

Pathology of Tehran's Metropolitan Green Belt

Dr. Nobakht Sobhani^{1*}, Sina Salmanzadehiran²
Maryam BehnamMoghadam³, Dr. Ahmad Faraji⁴

1-Assistant Professor of Urbanism, Urmia University of Science and Technology

2-M.Sc of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Shahid Beheshti, Tehran

3- M.Sc of Geography and Urban Planning, Islamic Azad University of Babak

4-Ph.D Student of Urbanism, Mashhad Branch



Sobhani, N & Salmanzadehiran, S & BehnamMoghadam, M & Faraji, A .(2020). [Pathology of Tehran's Metropolitan Green Belt]. *Geography and Development* 18 (60), 239-266,
<http://dx.doi.org/10.22111/GDIJ.2020.5664>
doi: <http://dx.doi.org/10.22111/GDIJ.2020.5664>

Received:26/08/2019

Accepted:28/01/2020

ABSTRACT

Nowadays, the most important challenge for Tehran is the issue of privacy and its management. Tehran metropolitan privacy faces many complexities and damages in various managerial, environmental, social, economic and physical aspects due to spatial-physical extent. The continued of these damages has produced a kind of instability that has made it as a national and local issue. Therefore, the realization of the conservation and sustainable development strategy depends on addressing the challenges, disadvantages and establishing of integrated management can be considered as a key strategy by urban managers and urban policy makers. The purpose of this article was to investigate the damages of Tehran's metropolitan privacy. The research is descriptive-analytical. The FUZZY-DEMATEL technique has been used for the analysis of these damages. The findings indicated that management and environmental components were identified as the most important damages in Tehran metropolitan privacy. The results also showed that the most important damages to Tehran's metropolitan privacy included increasing the population of cities and villages in the privacy zone, Continuation of speculative land, increasing the destruction of natural valleys, the unnecessary growth of micro-settlements around Tehran and the area of privacy and the Lack of integrated management in settlement around Tehran metropolis.

Keywords:

Pathology, Privacy,
Tehran, City
Development.

Copyright©2020, Geography and Development. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

1- Introduction

One of the most important and significant problem in all of cities today is the increase in population at the city level and their Green belt. Over time, this issue leads to the

formation of informal settlements, illegal constructions, and provide the situation for the destruction of agricultural lands, increasing land use change. As a result, these problems, along with other problems of various dimensions encloses the city. The pathology of cities in terms of their Green belt is one of the most important topics that has received much attention by researchers today; because cities and urban areas are very complex and dynamic physical, economic, political, social and cultural systems, their planned control and guidance is difficult. Accordingly, identifying damages and other urban problems can help control and prevent a

*Corresponding Author:

Dr. Nobakht Sobhani

Address:Department of Urbanism, Urmia
University of Science and Technology

Tel: +98(9147123599)

E-mail: n.sobhani65@gmail.com

variety of damages. This action helps urban planners to discover various obstacles and problems in urban planning for urban space and to adopt appropriate solutions to minimize it. As a result, controlling each of these damages in different dimensions of Tehran has always been one of the concerns of urban planners and city managers. This article, by identifying the types of damages and addressing the causal factors in the city of Tehran, will try to plan to reduce and prevent the above damages, which requires recognizing and explaining the types of damages, as well as recognizing preventive procedures and their practical benefits and challenges. This Provides integrated and sustainable management in the city of Tehran; therefore, the issue of pathology of the city of Tehran and the identification of various types of damages in various social, economic, environmental, managerial and physical dimensions is of particular importance.

2-Methodology and Methods

The present research is descriptive-analytical in terms of method. In this process, in accordance with the data required for the research, the library section in relation to the studied subject was used to collect descriptive section information and the analytical section was used to determine the pathology of Tehran's Green belt using the fuzzy Dimtel model. In this study, a number of main components and indicators were evaluated. Before distribution, the validity questionnaire and their validity were measured by Cronbach's alpha coefficient (70%). To analyze the components, t-test of independent groups with Spss software and measurement of indices using fuzzy dimethyl technique was used. A questionnaire related to fuzzy dimethyl (based on pairwise comparison) was provided to a statistical sample to explain and evaluate the causal and normal relationships between these indicators.

3-Discussion and Results

The results show that in the field of social harms, the findings of Di-Ri show that indicators such as population growth in cities and villages located in the area, high crime rate and overcrowding in the area are causal and are among the most effective

indicators. The result of physical injury index in Di-Ri section shows that indicators such as inconsistency of physical structure in the city of Tehran, change in the type of land use and the degree of structural-functional rupture are among the causal variables and have the greatest impact on other indicators. On the other hand, the indicators of unruly development of cities and villages and the threat of valuable monuments and lands and the risk of their destruction, improper layout of settlements in the area and its impact on the road network and transit networks and the rapid growth of small settlements around the city of Tehran. Is. Finally, the findings of the managerial damages section show that the existence of indicators such as the slowness of the formation of local institutions and the transfer of affairs to them, the lack of decision-making institutions and cross-sectoral decision-making and the existence of public administration and public sector structures in Tehran are among the most effective indicators. On the other hand, the existence of indicators such as the lack of necessary laws and mechanisms to deal with violators in the area of Green belt, the creation of multiple manageable domains at the level of Green belt and the centralized decision-making process are among the most influential factors.

4-Conclusion

Tehran Pathology allows organizations responsible for urban planning and municipalities to take preventive measures and carry out effective operations to prevent damage to the city. Tehran area is considered as one of the most important problems of urban areas due to high population density and other social, economic, environmental, physical and managerial harms. This study is in order to identify the title of damages in the city of Tehran. In this study, the number of components and indices were used and t-test (f) and fuzzy dimethyl indices were used to analyze the components; Therefore, the results of the components indicate that management and environment are more important than other components and the findings of the indicators indicate that in the social, economic, environmental, physical and managerial sectors (Di

+ Ri), respectively, the index of urban population growth and Villages located in the area of Green belt with a score of 20.68; Continuation of land trading with a score of 17.93; Increased destruction and encroachment on natural valleys with a score of 19.60; Indirect growth index of small settlements around the city of Tehran and the area of Green belt with a score of 18.66 and lack of integrated management in organizing settlements around the metropolis of Tehran with a score of 19.26 are among the most effective damages.

The results of Di-Ri indicators in the social, economic, environmental, physical and managerial sectors, which received a positive score, indicate the most influential causal variables. Among these factors can be increased population of cities and villages located in the area; Imbalanced distribution of income and economic benefits in the suburbs of Tehran; Destruction of the region's agricultural and horticultural ecosystems over the past few decades in favor of urban development; He pointed out the incoherence of the physical structure in the city of Tehran and the slowness of the formation of local institutions and the transfer of affairs to them. In this regard, the results of Di-Ri in the social, economic, environmental, physical and managerial sectors, which received a negative score, are among the most influential factors.

Keywords: Pathology, Green belt, Tehran, City Development.

5-References

- Allen, J, Voget, R and Cordes, S (2002). Quality of Life in Rural Neebraska: Trends and Changes, Institute of agriculture and natural resoures.
- Angel, M and Lopez, G, (2010). Population Suburbanization in Barcelona-2010: Is its spetial structure changing? Journal of Housing Economics, 19(2), PP. 119-132.
https://econpapers.repec.org/article/eeejhouse/v_3a19_3ay_3a2010_3ai_3a2_3ap_3a119-132.htm
- Anvari, Nematollah (2018). Organizing the metropolitan area of Tehran in the framework of studying the interrelationships between population settlement and employment, quarterly of geography, 8(2).
http://www.jgeogeshm.ir/article_61525.html
- Bafarani, Jamal, Zahra and Parvaneh Mahdavi (2015). Strategies, Policies and Considerations for the Internal Organization of Tehran's Twelfth District ", Proceedings of the Conference on Decentralization and Organization of the Capital.
- Bahiraei, H, sarvar, R, karegar, B and farajirad (2016). A Strategic Analysis of Spatial-Functional Developments in the Southern zone of Tehran Metropolis (Case study: Shahr-e-Rey & Islamshahr), 25(98).
<http://ensani.ir/file/download/article/20161123152017-9987-240.pdf>
- Braun, T, Benjamin C.M., F, Farkhund, I and Babar, SH (2018). Security and privacy challenges in smart cities, Sustainable Cities and Society, 39, PP.499-507.
<http://iranarze.ir/wp-content/uploads/2020/02/10451-English-IranArze.pdf>
- Brohi N, Sarfraz,m, Bamiah, M and N. Brohi, M (2018). Big Data in Smart Cities: A Systematic Mapping Review, Journal of Engineering Science and Technology, 13(7). PP, 2246-2270.
https://www.researchgate.net/publication/326860866_Big_Data_in_Smart_Cities_A_Systematic_Mapping_Review
- Dadashpour, H, Javadi, M and Rafeiean, M (2014). A study of how to create a green belt and its effect on guiding and controlling urban growth in Tehran, Armanshahr Architecture and Urban Planning Quarterly, 13.PP.293-303.
http://www.armanshahrjournal.com/article_33453.html
- Davoodi, M (2013). Metropolises of the World: The Urbanization of Cities in the Capitalist World, Iran Geopolitical Association Publications, First Edition.
<https://www.gisoom.com/book/1985466>
- Estevez, E (2014). Smart Sustainable Cities- Reconnaissance Study, United Nations University, Operating Unit on Policy-Driven Electronic Governance.
<https://philpapers.org/rec/FRECTA-5>
- Fath Ali Beigi, A (2011). Environmental Impact Assessment of Horizontal Expansion of Cities with Emphasis on Surrounding Agricultural Fields, Case Study: Zanjan City, Thesis for Master's Degree, Supervisor, Ahdenjad, Mohsen, Zanjan University.
- Freyenhagen, F (2018). Critical Theory and Social Pathology, Forthcoming in Routledge Companion to the Frankfurt School, London.

- Gale, Th (2008). Pathology: Social, International Encyclopedia of the Social Sciences, Social Sciences and the Law.
<https://www.elsevier.com/books/international-encyclopedia-of-the-social-and-behavioral-sciences/wright/978-0-08-097086>
- General Administration of Green belt (2011). Unpublished reports on the situation in Tehran.
<https://www.ilna.news>
- Gerda, R., W and Carolyn W (1998). Safe Cities, Guidelines for Planning, Design, and Management, Newyork.
<https://www.amazon.com/Safe-Cities-Guidelines-Management-Architecture/dp/0442012691>
- Ghaderi Hajat, M, Mokhtari Hashi, H (2015). Spatial Justice in Iran and Political Organization in Tehran, 1(1), PP.31-38.
<http://ensani.ir/fa/article/429915>
- Ghaedrahmati, S and Ahmadi n (2016). Tehran in Space of Management Political of Analysis land Domain, geographical researches, 31(3).
http://georesearch.ir/browse.php?a_code=A-10-1-17&slc_lang=fa&sid=1
- Hadi Zadeh Bazzaz, M (2013). Management of Urban Peripheral Lands; A systematic strategy to Reduce Urban Problems, case study Mashhad Metropolis, 4(43), PP. 6-16.
http://www.haftshahrjournal.ir/article_8292.html
- Hesari, A. R. E., Abdolmaleki, H. Sobhani, N. Abedini, M(2014). Review the effective processes and mechanism in development of informal settlements in Tabriz metropolis emphasizing on urban boundaries, Scientific Journal of Pure and Applied Sciences 3(7), PP. 481-490.
- Ickes, B (2005). Economic Pathology and Comparative Economics: Why Economies Fail to Succeed 1, Comparative Economic Studies, 47(3).
- Kargar, B, Rahim, S (2013). City, Margin and Social Security, Geographical Organization Publications, Tehran.
<https://www.adinehbook.com/gp/product/9642110735>
- Kazemian, Gh, Abedini, Z (2011). Pathology of Integrated Urban Management for Tehran in view of Policy and Decision Making, honar ha ye zeba memari va shahrsazi, 3(46), PP.27-38.
- Koohi, K (2014). Sociological Explanation of Ethical Deviation among High School Students In Province, Quarterly journal of East Azerbaijan police science , 10(3), PP. 27-47.
http://journals.police.ir/article_13857.html
- Laitinen, A, (2018). Four conceptions of social pathology, European Journal of Social Theory.
https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/105088/four_conceptions_of_social_pathology_2019.pdf;jsessionid=EB5ED7B3F2C4F613450FBCA3ACDFF965?sequence=1
- Mohamadzadeh, R (2007). Investigating the environmental effects of the rapid physical development of cities with emphasis on the cities of Tehran and Tabriz, Journal of Geography and Regional Development, 9, PP.93-112.
<http://ensani.ir/fa/article/23774>
- Mohseni, RA (2009). Sociological Analysis of Social Security and Its Role in Reducing Crime and Social Injuries, Law Enforcement and Security Quarterly, 4(2), PP.1-23.
<https://www.magiran.com/paper/1081656>
- Neuman, N (2004). Fiscal Impacts of Alternative Land Development Patterns in Michigan: the
- Nobari, N and Rahimi, M (2010). Good urban governance is an undeniable necessity, Tehran City Center for Studies and Planning.
- Pitcher, Brian, L (1997). Urban Pathology, College of Humanities, Arts and Social Sciences, Utah State University, logan, Utah, U.S.A.
https://digitalcommons.usu.edu/sswa_facpubs/442/
- Qaed Rahmati, S, Ghaemi Bafghi, R (2012). Analysis of the Impact of Spatial Expansion of Tehran on Increasing Earthquake Vulnerability (Time Period: Physical Expansion of the Last 200 Years, Geographical Research Quarterly, 27(105), PP.169-191.
<http://ensani.ir/file/download/article/20131203085726-9493-92.pdf>
- Rinne, J, Paloniemi, R, Tuulentie, S, Kietäväinen, A (2015). Participation of second-home users in local planning and decision-making-A study of three cottage-rich locations in Finland, Journal of Policy Research in Tourism Leisure and Events, 7(3), PP. 98-114.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19407963.2014.909818>

- Saeedi, A (2003). Urban-rural relations and rural-urban relations (a perceptual study), *Geography Quarterly, Scientific-Research Journal of the Geographical Association of Iran*, 1, PP.71-90.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=68628>
- Sarvar, R and Bafrani, J (2017). Green belt, the missing link in the system of political space management in Tehran, *Strategic analysis of the situation and offer suggestions. Political Spatial Planning of Space*. 1(1), PP. 73-98.
<https://www.google.com/search?q>
- Schmitt R. B (2002). Considering Social Cohesion in Quality of Life Assessments: Concepts and Measurement, *Social Indicators Research*, 58, PP. 403-428.
https://econpapers.repec.org/article/sprsoinre/v_3a58_3ay_3a2002_3ai_3a1_3ap_3a403-428.htm
- Sobhani, N (2017). Integrated urban Green belt management scenarios with foresight approach, PhD Thesis, Islamic Azad University, Tehran Research Sciences Branch.
<https://www.google.com/search?q=7>
- Sorace, Ch and Hurst, W (2015). China's Phantom Urbanisation and the Pathology of Ghost Cities, *Journal of Contemporary Asia*, 46(2), PP. 304-322.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00472336.2015.1115532>
- Swann, G. M. P (2019). Economic Pathology, Radical Innovation in Empirical Economics.
<https://www.amazon.com/Economics-Anatomy-Radical-Innovation-Empirical/dp/1786434857>
- United Nations (2005). *World Population Prospects: The 2004 Revision. CD-ROM Edition - Extended Dataset* United Nations.
- Van Zoonen, L (2016). Privacy concerns in smart cities, *Government Information Quarterly*, 33(3).
https://linc.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/van_zoonen_privacy_concerns_in_smart_cities.pdf
- Yadegari, M and Tarakh, MJ (2017). Using Fuzzy Dematel Technique to Rank Knowledge Management Strategies, *Iranian Institute of Information Science and Technology Research Quarterly*, 32(3), PP.788-761.
- Zali, N, Alilou, M and Azadeh, S (2014). An Analysis of the Population Capacity of Tabriz Metropolis with Emphasis on New Patterns of Urban Development, *Journal of Urban Research and Planning*, 5 (19), PP.73-90.
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1068090>
- Zhang, X, Wu, Y and Shen, L (2011). An evaluation framework for the sustainability of urban land use: A study of capital cities and municipalities in China, *Habitat International*, 35(1), PP.141-149.
- Ziari, S, Ziari, K and Abdoli, M (2016). Analysis of Population Changes and Activity in Tehran Metropolis Exclusion zone and Its Management Requirements, *Naqshejahan*, 6(2), PP. 73-85.
<https://bsnt.modares.ac.ir/article-2-4973-fa.html>

آسیب‌شناسی حریم کلان‌شهر تهران

دکتر نوبخت سبحانی^{۱*}، سینا سلمان‌زاده^۲، مریم بهنام‌مقدم^۳، احمد فرجی^۴

چکیده

در عصر حاضر، مهم‌ترین چالش شهر تهران موضوع حریم و اداره آن است. حریم کلان‌شهر تهران به دلیل گستردگی فضایی-کالبدی، با پیچیدگی‌ها و آسیب‌های بسیاری در ابعاد مختلف مدیریتی، زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی روبه‌رو است. تداوم این آسیب‌ها نوعی ناپایداری به همراه داشته که این موضوع را به مسئله‌ای محلی و ملی تبدیل کرده است؛ بنابراین تحقق راهبرد صیانت و توسعه پایدار منوط به رفع چالش و آسیب‌های مذکور و برپایی مدیریت یکپارچه است؛ امری که می‌تواند به عنوان یک راهبرد اساسی مورد توجه مدیران و سیاست‌گذاران شهری قرار بگیرد. هدف از این مقاله، بررسی آسیب‌های پیش‌روی حریم کلان‌شهر تهران است. نوع تحقیق توصیفی-تحلیلی است که برای تجزیه و تحلیل آسیب‌های یادشده از تکنیک دیمتل فازی استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که مؤلفه مدیریت و زیست‌محیطی جزء مهم‌ترین آسیب‌ها در حریم کلان‌شهر تهران هستند. همچنین نتایج حاصل از شاخص‌ها نشان می‌دهد که افزایش جمعیت شهرها و روستاهای واقع در پهنه حریم، تداوم سوداگری زمین، افزایش تخریب و دست‌اندازی به دره‌های طبیعی، رشد بی‌رویه سکونت‌گاه‌های خرد در اطراف شهر تهران و محدوده حریم و عدم مدیریت یکپارچه در ساماندهی سکونتگاه‌های اطراف کلان‌شهر تهران جزء مهم‌ترین آسیب‌های پیش‌روی حریم کلان‌شهر تهران هستند.

