

## Abridged Paper

## Original Research Paper

**Structural Analysis of Socio-Cultural Livability in the Design of the Deteriorated Fabric of Tehran's District 12 with an Iranian-Islamic Urban Approach\***Sina Ghayouraneh<sup>1</sup>, Hoseein Kalantari Khalilabad<sup>2\*\*</sup>, Saba Jahangir<sup>3</sup>

1. Department of Urban Planning, Am, C, Islamic Azad University, Amol, Iran.

2. Department of Architecture, Ka.c., Islamic Azad University, Karaj, Iran.

3. Department of Architecture and Urban Planning, Am, C, Islamic Azad University, Amol, Iran.

## Highlights

- The perception-based urban regeneration model in historical fabrics is recognized through three domains: environment (objective and subjective), human, and time.
- The indicators of sense of place, sense of belonging, and place attachment -derived from affective perception within the subjective environment- play a more prominent role in perception-based urban regeneration compared to other indicators.
- Perceptual urban design associated with urban regeneration is primarily conceptualized within the domains of sense of place and socio-spatial place attachment, imageability and memorability, mental well-being, and psychological restoration.

## Abstract

Urban livability in dilapidated areas, especially from a socio-cultural perspective, is one of the fundamental challenges of contemporary urban planning, and its structural assessment can be the basis for effective decision-making to improve the quality of life of residents. The aim of this research is to structurally analyze socio-cultural livability in dilapidated areas of Tehran's District 12, emphasizing components derived from the Iranian-Islamic city approach. The present research is of an applied type and has a quantitative approach. The required data were collected through a researcher-made questionnaire based on the theoretical literature on urban livability and Iranian-Islamic city indicators. The content validity of the questionnaire was confirmed by experts and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha coefficient. The sample size was determined based on the Cochran formula, and 384 residents of dilapidated areas of Tehran's District 12 were randomly selected. For data analysis, after performing descriptive statistics and normality testing, exploratory and confirmatory factor analysis were used to validate the measurement model, and then structural equation modeling (SEM) was used in AMOS software. The results showed that the physical-spatial, economic, socio-cultural, managerial-governance, environmental, and identity-cultural dimensions have a direct, positive, and significant effect on socio-cultural livability. Among them, the identity-cultural dimension showed the greatest effect with a path coefficient of 0.74. The model fit indices (CFI, RMSEA, and  $\chi^2/df$ ) indicated the optimal fit of the proposed model. Overall, the findings indicate that improving socio-cultural livability in the dilapidated contexts of District 12 of Tehran requires simultaneous attention to the identity-based components of the Iranian-Islamic city, improving the physical quality of space, strengthening social interactions, and improving the urban management system.

## Article Info

Received	26/06/2025
Revised	11/08/2025
Accepted	29/08/2025
Available Online	20/01/2026

## Keywords

Urban Livability  
Deteriorated Urban Fabric  
Socio-Cultural Dimension  
Iranian-Islamic Urbanism  
District 12 of Tehran.

© [2026] by the author(s).

## Citation of the article

Ghayouraneh, S., Kalantari Khalilabad, H., & Jahangir, S. (2026). Structural Analysis of Socio-Cultural Livability in the Design of the Deteriorated Fabric of Tehran's District 12 with an Iranian-Islamic Urban Approach. *Iranian Urban design studies*, 2(2), 179-204.

\* This article is an excerpt from the first author's doctoral dissertation entitled: "Analytical Analysis of Socio-Cultural Livability Indicators of Dilapidated Textures in Iranian-Islamic Cities (Case Study: District 12 of Tehran Metropolitan City)" under the guidance of the second author and the third author, at Ayatollah Ameli Salami Azad University.

\*\* Author Corresponding: Email: [h\\_kalantari2005@yahoo.com](mailto:h_kalantari2005@yahoo.com)



**Introduction:** Socio-cultural livability in deteriorated urban fabrics has become a critical concern in contemporary urban planning, as physical decay is often accompanied by social fragmentation, loss of identity, and declining quality of everyday life. This study investigates the structural dimensions of socio-cultural livability in the deteriorated areas of Tehran's District 12, with a specific focus on principles derived from the Iranian-Islamic city approach. The research aims to move beyond descriptive assessments by identifying the causal relationships among key factors shaping residents' lived experiences.

The study adopts an applied, quantitative methodology. Data were collected through a researcher-designed questionnaire grounded in the theoretical foundations of urban livability and socio-cultural values associated with the Iranian-Islamic city. The questionnaire's validity and reliability were confirmed, and a representative sample of residents from deteriorated neighborhoods of District 12 was selected. Data analysis followed a systematic process, including descriptive statistics, tests of normality, exploratory and confirmatory factor analyses, and structural equation modeling to evaluate both measurement and structural models.

Findings indicate that socio-cultural livability is influenced by multiple interrelated dimensions, including physical-spatial quality, economic conditions, social and cultural interactions, urban management and governance, environmental conditions, and cultural-identity factors. Among these, the cultural-identity dimension demonstrates the strongest effect, highlighting the central role of meaning, collective memory, sense of belonging, and cultural continuity in enhancing livability within historic and deteriorated urban contexts. The results also show that improvements in physical form or infrastructure alone are insufficient unless accompanied by effective governance, social interaction, and identity-based interventions.

Overall, the study emphasizes that enhancing socio-cultural livability in deteriorated urban fabrics requires an integrated and structural approach. By aligning urban interventions with Iranian-Islamic values such as social justice, human dignity, neighborhood cohesion, and cultural identity, planners and decision-makers can promote more sustainable and meaningful improvements in residents' quality of life, particularly in historically and socially sensitive urban areas like Tehran's District 12.

**Materials and Methods:** This research is applied in purpose and quantitative-analytical in nature, aiming to structurally analyze the factors influencing socio-cultural livability in the deteriorated urban fabric of Tehran's District 12. The methodological framework is based on Structural Equation Modeling (SEM), which enables the simultaneous examination of complex and multidimensional relationships among variables. Given the layered nature of the research constructs, second-order confirmatory factor analysis was employed to capture higher-level latent dimensions, including physical-spatial, socio-cultural, economic, managerial-governance, and environmental aspects.

Data were collected using a standardized questionnaire developed from the theoretical foundations of urban livability and relevant empirical studies. Content validity was assessed through expert review in urban planning, urban regeneration, and research methodology. To ensure rigor, the Content Validity Ratio (CVR) and Content Validity Index (CVI) were calculated for all items, leading to the refinement or removal of items that did not meet acceptable thresholds. The final instrument demonstrated satisfactory content validity. The statistical population comprised residents of Tehran's District 12. Due to the large population size, the sample size was determined using Cochran's formula with a 95 percent confidence level, resulting in a sample of 384 respondents. A simple random sampling method was adopted to enhance representativeness and generalizability.

Preliminary data analysis was conducted using SPSS, including descriptive statistics, reliability assessment, and tests of normality. Normal distribution was confirmed through the Kolmogorov-Smirnov test as well as skewness and kurtosis indices, all of which fell within acceptable ranges. Consequently, the use of parametric techniques and SEM was deemed appropriate.

Confirmatory factor analysis at both first and second levels was performed using AMOS to evaluate construct validity and the measurement model. All factor loadings were statistically significant and exceeded the minimum acceptable value. Following validation of the measurement model, the structural model was estimated, and hypothesized relationships were tested using path coefficients. Model fit was assessed through standard indices, including GFI, CFI, RMSEA, and CMIN/DF. Reliability and convergent validity were confirmed through Cronbach's alpha, composite reliability, and average variance extracted, while discriminant validity was also satisfactorily established.



**Findings:** The findings of this study demonstrate that socio-cultural livability in the deteriorated urban fabric of Tehran's District 12 is a multidimensional phenomenon resulting from the simultaneous interaction of physical-spatial, cultural-identity, environmental, socio-cultural, and managerial-governance factors. The results presented in Table 14 indicate that these dimensions do not exert equal levels of influence, and their differing effects are deeply rooted in the historical, physical, and social characteristics of the area.

Among the five dimensions, the cultural-identity factor shows the strongest standardized effect on socio-cultural livability. This highlights the critical role of collective memory, local rituals, religious practices, neighborhood identity, and sense of belonging in shaping residents' lived experiences. As one of Tehran's most historic districts, District 12 possesses deep cultural and symbolic roots that distinguish it from newer urban areas. Consequently, livability in this context is more strongly dependent on the continuity of meaning, identity, and historical memory than on purely physical interventions.

The physical-spatial dimension ranks second in terms of influence. This finding reflects the direct role of building safety, quality of public spaces, lighting conditions, walkability, and the overall physical condition of the urban environment in shaping residential satisfaction and perceived security. Extensive physical deterioration, unsafe buildings, and poor-quality public spaces have made physical improvement one of the most urgent demands of residents. In deteriorated urban fabrics, physical conditions not only define spatial quality but also significantly affect social security and everyday interactions.

The environmental dimension occupies the third rank, indicating its substantial contribution to socio-cultural livability. The lack of green spaces, insufficient shading, environmental pollution, and the high concentration of economic activities negatively affect daily life in District 12. These results confirm that even in historic urban areas, environmental quality plays a decisive role in social health, psychological comfort, and place attachment. Environmental deficiencies intensify the negative effects of physical decay and reduce the overall quality of urban life.

The socio-cultural dimension ranks fourth. Although social relations, safety, cultural activities, and social capital are essential components of livability, their relatively lower effect compared to cultural identity suggests that social interactions in District 12 are under pressure from high levels of migration, widespread rental housing, and a heterogeneous population structure. In this context, neighborhood social cohesion is less based on newly formed social networks and more reliant on long-standing historical ties and symbolic identity.

The managerial-governance dimension shows the weakest effect among the five dimensions. This reflects weaknesses in institutional coordination, instability of regeneration projects, limited effectiveness of resident participation, and a gap between formal planning interventions and actual local needs. Although urban management has a potentially significant role in improving livability, its impact in District 12 remains limited due to low trust, fragmented governance, and insufficient participatory mechanisms.

Descriptive analyses further reveal that the mean values of most livability indicators are below the desirable level, indicating an overall condition of moderate to low socio-cultural livability. Indicators such as street lighting, nighttime security, activity levels in public spaces, the proportion of vacant housing units, and cultural participation show the weakest performance. In contrast, indicators related to neighborhood identity, rituals, and sense of place display relatively better conditions, which is consistent with the historic character of the area.

Exploratory and confirmatory factor analyses confirm that all indicators have acceptable factor loadings and that the five main dimensions significantly explain the overarching construct of socio-cultural livability. Model fit indices also indicate a satisfactory fit of the structural model, confirming the robustness of the analytical framework.

**Discussion and Conclusion:** Overall, the results emphasize that improving socio-cultural livability in Tehran's District 12 requires an integrated approach that simultaneously addresses identity, physical form, environmental quality, social relations, and urban governance. The prominent role of cultural identity and the relatively weak influence of governance mechanisms distinguish historic and deteriorated urban areas of Tehran from many contemporary urban contexts. Based on these findings, strengthening local social interactions and social capital, revitalizing public spaces and cultural-historical elements, improving physical and environmental conditions, and reforming governance structures with an emphasis on genuine resident participation are identified as key strategic directions for enhancing socio-cultural livability in District 12.

## Declarations

### Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest related to this research.

### Funding

The authors did not receive any financial support from governmental or private organizations for the research conducted.

### Informed Consent

All participants in this research have provided their informed consent in writing.

### Ethical Approval

This study did not involve any clinical experiments on humans, animals, or any sensitive data.

### Authors' Contributions

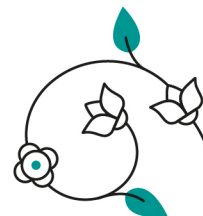
The study was conceptualized and designed by Mahsa Faridi Sani, Sina Ghayouraneh, Hossein Kalantar Khalilabad, Saba Jahangiri. Data were collected by Sina Ghayouraneh, Hossein Kalantari Khalilabad, Saba Jahangiri. Data analysis was conducted by Sina Ghayouraneh, Hossein Kalantari Khalilabad, Saba Jahangiri. The initial draft of the manuscript was written by Mahsa Faridi Sani, Sina Ghayouraneh, Hossein Kalantari Khalilabad, Saba Jahangiri. The manuscript was reviewed and revised by Sina Ghayouraneh, Hossein Kalantari Khalilabad, Saba Jahangiri. All authors approved the final version of the manuscript.

### Acknowledgments

The authors would like to express their sincere gratitude to all individuals who contributed in any way to the conduct of this research.

## References

- Amanpour, S. and Nasiri Barm Elvan, E. (2024). Investigating and Evaluating the Livability Status of Worn-Out Neighborhoods in Behbahan City with a Future Research Approach. *Urban Economics and Planning*, 5(1), 138-153. <https://doi.org/10.22034/uep.2024.458512.1490>. [In Persian].
- Amerian, M. (2024). Identifying the impact of social capital on quality of urban life (evidence from Iran). *Social Indicators Research*, 171, 921–936. <https://doi.org/10.1007/s11205-023-03287-3>
- Carmona, M. (2021). *Public Places Urban Spaces The Dimensions of Urban Design* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315158457>.
- Fainstein, S. S. (2013). The just city. *International Journal of Urban Sciences*, 18(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/12265934.2013.834643>.
- Ghasemi, K., Hamzenejad, M., & Meshkini, A. (2018). The spatial analysis of the livability of 22 districts of Tehran Metropolis using multi-criteria decision making approaches. *Sustainable Cities and Society*, 38, 382–404. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.01.018>.
- Hashemkhani Zolfani, S., Hedayatnezhad Kashi, S. M., & Antucheviciene, J. (2024). Livability and futures studies of worn-out urban textures: Scenario analysis for evaluating the livability system and achieving sustainability. *International Journal of Strategic Property Management*, 28(2), 101–115. <https://doi.org/10.3846/ijspm.2024.21341>
- Heidary, M. T., Anbarloo, A., Rahmani, M. and Tahmasebi, H. (2020). Monitoring Social Living Experience in Urban Space with Future Research Approach (Case Study: Zanzan City). *Journal of Geography and Planning*, 24(73), 121-155. <https://doi.org/10.22034/gp.2020.10782>. [In Persian].
- Heidary, R., Aboozar, V. and Doolatyan, K. (2022). Assessment and evaluation of the project of cultural-social regeneration of public spaces with the approach of improving environmental quality and neighbourhood identity The case study: historical walkways of Kashan city. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 10(3), 143-170. <https://doi.org/10.22059/jurban-geo.2022.339760.1667>. [In Persian].
- Hekmati, A. and Joodaki, H. (2022). An analysis of dimensions and indices of urban livability with emphasis on the environmental sustainability approach (Case study: District 22 of Tehran). *International Journal of Urban Management and Energy Sustainability*, 4(2), 1-11. <https://doi.org/10.22034/jumes.2023.1998999.1128>.
- Hesami, S. and Zeynali Azim, A. (2025). Evaluation Effects of Attachment to Place in Improving Quality of Life in Mahabad City. *Sustainable Development of Geographical Environment*, 7(12), 78-93. <https://doi.org/10.48308/sdge.2024.233648.1162>. [In Persian]
- Hu, Y., Zhang, Y., Xia, X., Li, Q., Ji, Y., Wang, R., Zhang, Y. (2023). Research on the evaluation of the livability of outdoor space in old residential areas based on the AHP and fuzzy comprehensive evaluation: a case study of Suzhou city, China. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 23(5), 1808–1825. <https://doi.org/10.1080/13467581.2023.2278456>
- Jalalian, E., Nasiri Hendekhaleh, E. and Ezadbin, N. (2021). Dimensions of social resilience in urban areas. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 6(3), 237-252. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2021.03.03>.
- Lee, K.-Y. (2021). Factors Influencing Urban Livability in Seoul, Korea: Urban Environmental Satisfaction and Neighborhood Re-



