Also, in the city of Tabriz, we see the expansion of houses in the northern areas and around the fault line, and in case of possible earthquakes, irreparable damage will be done to this area.

d) Economic issues

Most of the region's services are established in Tabriz city and many people from the region's cities travel to this city to receive various services (it should be mentioned that a large population from other cities and provinces also enter Tabriz city to receive some services). Therefore, the unipolarity of the area may cause the loss of the attractiveness of the surrounding areas. Also, at the level of Tabriz city, we can see the polarization of the city in terms of the level of development and the formation of new Tabriz in the east and old Tabriz in the west.

e) Communication, transportation and traffic network

The communication network of the region is in a good condition and only in the city of Tabriz, we have witnessed the absence of the north-south corridor and the weakness of transportation facilities and facilities, the lack of parking and the low capacity of communication networks due to the use of marginal and double parks.

f) Social and cultural issues

The social and cultural issues of Tabriz urban region include the intensification of migration to the region, especially from outside urban and rural areas, as well as the intensification of further migration to the city of Tabriz, especially from the peripheral areas (urban area), which, in addition to increasing the problems and problems of the city of Tabriz, decreases the population of the peripheral areas. will lead Also, migration to Tabriz city on the one hand and bipolarization of the city and the attractiveness of the eastern regions on the other hand will reduce the population of old areas, especially the historical context of the city, and gradually reduce their social and cultural dignity.

### **Funding**

There is no funding support.

### **Assessments and Conclusions**

the work. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of

### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

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

### **References**

- 1) Artmann, M., Inostroza, L. & Fan, P. (2019). Urban sprawl, compact urban development and green cities. How much do we know, how much do we agree? *Ecological Indicators*, No. 96, pp. 3-9.
- 2) Buliung R. N. (2011). Wired people in wired places: Stories about machines and the geography of activity. *Annals of the Association of American Geographers*, No. 101, pp. 1365-1381.
- 3) Burger, M. J., Goei, B., De van der Laan, L. & Huisman, F. J. M. (2011). Heterogeneous development of metropolitan spatial structure: Evidence from commuting patterns in English and Welsh city-regions, 1981-2001, *Cities*, 28 (2), 160-170.
- 4) Button, K. (2002). City management and urban environmental indicators, *Ecological Economics*, Vol. 40, No. 2, pp. 217-233.
- 5) Castells, M. (2005). Space of flows, space of places: materials for a theory of urbanism in the information age, In B. Sanyal (ed.) *Comparative Planning Cultures*, Routledge.
- 6) Chen, M., Gong, Y., Lu, D. & Ye, C. (2019). Build a people-oriented urbanization: China's new-type urbanization dream and Anhui model, *Land Use Policy*, No. 80, pp. 1-9.
- 7) Dadashpoor, H. & Malekzadeh, N. (2020). Driving factors of formation, development, and change of spatial structure in metropolitan areas: A systematic review, *Journal of Urban Management*, Vol. 9, No. 3, pp. 286-297.

- 8) Dewita, Y., Yen, B.T.H. & Burke, M. (2018). The effect of transport cost on housing affordability: Experiences from the Bandung Metropolitan Area, Indonesia, *Land Use Policy*, No. 79, pp. 507-519.
- 9) Dou, Y., Zhen, L., Groot, R.D., Du, B. & Yu, X. (2017). Assessing the importance of cultural ecosystem services in urban areas of Beijing municipality, *Ecosystem Services*, No. 24, pp. 79-90.
- 10) Everitt, B. S. (1994). *Statistical Methods for Medical Investigations*, Edward Arnold, London.
- 11) Fang, C., Liu, H. & Wang, S. (2021). The coupling curve between urbanization and the eco-environment: China's urban agglomeration as a case study, *Ecological Indicators*, No. 130, pp. 1-11.
- 12) Fang, C.L., Cui, X.F., Li, G.D., Bao, C., Wang, Z.B., Ma, H.T., Sun, S., Liu, H.M., Luo, K. & Ren, Y.F. (2019). Modeling regional sustainable development scenarios using the Urbanization and Eco-environment Coupler: case study of Beijing-Tianjin-Hebei urban agglomeration, China, *Science of The Total Environment*, No. 689, pp. 820-830.
- 13) Gao, J., Liu, X., Wang, C., Wang, Y., Fu, Z., Hou, P. & Lyu, N. (2021). Evaluating changes in ecological land and effect of protecting important ecological spaces in China, *Journal of Geographical Sciences*, Vol. 31, No. 9, pp. 1245-1260.
- 14) Ghaffari Gilandeh, A., Dadazade, P. & Yoosefiy, H. (2022). Analysis of factors affecting the organization of spatial inequalities with emphasis on economic indicators (Case study: Ardabil city), *Journal of Geography*, Vol. 20, No. 74, pp. 101-120. [Persian].
- 15) Giuliano, G., Agarwal, A. & Redfean, C.H. (2008). Metropolitan spatial in Employment and Housing, [www.onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/sr/sr298giuliano.pdf](http://www.onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/sr/sr298giuliano.pdf) (94/3/10).
- 16) Glaeser, E.L. & Kahn, M.E. (2001). Decentralized employment and the transformation of the American city, *National Bureau of Economic Research* (No. w8117).
- 17) Gomez-Baggethun, E. & Barton, D.N. (2013). Classifying and valuing ecosystem services for urban planning, *Ecological Economics*, No. 86, pp. 235-245.
- 18) Green, N. (2007). Functional Polycentricity: A Formal Definition in Terms of Social Network Analysis, *Urban Studies*, No. 44, pp. 2077-2103.
- 19) Grimm, N.B., Faeth, S.H., Golubiewski, N.E., Redman, C.L., Wu, J., Bai, X. & Briggs, J.M. (2008). Global change and the ecology of cities, *Science*, No. 319, 756-760.
- 20) Inostroza, L., Baur, R. & Csaplovics, E. (2013). Urban sprawl and fragmentation in Latin America: A dynamic quantification and characterization of spatial patterns, *Journal of Environmental Management*, No. 115, 87-97.
- 21) Jalili, M., Sasanpour, F., Shamaei, A. & Fassihi, H. (2022). Spatial Duality of Livability in District 7 of Tehran, *Journal of Geography*, 19, (71), 43-61. [Persian].
- 22) Kelobonyea, K., McCarneya, G., Xia, J., Swapan, M.S.H., Mao, F. & Zhoua, H. (2019). Relative accessibility analysis for key land uses: A spatial equity perspective, *Journal of Transport Geography*, No. 75, 82-93.
- 23) Kloosterman, R. C. & Mustered, S. (2001). The polycentric urban region: Towards a research agenda, *Urban Studies*, 33, (4), 623-633.
- 24) Li, J., Lei, J., Li, S., Yang, Z., Tong, Y., Zhang, S. & Duan, Z. (2022). Spatiotemporal analysis of the relationship between urbanization and the eco-environment in the Kashgar metropolitan area, China, *Ecological Indicators*, No. 135, 1-13.
- 25) Liang, X., Liu, X., Li, D., Zhao, H. & Chen, G. (2018). Urban growth simulation by incorporating planning policies into a CA-based future land-use simulation model, *International Journal of Geographical Information Science*, 32 (11), 2294-2316.
- 26) Lotfi, S., Shahabi Shahmiri, M. & Roushenas, S. (2017). A comparative investigation of spatial structure and benefits of urbanization (a case study Shiraz and Central Mazandaran), *Journal of Geography and Planning*, 21 (60), 197-220. [Persian].
- 27) Master plan of Tabriz (2016). Consulting Engineers of Role of Environment, Ministry of Roads and Urban Development, General Department of Roads and Urban Development of East Azerbaijan Province, approved on 2016/11/14. [Persian].
- 28) Meijers, E.J. & Burger, M.J. (2010). Spatial structure and productivity in US metropolitan areas. *Environment & Planning A*, 42 (6), 1383-1402.
- 29) Mela, A. (2008). The polycentric city and Environmental Resources, *Urban and Landscape Perspectives*, No. 3, 71-86.
- 30) Nations, U. (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision, Key Facts, in: Nations, U. (Ed.). <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts>.
- 31) Phelps, N.A. (2015). *Sequel to suburbia: Glimpses of America's post-suburban future*, Cambridge: MIT Press.
- 32) Piri, S. & Sarami, M.R. (2018). Analysis of the spatial structure of the population in Tabriz metropolis region, *Urban Management*, 17 (53), 77-92. [Persian].
- 33) Salvati, L. & Gargiulo Morelli, V. (2016). Unveiling urban sprawl in the Mediterranean region: towards a latent urban transformation? *International Journal of Urban and Regional Research*, 38 (6), 1935-1953.

- 34) Scott, A.J. (2001). Globalization and the rise of city-regions, *European Planning Studies*, 9 (7), 813-826.
- 35) Seto, K.C., Reenberg, A., Boone, C.G., Fragkias, M., Haase, D., Langanke, T., Marcotullio, P., Munroe, D.K., Olah, B. & Simon, D. (2012). Urban land teleconnections and sustainability, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109 (20), 7687-7692.
- 36) Sharafi, M., Saidi, A. & Rahmani, B. (2022). The position of rural-urban relations in the physical-spatial transformation of villages in the central part of Ahvaz city (Khuzestan), *Journal of Geography*, 20 (73), 1-17. [Persian].
- 37) Sheikhi, M. & Azimi, M. (2013). Examining socio-economic indicators and methods of determining the limits of the urban area of Tehran and providing a suitable model for it, *Welfare planning and social development*, 5 (17), 39-68. [Persian].
- 38) Singer, M.E., Cohen-Zada, A.L. & Martens, K. (2022). Core versus periphery: Examining the spatial patterns of insufficient accessibility in U.S. metropolitan areas, *Journal of Transport Geography*, No. 100, 1-14.
- 39) Tafakori, A. & Varesi, H. (2020). Explaining the physical expansion of Tehran's peripheral cities with emphasis on state's urban land use policies (case study: Damavand city), *Journal of Geography and Planning*, 24 (73), 95-120. [Persian].
- 40) Tao, Y. & Wang, Q. (2021). Quantitative recognition and characteristic analysis of production-living-ecological space evolution for five resource-based cities: Zululand, Xuzhou, Lota, Surf Coast Ruhr, *Remote Sensing*, 13 (8), 1-17.
- 41) Veerkamp, C., Schipper, A.M., Hedlund, K., Lazarova, T., Nordin, A. & Hanson, H.I. (2021). A review of studies assessing ecosystem services provided by urban green and blue infrastructure, *Ecosystem Services*, No. 52, 1-13.
- 42) Wang, T. Yue, W. Ye, X. Liu, Y. & Lu, D. (2020). Re-evaluating polycentric urban structure: A functional linkage perspective. *Cities*, No. 101, 1-11.
- 43) Zadvali Khajeh, S. (2018). Rethinking of autochthonous on feasibility of quality-physical improvement on informal settlement based on Affordable housing criteria (comparative study of Ahvaz and Tabriz metropolises), Ph.D thesis in Geography and Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz. [Persian].
- 44) Zebardast, E. & Ardavani, S. (2021). Delineating Polycentric of Mazandaran (Sari-Babol-Amol\_Ghaem Shahr), *Geographical studies of coastal areas*, 2 (6), 79-101. [Persian].
- 45) Zebardast, E. (2006). Defining urban complexes and determining its explanatory indicators, Tehran, Ministry of Housing and Urban Development, Urban Planning and Architecture Study and Research Center. [Persian].