جغرافیا و توسعه، شماره ۶۰، پاییز ۱۳۹۹

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۰۴

تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۱/۰۸

صفحات: ۲۶۶-۲۳۹



واژه‌های کلیدی:

آسیب‌شناسی، حریم، توسعه شهر، تهران.

باشند (زالی و دیگران، ۱۳۹۳: ۷۵). در حریم شهرها نیز

به دلیل ساخت‌وسازهای بی‌رویه و در بعضی موارد به دلیل نزدیکی روستاها به شهرها و مناطق حاشیة شهری (Brohi, et al, 2018: 2247) باعث از بین رفتن اراضی پیرامون شهرها (Zhang et al, 2011: 141) و تغییرات شدید کاربری‌ها شده است (Sorace & hurst, 2015: 3)؛ در نتیجه حریم شهرها، کژکار کردهایی را در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، محیطی، کالبدی و سیاسی تجربه می‌کنند و با انواع آسیب‌ها

مقدمه

طبق پیش‌بینی‌های سازمان ملل، بیش از نیمی از جمعیت جهان تا پایان سال ۲۰۰۸ در مناطق شهری زندگی می‌کردند. اگر روند فعلی ادامه داشته باشد، سهم شهری جمعیت جهانی می‌تواند تا سال ۲۰۳۰ به ۶۰ درصد برسد (سازمان ملل، ۲۰۰۵: ۶۲). این رشد سریع جمعیت شهری باعث شده تا سکونتگاه‌ها و استقرار جوامع انسانی با مسائل و پیچیدگی‌های تازه‌ای مانند اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مواجه

فعالیت‌های اقتصادی است که در پی تمرکز بیش از حد فعالیت‌های صنعتی، خدماتی و اداری متصور شده است. این تراکم از یک‌سو تهران را به کانون برتر سیاسی، اقتصادی تبدیل کرده و از جنبه‌های دیگر آسیب‌های فراوانی را در مسیر توسعه آن قرار داده است (دوودی، ۱۳۹۲: ۱)؛ در نتیجه انباشتگی جمعیت و استمرار شرایط نامطلوب اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، به‌صورت اسکان‌های غیررسمی در پیرامون ظاهر می‌شود (Hesari et al, 2014: 482). این نوع سکونتگاه‌های در حال افزایش مانند (مرتضی‌گرد، اسلام‌شهر، چهاردانگه، قیام‌دشت، پاکدشت، نسیم‌شهر) باعث سیمای نامناسب، خدمات ضعیف، امنیت شغلی پایین، ناامنی و بروز انواع ناهنجاری‌های اجتماعی در حریم شهر تهران شده است (کارگر و سرور، ۱۳۹۲: ۳۷). در نهایت، کنترل هرکدام از این آسیب‌ها همواره یکی از دغدغه‌های برنامه‌ریزان شهری و مدیران شهری بوده است. این مقاله با شناسایی انواع آسیب‌ها و پرداختن به عوامل علی و معلولی در حریم شهر تهران سعی خواهد کرد با برنامه‌ریزی برای کاهش و پیشگیری از آسیب‌های فوق که مستلزم شناخت و تبیین انواع آسیب‌ها و نیز شناخت شیوه‌های اجرایی پیشگیرانه و مزایا و چالش‌های عملی آن‌هاست، مقدمه مدیریت یکپارچه و پایداری را در حریم شهر تهران فراهم کند؛ بنابراین، موضوع آسیب‌شناسی حریم شهر تهران و شناسایی انواع آسیب‌ها در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، مدیریتی، کالبدی از اهمیت خاصی برخوردار است؛ از این‌رو در این تحقیق از مدل مناسب برای بررسی انواع آسیب‌ها در ابعاد مختلف وجودی استفاده شده است که می‌تواند آسیب‌های مرتبط با موضوع را کاهش یا آن را ترفیع کند؛ بنابراین یکی از روش‌های جدید، استفاده از

(محسنی، ۱۳۸۸: ۲۵-۲۴) از قبیل مسکن، حاشیه‌نشینی، جرائم شهری، خشونت و ناآرامی شهری، مزاحمت‌های خیابانی، بیکاری و اشتغال کاذب و... روبه‌رو می‌شود؛ بنابراین، این آسیب‌ها و مسئله‌شناسی هر یک از آن‌ها در سطح مناطق، نواحی و محله‌ها یکی از عمده‌ترین عامل تهدیدکننده نظام اجتماعی تلقی می‌شود (کوهی، ۱۳۹۳: ۲۸). بر همین مبنا، آسیب‌شناسی حریم شهرها یکی از مباحث مهمی است که امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته است؛ زیرا شهرها و مناطق شهری، سیستم‌های کالبدی اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی بسیار پیچیده و پویایی هستند که کنترل و هدایت برنامه‌ریزی‌شده آن‌ها با دشواری‌های بسیاری روبه‌رو است (Angel & Lopez, 2010: 119).

با وجود این، شناسایی آسیب‌ها و سایر معضلات شهری باعث می‌شود که کنترل و پیشگیری از انواع آسیب‌ها فراهم شود. این اقدام به برنامه‌ریزان شهری کمک می‌کند تا در طرح‌ریزی شهری برای حریم شهرها موانع و مشکلات مختلف را کشف کنند و راهکارهای مناسبی را برای به‌حداقل رساندن آن اتخاذ کنند (Braun, 2018: 451)؛ به‌همین دلیل در فرایند برنامه‌ریزی و مدیریت شهری برای طراحی یک شهر سالم، مسئله‌شناسی این مسائل و علل بروز آن در محیط‌های شهری به‌ویژه در سطح محله‌ها و مناطق شهری، یکی از مهم‌ترین اهداف در ایجاد شهر سالم به‌شمار می‌رود (Gerda et al, 1998: 17).

در دهه ۴۰ شمسی، تهران تبدیل به کلان‌شهر اصلی می‌شود و نسبت به سایر شهرها و سکونتگاه‌های کشور از لحاظ تمرکز فعالیت و جمعیت، با سایر شهرها فاصله زیادی می‌گیرد؛ در نتیجه دارای بیشترین رشد فضایی نیز است. چشم‌انداز کنونی شهر تهران مبین توسعه فضایی ناهمگون و توزیع نامتعادل جمعیت و

نظارت و بررسی قرار گیرد تا بتوان به درستی و به صورت دقیق با آن‌ها مقابله کرد و راهبردهای بهینه را برای آن‌ها ارائه کرد. نتایج مربوط به جنسیت و سن مردم، اقدامات توسعه شهری و خصوصیات اجتماعی- جمعیتی در شکل‌گیری آسیب‌ها نقش مهمی دارند. وقتی که کاربری‌های مسکونی به دلیل افزایش جمعیت مردم و مهاجرت بیشتر به شهرها افزایش می‌یابد، چالش‌های مختلفی در شهرها و پیرامون آن‌ها ایجاد می‌شود؛ بنابراین با مدیریت و برنامه‌ریزی دقیق می‌توان تا حد امکان از آسیب‌های جدی به شهرها جلوگیری کرد (Van Zoonen, 2016: 3).

بنابراین مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح در شهرها و هماهنگی نهادهای دولتی باعث می‌شود که آسیب‌های وارد به حریم شهرها کاهش پیدا کند و راهکارهای اساسی برای کاهش مشکلات حریم شهرها شناسایی شوند. مطالعات آسیب‌شناسی سیستم‌های شهری را به یک «سیستم هوشمند» که قابلیت سازگاری و مدیریتی را دارد، ادغام می‌کند تا در برابر آسیب‌های شهری و عواملی که باعث تخریب و نابودی حریم شهری می‌شوند، مقاومت کند؛ اما گاهی به دلیل کمبود منابع یا ناهماهنگی نهادهای دولتی، محدودیت‌هایی در رابطه با قابلیت همکاری سیستم‌های مختلف شهری برای پیش‌بینی و پیشگیری از آسیب‌های شهری و داده‌های کمی و کیفی ارائه شده توسط دولت وجود دارد (Estevez, 2014: 5)؛ بنابراین بررسی مسائل و مشکلات حریم کلان‌شهرها به دلیل روند گسترش و رشد سکونتگاه‌های در پیرامون خود به گونه‌ای بوده‌است که گستره اراضی پیرامون دچار نابودی وسیع شود و آسیب‌هایی در ابعاد مختلف اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی و... به همراه داشته‌باشد و شناسایی این آسیب‌ها و کاهش آن‌ها نیازمند مدیریت کارآمد و منسجم در جهت برون‌رفت از این وضعیت است (Pitcher, 1997: 219-220).

دیمتل فازی است که با استفاده از آن میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر یک از آسیب‌ها در محدوده مورد مطالعه شناسایی و مدیریت مناسبی بر آن برنامه‌ریزی کرد. در نتیجه با این روش می‌توان بیشتر آسیب‌های تأثیرگذار و اثرپذیر را شناسایی و از بروز انواع مشکلات پیش‌روی جلوگیری کرد. در مواجهه با این مشکلات، موضوع اصلی تحقیق در پی این سؤال است:

مهم‌ترین آسیب‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، کالبدی و مدیریتی پیش‌روی حریم شهر تهران کدام‌اند؟

مبانی نظری و ادبیات تحقیق

آسیب‌شناسی حریم

تغییر مداوم برنامه‌ریزی کاربری زمین و فقدان نقشه مصوب حرائم شهری و اختلاط وظایف میان سازمان‌های مسئول و شهرداری، تراکم بالای جمعیتی و نبود کنترل اجتماعی امنیتی نظام‌یافته، نارسایی‌های مدیریتی در حریم شهرها و... زمینه و منبعی برای ایجاد آسیب‌ها و بحران‌های سیاسی- اجتماعی به وجود آورده‌است؛ زیرا حریم شهری به دلیل نبود مدیریت هماهنگ و یکپارچه به نوعی در شرایط بلا تکلیف به سر برده و همین امر بر نابسامانی و آشفتگی کالبدی حریم‌های شهری افزوده است. آسیب‌شناسی حریم شهری برطبق ارزیابی و بررسی داده‌های مناطق مختلف شهری این امکان را می‌دهد که معضلات و مشکلات حریم شهری به صورت دقیق کشف کنند و راهکارهای مناسبی را برای پیشگیری از آسیب‌های شهری اتخاذ کنند (Sorace & Hurst, 2015: 3). آسیب‌شناسی حریم شهرها در دهه‌های اخیر به دلیل افزایش اتکاء نهادهای دولتی و خصوصی بر تعاملات دیجیتال با شهروندان و مصرف‌کنندگان رشد کرده است. چندین سازمان ملی و بین‌المللی حریم را به عنوان یک سیاست کلیدی در قرن ۲۱ معرفی کرده‌اند که باید آسیب‌های آن به صورت مستمر مورد

آسیب‌شناسی اقتصادی

مردمی که در حاشیه و حریم شهرها زندگی می‌کنند، اغلب از نظر وضعیت اقتصادی دارای سطح پایینی هستند و اگر وضعیت زندگی مناسبی نداشته باشند، ممکن است دست به کارهایی مانند دزدی، سرقت و... بزنند که باعث می‌شود معضلات اجتماعی و حتی اقتصادی شهرها افزایش یابد؛ بنابراین وظیفه مدیران شهری است تا با استفاده از پروژه‌های مسائل اقتصادی شهری، مردمی که در حریم شهرها زندگی می‌کنند، شناسایی کرده و بهترین و مؤثرترین اقدامات را برای به حداقل رساندن معضلات آنها اتخاذ کنند (Ickes, 2005: 506-507). افول توانایی اقتصادی به‌ویژه بیکاری، هزینه‌هایی را برای شهرها ممکن است به دنبال داشته باشد؛ چون افراد هنگامی که بیکار هستند، تمایل بیشتری به ارتکاب اعمال خلاف قانون دارند. حکومت‌ها برای اسکان مردم در مناطق حاشیه شهرها برخی از کاربری‌ها را تغییر داده و تبدیل به کاربری مسکونی کرده تا جمعیت اضافی شهری بتوانند در آنجا اسکان یابند و جمعیتی که در حریم شهرها زندگی می‌کنند، وضعیت زندگی مناسبی ندارند. برخی از این تحقیقات نشان می‌دهند که مسائل اقتصادی باعث می‌شود معضلات مربوط شناسایی شده و برنامه‌های مناسبی برای حل آنها اتخاذ شود که باعث افزایش رشد اقتصادی مردم، افزایش استفاده از تسهیلات بهداشتی- روانی می‌شود. اهمیت بررسی مسائل اقتصادی در این است که شهرهای مختلف در چهارچوب نظام اقتصاد جهانی جایگاه خود را می‌شناسد و با شناخت معضلات سیستم‌های اقتصادی شهر به‌صورتی توسعه داده تا بتواند مشکلات آنها را حل کند (Swann, 2019: 168)؛ بنابراین، مدیران شهری باید به دنبال راه‌چاره‌های اساسی برای حل مشکلات و معضلات شهری بوده و در این مسیر روش‌های نوین اداره امور شهری بایستی به‌درستی تشخیص و نیز با

توجه به شرایط جغرافیایی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی تطبیق و پیاده‌سازی شوند (نوبری و رحیمی، ۱۳۸۹: ۴).

آسیب‌شناسی اجتماعی

با توجه به آسیب‌شناسی اجتماعی حریم شهری، پیش از عصر روشنگری در اروپا، تجاوزات اجتماعی (مشکلات) به نیروهای ماورای طبیعی ناشی از ارواح یا انسان‌های شرور (جادوگرها) نسبت داده شد. از آنجاکه جنبش روشنگری به دلیل انسانی و درک علمی جهان طبیعی تمرکز داشت، دانشمندان علوم اجتماعی اولیه شروع به عینیت‌دادن چیزی کردند که آنها به‌عنوان قوانین طبیعی «جامعه» تعریف کردند که رفتارهای انسانی نامطلوب را به‌عنوان تخطی از قوانین طبیعی تشریح می‌کند. مردم دارای رفتارهای مختلفی هستند و در صورتی که از وضع زندگی و معیشت خود ناراضی باشند، ممکن است دست به اقداماتی بزنند که باعث اختلال در نظم عمومی و جامعه شود و مشکلاتی را ایجاد کنند؛ بنابراین وظیفه مسئولان شهری این است که ابتدا مشکلات و مسائل مهم زندگی مردم را شناسایی کنند و با توجه به این مسائل اقدامات مناسبی را برای بهبود وضعیت زندگی مردم اتخاذ کنند، تا هم وضعیت مردم در شهرها بهبود یابد، هم میزان معضلات اجتماعی کاهش پیدا کند (Gale, 2008: 2).