- lations. *Social Sciences*, 10(4), 138. <https://doi.org/10.3390/socsci10040138>
- Lei, B., Liu, P., Liang, X., Yan, Y., & Biljecki, F. (2025). Developing the urban comfort index: Advancing liveability analytics with a multidimensional approach and explainable artificial intelligence. *Sustainable Cities and Society*, 120, 106121. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.106121>
  - Martino, N., Girling, C. L., & Lu, Y. (2021). Urban form and livability: Socioeconomic and built environment indicators. *Buildings and Cities*, 2(1), 220–243. <https://doi.org/10.5334/bc.82>.
  - Mirzabaki, M. Rahnama, M. R. and Ajza Shokouhi, M. (2020). An analysis of the influential cultural-social capacities of worn out tissues on endogenous development (Case study: Tabriz metropolitan). *Journal of Urban Social Geography*, 7(2), 77-96. <https://doi.org/10.22103/JUSG.2020.2020>. [In Persian].
  - Mohaqeqi Kamal SH, Ghaedamini Harouni G, Basakha M. (2019), Spatial pattern of well-being in Tehran: The north-south gap. *Med J Islam Repub Iran*. 19;33: 112. <https://doi.org/10.34171/mjiri.33.112>.
  - Moradi,Z. , Ziari,K. and Rajaei,S. A. (2025). Analyzing the Livability of Worn-out Urban Textures in District 7 of Tehran Using Machine Learning Algorithms. *Sustainable city*, 8(2), 1-23. <https://doi.org/10.22034/jsc.2024.427202.1748>. [In Persian].
  - Moradi,Z. , Ziari,K. and Rajaei,S. A. (2025). Analyzing the Livability of Worn-out Urban Textures in District 7 of Tehran Using Machine Learning Algorithms. *Sustainable city*, 8(2), 1-23. <https://doi.org/10.22034/jsc.2024.427202.1748>. [In Persian].
  - Seraphin, H., Fotiadis, A., & Gowreesunkar, V. (2024). Editorial: Liveable cities for locals and visitors: Challenges and opportunities for destinations. *International Journal of Tourism Cities*, 10(4), 1185–1191. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2024-305>
  - Small, M. L., Perry, B. L., Pescosolido, B., & Smith, E. B. (Eds.). (2021). From Nan Lin, "Building a Network Theory of Social Capital." In *Personal Networks: Classic Readings and New Directions in Egocentric Analysis* (pp. 489–503). chapter, Cambridge: Cambridge University Press.
  - Xiao, Y., Chai, J., Wang, R., & Huang, H. (2022). Assessment and key factors of urban liveability in underdeveloped regions: A case study of the Loess Plateau, China. *Sustainable Cities and Society*, 79, 103674. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103674>
  - Zeynali Azim, A. and Karami, I. (2023). An integrated assessment of city residents' attachment and belonging to functional components of urban livability and social relations of neighbors (Case study: District 8 of Tabriz). *Researches in Earth Sciences*, 14(3), 130-148. <https://doi.org/10.48308/esrj.2023.103547>. [In Persian].
  - Zhu, L., Guo, Y., Zhang, C., Meng, J., Ju, L., Zhang, Y., & Tang, W. (2020). Assessing Community-Level Livability Using Combined Remote Sensing and Internet-Based Big Geospatial Data. *Remote Sensing*, 12(24), 4026. <https://doi.org/10.3390/rs12244026>.
  - Yuan, W., Mu, X., Jiao, J., Li, D., & Li, J. (2024). How to Enhancing Urban Space Renewal Through Visual Landscape Perception? An Approach From Street View Image Recognition. *Social Indicators Research*, 175: 659-686. <https://doi.org/10.1007/s11205-024-03394-9>
  - Zahnow, R., & Tsai, A. (2021). Crime victimization, place attachment, and the moderating role of neighborhood social ties and neighboring behavior. *Environment and Behavior*, 53(1): 40–68. <https://doi.org/10.1177/0013916519875175>
  - Zhai, Y., Fan, B., Yu, J., Gong, R., & Yin, J. (2024). Effects of Spatial Type and Scale of Small Urban Open Spaces on Perceived Restoration: An Online Survey-Based Experiment. *Land*, 13, 1370. <https://doi.org/10.3390/land13091370>
  - Zhang, X., & Mu, L. (2020). The perceived importance and objective measurement of walkability in the built environment rating. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 47. <https://doi.org/10.1177/2399808319832305>
  - Zhu, Y., & Ye, C. (2022). Urban renewal without gentrification: toward dual goals of neighborhood revitalization and community preservation? *Urban Geography*, 45(2): 201–233. <https://doi.org/10.1080/02723638.2022.2159651>

#### Note for Readers:

This paper contains an identical English abstract in two sections:

Abridged Paper: To provide an overview for international readers.

Persian Section: To meet the standardized structure of Persian academic publications.

This repetition is intentional to ensure alignment with academic standards and facilitate readability for both audiences. Readers are encouraged to review the full paper for comprehensive details.

**یادداشت برای خوانندگان:**  
**این مقاله شامل یک چکیده انگلیسی در دو بخش است:**  
 بخش Abridged Paper: برای ارائه یک دید کلی به خوانندگان بین‌المللی.  
 بخش فارسی: به منظور رعایت استانداردهای ساختار مقالات علمی فارسی.  
 تکرار این چکیده، با هدف انطباق با استانداردهای علمی و تسهیل مطالعه برای هر دو گروه از مخاطبان طراحی شده است. خوانندگان می‌توانند برای دریافت جزئیات کامل، به متن اصلی مقاله مراجعه کنند.

© [2026] by the author(s). This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). The authors retain copyright, and this work may be shared and redistributed with proper attribution.

License link: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>





## تحلیل ساختاری زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در طراحی بافت فرسوده منطقه ۱۲ تهران با رویکرد شهر ایرانی اسلامی\*

سینا غیورانه<sup>۱</sup>، حسین کلانتری خلیل‌آباد<sup>۲\*</sup>، صبا جهانگیر<sup>۳</sup>

۱. گروه شهرسازی، واحد آیت اله املی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران.

۲. گروه معماری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۳. گروه معماری و شهرسازی، واحد آیت اله املی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران.

### نکات شاخص

این پژوهش با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت فرسوده منطقه ۱۲ تهران را به صورت علی و یکپارچه تحلیل کرده است.

مؤلفه‌های زیست‌پذیری در چهارچوب رویکرد شهر ایرانی اسلامی بازتعریف شده و پیوندی معنادار میان نظریه‌های جهانی و زمینه بومی برقرار گردیده است. نتایج، بُعد هویتی فرهنگی را به عنوان مؤثرترین عامل ارتقای زیست‌پذیری معرفی کرده و مبنایی روشن برای اولویت‌بندی مداخلات شهری ارائه می‌دهد.

### مشخصات مقاله

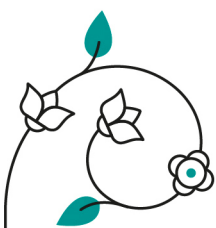
### چکیده

تاریخ ارسال  
۱۴۰۴/۰۴/۰۵  
تاریخ بازنگری  
۱۴۰۴/۰۵/۲۰  
تاریخ پذیرش  
۱۴۰۴/۰۶/۰۷  
تاریخ انتشار آنلاین  
۱۴۰۴/۱۰/۳۰

زیست‌پذیری شهری در بافت‌های فرسوده، به‌ویژه از منظر اجتماعی فرهنگی، یکی از چالش‌های اساسی برنامه‌ریزی شهری معاصر به شمار می‌رود و ارزیابی ساختاری آن می‌تواند مبنای تصمیم‌سازی مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی ساکنان باشد. هدف این پژوهش، تحلیل ساختاری زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت فرسوده منطقه ۱۲ تهران با تأکید بر مؤلفه‌های برگرفته از رویکرد شهر ایرانی اسلامی است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با رویکرد کمی انجام شده است. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه محقق‌ساخته مبتنی بر ادبیات نظری زیست‌پذیری شهری و شاخص‌های شهر ایرانی اسلامی گردآوری شد. روایی محتوای پرسش‌نامه با نظر خبرگان و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد. حجم نمونه براساس فرمول کوکران، ۳۸۴ نفر از ساکنان بافت فرسوده منطقه ۱۲ تهران تعیین و به صورت تصادفی انتخاب شدند. برای تحلیل داده‌ها، پس از اجرای آمار توصیفی و آزمون نرمال بودن، از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی برای اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری و سپس از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) در نرم‌افزار AMOS استفاده شد. نتایج نشان داد که ابعاد کالبدی فضایی، اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، مدیریتی حکمرانی، زیست‌محیطی و هویتی فرهنگی اثر مستقیم، مثبت و معناداری بر زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی دارند. در این میان، بُعد هویتی فرهنگی با ضریب مسیر ۰٫۷۴ بیشترین تأثیر را نشان داد. شاخص‌های برازش مدل (CFI، RMSEA و  $\chi^2/df$ ) حاکی از برازش مطلوب مدل پیشنهادی بودند. در مجموع، یافته‌ها بیانگر آن است که ارتقای زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ تهران مستلزم توجه هم‌زمان به مؤلفه‌های هویت‌محور شهر ایرانی اسلامی، بهبود کیفیت کالبدی فضا، تقویت تعاملات اجتماعی و ارتقای نظام مدیریت شهری است.

### واژگان کلیدی

زیست‌پذیری شهری  
بافت فرسوده  
اجتماعی فرهنگی  
شهر ایرانی اسلامی  
منطقه ۱۲ تهران





## Original Research Paper

## Structural Analysis of Socio-Cultural Livability in the Design of the Deteriorated Fabric of Tehran's District 12 with an Iranian-Islamic Urban Approach\*

Sina Ghayouraneh<sup>1</sup>, Hoseein Kalantari Khalilabad<sup>2\*\*</sup>, Saba Jahangir<sup>3</sup>

1. Department of Urban Planning, Am, C, Islamic Azad University, Amol, Iran.

2. Department of Architecture, Ka.c., Islamic Azad University, Karaj, Iran.

3. Department of Architecture and Urban Planning, Am, C, Islamic Azad University, Amol, Iran.

## Highlights

- The perception-based urban regeneration model in historical fabrics is recognized through three domains: environment (objective and subjective), human, and time.
- The indicators of sense of place, sense of belonging, and place attachment -derived from affective perception within the subjective environment- play a more prominent role in perception-based urban regeneration compared to other indicators.
- Perceptual urban design associated with urban regeneration is primarily conceptualized within the domains of sense of place and socio-spatial place attachment, imageability and memorability, mental well-being, and psychological restoration.

## Abstract

Urban livability in dilapidated areas, especially from a socio-cultural perspective, is one of the fundamental challenges of contemporary urban planning, and its structural assessment can be the basis for effective decision-making to improve the quality of life of residents. The aim of this research is to structurally analyze socio-cultural livability in dilapidated areas of Tehran's District 12, emphasizing components derived from the Iranian-Islamic city approach. The present research is of an applied type and has a quantitative approach. The required data were collected through a researcher-made questionnaire based on the theoretical literature on urban livability and Iranian-Islamic city indicators. The content validity of the questionnaire was confirmed by experts and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha coefficient. The sample size was determined based on the Cochran formula, and 384 residents of dilapidated areas of Tehran's District 12 were randomly selected. For data analysis, after performing descriptive statistics and normality testing, exploratory and confirmatory factor analysis were used to validate the measurement model, and then structural equation modeling (SEM) was used in AMOS software. The results showed that the physical-spatial, economic, socio-cultural, managerial-governance, environmental, and identity-cultural dimensions have a direct, positive, and significant effect on socio-cultural livability. Among them, the identity-cultural dimension showed the greatest effect with a path coefficient of 0.74. The model fit indices (CFI, RMSEA, and  $\chi^2/df$ ) indicated the optimal fit of the proposed model. Overall, the findings indicate that improving socio-cultural livability in the dilapidated contexts of District 12 of Tehran requires simultaneous attention to the identity-based components of the Iranian-Islamic city, improving the physical quality of space, strengthening social interactions, and improving the urban management system.

## Article Info

Received	26/06/2025
Revised	11/08/2025
Accepted	29/08/2025
Available Online	20/01/2026

## Keywords

Urban Livability  
Deteriorated Urban Fabric  
Socio-Cultural Dimension  
Iranian-Islamic Urbanism  
District 12 of Tehran.



© [2026] by the author(s).

## Citation of the article

Ghayouraneh, S., Kalantari Khalilabad, H., & Jahangir, S. (2026). Structural Analysis of Socio-Cultural Livability in the Design of the Deteriorated Fabric of Tehran's District 12 with an Iranian-Islamic Urban Approach. *Iranian Urban design studies*, 2(2), 179-204.

\* This article is an excerpt from the first author's doctoral dissertation entitled: "Analytical Analysis of Socio-Cultural Livability Indicators of Dilapidated Textures in Iranian-Islamic Cities (Case Study: District 12 of Tehran Metropolitan City)" under the guidance of the second author and the third author, at Ayatollah Ameli Salami Azad University.

\*\* Author Corresponding: Email: [h\\_kalantari2005@yahoo.com](mailto:h_kalantari2005@yahoo.com)

## مقدمه

در دهه‌های اخیر، تحولات شتابان شهرنشینی در مقیاس جهانی موجب شده کیفیت زندگی و تجربه زیستی شهروندان در بسیاری از کلان‌شهرها تحت تأثیر فشارهای اجتماعی، اقتصادی و محیطی قرار گیرد (زینالی عظیم و کرمی، ۱۴۰۲). در این میان، مفهوم «زیست‌پذیری شهری» به‌عنوان یکی از شاخص‌های کلیدی ارزیابی کیفیت زندگی شهری مطرح شده است؛ مفهومی که فراتر از ابعاد کالبدی، بر احساس امنیت، رضایت، تعاملات اجتماعی، دسترسی فرهنگی و کیفیت محیط زندگی تأکید دارد (حسامی و زینالی عظیم، ۱۴۰۴). در میان ابعاد مختلف زیست‌پذیری، زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی جایگاه ویژه‌ای دارد؛ زیرا مستقیماً با تجربه روزمره زندگی شهروندان، کیفیت روابط اجتماعی، هویت محله‌ای، سرمایه اجتماعی، مشارکت عمومی و احساس تعلق به مکان مرتبط است (Martino et al., 2021). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که در بافت‌های فرسوده و تاریخی، زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی بیش از سایر ابعاد دچار تضعیف می‌شود؛ چراکه فرسودگی کالبدی، فعالیت‌های ناسازگار، تغییرات جمعیتی و کاهش امنیت اجتماعی، به تضعیف پیوندهای اجتماعی و افت تجربه فرهنگی ساکنان می‌انجامد (Mohaqeqi Kamal et al., 2019; Xiao et al., 2022). در چنین شرایطی، نوسازی صرف کالبدی، بدون توجه به مؤلفه‌های اجتماعی و فرهنگی، قادر به ارتقای واقعی کیفیت زندگی نخواهد بود.

در ایران نیز روند سریع شهرنشینی و تمرکز جمعیت در کلان‌شهرها موجب شده بسیاری از بافت‌های مرکزی و تاریخی با افت زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی مواجه شوند. این بافت‌ها اغلب با کمبود فضاهای عمومی فعال، ضعف امنیت ادراکی، کاهش تعاملات همسایگی، افت سرمایه اجتماعی و محدودیت خدمات فرهنگی روبه‌رو هستند. مطالعات داخلی تأکید دارند که در بافت‌های فرسوده ایران، کیفیت زیست‌پذیری بیش از آنکه تابع کالبد باشد، متأثر از مؤلفه‌های اجتماعی و فرهنگی است و برنامه‌ریزی شهری بدون توجه به این ابعاد، ناکارآمد خواهد بود (غیورانه و همکاران، ۱۴۰۳).