## واکاوی مسائل و مشکلات ساختار فضایی منطقه شهری تبریز

احتشام حاجی پور علیلو<sup>۱</sup>، کریم حسین زاده دلیر<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد مطالعات ناحیه‌ای، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران ( نویسنده مسئول). E: [gh.amininejad@pnu.ac.ir](mailto:gh.amininejad@pnu.ac.ir)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

#### واژگان کلیدی:

منطقه شهری  
ساختار فضایی  
روابط و تعاملات  
منطقه شهری تبریز

شهرها به عنوان فضایی مستقل از پیرامون خود محسوب نمی‌گردند و با توجه به تعاملات گسترده شهرها با مناطق پیرامونی و اثرگذاری این روند در ابعاد مختلف، بررسی ساختار فضایی منطقه شهری ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. در این راستا، هدف از تحقیق حاضر بررسی مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز و ارائه راهکارهایی به منظور ارتقاء و توسعه محدوده مورد مطالعه می‌باشد. از این‌رو، روش تحقیق در مطالعه حاضر آمیخته (کمی-کیفی) با هدف کاربردی و ماهیت تحلیلی-اکتشافی می‌باشد که به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل تحلیل عاملی در محیط نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق را نیز مدیران و مسئولان شهری تشکیل داده‌اند که با توجه به مشخص نبودن حجم جامعه آماری، ۱۰۰ نفر از طریق روش کوهن و نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند به عنوان حجم نمونه تعیین گردیده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که مهمترین مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز در قالب ۶ دسته اصلی قابل تقسیم‌بندی بوده که بر مبنای مدل تحلیل عاملی ۸۱/۴۵۲ درصد از مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز را دربر می‌گیرد. عامل‌ها و مسائل استخراج شده به ترتیب اهمیت شامل مسائل ساختار و سازمان فضایی، مسائل زیست‌محیطی، آسیب‌پذیری کالبدی، مسائل اقتصادی، شبکه ارتباطی، حمل‌ونقل و ترافیک و مسائل اجتماعی-فرهنگی بوده که ارزش ویژه آنها نیز به ترتیب ۶/۹۱۵، ۳/۴۲۲، ۲/۷۱۱، ۲/۰۹۱، ۱/۸۲۲ و ۱/۳۲۷ می‌باشد. نتایج نیز نشان می‌دهد که ساختار یک‌طرفه و تک‌قطبی منطقه (مادرشهر تبریز) تأثیر بسزایی بر افزایش مسائل و مشکلات داشته است و نیاز است تا با تأکید بر توزیع فضایی متعادل عملکردها از فشار بیش از حد به شهر تبریز جلوگیری به عمل آید.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۲/۰۸/۱۷

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۲/۱۱/۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۱۱/۲۶

تاریخ چاپ:

۱۴۰۳/۰۲/۰۱

**استناد:** حاجی پور علیم، احتشام و حسین‌زاده دلیر، کریم (۱۴۰۳). واکاوی مسائل و مشکلات ساختار فضایی منطقه شهری تبریز، فصلنامه علمی جغرافیا، (۸۰) ۲۲، ۹۱-۷۳.

doi <http://10.22034/iga.2024.707083>

صاحب امتیاز: انجمن جغرافیایی ایران

© نویسندگان



## مقدمه

شهرنشینی یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های بشر بر روی زمین محسوب می‌شود (Fang et al, 2021:2). در چند دهه گذشته شهرنشینی جهانی رشد شتابانی را شاهد بوده (Chen et al, 2014:2) و جمعیت شهری از جمعیت روستایی پیشی گرفته است. چنانکه در سال ۱۹۵۰، تنها ۳۰ درصد جمعیت دنیا در مناطق شهری زندگی می‌کردند و در سال ۲۰۱۸ به ۵۵ درصد رسیده و بر اساس پیش‌بینی‌های سازمان ملل تا سال ۲۰۵۰ به ۶۸ درصد خواهد رسید (Nations, 2018:1). افزایش روند شهرنشینی طی دهه‌های اخیر دارای اثرات دوگانه بوده و علاوه بر تسریع روند توسعه اقتصاد ملی، منجر به تغییرات زیادی در شهرها و حوزه‌های پیرامونی شده است (Fang et al, 2019:821). همچنین به تدریج با افزایش تراکم جمعیت و فعالیت در مناطق شهری، جمعیت و فعالیت از حجم و ظرفیت شهرها خارج گردیده (Grimm et al, 2008:757) و منجر به شکل‌گیری مراکز فرعی فعالیت و سکونت و یا شکل‌گیری رابطه و تعاملات گسترده شهر مرکزی با شهرها و روستاهای پیرامون خود شده است (Kloosterman & Musterd, 2001:624; Burger et al, 2011:161). بنابراین می‌توان عنوان کرد که شهرهای امروزی مستقل از پیرامون خود نیستند و مطالعه شهر همراه با پیرامون خود و یا به عبارتی منطقه شهری ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد (Button, 2002:218). بدین منظور بررسی داده‌های جمعیتی و اشتغال، تغییرات یا روند جابجایی‌ها، کارکردهای مختلف حوزه، ساختارهای فضایی موجود (Artmann et al, 2019:4; Salvati & Carucci, 2016:1936) و همچنین بررسی مسائل و مشکلات ناشی از شکل‌گیری منطقه شهری بایستی مدنظر مدیران و برنامه‌ریزان شهری قرار گیرد (Dou et al, 2017:80; Gomez-Baggethun & Barton, 2013:236; Veerkamp et al, 2021:2). با توجه به گستردگی تعاملات اجتماعی، اقتصادی و عملکردی شهرهای بزرگ امروزی با مناطق پیرامون خود و شکل‌گیری منطقه شهری با مسائل و مشکلات مختلف، هدف از تحقیق حاضر بررسی مسائل و مشکلات ناشی از شکل‌گیری منطقه‌های شهری در ایران می‌باشد که در این راستا، منطقه شهری تبریز مورد بررسی قرار گرفته است. به طور کلی می‌توان گفت که زمان شکل‌گیری منطقه شهری در ایران و تبریز به بعد از سال ۱۳۴۰ و اصلاحات ارضی مربوط می‌باشد که با افزایش جمعیت شهرهای بزرگ و تمرکز خدمات اداری، تجاری، فرهنگی و صنعتی در آنها همراه بوده است. تمرکز عملکردها در شهرهای بزرگ پیوند گسترده‌ای را بین شهرها و روستاهای پیرامونی با شهر مرکزی (مادرشهر) به وجود آورده و تحرک جمعیتی بسیاری را به سمت مادرشهر موجب شده است. این موضوع علاوه بر افزایش جمعیت و مشکلات اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، زیست‌محیطی و مدیریتی در شهرهای بزرگ (مرکزی)، کاهش جمعیت شهرها و روستاهای پیرامونی و بی‌توجهی به این سکونتگاه‌ها را سبب گردیده است. مادرشهر تبریز نیز از قاعده مستثناء نبوده و تحولات ساختار فضایی در منطقه، سبب افزایش جمعیت و گسترش فیزیکی این مادرشهر و همچنین مسائل و مشکلات عدیده در متن آن و منطقه شده است. منطقه‌ای که شامل مادرشهر تبریز و ۱۱ نقطه شهری پیرامون آن بوده و رابطه متقابلی بین آنها وجود دارد (مهندسان مشاور نقش محیط؛ ۱۳۹۵). بنابراین، با توجه به تعاملات و تحولات گسترده صورت‌گرفته در سال‌های اخیر در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و ... در منطقه شهری تبریز و بروز مشکلات و مسائل عدیده‌ای در این منطقه، بررسی این مسائل و مشکلات و



ارائه رهکارهای قابل اجرا برای ارتقاء پایداری و توسعه منطقه ضروری می‌باشد. در این راستا، تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤال‌های اساسی زیر می‌باشد:

❖ منطقه شهری تبریز با چه مسائل و مشکلاتی مواجه بوده است؟

❖ علل و پیامدهای مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز کدامند؟

به طور کلی می‌توان بیان کرد که یکی از تغییرات عمده در ساختار فضایی شهرها که بعد از انقلاب صنعتی رخ داد، ظهور مناطق کلانشهری<sup>۱</sup> بود (تفکری و وارثی، ۱۳۹۹: ۹۵) و تا امروز ادبیات گسترده‌ای پیرامون ساختار فضایی پیرامون کلانشهرها انجام گرفته است (لطفی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۷). همچنین یکی از مفاهیم جدید در حوزه مطالعات برنامه‌ریزی شهری که مقیاس بزرگتری از منطقه کلانشهری را شامل می‌شود، منطقه شهری<sup>۲</sup> بوده و پژوهش‌های معدودی طی سالیان گذشته در این حوزه انجام گرفته و هرکدام از این پژوهش‌ها تنها به یک بعد و مسئله در منطقه شهری پرداخته‌اند. با توجه به روابط پیچیده شهر مرکزی با محیط پیرامون (تحرك‌های جمعیتی، تعاملات اقتصادی و اجتماعی) و مشکلات و مسائل ناشی از آن (در ابعاد مختلف اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، اقتصادی، زیست‌محیطی و مدیریتی)، بررسی منطقه شهری در ابعاد جامع ضروری بوده و نوآوری تحقیق حاضر نیز بررسی جامع مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز (مسائل، علل و پیامدها) می‌باشد. در ادامه به برخی از مطالعات و پژوهش‌های مرتبط با منطقه شهری اشاره می‌گردد.

شیخی و عظیمی (۱۳۹۲)، با بررسی شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی و روش‌های تعیین محدوده منطقه شهری تهران به این نتایج دست یافته‌اند که محدوده منطقه شهری تهران برابر با محدوده کل استان تهران به جز شهرستان‌های فیروزکوه و نظرآباد است. پیری و صارمی (۱۳۹۷)، با بررسی و تحلیل ساختار فضایی جمعیت منطقه کلانشهری تبریز به این نتایج دست یافته‌اند که استقرار جمعیت در کانون‌های شهری به صورت متعادل توزیع نشده‌اند و توزیع جمعیت به صورت خوشه‌ای است. از طرفی الگوی ساختار فضایی جمعیت در منطقه کلانشهری تبریز متمرکز است یعنی غلبه با نیروهای مایل به مرکز است. در این راستا، مدل توسعه فضایی هیلهورست مدل مناسبی برای تعیین استراتژی‌های توسعه آتی به منظور ایجاد تعادل در منطقه کلانشهری تبریز می‌باشد. زبردست و اردوانی (۱۴۰۰)، در پژوهشی به تعیین محدوده منطقه شهری چندمرکزی مازندران با تأکید بر شهرهای ساری، آمل، بابل و قائم‌شهر پرداخته‌اند. بر اساس نتایج پژوهش محدوده نهایی منطقه شهری چندمرکزی مازندران شامل شهرهای ساری، قائم‌شهر، بابل، آمل، امامزاده عبدالله، دابودشت، زرگر محله، گتاب، امیرکلا، هادی شهر، کیاکلا، جویبار، ارطه، پایین هولار و میان دورود می‌باشد. دیوتنا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۸)، در تحقیق خود با بررسی رابطه هزینه حمل‌ونقل و مسکن قابل استطاعت، تجربیات منطقه شهری باندونگ/اندونزی به این نتایج دست یافته‌اند که دستیابی به مسکن قابل استطاعت و انتخاب روش‌های حمل‌ونقل رابطه معناداری باهم دارند. بنابراین بایستی از حمل‌ونقل متنوع در منطقه شهر باندونگ به منظور دسترسی مناسب تمامی

۱. Metropolitan شهرهایی با جمعیت حداقل ۵ میلیون نفر که رابطه متقابلی با شهرهای اقماری و روستاهای پیرامون دارد. در تعریف کلانشهر که بر اساس ضوابط امور شهری و شوراها در ایران تنظیم شده است کلانشهر به شهری اطلاق می‌شود که یک میلیون نفر و یا بالاتر جمعیت داشته باشد. در این راستا، مفاهیم مادرشهر و کلانشهر در ایران تقریباً تعاریف یکسانی را دربر می‌گیرند.