از مهم‌ترین معضلات شهری که با رشد بی‌رویه شهری و همچنین اسکان نامناسب مردم در حاشیه شهرها همراه است، می‌توان به طلاق، اعتیاد، بزهکاری و حاشیه‌نشینی اشاره کرد که مهم‌ترین معضلات و آسیب‌های اجتماعی است (Laitinen, 2018: 5). برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب برای کاهش مشکلات فوق، می‌تواند زیست‌پذیری مناسب‌تری را برای شهروندان به همراه داشته باشد (Allen et al, 2002: 14). بدون شک در طول سه دهه اخیر، کاهش بروز آسیب‌ها برای افزایش

آسیب‌شناسی اجتماعی حریم شهری درک و کشف مسائل اجتماعی مربوط به زندگی مردم و ایجاد یک زندگی ایده‌آل برای مردم است که بر این اساس وظیفه اصلی مدیران شهری تدوین اصول مناسب برای یک جامعه است (Freyenhagen, 2018: 4-5).

آسیب‌شناسی محیطی

عوامل و نیروهای مختلفی در آسیب‌شناسی زیست‌محیطی حریم دخیل است که ابعاد و معیارهای زیست‌محیطی، همانند قرارگیری روی گسل زلزله، بحران کم‌آبی، آلودگی هوا، ترافیک، انبوهی جمعیت، ضعف در زیرساخت‌ها و فقدان امکانات لازم در توزیع فضایی جمعیت در حریم کلان‌شهرها اثر دارد و بر تحولات کالبدی شهرها و نحوه دسترسی مطلوب آن‌ها مطابق با معیارهای زیست‌محیطی، سیما و رشد و توسعه زیرساخت‌ها را در پیکره فضایی شهر توأم با گسترش اقتصادی و سیاسی در حریم شهرها تحقق می‌یابد (قادری و مختاری‌هشی، ۱۳۹۷: ۳۷). با وجود این هر کدام از ابعاد زیست‌محیطی آثار نامطلوبی به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر چشم‌انداز محیط طبیعی شهر وارد می‌کند. در این میان، تجاوز به اراضی کشاورزی، جنگل‌ها و... واقع در پیرامون و حریم شهرها که نتیجه مستقیم و غیرمستقیم گسترده‌تری بیش از حد شهرها و کلان‌شهرها و نادیده‌نگاشتن میزان اهمیت زیست‌محیطی اقتصادی- اجتماعی کاربری اراضی است و نیز پیامدهای آن موجب آلودگی زیست‌محیطی می‌شود (فتحعلی‌بیگی، ۱۳۹۰: ۲۰)؛ بنابراین، زمین‌های اطراف شهرها تحت تأثیر عوامل گوناگونی چون توسعه، گسترش شهرها، ادغام روستاها در بافت فیزیکی شهرها، رشد واحدهای مسکونی و صنعتی، ایجاد تغییر در الگوی مصرف زمین و سوء مدیریت، به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. از مقایسه رشد جمعیت شهری با فضای اشغالی آن‌ها معلوم می‌شود که به موازات رشد جمعیت، فضاهای اطراف شهرها نیز اشغال شده و در بیشتر موارد میزان

کیفیت زندگی در سطح شهرها، به‌عنوان جانشینی برای رفاه مادی، به اصلی‌ترین هدف اجتماعی کشورهای مختلف تبدیل شده است (Schmitt, 2002:1).

آسیب‌شناسی اجتماعی مباحث شهری مانند کیفیت زندگی شهروندان، رضایت از زندگی، بزهکاری و مناسب بودن طرح‌ها و برنامه‌های شهری برای شهروندان را مورد بررسی قرار می‌دهد. هنگامی که رشد جمعیت بیشتر می‌شود، نیازهای آن‌ها نیز افزایش می‌یابد و باید به این نیازها پاسخ داده شود. در بین این نیازها، نیاز به مسکن یکی از مسائل مهمی است که باید مورد توجه قرار گیرد. هنگامی که مسئولان و مدیران شهری در حریم شهرها شروع به احداث مسکن برای این جمعیت رو به رشد می‌کنند، باید عواملی مانند شرایط محیط، اختلافات مردم با هم و تسهیل در رساندن امکانات را در نظر بگیرند تا میزان مشکلات در حریم شهری به حداقل برسد. زمانی که جمعیت زیاد در حریم شهری اسکان داده می‌شوند، قطعاً مشکلاتی را به وجود خواهند آورد و ممکن است گاهی اوقات باعث جرم شوند. دو موضوع در آسیب‌شناسی اجتماعی حریم شهری وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرند. این دو موضوع به شرح زیر هستند:

اولویت حقوق شهروندی: فلسفه سیاسی در این رویکرد با هدف مشخص کردن اصول عدالت اجتماعی برای یک جامعه در حال رشد و توسعه است که در آن شهروندان ممکن است مفاهیم متفاوتی از زندگی خوب داشته باشند. موفقیت در این پروژه نیازمند آن است که مردم در هر منطقه‌ای که زندگی می‌کنند دارای حقوق شهروندی مساوی باشند و به امکانات رفاهی نیز دسترسی خوبی داشته باشند.

ارتباط با علوم اجتماعی: رویکرد غالب معاصر در فلسفه سیاسی نقش خود را به‌عنوان شکلی از نظریه‌پردازی هنجاری که اساساً متفاوت از علوم اجتماعی تجربی است، درک می‌کند. یکی از اهداف

در نهایت باعث نابودی چشم‌انداز حریم کلان‌شهرها می‌شود (سیحانی، ۱۳۹۶: ۹۷).

آسیب‌شناسی مدیریت حریم

نظام روابط، منبع و میزان قدرت کنشگران رسمی (دولتی حکومتی) عرصه مدیریت شهری، محصول تمرکز قدرت در دولت و حکومت مرکزی است. آنچه که مدیریت شهری و قوانین موضعی حریم را تضعیف می‌کند، اگرچه ظاهراً ناشی از شرح وظایف قانونی و اختیارات و منابع مادی و مالی آن‌ها است؛ اما در واقع محصول مستقیم عدم اعتماد دولت مرکزی به نهادهای محلی است، به نظر می‌رسد تازمانی که این بی‌اعتمادی برطرف نشود، سایر برنامه‌ریزی‌ها در زمینه بهبود ساختاری مدیریت شهری، اصلاح قوانین و به کمک چندان‌ی به یکپارچگی سیاست‌گذاری شهری نمی‌کند (کاظمیان و میرعابدینی، ۱۳۹۰: ۳۷). بدین ترتیب کلان‌شهر تهران به دلیل مهاجرپذیری بالا و بی‌رویه، رشد و توسعه افقی و عمودی شهری، تراکم بالا و نامتوازن در دهه‌های اخیر با مشکلات فراوانی دست‌به‌گریبان شده‌است. تراکم بالای جمعیت و فعالیت بدون در نظر گرفتن توان محیطی و اکولوژیک و نبود نظام کارآمد مدیریتی در ارتباط با عملکردهای گوناگون از جمله مسائل مختلف در تهران است (بافرانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۱). در حالت کلی می‌توان گفت که سیستم مدیریت شهری ناکارآمد سبب سازمان فضایی شهری بی‌ضابطه و ناهماهنگ، بوم‌ستیز و مردم‌گریز می‌شود. در این سیستم تنها سودآوری و کسب درآمد ناپایدار مدنظر است. بانک زمین در دست سرمایه‌داران رانت‌خوار قرار می‌گیرد و در نتیجه حریم و پیرامون کلان‌شهرها به شکل اسفباری به زیرساخت و ساز، حاشیه‌نشینی و نابودی فضای سبز و زمین کشاورزی می‌رود. در حالی که سیاست و سیستم مدیریتی کارآمد و شایسته‌سالار باعث سازمان فضایی شهری با ضابطه همراه با منطق شهرسازی در مسیر حکمروایی شایسته،

تصرف زمین از رشد جمعیت به شدت پیشی می‌گی؛ از این رو، ضمن نابودی مساعدترین اراضی کشاورزی، موجب نابودی چشم‌اندازهای طبیعی حریم‌شهرها می‌شود (محمدزاده، ۱۳۸۶: ۹۳).

آسیب‌شناسی کالبدی

امروزه بیشتر شهرها، به سبب موانع گوناگون، با مقوله توسعه فیزیکی و کالبدی درگیرند (Rinne et al, 2015: 104). توسعه کالبدی شهر، فرایندی پویا و مداوم است که طی آن محدوده‌های فیزیکی و فضاهای کالبدی شهر در جهات افقی و عمودی از حیث کمی و کیفی افزایش می‌یابد (Van Acker et al, 2007: 332). در آسیب‌شناسی کالبدی عواملی دست‌ساز انسان، مانند شاهراه‌ها، ساختمان‌های اداری، بیمارستان‌ها، آثار فرهنگی قابل‌نگهداری، مجتمع‌های مسکونی، شبکه‌های آبرسانی و... که معمولاً با هزینه‌های سنگینی به وجود آمده‌اند و حریم کالبدی شهرها در طرح‌ریزی کالبدی شهر و برنامه‌های آینده شهر درنوردیده و حد و حدود کالبدی رعایت نمی‌کند. عوامل فنی همچون نبود کارکنان ماهر در زمینه‌های تخصصی، اجرای برنامه‌های شهرسازی را دچار وقفه کرده و کمبود ماشین‌آلات یا نامناسب بودن آن‌ها، اجرای برنامه‌های شهرسازی را با مشکل روبه‌رو می‌سازد. اتخاذ تصمیم و اجرای طرح جامع باید با وسایل و روش‌های موجود و متداول منطبق باشد و به مرور زمان برحسب نیازها و امکانات روز تعدیل شود (Neuman, 2004: 16)؛ بنابراین با توجه به مطالب فوق می‌توان دریافت که در حریم کلان‌شهرها ساخت‌وساز کالبدی بیگانه با روح سودآوری نتیجه عملکرد مدیریت نادرست شهری از طریق تراکم فروشی، رانت‌خواری، شهرستیزی، سرمایه‌محوری و فساد مالی- اداری انجام می‌گیرد. ساخت‌وساز بی‌رویه در اطراف و حریم شهرها و کلان‌شهرها، ایجاد محلات و مناطق جدید بدون مطالعات همه‌جانبه و علمی و آسیب‌های حاصل از آن،

حریم شهر تهران از مدل دیمتلفازی استفاده شد. در این پژوهش تعدادی مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی موردسنجش قرار گرفت (جدول ۲). قبل از توزیع پرسشنامه روایی و اعتبار آن‌ها توسط ضریب آلفای کرونباخ (۷۰ درصد) سنجیده شد. برای تجزیه و تحلیل مؤلفه‌ها از آزمون آماری T گروه‌های مستقل با نرم‌افزار SPSS و سنجش شاخص‌ها از تکنیک دیمتلفازی استفاده شد. پرسشنامه مربوط به دیمتلفازی (بر پایه مقایسه زوجی) در جهت تبیین و ارزیابی روابط علت و معمولی میان این شاخص‌ها در اختیار نمونه آماری قرار گرفت. در این پژوهش ۵۸ نفر متخصص شناسایی شده‌اند که براساس فرمول مورگان ۵۰ نفر انتخاب شدند (۱۸ نفر استاد، ۳۲ متخصص در شهرداری‌ها و شوراهای). در همین راستا، میزان تأثیر هر شاخص نسبت به عامل یا معیار دیگر امتیاز داده شد و پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها با استفاده از دیمتلفازی روابط علی بین عوامل تعیین شده است. برای مواجهه با ابهامات ارزیابی‌های انسانی، متغیر زبانی «تأثیر» با پنج واژه زبانی (بسیار بالا، بالا، ضعیف، بسیار ضعیف، عدم تأثیر) با اعداد مثبت فازی مثلثی مورد استفاده قرار گرفته شد (جدول ۱).

مدیریت مشارکتی و یکپارچه می‌شود. مدیریت و سیاست پاسخ‌ده و مسئولیت‌پذیر شهری سبب ایجاد مدینه فاضله همراه با جهات توسعه مشخص، حفظ حریم، سازمان فضایی عادل، انسان‌محور و مردمی و فضای شهری هویتی و کارآمد خواهد شد؛ بنابراین، مطالعه ساختار مدیریتی شهرهای مختلف جهان نشانگر این نکته است که توسعه مستمر شهر و ارائه خدمات کیفی، درگرو وجود یک «ساختار مدیریت شهری یکپارچه و آینده‌نگر» و «وجود شهروندانی فرهیخته و دغدغه‌مند» است. باید بتوان حوزه‌های مختلف و بهم‌پیوسته زندگی شهروندان را در سایه ساختاری یکپارچه و بهینه سامان داد (سامان، ۱۳۹۵: ۶۰). متأسفانه به‌وفور، شاهد عدم کارآمدی اقدامات پراکنده (و بعضاً حتی بسیار دلسوزانه) مدیران کشور هستیم که این خود دلیلی مستند بر ادعای صاحب‌نظران است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ روش به صورت توصیفی-تحلیلی است. در این فرایند متناسب با داده‌های موردنیاز پژوهش از بخش کتابخانه‌ای در رابطه با موضوع مورد مطالعه برای گردآوری اطلاعات بخش توصیفی و از بخش تحلیلی، برای تعیین آسیب‌شناسی

جدول ۱: تناظر اعداد کلامی با عبارات کلامی

عبارات کلامی	کاملاً بی تأثیر	تأثیر کم	تأثیر متوسط	تأثیر زیاد	تأثیر بسیار زیاد
معادل قطعی	0	1	2	3	4
مقادیر کلامی	(1,1,1)	(2,3,4)	(4,5,6)	(6,7,8)	(8,9,9)

مأخذ: یادگاری و تاریخ، ۱۳۹۶: ۷۷۳

جدول ۲: مؤلفه‌ها و شاخص‌های آسیب‌شناسی حریم شهر تهران

معیارها	کد	شاخص‌ها	معیارها	کد	شاخص‌ها
اجتماعی	A1	بالابودن میزان بزهکاری	اقتصادی	B1	کاهش رفاه شهروندان در پهنه حریم شهر تهران
	A2	پایین بودن امنیت شهروندان		B2	تداوم سوداگری زمین
	A3	افزایش جمعیت شهرها و روستاهای واقع در پهنه حریم		B3	بالابودن میزان بیکاری
	A4	پایین بودن سطح رفاه اجتماعی در شهرهای واقع در حریم تهران		B4	پایین بودن میزان درآمد
	A5	تراکم بیش‌ازحد جمعیت در پهنه حریم		B5	نگرش اقتصادی به پهنه حریم
	A6	وجود قشربندی اقتصادی بین جوامع سکونتی موجود در عرض‌های مختلف جغرافیایی حریم		B6	وجود شکاف در توان اقتصادی میان تهران و شهرهای واقع در حریم آن
	A7	افزایش دوگانگی و جدایی‌گزینی اجتماعی		B7	وجود شکاف طبقاتی در میان شهرهای واقع در حریم شهر تهران به دلیل مهاجرت گسترده نیروی کار
				B8	عدم توزیع متوازن درآمد و منافع اقتصادی در مناطق پیرامونی کلان‌شهر تهران
زیست‌محیطی	C1	افزایش تخریب و دست‌اندازی به دره‌های طبیعی	کلیدی	D1	تغییر نوع کاربری‌ها در پهنه حریم
	C2	افزایش قطع درختان و از بین رفتن اراضی طبیعی		D2	میزان گسیختگی ساختاری-کارکردی
	C3	میزان تخریب اراضی کشاورزی		D3	افزایش اسکان غیررسمی
	C4	آلودگی منابع محیطی آب‌وخاک و هوا		D4	رشد روستاها در پهنه حریم
	C5	تخریب اکوسیستم‌های زراعی و باغی منطقه در طول چند دهه گذشته به نفع توسعه شهری		D5	چیدمان نامناسب ساختار سکونتگاه‌ها در پهنه حریم و تأثیر آن بر شبکه راه‌ها و شبکه‌های عبوری
	C6	افت کیفی منابع تأمین‌کننده آب شرب سکونتگاه‌های شهری واقع در حریم تهران		D6	عدم انسجام ساختار کالبدی در حریم شهر تهران
	C7	افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی با توجه به استقرار صنایع مزاحم در محیط پیرامون شهر		D7	توسعه بی‌ضابطه شهرها و روستاها و تهدید آثار و اراضی باارزش و خطر تخریب آن‌ها
				D8	رشد بی‌رویه سکونت‌گاه‌های خرد در اطراف شهر تهران و محدوده حریم
سازمانی	E1	روند تصمیم‌گیری متمرکز	سازمانی	E7	ایجاد قلمروهای متعدد قابل‌مدیریت در سطح حریم
	E2	بطنی بودن شکل‌گیری نهادهای محلی و واگذاری امور به آن‌ها		E8	فقدان قوانین و سازوکارهای لازم در جهت برخورد با متخلفان در پهنه حریم
	E3	روند نسبتاً کند در اصلاح قوانین با هدف استقرار مدیریت یکپارچه شهری		E9	ضعف در برنامه‌ریزی، مدیریت و کنترل حریم
	E4	تداوم روندبخشی نسبت به مسئله حریم		E10	نبود مدیریت واحد در صدور مجوز و نظارت بر ساخت‌وساز
	E5	وجود دو ساختار مدیریت دولتی و بخش عمومی در حریم شهر تهران		E11	عدم هماهنگی و یکپارچگی در سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرا در محدوده حریم
	E6	اعمال قوانین متضاد در پهنه حریم		E12	عدم مدیریت یکپارچه در ساماندهی سکونتگاه‌های اطراف کلان‌شهر تهران
		E13	فقدان نهادهای تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی میان‌بخشی		