در این میان، منطقه ۱۲ تهران به‌عنوان هسته تاریخی فرهنگی پایتخت، جایگاهی منحصربه‌فرد دارد. این منطقه با وجود برخورداری از ارزش‌های تاریخی، فرهنگی و هویتی، در دهه‌های اخیر با چالش‌هایی نظیر گسست روابط اجتماعی، افت امنیت ادراکی، کاهش مشارکت اجتماعی، کمبود فضاهای فرهنگی فعال و تغییرات سریع جمعیتی مواجه شده است. پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که سطح رضایت‌مندی و کیفیت تجربه زندگی در این منطقه نسبت به بسیاری از مناطق دیگر تهران پایین‌تر است (زارع و همکاران، ۱۴۰۰؛ امینی و همکاران، ۱۳۹۸). این وضعیت بیانگر تضعیف زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در یکی از بافت‌های مهم شهری کشور است. از سوی دیگر، در چهارچوب الگوی «شهر ایرانی اسلامی»، زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی صرفاً یک مفهوم کارکردی نیست؛ بلکه با مؤلفه‌هایی چون هویت فرهنگی، کرامت انسانی، عدالت فضایی، امنیت اجتماعی، مشارکت عمومی و تعاملات سالم همسایگی پیوند خورده است. از این منظر، افت زیست‌پذیری در منطقه ۱۲ تهران نه تنها یک مسئله شهری، بلکه یک مسئله هویتی فرهنگی محسوب می‌شود. با وجود اهمیت این موضوع، بررسی‌ها نشان می‌دهد که اغلب مطالعات پیشین یا به ارزیابی توصیفی زیست‌پذیری پرداخته‌اند یا نقش مؤلفه‌های اجتماعی فرهنگی و شهر ایرانی اسلامی را به‌صورت یکپارچه و ساختاری تحلیل نکرده‌اند.

براین اساس، شکاف اصلی پژوهش حاضر در فقدان تحلیل ساختاری روابط میان عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده، با تأکید بر مؤلفه‌های برگرفته از الگوی شهر ایرانی اسلامی است. این پژوهش با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری، در پی آن است که ضمن شناسایی عوامل مؤثر، میزان و نحوه اثرگذاری هر یک را مشخص و اولویت‌های مداخله را تعیین کند. بنابراین، سؤال اصلی پژوهش این است که ساختار عوامل اجتماعی فرهنگی مؤثر بر زیست‌پذیری در بافت فرسوده منطقه ۱۲ تهران چیست؟ و این عوامل چگونه می‌توانند در چهارچوب شهر ایرانی اسلامی به ارتقای کیفیت زندگی ساکنان منجر شوند.

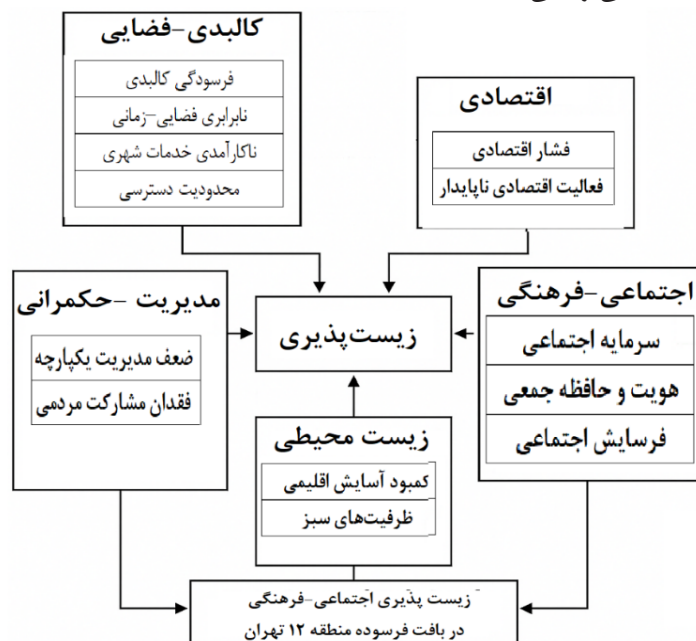
## مبانی نظری

زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده مفهومی چندلایه و میان‌رشته‌ای است که ریشه آن نه در شاخص‌های کالبدی منفک، بلکه در کیفیت تجربه زیستی ساکنان، روابط اجتماعی، معناهای فرهنگی و سازوکارهای حکمرانی شهری نهفته است. نخستین رویکردهای نظری، زیست‌پذیری را ذیل مفهوم کیفیت زندگی شهری تبیین کرده‌اند و محیط شهری را مجموعه‌ای از ادراکات، احساسات، رضایت از خدمات و تجربه حضور در فضا دانسته‌اند (Amerian, 2024). در این نگاه، زیست‌پذیری زمانی ارتقا می‌یابد که محیط شهری بتواند زندگی روزمره را حمایت کند و امنیت، آرامش، خوانایی و فرصت تعامل را برای شهروندان فراهم آورد. با این حال، این رویکرد به دلیل اتکای زیاد بر ادراک فردی، کمتر به نقش نابرابری فضایی، ساختار قدرت و ضعف مدیریت شهری توجه کرده است. در رویکرد سرمایه اجتماعی، زیست‌پذیری به‌عنوان محصول روابط انسانی، اعتماد جمعی، شبکه‌های غیررسمی و انسجام محله‌ای تحلیل می‌شود (Small et al., 2021). براساس این دیدگاه، محله‌ای زیست‌پذیر تلقی می‌شود که در آن احساس تعلق، مشارکت متقابل و هم‌بستگی اجتماعی در میان ساکنان جریان داشته باشد. اهمیت این رویکرد در بافت‌های فرسوده از آن جهت است که نشان می‌دهد حتی در شرایط ضعف کالبدی، شبکه‌های اجتماعی می‌توانند کیفیت زندگی را تا حدی حفظ کنند. با این حال، تمرکز بیش از حد بر روابط اجتماعی، بدون توجه کافی به فقر ساختاری، فرسودگی زیرساخت‌ها و ناکارآمدی نهادی، از محدودیت‌های این دیدگاه محسوب می‌شود.



رویکرد عدالت فضایی، زیست‌پذیری را نتیجه توزیع عادلانه خدمات، امکانات، زیرساخت‌ها و فرصت‌های اجتماعی می‌داند و فرسودگی محلات را پیامد برنامه‌ریزی نابرابر و تخصیص تبعیض‌آمیز منابع شهری تلقی می‌کند (Fainstein, 2013). این رویکرد به‌ویژه در تحلیل بافت‌هایی نظیر منطقه ۱۲ تهران اهمیت دارد؛ جایی که محدودیت دسترسی به خدمات پایه، کمبود فضاهای عمومی ایمن و نابرابری در بهره‌مندی از زیرساخت‌های شهری، نقش مهمی در افت زیست‌پذیری ایفا می‌کند. با وجود این، تمرکز غالب بر ابعاد ساختاری و سیاسی فضا، موجب کم‌توجهی به مؤلفه‌های فرهنگی و هویتی شده است. در نظریه فرم و طراحی شهری، زیست‌پذیری حاصل کیفیت فضاهای عمومی، مقیاس انسانی، پیاده‌پذیری، خوانایی، اختلاط کاربری و امکان حضورپذیری فضاها دانسته می‌شود (Carmona, 2021). این رویکرد، فضاهای عمومی را بستر اصلی حیات اجتماعی محله می‌داند و فرسودگی کالبدی را عامل رکود تعاملات اجتماعی معرفی می‌کند. با این حال، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بهبود کالبدی به‌تنهایی تضمین‌کننده احیای حیات اجتماعی نیست و بسیاری از بحران‌های اجتماعی در بافت‌های فرسوده ریشه‌هایی مستقل از فرم فیزیکی دارند (Hekmati & Joodaki, 2022). رویکرد فرهنگی‌هویتی، زیست‌پذیری را در پیوند میان فضا، حافظه جمعی، روایت تاریخی و فعالیت‌های فرهنگی تحلیل می‌کند. در این دیدگاه، هویت محله‌ای، استمرار آیین‌ها، حضور نمادهای تاریخی و معنادار بودن فضا، نقش تعیین‌کننده‌ای در تقویت احساس تعلق و مشارکت اجتماعی دارند (Seraphin et al., 2024). این رویکرد نشان می‌دهد که فرسایش هویت فرهنگی، حتی بیش از فرسودگی کالبدی، می‌تواند به زوال حیات اجتماعی منجر شود؛ هرچند گاه نقش خدمات شهری و سازوکارهای مدیریتی در شکل‌دهی زیست‌پذیری را کمتر مورد توجه قرار می‌دهد. در رویکرد حکمرانی و مدیریت شهری، زیست‌پذیری محصول شفافیت نهادی، هماهنگی بین‌بخشی، پاسخ‌گویی مدیریتی، مشارکت واقعی ساکنان و پایداری مداخلات شهری تلقی می‌شود (Lei et al., 2025). این دیدگاه تأکید می‌کند که ضعف حکمرانی و نبود مدیریت یکپارچه در بافت‌های فرسوده، از عوامل اصلی تداوم افت زیست‌پذیری است. با این حال، فرض امکان‌پذیری سریع مشارکت نهادی در محلاتی با مهاجرت بالا، فقر و بی‌اعتمادی اجتماعی، از محدودیت‌های این رویکرد به‌شمار می‌رود.

رویکرد تاب‌آوری اجتماعی نیز زیست‌پذیری را به توان جامعه محلی برای سازگاری و بازیابی در برابر فشارهای کالبدی، اجتماعی و محیطی مرتبط می‌داند (Jalalian et al., 2021). این رویکرد اهمیت شبکه‌های اجتماعی و حمایت‌های غیررسمی را برجسته می‌کند؛ اما در برخی موارد مسئولیت تاب‌آوری را بیش از حد بر دوش جامعه محلی می‌گذارد و نقش ساختارهای کلان سیاست‌گذاری را کم‌رنگ می‌سازد. جمع‌بندی این رویکردها نشان می‌دهد که زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده پدیده‌ای تک‌بعدی نیست و تنها زمانی قابل تحلیل است که لایه‌های کالبدی فضایی، اجتماعی فرهنگی و حکمرانی خدماتی به‌صورت هم‌زمان و تعاملی بررسی می‌شوند. در چهارچوب شهر ایرانی اسلامی، این لایه‌ها با مؤلفه‌هایی نظیر هویت فرهنگی، عدالت فضایی، کرامت انسانی، امنیت اجتماعی، مشارکت محله‌ای و معناداری فضا پیوند می‌یابند. از این رو، تحلیل زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافتی مانند منطقه ۱۲ تهران مستلزم رویکردی ساختاری است که ضمن بهره‌گیری از نظریات جهانی، قابلیت تبیین وضعیت بومی و هویت‌محور را نیز داشته باشد. این ضرورت، مبنای شکل‌گیری مدل مفهومی پژوهش حاضر و استفاده از تحلیل معادلات ساختاری برای تبیین روابط میان ابعاد مختلف زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق (نگارندگان)

جدول ۱. شاخص‌های استخراج‌شده از محتوای متن، منبع: (نگارندگان)

ابعاد	شاخص	زیر شاخص	منابع
فرسودگی کالبدی		درصد ساختمان‌های ناایمن و نیازمند نوسازی	Xu & Liu, 2021
		نرخ تغییرات مالکیت یا استیجار در یک سال	Xu & Liu, 2021
		درصد واحدهای مسکونی خالی از سکنه	Xu & Liu, 2021
		سرانه فضای تعمیر و نوسازی به‌ازای هر واحد مسکونی	Xu & Liu, 2021
نابرابری فضایی زمانی		نسبت تراکم جمعیت پیاده در ساعات روز به شب	Lee, 2021
		شاخص احساس امنیت در ساعات مختلف شبانه‌روز	Lee, 2021
		درصد فضاهای عمومی فعال پس از غروب آفتاب	Lee, 2021
کالبدی فضایی		سرانه روشنایی معابر	Hu et al., 2023
		درصد معابر با کف‌سازی استاندارد و بدون دست‌انداز	Hu et al., 2023
		میانگین زمان انتظار برای جمع‌آوری پسماند	Hu et al., 2023
		سرانه فضای سبز عمومی در دسترس	Ghasemi et al., 2018
ناکارآمدی خدمات شهری		درصد معابر مناسب‌سازی‌شده برای معلولان	Fainstein, 2013
		شاخص پیاده‌پذیری	Carmona, 2021
		فاصله تا ایستگاه اتوبوس یا مترو	Carmona, 2021
محدودیت دسترسی		شاخص دسترسی همه‌شمول	Fainstein, 2013
		نرخ تغییر کاربری مسکونی به تجاری	مرادی و همکاران، ۱۴۰۴
		نسبت اجاره‌بها به درآمد متوسط ساکنان	مرادی و همکاران، ۱۴۰۴
اقتصادی		نرخ خروج ساکنان قدیمی از محله	مرادی و همکاران، ۱۴۰۴
		درصد کسب‌وکارهای دارای درآمد پایدار	امانیپور و همکاران، ۱۴۰۳
		نرخ مشارکت اقتصادی ساکنان	امانیپور و همکاران، ۱۴۰۳
		میزان وام‌های خرد پرداختی	امانیپور و همکاران، ۱۴۰۳
فعالیت اقتصادی ناپایدار		نرخ مشارکت در مراسم مذهبی و محلی	Small et al, 2021
		تعداد NGOها و گروه‌های داوطلب محلی	Small et al, 2021
		شاخص اعتماد اجتماعی بین ساکنان و کسبه	Small et al, 2021
سرمایه اجتماعی		مسائل حل‌شده توسط ساکنان	Small et al, 2021
		تعداد بناهای تاریخی ثبت‌شده	Seraphin et al, 2024
		میزان برگزاری آیین‌ها و مراسم سنتی	Seraphin et al, 2024
		شاخص حس تعلق مکانی	Seraphin et al, 2024
هویت و حافظه جمعی		تعداد گردشگران فرهنگی	Seraphin et al, 2024
		نرخ مهاجرت سالانه	مرزبکی و همکاران، ۱۳۹۹
		درصد جمعیت با اقامت کمتر از ۲ سال	مرزبکی و همکاران، ۱۳۹۹
فرسایش اجتماعی		شاخص تعارض نسلی	مرزبکی و همکاران، ۱۳۹۹
		میزان استفاده جوانان از فضاهای عمومی	مرزبکی و همکاران، ۱۳۹۹



Lei et al, 2025	تعداد جلسات هماهنگی بین‌دستگاهی	
Lei et al, 2025	درصد پروژه‌های دارای تداوم	ضعف مدیریت یکپارچه
Lei et al, 2025	شاخص رضایت از مدیریت شهری	
جلیز و همکاران، ۱۴۰۱	تعداد جلسات مشورتی	مدیریت و حکمرانی
جلیز و همکاران، ۱۴۰۱	درصد پروژه‌های مشارکتی	فقدان مشارکت مردمی
جلیز و همکاران، ۱۴۰۱	فعالیت نهادهای محلی رسمی	
Hu et al., 2023	سرانه فضای سبز عمومی	
Hu et al., 2023	شاخص سایه‌اندازی معابر	کمبود آسایش اقلیمی
Hu et al., 2023	آلودگی صوتی و هوا	زیست‌محیطی
Ghasemi et al., 2018	درصد حیاط‌های تبدیل شده به فضای سبز	
Ghasemi et al., 2018	طول مسیرهای پیاده‌روی سایه‌دار	ظرفیت‌های سبز

### پیشینه پژوهش

در دهه‌های اخیر، کیفیت زیست در محلات قدیمی و فرسوده شهری یکی از موضوعات کلیدی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری بوده است و پژوهشگران تلاش کرده‌اند ارتباط میان ساختار اجتماعی، تجربه زیسته، حیات فرهنگی و فرسودگی کالبدی را تحلیل کنند. در دهه‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی به بررسی زیست‌پذیری شهری با تمرکز بر ابعاد اجتماعی، فرهنگی و تجربه زیستی ساکنان پرداخته‌اند. لی<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای موردی در شهر سئول نشان داد که رضایت از محیط شهری تأثیر مستقیمی بر زیست‌پذیری دارد و مؤلفه دسترس‌پذیرترین نقش را در این میان ایفا می‌کند. همچنین نتایج این پژوهش بیانگر آن است که روابط محله‌ای نقش واسطه‌ای میان امنیت و خوشایندی محیط و زیست‌پذیری شهری دارند. این یافته‌ها اهمیت شبکه‌های اجتماعی و کیفیت تجربه محیطی را در ارتقای زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی محلات شهری برجسته می‌سازد.

ژو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) با استفاده از داده‌های بزرگ مکانی و سنجش از دور، زیست‌پذیری جوامع شهری را در مقیاس کلان ارزیابی کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که بافت‌های قدیمی شهری از نظر امکانات رفاهی و سهولت جابه‌جایی وضعیت نسبتاً مطلوبی دارند؛ اما از حیث سلامت و آسایش محیطی در سطح پایین‌تری قرار می‌گیرند. این مطالعه نشان می‌دهد که بافت‌های قدیمی و فرسوده واجد الگوی زیست‌پذیری ناهمگون هستند و تحلیل چندبعدی برای درک وضعیت آن‌ها ضروری است.