۲. منطقه شهری (Urban region)، شامل یک شهر مرکزی (شهر بزرگ) و سکونتگاه‌های پیرامونی آن (نقاط شهری و روستایی) است که با شهر مرکزی یکپارچگی اقتصادی و اجتماعی بالایی دارند.



اقتدار منطقه بهره گرفت. داداش پور و مَلِک‌زاده (۲۰۲۰)، با بررسی سیستماتیک عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری، توسعه و تغییر ساختار فضایی منطقه شهری بیان داشته‌اند که ساختار فضایی مناطق شهری تحت تأثیر عوامل مختلف در دو دهه گذشته دستخوش تغییرات گسترده‌ای شده و کلانشهرها و منطقه شهری از الگوهای متمرکز و فشرده به سمت الگوهای غیرمتمرکز و پراکنده تغییر جهت داده‌اند. سینگر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، در مطالعه‌ای تحت عنوان مرکز در مقابل پیرامون به بررسی الگوهای فضایی دسترسی در مناطق شهری ایالات متحده پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اکثر مناطق دارای تمرکز شدید در در هسته‌های شهری و حلقه درونی حومه شهر با کاستی‌های اساسی در دسترسی روبه‌رو می‌باشند. همچنین تراکم شهری در این خوشه‌ها نسبتاً زیاد است و بهره‌مندی از خدمات حمل‌ونقل کارآمد احساس می‌گردد. لی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی تحت عنوان تحلیل فضایی و زمانی رابطه بین شهرنشینی و محیط‌زیست در منطقه شهری کاشقر<sup>۴</sup> چین به این نتایج دست یافته‌اند که (۱) اقتصاد و واکنش زیست‌محیطی بیشترین کمک را به پایداری شهرنشینی و سیستم‌های زیست‌محیطی منطقه شهری کاشقر داشته است. (۲) اثرات هماهنگی سیستم شهرنشینی و زیست‌محیطی در اکثر شهرستان‌ها و شهرهای منطقه شهری کاشقر به عنوان زیرمجموعه توسعه متوازن طبقه‌بندی شده است. در این بین شهرها به طور قابل توجهی سطوح شهرنشینی و محیط‌زیست باکیفیت‌تری نسبت به شهرستان‌ها داشته‌اند. (۳) منحنی نمایی دوگانه بین شهرنشینی و محیط‌زیست یک منحنی U شکل معکوس بوده است. شهرنشینی اثر منفی بر محیط‌زیست داشته، درحالی‌که محیط‌زیست اثر مثبت بر شهرنشینی گذاشته است.

## مبانی نظری

در عصر حاضر افزایش تراکم اقتصادی و اجتماعی در شهرهای بزرگ و توسعه و گسترش آنها به نقاط پیرامونی، منجر به شکل‌گیری منطقه‌ای فراتر از شهر با عنوان «منطقه شهری» گردیده است (Tao & Wang, 2021:2). این مناطق دارای عملکردهای اقتصادی، سیاسی و فرهنگی در سطح ملی و فراملی‌اند و نظریه‌پردازان علوم منطقه‌ای پذیرفته‌اند که علاوه بر روستا و شهر، منطقه شهری نیز به فرم جدیدی از سکونتگاه‌ها بدل شده‌اند که تفاوت‌های ساختاری و عملکردی با روستا و شهر دارند و به همین جهت رویکردهای متناسب با شرایط خود را طلب می‌کنند. این مناطق با استفاده از پتانسیل‌های ذاتی و ارتباطی خود از امکان زیادی برای بازتوزیع و تکثیر مؤلفه‌های توسعه برخوردارند. توان نهفته‌ای که عملی شدن آن در گام نخست، در گرو شناخت و تعیین صحیح محدوده منطقه شهری و سپس برنامه‌ریزی و اعمال مدیریت متناسب برای آن است (Gao et al, 2021:1246). بنابراین آنچه که می‌تواند روند برنامه‌ریزی و مدیریت مطلوب منطقه شهری را تسهیل کند، ارائه تعریفی مناسب از این مجموعه‌ها و نیز دستیابی به معیارها، شاخص‌ها و روش‌های تبیین و تعیین محدوده‌های مورد عمل آنها است (Liang et al, 2018:2296). برای اولین بار مفهوم منطقه شهری توسط مایلز رایت مطرح شده است. به اعتقاد رایت منطقه شهری شامل مجموعه‌ای با توسعه پیوسته بوده که ماهیت اصلی آن عبارت است از یک مکان مرکزی بسیار گسترده که تأثیر قابل توجهی بر سکونتگاه‌های کوچکتر دارد.

<sup>۱</sup> Dadashpoor & Malekzadeh

<sup>۲</sup> Singer

<sup>۳</sup> Li

<sup>۴</sup> Kashgar

<sup>۵</sup> Urban Region

<sup>۶</sup> Miles Wright

پس از رایب نظریه‌پردازان مختلف، منطقه شهری و مفهوم آن را مورد بحث قرار داده‌اند. پیر ژرژ<sup>۱</sup> جغرافیدان فرانسوی بیان می‌دارد که منطقه شهری پیوند و ارتباط شهر با حومه‌های خود می‌باشد و منطقه شهری به وسیله شهرهای اقماری محاط می‌شود. تعریف ژرژ، از منطقه شهری گرچه روشن و جامع است، اما به‌طور دقیق نمی‌توان مرز مشخصی بر آن تبیین کرد. چراکه منطقه شهری با رشد فزاینده خود پیوسته حوزه‌های پیرامون را می‌بلعد و بر مرز جغرافیایی خود فشار می‌آورد، در نتیجه حومه‌های جدیدی را در فضای دورتری به‌وجود می‌آورد. بر این اساس مرز جغرافیایی منطقه شهری حالت ایستا ندارد و همواره پویا و تغییرپذیر می‌باشد (Scott, 2001:815). در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت منطقه شهری محدوده‌ای است جغرافیایی متشکل از یک شهر مرکزی (شهر بزرگ) و سکونتگاه‌های پیرامونی آن (نقاط شهری و روستایی) که با شهر مرکزی یکپارچگی اقتصادی و اجتماعی بالایی دارند (زبردست، ۱۳۸۵:۸۰). به عبارتی ساختار فضایی منطقه شهری در دو بخش شهر مرکزی (جلیلی و همکاران، ۱۴۰۰:۴۳؛ غفاری گیلانده و همکاران، ۱۴۰۱:۱۰۲) و روابط شهر مرکزی با پیرامون قابل طرح است (شرفی و همکاران، ۱۴۰۱:۲). همچنین در مورد ویژگی‌های منطقه شهری و بحث در مورد این مفهوم صاحب‌نظران ابعاد مختلفی را مورد تأکید قرار داده‌اند. کاستلز<sup>۲</sup> (۲۰۰۵)، به دشواری تعیین مرز، دشواری تخمین جمعیت دقیق و تأکید بر جریان اطلاعات و افراد اشاره داشته است. گرین<sup>۳</sup> (۲۰۰۷)، بر اندازه خوشه‌ها و جدایی کالبدی و جولیانو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۸)، به جریان اطلاعات و اهمیت گره‌ها و مراکز تأکید داشته‌اند. ملا<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) نیز بر مفهوم فضا و انواع جریان‌ها، مفهوم قطب‌ها، تکیه بر عملکرد تا کالبد و تصور الگوهای مختلف بر اساس جریان‌های مختلف تأکید داشته است. از طرفی بحث تعاملات و روابط در منطقه شهری، مورد بررسی پژوهشگران و صاحب‌نظران مختلف قرار گرفته است. در این راستا فلیس<sup>۶</sup> (۲۰۱۵)، تعاملات منطقه شهری را در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و عملکردی مورد بحث قرار داده است. وانگ<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، تعاملات منطقه شهری را متأثر از عوامل اساسی متعددی همچون مهاجرت، توسعه اقتصادی و توسعه زیرساخت‌ها عنوان کرده‌اند. بولینگ<sup>۸</sup> (۲۰۱۱)، نیز تعاملات و ارتباطات شکل گرفته در منطقه شهری را ناشی از توسعه دانش و فناوری‌هایی همچون حمل‌ونقل عنوان کرده‌اند. به‌طور کلی با توجه به نظریات و الگوهای توسعه منطقه‌ای نیز می‌توان بیان داشت که منطقه شهری دارای سه نوع ساختار فضایی می‌باشد که هر کدام از انواع ساختارها به ابعاد خردتر قابل تقسیم است:

الف) ساختار فضایی متمرکز

تک مرکزی: فشرده‌گی، تمرکز فعالیت و جمعیت، روابط همگرایی فضایی شدید به سمت شهر مرکزی.

خطی: نواحی متراکم فعلیتی در دو طرف مجراهای ارتباطی و اتکاء به شبکه‌های حمل‌ونقل.

شعاعی: تمرکز در منطقه مرکزی و مجراهای ارتباطی منشعب از آن و تشدید نابرابری‌های اجتماعی-فضایی.

ب) ساختار فضایی پراکنده

۱ Pierre George

۲ Castells

۳ Green

۴ Giuliano

۵ Mela

۶ Phelps

۷ Wang

۸ Buling

رشد تدریجی: استقرار جمعیت و فعالیت با تراکم کم با حداکثر زمین مبتنی بر استفاده از وسایل نقلیه خصوصی، حومه‌نشینی طبقات متوسط و اسکان غیررسمی گروه‌های کم‌درآمد.

کهکشانی: مراکز جذب جمعیت و فعالیت در همه جا پراکنده، تسلط استفاده از وسیله نقلیه خصوصی.

(ج) ساختار فضایی شبکه‌ای

حلقوی: نبود منطقه مرکزی مسلط و برجسته، استقرار کانون‌های مرکزی پرتراکم در حلقه‌های محوری.

اقماری: تراکم بالا در شهر مرکزی و تراکم ناچیز در پیرامون.

چندمرکزی: نبود سلسله‌مراتب و امکان برابری هر نقطه با شهر مرکزی، کاهش تردد به شهر مرکزی و توزیع متوازن خدمات و فعالیت (پیری و صارمی، ۱۳۹۷: ۸۱).

همچنین مهمترین صاحب‌نظران ساختار فضایی متمرکز فن تونن<sup>۱</sup> و کریستالر<sup>۲</sup> ساختار فضایی پراکند جیکوبز<sup>۳</sup> و ساختار فضایی شبکه‌ای کاستلز<sup>۴</sup> و نیومن<sup>۵</sup> می‌باشند.