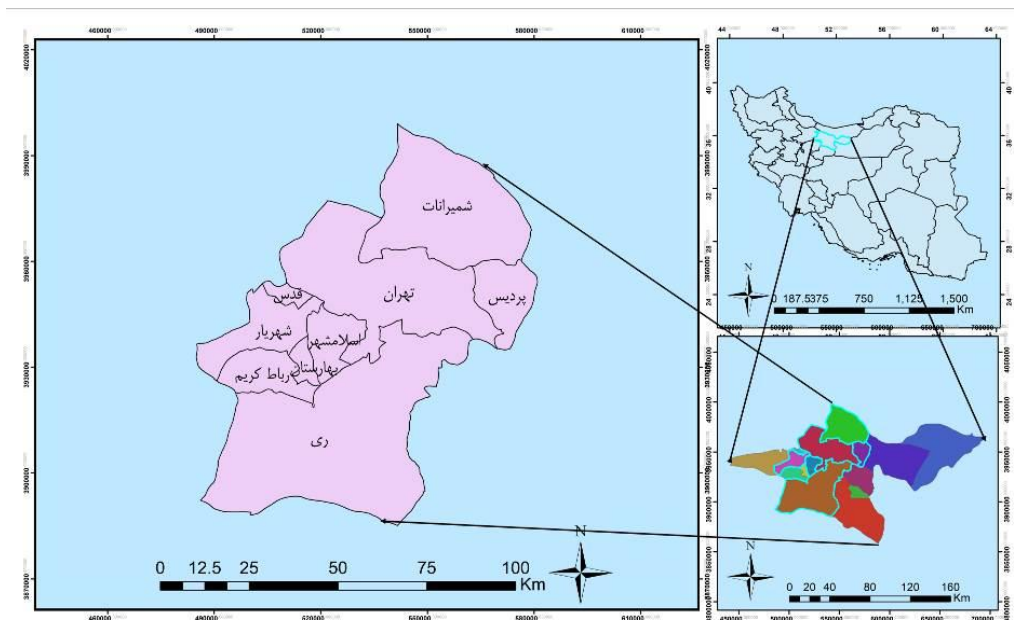
مأخذ: سبحانی، ۱۳۹۶؛ قائدرحمتی و احمدی، ۱۳۹۵؛ سعیدی، ۱۳۸۲؛ قائد رحمتی و قانع باقعی، ۱۳۹۱؛ کاظمیان و عابدینی، ۱۳۹۲؛

مهندسين طرح و کاوش، ۱۳۹۱ و مطالعات نگارندگان، ۱۳۹۸

شناخت محدوده

حریم کلان‌شهر تهران از شرق به شهرستان دماوند و از جنوب شرق به شهرستان‌های پاکدشت و ورامین در استان تهران می‌رسد. حریم کلان‌شهر تهران براساس طرح جامع تهران در سال ۱۳۴۷ معادل ۲۴۷۶ کیلومترمربع بوده‌است. این مقدار در سال ۱۳۸۹، به ۲۱۳۵ کیلومتر رسیده و در فاصله سال‌های ۸۳-۱۳۷۱ این محدوده به ۱۹۳۳ کیلومترمربع تقلیل یافته و تا زمان تصویب طرح جامع تهران حدود ۱۲۰۰ کیلومتر مربع بود که براساس مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در سال ۱۳۸۶ (مصوبه اسناد طرح جامع تهران) کل محدوده به ۶۰۰۰ کیلومترمربع افزایش پیدا کرد (اداره کل حریم، ۱۳۹۰: ۱۲۳)؛ اما این پیشنهاد ۶۰۰۰ کیلومتری در سال ۱۳۹۰ به دلیل تعارضات قانونی، تعدد مدیریت‌های بخشی و نگاه سودجویانه به

زمین‌های بارزش حریم به‌ویژه نهادها و تعاونی‌های مسکن و نیاز مهاجران و زمین‌خواران زمینه اجرایی پیدا نکرده‌است. این عوامل و مشکلات مطرح موجب شده که امروزه بیش از هر زمانی مسئله بازبینی ساختار مدیریتی و صیانت از حریم در کانون توجهات قرار بگیرد (سرور و بافرانی، ۱۳۹۵: ۱۶). به‌رحال این پیشنهاد تقریباً ۱۰ برابر وسعت محدوده قانونی شهر تهران است. این پیشنهاد حریم گذشته و گستره‌های وسیع به‌منظور تشخیص فضایی و حفاظت همه‌جانبه و گسترده از شهر تهران است؛ بنابراین در این مصوبه حریم شهر تهران، علاوه بر تهران، ۲۳ شهر را شامل می‌شود (مهندسين طرح و کاوش، ۱۳۹۱)؛ از این رو براساس آخرین تقسیمات سال ۱۳۹۲، حدوداً ۹ شهرستان و با ۲۶ شهر با احتساب خود تهران در حریم شهر تهران واقع شده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).



نقشه ۱: وضعیت حریم شهر تهران

تهیه و ترسیم: نگارندگان با اقتباس از مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

بررسی وضعیت معناداری مؤلفه‌های آسیب‌شناسی حریم کلان‌شهر تهران

جدول ۳: نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای معیارهای آسیب‌شناسی حریم کلان‌شهر تهران

مؤلفه‌ها	جامعه آماری	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
اقتصادی	50	2.02	.654	.093
مدیریتی	50	2.90	1.266	.179
کالبدی	50	2.46	1.417	.200
زیست محیطی	50	2.84	1.037	.147
اجتماعی	50	2.70	.931	.132

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

شده‌است. در مجموع میانگین معیار مدیریتی از بقیه معیارهای آسیب‌شناسی حریم شهری بیشتر است و اهمیت آن را نشان می‌دهد.

مطابق با نتایج جدول ۳، میانگین معیارهای مدیریتی، زیست محیطی، اجتماعی، کالبدی و اقتصادی به ترتیب ۲،۹۰، ۲،۸۴، ۲،۷۰، ۲،۴۶ و ۲،۰۲ توسط متخصصان و کارشناسان امر پاسخ داده

جدول ۴: نتایج آزمون T تک‌نمونه‌ای مؤلفه‌های آسیب‌شناسی حریم کلان‌شهر تهران

مؤلفه‌ها	Test Value = 0					
	t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها	سطح اطمینان ۹۵٪	
					پایین	بالا
اقتصادی	21.829	49	.000	2.020	1.83	2.21
مدیریتی	16.201	49	.000	2.900	2.54	3.26
کالبدی	12.274	49	.000	2.460	2.06	2.86
زیست محیطی	19.360	49	.000	2.840	2.55	3.13
اجتماعی	20.500	49	.000	2.700	2.44	2.96

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

- اجتماعی

برای بررسی داده‌ها از تکنیک دیمتل فازی استفاده شد. قابل ذکر است که به علت حجم زیاد محاسبات و جداول، فقط تعدادی از جداول مهم ارائه شده‌است. در همین راستا، بعد از استفاده عبارت کلامی و ایجاد ماتریس مقایسه زوجی هر خبره به صورت عدد فازی مثلثی و محاسبه میانگین حسابی نظرات خبرگان و نرمالیزه کردن ماتریس در نهایت محاسبه ماتریس روابط کل فازی (از محاسبه کران بالا، کران میانه و کران پایین به دست می‌آید) در جدول ۵ نشان داده شد.

مطابق با جدول ۴، نتایج آزمون T تک‌نمونه مستقل در ارتباط با نظر متخصصان شهری و منطقه‌ای در مورد معیارهای آسیب‌شناسی حریم کلان‌شهر تهران سطح معناداری آزمون T همه متغیرها از ۰/۰۵ کمتر است و با اطمینان ۰/۹۵ قابل تأیید است. می‌توان گفت، متخصصان و کارشناسان در مورد هر یک از معیارهای آسیب‌شناسی حریم کلان‌شهر تهران، نظر یکسانی دارند و سطح اطمینان معیار مدیریتی ۳،۲۶ است و با تفاوت میانگین ۲،۹۰ به دست آمده که اهمیت آن را نشان می‌دهد.

جدول ۵: محاسبه ماتریس روابط کل فازی

A7		A6			A5			A4			A3			A2			A1											
0/3	0/312	0/744	0/693	6/196	7/365	0/344	0/22	0/548	7/008	0/329	0/268	0/747	7/118	0/351	0/799	7/575	0/3	0/76	7/771	0/325	0/77	7/485	0/18	0/548	6/445	A1		
0/5	0/309	0/702	1/065	9/2	6/561	0/464	0/984	8/672	5/718	0/442	0/442	0/969	8/807	0/427	0/995	9/331	0/315	0/872	9/476	0/455	1/018	0/546	0/77	0/396	0/221	0/545	5/452	A2
0/39	0/309	0/702	1/065	9/2	6/561	0/464	0/984	8/672	5/718	0/442	0/442	0/969	8/807	0/427	0/995	9/331	0/315	0/872	9/476	0/455	1/018	0/546	0/77	0/396	0/221	0/545	5/452	A3
0/39	0/309	0/702	1/065	9/2	6/561	0/464	0/984	8/672	5/718	0/442	0/442	0/969	8/807	0/427	0/995	9/331	0/315	0/872	9/476	0/455	1/018	0/546	0/77	0/396	0/221	0/545	5/452	A4
0/39	0/309	0/702	1/065	9/2	6/561	0/464	0/984	8/672	5/718	0/442	0/442	0/969	8/807	0/427	0/995	9/331	0/315	0/872	9/476	0/455	1/018	0/546	0/77	0/396	0/221	0/545	5/452	A5
0/284	0/284	0/696	6/928	0/213	0/375	0/781	6/877	6/168	0/201	0/261	0/591	6/783	0/337	0/78	7/389	0/304	0/758	7/598	0/309	0/742	0/655	0/742	7/287	0/235	0/618	6/388	5/812	A6
0/216	0/284	0/696	6/928	0/213	0/375	0/781	6/877	6/168	0/201	0/261	0/591	6/783	0/337	0/78	7/389	0/304	0/758	7/598	0/309	0/742	0/655	0/742	7/287	0/235	0/618	6/388	5/812	A7
0/593	0/216	6/332	0/271	0/622	6/04	0/249	0/608	6/135	0/306	0/697	6/571	7/153	0/299	0/706	6/8	7/392	0/363	0/758	6/595	7/032	0/258	0/608	5/754	6/235	6/388	5/812	A7	

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

بعد از انجام ماتریس روابط کل فازی جدول ۵، اقدام به دیفازی کردن آن شد و نتایج آن در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶: دیفازی کردن ماتریس روابط کل فازی

A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	
1/307455	1/2667	1/27727	1/3606	1/37014	1/335781	1/10295	A1
1/127857	1/0051	1/06006	1/1172	1/17321	1/054797	0/96612	A2
1/690053	1/5863	1/5983	1/6785	1/64793	1/679978	1/47748	A3
1/181994	1/1043	1/12185	1/1285	1/24304	1/166396	1/02494	A4
1/334208	1/2591	1/16659	1/3265	1/3455	1/297221	1/12255	A5
1/229111	1/1194	1/17841	1/2896	1/33165	1/249558	1/119	A6
1/104818	1/0794	1/08584	1/1816	1/21595	1/210519	1/03269	A7

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

در همین راستا، بعد از محاسبه روابط کل فازی و شاخص‌ها و رابطه بین معیارها شد که نتایج آن در دیفازی کردن روابط کل فازی اقدام به محاسبه اهمیت جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷: زیرمعیار آسیب‌های اجتماعی به صورت غیرفازی

Di-Ri غیرفازی	Di+Ri غیرفازی	اجتماعی	
1/17521	16/8667	بالا بودن میزان بزهکاری	A1
-1/48992	16/4986	پایین بودن امنیت شهروندان	A2
2/031098	20/686	افزایش جمعیت شهرها و روستاهای واقع در پهنه حریم	A3
-1/11143	17/0536	پایین بودن سطح رفاه اجتماعی در شهرهای واقع در حریم تهران	A4
0/36337	17/34	تراکم بیش از حد جمعیت در پهنه حریم	A5
0/096426	16/937	وجود قشر بندی اقتصادی بین جوامع سکونتی موجود در عرض‌های مختلف جغرافیایی حریم	A6
-1/06475	16/8862	افزایش دوگانگی و جدایی‌گزینی اجتماعی	A7

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

نتیجه بیشترین درصد آسیب‌های اجتماعی را به خود اختصاص داده است؛ به عبارتی دیگر، این شاخص بیشترین تعامل را با شاخص‌های دیگر مورد مطالعه دارد. از سوی دیگر پایین بودن امنیت شهروندان، کمترین تأثیرگذاری را در بین شاخص‌ها داشته و کمترین تعامل را با دیگر شاخص‌ها دارد.

- اقتصادی

در بحث آسیب‌شناسی اقتصادی در حریم شهر تهران، مهم‌ترین شاخص‌ها انتخاب و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که نتایج کلی آن‌ها بر اساس تکنیک دیمتل فازی در جدول ۸ نشان داده شده است.

برای مسئله‌شناسی آسیب‌های اجتماعی در بسیاری از جوامع معاصر، برنامه‌ریزان و دولت‌مردان هرکدام از دیدگاه خاصی به این مقوله می‌نگرند و تلاش دارند برای طراحی نمایش سطح کیفیت زندگی بهتر و ارائه راهکارهای بهینه‌ای برای بهبود کیفیت زندگی در نواحی عقب‌مانده که با مسائل و معضلات آسیب‌های اجتماعی درگیرند، ارائه بدهند. در همین راستا، آسیب‌های اجتماعی حریم شهر تهران در قالب تعدادی شاخص مورد ارزیابی قرار گرفت. خروجی نتایج حاصل از $Di+Ri$ نشان می‌دهد که شاخص افزایش جمعیت شهرها و روستاهای واقع در پهنه حریم با کسب امتیاز ۲۰,۶۸ در جایگاه نخست واقع شده است و بیانگر تأثیرگذارترین شاخص در بین شاخص‌ها است و در