در سال ۲۰۱۸، قاسمی و همکاران<sup>۳</sup> با تحلیل فضایی زیست‌پذیری ۲۲ منطقه کلان‌شهر تهران با استفاده از رویکردهای تصمیم‌گیری چندمعیاره نشان دادند که مناطق مختلف کلان‌شهر تهران از نظر دسترسی به خدمات زیستی، وضعیت یکسانی ندارند و این خدمات به صورت عادلانه میان آن‌ها توزیع نشده است. نتایج مطالعه همچنین نواحی فضایی را مشخص می‌کند که در اولویت بالاتر قرار دارند و نیازمند توجه مدیریتی بیشتری هستند تا امکان بهبود عدالت در توزیع خدمات زیستی و ارتقای سطح زیست‌پذیری شهری در تهران فراهم شود.

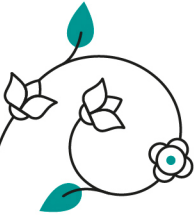
در تازه‌ترین پژوهش هو و همکاران<sup>۴</sup> در سال ۲۰۲۳ با بررسی «بافت‌های مسکونی قدیمی در سوچو» نشان دادند که ارزیابی زیست‌پذیری در این محلات باید چندبعدی باشد. آن‌ها با ترکیب AHP و ارزیابی فازی نشان دادند که فضاهای باز، نور مناسب، امنیت ادراکی، فعالیت اجتماعی، دسترسی به خدمات و کیفیت فعالیت‌های فرهنگی مهم‌ترین عوامل در تعیین زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی هستند.

در پژوهشی دیگر، هو و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۳) با تمرکز بر بافت‌های مسکونی قدیمی شهر سوچو، نشان دادند که زیست‌پذیری در این محلات ماهیتی چندبعدی دارد و عواملی همچون کیفیت فضاهای باز، امنیت ادراکی، فعالیت اجتماعی، دسترسی به خدمات و کیفیت فعالیت‌های فرهنگی، نقش تعیین‌کننده‌ای در زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی ایفا می‌کنند. نتایج این مطالعه تأکید می‌کند که در بافت‌های قدیمی، تقویت فضاهای عمومی و اجتماعی اثربخشی بیشتری نسبت به نوسازی صرف کالبدی دارد.

در مجموع، مطالعات خارجی نشان می‌دهند که زیست‌پذیری در بافت‌های قدیمی و فرسوده، بیش از آنکه صرفاً به وضعیت کالبدی وابسته باشد، تابعی از کیفیت روابط اجتماعی، تجربه فرهنگی، امنیت ادراکی و عملکرد فضاهای عمومی است.

در ایران نیز پژوهش‌های متعددی به بررسی زیست‌پذیری در بافت‌های فرسوده پرداخته‌اند. قاسمی و همکاران (۲۰۱۸) با تحلیل فضایی زیست‌پذیری





۲۲ منطقه کلان‌شهر تهران نشان دادند که توزیع خدمات زیستی در سطح شهر عادلانه نیست و برخی مناطق، به‌ویژه نواحی مرکزی، در وضعیت نامطلوب‌تری قرار دارند. این مطالعه بر اهمیت عدالت فضایی و نقش مدیریت شهری در ارتقای زیست‌پذیری تأکید دارد.

هاشم‌خانی زلفانی و همکاران (۲۰۲۴) با رویکرد آینده‌پژوهانه، زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهر تهران را بررسی کردند و نشان دادند که زیست‌پذیری ساکنان این بافت‌ها، به‌ویژه در مناطق مرکزی، در وضعیت نامناسبی قرار دارد. نتایج تحلیل سناریو و ماتریس MicMac بیانگر آن است که متغیرهایی مانند قیمت مسکن، درآمد، سرمایه‌گذاری، فعالیت‌های اقتصادی و نقش مدیریت شهری، از نیروهای محرکه کلیدی در شکل‌دهی آینده زیست‌پذیری هستند.

مرادی و همکاران (۱۴۰۴) با استفاده از روش‌های داده‌محور و الگوریتم‌های یادگیری ماشین، زیست‌پذیری بافت فرسوده منطقه ۷ تهران را ارزیابی کردند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که دسترسی به حمل‌ونقل عمومی و خدمات بهداشتی از مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده زیست‌پذیری هستند و الگوهای نارضایتی ساکنان به شدت متفاوت و خوشه‌بندی‌پذیر است. این مطالعه اهمیت رویکردهای ساختاری و تحلیلی در فهم تفاوت‌های ادراکی زیست‌پذیری را نشان می‌دهد.

در پژوهش‌های دیگر، امانپور و همکاران (۱۴۰۳) با شناسایی نیروهای پیشران زیست‌پذیری در بافت فرسوده بهبهان، نشان دادند که مؤلفه‌هایی مانند رضایت از خدمات، تمایل به ادامه سکونت، فرصت‌های درآمدزایی و کیفیت محیط شهری بیشترین تأثیر را بر آینده زیست‌پذیری دارند. همچنین جلیز و همکاران (۱۴۰۱) و میرزابکی و همکاران (۱۳۹۹) بر نقش توسعه میان‌افزا، سرمایه‌های اجتماعی فرهنگی، مشارکت محله‌ای و امنیت اجتماعی در احیای بافت‌های فرسوده تأکید کرده‌اند.

مرور مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد که زیست‌پذیری در بافت‌های فرسوده پدیده‌ای چندبعدی است که تحت تأثیر هم‌زمان عوامل کالبدی، اجتماعی فرهنگی، خدماتی و مدیریتی شکل می‌گیرد. اغلب پژوهش‌ها بر اهمیت روابط اجتماعی، امنیت ادراکی، مشارکت ساکنان، کیفیت فضاهای عمومی و دسترسی به خدمات تأکید دارند و ناکارآمدی نوسازی صرف کالبدی را برجسته می‌سازند.

با وجود این، خلأ اصلی پژوهش‌های پیشین در فقدان تحلیل ساختاری روابط میان این عوامل و سنجش هم‌زمان میزان اثرگذاری هر یک، به‌ویژه در بافت‌های فرسوده تاریخی تهران، مشاهده شده است. همچنین، نقش مؤلفه‌های اجتماعی فرهنگی در چهارچوبی منسجم و متناسب با ویژگی‌های بومی کمتر به صورت تحلیلی بررسی شده است. از این رو، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری، درصدد است ساختار عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت فرسوده منطقه ۱۲ تهران را تبیین کرده و اولویت‌های مداخله را برای ارتقای کیفیت زندگی ساکنان مشخص سازد.

## روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت، کمی تحلیلی است و با هدف تحلیل ساختاری عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ تهران انجام شده است. رویکرد پژوهش مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) بوده و برای تبیین سازه‌های چندبعدی و پیچیده، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شده است. انتخاب این روش به دلیل ماهیت چندلایه متغیرهای پژوهش و ضرورت بررسی هم‌زمان روابط میان ابعاد کالبدی-فضایی، اجتماعی فرهنگی، اقتصادی، مدیریتی حکمرانی و زیست‌محیطی صورت گرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای استانداردسازی شده و مبتنی بر ادبیات نظری زیست‌پذیری شهری و مطالعات پیشین داخلی و خارجی است. پس از تدوین اولیه، روایی محتوایی پرسش‌نامه با استفاده از نظر خبرگان حوزه برنامه‌ریزی شهری، بازآفرینی بافت‌های فرسوده و روش‌شناسی تحقیق بررسی شد. برای این منظور، شاخص‌های نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) برای گویه‌ها محاسبه شد و گویه‌هایی که امتیاز آن‌ها کمتر از حد استاندارد بود، حذف یا اصلاح شدند. در نهایت، پرسش‌نامه از نظر روایی محتوایی تأیید شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه ساکنان منطقه ۱۲ تهران است. با توجه به گستردگی جامعه و نامحدود فرض شدن آن، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعیین شد. در این فرمول، مقدار سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $Z=1.96$ )، نسبت برآورد صفت در جامعه  $p=0.5$ ، مقدار  $q=0.5$  و میزان خطای مجاز  $d=0.05$  در نظر گرفته شد. بر این اساس، حجم نمونه موردنیاز برابر با ۳۸۴ نفر برآورد شد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده انجام شد تا نمایندگی آماری جامعه حفظ شود و امکان تعمیم نتایج فراهم آید.

داده‌های گردآوری شده ابتدا با استفاده از نرم‌افزار SPSS بررسی مقدماتی قرار گرفت. در این مرحله، آمار توصیفی، پایایی اولیه و نرمال بودن توزیع داده‌ها ارزیابی شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و شاخص‌های چولگی و کشیدگی استفاده شد. نتایج نشان داد که مقادیر چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها در بازه قابل قبول ( $\pm 2$ ) قرار دارند و سطح معناداری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بزرگ‌تر از ۰.۰۵ است؛

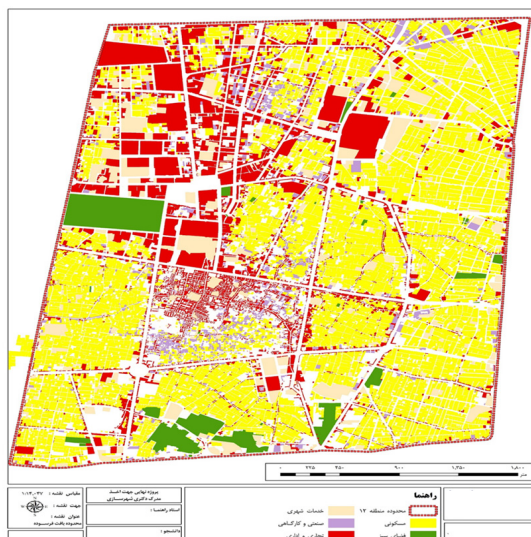


بنابراین، فرض نرمال بودن داده‌ها تأیید شد و استفاده از روش‌های پارامتریک و مدل‌سازی معادلات ساختاری بلامانع بود. در مرحله بعد، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم با استفاده از نرم‌افزار AMOS برای ارزیابی روایی سازه‌ای و مدل اندازه‌گیری انجام شد. بارهای عاملی تمامی شاخص‌ها معنادار و بیشتر از حداقل مقدار قابل قبول (۰.۵) بودند که نشان‌دهنده هم‌خوانی مناسب شاخص‌ها با سازه‌های نظری است. پس از تأیید مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری پژوهش برآورد شد و روابط میان سازه‌ها از طریق ضرایب مسیر آزمون شد. برازش مدل ساختاری با استفاده از شاخص‌های استاندارد شامل RMSEA، CFI، GFI و CMIN/DF ارزیابی شد. معناداری ضرایب مسیر براساس مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری ۰.۰۵ سنجیده شد و مسیرهایی که مقدار  $t$  آن‌ها بزرگ‌تر از ۱.۹۶ بود، معنادار تلقی شد. برای سنجش پایایی ابزار، از آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (CR) و میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تمامی سازه‌ها بالاتر از ۰.۷۰، و مقدار AVE بیش از ۰.۵۰ بود که نشان‌دهنده پایایی مناسب و روایی هم‌گرای مطلوب است. روایی و اگر نیز با مقایسه ریشه دوم AVE هر سازه با ضرایب هم‌بستگی آن با سایر سازه‌ها تأیید شد. در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که ابزار پژوهش از نظر روایی و پایایی در سطح مطلوبی قرار دارد و روش تحقیق به کاررفته توانایی تبیین دقیق و ساختاری زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ تهران را داراست.

### محدوده مطالعه

منطقه ۱۲ به‌عنوان قلب تاریخی و اقتصادی تهران جایگاهی بی‌بدیل در ساختار شهری دارد. استقرار بازار بزرگ تهران و تمرکز گسترده‌ای از کارکردهای تجاری، اداری حکومتی، کارگاهی، انبارداری و مذهبی فرهنگی این منطقه را به یکی از مهم‌ترین کانون‌های عملکردی در مقیاس شهر و فرامدینه‌ای تبدیل کرده است. بیش از ۸۰ درصد فعالیت‌های تجاری، کارگاهی و حکمرانی آن ماهیتی فراتر از مقیاس محله‌ای دارند. همچنین حدود ۲۲ درصد واحدهای تجاری تهران، ۲۲/۲ درصد کارگاه‌ها، ۱۰ درصد انبارها و ۴/۸ درصد بناهای حکومتی در این منطقه قرار گرفته‌اند. منطقه دارای قدمتی بسیار بالاست؛ به طوری که ۲۷ درصد محدوده (باروی اول) بیش از ۴۰۰ سال و ۷۳ درصد بافت آن بیش از ۲۰۰ سال قدمت دارد. در مجموع بیش از ۴۳ درصد سطح منطقه شامل پهنه‌های ارزشمند تاریخی است؛ باین حال بیش از یک‌سوم آن دچار فرسودگی است و مرکز تاریخی تهران در معرض زوال تدریجی قرار دارد.

وسعت منطقه تنها ۱۶۰۰ هکتار (حدود ۲/۳ درصد کل تهران) و جمعیت آن ۲۴۸ هزار نفر (۱۸/۳ درصد جمعیت شهر) است؛ اما با وجود وسعت محدود، بخش عمده تهران ناصری را در بر می‌گیرد و کارکردی فراتر از ظرفیت کالبدی‌اش دارد. از منظر کارکردی، بررسی کاربری‌ها نشان می‌دهد که کاربری اداری (۳۲۴۵۹۱ مترمربع) و کاربری تجاری (۱۳۴۰۳۲ مترمربع) بیشترین سهم را دارند. تراکم فعالیت‌های تجاری عمدتاً در محورهای سی‌تیر و جمهوری متمرکز است. در مقابل، کاربری مسکونی تنها ۶۳/۱۳ درصد از مساحت را تشکیل می‌دهد که نشان‌دهنده سهم پایین جمعیت ساکن و غلبه جمعیت شاغل و عابر در منطقه است؛ به‌ویژه در محدوده خیابان‌های سی‌تیر و میرزا کوچک‌خان که این سهم باز هم کمتر می‌شود. این ویژگی‌ها منطقه ۱۲ را به فضایی با اهمیت تاریخی زیاد، نقش فراشهری، اما دچار فرسودگی ساختاری و کاهش جمعیت ساکن تبدیل کرده است؛ وضعیتی که مستقیماً به محور پژوهش و ارزیابی زیست‌پذیری آن ارتباط دارد.



شکل ۲. کاربری اراضی منطقه ۱۲ شهر تهران (نگارندگان)

## یافته‌های تحقیق

یافته‌های پژوهش نشان دادند که زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده منطقه دوازده تهران پدیده‌ای چندبعدی است و تحت‌تأثیر پنج سازه اصلی کالبدی‌فضایی، اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، مدیریتی حکمرانی و زیست‌محیطی قرار دارد. تحلیل آماری داده‌های توصیفی نشان داد که وضعیت جمعیتی نمونه شامل ۱۸۶ نفر مرد و ۱۹۸ نفر زن بوده و ترکیب سنی و تحصیلات متنوع است. این اطلاعات صرفاً ویژگی‌های نمونه را نشان می‌دهد و برداشت‌های نظری مانند «سن با پیوندهای اجتماعی مرتبط است» در این بخش ارائه نمی‌شوند؛ زیرا این‌ها یافته پژوهش محسوب نمی‌شوند و نیاز به تحلیل آماری دارند.