با بررسی مطالعات و دیدگاه‌های ارائه‌شده در راستای منطقه شهری می‌توان گفت که دو مفهوم شناخت و تعیین محدوده منطقه شهری و همچنین شناخت ارتباطات و تعاملات موجود در منطقه شهری مورد بحث و تحلیل قرار گرفته‌اند. با این حال، شناخت مسائل و مشکلات منطقه شهری، علل، پیامدها و همچنین راهکارهای مواجهه با این مسائل و مشکلات شکاف نظری و تجربی در حوزه منطقه شهری بوده و تحقیق حاضر با هدف پر کردن این خلأ پژوهشی در منطقه شهری تبریز نگارش گردیده است. همچنین با توجه به دیدگاه‌های ساختار فضایی می‌توان عنوان کرد که منطقه شهری در ایران از لحاظ توسعه به ساختار فضایی متمرکز (تک‌مرکزی) و ساختار فضایی شبکه‌ای (اقماری) نزدیک می‌باشد.

## روش پژوهش

روش تحقیق در مطالعه حاضر آمیخته (کمی-کیفی) با هدف کاربردی و ماهیت تحلیلی-اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق را نیز مدیران و مسئولان شهری تشکیل داده‌اند که با توجه به مشخص نبودن حجم جامعه آماری، ۱۰۰ نفر از طریق روش کوهن<sup>۶</sup> و نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند به عنوان حجم نمونه تعیین گردیده است. در تحقیق حاضر ابتدا با بررسی اسناد و مطالب موجود به ویژه طرح توسعه و عمران «جامع» مصوب سال ۱۳۹۵ و مصاحبه عمیق با نمونه آماری مهمترین مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز شناسایی، سپس از طریق پرسشگری از حجم نمونه و با استفاده از مدل تحلیل عاملی در محیط نرم‌افزار SPSS، میزان این عوامل و دسته‌بندی آنها انجام گرفته است. می‌توان گفت تحلیل عاملی نامی عمومی است برای برخی از روش‌های آماری چندمتغیره که هدف اصلی آن خلاصه کردن داده‌ها است. این روش به بررسی همبستگی درونی تعداد زیادی از متغیرها می‌پردازد و در نهایت آنها را در قالب عامل‌های عمومی محدودی دسته‌بندی کرده و تبیین می‌کند. بنابراین، تحلیل عاملی به‌عنوان روشی برای تحلیل داده‌های فراوان است و هدف آن خلاصه کردن متغیرها می‌باشد و این خلاصه کردن‌ها بایستی به صورتی باشد که متغیرها خصوصیت اصلی و اولیه خود را از دست ندهند (Everitt, 1994:47)

1. Johann Heinrich von Thünen
2. Walter Christaller
3. Jane Jacobs
4. Manuel Castells
5. Oscar Newman
6. Jacob Cohen

در مدل تحلیل عاملی برای ارزیابی توانایی عاملی داده‌ها از دو شاخص آماری KMO و بارتلت استفاده می‌شود:

#### (۱) شاخص آماری KMO

شاخص کایزر- مایر- الکین (KMO) مشخص می‌کند که آیا تحلیل عاملی بر روی داده‌های جمع‌آوری شده قابل اجرا می‌باشد. این شاخص شدت همبستگی‌های متقابل بین سؤال‌ها یا متغیرها را بررسی می‌کند. چنانچه تعداد همبستگی‌های بالاتر از  $0/3$  کم باشد، تحلیل عاملی مناسب نخواهد بود. حداقل KMO از طرف متخصصان متفاوت بیان شده است. این شاخص در دامنه صفر تا یک قرار دارد و اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد، داده‌های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هستند.

#### (۲) آزمون کرویت بارتلت<sup>۱</sup>

دومین آزمون تأییدی که می‌بایست قبل از اجرای دستور تحلیل عاملی به کار گرفته شود، آزمون کرویت بارتلت است. یکی از مفروضه‌های اساسی در تحلیل عاملی این است که بین متغیرها باید همبستگی وجود داشته باشد. اگر متغیرها مستقل از یکدیگر باشند، به کارگیری مدل تحلیل عاملی مناسب نیست. آزمون کرویت بارتلت به ارزیابی این سؤال می‌پردازد: ماتریس همبستگی که پایه تحلیل عاملی قرار می‌گیرد، در جامعه برابر صفر است یا خیر. فرض صفر به صورت  $H_0: \rho_{ij} = 0$  می‌باشد.

همچنین در نرم‌افزار SPSS، سه روش چرخش متعامد شامل واریماکس<sup>۲</sup>، کواریتمکس<sup>۳</sup> و اکومکس<sup>۴</sup> و دو روش متمایل شامل ابلیمین مستقیم<sup>۵</sup> و پرومکس<sup>۶</sup> وجود دارد.

از بین مجموعه روش‌های چرخش معروفترین و پرکاربردترین روش، چرخش واریماکس می‌باشد. در چرخش واریماکس استقلال بین عامل‌های ریاضی حفظ می‌شود. این موضوع از نظر مهندسی به این معنی است که در موقع چرخش، محورها متعامد باقی می‌مانند. به عبارت دیگر از طریق حفظ زوایای قائمه، عامل‌ها عمود بر هم می‌مانند. از طریق چرخش واریماکس عامل‌ها به محورهای جدید انتقال داده می‌شوند تا از آن طریق مجموعه آیت‌های آزمون با ساختار ساده‌ای که نمایشگر خطوط اصلی و نسبتاً واضح، جهت رسیدن به راه‌حل‌های تفسیر پذیر باشد، امکان پذیر گردد.

فرمول کوهن:

$$n = (Z^2 \times S^2) \div d^2$$

در این فرمول Z یک مقدار ثابت است که به فاصله اطمینان و سطح خطا ( $\alpha$ ) بستگی دارد. با توجه به تعیین فاصله اطمینان ۹۵ درصد بنابراین d برابر  $0/05$  و Z برابر با  $1/96$  می‌باشد. S نیز واریانس نمونه اولیه می‌باشد که با پرسشگری از ۲۰ نمونه اولیه از حجم نمونه به دست می‌آید. بر مبنای محاسبات صورت گرفته واریانس نمونه اولیه  $0/255$  به دست آمده و با جاگذاری در فرمول فوق حجم نمونه ۱۰۰ نفر برآورد شده که روش دسترسی به این حجم نمونه بر مبنای روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند بوده است.

<sup>۱</sup> Bartlett Test of Sphericity

<sup>۲</sup> Varimax

<sup>۳</sup> Quartimax

<sup>۴</sup> Equamax

<sup>۵</sup> Oblimin Direct

<sup>۶</sup> Promax

$$n = (3/8416 \times 0/0650) \div 0/0025 = 100$$

همچنین با توجه به بررسی منطقه شهری تبریز، حجم نمونه بر اساس اشرافیت مدیران و مسئولان به حوزه و منطقه مورد مطالعه به شرح جدول (۱) انتخاب شده‌اند. در راستای سنجش پایایی متغیرهای تحقیق نیز از آزمون آلفای کرونباخ و ۳۰ پرسشنامه مقدماتی استفاده شده و ضریب آلفا ۰/۷۵۶ محاسبه گردیده است.

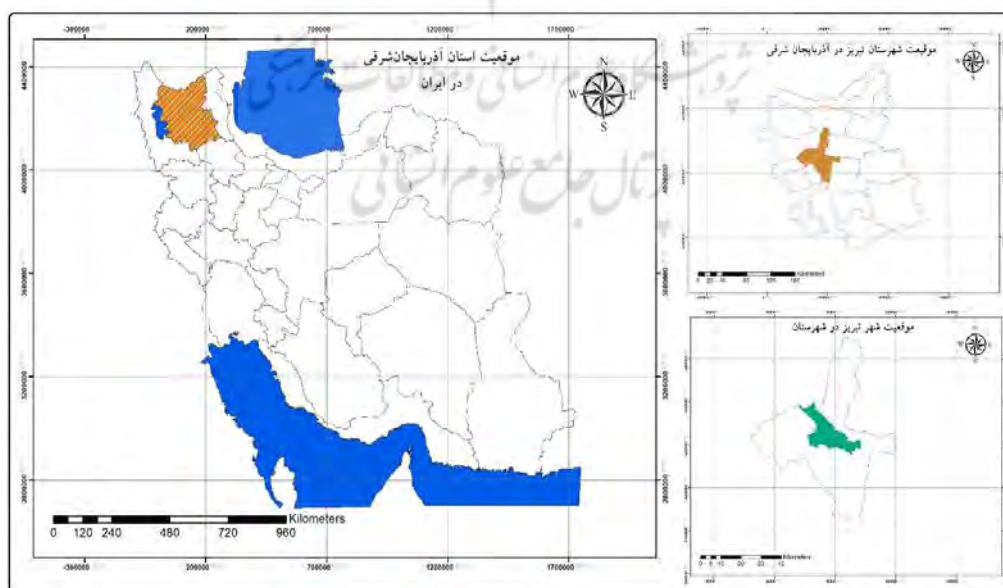
### جدول ۱. حجم نمونه تحقیق

تعداد	حجم نمونه
۱۵	شهرداران و معاونان شهرداری‌ها
۵۰	استانداری آذربایجان شرقی
۲۰	فرمانداری تبریز
۱۵	مرکز پژوهش و مطالعات شهرداری تبریز

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

### محدوده مورد مطالعه

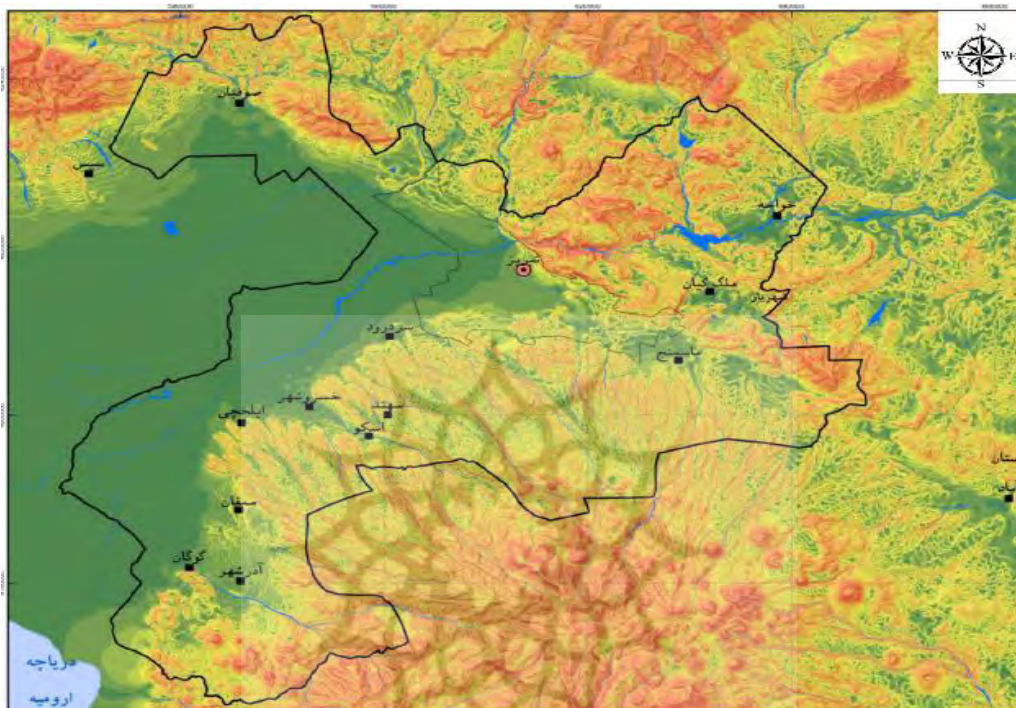
در راستای قلمرو پژوهش می‌توان گفت، تبریز مرکز استان آذربایجان شرقی یکی از شهرهای بزرگ ایران است. این شهر بزرگترین شهر منطقه شمال غرب کشور بوده و قطب اداری، ارتباطی، بازرگانی، سیاسی، صنعتی، فرهنگی و نظامی این منطقه شناخته می‌شود. این شهر در ۴۱ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و ۲ دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار مبدأ واقع شده است و ارتفاع متوسط آن از سطح آب‌های آزاد حدود ۱۳۴۰ متر است. همچنین این شهر ششمین شهر پرجمعیت ایران پس از شهرهای تهران، مشهد، اصفهان، کرج و شیراز محسوب می‌شود. بررسی رشد فیزیکی و جمعیتی تبریز نشان می‌دهد که در فاصله زمانی ۶۰ ساله (۱۳۳۵-۱۳۹۵)، مساحت این شهر از ۱۱۷۰ هکتار به ۱۹۰۰۰ هکتار و جمعیت آن از ۲۸۹۹۹۶ نفر به ۱۷۷۳۰۳۳ نفر رسیده است. یعنی جمعیت آن قریب به ۶ برابر و توسعه فیزیکی آن حدود ۱۶ برابر رشد داشته است (زادولی خواجه، ۱۳۹۷: ۲۲۳).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی کلان‌شهر تبریز

