

Healing Public Spaces: The Role of Urban Design in Enhancing the Mental Health of Migrants: A Case Study of Shiraz Metropolis

Alireza Sadeghi^{1,*}, Nafise Karimkoshte²

1. Associate Professor, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

2. Master student of Urban Design, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

ABSTRACT

Migration is generally a stressful experience; factors such as unfamiliarity with a new environment and a sense of attachment to the previous one can lead to psychological tension and mood instability. With the globalization of cities and advancements in infrastructure, urban areas have become hubs of commuting, noise, and pollution, which not only influence human behaviors and reactions but often result in stress and tension among individuals. Although previous studies have investigated environmental stress and the impact of environmental interventions on public mental health, the concept of environmental stress has not been examined from the perspective of urban migrants. Consequently, the specific factors and dimensions influencing the effects of environmental stress on the mental health of urban migrants remain unclear. This quantitative study, categorized as applied research, aims to analyze the impact of environmental stress indicators on the mental health of migrants in Shiraz metropolis through a descriptive-analytical method. The necessary data were collected through documentary-library-internet studies and a five-point questionnaire completed by 384 migrants residing in Shiraz. Data analysis was conducted using SPSS software and relevant statistical tests. The results indicate a significant inverse relationship between environmental and social indicators of environmental stress and the mental health of migrants. This implies that experiences related to environmental and social stressors—including air pollution, water contamination, noise pollution, waste accumulation, overcrowding, daily hassles, and poor social relationships—directly contribute to a notable decline in the mental health of migrants in Shiraz metropolis. Urban design can play a crucial role in alleviating environmental stress for migrants by implementing specific design ideas aimed at enhancing mental well-being and creating supportive public spaces.

Highlights

- Urban design can alleviate environmental stress by creating supportive public spaces.
- This paper has investigated the impact of environmental stress on immigrants' mental health, for the first time.
- The environmental and social aspects of urban environmental stress negatively impact the mental well-being of immigrants

ARTICLE INFO

Received	2024/09/18
Revised	2024/10/12
Accepted	2024/11/19
Available Online	2025/01/19

Keywords

Environmental stress
mental well-being
migrant health
healing spaces



© [2025] by the author(s).

Citation of the article

Sadeghi, A.R. & Karimkoshte, N. (2025). Healing Public Spaces: The Role of Urban Design in Enhancing the Mental Health of Migrants: A Case Study of Shiraz Metropolis. *International Journal of Iranian Urban Design Studies*, 1(2), 5–30.

*Address: Shiraz, Ma'ali Abad, Goldasht 3, Faculty of Art and Architecture, Building No. 2, Dean's Office.

Author Corresponding:

Email: arsadeghi@shirazu.ac.ir

Phone: 09173146514

Introduction: Migration has been a continuous phenomenon throughout history and is increasing day by day due to the growing opportunities for employment and social advancement. Factors such as better welfare and living conditions in the destination environment serve as attractions, while poor welfare facilities, inadequate housing, adverse weather conditions, and economic challenges in the origin environment act as repulsive forces, consistently motivating individuals to relocate.

Often, migrants experience environmental stress upon moving to a new setting due to unfamiliarity and uncertainties regarding their perception of the new environment. This stress persists until they adapt to their new circumstances. The nature of urban life can be detrimental to mental well-being; as cities globalize and populations grow rapidly, issues such as poverty, social inequality, and environmental problems exacerbate, contributing to environmental stress and creating tension among individuals (Rishi Khunti, 2012). Life in urban environments involves a bidirectional relationship between unfavorable physical conditions—including pollution, overcrowding, extreme temperatures, congestion, degraded landscapes, and excessive waste accumulation—and individual characteristics resulting from exposure to these factors. When these conditions exceed tolerable limits, it is said that an individual is under stress. Urban environmental stress reflects the level of anxiety experienced by urban residents when confronted with the onslaught of daily life challenges (Pacione, 2003).

The concept of environmental stress was first introduced by German psychologist Georg Simmel in 1903. He identified factors such as air and noise pollution as the primary urban stressors that stimulate neuronal activity in the brain, leading to feelings of tension and stress among citizens (Simmel, 1903). From Engel's perspective, stress can arise from any external or internal influence that disrupts an individual's satisfaction and mental well-being. He views stress as a relative concept, suggesting that its manifestation can vary depending on an individual's internal capacity (Rishi Khunti, 2012).

In its 2030 Sustainable Development Goals framework, the World Health Organization emphasizes the importance of enhancing health and well-being. In collaboration with the United Nations, it aims to establish a framework for preventing and mitigating mental health issues (WHO, 2013). Ensuring environmental health and the mental well-being of citizens is one of the primary concerns of urban authorities, as a healthy environment and community are prerequisites for achieving urban sustainability. This drives urban planners to seek innovative solutions for improving environmental health.