جدول ۲. ویژگی‌های پاسخ‌گویان (منبع: نگارندگان)

ویژگی	فراوانی	درصد
مرد	۱۸۶	۴۸.۴
زن	۱۹۸	۵۱.۶
تا ۲۰ سال	۴۸	۱۲.۵
۲۱ تا ۳۰ سال	۱۰۵	۲۷.۳
۳۱ تا ۴۰ سال	۱۲۰	۳۱.۲
۴۱ تا ۵۰ سال	۷۰	۱۸.۲
۵۱ سال و بیشتر	۴۱	۱۰.۸
زیر دیپلم	۳۷	۹.۶
دیپلم	۱۰۸	۲۸.۱
فوق دیپلم	۷۰	۱۸.۲
کارشناسی	۱۱۶	۳۰.۲
کارشناسی ارشد	۴۲	۱۰.۹
دکتری	۱۲	۳.۱
شاغل	۱۷۸	۴۶.۳
بیکار	۴۶	۱۱.۹
دانشجو	۶۷	۱۷.۴
خانه‌دار	۸۰	۲۰.۸
سایر	۱۳	۳.۶
کمتر از ۵ سال	۸۲	۲۱.۴
۵ تا ۱۰ سال	۹۸	۲۵.۵
۱۰ تا ۲۰ سال	۱۲۲	۳۱.۷
بیش از ۲۰ سال	۸۲	۲۱.۴

در تحلیل آماری، میانگین متغیرها در سطوح نسبتاً زیاد قرار گرفت. بیشترین میانگین مربوط به فشار اقتصادی برابر ۳/۷۴ و فعالیت اقتصادی ناپایدار برابر ۳/۴۹ بود که نشان‌دهنده تأثیر بالای وضعیت اقتصادی بر احساس زیست‌پذیری است. در بعد کالبدی، میانگین فرسودگی کالبدی برابر ۳/۴۲ و ناکارآمدی خدمات شهری برابر ۳/۵۱ بود. محدودیت دسترسی به فضاها و خدمات نیز با میانگین ۳/۳۶ نشان داد که کیفیت محیط کالبدی به‌طور مستقیم بر فرصت‌های تعامل اجتماعی و تجربه سکونتی تأثیرگذار است. در بعد اجتماعی فرهنگی، سرمایه اجتماعی برابر ۳/۲۶ و فرسایش اجتماعی برابر ۳/۰۹ بود. این اعداد بیانگر سطح متوسط پایین تعاملات، اعتماد و انسجام اجتماعی هستند، درحالی‌که هویت و حافظه جمعی برابر ۳/۴۷ بالاترین مقدار را دارد و نشان‌دهنده وجود ریشه‌های محلی و تاریخی بااهمیت برای بازآفرینی اجتماعی فرهنگی است.



جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق (منبع: نگارندگان)

متغیر	میانگین	انحراف معیار
فرسودگی کالبدی	۳.۴۲	۰.۵۸
نابرابری فضایی زمانی	۳.۲۸	۰.۶۱
ناکارآمدی خدمات شهری	۳.۵۱	۰.۵۵
محدودیت دسترسی	۳.۳۶	۰.۶۲
فشار اقتصادی	۳.۷۴	۰.۵۹
فعالیت اقتصادی ناپایدار	۳.۴۹	۰.۵۷
سرمایه اجتماعی	۳.۲۶	۰.۶۴
هویت و حافظه جمعی	۳.۴۷	۰.۵۲
فرسایش اجتماعی	۳.۰۹	۰.۶۶
ضعف مدیریت یکپارچه	۳.۵۸	۰.۵۴
فقدان مشارکت مردمی	۳.۳۱	۰.۶۰
کمبود آسایش اقلیمی	۳.۲۹	۰.۶۳
ظرفیت‌های سبز	۳.۱۸	۰.۵۶

آزمون نرمال بودن در جدول ۳ نشان داد که تمامی سازه‌ها دارای توزیع مناسب هستند و تحلیل‌های پیشرفته از جمله CFA و SEM قابل اجرا هستند. تحلیل عاملی اکتشافی پنج عامل اصلی را با واریانس تبیین شده ۷۴/۳ درصد استخراج کرد و تحلیل عاملی تأییدی (CFA) نیز نشان داد که شاخص‌ها به خوبی با سازه‌های خود هم‌خوانی و پایایی و روایی مناسب دارند.

جدول ۴. نرمال بودن متغیرهای تحقیق (چولگی و کشیدگی)

متغیر	چولگی	کشیدگی
فرسودگی کالبدی	-۰.۳۴	۰.۵۸
نابرابری فضایی زمانی	-۰.۲۹	۰.۶۱
ناکارآمدی خدمات شهری	-۰.۴۱	۰.۴۹
محدودیت دسترسی	-۰.۳۷	۰.۵۳
فشار اقتصادی	-۰.۴۸	۰.۶۲
فعالیت اقتصادی ناپایدار	-۰.۳۳	۰.۵۷
سرمایه اجتماعی	-۰.۲۶	۰.۶۵
هویت و حافظه جمعی	-۰.۳۹	۰.۴۴
فرسایش اجتماعی	-۰.۱۸	۰.۶۹
ضعف مدیریت یکپارچه	-۰.۴۲	۰.۵۱
فقدان مشارکت مردمی	-۰.۳۱	۰.۵۹
کمبود آسایش اقلیمی	-۰.۳۶	۰.۵۴
ظرفیت‌های سبز	-۰.۲۸	۰.۵۶

تحلیل عاملی اکتشافی با هدف شناسایی ساختار پنهان میان شاخص‌های پژوهش و تعیین الگوی عاملی مناسب انجام شد. پیش از اجرای تحلیل، آزمون KMO و بارتلت بررسی شد تا کفایت نمونه و مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی تأیید شود. مقدار KMO برابر ۰.۸۳ به دست آمد که نشان‌دهنده کفایت زیاد داده‌هاست و بیان می‌کند هم‌بستگی‌های موجود میان متغیرها برای استخراج عامل‌های معتبر مناسب است. همچنین آزمون بارتلت با مقدار مجذور کای برابر ۲۸۷۵.۴ و سطح معناداری ۰.۰۰۱ نشان داد ماتریس هم‌بستگی معنی‌دار است و تحلیل عاملی می‌تواند ساختار زیربنایی

متغیرها را آشکار کند. پس از این مرحله، تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش ارتوگونال واریماکس اجرا شد تا عوامل شناسایی شده از وضوح بیشتری برخوردار شوند و گویه‌ها به صورت مشخص در عاملی با بیشترین بار عاملی قرار گیرند. نتایج نشان داد ۵ عامل اصلی با مقدار ویژه بالاتر از یک استخراج شده که در مجموع بخش قابل توجهی از واریانس کل داده‌ها را تبیین می‌کنند و این عوامل کاملاً با ساختار نظری پژوهش شامل ابعاد کالبدی فضایی، اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، مدیریتی و زیست‌محیطی همخوانی دارند. گویه‌های مربوط به سرمایه اجتماعی، هویت و حافظه جمعی و فرسایش اجتماعی به وضوح در عامل اجتماعی فرهنگی قرار گرفتند و بارهای عاملی بیشتر از ۰.۵۴ داشتند که نشان‌دهنده انسجام نظری و تجربی این بعد است. در عامل کالبدی، گویه‌های فرسودگی و ناکارآمدی خدمات شهری بارهای عاملی قوی نشان دادند و در عامل اقتصادی نیز فشار اقتصادی و ناپایداری فعالیت‌ها بارهای قابل توجهی داشتند. چرخش واریماکس موجب شد هر گویه بیشترین بار را بر یک عامل مشخص داشته باشد و این امر شفافیت تحلیل و قابلیت تفسیر عوامل را بالا برد. در نهایت، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد ساختار پنج‌بعدی پژوهش از پشتوانه تجربی قوی برخوردار است و کفایت نمونه، معناداری ماتریس هم‌بستگی و بارهای عاملی استخراج شده، همگی تحلیل‌های بعدی شامل CFA و مدل‌سازی معادلات ساختاری را معتبر و قابل اتکا می‌سازد.

جدول ۵. آزمون KMO و بارتلت (منبع: نگارندگان)

مقدار	شاخص
۰.۸۳	KMO
۲۸۷۵.۴	مجذور کای بارتلت
۰.۰۰۱	سطح معناداری

جدول ۶. مقدار ویژه و واریانس تبیین شده (منبع: نگارندگان)

عامل	مقدار ویژه	واریانس تبیین شده	واریانس تجمعی
عامل ۱	۳.۲۹	۱۸.۳	۱۸.۳
عامل ۲	۲.۹۴	۱۶.۴	۳۴.۷
عامل ۳	۲.۵۸	۱۴.۴	۴۹.۱
عامل ۴	۲.۲۹	۱۳.۷	۶۲.۸
عامل ۵	۱.۹۸	۱۱.۵	۷۴.۳

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با هدف شناسایی ساختار زیربنایی متغیرها نشان داد که داده‌ها از کفایت لازم برای انجام تحلیل برخوردارند. مقدار شاخص KMO برابر ۰.۸۳ بوده که نشان‌دهنده تناسب بالا برای تحلیل عاملی است. آزمون بارتلت نیز با مقدار مجذور کای ۲۸۷۵.۴ و سطح معناداری ۰.۰۰۱ تأیید می‌کند که ماتریس هم‌بستگی در سطح مطلوبی قرار دارد و متغیرها هم‌بستگی کافی برای تشکیل عامل‌های مشخص دارند. با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی و معیار، مقدار ویژه بزرگ‌تر از یک و پنج عامل اصلی استخراج شد که مجموعاً ۷۴.۳ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند و این میزان برای پژوهش‌های علوم انسانی بسیار مناسب است. چرخش ارتوگونال واریماکس سبب شد ساختار عاملی شفاف‌تر و قابل تفسیرتر شود و گویه‌ها با بارهای عاملی زیاد روی یک عامل مشخص قرار گیرند. عامل اول شامل متغیرهای کالبدی فضایی مانند فرسودگی کالبدی و ناکارآمدی خدمات شهری است که بارهای عاملی بیش از ۰.۵۸ دارند. عامل دوم به نایب‌بری فضایی زمانی و محدودیت دسترسی اختصاص یافته است. عامل سوم شامل متغیرهای اقتصادی مانند فشار اقتصادی و فعالیت اقتصادی ناپایدار با بارهای بالای ۰.۵۷ است. عامل چهارم مهم‌ترین بعد اجتماعی فرهنگی شامل سرمایه اجتماعی، هویت و حافظه جمعی و فرسایش اجتماعی است که همگی بارهای عاملی بین ۰.۵۴ تا ۰.۶۵ دارند و بیانگر انسجام نظری قوی این عامل است. عامل پنجم نیز به متغیرهای مدیریتی و زیست‌محیطی، مانند ضعف مدیریت یکپارچه، مشارکت مردمی و ظرفیت‌های سبز اختصاص دارد. این نتایج نشان می‌دهد ساختار پنج‌بعدی پژوهش از پشتوانه تجربی معتبر برخوردار است و گویه‌ها به طور معناداری سازه‌های نظری را بازنمایی می‌کنند و این امر زمینه را برای تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری فراهم می‌کند.

جدول ۷. بارهای عاملی با چرخش واریماکس (منبع: نگارندگان)

گویه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
فرسودگی کالبدی	۰.۶۲	...	...	...	...
ناکارآمدی خدمات شهری	۰.۵۸	...	...	...	...
نایب‌بری فضایی زمانی	...	۰.۶۴	...	...	...



...	...	...	۰.۶۱	...	محدودیت دسترسی
...	...	۰.۵۹	...	...	فشار اقتصادی
...	...	۰.۵۷	...	...	فعالیت اقتصادی ناپایدار
...	۰.۶۵	...	...	...	سرمایه اجتماعی
...	۰.۶۲	...	...	...	هویت و حافظه جمعی
...	۰.۵۴	...	...	...	فرسایش اجتماعی
۰.۵۸	...	...	...	...	ضعف مدیریت یکپارچه
۰.۵۶	...	...	...	...	فقدان مشارکت مردمی
۰.۶۰	...	...	...	...	کمبود آسایش اقلیمی
۰.۵۷	...	...	...	...	ظرفیت‌های سبز

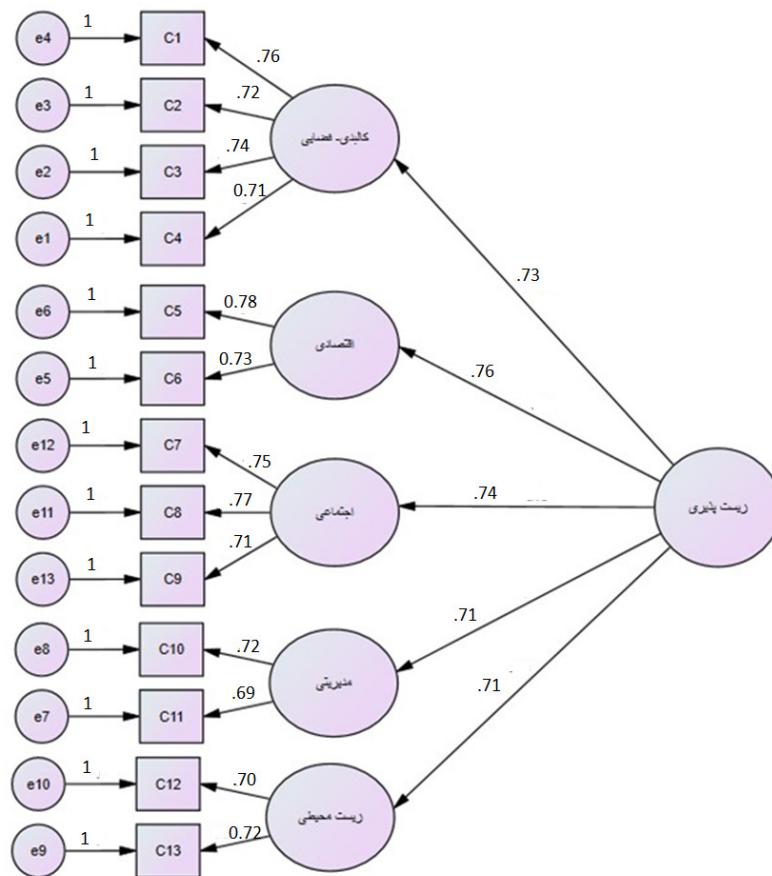
تحلیل مدل اندازه‌گیری در جدول ۸ نشان می‌دهد که ساختار مفهومی پژوهش از انسجام، روایی و پایایی بسیار مناسبی برخوردار است و ترکیب هم‌زمان بُعدها و شاخص‌ها در قالب مدل CFA مرتبه اول و دوم، انسجام نظری الگوی زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی را تأیید می‌کند. در گام نخست، بررسی پایایی نشان داد که مقادیر آلفای کرونباخ بین ۰.۸۰ تا ۰.۸۳ قرار دارد که بیش از مقدار حداقلی ۰.۷۰ بوده و بیانگر ثبات درونی مطلوب گویه‌های هر سازه است. همچنین مقادیر پایایی ترکیبی (CR) که بین ۰.۸۲ تا ۰.۸۵ قرار دارد، نشان می‌دهد سازه‌ها انسجام محاسباتی و هم‌بستگی بالایی میان گویه‌های خود دارند و می‌توانند مفاهیم زیربنایی را با حد مطلوبی از دقت اندازه‌گیری کنند. در سطح روایی هم‌گرا، مقادیر AVE بین ۰.۵۲ تا ۰.۵۶. به دست آمد که معیاری تأییدکننده برای این است که بیش از نیمی از واریانس گویه‌های هر شاخص توسط همان سازه تبیین می‌شود و در نتیجه شاخص‌ها از نظر مفهوم‌سنجی با بُعد مربوطه هم‌خوانی دارند. بارهای عاملی شاخص‌ها نیز که بین ۰.۶۹ تا ۰.۷۸ قرار گرفته‌اند، نشان می‌دهد شاخص‌ها کاملاً با بُعد خود هم‌سو هستند و از منظر آماری نیرومند محسوب می‌شوند. افزون بر این، بارهای عاملی بُعدهای پنج‌گانه که بین ۰.۷۱ تا ۰.۷۶ محاسبه شده، نشان می‌دهد هر بُعد با سازه کل زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی رابطه قوی و ساختاری دارد؛ به‌ویژه بُعد اقتصادی و اجتماعی فرهنگی که نقش مؤثرتری در تبیین سازه کل ایفا کرده‌اند. این انسجام نشان می‌دهد که ساختار زیست‌پذیری در بافت‌های فرسوده، هم‌زمان تحت‌تأثیر شرایط کالبدی، فشارها و پایداری اقتصادی، انسجام و سرمایه اجتماعی، کیفیت مدیریت شهری و شرایط محیطی است. بنابراین مدل اندازه‌گیری ارائه‌شده از نظر روایی هم‌گرا، پایایی ترکیبی و روابط ساختاری میان بُعدها و شاخص‌ها کاملاً مناسب است و زمینه‌ای معتبر برای ورود به تحلیل ساختاری (SEM) و آزمون مسیرهای علی در مرحله بعد فراهم می‌کند.