منبع: (ترسیم نگارندگان، ۱۴۰۱)

همچنین شهر تبریز امروزه با پیرامون خود یک منطقه شهری را تشکیل داده است. منطقه شهری تبریز علاوه بر شهر تبریز شامل ۱۱ شهر خواجه، باسمنج، صوفیان، سردرود، خسروشهر، اسکو، ایلخچی، ممقان، گوگان، شهر جدید سهند و شهر جدید ملکیان می‌باشد که تعاملات گسترده‌ای بین این شهرها و مادرشهر تبریز وجود دارد. قابل ذکر است در شکل ۲ و طرح مصوب جامع سال ۱۳۹۵، آذرشهر هم جزئی از منطقه شهری تبریز لحاظ گردیده که با توجه به تعاملات پایین این شهر با مادرشهر تبریز و بر اساس جلسه بازنگری طرح از منطقه شهری تبریز خارج گردیده است.



شکل ۲. محدوده منطقه شهری تبریز

منبع: (طرح توسعه و عمران «جامع» تبریز مصوب سال ۱۳۹۵)

## بحث و یافته‌ها

مسائل و مشکلات پیش روی منطقه شهری تبریز در دو بخش منطقه شهری تبریز و شهر تبریز استخراج و به شرح زیر می‌باشد:

الف) مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز

قرارگیری منطقه شهری تبریز در اراضی با خطر بالای زلزله A1؛

گسترش اراضی بایر و فاقد ارزش در منطقه به واسطه خشک شدن تدریجی دریاچه ارومیه A2؛

عدم وجود نظام سلسله‌مراتب شهری در منطقه و سلطه عملکردی تبریز و تک‌قطبی بودن آن در ارائه خدمات به مراکز شهری و روستایی منطقه در مقیاس‌های مختلف A3؛

تداخل حریم تبریز با شهرهای مجاور از یک‌سو و گسترش نیازها و کارکردهای تبریز به حریم شهرهای مذکور از سوی دیگر A4؛

کاهش جریان‌ات سطحی رود دره‌ها در نتیجه مصرف زیاد در بخش‌های شرب و صنعت تولید پساب و فاضلاب A5؛

استقرار نابسامان و فشرده صنایع و کارگاه‌های صنعتی و حمل‌ونقل در امتداد جاده تبریز-آذرشهر، تبریز-صوفیان و تبریز-سعیدآباد A6؛

ادغام تدریجی شهرهای نزدیک به تبریز به وسیله تخریب اراضی با ارزش کشاورزی و باغی حد فاصل آنها (به ویژه سردرود) A7؛

تبدیل سکونتگاه‌های روستایی عموماً مولد منطقه به خوابگاه‌ها و شهرک‌های غیرمولد A8؛  
تشدید مهاجرت به منطقه به ویژه از مناطق شهری و روستایی خارج از آن A9.

(ب) مسائل و مشکلات شهر تبریز

استقرار شهر و هدایت رشد و توسعه آن در پهنه‌های با خطر بسیار زیاد زلزله و پایین بودن میزان ایمنی تبریز در مقابل زلزله به ویژه در بافت ارگانیک شهر B1؛

وجود بافت‌های مسئله‌دار و حاشیه‌نشین در شهر با مشکلات عدیده در ابعاد مختلف B2؛

عدم شکل‌گیری استخوان‌بندی یکپارچه و منسجم شهری B3؛

ساختار نامناسب و ناقص شبکه ارتباطی شهر به ویژه فقدان شبکه‌های مناسب شمالی-جنوبی در شهر B4؛

آلودگی جریانات سطحی داخل شهر (قوری‌چای) و دفع نامناسب فاضلاب‌ها و پساب‌های خانگی و معابر شهری به بستر رودخانه B5؛

کاهش تدریجی شأن اجتماعی محلات قدیمی و تاریخی شهر و تمایل جمعیت بومی به خروج از آنها و جایگزینی اقشار فرودست و بدون تعلق خاطر به این محلات B6؛

کمبود سرانه خدمات اساسی همچون، فضاهای سبز، فضاهای فرهنگی و تفریحی B7؛

دوقطبی شدن شهر و دو نیمه شدن آن به لحاظ سطح توسعه‌یافتگی و شکل‌گیری تبریز نو در شرق و تبریز کهنه در غرب B8؛

تداخل محدوده برخی شهرهای مجاور تبریز (باسمنج و سردرود) با شهر تبریز B9؛

آشفتگی، عدم هماهنگی و اغتشاش در نمای ابنیه شکل‌دهنده به جداره خیابان‌های شهری B10؛

ضعف تسهیلات و امکانات حمل‌ونقلی، کمبود پارکینگ و پایین بودن ظرفیت شبکه‌های ارتباطی به علت استفاده از پارک حاشیه‌ای و دوبل B11؛

توسعه عمودی شهر بدون تأمین شبکه‌های مورد نیاز آن به ویژه در داخل محلات B12.

پس از شناسایی مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز، به منظور بررسی میزان تأثیرگذاری این عوامل بر مشکلات منطقه و همچنین دسته‌بندی آنها از مدل تحلیل عاملی استفاده شده است. در مدل تحلیل عاملی به منظور تشخیص مناسب بودن داده‌های مربوط به مجموعه متغیرهای مورد تحلیل از آزمون Bartelt و شاخص KMO استفاده می‌شود. معنی‌داری آزمون Bartelt در سطح اطمینان ۹۹ درصد و مقدار مناسب KMO (۰/۸۱۵)، حاکی از همبستگی متغیرهای مورد نظر برای انجام تحلیل عاملی می‌باشد.

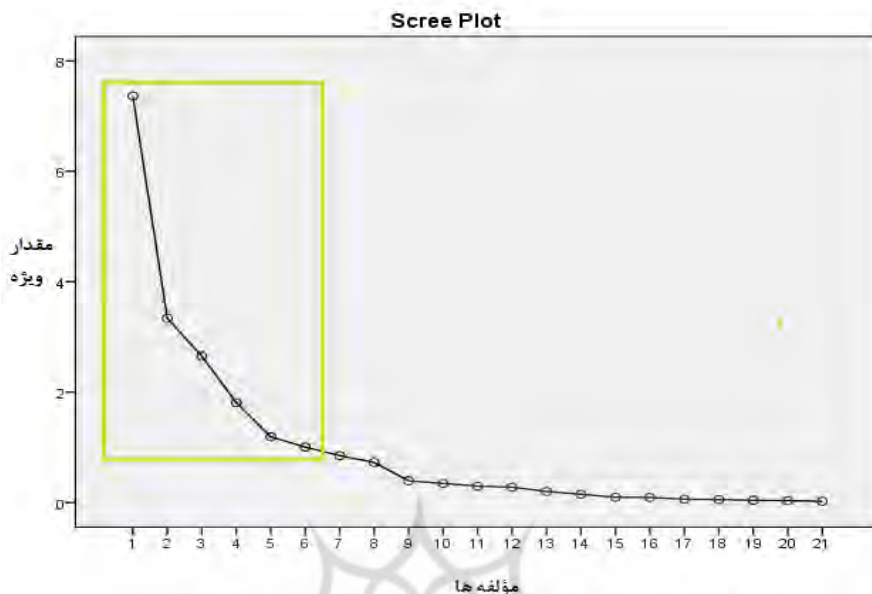
#### جدول ۲. نتایج آزمون Bartelt و شاخص KMO

مجموعه‌ی مورد تحلیل	مقدار KMO	مقدار Bartelt	درجه آزادی	سطح معناداری
مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز	۰/۸۱۵	۳۱۵۲/۰۹۹	۱۰۵	۰/۰۰۰

منبع: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)



همچنین، در این روش، عامل‌هایی برای تحلیل از اهمیت بالایی برخوردار بوده و دارای نقش مهمتری می‌باشند که مقادیر ویژه بزرگتر از یک داشته باشند. بدین منظور، از میان عامل‌های به دست آمده، آنهایی که دارای مقادیر ویژه بزرگتر از یک بوده به عنوان عامل‌های اصلی انتخاب می‌شوند.



شکل ۳. نمودار Scree Plot متغیرها (نشان‌دهنده مقدار ویژه عامل‌های اصلی در شیب تند نمودار)  
منبع: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

همانطوری که شکل (۳) نشان می‌دهد، عامل‌های اصلی در شیب تند نمودار مشخص شده‌اند. عامل‌های استخراج شده مجموعاً ۸۱/۴۵۲ درصد واریانس کل متغیرها را تبیین می‌کنند. یعنی ۸۱/۴۵۲ درصد از مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز در شش عامل اصلی توضیح داده شده است. بنابراین، به طور معنی‌داری می‌توان پیچیدگی مجموعه متغیرها را با استفاده از این شش عامل، با از دست دادن فقط ۱۸/۵۴۸ درصد از متغیرها توضیح داد.

دوران عامل‌ها: برای رسیدن به حالت مطلوب، عامل‌ها را دوران می‌دهند تا ساختار ساده‌ای به دست آید. در این تحقیق از میان روش‌های دوران عامل‌ها از روش Varimax استفاده شده است. چرخش عامل‌ها، درصد تجمعی توضیح داده شده با عامل‌های استخراجی را تغییر نمی‌دهد، اما باعث تغییر (با یکنواختی بیشتری) در میزان هر یک از عامل‌ها می‌شود. تغییر در کل واریانس تبیین شده هر عامل موجب تفسیر راحت‌تر نیز خواهد شد.