جدول ۸: محاسبه ماتریس روابط کل فازی

B8		B7			B6			B5			B4			B3			B2			B1			
0/238	0/261	0/242	0/249	0/239	0/403	0/259	0/216	0/238	0/261	0/242	0/249	0/239	0/403	0/259	0/216	0/238	0/261	0/242	0/249	0/239	0/403	0/259	0/216
0/602	0/650	0/599	0/643	0/576	0/915	0/591	0/641	0/602	0/650	0/599	0/643	0/576	0/915	0/591	0/641	0/602	0/650	0/599	0/643	0/576	0/915	0/591	0/641
5/460	5/793	5/353	5/817	5/049	7/383	5/035	6/411	5/460	5/793	5/353	5/817	5/049	7/383	5/035	6/411	5/460	5/793	5/353	5/817	5/049	7/383	5/035	6/411
0/293	0/343	0/334	0/314	0/314	0/425	0/191	0/394	0/293	0/343	0/334	0/314	0/314	0/425	0/191	0/394	0/293	0/343	0/334	0/314	0/314	0/425	0/191	0/394
0/721	0/794	0/760	0/771	0/717	1/032	0/569	0/920	0/721	0/794	0/760	0/771	0/717	1/032	0/569	0/920	0/721	0/794	0/760	0/771	0/717	1/032	0/569	0/920
6/388	6/780	6/307	6/801	5/943	8/593	5/741	7/668	6/388	6/780	6/307	6/801	5/943	8/593	5/741	7/668	6/388	6/780	6/307	6/801	5/943	8/593	5/741	7/668
0/169	0/189	0/188	0/240	0/213	0/209	0/200	0/267	0/169	0/189	0/188	0/240	0/213	0/209	0/200	0/267	0/169	0/189	0/188	0/240	0/213	0/209	0/200	0/267
0/471	0/513	0/498	0/573	0/489	0/621	0/481	0/645	0/471	0/513	0/498	0/573	0/489	0/621	0/481	0/645	0/471	0/513	0/498	0/573	0/489	0/621	0/481	0/645
4/575	4/858	4/527	4/951	4/259	6/085	4/241	5/543	4/575	4/858	4/527	4/951	4/259	6/085	4/241	5/543	4/575	4/858	4/527	4/951	4/259	6/085	4/241	5/543
0/235	0/303	0/273	0/249	0/178	0/473	0/221	0/361	0/235	0/303	0/273	0/249	0/178	0/473	0/221	0/361	0/235	0/303	0/273	0/249	0/178	0/473	0/221	0/361
0/637	0/732	0/674	0/684	0/534	1/036	0/596	0/853	0/637	0/732	0/674	0/684	0/534	1/036	0/596	0/853	0/637	0/732	0/674	0/684	0/534	1/036	0/596	0/853
5/910	6/313	5/836	6/302	5/374	8/048	5/428	7/131	5/910	6/313	5/836	6/302	5/374	8/048	5/428	7/131	5/910	6/313	5/836	6/302	5/374	8/048	5/428	7/131
0/219	0/272	0/275	0/176	0/232	0/333	0/252	0/261	0/219	0/272	0/275	0/176	0/232	0/333	0/252	0/261	0/219	0/272	0/275	0/176	0/232	0/333	0/252	0/261
0/581	0/658	0/634	0/544	0/566	0/844	0/581	0/706	0/581	0/658	0/634	0/544	0/566	0/844	0/581	0/706	0/581	0/658	0/634	0/544	0/566	0/844	0/581	0/706
5/427	5/786	5/382	5/685	5/029	7/313	5/008	6/484	5/427	5/786	5/382	5/685	5/029	7/313	5/008	6/484	5/427	5/786	5/382	5/685	5/029	7/313	5/008	6/484
0/281	0/307	0/197	0/369	0/250	0/416	0/260	0/388	0/281	0/307	0/197	0/369	0/250	0/416	0/260	0/388	0/281	0/307	0/197	0/369	0/250	0/416	0/260	0/388
0/691	0/746	0/585	0/810	0/631	0/996	0/635	0/890	0/691	0/746	0/585	0/810	0/631	0/996	0/635	0/890	0/691	0/746	0/585	0/810	0/631	0/996	0/635	0/890
6/007	6/375	5/781	6/471	5/534	8/090	5/505	7/221	6/007	6/375	5/781	6/471	5/534	8/090	5/505	7/221	6/007	6/375	5/781	6/471	5/534	8/090	5/505	7/221
0/213	0/149	0/183	0/196	0/221	0/367	0/182	0/279	0/213	0/149	0/183	0/196	0/221	0/367	0/182	0/279	0/213	0/149	0/183	0/196	0/221	0/367	0/182	0/279
0/547	0/485	0/512	0/552	0/537	0/838	0/496	0/690	0/547	0/485	0/512	0/552	0/537	0/838	0/496	0/690	0/547	0/485	0/512	0/552	0/537	0/838	0/496	0/690
4/991	5/171	4/863	5/281	4/636	6/755	4/570	5/983	4/991	5/171	4/863	5/281	4/636	6/755	4/570	5/983	4/991	5/171	4/863	5/281	4/636	6/755	4/570	5/983
0/132	0/218	0/208	0/252	0/198	0/349	0/177	0/262	0/132	0/218	0/208	0/252	0/198	0/349	0/177	0/262	0/132	0/218	0/208	0/252	0/198	0/349	0/177	0/262
0/433	0/565	0/518	0/601	0/497	0/804	0/474	0/660	0/433	0/565	0/518	0/601	0/497	0/804	0/474	0/660	0/433	0/565	0/518	0/601	0/497	0/804	0/474	0/660
4/716	5/122	4/724	5/178	4/461	6/541	4/412	5/791	4/716	5/122	4/724	5/178	4/461	6/541	4/412	5/791	4/716	5/122	4/724	5/178	4/461	6/541	4/412	5/791
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

نتایج جدول ۸ به صورت دیفازی در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹: دیفازی کردن ماتریس روابط کل فازی

B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	
0/9860	1/1606	0/8123	1/0598	0/9726	1/0957	0/8997	0/8162	B1
1/0506	1/2444	0/8677	1/1542	1/0534	1/1677	0/8986	0/9242	B2
0/9704	1/1657	0/8158	1/0654	0/9891	1/0211	0/8671	0/8526	B3
1/0502	1/2366	0/9053	1/1314	0/9929	1/2084	0/9401	0/9474	B4
0/9200	1/0985	0/7787	0/9456	0/9133	1/0064	0/8473	0/8075	B5
1/3737	1/5831	1/0767	1/5134	1/3335	1/4997	1/2569	1/2141	B6
0/9251	1/0101	0/7720	0/9772	0/9175	1/0050	0/8205	0/7910	B7
1/1300	1/4147	1/0142	1/3141	1/1653	1/3413	1/0917	1/0534	B8

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

حریم شهر تهران مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج، منعکس کننده این مطلب است که در بخش $Di+Ri$ شاخص تداوم سوداگری زمین، نگرش اقتصادی به پهنه حریم و بالابودن میزان بیکاری به ترتیب در جایگاه‌های اول تا سوم واقع شده‌اند و بیانگر مهم‌ترین آسیب پیش‌روی محدوده مورد مطالعه است. سایر مؤلفه‌ها نیز باتوجه به میزان کسب امتیاز در جایگاه‌های بعدی قرار دارند.

آسیب‌شناسی اقتصاد حریم شهر تهران باعث می‌شود تا به مسئولان، مدیران شهری و سایر دست‌اندرکاران این امر کمک کند تا عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر در اقتصاد مردم شناسایی شوند. شناسایی این عوامل باعث خواهد شد که مسئولان امر از بروز انواع مشکل و سایر آسیب‌های پیش‌روی حریم شهر تهران کاسته شود. در نتیجه این امر مهم‌ترین آسیب‌های اقتصادی پیش‌روی

جدول ۱۰: زیرمعیار آسیب‌های اقتصادی به صورت غیرفازی

Di-Ri غیرفازی	Di+Ri غیرفازی	اقتصادی
0/396	15/2095	وجود شکاف در توان اقتصادی میان تهران و شهرهای واقع در حریم آن
0/739	15/9828	وجود شکاف طبقاتی در میان شهرهای واقع در حریم شهر تهران به دلیل مهاجرت گسترده نیروی کار
-1/598	17/0927	پایین بودن میزان درآمد
0/075	16/7501	کاهش رفاه شهروندان در پهنه حریم شهر تهران
-1/844	16/4785	عدم توزیع متوازن درآمد و منافع اقتصادی در مناطق پیرامونی کلان شهر تهران
3/808	17/8939	نگرش اقتصادی به پهنه حریم
-2/695	17/1321	بالابودن میزان بیکاری
-1/188	17/9307	تداوم سوداگری زمین

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

زیست محیطی

فازی در جدول ۱۱ نشان داده شده است.

بخش زیست محیطی نیز مانند سایر مؤلفه‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج کلی آن‌ها به صورت

جدول ۱۱: محاسبه ماتریس روابط کل فازی

C7			C6			C5			C4			C3			C2			C1									
0/1884	0/2237	0/3105	0/1912	0/2421	0/2875	0/2211	0/5741	4/1378	0/3374	0/8558	6/0069	0/186	0/5272	4/0797	0/4127	1/0561	7/2802	0/382	1/0081	7/0966	0/3385	0/8952	6/3968	0/2382	0/7572	6/0799	
0/5985	0/6085	0/7801	0/5097	0/546	0/7463	0/5691	1/2645	7/6091	0/5691	1/2645	7/6091	0/3139	0/7834	5/1869	0/6855	1/5483	9/213	0/6083	1/463	8/9811	0/3835	1/1113	7/892	0/5337	1/2584	7/8445	
4/7691	4/5237	5/3618	3/7182	3/4913	5/1419	0/2372	0/6581	4/8875	0/2372	0/6581	4/8875	0/1775	0/4763	3/416	0/313	0/8474	5/9659	0/2444	0/7558	5/7583	0/3362	0/8012	5/3232	0/29	0/755	5/1654	
0/3863	0/2687	0/5161	0/2929	0/1912	0/3105	0/2929	0/791	5/4559	0/2929	0/791	5/4559	0/1886	0/5166	3/7346	0/3016	0/8917	6/501	0/5182	1/1224	6/6129	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
1/0318	0/8294	1/2224	0/791	0/2421	0/2875	1/2224	0/791	7/8579	1/2224	0/791	7/8579	0/2227	0/6798	5/2497	0/6841	1/5575	9/5439	0/5716	1/4277	9/2549	0/4935	1/2528	8/3376	0/5301	1/2616	8/1212	
7/0934	6/4834	7/8579	5/4559	4/8875	7/6091	7/8579	5/4559	7/8579	7/8579	5/4559	7/8579	0/2756	0/6676	4/5813	0/5043	1/2285	8/0842	0/5398	1/2521	7/9569	0/3762	1/0063	7/0707	0/4026	1/0177	6/9094	
0/2855	0/2756	0/2227	0/1886	0/1775	0/3139	0/2227	0/1886	0/2227	0/2227	0/1886	0/2227	0/1886	0/5166	3/7346	0/3016	0/8917	6/501	0/5182	1/1224	6/6129	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
0/7249	0/6676	0/6798	0/5166	0/4763	0/7834	0/6798	0/5166	0/6798	0/6798	0/5166	0/6798	0/5166	0/4763	3/416	0/313	0/8474	5/9659	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
4/9219	4/5813	5/2497	3/7346	3/416	5/1869	4/5813	5/2497	4/5813	4/5813	5/2497	4/5813	3/7346	3/416	5/1869	0/313	0/8474	5/9659	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
0/5893	0/5043	0/6841	0/3016	0/8917	6/501	0/6841	0/3016	0/6841	0/6841	0/3016	0/6841	0/3016	0/8917	6/501	0/8917	6/501	9/5439	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
1/3846	1/2285	1/5575	0/8917	0/8474	1/5483	1/5575	0/8917	1/5575	1/5575	0/8917	1/5575	0/8917	0/8474	1/5483	0/8917	6/501	9/5439	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
8/6841	8/0842	9/5439	6/501	5/9659	9/213	9/5439	6/501	9/5439	9/5439	6/501	9/5439	6/501	5/9659	9/213	9/5439	6/501	9/5439	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
0/4552	0/5398	0/5716	0/5182	0/2444	0/6083	0/5716	0/5182	0/5716	0/5716	0/5182	0/5716	0/5182	0/2444	0/6083	0/5716	1/4277	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
1/2433	1/2521	1/4277	1/1224	0/7558	1/463	1/4277	1/1224	1/4277	1/4277	1/1224	1/4277	1/1224	0/7558	1/463	1/4277	1/1224	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
8/4103	7/9569	9/2549	6/6129	5/7583	8/9811	9/2549	6/6129	9/2549	9/2549	6/6129	9/2549	6/6129	5/7583	8/9811	9/2549	6/6129	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
0/4812	0/3762	0/4935	0/3847	0/3362	0/3835	0/4935	0/3847	0/4935	0/4935	0/3847	0/4935	0/3847	0/3362	0/3835	0/4935	0/3847	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
1/1617	1/0063	1/2528	0/9168	0/8012	1/1113	1/2528	0/9168	1/2528	1/2528	0/9168	1/2528	0/9168	0/8012	1/1113	1/2528	0/9168	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
7/6094	7/0707	8/3376	5/8886	5/3232	7/892	8/3376	5/8886	8/3376	8/3376	5/8886	8/3376	5/8886	5/3232	7/892	8/3376	5/8886	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
0/4349	0/4026	0/5301	0/3342	0/29	0/5337	0/5301	0/3342	0/5301	0/5301	0/3342	0/5301	0/3342	0/29	0/5337	0/5301	0/3342	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
1/1086	1/0177	1/2616	0/85	0/755	1/2584	1/2616	0/85	1/2616	1/2616	0/85	1/2616	0/85	0/755	1/2584	1/2616	0/85	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
7/3882	6/9094	8/1212	5/6846	5/1654	7/8445	8/1212	5/6846	8/1212	8/1212	5/6846	8/1212	5/6846	5/1654	7/8445	8/1212	5/6846	9/2549	0/5716	1/4277	9/2549	0/3847	0/9168	5/8886	0/3342	0/85	5/6846	
C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

نتایج نهایی شاخص‌های زیست‌محیطی به صورت دیفازی در جدول ۱۲ نشان داده شده است.

جدول ۱۲: دیفازی کردن ماتریس روابط کل فازی

C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
0/7867	1/1508	0/76	1/4007	1/3564	1/218	1/1189	C1
0/9889	1/5296	1/0097	1/8564	1/7879	1/4997	1/5564	C2
0/6893	0/9201	0/6494	1/1391	1/0735	1/0374	0/995	C3
0/7041	1/0472	0/7081	1/2266	1/3394	1/1581	1/1027	C4
1/0332	1/5456	0/976	1/9061	1/8117	1/6195	1/5964	C5
0/852	1/2015	0/8846	1/5779	1/5716	1/3514	1/3353	C6
0/8792	1/3633	0/951	1/7204	1/6217	1/4877	1/4343	C7

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

پسماندها، انتشار آلودگی در گستره محیط و ازهم‌گسیختگی اجزای یکپارچه محیط (آب، خاک، گیاه، جانوران و فرایندهای طبیعی)، از جمله دغدغه‌های اساسی به‌شمار می‌آید. در همین راستا مهم‌ترین شاخص‌های زیست‌محیطی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج $Di+Ri$ نشان می‌دهد افزایش تخریب و دست‌اندازی به دره‌های طبیعی، آلودگی منابع محیطی آب‌و خاک و هوا و افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی با توجه به استقرار صنایع مزاحم در

کیفیت محیط‌زیست به‌عنوان بستر اصلی زیست‌جوامع انسانی، شرط اصلی استمرار بقاء در نسل حاضر و آتی به‌شمار رفته و تخریب یا فرسایش آن به‌متابه تهدید حیات اجتماعی هر واحد زیستی خواهد بود و طبقاً پیامدهای آن نه در مقیاس نقطه، بلکه در مقیاس منطقه‌ای متبلور می‌شود. در پهنه‌های زیستی واقع در حریم شهر تهران، به‌دلیل تراکم جمعیت، فعالیت و نبود ضوابط اصولی در بهره‌برداری از منابع، مسئله بهداشت محیط و مدیریت مواد زائد جامد و

محیط پیرامون شهر به ترتیب با کسب امتیازهای (۱۹,۶۰)، (۱۸,۱۱) و (۱۷,۵۳) در جایگاه‌های اول تا سوم از لحاظ اهمیت قراردادند؛ بنابراین، بیشترین شاخص‌های زیست‌محیطی در حریم شهر تهران به این شاخص‌ها اختصاص داشته‌است.

جدول ۱۳: زیرمعیار آسیب‌های زیست‌محیطی به صورت غیرفازی

Di-Ri غیرفازی	Di+Ri غیرفازی	زیست‌محیطی
-1/34748	16/9307	افزایش قطع درختان و از بین رفتن اراضی طبیعی
0/856854	19/6004	افزایش تخریب و دست‌اندازی به دره‌های طبیعی
-4/05831	17/0662	میزان تخریب اراضی کشاورزی
-3/54104	18/1135	آلودگی منابع محیطی آب و خاک و هوا
4/549666	16/4273	تخریب اکوسیستم‌های زراعی و باغی منطقه در طول چند دهه گذشته به نفع توسعه شهری
0/016082	17/5326	افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی با توجه به استقرار صنایع مزاحم در محیط پیرامون شهر
3/524225	15/3913	افت کیفی منابع تأمین‌کننده آب شرب سکونتگاه‌های شهری واقع در حریم تهران

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

- کالبدی

یکی از آسیب‌های پیش‌روی حریم شهر تهران، بخش کالبدی است که در جدول ۱۴ اقدام به بررسی شاخص‌های در جدول ماتریس روابط کل فازی شده است.

جدول ۱۴: محاسبه ماتریس روابط کل فازی

D8			D7			D6			D5			D4			D3			D2			D1			T
0/239	0/607	5/725	0/294	0/726	6/685	0/169	0/474	4/785	0/236	0/642	6/2	0/22	0/585	5/68	0/273	0/668	5/984	0/225	0/584	5/573	0/133	0/437	4/954	D1
0/261	0/654	6/065	0/344	0/798	7/082	0/189	0/515	5/072	0/304	0/736	6/609	0/272	0/661	6/045	0/297	0/719	6/338	0/162	0/524	5/778	0/218	0/568	5/366	D2
0/253	0/633	5/929	0/348	0/801	6/965	0/196	0/524	4/997	0/286	0/713	6/463	0/286	0/667	5/944	0/198	0/592	6/084	0/242	0/62	5/789	0/217	0/548	5/237	D3
0/24	0/619	5/793	0/301	0/739	6/755	0/233	0/552	4/915	0/239	0/657	6/274	0/166	0/518	5/646	0/311	0/709	6/074	0/202	0/567	5/604	0/245	0/58	5/16	D4
0/24	0/579	5/283	0/314	0/719	6/203	0/213	0/491	4/443	0/178	0/537	5/629	0/232	0/568	5/251	0/241	0/607	5/499	0/231	0/57	5/161	0/198	0/5	4/67	D5
0/404	0/922	7/739	0/426	1/038	8/991	0/21	0/625	6/366	0/474	1/043	8/436	0/334	0/849	7/653	0/403	0/962	8/057	0/385	0/891	7/536	0/35	0/81	6/861	D6
0/259	0/593	5/266	0/191	0/571	5/998	0/2	0/482	4/423	0/221	0/599	5/68	0/252	0/583	5/227	0/25	0/61	5/469	0/193	0/528	5/09	0/177	0/476	4/62	D7
0/217	0/649	6/745	0/396	0/928	8/042	0/268	0/649	5/808	0/363	0/861	7/494	0/262	0/712	6/803	0/379	0/864	7/21	0/296	0/739	6/696	0/264	0/666	6/091	D8

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

با محاسبه ماتریس روابط کل فازی اقدام به دیفازی آن می‌شود که نتایج آن در جدول ۱۵ ارائه شده‌است.