جدول ۸. مدل اندازه‌گیری (CFA): ادغام بُعدها و شاخص‌ها (منبع: نگارندگان)

AVE	CR	آلفا	بار عاملی شاخص	شاخص	بار عاملی بُعد	بُعد
۰.۵۴	۰.۸۴	۰.۸۲	۰.۷۶	فرسودگی کالبدی	۰.۷۳	کالبدی فضایی
			۰.۷۲	نابرابری فضایی زمانی		
			۰.۷۴	ناکارآمدی خدمات شهری		
۰.۵۶	۰.۸۵	۰.۸۳	۰.۷۱	محدودیت دسترسی	۰.۷۶	اقتصادی
			۰.۷۸	فشار اقتصادی		
			۰.۷۳	فعالیت اقتصادی ناپایدار		
۰.۵۵	۰.۸۴	۰.۸۲	۰.۷۵	سرمایه اجتماعی	۰.۷۴	اجتماعی فرهنگی
			۰.۷۷	هویت و حافظه جمعی		
			۰.۷۱	فرسایش اجتماعی		
۰.۵۲	۰.۸۲	۰.۸۰	۰.۷۲	ضعف مدیریت یکپارچه	۰.۷۱	مدیریت و حکمرانی
			۰.۶۹	فقدان مشارکت مردمی		
۰.۵۳	۰.۸۲	۰.۸۰	۰.۷۰	کمبود آسایش اقلیمی	۰.۷۱	زیست محیطی
			۰.۷۲	ظرفیت‌های سبز		



این شکل مدل نهایی پژوهش را براساس تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) نشان می‌دهد. پنج بُعد اصلی زیست‌پذیری شامل کالبدی-فضایی، اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، مدیریتی و زیست‌محیطی، هر کدام توسط شاخص‌های متناظر خود C1 تا C13 اندازه‌گیری شده‌اند. بارهای عاملی مشاهده‌شده روی هر شاخص، بیانگر میزان قدرت تبیین آن شاخص در سازه نهفته مربوطه است. همچنین ضرایب مسیر میان ابعاد پنج‌گانه و سازه «زیست‌پذیری» نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری هر بعد بر متغیر وابسته اصلی هستند. تمامی ضرایب نشان‌داده‌شده در مدل از نظر آماری معنی‌دار است و نشان‌دهنده برازش مناسب مدل اندازه‌گیری و ساختاری است.



شکل ۳. مدل اندازه‌گیری و ساختاری پژوهش براساس تحلیل معادلات ساختاری (SEM) (نگارندگان).

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم در جدول ۹ نشان می‌دهد که ابعاد پنج‌گانه پژوهش همگی سهم معنادار، قوی و کاملاً قابل دفاعی در تبیین سازه کلان «زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی» دارند. تمامی بارهای عاملی بیشتر از ۰/۶۵ است. این موضوع نشان‌دهنده آن است که مدل نظری پژوهش در سطح ساختاری از انسجام و قدرت تبیین کافی برخوردار است و ابعاد پیشنهادی در چهارچوب نظری، در داده‌های تجربی نیز کاملاً بازتولید شده‌اند. بالاترین بار عاملی مربوط به بُعد هویتی فرهنگی (۰/۷۴۰) است. چرایی این موضوع در ماهیت خاص منطقه ۱۲ نهفته است؛ منطقه‌ای با هویت تاریخی، بازار تهران، گذرهای قدیمی، آیین‌های سنتی و حافظه جمعی قوی. این بُعد بیشترین سهم را در تبیین زیست‌پذیری دارد؛ زیرا هویت و تعلق مکانی بر احساس رضایت، ماندگاری و کیفیت تجربه روزمره ساکنان تأثیر مستقیم می‌گذارد. بُعد کالبدی-فضایی با بار عاملی ۰/۷۰ در رتبه دوم قرار دارد. دلیل این مقدار بالا، نقش مستقیم کیفیت کالبد، ایمنی ساختمان‌ها، روشنایی، معابر و فضاهای عمومی در رضایت سکونتی است. این عدد بازتاب‌دهنده اهمیت مسائل کالبدی در محلات فرسوده و تاریخی است. بُعد زیست‌محیطی (۰/۶۹) نیز سهم بالایی دارد؛ این امر با کمبود فضای سبز، سایه‌اندازی ناکافی و آلودگی محیطی منطقه ۱۲ قابل توضیح است. بُعد اجتماعی فرهنگی (۰/۶۸) نقش متوسط‌بالا دارد و بیانگر این است که امنیت، روابط همسایگی و سرمایه اجتماعی عوامل کلیدی اما نه مرکزی در منطقه هستند. کمترین بار مربوط به مدیریتی حکمرانی (۰/۶۵) است؛ چرایی این مقدار، ناهماهنگی نهادی، مشارکت محدود مردم و بی‌ثباتی پروژه‌هاست. به‌طور کلی، CFA مرتبه دوم نشان می‌دهد که مدل پژوهش قوی، سازگار و کاملاً قابل‌اتکا برای SEM است.



جدول ۱۰. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم (CFA) برای سازه اصلی زیست‌پذیری (منبع: نگارندگان)

نتیجه	سطح معنی‌داری	بار عاملی استاندارد	بُعد
معیار	۰/۰۰۰	۰/۷۰	کالبدی فضایی
معیار	۰/۰۰۰	۰/۶۸	اجتماعی فرهنگی
معیار	۰/۰۰۰	۰/۷۴	هویتی فرهنگی
معیار	۰/۰۰۰	۰/۶۵	مدیریتی حکمرانی
معیار	۰/۰۰۰	۰/۶۹	زیست‌محیطی

نتایج جدول ۱۱ نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری پژوهش دارای برازش بسیار مطلوب است و تقریباً تمامی شاخص‌های استاندارد در محدوده توصیه‌شده در ادبیات علمی قرار دارند. مقدار GFI برابر ۰/۹۰ نشان می‌دهد که نود درصد از واریانس و کوواریانس داده‌ها توسط مدل توضیح داده می‌شود. این مقدار درست در آستانه استاندارد جهانی، یعنی بیشتر از ۰/۹۰ قرار دارد و بیانگر آن است که مدل ساختاری ساده، منسجم و فاقد پیچیدگی اضافی است. مقدار AGFI برابر ۰/۸۷ نیز بالاتر از حد قابل قبول یعنی ۰/۸۵ است و نشان می‌دهد که مدل، حتی پس از تعدیل درجه آزادی، همچنان از برازش کافی برخوردار است. شاخص‌های مقایسه‌ای، یعنی CFI برابر ۰/۹۳ و TLI برابر ۰/۹۲ هر دو بیشتر از ۰/۹۰ هستند و این موضوع یکی از قوی‌ترین شواهد برازش مناسب مدل محسوب می‌شود. علت اصلی این امر آن است که ساختار داده‌ها با مدل نظری انطباق قابل توجهی دارد و مدل، بدون نیاز به اعمال اصلاحات مبتنی بر شاخص‌های تعدیل، توانسته است روابط میان ابعاد را تبیین کند. شاخص‌های خطا نیز عملکرد بسیار مطلوبی دارند. مقدار RMSEA برابر ۰/۰۵۶ نشان‌دهنده آن است که خطای تقریبی مدل پایین و قابل قبول است. مقدار SRMR برابر ۰/۰۴۹ نیز کمتر از آستانه ۰/۰۸ بوده و بیانگر هم‌خوانی قوی بین ماتریس هم‌بستگی مشاهده‌شده و ماتریس بازتولیدشده مدل است.

همچنین مقدار CMIN تقسیم بر DF برابر ۲/۳۱ است که در بازه ایده‌آل بین یک تا سه قرار دارد. این مقدار نشان می‌دهد که مدل نه دچار بیش‌برازش و نه کم‌برازش است و دقیقاً در نقطه تعادل بین پیچیدگی و دقت قرار می‌گیرد.

جدول ۱۱. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری (منبع: نگارندگان)

شاخص	مقدار به دست آمده	دامنه قابل قبول	وضعیت
GFI	۹۰/۰	بیشتر از ۹۰/۰	مطلوب
AGFI	۸۷/۰	بیشتر از ۸۵/۰	قابل قبول
CFI	۹۳/۰	بیشتر از ۹۰/۰	بسیار مطلوب
TLI	۹۲/۰	بیشتر از ۹۰/۰	بسیار مطلوب
RMSEA	۰۵۶/۰	کمتر از ۰/۸	مطلوب
SRMR	۰۴۹/۰	کمتر از ۰/۸	عالی
DF/CMIN	۳۱/۲	بین ۱ تا ۳	مطلوب

جدول ۱۲ تصویری دقیق از ساختار اثرگذاری ابعاد پنج‌گانه بر زیست‌پذیری ارائه می‌دهد و نشان می‌دهد که تمامی مسیرهای مستقیم از نظر آماری، معنادار و از نظر شدت اثر، قوی هستند. مقدار  $t$  برای همه مسیرها بزرگ‌تر از ۵ است که بسیار فراتر از حداقل مقدار لازم (۹۶/۱) برای تأیید فرضیه‌هاست. این نشان می‌دهد که روابط نظری تعریف‌شده برای مدل نه تنها صحیح‌اند، بلکه با داده‌های تجربی نیز کاملاً سازگارند. در این جدول، مهم‌ترین نکته این است که همه اثرات غیرمستقیم صفر هستند. این موضوع طبیعی است؛ زیرا مدل پژوهش فاقد متغیر میانجی بوده و ساختار آن به صورت مستقیم از پنج بُعد اصلی به سازه کلان زیست‌پذیری طراحی شده است. همین موضوع موجب می‌شود اثر کل دقیقاً برابر با اثر مستقیم باشد.

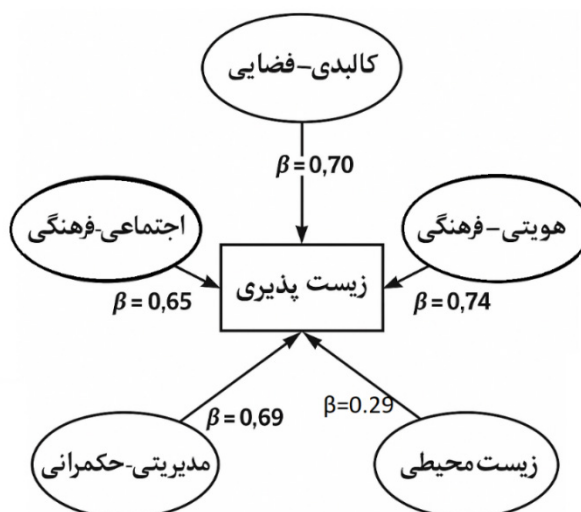
بیشترین اثر کل متعلق به بعد هویتی فرهنگی (۰/۷۴) است؛ چرایی این عدد زیاد در ویژگی‌های منحصر به فرد منطقه ۱۲ نهفته است: وجود بازار تاریخی، آیین‌های مذهبی، خاطره‌مندی محلات و پیوند عاطفی ساکنان باعث می‌شود هویت محله‌ای بیشترین تأثیر را بر احساس زیست‌پذیری داشته باشد. دومین اثر قوی مربوط به کالبدی فضایی (۰/۷۰) است که به دلیل فرسودگی گسترده، کیفیت پایین معابر و روشنایی کم، نقش مستقیمی در احساس رضایت سکونت دارد.

بعد زیست‌محیطی (۰/۶۹) نیز اثر قابل توجهی دارد و نشان می‌دهد کمبود فضای سبز و سایه در منطقه به‌طور مستقیم بر کیفیت زندگی اثر می‌گذارد. اثر اجتماعی فرهنگی (۰/۶۸) بیانگر اهمیت امنیت و روابط همسایگی است. کمترین اثر مربوط به مدیریتی حکمرانی (۰/۶۵) است که چرایی آن در ضعف مشارکت، ناپایداری پروژه‌ها و ناهماهنگی نهادی قرار دارد. این جدول نشان می‌دهد که مدل از نظر ساختاری بسیار قوی است و همه ابعاد اثرگذاری معنادار بر زیست‌پذیری دارند.

جدول ۱۲. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل در مدل SEM (منبع: نگارندگان)

مسیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	مقدار t	Sig	نتیجه
زیست‌پذیری ← کالبدی-فضایی	۰/۷۰	۰/۰۰	۰/۷۰	۶/۲۸	۰/۰۰۰	تأیید شد
زیست‌پذیری ← اجتماعی-فرهنگی	۰/۶۸	۰/۰۰	۰/۶۸	۵/۹۷	۰/۰۰۰	تأیید شد
زیست‌پذیری ← هویتی-فرهنگی	۰/۷۴	۰/۰۰	۰/۷۴	۶/۴۳	۰/۰۰۰	تأیید شد
زیست‌پذیری ← مدیریتی-حکمرانی	۰/۶۵	۰/۰۰	۰/۶۵	۵/۳۹	۰/۰۰۰	تأیید شد
زیست‌پذیری ← زیست‌محیطی	۰/۶۹	۰/۰۰	۰/۶۹	۵/۸۸	۰/۰۰۰	تأیید شد

شکل ۳ الگوی ساختاری نهایی پژوهش را نشان می‌دهد که در آن ضرایب استاندارد مسیرهای مستقیم میان ابعاد پنج‌گانه (کالبدی-فضایی، اجتماعی-فرهنگی، هویتی-فرهنگی، مدیریتی-حکمرانی و زیست‌محیطی) و سازه کلان زیست‌پذیری براساس تحلیل معادلات ساختاری (SEM) گزارش شده است. تمامی مسیرها معنادار است و ضرایب به‌دست‌آمده بیانگر اثرگذاری قوی و مستقیم هر بُعد بر سطح زیست‌پذیری هستند.



شکل ۳. مدل ساختاری پژوهش و ضرایب استاندارد مسیرهای پنج بُعد اصلی بر زیست‌پذیری (نگارندگان)

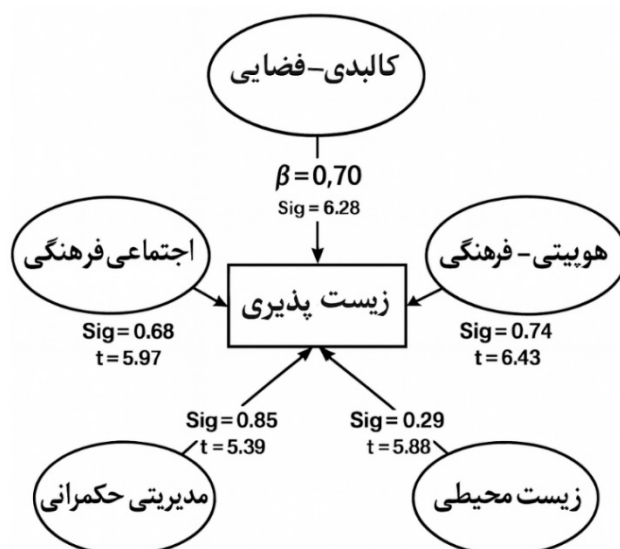
جدول ۱۳ یکی از جداول مهم تحلیل معادلات ساختاری است؛ زیرا علاوه بر ضرایب استاندارد، اطلاعات تکمیلی شامل ضرایب غیراستاندارد، خطای استاندارد و مقدار t را ارائه می‌دهد. همچنین امکان تفسیر دقیق‌تر مدل را فراهم می‌سازد. مدل SEM نشان داد که بیشترین اثر مستقیم بر زیست‌پذیری مربوط به بعد هویتی فرهنگی با  $\beta$  برابر ۰/۷۴، بعد کالبدی-فضایی با  $\beta$  برابر ۰/۷۰ و بعد زیست‌محیطی با  $\beta$  برابر ۰/۶۹ است، در حالی که بعد اجتماعی فرهنگی با  $\beta$  برابر ۰/۶۸ و بعد مدیریتی حکمرانی کمترین اثر را با  $\beta$  برابر ۰/۶۵ دارند. برای شاخص‌های مرتبط با رویکرد ایرانی اسلامی، پژوهش از شاخص‌هایی استفاده کرده است که مستقیماً با ادبیات شهر ایرانی اسلامی هم‌خوانی دارند؛ از جمله حضور و کیفیت فضاهای عمومی سنتی، نشانه‌های تاریخی و مذهبی محله، پیوندهای محلی و حافظه جمعی محله‌ای که نمایانگر ویژگی‌های فرهنگی و تاریخی بافت فرسوده تهران هستند. این شاخص‌ها علاوه بر تبیین اثر ابعاد در مدل SEM، پایه‌ای برای تحلیل هویت محله‌ای و ویژگی‌های فرهنگی تاریخی منطقه فراهم می‌کنند. برای شاخص‌های مرتبط با رویکرد ایرانی اسلامی، پژوهش از شاخص‌هایی استفاده کرد که مستقیماً با ادبیات شهر ایرانی اسلامی هم‌خوانی دارند؛ از جمله حضور و کیفیت فضاهای عمومی سنتی، نشانه‌های تاریخی و مذهبی محله، پیوندهای محلی و حافظه جمعی محله‌ای که نشان‌دهنده ویژگی‌های فرهنگی و تاریخی بافت فرسوده تهران هستند.