جدول ۳. بارهای عاملی اصلی و مقدار واریانس توضیح داده شده برای هر عامل بعد از دوران

مجموع مجذور بارهای استخراجی			عامل‌ها
درصد واریانس تجمعی	درصد واریانس	مقدار ویژه	
۲۶/۶۱۷	۲۶/۶۱۷	۶/۹۱۵	۱
۴۷/۳۴۲	۲۰/۷۲۵	۳/۴۲۲	۲
۵۹/۷۶۴	۱۲/۴۲۲	۲/۷۱۱	۳
۶۹/۱۹۱	۹/۴۲۷	۲/۰۹۱	۴
۷۵/۸۶۴	۷/۶۷۳	۱/۸۲۲	۵
۸۱/۴۵۲	۵/۵۸۸	۱/۳۲۷	۶

منبع: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

جدول ۴. متغیرهای بارگذاری شده در عوامل ۶ گانه مستخرج (مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز)

مؤلفه‌ها	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم
A4	۰/۹۱۱					
A8	۰/۸۴۶					
B3	۰/۸۲۵					
B9	۰/۸۱۴					
B7	۰/۷۷۳					
B12	۰/۷۴۹					
B10	۰/۷۲۸					
A2		۰/۸۹۲				
A6		۰/۸۲۷				
A7		۰/۷۴۵				
A5		۰/۷۰۳				
B5		۰/۶۷۹				
A1			۰/۸۶۳			
B1			۰/۷۵۸			
B2			۰/۶۹۴			
A3				۰/۸۲۷		
B8				۰/۷۳۳		
B11					۰/۸۰۵	
B4					۰/۶۹۸	
A9						۰/۷۸۲
B6						۰/۶۵۳
عوامل استخراج شده	ساختار و سازمان فضایی	مسائل زیست محیطی	آسپ پدیری کابندی	مسائل اقتصادی	شبکه ارتباطی، حمل و نقل و ترافیک	مسائل اجتماعی و فرهنگی

منبع: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

با توجه به نتایج تحلیل عاملی می‌توان عنوان کرد که مهمترین مسائل و مشکلات منطقه شهری تبریز در قالب ۶ دسته اصلی قابل تقسیم‌بندی می‌باشد. عامل اول مسائل ساختار و سازمان فضایی می‌باشد که با ارزش ویژه ۰/۹۱۱، مهمترین مسئله منطقه شهری تبریز می‌باشد و به تنهایی ۲۶/۶۱۷ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. در این عامل ۷ متغیر بارگذاری شده است که بالاترین همبستگی این عامل با متغیرهای (مسائل) تداخل حریم تبریز با شهرهای مجاور از یک سو و گسترش نیازها و کارکردهای تبریز به حریم شهرهای مذکور از سوی دیگر و تبدیل سکونتگاه‌های روستایی عموماً مولد منطقه به خوابگاه‌ها و شهرک‌های غیرمولد است که بار عاملی آنها به ترتیب برابر ۰/۹۱۱ و ۰/۸۴۶ می‌باشد. عامل دوم با ارزش ویژه ۰/۸۲۷، مسائل زیست محیطی است که ۲۰/۷۲۵ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. در این عامل ۵ متغیر بارگذاری شده‌اند که بالاترین همبستگی این عامل با متغیر گسترش اراضی بایر و فاقد ارزش در منطقه به واسطه خشک شدن تدریجی دریاچه ارومیه با بار عاملی ۰/۸۹۲ می‌باشد. در عامل سوم ۳ متغیر بارگذاری شده است که همبستگی بالا در این عامل متعلق به متغیر قرارگیری منطقه شهری تبریز در اراضی با خطر بالای زلزله با بار عاملی ۰/۸۶۳ می‌باشد. این عامل با ارزش ویژه ۰/۷۱۱، ۱۲/۴۲۲ درصد از واریانس را تبیین می‌کند و می‌توان آن را

آسیب‌پذیری کالبدی نامید. در عامل چهارم با مقدار ویژه ۲/۰۹۱، دو متغیر عدم وجود نظام سلسله‌مراتب شهری در منطقه و سلطه عملکردی تبریز و تک‌قطبی بودن آن در ارائه خدمات به مراکز شهری و روستایی منطقه در مقیاس‌های مختلف و دوقطبی شدن شهر و دو نیمه شدن آن به لحاظ سطح توسعه‌یافتگی و شکل‌گیری تبریز نو در شرق و تبریز کهنه در غرب بارگذاری شده است. این عامل را که ۹/۴۲۷ درصد از واریانس را تبیین می‌کند، می‌توان مسائل اقتصادی نامید. در عامل پنجم با عنوان شبکه ارتباطی، حمل‌ونقل و ترافیک دو متغیر ضعف تسهیلات و امکانات حمل‌ونقلی، کمبود پارکینگ و پایین بودن ظرفیت شبکه‌های ارتباطی به علت استفاده از پارک حاشیه‌ای و دویل و ساختار نامناسب و ناقص شبکه ارتباطی شهر به ویژه فقدان شبکه‌های مناسب شمالی-جنوبی در شهر بارگذاری شده و با مقدار ویژه ۱/۸۲۲، ۷/۶۷۳ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. عامل ششم نیز با مقدار ویژه ۱/۳۲۷، ۵/۵۸۸ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. این عامل مسائل اجتماعی-فرهنگی بوده که دو متغیر تشدید مهاجرت به منطقه به ویژه از مناطق شهری و روستایی خارج از آن و کاهش تدریجی شأن اجتماعی محلات قدیمی و تاریخی شهر و تمایل جمعیت بومی به خروج از آنها و جایگزینی اقشار فرودست و بدون تعلق خاطر به این محلات در آن بارگذاری شده‌اند.

بنابراین بررسی‌ها در منطقه شهری تبریز حاکی از وجود مسائل و مشکلات متعدد در راستای تحقق توسعه پایدار منطقه می‌باشد که در ۶ گروه اصلی به شرح زیر قابل تقسیم‌بندی می‌باشد:

#### الف) ساختار و سازمان فضایی

منطقه شهری تبریز از استخوان‌بندی یکپارچه و منسجم برخوردار نبوده و تداخل حریم شهر تبریز به شهرهای مجاور و همچنین تبدیل سکونتگاه‌های روستایی پیرامون به مناطق غیرمولد از مسائل اساسی منطقه می‌باشد. در داخل شهر تبریز نیز می‌توان به گسترش فیزیکی شهر و آپارتمان‌سازی و کمبود سرانه خدمات اساسی اشاره داشت.

#### ب) مسائل زیست‌محیطی

محیط‌زیست منطقه شهری تبریز به ویژه در غرب با توجه به خشک شدن تدریجی دریاچه ارومیه و گسترش صنایع مختلف و در بخش‌های مختلف با تخریب اراضی بارز کشاورزی و باغی با مشکلات عدیده مواجه بوده است. همچنین در سطح شهر تبریز نیز آلودگی جریان‌ات سطحی (قوری‌چای) و دفع نامناسب فاضلاب‌ها و پساب‌های خانگی و معابر شهری به بستر رودخانه از مسائل اساسی زیست‌محیطی می‌باشد.

#### ج) آسیب‌پذیری کالبدی

منطقه شهری تبریز در اراضی با خطر بالای زلزله قرار دارد و طی سالیان گذشته همواره شاهد وقوع زلزله‌های متعدد در منطقه بوده‌ایم. همچنین در سطح شهر تبریز نیز شاهد گسترش مسکن در بافت‌های شمالی و پیرامون خط گسل می‌باشیم و در مواقع وقوع زلزله‌های احتمالی، آسیب‌های جبران‌ناپذیری به این منطقه وارد خواهد شد.

#### د) مسائل اقتصادی

بیشتر خدمات منطقه در شهر تبریز استقرار یافته و افراد زیادی از شهرهای منطقه برای دریافت خدمات مختلف به این شهر رفت‌وآمد دارند (قابل ذکر است که جمعیت زیادی از شهرها و استان‌های دیگر نیز برای دریافت برخی از خدمات وارد شهر تبریز می‌شوند). بنابراین تک‌قطبی بودن منطقه ممکن است باعث از بین رفتن جذابیت نقاط پیرامونی گردد. همچنین در سطح شهر تبریز نیز شاهد دوقطبی شدن شهر از لحاظ سطح توسعه‌یافتگی و شکل‌گیری تبریز نو در شرق و تبریز کهنه در غرب می‌باشیم.

#### و) شبکه ارتباطی، حمل‌ونقل و ترافیک

شبکه ارتباطی منطقه در وضعیت مناسب قرار داشته و تنها در سطح شهر تبریز عدم وجود کریدور شمالی-جنوبی و ضعف تسهیلات و امکانات حمل و نقلی، کمبود پارکینگ و پایین بودن ظرفیت شبکه‌های ارتباطی به علت استفاده از پارک حاشیه‌ای و دویل را شاهد بوده‌ایم.

#### ه) مسائل اجتماعی و فرهنگی

مسائل اجتماعی و فرهنگی منطقه شهری تبریز شامل تشدید مهاجرت به منطقه به ویژه از مناطق شهری و روستایی خارج و همچنین، تشدید مهاجرت بیشتر به شهر تبریز به ویژه از نقاط پیرامونی (منطقه شهری) می‌باشد که علاوه به افزایش مسائل و مشکلات شهر تبریز به کاهش جمعیت مناطق پیرامونی منجر خواهد گردید. همچنین مهاجرت به شهر تبریز از یک سو و دوقطبی شدن شهر و جذابیت مناطق شرقی از سوی دیگر باعث کاهش جمعیت مناطق قدیمی به ویژه بافت تاریخی شهر و کاهش تدریجی شأن اجتماعی و فرهنگی آنها خواهد گردید.

همچنین، می‌توان علل و پیامدهای مسائل و مشکلات موجود منطقه شهری تبریز را به شرح (جدول ۵) ارائه داد.

جدول ۵. علل و پیامدهای مسائل و مشکلات موجود منطقه شهری تبریز

مسائل و مشکلات	علل	پیامدها
ساختار و سازمان فضایی	تداخل حریم شهرها به ویژه مادرشهر تبریز با شهرها و روستاهای مجاور، ادغام روستاها در شهرها، گسترش فیزیکی بدون برنامه (خوانگیخته) به ویژه در مادرشهر تبریز.	شکل‌گیری ساختار و سازمان فضایی نامناسب، عدم یکپارچگی در تعاملات و عناصر موجود منطقه، عدم تعیین حریم مختص به شهرها و روستاهای مختلف و در نتیجه عدم تعادل در توزیع فضایی خدمات.
مسائل زیست‌محیطی	عدم وجود برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه در بعد محیط‌زیست منطقه، عدم توجه به محیط‌زیست و افزایش ساخت‌وسازها به ویژه در مادرشهر تبریز.	افزایش آلودگی زیست‌محیطی و تخریب محیط‌زیست و به تبع آن افزایش آسیب‌ها به افراد ساکن در منطقه و به ویژه مادرشهر تبریز.
آسیب‌پذیری کالبدی	نبود قوانین زمین و ساخت‌وساز مناسب در منطقه برای افزایش ایمنی ساخت‌وسازها و جلوگیری از احداث بناها در مناطق آسیب‌پذیر.	افزایش تلفات مالی و جانی در زمان وقوع بحران‌های احتمالی (به ویژه زلزله که بحران اصلی منطقه محسوب می‌گردد).
مسائل اقتصادی	تمرکز فعالیت (مشاغل و کسب و کارها)، خدمات و منافع اقتصادی در شهرها به ویژه مادرشهر تبریز، عدم توزیع فضایی امکانات و منافع اقتصادی بین تمامی اقشار جامعه در تبریز.	کاهش ارزش مناطق پیرامونی و فعالیت‌ها در این مناطق، دوقطبی شدن شهر با توجه به مهاجرت گسترده افراد با بضاعت مالی و مهارت پایین.
شبکه ارتباطی، حمل و نقل و ترافیک	عدم توجه به افزایش وسایل نقلیه در مادرشهر تبریز و برنامه‌ریزی و مدیریت برای آن.	افزایش آلودگی هوا و هدررفت زمان شهروندان و انرژی‌های تجدیدناپذیر.
مسائل اجتماعی و فرهنگی	عدم شکل‌گیری مهاجرت سلسله‌مراتبی، عدم توجه به مسائل اجتماعی-فرهنگی مادرشهر تبریز به ویژه مناطق قدیمی و تاریخی.	انفجار جمعیت در شهر تبریز و شکل‌گیری گسست اجتماعی و فرهنگی میان شهروندان، افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی، کاهش جمعیت در اکثر روستاها.