جدول ۱۵: دیفازی کردن ماتریس روابط کل فازی

D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	
1/0254	1/2044	0/8432	1/1027	1/0099	1/0846	0/995	0/8516	D1
1/0906	1/2888	0/8989	1/1978	1/0912	1/1532	0/9984	0/9601	D2
1/0639	1/2735	0/8914	1/1678	1/0806	1/0666	1/0387	0/9357	D3
1/0386	1/2192	0/8931	1/1183	0/9783	1/1147	0/9913	0/9379	D4
0/9543	1/1365	0/8054	0/9829	0/9457	0/9933	0/9331	0/8383	D5
1/4266	1/6418	1/1181	1/5711	1/3836	1/4835	1/3863	1/2615	D6
0/9588	1/0474	0/7982	1/014	0/9493	0/9912	0/9057	0/8213	D7
..1/18	1/4706	1/0535	1/3686	1/2129	1/3312	1/2101	1/0982	D8

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

تغییر و تحول کالبدی در حوزه حریم کلان‌شهر تهران به حدی است که مشکلات و آسیب‌های فراوانی برای مدیران و برنامه‌ریزان شهری فراهم کرده‌است. به طوری که نامناسب بودن ضوابط قانونی، کم‌مدیریتی و بی‌توجهی مجریان امر به بخش کالبدی در حریم شهر باعث شده که کنترل مؤثری روی آن نداشته باشند؛ در نتیجه، این امر می‌تواند زمینه‌ساز تحولات بی‌ضابطه، از هم‌گسیختگی کالبدی- فضایی و در نهایت انواع آسیب‌ها در حریم شود. بر همین مبنا، انواع

تغییر نوع کاربری‌ها در پهنه حریم میزان گسیختگی ساختاری- کارکردی افزایش اسکان غیررسمی رشد روستاها در پهنه حریم چیدمان نامناسب ساختار سکونتگاه‌ها در پهنه حریم و تأثیر آن بر شبکه‌راه‌ها و شبکه‌های عبوری عدم انسجام ساختار کالبدی در حریم شهر تهران توسعه بی‌ضابطه شهرها و روستاها و تهدید آثار و اراضی بارزش و خطر تخریب آن‌ها رشد بی‌رویه سکونت‌گاه‌های خرد در اطراف شهر تهران و محدوده حریم

جدول ۱۶: مختصات محور افقی و عمودی زیرمعیارها کالبدی به صورت غیرفازی

Di-Ri غیرفازی	Di+Ri غیرفازی	کالبدی
0/412	15/821	تغییر نوع کاربری‌ها در پهنه حریم
0/220	17/137	میزان گسیختگی ساختاری- کارکردی
-0/700	17/736	افزایش اسکان غیررسمی
-0/360	16/943	رشد روستاها در پهنه حریم
-1/934	17/113	چیدمان نامناسب ساختار سکونتگاه‌ها در پهنه حریم و تأثیر آن بر شبکه‌راه‌ها و شبکه‌های عبوری
3/971	18/574	عدم انسجام ساختار کالبدی در حریم شهر تهران
-2/796	17/768	توسعه بی‌ضابطه شهرها و روستاها و تهدید آثار و اراضی بارزش و خطر تخریب آن‌ها
-1/252	18/663	رشد بی‌رویه سکونت‌گاه‌های خرد در اطراف شهر تهران و محدوده حریم

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

جدول ۱۷ ارائه شد (قابل ذکر است که به دلیل زیادبودن تعداد شاخص‌ها، از ذکر تعدادی آن‌ها در این جدول صرف نظر شده‌است).

- مدیریتی

بخش مدیریتی مانند سایر آسیب‌های مورد مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج شاخص‌های آن در

جدول ۱۷: محاسبه ماتریس روابط کل فازی

E13			E12			E11			...	E4			E3			E2			E1			T																
0/196	0/232	0/19	0/244	0/2	0/208	0/236	0/233	0/217	0/227	0/274	0/27	0/226	0/687	11/763	0/296	0/748	11/389	0/253	0/642	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E13					
0/505	0/605	0/501	0/633	0/581	0/564	0/605	0/615	0/585	0/58	0/667	0/639	0/687	0/687	11/763	0/296	0/748	11/389	0/253	0/642	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E1					
7/864	9/674	7/947	9/907	9/878	9/141	9/373	9/724	9/609	8/96	9/957	9/482	11/763	0/296	0/748	11/389	0/253	0/642	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E2							
0/157	0/187	0/2	0/22	0/251	0/23	0/194	0/202	0/216	0/203	0/269	0/161	0/296	0/748	11/389	0/253	0/642	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E3								
0/454	0/54	0/505	0/589	0/628	0/572	0/545	0/569	0/569	0/542	0/644	0/504	0/748	11/389	0/253	0/642	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E4									
7/526	9/245	7/655	9/497	9/565	8/803	8/964	9/317	9/234	8/594	9/558	8/987	11/389	0/253	0/642	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E5										
0/132	0/184	0/169	0/173	0/209	0/186	0/205	0/155	0/183	0/166	0/145	0/228	0/253	0/642	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E6											
0/379	0/487	0/431	0/495	0/535	0/476	0/509	0/458	0/486	0/455	0/455	0/533	0/642	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E7												
6/535	8/07	6/668	8/265	8/33	7/651	7/852	8/07	8/04	7/47	8/22	7/935	9/922	...	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E8													
...				
0/171	0/214	0/149	0/153	0/215	0/175	0/186	0/253	0/254	0/162	0/207	0/198	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E13	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E1			
0/456	0/55	0/423	0/489	0/566	0/493	0/516	0/597	0/589	0/472	0/563	0/528	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E2	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E2				
7/065	8/685	7/093	8/798	8/908	8/182	8/38	8/756	8/681	7/984	8/901	8/46	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E3	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E3					
0/131	0/168	0/102	0/195	0/183	0/159	0/176	0/175	0/176	0/181	0/145	0/147	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E4	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E4						
0/371	0/455	0/331	0/489	0/486	0/428	0/454	0/465	0/463	0/449	0/433	0/427	0/567	0/657	11/009	0/287	0/734	11/009	0/287	0/734	11/009	E5	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E5					
6/052	7/452	6/065	7/638	7/669	7/04	7/212	7/487	7/427	6/908	7/59	7/249	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E6	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E6							
0/145	0/103	0/112	0/14	0/171	0/118	0/151	0/167	0/161	0/134	0/181	0/142	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E7	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E7								
0/349	0/341	0/313	0/399	0/437	0/345	0/401	0/42	0/403	0/374	0/446	0/384	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E8	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E8									
5/295	6/431	5/314	6/642	6/704	6/105	6/307	6/546	6/466	6/018	6/702	6/332	7/959	0/287	0/734	11/009	E9	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E9										
0/133	0/214	0/184	0/224	0/292	0/189	0/215	0/226	0/206	0/208	0/225	0/198	0/287	0/734	11/009	E10	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E10											
0/417	0/567	0/48	0/588	0/664	0/527	0/562	0/589	0/555	0/539	0/592	0/546	0/734	11/009	E11	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E11												
7/237	8/975	7/386	9/186	9/285	8/483	8/693	9/032	8/925	8/306	9/203	8/748	11/009	E12	0/287	0/716	10/658	0/205	9/119	0/192	0/504	7/959	0/287	0/734	11/009	E12													
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

روابط کل فازی بخش آسیب‌های مدیریتی در جدول ۱۷ به صورت دیفازی در جدول ۱۸ نشان داده شد.

جدول ۱۸: دیفازی کردن ماتریس روابط کل فازی

E13	E12	E11	E10	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	
0/6977	0/6609	0/5712	0/5707	0/6855	0/6557	0/6906	0/6137	0/6569	0/6268	0/5327	0/4721	0/6311	E1
0/8551	0/8086	0/7099	0/7053	0/8033	0/8154	0/8211	0/7529	0/7958	0/7693	0/6561	0/5551	0/7941	E2
0/703	0/6819	0/5922	0/5719	0/6857	0/6825	0/6715	0/6322	0/6692	0/6221	0/5254	0/4655	0/6563	E3
0/8782	0/8382	0/7252	0/7334	0/8326	0/8352	0/8496	0/7754	0/8311	0/7637	0/6777	0/583	0/8143	E4
0/8646	0/8517	0/7392	0/7273	0/8468	0/8267	0/8588	0/7874	0/8076	0/7888	0/6787	0/596	0/8389	E5
0/806	0/7829	0/676	0/6657	0/7799	0/7631	0/7813	0/7003	0/7604	0/7187	0/6197	0/5318	0/7481	E6
0/8323	0/7883	0/6981	0/675	0/78	0/8028	0/7795	0/742	0/7831	0/7382	0/6382	0/5585	0/7717	E7
0/8605	0/8197	0/7031	0/7184	0/8115	0/7968	0/8352	0/77	0/8106	0/7848	0/6609	0/5811	0/8027	E8
0/8459	0/8144	0/7074	0/6959	0/7903	0/816	0/8234	0/7614	0/7951	0/7779	0/6561	0/5718	0/7878	E9
0/796	0/7601	0/6574	0/636	0/755	0/7511	0/7618	0/7108	0/753	0/6992	0/6143	0/5308	0/7379	E10
0/8896	0/8549	0/7135	0/7229	0/8458	0/8457	0/8533	0/7752	0/8161	0/7873	0/6617	0/598	0/8163	E11
0/8484	0/7812	0/7099	0/6969	0/7904	0/7999	0/7918	0/746	0/7933	0/7473	0/6346	0/5571	0/7721	E12
1/028	1/0139	0/8815	0/882	1/0244	1/0002	1/0182	0/9498	1/0102	0/9522	0/8045	0/7045	0/9819	E13

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

شاخص‌های آسیب‌مدیریتی در پهنه حریم شهر تهران مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج حاصل از Di+Ri نشان می‌دهد که عدم‌مدیریت یکپارچه در ساماندهی سکونتگاه‌های اطراف کلان‌شهر تهران، فقدان قوانین و سازوکارهای لازم در جهت برخورد با متخلفان در پهنه حریم و ضعف در برنامه‌ریزی، مدیریت و کنترل حریم به‌ترتیب مهم‌ترین آسیب‌های مدیریتی پیش‌روی حریم شهر تهران هستند؛ ازسوی دیگر، رتبه‌های آخر آسیب‌های مدیریتی به بطنی‌بودن شکل‌گیری نهادهای محلی و واگذاری امور به آن‌ها، روند نسبتاً کند در اصلاح قوانین با هدف استقرار مدیریت یکپارچه شهری و نبود مدیریت واحد در صدور مجوز و نظارت بر ساخت‌وساز اختصاص داشته‌است (جدول ۱۹).

امروزه یکی از آسیب‌های مهم پیش‌روی حریم کلان‌شهر تهران، چالش‌های مدیریتی است. حریم شهر تهران به‌دلیل گستردگی پهنه، انواع حوزه‌های اداری-سیاسی، انواع سکونتگاه‌ها و... باعث شده تا دستگاه‌های مدیریتی و سازمان‌های مختلف، داعیه حق دخالت در مدیریت حریم را داشته باشند. وجود ارگان‌های مختلف مدیریتی از جمله وزارت مسکن و شهرسازی، استانداری، فرمانداری، شهرداری و شهرداری‌های شهرستان‌های اطراف تهران از جمله نمونه‌های تفرق مدیریتی در داخل حریم کلان‌شهر تهران است؛ بنابراین، مدیریت بخشی و دوگانه در عرصه حریم باعث شده که آسیب‌های موجود در حریم نه تنها سامان پیدا نکند، بلکه روزبه‌روز بر دامنه این آسیب‌ها افزوده شود. باوجوداین، مهم‌ترین

جدول ۱۹: زیرمعیار آسیب‌های مدیریتی به‌صورت غیرفازی

Di-Ri غیرفازی	Di+Ri غیرفازی	مدیریتی
-2/0876	18/21879	روند تصمیم‌گیری متمرکز
2/53631	17/14718	بطنی‌بودن شکل‌گیری نهادهای محلی و واگذاری امور به آن‌ها
-0/201	16/51981	روند نسبتاً کند در اصلاح قوانین با هدف استقرار مدیریت یکپارچه شهری
0/36135	19/91384	تداوم روندبخشی نسبت‌به مسئله حریم
-0/0699	20/49513	عدم‌مدیریت یکپارچه در ساماندهی سکونتگاه‌های اطراف کلان‌شهر تهران
-0/3832	19/05098	اعمال قوانین متضاد در پهنه حریم
-0/9484	20/12367	ایجاد قلمروهای متعدد قابل‌مدیریت در سطح حریم
-0/8036	20/3466	فقدان قوانین و سازوکارهای لازم در جهت برخورد با متخلفان در پهنه حریم
-0/5878	20/27437	ضعف در برنامه‌ریزی، مدیریت و کنترل حریم
0/16212	18/16486	نبود مدیریت واحد در صدور مجوز و نظارت بر ساخت‌وساز
1/09548	19/2647	عدم‌هماهنگی و یکپارچگی در سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرا در محدوده حریم
-0/7877	20/12545	وجود دو ساختار مدیریت دولتی و بخش عمومی در حریم شهر تهران
1/34615	23/1566	فقدان نهادهای تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی میان‌بخشی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

ارزشمندی راجع به حل مسئله فراهم کند. مهم‌ترین وضعیت کلی شاخص‌ها به‌صورت شکل ۱ نشان داده شده‌است. با توجه به مطالب فوق در بخش آسیب‌های اجتماعی یافته‌های حاصل از Di-Ri نشان می‌دهد که شاخص‌هایی مانند افزایش جمعیت شهرها و روستاهای واقع در پهنه حریم، بالا بودن میزان بزهکاری و تراکم