جدول ۱۳. ضرایب استاندارد، غیراستاندارد و خطای استاندارد مسیرهای SEM (منبع: نگارندگان)

مسیر	ضریب غیراستاندارد (B)	خطای استاندارد (E.S)	ضریب استاندارد ( $\beta$ )	مقدار t	Sig	نتیجه
زیست‌پذیری ← کالبدی فضایی	۰/۶۲	۰/۰۹۹	۰/۷۰	۶/۲۸	۰۰۰/۰	تأیید شد
زیست‌پذیری ← اجتماعی فرهنگی	۰/۵۸	۰/۰۹۸	۰/۶۸	۵/۹۷	۰۰۰/۰	تأیید شد
زیست‌پذیری ← هویتی فرهنگی	۰/۶۷	۰/۱۰۴	۰/۷۴	۶/۴۳	۰۰۰/۰	تأیید شد
زیست‌پذیری ← مدیریتی حکمرانی	۰/۵۵	۰/۱۰۲	۰/۶۵	۵/۳۹	۰۰۰/۰	تأیید شد
زیست‌پذیری ← زیست‌محیطی	۰/۶۰	۰/۱۰۲	۰/۶۹	۵/۸۸	۰۰۰/۰	تأیید شد

شکل ۴، اثر مستقیم پنج بُعد اصلی شامل کالبدی فضایی، اجتماعی فرهنگی، هویتی فرهنگی، مدیریتی حکمرانی و زیست‌محیطی را بر سازه کل زیست‌پذیری نشان می‌دهد. ضرایب استاندارد ( $\beta$ )، مقادیر t و سطح معناداری برای تمامی مسیرها درج شده و نشان می‌دهد تمامی روابط در سطح  $0,000$  معنادار بوده و مدل ساختاری از برازش مناسب برخوردار است.



شکل ۴. مدل ساختاری پژوهش همراه با ضرایب استاندارد، مقادیر t و سطوح معناداری (نگارندگان)

جدول ۱۴ نشان می‌دهد که پنج بُعد اصلی پژوهش تأثیرات متفاوتی بر زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی منطقه ۱۲ دارند و این تفاوت‌ها ریشه در ماهیت تاریخی، کالبدی و اجتماعی محله دارند. بالاترین ضریب استاندارد مربوط به بعد هویتی فرهنگی (۰/۷۴) است؛ چرایی این اثر بسیار قوی را باید در اهمیت حافظه جمعی، آیین‌ها، هویت محله‌ای و حس تعلق ساکنان منطقه جست‌وجو کرد. منطقه ۱۲ برخلاف بسیاری از مناطق جدید، ریشه‌های عمیق فرهنگی، تاریخی و مذهبی دارد و همین موضوع باعث می‌شود هویت محله‌ای بزرگ‌ترین سهم را در احساس زیست‌پذیری داشته باشد. رتبه دوم به بعد کالبدی فضایی (۰/۷۰) اختصاص دارد. این عدد بیانگر نقش مستقیم کیفیت کالبد، ایمنی ساختمان‌ها، روشنایی، پیاده‌پذیری و کیفیت فضاهای عمومی در ایجاد محیطی مطلوب برای زندگی است. فرسودگی گسترده و ناپیمنی بسیاری از ساختمان‌ها باعث شده مؤلفه کالبدی یکی از مهم‌ترین محرک‌های رضایت سکونت باشد.

بعد زیست‌محیطی (۰/۶۹) در رتبه سوم قرار دارد و چرایی آن در کمبود فضای سبز، سایه‌اندازی ضعیف و آلودگی‌های محیطی منطقه نهفته است. با توجه به تراکم زیاد فعالیت‌های اقتصادی در منطقه، شاخص‌های زیست‌محیطی نقش مهمی در کیفیت زندگی روزمره دارند.

در رتبه چهارم بعد اجتماعی فرهنگی (۰/۶۸) قرار دارد. این ضریب پایین‌تر درباره هویت محله‌ای نشان می‌دهد روابط اجتماعی، امنیت و فعالیت‌های فرهنگی با وجود اهمیت، تحت تأثیر مهاجرت بالا و ترکیب نامتناس جمعیتی هستند. کمترین ضریب مربوط به مدیریتی حکمرانی (۰/۶۵) است؛ چرایی آن ناپایداری پروژه‌ها، ضعف هماهنگی نهادی و مشارکت کم‌اثر ساکنان است. این جدول در یک نگاه کلی نشان می‌دهد زیست‌پذیری منطقه ۱۲ بیش از هر چیز متکی بر هویت، کالبد و محیط است.

یافته‌های پژوهش نشان داد که زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده منطقه دوازده تهران پدیده‌ای چندبعدی است و از پنج سازه اصلی کالبدی فضایی، اجتماعی فرهنگی، هویتی فرهنگی، مدیریتی حکمرانی و زیست‌محیطی تأثیر می‌پذیرد. تحلیل‌های توصیفی نشان داد که میانگین اغلب شاخص‌ها کمتر از حد مطلوب است و وضعیت کلی زیست‌پذیری در سطح متوسط رو به پایین قرار دارد. شاخص‌هایی مانند روشنایی معابر، امنیت شبانه، میزان فعالیت فضاهای عمومی، درصد واحدهای خالی و سطح مشارکت فرهنگی در ضعیف‌ترین وضعیت قرار داشتند. در مقابل، شاخص‌های مرتبط با هویت محله‌ای، آیین‌ها و حس تعلق مکانی وضعیت نسبتاً مناسب‌تری داشتند که با ماهیت تاریخی این منطقه هم‌خوانی دارد.

آزمون نرمال بودن نیز بیان کرد که تمام متغیرها دارای توزیع مناسب هستند و برای تحلیل‌های پیشرفته کفایت دارند. تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول نشان داد که همه شاخص‌ها بار عاملی مناسب دارند و نیازی به حذف هیچ گویه‌ای نیست. تحلیل عاملی مرتبه دوم نیز تأیید کرد که پنج بُعد تعریفی پژوهش همگی به‌صورت معنادار سازه کلان زیست‌پذیری را تبیین می‌کنند. شاخص‌های برازش مدل نشان دادند که GFI برابر ۰.۹۰، CFI برابر ۰.۹۳ و RMSEA برابر ۰.۰۵۶ است که بیانگر برازش مطلوب مدل است. در مدل ساختاری، قوی‌ترین اثر مربوط به بعد هویتی فرهنگی با ضریب ۰.۷۴ است و پس از آن بعد کالبدی فضایی با ضریب ۰.۷۰ قرار دارد. ابعاد زیست‌محیطی با ضریب ۰.۶۹ و اجتماعی فرهنگی با ضریب ۰.۶۸ نیز تأثیرات قابل توجهی دارند. کمترین اثر مربوط به مدیریتی حکمرانی با ضریب ۰.۶۵ است که نشان می‌دهد عملکرد مدیریت شهری نسبت به نیازهای ساکنان فاصله دارد.

در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که بهبود زیست‌پذیری در منطقه ۱۲ مستلزم توجه هم‌زمان به کالبد، هویت، محیط، اجتماع و حکمرانی است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در منطقه ۱۲ تهران پدیده‌ای چندبعدی است که پنج سازه اصلی شامل کالبدی فضایی، اجتماعی فرهنگی، هویتی فرهنگی، مدیریتی حکمرانی و زیست‌محیطی هم‌زمان بر آن تأثیر می‌گذارند. تطبیق این نتایج با پژوهش‌های داخلی و بین‌المللی نشان می‌دهد که الگوی مشاهده‌شده در منطقه ۱۲ با روندهای جهانی هم‌سوست؛ اما به دلیل ویژگی‌های تاریخی و ساختاری این منطقه، برخی تفاوت‌ها نیز دیده می‌شود.

نخست، یافته پژوهش حاضر بیان کرد که هویت فرهنگی قوی‌ترین عامل زیست‌پذیری است. این نتیجه با پژوهش پرات در سال ۲۰۲۳ که نشان داد حافظه جمعی، آیین‌ها و تعلق مکانی در محله‌های تاریخی مهم‌ترین عامل پایداری اجتماعی هستند، هم‌سوست. همچنین با نتایج لین در سال ۲۰۲۱ که نشان داد سرمایه فرهنگی و احساس هویت محله‌ای بیش از عناصر کالبدی در شکل‌گیری مشارکت اجتماعی نقش دارد، هم‌خوانی دارد. تفاوت مهم این است که در منطقه ۱۲، شدت اثر هویت فرهنگی حتی از میانگین گزارش شده در پژوهش‌های جهانی بالاتر است و این امر به دلیل نقش بازار تهران، بافت تاریخی و پیوندهای مذهبی محلی توضیح‌دانی است.

دوم، تأثیر بالای بعد کالبدی فضایی با ضریب برابر ۰.۷۰ با نتایج پژوهش کارمونا در سال ۲۰۲۱ و کیم و لی در سال ۲۰۲۰ کاملاً هم‌خوان است. این مطالعات نیز تأکید کرده‌اند که کیفیت معابر، روشنایی، ایمنی و پیاده‌پذیری از مهم‌ترین مؤلفه‌های ادراک زیست‌پذیری هستند. یافته پژوهش حاضر یک نکته افزوده مهم دارد و آن این است که در بافت‌های فرسوده، فرسودگی کالبدی نه‌تنها کیفیت فیزیکی، بلکه امنیت اجتماعی را نیز تضعیف می‌کند. این موضوع در پژوهش‌ها در سال ۲۰۲۳ نیز مطرح شده بود.

سوم، نقش متوسط تا قوی بعد زیست‌محیطی با ضریب برابر ۰.۶۹ با مطالعات لی در سال ۲۰۲۲ و فاینشتاین در سال ۲۰۲۰ هم‌سوست که نشان داده‌اند کیفیت محیطی و دسترسی به فضای سبز رابطه مستقیم با سلامت اجتماعی و تعلق محله‌ای دارد. تفاوت اینجاست که در منطقه ۱۲ به دلیل کمبود جدی فضای سبز و سایه، این تأثیر تقویت شده و به یکی از عوامل اصلی تبدیل شده است.

چهارم، ضریب اثر بعد اجتماعی فرهنگی برابر ۰.۶۸ با یافته‌های دمپسی در سال ۲۰۲۲ در حوزه سرمایه اجتماعی هم‌خوان است. اما شدت پایین‌تر این بعد درباره هویت محله‌ای نشان می‌دهد که در منطقه ۱۲ روابط همسایگی تحت فشار مهاجرت، اجاره‌نشینی و ترکیب نامتجانس جمعیتی قرار دارد. این موضوع نسبت به محلات پایدار کشورهای اروپایی شدت بیشتری دارد.

پنجم، کمترین اثر مربوط به بعد مدیریتی حکمرانی با ضریب برابر ۰.۶۵ است. این یافته با نتایج جلیز در سال ۱۴۰۱ که ضعف مشارکت‌پذیری و ناپایداری پروژه‌های بازآفرینی را گزارش کرده بود، کاملاً هم‌سوست. همچنین با پژوهش‌های مقایسه‌ای جهانی مانند فاینشتاین در حوزه عدالت فضایی نیز هماهنگ است که بیان می‌کند در بافت‌های فرسوده، فاصله میان مداخله‌های رسمی و نیازهای واقعی ساکنان زیاد است. در جمع‌بندی می‌توان گفت یافته‌های پژوهش با جهت‌گیری پژوهش‌های معتبر جهانی هم‌سوست؛ اما نقش برجسته هویت فرهنگی و ضعف حکمرانی محلی، ویژگی متمایز بافت‌های تاریخی و فرسوده تهران را برجسته می‌کند.

جدول ۱۴. رتبه‌بندی شدت اثر ابعاد پنج‌گانه بر زیست‌پذیری (منبع: نگارندگان)

رتبه	توضیح	شدت اثر	ضریب استاندارد (β)	بُعد
۲	اثرگذاری محوری	بسیار قوی	۰/۷۰	هویتی فرهنگی
۴	اثرگذاری مستقیم	قوی	۰/۶۸	کالبدی فضایی



۱	اثرگذاری پایدار	متوسط رو به قوی	۰/۷۴	زیست محیطی
۵	اثرگذاری غیرمحوری	متوسط	۰/۶۵	اجتماعی فرهنگی
۳	اثرگذاری کمی تر	متوسط	۰/۶۹	مدیریتی حکمرانی

## بحث

مقایسه یافته‌های پژوهش با مطالعات پیشین نشان می‌دهد که الگوی مشاهده شده در منطقه ۱۲ تهران با روندهای جهانی و داخلی هم‌سوست؛ اما ویژگی‌های تاریخی، فرهنگی و ساختاری منطقه باعث بروز تفاوت‌هایی نیز شده است. بیشترین اثر در مدل SEM مربوط به بعد هویتی فرهنگی با  $\beta$  برابر ۰/۷۴ است که اهمیت حافظه جمعی، آیین‌ها و تعلق مکانی را در شکل‌گیری زیست‌پذیری نشان می‌دهد. این یافته با پژوهش پرات (۲۰۲۳) و لین (۲۰۲۱) هم‌خوانی دارد که تأکید کرده‌اند حافظه جمعی و هویت محله‌ای نقش کلیدی در پایداری اجتماعی و مشارکت شهروندان دارند. شدت بالای اثر این بعد در منطقه ۱۲ می‌تواند به دلیل وجود بازار تاریخی، گذرهای قدیمی، مراکز مذهبی و سنت‌های محلی باشد که ارتباط عمیق ساکنان با محله را تقویت می‌کند.

بعد کالبدی فضایی با  $\beta$  برابر ۰/۷۰ نیز نقش برجسته‌ای در زیست‌پذیری ایفا می‌کند. یافته‌ها با نتایج کارمونا (۲۰۲۱) و کیم و لی (۲۰۲۰) هم‌خوانی دارد که کیفیت معابر، روشنایی، ایمنی و پیاده‌پذیری را به‌عنوان عوامل مهم زیست‌پذیری معرفی کرده‌اند. در منطقه ۱۲، فرسودگی ساختمان‌ها، نامناسب بودن معابر و کمبود روشنایی نته‌تها بر کیفیت محیط فیزیکی تأثیر می‌گذارد، بلکه احساس امنیت و تعاملات اجتماعی ساکنان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. این نشان می‌دهد که مسائل کالبدی فضایی و اجتماعی هویتی به‌صورت هم‌زمان بر زیست‌پذیری تأثیر گذارند.