The distinction of this research from previous studies lies in two key aspects: firstly, no prior research has specifically investigated the environmental stress experienced by migrants; secondly, foundational studies have primarily focused on identifying and introducing environmental stress indicators and factors. Although applied research has examined the varying degrees of impact each indicator has on environmental stress levels, such studies remain limited in quantity. Consequently, the precise effects of environmental stress indicators on public mental health represent a significant gap in the literature. Therefore, this study aims to be the first to investigate the level of environmental stress among migrants in the metropolis of Shiraz and its impact on their mental health. By employing supportive urban design principles and creating healing public spaces, this research will outline strategies for coping with environmental stress.

Materials and Methods: This quantitative research, categorized as applied based on its objectives, aims to analyze the impact of environmental stress indicators on the mental health of migrants in the metropolis of Shiraz through a descriptive-analytical method. Shiraz, as the capital of Fars Province and the fifth most populous city in Iran, has been purposefully selected as the case study for this research due to its status as a migrant-receptive region. The sample size was determined using Cochran's formula at a 0.05 error level and a 95% confidence interval, resulting in a total of 384 participants.

The data collection process for this study was conducted in two phases. Initial data were gathered through documentary-library studies and online resources, where indicators and components related to environmental stress and mental health were extracted from existing theoretical frameworks. Secondary data were collected via a



questionnaire. The questions in this questionnaire were designed based on the components of environmental stressors and mental health, utilizing a five-point Likert scale.

To assess the reliability of the questionnaires concerning environmental stress and mental health, Cronbach's alpha coefficient was employed. Overall, the items within the questionnaires demonstrated good internal consistency.

Findings: The findings of this research demonstrate a significant inverse relationship between environmental and social indicators of environmental stress and the mental health of migrants. This indicates that experiences related to environmental and social stressors—including air pollution, water contamination, noise pollution, waste accumulation, overcrowding, daily hassles, and poor quality of social relationships—directly lead to a substantial decline in the mental well-being of migrants residing in the metropolis of Shiraz. Furthermore, the physical dimension of environmental stress, characterized by indicators such as building deterioration and substandard housing, visual intrusions, and inadequate access to urban services and resources, shows a minimal impact on the mental health of migrants in Shiraz. This is attributed to the fact that the experience of environmental stress and its effects on mental health can be influenced by various factors, including personal experiences, economic conditions, socio-economic status, access to amenities, lifestyle choices, and individual differences in stress perception. A comparison of the results of this study with previous research indicates a significant alignment. Therefore, the findings of the current study not only corroborate earlier investigations but also underscore the importance of environmental and social dimensions in shaping the experiences and perceptions of environmental stress among migrants.

Discussion and Conclusion: The results of this study reveal a negative and significant impact of environmental and social indicators of environmental stress on the mental health of migrants in the metropolis of Shiraz. Therefore, By reducing adverse environmental and social indicators such as environmental pollution and urban congestion, mental health is mutually improved and promoted. The formulation of policies and regulations aimed at integrating urban design with approaches to enhance mental health and reduce environmental stress presents an effective strategy for achieving healthy and vibrant communities. Through targeted design of public spaces and the creation of supportive environments, it is possible to significantly alleviate and manage stress arising from environmental factors.

Declarations

Conflict of Interest

The authors declare no conflicts of interest related to this research.

Funding

This research has not received any financial support from governmental or private organizations for the advancement of the study.

Informed Consent

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

Authors' Contributions:

Conceptualization and study design: AliReza Sadeghi, Nafise Karimkoshte; Data curation: Nafise Karimkoshte; Data analysis: AliReza Sadeghi, Nafise Karimkoshte; Visualization: Nafise Karimkoshte; Writing (Original Draft): AliReza Sadeghi, Nafise Karimkoshte; Writing (Review Editing): AliReza Sadeghi; Validation and Final Approval: All authors have approved the final version of the manuscript.

Acknowledgments:

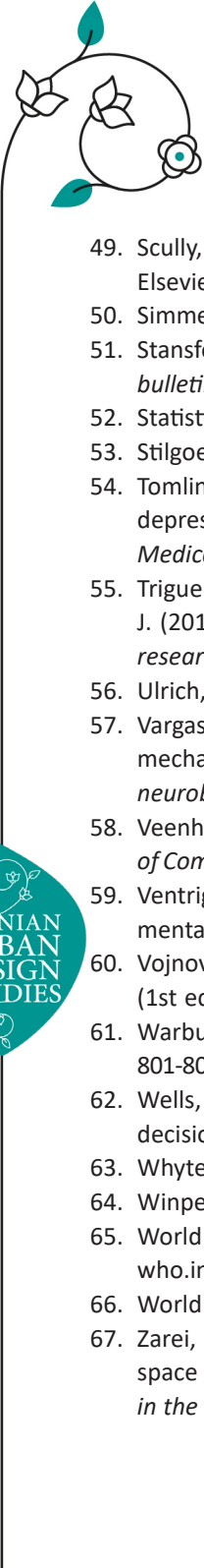

No acknowledgments were reported by the authors..