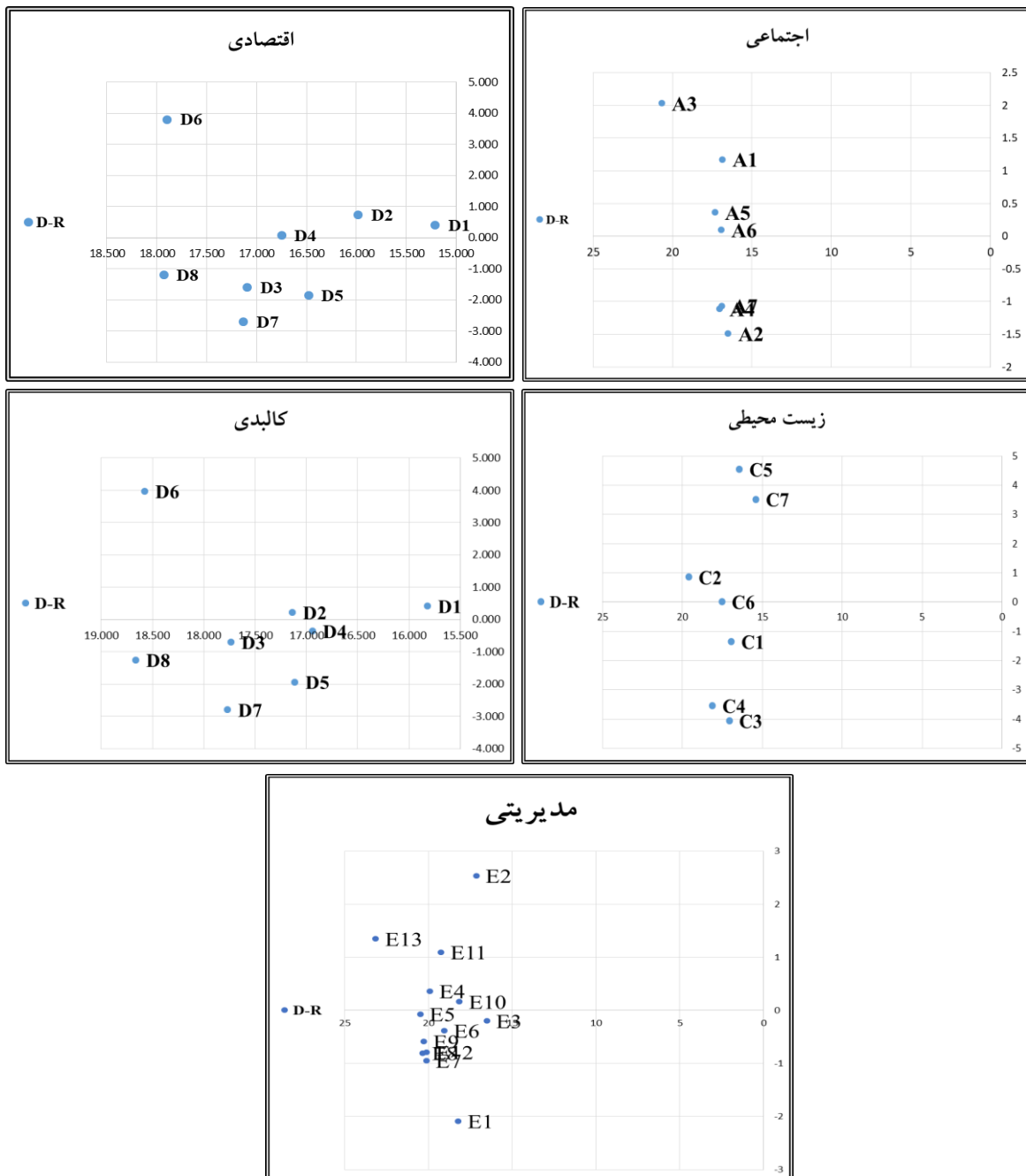
بررسی وضعیت شاخص‌ها براساس نمودار علی
معمولاً وقتی (Di-Ri) مثبت باشد، عامل یک عامل علی است و در غیر این‌صورت یعنی وقتی که (Di-Ri) منفی باشد، عامل یک عامل معلولی است. به این ترتیب، دیاگرام علی می‌تواند روابط علی عوامل را به‌صورت یک مدل قابل‌مشاهده ساختاری نشان دهد و دیدگاه‌های

قلمداد می‌شوند و نتایج حاصل از شاخص آسیب‌های کالبدی در بخش Di-Ri نشان می‌دهد که شاخص‌هایی مانند عدم انسجام ساختار کالبدی در حریم شهر تهران، تغییر نوع کاربری‌ها در پهنه حریم و میزان گسیختگی ساختاری - کارکردی جزء متغیرهای علی است و تأثیرگذاری بیشترین نسبت به سایر شاخص‌ها دارند. ازسوی دیگر، شاخص‌های توسعه بی‌ضابطه شهرها و روستاها و تهدید آثار و اراضی بارزش و خطر تخریب آن‌ها، چیدمان نامناسب ساختار سکونتگاه‌ها در پهنه حریم و تأثیر آن بر شبکه راه‌ها و شبکه‌های عبوری و رشد بی‌رویه سکونت‌گاه‌های خرد در اطراف شهر تهران و محدوده حریم جزء متغیرهای تأثیرپذیر است.

در نهایت یافته‌های حاصل از بخش آسیب‌های مدیریتی نشان می‌دهد که وجود شاخص‌هایی مانند بطئی بودن شکل‌گیری نهادهای محلی و واگذاری امور به آن‌ها، فقدان نهادهای تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی میان‌بخشی و وجود دو ساختار مدیریت دولتی و بخش عمومی در حریم شهر تهران به ترتیب جزء تأثیرگذارترین و مؤثرترین شاخص‌ها شناخته شده‌اند و ازسوی دیگر، وجود شاخص‌هایی مانند فقدان قوانین و سازوکارهای لازم در جهت برخورد با متخلفان در پهنه حریم، ایجاد قلمروهای متعدد قابل مدیریت در سطح حریم و روند تصمیم‌گیری متمرکز جزء تأثیرپذیرترین عوامل هستند (شکل شماره ۱).

بیش‌ازحد جمعیت در پهنه حریم علی هستند و جزء تأثیرگذارترین شاخص‌ها است. از سوی دیگر، وجود شاخص‌هایی مانند پایین بودن امنیت شهروندان، پایین بودن سطح رفاه اجتماعی در شهرهای واقع در حریم تهران و افزایش دوگانگی و جدایی‌گزینی اجتماعی جزء متغیرهای معلول است و به‌عنوان معیاری تأثیرپذیر شناخته می‌شوند. در بخش آسیب‌های اقتصادی نیز شاخص‌هایی مانند کاهش رفاه شهروندان در پهنه حریم شهر تهران، نگرش اقتصادی به پهنه حریم و وجود شکاف در توان اقتصادی میان تهران و شهرهای واقع در حریم آن جزء متغیرهای علی و شاخص‌هایی مانند بالا بودن میزان بیکاری، کاهش رفاه شهروندان در پهنه حریم شهر تهران و پایین بودن میزان درآمد جزء متغیرهای معلول محسوب می‌شوند.

در بخش آسیب‌های زیست‌محیطی نیز یافته‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های تخریب اکوسیستم‌های زراعی و باغی منطقه در طول چند دهه گذشته به نفع توسعه شهری، افت کیفی منابع تأمین‌کننده آب شرب سکونتگاه‌های شهری واقع در حریم تهران و افزایش تخریب و دست‌اندازی به دره‌های طبیعی به ترتیب جزء تأثیرگذارترین متغیرها و وجود متغیرهایی مانند میزان تخریب اراضی کشاورزی، آلودگی منابع محیطی آب‌و خاک و هوا و افزایش قطع درختان و از بین رفتن اراضی طبیعی به ترتیب جزء تأثیرپذیرترین متغیرها



شکل ۱: نمودار علی زیرمعیارها

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۸

(۱۸) به دست آمده است. سپس هر عددی از مقدار آستانه بزرگتر بود، مقدار ۱ که نشان دهنده رابطه و هر عددی که کوچکتر از مقدار آستانه بود، مقدار صفر یا عدم وجود رابطه می‌گیرد (جدول ۲۰).

ارزش آستانه و روابط بین شاخص‌ها برای تعیین روابط بین معیارها، بین شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، کالبدی و مدیریتی به ترتیب از جداول شماره‌های (۶)، (۹)، (۱۲)، (۱۵) و

جدول ۲۰: حد آستانه معیارها

اجتماعی	اقتصادی	زیست محیطی	کالبدی	مدیریتی
ارزش آستانه: ۱,۲۴۸	ارزش آستانه: ۱,۳۴۲	ارزش آستانه: ۱,۲۳۵	ارزش آستانه: ۱,۰۹	ارزش آستانه: ۰,۷۴۷

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸

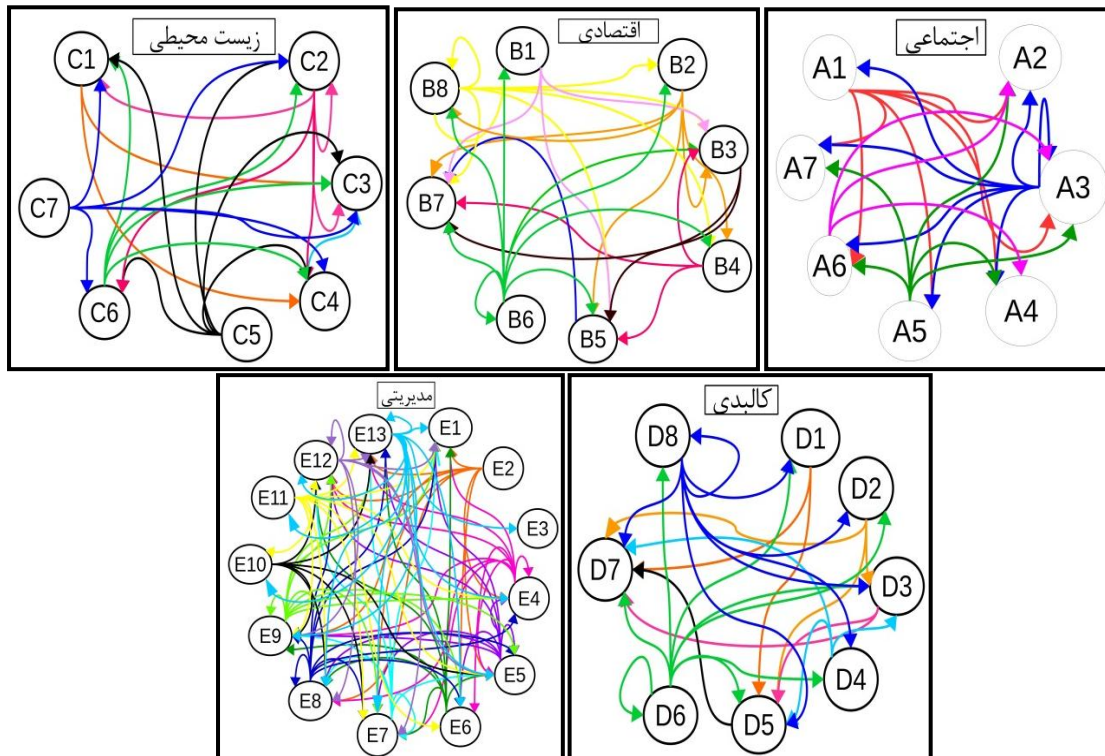
ارتباط نیست. یا شاخص افزایش تخریب و دست‌اندازی به دره‌های طبیعی (C2) تنها با شاخص‌هایی مانند (C1)، (C2)، (C3)، (C4) و (C6) در ارتباط است و با شاخص‌های (C5) و (C7) در ارتباط نیست. در بخش کالبدی وجود ارتباط شاخص‌ها نشان می‌دهد که D1 تنها با دو شاخص (D5) و (D7) در ارتباط است و با سایر شاخص‌ها هیچی ارتباطی ندارد. سایر شاخص‌ها نیز بر همین منوال مورد بررسی قرار گرفته است و در نهایت بخش مدیریتی نشان می‌دهد، شاخص روند تصمیم‌گیری متمرکز (E1) با هیچ‌کدام از شاخص‌ها ارتباط ندارد یا مثلاً شاخص روند نسبتاً کند در اصلاح قوانین با هدف استقرار مدیریت یکپارچه شهری (E3) با هیچ‌کدام از شاخص‌ها در ارتباط نیست و همچنین شاخص فقدان نهادهای تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی میان‌بخشی (E13) علاوه بر خودش با کلیه شاخص‌ها به جز شاخص بطئی بودن شکل‌گیری نهادهای محلی و واگذاری امور به آن‌ها (E2) در ارتباط است؛ بنابراین، وضعیت کلیه شاخص و نحوه ارتباط آن‌ها در شکل شماره ۳ نشان داده شده است.

براساس جدول ۲۱ و شکل ۲ در کلیه مؤلفه‌های فوق، میزان ارتباط شاخص‌ها با یکدیگر در بخش‌های جداگانه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در بخش اجتماعی نتایج نشان می‌دهد که شاخص بالابودن میزان بزهکاری (A1) با کلیه شاخص‌ها در ارتباط هستند. سایر عوامل نیز ارتباط شاخص‌ها را با یکدیگر مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در بخش اقتصادی نیز شاخصی مانند وجود شکاف در توان اقتصادی میان تهران و شهرهای واقع در حریم آن (B1) تنها با شاخص‌هایی مانند پایین بودن میزان درآمد، عدم توزیع متوازن درآمد و منافع اقتصادی در مناطق پیرامونی کلان‌شهر تهران و بالابودن میزان بیکاری در ارتباط است. شاخص عدم توزیع متوازن درآمد و منافع اقتصادی در مناطق پیرامونی کلان‌شهر تهران فقط با شاخص بالابودن میزان بیکاری (B7) در ارتباط است. در بخش زیست‌محیطی، شاخص افزایش قطع درختان و ازبین‌رفتن اراضی طبیعی (C1) به غیر از شاخص میزان تخریب اراضی کشاورزی (C3) و آلودگی منابع محیطی آب‌وخاک و هوا (C4) با هیچ‌کدام از آن‌ها در

جدول ۲۱: وضعیت شاخص‌ها نسبت به ارزش آستانه براساس روابط

B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	نماد		-	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	نماد	مؤلفه‌ها	
0	1	0	1	0	1	0	0	B1	اقتصادی	-	1	1	1	1	1	1	0	A1	اجتماعی	
1	1	0	1	1	1	0	0	B2		-	0	0	0	0	0	0	0	0		A2
0	1	0	1	0	0	0	0	B3		-	1	1	1	1	1	1	1	1		A3
0	1	0	1	0	1	0	0	B4		-	0	0	0	0	0	0	0	0		A4
0	1	0	0	0	0	0	0	B5		-	1	1	0	1	1	1	0	0		A5
1	1	1	1	1	1	1	1	B6		-	0	0	0	1	1	1	0	0		A6
0	0	0	0	0	0	0	0	B7		-	0	0	0	0	0	0	0	0		A7
1	1	0	1	1	1	1	1	B8		-	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	نماد		
D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	نماد		-	0	0	0	1	1	0	0	C1	زیست محیطی	
0	1	0	1	0	0	0	0	D1	-	0	1	0	1	1	1	1	1	C2		
0	1	0	1	0	1	0	0	D2	-	0	0	0	0	0	0	0	0	C3		
0	1	0	1	0	0	0	0	D3	-	0	0	0	0	1	0	0	0	C4		
0	1	0	1	0	1	0	0	D4	-	0	1	0	1	1	1	1	1	C5		
0	1	0	0	0	0	0	0	D5	-	0	0	0	1	1	1	1	1	C6		
1	1	1	1	1	1	1	1	D6	-	0	1	0	1	1	1	1	1	C7		
0	0	0	0	0	0	0	0	D7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1	1	0	1	1	1	1	1	D8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	E13	E12	E11	E10	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	نماد	مدیریتی	
-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E1		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	E2		
-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E3		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	E4		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	E5		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	E6		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	E7		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	E8		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	E9		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	E10		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	E11		
-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	E12		
					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	E13		

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۸



شکل ۲: روابط بین شاخص‌ها براساس ارزش آستانه

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۸

نتیجه

آسیب‌شناسی حریم تهران به سازمان‌های مسئول برنامه‌ریزی شهری و شهرداری‌ها این امکان را می‌دهد تا اقدامات پیشگیرانه‌ای اتخاذ کنند و عملیات‌های مؤثری را برای جلوگیری از آسیب‌های حریم شهری به انجام رسانند. حریم تهران به دلیل تراکم بالای جمعیتی و سایر آسیب‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، کالبدی و مدیریتی از جمله مهم‌ترین مشکلات حریم‌های شهری تلقی می‌شود. این پژوهش در راستای شناسایی عنوان آسیب‌ها در محدوده حریم شهر تهران است. در این مطالعه از تعداد مؤلفه و شاخص استفاده شده و برای تجزیه و تحلیل مؤلفه‌ها از آزمون تی (T) و شاخص‌ها از دیمتل فازی استفاده شده است؛ بنابراین، نتایج حاصل از مؤلفه‌ها بیانگر آن است که مدیریت و زیست‌محیطی نسبت به مؤلفه‌های دیگر از اهمیت بیشتری برخوردار است و یافته‌های شاخص‌ها بیانگر آن است که در بخش اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی،

کالبدی و مدیریتی (Di+Ri) به ترتیب شاخص افزایش جمعیت شهرها و روستاهای واقع در پهنه حریم با کسب امتیاز ۲۰,۶۸؛ تداوم سوداگری زمین با کسب امتیاز ۱۷,۹۳؛ افزایش تخریب و دست‌اندازی به دره‌های طبیعی با کسب امتیاز ۱۹,۶۰؛ شاخص رشد بی‌رویه سکونت‌گاه‌های خرد در اطراف شهر تهران و محدوده حریم با امتیاز ۱۸,۶۶ و عدم مدیریت یکپارچه در ساماندهی سکونتگاه‌های اطراف کلان‌شهر تهران با امتیاز ۱۹,۲۶ جزء تأثیرگذارترین آسیب‌ها هستند. نتایج شاخص‌های حاصل از Di-Ri در بخش اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، کالبدی و مدیریتی که نمره مثبت به دست آورده‌اند، نشان‌دهنده تأثیرگذارترین متغیرهای علی هستند. در بین این عوامل می‌توان به افزایش جمعیت شهرها و روستاهای واقع در پهنه حریم؛ عدم توزیع متوازن درآمد و منافع اقتصادی در مناطق پیرامونی کلان‌شهر تهران؛ تخریب اکوسیستم‌های زراعی و باغی منطقه در طول چند دهه گذشته به نفع

جنوبی کلان‌شهر تهران پرداخته‌اند و با استفاده از روش ترکیبی SWOT-AHP به تحلیل یافته‌ها پرداخته و نتایج آن با این پژوهش همخوانی ندارد.