بعد زیست محیطی با  $\beta$  برابر ۰/۶۹ اهمیت متوسط تا بالایی دارد و با مطالعات لی (۲۰۲۲) و فاینشتاین (۲۰۲۰) هم‌سوست. این مطالعات نشان داده‌اند که کیفیت محیط، دسترسی به فضای سبز و شرایط اقلیمی مستقیم بر سلامت اجتماعی و تعلق مکانی تأثیر دارد. در منطقه ۱۲، کمبود فضای سبز، سایه‌اندازی ناکافی و تراکم فعالیت‌های اقتصادی، این اثر را تقویت کرده و آن را به یکی از مؤلفه‌های کلیدی زیست‌پذیری تبدیل کرده است. بعد اجتماعی فرهنگی با  $\beta$  برابر ۰/۶۸ نشان‌دهنده اهمیت سرمایه اجتماعی، روابط همسایگی و فعالیت‌های محله‌ای است. این یافته با پژوهش دمپسی (۲۰۲۲) هم‌خوانی دارد که تأکید کرده است سرمایه اجتماعی و اعتماد متقابل از عوامل مهم در شکل‌گیری زیست‌پذیری هستند. هرچند اثر این بعد درباره هویت محله‌ای کمتر است؛ اما تحت تأثیر ترکیب جمعیتی متنوع و مهاجرت ساکنان در منطقه قرار دارد و این محدودیت می‌تواند توضیح دهد چرا اثر آن نسبتاً کمتر دیده شده است. کمترین اثر مربوط به بعد مدیریتی حکمرانی با  $\beta$  برابر ۰/۶۵ است که با نتایج جلیز (۱۴۰۱) و پژوهش‌های مقایسه‌ای جهانی هم‌خوانی دارد و نشان می‌دهد ضعف هماهنگی نهادی، مشارکت محدود مردم و ناپایداری برنامه‌های بازآفرینی، یکی از چالش‌های اصلی بافت‌های فرسوده است. این یافته تأکید می‌کند که بدون اصلاح سازوکارهای مدیریتی و ارتقای مشارکت اجتماعی، مداخلات کالبدی و محیطی به‌تنهایی نمی‌تواند بهبود پایداری و زیست‌پذیری را تضمین کند.

در کل، تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد که زیست‌پذیری در بافت‌های فرسوده پدیده‌ای چندبعدی است و بیش از هرچیز تحت تأثیر هم‌زمان شرایط هویتی فرهنگی، کالبدی فضایی و زیست محیطی قرار دارد، درحالی که ابعاد اجتماعی فرهنگی و مدیریتی نقش مکمل دارند. ویژگی‌های تاریخی و فرهنگی منطقه ۱۲، شدت اثر بعد هویتی فرهنگی را در مطالعات جهانی افزایش داده و لزوم توجه هم‌زمان به تقویت هویت محله‌ای، بهبود کیفیت فضاهای عمومی و اصلاح حکمرانی شهری را برجسته می‌کند.

## نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی در بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ تهران پدیده‌ای چندبعدی است که تحت تأثیر متغیرهای کالبدی فضایی، اجتماعی فرهنگی، محیطی و مدیریتی حکمرانی قرار دارد. تحلیل داده‌ها نشان داد که تجربه زیستی ساکنان، هویت تاریخی محله، کیفیت فضاهای عمومی و سطح امنیت، نقش تعیین‌کننده‌ای در زیست‌پذیری دارند و عناصر هویتی مانند حس تعلق، حافظه جمعی و پیوندهای محلی، با وجود محدودیت‌های کالبدی، توانسته‌اند پویایی محله‌ای را حفظ کنند.

یافته‌ها نشان دادند که بعد اجتماعی فرهنگی بیشترین اثر مستقیم بر زیست‌پذیری دارد و سرمایه اجتماعی، حافظه جمعی و پیوندهای محلی به عنوان شاخص‌های کلیدی شناسایی شدند. بعد کالبدی فضایی و زیست محیطی نیز با ضریب زیادی بر کیفیت زندگی تأثیر گذاشتند؛ درحالی که بعد مدیریتی حکمرانی کمترین اثر مستقیم را داشت که نشان‌دهنده اهمیت ساختار اجتماعی و مدیریتی در تعیین سطح زیست‌پذیری است.

تحلیل شاخص‌های مرتبط با رویکرد ایرانی اسلامی نشان داد که حضور و کیفیت فضاهای عمومی سنتی، نشانه‌های تاریخی و مذهبی محله و حافظه جمعی محله‌ای به عنوان شاخص‌های فرهنگی تاریخی، تأثیر مستقیمی بر زیست‌پذیری دارند و ویژگی‌های خاص بافت فرسوده منطقه را برجسته

می‌کنند. با توجه به محدودیت‌های پژوهش شامل دسترسی محدود به داده‌های خدماتی و مدیریتی، وابستگی بخشی از داده‌ها به ادراک ساکنان و ماهیت مقطعی داده‌ها، نتایج ارائه‌شده تصویری دقیق از وضعیت زیست‌پذیری منطقه ۱۲ فراهم می‌آورد و نقش ترکیبی متغیرهای کالبدی، اجتماعی و مدیریتی را در کیفیت زندگی ساکنان روشن می‌سازد.

با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- تقویت تعاملات اجتماعی و سرمایه اجتماعی محلی: با توجه به اثر مستقیم بالای بعد اجتماعی فرهنگی، ارتقای شبکه‌های محلی، پیوندهای همسایگی و فعالیت‌های جمعی می‌تواند کیفیت زیست‌پذیری را افزایش دهد.
- احیای فضاهای عمومی و حفظ هویت فرهنگی تاریخی: شاخص‌های ایرانی اسلامی مانند فضاهای عمومی سنتی، نشانه‌های تاریخی و مذهبی و حافظه جمعی محله تأثیر مستقیمی بر زیست‌پذیری دارند و بازسازی این فضاها می‌تواند تعاملات اجتماعی و هویت محله را تقویت کند.
- بهبود شاخص‌های کالبدی فضایی و محیطی: ارتقای معابر، پیاده‌راه‌ها، روشنایی، امنیت و فضای سبز خرد، کیفیت محیطی و تجربه زیست‌پذیری ساکنان را افزایش می‌دهد.
- اصلاح سازوکارهای مدیریتی حکمرانی و مشارکت‌محور کردن تصمیم‌گیری‌ها: هماهنگی میان نهادهای محلی، ایجاد سازوکارهای مشارکت شهروندان و افزایش پاسخ‌گویی مدیریت شهری، زمینه بهبود زیست‌پذیری اجتماعی فرهنگی را فراهم می‌کند.

## بیانیه‌ها

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافی مرتبط با این پژوهش وجود ندارد.

### مشارکت مالی

این پژوهش از هیچ منبع مالی اعطایی سازمان‌های دولتی یا خصوصی برای پیشبرد تحقیق استفاده نکرده است.

### رضایت آگاهانه

تمام شرکت‌کنندگان در این پژوهش، رضایت آگاهانه خود را به صورت کتبی اعلام کرده‌اند.

### مشارکت نویسندگان

ایده‌پردازی و طراحی مطالعه: سینا غیورانه، حسین کلانتری خلیل‌آباد، صبا جهانگیری، گردآوری داده‌ها: مهسا فریدی ثانی؛ تجزیه و تحلیل داده‌ها: سینا غیورانه، حسین کلانتری خلیل‌آباد، صبا جهانگیری؛ نگارش نسخه اولیه: سینا غیورانه، حسین کلانتری خلیل‌آباد، صبا جهانگیری؛ تأیید نهایی: تمام نویسندگان نسخه نهایی مقاله را تأیید کرده‌اند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی کسانی که به نحوی در پژوهش همکاری داشته‌اند، نهایت تشکر را می‌کنند.

## پی‌نوشت

1. Lee
2. Zhu et al
3. Ghasemi et al
4. Hu et al
5. Ghasemi et al

## منابع

- حسامی، شاهرخ و زینالی عظیم، علی. (۱۴۰۴). ارزیابی اثرات دل‌بستگی به‌مکان در ارتقای کیفیت زندگی ساکنان شهر مهاباد. فصلنامه علمی توسعه پایدار محیط جغرافیایی، ۱۲(۱)، ۷۸-۹۳.
- حیدری سورشجانی، رسول، وفايي، ابوذر و دولتیاران، کامران. (۱۴۰۱). سنجش و ارزیابی پروژه‌های بازآفرینی فرهنگی اجتماعی فضاهای عمومی با رویکرد ارتقای کیفیت محیطی و هویت محله‌ای، مطالعه موردی: پیاده‌گذرهای تاریخی شهر کاشان. پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، ۱۰(۳)، ۱۴۳-۱۷۰.
- حیدری، محمد تقی، انبارلو، علیرضا، رحمانی، مریم و طهماسبی‌مقدم، حسین. (۱۳۹۹). پایش زیست‌پذیری اجتماعی در مناطق فرسوده شهر با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: بافت فرسوده بخش مرکزی شهر زنجان). جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۴(۳)، ۱۲۱-۱۵۵.
- زینالی عظیم، علی و کرمی، اسلام. (۱۴۰۲). ارزیابی یکپارچه دل‌بستگی و تعلق ساکنان شهر از مولفه‌های عملکردی زیست‌پذیری شهری و روابط اجتماعی همسایگان (مطالعه موردی: منطقه ۸ تبریز). پژوهش‌های دانش زمین، ۱۴(۳)، ۱۳۰-۱۴۸.
- غیورانه، سینا؛ کلانتری خلیل‌آباد، حسین؛ جهانگیر، صبا. (۱۴۰۳). تبیین عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری اجتماعی بافت‌های فرسوده در شهرهای ایرانی اسلامی. فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۱۵(۵۸)، ۱۰۹-۱۲۵.
- مردادی، زهرا، زاری، کرامت‌الله و رجایی، سیدعباس. (۱۴۰۴). تحلیل زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری منطقه هفت تهران با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین. مجله شهر پایدار، ۸(۲)، ۱-۲۳.
- امانپور، سعید و نصیری برم‌الوان، اقبال. (۱۴۰۳). بررسی و ارزیابی وضعیت زیست‌پذیری محلات بافت فرسوده شهر بهبهان با رویکرد آینده‌پژوهی. اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری،



- میرزابکی، ملیحه، رهنما، محمد رحیم و اجزاشکوهی، محمد. (۱۳۹۹). تحلیلی بر ظرفیت‌های فرهنگی اجتماعی تأثیرگذار بافت‌های فرسوده بر توسعه درون‌زا (مطالعه موردی: کلانشهر تبریز). *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۷(۲)، ۷۷-۹۶.
- Amanpour, S. and Nasiri Barm Elvan, E. (2024). Investigating and Evaluating the Livability Status of Worn-Out Neighborhoods in Behbahan City with a Future Research Approach. *Urban Economics and Planning*, 5(1), 138-153. <https://doi.org/10.22034/uep.2024.458512.1490>. [In Persian].
- Amerian, M. (2024). Identifying the impact of social capital on quality of urban life (evidence from Iran). *Social Indicators Research*, 171, 921-936. <https://doi.org/10.1007/s11205-023-03287-3>
- Carmona, M. (2021). *Public Places Urban Spaces The Dimensions of Urban Design* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315158457>.
- Fainstein, S. S. (2013). The just city. *International Journal of Urban Sciences*, 18(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/12265934.2013.834643>.
- Ghasemi, K., Hamzenejad, M., & Meshkini, A. (2018). The spatial analysis of the livability of 22 districts of Tehran Metropolis using multi-criteria decision making approaches. *Sustainable Cities and Society*, 38, 382-404. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.01.018>.
- Hashemkhani Zolfani, S., Hedayatnezhad Kashi, S. M., & Antucheviciene, J. (2024). Livability and futures studies of worn-out urban textures: Scenario analysis for evaluating the livability system and achieving sustainability. *International Journal of Strategic Property Management*, 28(2), 101-115. <https://doi.org/10.3846/ijspm.2024.21341>
- Heidary, M. T., anbarloo, A., rahmani, M. and tahmasebi, H. (2020). Monitoring Social Living Experience in Urban Space with Future Research Approach (Case Study: Zanjan City). *Journal of Geography and Planning*, 24(73), 121-155. <https://doi.org/10.22034/gp.2020.10782>. [In Persian].
- Heidary, R., aboozar, V. and Doolatyan, K. (2022). Assessment and evaluation of the project of cultural-social regeneration of public spaces with the approach of improving environmental quality and neighbourhood identity The case study: historical walkways of Kashan city. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 10(3), 143-170. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2022.339760.1667>. [In Persian].
- Hekmati, A. and Joodaki, H. (2022). An analysis of dimensions and indices of urban livability with emphasis on the environmental sustainability approach (Case study: District 22 of Tehran). *International Journal of Urban Management and Energy Sustainability*, 4(2), 1-11. <https://doi.org/10.22034/jumes.2023.1998999.1128>.
- Hesami, S. and Zeynali Azim, A. (2025). Evaluation Effects of Attachment to Place in Improving Quality of Life in Mahabad City. *Sustainable Development of Geographical Environment*, 7(12), 78-93. <https://doi.org/10.48308/sdge.2024.233648.1162>. [In Persian]
- Hu, Y., Zhang, Y., Xia, X., Li, Q., Ji, Y., Wang, R., Zhang, Y. (2023). Research on the evaluation of the livability of outdoor space in old residential areas based on the AHP and fuzzy comprehensive evaluation: a case study of Suzhou city, China. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 23(5), 1808-1825. <https://doi.org/10.1080/13467581.2023.2278456>
- Jalalian, E., Nasiri Hendekhaleh, E. and Ezadbin, N. (2021). Dimensions of social resilience in urban areas. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 6(3), 237-252. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2021.03.03>.
- Lee, K.-Y. (2021). Factors Influencing Urban Livability in Seoul, Korea: Urban Environmental Satisfaction and Neighborhood Relations. *Social Sciences*, 10(4), 138. <https://doi.org/10.3390/socsci10040138>
- Lei, B., Liu, P., Liang, X., Yan, Y., & Biljecki, F. (2025). Developing the urban comfort index: Advancing liveability analytics with a multidimensional approach and explainable artificial intelligence. *Sustainable Cities and Society*, 120, 106121. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.106121>
- Martino, N., Girling, C. L., & Lu, Y. (2021). Urban form and livability: Socioeconomic and built environment indicators. *Buildings and Cities*, 2(1), 220-243. <https://doi.org/10.5334/bc.82>.
- Mirzabaki, M., Rahnama, M. R. and Ajza Shokouhi, M. (2020). An analysis of the influential cultural-social capacities of worn out tissues on endogenous development (Case study: Tabriz metropolitan). *Journal of Urban Social Geography*, 7(2), 77-96. <https://doi.org/10.22103/JUSG.2020.2020>. [In Persian].
- Mohaqeqi Kamal SH, Ghaedamini Harouni G, Basakha M. (2019), Spatial pattern of well-being in Tehran: The north-south gap. *Med J Islam Repub Iran*. 19;33: 112. <https://doi.org/10.34171/mjiri.33.112>.
- Moradi, Z., Ziari, K. and Rajaei, S. A. (2025). Analyzing the Livability of Worn-out Urban Textures in District 7 of Tehran Using Machine Learning Algorithms. *Sustainable city*, 8(2), 1-23. <https://doi.org/10.22034/jsc.2024.427202.1748>. [In Persian].
- Moradi, Z., Ziari, K. and Rajaei, S. A. (2025). Analyzing the Livability of Worn-out Urban Textures in District 7 of Tehran Using Machine Learning Algorithms. *Sustainable city*, 8(2), 1-23. <https://doi.org/10.22034/jsc.2024.427202.1748>. [In Persian].
- Seraphin, H., Fotiadis, A., & Gowreesunkar, V. (2024). Editorial: Liveable cities for locals and visitors: Challenges and opportunities for destinations. *International Journal of Tourism Cities*, 10(4), 1185-1191. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2024-305>
- Small, M. L., Perry, B. L., Pescosolido, B., & Smith, E. B. (Eds.). (2021). From Nan Lin, "Building a Network Theory of Social Capital." In *Personal Networks: Classic Readings and New Directions in Egocentric Analysis* (pp. 489-503). chapter, Cambridge: Cambridge University Press.
- Xiao, Y., Chai, J., Wang, R., & Huang, H. (2022). Assessment and key factors of urban liveability in underdeveloped regions: A case study of the Loess Plateau, China. *Sustainable Cities and Society*, 79, 103674. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103674>
- Zeynali Azim, A. and Karami, I. (2023). An integrated assessment of city residents' attachment and belonging to functional components of urban livability and social relations of neighbors (Case study: District 8 of Tabriz). *Researches in Earth Sciences*, 14(3), 130-148. <https://doi.org/10.48308/esrj.2023.103547>. [In Persian].
- Zhu, L., Guo, Y., Zhang, C., Meng, J., Ju, L., Zhang, Y., & Tang, W. (2020). Assessing Community-Level Livability Using Combined Remote Sensing and Internet-Based Big Geospatial Data. *Remote Sensing*, 12(24), 4026. <https://doi.org/10.3390/rs12244026>.