منبع: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

### نتیجه‌گیری

به‌طور کلی با بررسی پیشینه نظری و تجربی و یافته‌های مستخرج از پژوهش حاضر می‌توان عنوان کرد که ساختار فضایی از کلیدی‌ترین مفاهیم رایج در عرصه برنامه‌ریزی و طراحی شهری است و در طول قرن گذشته تغییرات

اساسی رخ داده در ساختار فضایی شهرها، مورد توجه جغرافیدانان، اقتصاددانان و برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است. همچنین با توجه به ارتباط گسترده شهرها به ویژه شهرهای بزرگ با محیط پیرامون (شهرها و روستاها)، امروزه ساختار فضایی منطقه شهری نیز مورد بحث و کنکاش بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. گلاس و خان (۲۰۰۱) و کلوبونیا و همکاران (۲۰۰۹)، ساختار فضایی منطقه شهری را از منظر چگونگی استقرار و عملکرد عناصر مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند. تأکید میجرز و برگر (۲۰۱۰)، بر نظم و رابطه موجود بین عناصر فیزیکی و کاربری زمین در منطقه شهری و ارتباط متقابل سیستم‌های شهری در زمان و مکان بوده است. رلفز (۲۰۱۵)، تحولات صورت‌گرفته در منطقه شهری از منظر شاخص‌های جمعیتی و عملکردی مورد بحث قرار می‌دهد. همچنین با بررسی پیشینه موضوع در مورد تحلیل مسائل منطقه شهری می‌توان عنوان کرد که هرکدام از پژوهش‌های پیشین به یک بعد (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، عملکردی و ...) پرداخته‌اند. بنابراین با توجه به اینکه ساختار فضایی منطقه شهری مجموعه‌ای مرکب از یک ستون و شبکه‌های به هم پیوسته‌ای از کاربری‌ها و عناصر مختلف و متنوع است که منطقه را در کلیت آن انسجام می‌بخشد و تار و پودش در همه گستره منطقه امتداد می‌یابد؛ بررسی جامع مسائل و مشکلات این محدوده به صورت یک کل واحد و ارائه راهکارهایی برای توسعه منطقه هم در شهر و مرکز اصلی و هم در مراکز فرعی (شهرها و روستاهای پیرامون شهر اصلی و مرکزی) ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. در این راستا و با توجه به شکل‌گیری منطقه شهری در اکثر شهرهای بزرگ ایران، بررسی مسائل و مشکلات این مناطق و ارائه راهکارهای اجرایی به منظور توسعه پایدار منطقه‌ای ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. بررسی‌های به عمل آمده در منطقه شهری تبریز حاکی از آن است که این منطقه دارای مسائل و مشکلات عدیده‌ای می‌باشد که عدم توجه به آنها موجب ناپایداری توسعه منطقه خواهد گردید. از جمله مسائل و مشکلات موجود می‌توان به نارسایی ساختار و سازمان فضایی، مسائل زیست‌محیطی، آسیب‌پذیری کالبدی، مسائل اقتصادی، شبکه ارتباطی، حمل‌ونقل و ترافیک و مسائل اجتماعی-فرهنگی اشاره داشت. همچنین در مادرشهر تبریز این مسائل و مشکلات ناشی از محدودیت اراضی در شرق شهر تبریز و گسترش شهر به این بخش، ساختار کارخانجات در غرب منطقه شهری تبریز که مانع فیزیکی برای گسترش شهر و بروز آلودگی‌های زیست‌محیطی می‌باشند، کوه‌های عون‌بن‌علی در شمال و توپوگرافی موجود در جنوب که مانع گسترش فیزیکی شهر تبریز به این سمت‌ها گردیده، گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی در پیرامون شهر و به‌صورت آشفته و فاقد کیفیت‌های حداقلی ایمنی و فرم کالبدی، تخریب تدریجی ذخایر طبیعی ناشی از تغییر کاربری اراضی به فعالیت‌های صنعتی، نظامی و انتفاعی در منطقه شهری تبریز، ادغام سکونتگاه‌های روستایی و شهری مجاور در تبریز و از میان رفتن هویت ویژه آنها و گرایش به استقرار اقشار ضعیف جامعه در این سکونتگاه‌ها، فرسودگی شدید بافت قدیمی مرکز شهر (هسته اولیه شهر تبریز) به دلیل عدم توجه به تجدید ساختار آن، ظرفیت کم معابر در هسته مرکزی شهر و حاشیه شمالی شهر، واقع شدن برخی از محلات و مجتمع‌های مسکونی در حریم پروازی فرودگاه، ساخت‌وساز در ارتفاعات شمالی شهر تبریز، معضلات مربوط به نبود سلسله‌مراتب مناسب در شبکه ارتباطی شهر و بروز ناهنجاری‌های اجتماعی و گسست کالبدی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی می‌باشد. همچنین در منطقه شهری تبریز نبود یکپارچگی در تعاملات بین عناصر و نقاط شهری و روستایی از

1. Glaeser & Kahn
2. Kelobonyea
3. Meijers & Burger
4. Phelps

یک سو و عدم مدیریت و برنامه‌ریزی مناطق شهری و روستایی مختلف موجب کاهش فعالیت‌ها و جمعیت‌ها در مناطق پیرامونی مادرشهر تبریز و بی‌توجهی به ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی این مناطق گردیده است. در این راستا، ضعف نظام مدیریتی و برنامه‌ریزی منطقه شهری علاوه بر مشکلات عدیده در این منطقه باعث افزایش بیش از حد مشکلات و مسائل مادرشهر تبریز با توجه به گسترش فیزیکی و جمعیتی نامتعادل شهر شده است. با توجه به مشکلات موجود در منطقه شهری تبریز، می‌توان پیشنهادهای زیر را برای بهبود وضعیت و ارتقاء توسعه‌یافتگی منطقه ارائه داد:

- ❖ با توجه به افزایش تعاملات شهر تبریز با شهرها و مناطق پیرامون خود، تهیه‌ی طرح جامع برای منطقه شهری تبریز و ادغام شهرهای سردرود و باسمنج در شهر تبریز الزامی می‌باشد.
- ❖ منطقه شهری تبریز در حال حاضر شامل شهرهای تبریز، سردرود و باسمنج بوده و در آینده شهرهای صوفیان، خسروشهر و خواجه به آن اضافه خواهد گردید. بنابراین نیاز است در برنامه‌ریزی‌ها و طرح‌های شهری تعاملات گسترده شهر تبریز با پیرامون لحاظ گردد.
- ❖ توجه به توزیع مناسب جمعیت با در نظر گرفتن روابط عملکردی و همچنین ارائه راهکارهای اجرایی به منظور توزیع بهینه مراکز فعالیت‌ها در منطقه.
- ❖ با توجه به مشکلات موجود در شهر تبریز راهکارهایی بدین شرح ارائه می‌گردد: ارائه‌ی طرح‌هایی با تفکیک مداخلات در انواع بافت‌های جدید، قدیمی، تاریخی، حاشیه‌نشین و فرسوده؛ موضوع‌شناسی مناسب و بررسی دقیق مؤلفه‌ها و متغیرهای مختلف در انواع بافت‌ها؛ تأکید بر رویکرد پایین به بالا و ایجاد دفاتر تسهیل‌گری در بافت‌های مسئله‌دار؛ همچنین با توجه به دو قطبی شدن شهر و شکل‌گیری تبریز نو در شرق و تبریز قدیم در غرب و مرکز و عدم تعادل فضایی در بهره‌مندی از انواع خدمات نیاز به ارتقاء شاخص‌های مختلف زیست‌پذیری و ارائه خدمات در غرب شهر و برنامه‌ریزی فضایی با رویکرد عدالت فضایی احساس می‌گردد.
- ❖ یکی دیگر از مسائل مهم سکونتگاه‌های غیررسمی و حاشیه‌نشین می‌باشد که نیاز به توجه فوری و دقیق را ضروری ساخته است. در این راستا بایستی توانمندسازی این سکونتگاه‌های در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی مدنظر مدیران و مسئولان شهری قرار گیرد.
- ❖ معابر و خطوط ارتباطی شهر نیز به ویژه در مناطق مرکزی و حاشیه شهر بایستی مورد بازنگری قرار گرفته و افزایش ظرفیت‌پذیری آنها برنامه‌ریزی گردد.
- ❖ افزایش سرانه فضای سبز با توجه به مشکلات ناشی از خشک شدن دریاچه ارومیه و همچنین افزایش صنایع سبک و سنگین و کارخانجات بایستی در اولویت قرار گیرد.
- ❖ همچنین، با توجه به قرارگیری منطقه شهری در نقاط زلزله‌خیز بایستی قوانین الزام‌آور در ساخت‌وسازها به منظور جلوگیری از تخلقات ساختمانی و ساخت و سازهای غیرمجاز ارائه گردد.

## حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

## سهام 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 که مستخرج از پایان نامه ارشد است، حامی مالی نداشته است.

## منابع

- (۴۶) پیری، سمیرا و صارمی، محمدرضا (۱۳۹۷). تحلیل ساختار فضایی جمعیت منطقه کلان‌شهری تبریز، فصلنامه مدیریت شهری، (۵۳)، ۷، ۷۷-۹۲.
- (۴۷) تفکری، اکرم و وارثی، حمیدرضا (۱۳۹۹). بررسی الگوی رشد شهرهای پیرامون کلان‌شهر تهران با تأکید بر سیاست‌های دولت بر زمین شهری؛ نمونه موردی: شهر دماوند، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی، (۷۳)، ۲۴، ۹۵-۱۲۰.
- (۴۸) جلیلی، معصومه؛ ساسانپور، فرزانه؛ شماعتی، علی و فصیحی، حبیب اله (۱۴۰۰). دوگانگی فضایی زیست‌پذیری در منطقه ۷ کلانشهر تهران، فصلنامه جغرافیا، (۷۱)، ۱۹، ۴۳-۶۱.
- (۴۹) زادولی خواجه، شاهرخ (۱۳۹۷). بازاندیشی بوم‌محور در امکان‌سنجی ارتقاء کیفی - کالبدی مناطق اسکان غیررسمی بر اساس معیارهای مسکن حداقل (بررسی تطبیقی کلانشهرهای اهواز و تبریز)، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، به راهنمایی سعید ملکی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- (۵۰) زبردست، اسفندیار و اردوانی، سارینا (۱۴۰۰). تعیین محدوده منطقه شهری چندمرکزی مازندران (ساری، آمل، بابل، قائم شهر)، فصلنامه مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی، (۶)، ۲، ۷۹-۱۰۲.
- (۵۱) زبردست، اسفندیار (۱۳۸۵). تعریف مجموعه‌های شهری و تعیین شاخص‌های تبیین آن، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- (۵۲) شرفی، مرجان؛ سعیدی، عباس و رحمانی، بیژن (۱۴۰۱). جایگاه روابط روستایی-شهری در تحول کالبدی-فضایی روستاهای بخش مرکزی شهرستان اهواز (خوزستان). فصلنامه جغرافیا، دوره ۲۰، شماره ۷۳، صص. ۱۷-۱.
- (۵۳) شیخی، محمد و عظیمی، میترا (۱۳۹۲). بررسی شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی و روش‌های تعیین محدوده منطقه شهری تهران و ارائه الگوی مناسب برای آن، فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، دوره ۵، شماره ۱۷، صص. ۶۸-۳۹.
- (۵۴) طرح توسعه و عمران «جامع» تبریز (۱۳۹۵). مهندسان مشاور نقش محیط. وزارت راه و شهرسازی، اداره کل راه و شهرسازی استان آذربایجان شرقی، مصوب ۱۳۹۵/۸/۲۴.
- (۵۵) غفاری گیلانده، عطا؛ ده زاده سیلابی، پروین و یوسفی، هدا (۱۴۰۱). تحلیل عوامل مؤثر بر سازمان یابی نابرابری‌های فضایی با تأکید بر شاخص‌های اقتصادی (مطالعه موردی: شهر اردبیل)، فصلنامه جغرافیا، دوره ۲۰، شماره ۷۴، صص. ۱۲۰-۱۰۱.
- ۵۶ لطفی، صدیقه؛ شهابی شهیمیری، مجتبی و روشن، ساسان (۱۳۹۶). بررسی تطبیقی ساختار فضایی و صرفه‌های مکانی شهرنشینی (یک مطالعه موردی از شیراز و مازندران مرکزی). فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی، (۶۰)، ۲۱، ۱۹۷-۲۲۰.
- 57) Artmann, M., Inostroza, L. & Fan, P. (2019). Urban sprawl, compact urban development and green cities. How much do we know, how much do we agree? Ecological Indicators, No. 96, pp. 3-9.