داداش‌پور و همکارانش (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای به بررسی نحوه ایجاد کمربند سبز و تأثیر آن در هدایت و کنترل رشد شهری حریم تهران پرداخته و نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که پهنه‌های شمالی و شرقی حریم تهران در اولویت حفاظت، فعالیت‌های کشاورزی و باغداری قرار می‌گیرند؛ اما نواحی جنوبی حریم تهران، علاوه بر محوریت کشاورزی در این حوزه، شرایط برای توسعه پهنه‌های شهری و تأسیسات و زیرساخت‌ها فراهم است. علاوه بر این، مقایسه تفاوت سطوح عملکردهای موردنظر در کمربند سبز پیشنهادی و وضع موجود نشان می‌دهد که سیاست فوق در هدایت و کنترل رشد شهری در حریم تهران می‌تواند مؤثر باشد؛ بنابراین یافته‌های این پژوهش با نتایج این مقاله همخوانی ندارد. با وجود این، این پژوهش در ادامه با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

استفاده از قوانین منسجم و کارآمد و اثرگذار برای برخورد با انواع تخلفات در حریم کلان‌شهر تهران توجه ویژه به قوانین برای هماهنگی میان برنامه‌ریزی، مدیریت و کنترل حریم کلان‌شهر تهران

توجه به جایگاه حریم کلان‌شهر تهران به‌عنوان هاله تنفسی و فیلتر زیست‌محیطی

تأکید بر قلمرو حریم در مصوبات طرح جامع تهران
پرهیز از هر نوع ساختار مدیریتی متخلخل در حریم کلان‌شهر تهران

توجه به مؤلفه‌های تأثیرگذار و شاخص‌های تعیین‌کننده در تحقیق مورد مطالعه در جهت دستیابی به توسعه مطلوب

کاهش از هر گونه توسعه کالبدی در حریم شهر با نگرش اقتصادی.

توسعه شهری؛ عدم انسجام ساختار کالبدی در حریم شهر تهران و بطئی بودن شکل‌گیری نهادهای محلی و واگذاری امور به آن‌ها اشاره کرد. در همین راستا نتایج حاصل از Di-Ri در بخش اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، کالبدی و مدیریتی که نمره منفی به دست آورده‌اند، جزء تأثیرپذیرترین عوامل هستند. ازجمله این عوامل می‌توان به پایین بودن امنیت شهروندان؛ بالا بودن میزان بیکاری؛ میزان تخریب اراضی کشاورزی؛ توسعه بی‌ضابطه شهرها و روستاها و تهدید آثار و اراضی بارزش و خطر تخریب آن‌ها و در نهایت فقدان قوانین و سازوکارهای لازم در جهت برخورد با متخلفان در پهنه حریم اشاره کرد. در همین راستا، یافته‌های این پژوهش با سایر پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفت. به طوری که مطالعات انوری (۱۳۹۷) با عنوان ساماندهی حریم کلان‌شهر تهران در چارچوب روابط متقابل میان اسکان جمعیت و اشتغال نشان می‌دهد که عدم مشارکت مردم در صیانت از حریم و تغییر کاربری‌ها در بین شاخص‌ها با استفاده از روش تاپسیس جایگاه اول را به خود اختصاص داده است. در نتیجه یافته‌های آن با پژوهش حاضر همخوانی زیادی ندارد. هادی‌زاده‌بزار (۱۳۹۲)، در پژوهشی به مدیریت اراضی حریم شهر کلان‌شهر مشهد پرداخته و نتایج آن نشان می‌دهد که مدیریت بهینه شهر تنها در قالب محدوده کالبدی و بدون توجه به پیرامونش تحقق نمی‌یابد و بدون وجود راهبردی خاص برای مدیریت و نظارت بر اراضی حریم شهر، مشکلات این مناطق هر روز بحرانی‌تر می‌شود؛ بنابراین، نتایج آن با این پژوهش همخوانی ندارد. زیاری و دیگران (۱۳۹۵) در پژوهشی به جایگاه تحولات جمعیت و حریم در شهر اسلامی و الزامات مدیریتی آن با استفاده از SWOT پرداخته و نتایج آن با یافته‌های این پژوهش یکسان نیست. بحیرایی و همکارانش (۱۳۹۵) در پژوهش تحلیل راهبردی تحولات فضایی- کارکردی در پهنه حریم

منابع

- زالی، نادر؛ مهدی علیلو؛ سیدرضا آزاده (۱۳۹۳). تحلیلی بر توان جمعیت‌پذیری کلان‌شهر تبریز با تأکید بر الگوهای نوین توسعه شهری، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال پنجم، شماره نوزدهم، صفحات ۹۰-۷۳.
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1068090>
- زیاری، سمیه؛ کرامت‌الله زیاری؛ محمدرضا عبدلی (۱۳۹۵). جایگاه تحولات جمعیت و حریم در شهر اسلامی و الزامات مدیریتی آن، نمونه مطالعاتی کلان‌شهر تهران، نقش جهان، شماره ۶-۲، صفحات ۸۵-۷۳.
<https://bsnt.modares.ac.ir/article-2-4973-fa.html>
- سامان، شرکت مهندسان مشاور (۱۳۹۵). سازمان برنامه و بودجه استان سمنان، مطالعات برنامه آمایش استان سمنان.
<https://semnan.mporg.ir/FileSystem/View/File.aspx?FileId=120773b9-9ffb-4bd9-a9b8-986eedceea6b>
- سبحانی، نوبخت (۱۳۹۶). سناریوهای مدیریت یکپارچه حریم پایتخت با رویکرد آینده‌پژوهی، رساله دکتری. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران.
<https://www.google.com/search?q=7>
- سرور، رحیم؛ جمال بافرانی (۱۳۹۵). حلقه مفقوده در نظام مدیریت سیاسی فضا در تهران؛ تحلیلی راهبردی از وضعیت موجود و ارائه پیشنهادات، فصلنامه آمایش سیاسی فضا، سال اول، شماره اول، صفحات ۹۸-۷۳.
<https://www.google.com/search?q>
- سعیدی، عباس (۱۳۸۲). روابط شهر و روستا و پیوندهای روستایی- شهری (یک بررسی ادراکی)، فصلنامه جغرافیا، نشریه علمی- پژوهشی انجمن جغرافیایی ایران، شماره ۱، صفحات ۹۰-۷۱.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=68628>
- اداره کل حریم (۱۳۹۰). گزارش‌های منتشرشده از وضعیت حریم تهران.
<https://www.ilna.news>
- انوری، نعمت‌الله (۱۳۹۷). ساماندهی حریم کلان‌شهر تهران در چارچوب مطالعه روابط متقابل میان اسکان جمعیت و اشتغال، جغرافیا، سال هشتم، شماره دوم، صفحات ۳۵۶-۳۳۷.
http://www.jgeoqeshm.ir/article_61525.html
- بافرانی، جمال؛ زهرا پروانه مهدوی (۱۳۹۴). راهبردها سیاست‌ها و ملاحظات ناظر بر ساماندهی و آمایش درونی منطقه دوازده تهران، مجموعه مقالات همایش تمرکززدایی و ساماندهی پایتخت.
- بحیرایی، حمید؛ رحیم سرور؛ بهمن کارگر؛ عبدالرضا فرجی‌راد (۱۳۹۵). تحلیل راهبردی تحولات فضایی- کارکردی در پهنه حریم جنوبی کلان‌شهر تهران (مطالعه موردی: شهرستان‌های ری و اسلام‌شهر)، اطلاعات جغرافیایی سپهر، دوره ۲۵، شماره ۹۸، صفحات ۷۲-۵۷.
<http://ensani.ir/file/download/article/20161123152017-9987-240.pdf>
- داداش‌پور، هاشم؛ محمد جوادی؛ مجتبی رفیعیان (۱۳۹۳). بررسی نحوه ایجاد کمربند سبز و تأثیر آن در هدایت و کنترل رشد شهری حریم‌تهران، فصلنامه معماری و شهرسازی آرمانشهر، شماره ۱۳، صفحات ۳۰۳-۲۹۳.
http://www.armanshahrjournal.com/article_33453.html
- داوودی، مهدی (۱۳۹۲). کلان‌شهرهای جهان: جانی شدن شهرها در دنیای سرمایه‌داری، انتشارات انجمن ژئوپلیتیک ایران، چاپ اول، صفحات ۲۳۲-۱.
<https://www.gisoom.com/book/1985466>

- کوهی، کمال (۱۳۹۳). جوانان و آسیب‌های اجتماعی، تبیین جامعه‌شناختی انحرافات اخلاقی دانش‌آموزان دبیرستانی در استان آذربایجان شرقی، فصلنامه دانش انتظامی آذربایجان شرقی. سال سوم. شماره سوم. صفحات ۴۷-۲۷.

http://journals.police.ir/article_13857.html

- محسنی، رضاعلی (۱۳۸۸). تحلیل جامعه‌شناسی امنیت اجتماعی و نقش آن در کاهش جرم و آسیب‌های اجتماعی، فصلنامه نظم و امنیت انتظامی. شماره چهارم. سال دوم. صفحات ۲۳-۱.

<https://www.magiran.com/paper/1081656>

- محمدزاده، رحمت (۱۳۸۶). بررسی اثرات زیست‌محیطی توسعه فیزیکی شتابان شهرها با تأکید بر شهرهای تهران و تبریز، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای. شماره نهم. صفحات ۱۱۲-۹۳.

<http://ensani.ir/fa/article/23774>

- نوبری، نازک؛ محمد رحیمی (۱۳۸۹). حکمرانی خوب شهری یک ضرورت تردیدناپذیر، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.

- هادی‌زاده‌بزار، مریم (۱۳۹۲). مدیریت اراضی حریم شهرها؛ راهکاری اصولی در کاهش مشکلات شهری نمونه: کلان‌شهر مشهد، هفت‌شهر. دوره ۴. شماره ۴۳ و ۴۴. صفحات ۱۶-۶.

http://www.haftshahrjournal.ir/article_8292.html

- یادگاری، مهدی؛ محمدجعفر تارخ (۱۳۹۶). استفاده از تکنیک دیمتل فازی برای رتبه‌بندی راهبردهای مدیریت دانش، فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، دوره ۳۲. شماره ۳. صفحات ۷۸۸-۷۶۱.

- فتحعلی‌بیگی، علی (۱۳۹۰). ارزیابی اثرات زیست‌محیطی گسترش افقی شهرها با تأکید بر زمین‌های کشاورزی پیرامون، نمونه موردی: شهر زنجان، پایان‌نامه جهت اخذ کارشناسی ارشد. استاد راهنما: محسن احدنژاد. دانشگاه زنجان.

- قادری‌حاجت، مصطفی؛ حسین مختاری‌هشی (۱۳۹۷). عدالت فضایی در ایران و سامان‌دهی سیاسی شهر تهران، دوره ۱. شماره ۱. صفحات ۳۸-۳۱.

<http://ensani.ir/fa/article/429915>

- قائدرحمتی، صفر؛ سیروس احمدی‌نوحدانی (۱۳۹۵). بررسی مشکلات مدیریت‌سیاسی فضا در حریم شهر تهران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. سال سی‌ویکم. شماره سوم. شماره پیاپی ۱۲۲. صفحات ۱۰۲-۹۳.

http://georesearch.ir/browse.php?a_code=A-10-1-17&slc_lang=fa&sid=1

- قائدرحمتی، صفر؛ وحاله قائمی (۱۳۹۱). تحلیل تأثیر گسترش فضایی شهرتهران در افزایش آسیب‌پذیری ناشی از زلزله (دوره زمانی: گسترش فیزیکی ۲۰۰ سال اخیر، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. سال ۲۷. شماره ۱۰۵. صفحات ۱۹۱-۱۶۹.

<http://ensani.ir/file/download/article/20131203085726-9493-92.pdf>

- کارگر، بهمن؛ رحیم سرور (۱۳۹۲). شهر، حاشیه و امنیت اجتماعی، انتشارات سازمان جغرافیایی. تهران.

<https://www.adinehbook.com/gp/product/9642110735>

- کاظمیان، غلامرضا؛ سیدزهره‌عابدینی (۱۳۹۰). آسیب‌شناسی مدیریت یکپارچه شهری در تهران از منظر سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری شهری، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی. شماره ۴۶. صفحات ۳۸-۲۷.

- Ickes, B, (2005). Economic Pathology and Comparative Economics: Why Economies Fail to Succeed 1, Comparative Economic Studies, 47(3).
- Neuman, N. (2004). Fiscal Impacts of Alternative Land Development Patterns in Michigan: the
- Pitcher, Brian, L (1997). Urban Pathology, College of Humanities, Arts and Social Sciences, Utah State University, Logan, Utah, U.S.A.
https://digitalcommons.usu.edu/sswa_facpubs/442/
- Rinne, J, Paloniemi, R, Tuulentie, S, Kietäväinen, A, (2015). Participation of second-home users in local planning and decision-making-A study of three cottage-rich locations in Finland, Journal of Policy Research in Tourism Leisure and Events, Vol 7, No 3, PP. 98-114.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19407963.2014.909818>
- Schmitt R. B(2002). Considering Social Cohesion in Quality Of Life Assessments: Concepts and Measurement, Social Indicators Research, Vol 58, PP.403-428.
https://econpapers.repec.org/article/sprsoinre/v_3a58_3ay_3a2002_3ai_3a1_3ap_3a403-428.htm
- Sorace, Ch and Hurst, W (2015). China's Phantom Urbanisation and the Pathology of Ghost Cities, Journal of Contemporary Asia, Vol 46, No 2, PP.304-322.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00472336.2015.1115532>
- Swann, G. M. P (2019). Economic Pathology, Radical Innovation in Empirical Economics.
<https://www.amazon.com/Economics-Anatomy-Radical-Innovation-Empirical/dp/1786434857>
- Van Acker, V., Witlox, F. and van Wee, B (2007). The effects of the land use system on travel behaviour: A structural equation modelling approach, Transportation Planning & Technology, 30, PP. 331-354.
- Van Zoonen, L (2016). Privacy concerns in smart cities, Government Information Quarterly, Vol 33, No.
https://linc.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/van_zoonen_privacy_concerns_in_smart_cities.pdf
- Zhang, X, Wu, Y and Shen, L (2011). An evaluation framework for the sustainability of urban land use: A study of capital cities and municipalities in China, Habitat International, Vol 35, No 1, PP. 141-149.
- Allen, J, Voget, R and Cordes, S (2002). Quality of Life in Rural Nebraska: Trends and Changes, Institute of agriculture and natural resources.
- Angel, M and Lopez, G (2010). Population Suburbanization in Barcelona-2010: Is its spatial structure changing? Journal of Housing Economics, Vol 19, No 2, PP. 119-132.
https://econpapers.repec.org/article/eeejhouse/v_3a19_3ay_3a2010_3ai_3a2_3ap_3a119-132.htm
- Braun, T, Benjamin C.M., F, Farkhund, I and Babar, SH (2018). Security and privacy challenges in smart cities, Sustainable Cities and Society, Vol 39, PP. 499-507.
<http://iranarze.ir/wp-content/uploads/2020/02/10451-English-IranArze.pdf>
- Brohi N, Sarfraz, M, Bamiah, M and N. Brohi, M (2018). Big Data in Smart Cities: A Systematic Mapping Review, Journal of Engineering Science and Technology, 13(7).PP., 2246-2270.
https://www.researchgate.net/publication/326860866_Big_Data_in_Smart_Cities_A_Systematic_Mapping_Review
- Estevez (2014). Smart Sustainable Cities-Reconnaissance Study, United Nations University, Operating Unit on Policy-Driven Electronic Governance.
<https://philpapers.org/rec/FRECTA-5>
- Gale, Th, (2008). Pathology: Social, International Encyclopedia of the Social Sciences, Social Sciences and the Law.
<https://www.elsevier.com/books/international-encyclopedia-of-the-social-and-behavioral-sciences/wright/978-0-08-097086>
- Gerda, R., W and Carolyn W, (1998). Safe Cities, Guidelines for Planning, Design, and Management,
<https://www.amazon.com/Safe-Cities-Guidelines-Management-Architecture/dp/0442012691>
- Hesari, A.R.E., Abdolmaleki, H. Sobhani, N. Abedini, M. (Review the effective processes and mechanism in development of informal settlements in Tabriz metropolis emphasizing on urban boundaries), Scientific Journal of Pure and Applied Sciences (2014) Vol 3, No.7, PP.481-490.
- Laitinen, A, (2018). Four conceptions of social pathology, European Journal of Social Theory.
https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/105088/four_conceptions_of_social_pathology_2019.pdf;jsessionid=EB5ED7B3F2C4F613450FBCA3ACDFF965?sequence=1