- 58) Buliung R. N. (2011). Wired people in wired places: Stories about machines and the geography of activity. *Annals of the Association of American Geographers*, No. 101, pp. 1365-1381.
- 59) Burger, M. J., Goei, B., De van der Laan, L. & Huisman, F. J. M. (2011). Heterogeneous development of metropolitan spatial structure: Evidence from commuting patterns in English and Welsh city-regions, 1981-2001, *Cities*, Vol. 28, No. 2, pp. 160-170.
- 60) Button, K. (2002). City management and urban environmental indicators, *Ecological Economics*, Vol. 40, No. 2, pp. 217-233.
- 61) Castells, M. (2005). Space of flows, space of places: materials for a theory of urbanism in the information age, In B. Sanyal (ed.) *Comparative Planning Cultures*, Routledge.
- 62) Chen, M., Gong, Y., Lu, D. & Ye, C. (2019). Build a people-oriented urbanization: China's new-type urbanization dream and Anhui model, *Land Use Policy*, No. 80, pp. 1-9.
- 63) Dadashpoor, H. & Malekzadeh, N. (2020). Driving factors of formation, development, and change of spatial structure in metropolitan areas: A systematic review, *Journal of Urban Management*, Vol. 9, No. 3, pp. 286-297.
- 64) Dewita, Y., Yen, B.T.H. & Burke, M. (2018). The effect of transport cost on housing affordability: Experiences from the Bandung Metropolitan Area, Indonesia, *Land Use Policy*, No. 79, pp. 507-519.
- 65) Dou, Y., Zhen, L., Groot, R.D., Du, B. & Yu, X. (2017). Assessing the importance of cultural ecosystem services in urban areas of Beijing municipality, *Ecosystem Services*, No. 24, pp. 79-90.
- 66) Everitt, B. S. (1994). *Statistical Methods for Medical Investigations*, Edward Arnold, London.
- 67) Fang, C., Liu, H. & Wang, S. (2021). The coupling curve between urbanization and the eco-environment: China's urban agglomeration as a case study, *Ecological Indicators*, No. 130, pp. 1-11.
- 68) Fang, C.L., Cui, X.F., Li, G.D., Bao, C., Wang, Z.B., Ma, H.T., Sun, S., Liu, H.M., Luo, K. & Ren, Y.F. (2019). Modeling regional sustainable development scenarios using the Urbanization and Eco-environment Coupler: case study of Beijing-Tianjin-Hebei urban agglomeration, China, *Science of The Total Environment*, No. 689, 820-830.
- 69) Gao, J., Liu, X., Wang, C., Wang, Y., Fu, Z., Hou, P. & Lyu, N. (2021). Evaluating changes in ecological land and effect of protecting important ecological spaces in China, *Journal of Geographical Sciences*, 31 (9), 1245-1260.
- 70) Ghaffari gilandeh, A., Dadazade, P. & Yoosefiy, H. (2022). Analysis of factors affecting the organization of spatial inequalities with emphasis on economic indicators (Case study: Ardabil city), *Journal of Geography*, (20) 74, 101-120. [Persian].
- 71) Giuliano, g., Agarwal, A. & Redfearn, C.H. (2008). Metropolitan spatial in Employment and Housing, [www.onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/sr/sr298giuliano.pdf](http://www.onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/sr/sr298giuliano.pdf) (94/3/10).
- 72) Glaeser, E.L. & Kahn, M.E. (2001). Decentralized employment and the transformation of the American city, *National Bureau of Economic Research* (No. w8117).
- 73) Gomez-Bagethun, E. & Barton, D.N. (2013). Classifying and valuing ecosystem services for urban planning, *Ecological Economics*, No. 86, pp. 235-245.
- 74) Green, N. (2007). Functional Polycentricity: A Formal Definition in Terms of Social Network Analysis, *Urban Studies*, No. 44, 2077-2103.
- 75) Grimm, N.B., Faeth, S.H., Golubiewski, N.E., Redman, C.L., Wu, J., Bai, X. & Briggs, J.M. (2008). Global change and the ecology of cities, *Science*, No. 319, pp. 756-760.
- 76) Inostroza, L., Baur, R. & Csaplovics, E. (2013). Urban sprawl and fragmentation in Latin America: A dynamic quantification and characterization of spatial patterns, *Journal of Environmental Management*, No. 115, pp. 87-97.
- 77) Jalili, M., Sasanpour, F., Shamaei, A. & Fassihi, H. (2022). Spatial Duality of Livability in District 7 of Tehran, *Journal of Geography*, Vol. 19, No. 71, pp. 43-61. [Persian].
- 78) Kelobonyea, K., McCarneya, G., Xia, J., Swapan, M.S.H., Mao, F. & Zhoua, H. (2019). Relative accessibility analysis for key land uses: A spatial equity perspective, *Journal of Transport Geography*, No. 75, 82-93.
- 79) Kloosterman, R. C. & Mustered, S. (2001). The polycentric urban region: Towards a research agenda, *Urban Studies*, 33, (4), 623-633.
- 80) Li, J., Lei, J., Li, S., Yang, Z., Tong, Y., Zhang, S. & Duan, Z. (2022). Spatiotemporal analysis of the relationship between urbanization and the eco-environment in the Kashgar metropolitan area, China, *Ecological Indicators*, No. 135, 1-13.
- 81) Liang, X., Liu, X., Li, D., Zhao, H. & Chen, G. (2018). Urban growth simulation by incorporating planning policies into a CA-based future land-use simulation model, *International Journal of Geographical Information Science*, 32 (11), 2294-2316.

- 82) Lotfi, S., Shahabi Shahmiri, M. & Roushenas, S. (2017). A comparative investigation of spatial structure and benefits of urbanization (a case study Shiraz and Central Mazandaran), *Journal of Geography and Planning*, 21 (60), 197-220. [Persian].
- 83) Master plan of Tabriz (2016). Consulting Engineers of Role of Environment, Ministry of Roads and Urban Development, General Department of Roads and Urban Development of East Azerbaijan Province, approved on 2016/11/14. [Persian].
- 84) Meijers, E.J. & Burger, M.J. (2010). Spatial structure and productivity in US metropolitan areas. *Environment & Planning A*, 42 (6), 1383-1402.
- 85) Mela, A. (2008). The polycentric city and Environmental Resources, *Urban and Landscape Perspectives*, No. 3, 71-86.
- 86) Nations, U. (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision, Key Facts, in: Nations, U. (Ed.). <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts>.
- 87) Phelps, N.A. (2015). *Sequel to suburbia: Glimpses of America's post-suburban future*, Cambridge: MIT Press.
- 88) Piri, S. & Sarami, M.R. (2018). Analysis of the spatial structure of the population in Tabriz metropolis region, *Urban Management*, 17 (53), 77-92. [Persian].
- 89) Salvati, L. & Gargiulo Morelli, V. (2016). Unveiling urban sprawl in the Mediterranean region: towards a latent urban transformation? *International Journal of Urban and Regional Research*, 38 (6), 1935-1953.
- 90) Scott, A.J. (2001). Globalization and the rise of city-regions, *European Planning Studies*, 9 (7), 813-826.
- 91) Seto, K.C., Reenberg, A., Boone, C.G., Fragkias, M., Haase, D., Langanke, T., Marcotullio, P., Munroe, D.K., Olah, B. & Simon, D. (2012). Urban land teleconnections and sustainability, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109 (20), 7687-7692.
- 92) Sharafi, M., Saidi, A. & Rahmani, B. (2022). The position of rural-urban relations in the physical-spatial transformation of villages in the central part of Ahvaz city (Khuzestan), *Journal of Geography*, 20 (73), 1-17. [Persian].
- 93) Sheikhi, M. & Azimi, M. (2013). Examining socio-economic indicators and methods of determining the limits of the urban area of Tehran and providing a suitable model for it, *Welfare planning and social development*, 5 (17), 39-68. [Persian].
- 94) Singer, M.E., Cohen-Zada, A.L. & Martens, K. (2022). Core versus periphery: Examining the spatial patterns of insufficient accessibility in U.S. metropolitan areas, *Journal of Transport Geography*, No. 100, 1-14.
- 95) Tafakori, A. & Varesi, H. (2020). Explaining the physical expansion of Tehran's peripheral cities with emphasis on state's urban land use policies (case study: Damavand city), *Journal of Geography and Planning*, 24 (73), 95-120. [Persian].
- 96) Tao, Y. & Wang, Q. (2021). Quantitative recognition and characteristic analysis of production-living-ecological space evolution for five resource-based cities: Zululand, Xuzhou, Lota, Surf Coast Ruhr, *Remote Sensing*, 13 (8), 1-17.
- 97) Veerkamp, C., Schipper, A.M., Hedlund, K., Lazarova, T., Nordin, A. & Hanson, H.I. (2021). A review of studies assessing ecosystem services provided by urban green and blue infrastructure, *Ecosystem Services*, No. 52, 1-13.
- 98) Wang, T. Yue, W. Ye, X. Liu, Y. & Lu, D. (2020). Re-evaluating polycentric urban structure: A functional linkage perspective. *Cities*, No. 101, 1-11.
- 99) Zadvali Khajeh, S. (2018). Rethinking of autochthonous on feasibility of quality-physical improvement on informal settlement based on Affordable housing criteria (comparative study of Ahvaz and Tabriz metropolises), Ph.D thesis in Geography and Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz. [Persian].
- 100) Zebardast, E. & Ardavani, S. (2021). Delineating Polycentric of Mazandaran (Sari-Babol-Amol\_Ghaem Shahr), *Geographical studies of coastal areas*, 2 (6), 79-101. [Persian].
- 101) Zebardast, E. (2006). Defining urban complexes and determining its explanatory indicators, Tehran, Ministry of Housing and Urban Development, Urban Planning and Architecture Study and Research Center. [Persian].