References

1. Abrahamyan Empson, L., Baumann, P. S., Söderström, O., Codeluppi, Z., Söderström, D., & Conus, P. (2020). Urbanicity: The need for new avenues to explore the link between urban living and psychosis. *Early intervention in psychiatry*, 14(4), 398-409.
2. Adli, m. (2011). Urban stress and mental health, *CITIES, HEALTH AND WELL-BEING HONG KONG, NOVEMBER 2011*,1-3.
3. Adli, M., & Schöndorf, J. (2020). Does the city make us ill? The effect of urban stress on emotions, behavior, and mentalhealth. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 63,979-986.
4. Baum, A., Grunberg, N. E., & Singer, J. E. (1982). The use of psychological and neuroendocrinological measurements in the study of stress. *Health psychology*, 1(3), 217.
5. Baumann, P. S., Söderström, O., Abrahamyan Empson, L., Söderström, D., Codeluppi, Z., Golay, P., ... & Conus, P. (2020). Urban remediation: a new recovery-oriented strategy to manage urban stress after first-episode psychosis. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 55, 273-283.
6. Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (2017). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Interpersonal development*, 57-89.
7. Berkman, L. F., & Glass, T. (2000). Social integration, social networks, social support, and health. *Social epidemiology*, 1(6), 137-173.
8. Bilotta, E., Vaid, U., & Evans, G. W. (2018). Environmental stress. *Environmental psychology: An introduction*, 36-44.
9. Bureau of National Statistics, 2017
10. Burton, Ian (1990) "Factors in Urban Stress,"*The Journal of Sociology & Social Welfare: Vol. 17 : Iss. 1 , Article 5,79-92.*
11. Campbell, J. M. (1983). Ambient stressors. *Environment and behavior*, 15(3), 355-380.
12. Cappon, D. (1977). Urban stress. *Canadian Medical Association journal*, 116(1), 9.
13. Chen, W., Zaid, S., & Nazarali, N. (2016). *Environmental Psychology: The Urban Built Environment Impact On Human Mental Health. Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 23-38.
14. Clarke, M. (2005). *Assessing well-being using hierarchical needs* (No. 2005/22). WIDER research paper.
15. Cochran, W. G. (1977). Sampling techniques. *John Wiley& Sons*.
16. Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological bulletin*, 98(2), 310.
17. Cohen, S., Evans, G. W., Stokols, D., Krantz, D. S., 1986. *Behavior, Health, and Environmental Stress*, Plenum Press, New York.
18. Departments of the University (ANN ARBOR). Research Center for Group Dynamics, CARTWRIGHT, D. P., & LEWIN, C. (1951). *Field Theory in Social Science. Selected Theoretical Papers by Kurt Lewin... Edited by Dorwin Cartwright*. Harper & Bros..
19. Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological bulletin*, 95(3), 542.
20. Doherty, T., & Chen, A. (2016). Improving human functioning: Ecotherapy and environmental health approaches. *Research methods for environmental psychology*, 323-343.
21. Evans, G. W. (Ed.). (1984). *Environmental stress*. CUP Archive.
22. Evans, G. W., Wells, N. M., & Moch, A. (2003). Housing and mental health: a review of the evidence and a methodological and conceptual critique. *Journal of social issues*, 59(3), 475-500.
23. Fournet, G. D., Distefano, M. K., & Pryer, M. W. (1966). Job satisfaction and mental health. *Personnel Psychology*, 19, 165-183.
24. Frumkin, H. (2001). Beyond toxicity: human health and the natural environment. *American journal of preventive medicine*, 20(3),234-240.
25. Gholamian Moghadam, A., & Saidi Mofrad, S. (2020). Explaining environmental indicators affecting urban citizens' stress in public spaces (Case study: Sirdah neighborhood, Sabzevar). *Geography and Urban Space Development*, 1(7), 78-98. [In Persian].



26. Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., ... & Hillard, P. J. A. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep health, 1*(1), 40-43.
27. Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of health and social behavior, 21-37*.
28. Kamali, M., & Amiri, M. (2020). Examining the impact of anxiety and stress caused by urban bodies on citizens. *Quarterly Journal of Geography, Urban Development, and Management, 6*(3), 33-40. [In Persian].
29. Keshiri Dinki, A., Barani, F., & Nabiyani, A. (2017). The role of urban social bases in reducing citizens' stress levels. *International Conference on Civil Engineering, Architecture, and Contemporary Urban Planning of Iran, Tehran, 1-12*. [In Persian].
30. Koenig, H. G. (2001). Handbook of religion and health.
31. Larcombe, D. L., van Etten, E., Logan, A., Prescott, S. L., & Horwitz, P. (2019). High-Rise apartments and urban mental health—historical and contemporary views. *Challenges, 10*(2), 34.
32. Lazarus, R. S. (1966). Psychological stress and the coping process.
33. Lazarus, R. S., & Cohen, J. B. (1977). Environmental stress. *Human Behavior and Environment: Advances in Theory and Research Volume 2, 89-127*.
34. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
35. Lederbogen, F., Haddad, L., & Meyer-Lindenberg, A. (2013). Urban social stress—risk factor for mental disorders. The case of schizophrenia. *Environmental pollution, 183, 2-6*.
36. Li, J., & Rose, N. (2017). Urban social exclusion and mental health of China's rural-urban migrants—a review and call for research. *Health & place, 48, 20-30*.
37. Litman, T. (2020). *Urban sanity: Understanding urban mental health impacts and how to create saner, happier cities*. Victoria Transport Policy Institute.
38. Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success?. *Psychological bulletin, 131*(6), 803.
39. Mahshid, A., & Javan Forouzandeh, A. (2013). Investigating the impact of urban street stressors on users' behavior (Case study: Modarres Street, Kermanshah). *National Conference on Architecture and Urban Planning (Human-Centered)*. [In Persian].
40. Miles, R., Coutts, C., & Mohamadi, A. (2012). Neighborhood urban form, social environment, and depression. *Journal of Urban Health, 89, 1-18*.
41. MirMohammadSadeghi, F. (2015). Identifying indicators and presenting urban design principles for organizing urban neighborhoods to reduce environmental stress (Case study: Chizar neighborhood, Tehran). Master's thesis, University of Art, Faculty of Art and Architecture, Department of Urban Design. [In Persian].
42. Moghani Rahimi, K., Behzadfar, M., & Jalili Sadrabad, S. (2022). Stress-therapeutic urban planning (Case study: District 8, Region 1 of Tehran Municipality). *Fine Arts Journal: Architecture and Urban Planning, 3*(27), 19-33. [In Persian].
43. Pacione, M. (2003). Urban environmental quality and human wellbeing—a social geographical perspective. *Landscape and urban planning, 65*(1-2), 19-30.
44. Rishi, P., & Khuntia, G. (2012). Urban environmental stress and behavioral adaptation in Bhopal City of India. *Urban Studies Research, 2012*.
45. Roe, J., & McCay, L. (2021). *Restorative cities: Urban design for mental health and wellbeing*. Bloomsbury Publishing.
46. Sadeghpour, F. (2019). Developing a design guide for therapeutic public spaces against stress (Case study: Street typologies in Tehran). Master's thesis, Tarbiat Modares University, Faculty of Art, Department of Urban Design. [In Persian].
47. Sahu, K., & Gupta, D. (2013). Life skills and mental health. *Indian Journal of Health and Wellbeing, 4*(1), 76.
48. Saidi Zaranji, S., Yazdani, M., & Dolatiarian, K. (2023). Investigating factors affecting urban stress from the perspective of citizens in Ardabil city. *Journal of Geography and Human Relations, 6*(2 (22)), 390-410. [In Persian].

- 
- 
49. Scully, C. (2014). *Scully's Medical Problems in Dentistry E-Book: Scully's Medical Problems in Dentistry E-Book*. Elsevier Health Sciences.
50. Simmel, G. (1903). Die Großstädte und das Geistesleben [The metropolis and mental life]. *Dresden: Petermann*.
51. Stansfeld, S. A., & Matheson, M. P. (2003). Noise pollution: non-auditory effects on health. *British medical bulletin*, 68(1), 243-257.
52. Statistical Center of Iran. (2021). *General Census of Population and Housing*. [In Persian].
53. Stilgoe, J. R. (2001). Gone barefoot lately? 1. *American Journal of Preventive Medicine*, 20(3), 243-244.
54. Tomlinson, M., Grimsrud, A. T., Stein, D. J., Williams, D. R., & Myer, L. (2009). The epidemiology of major depression in South Africa: results from the South African Stress and Health study: mental health. *South African Medical Journal*, 99(5), 368-373.
55. Triguero-Mas, M., Donaire-Gonzalez, D., Seto, E., Valentín, A., Martínez, D., Smith, G., ... & Nieuwenhuijsen, M. J. (2017). Natural outdoor environments and mental health: Stress as a possible mechanism. *Environmental research*, 159, 629-638.
56. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *science*, 224(4647), 420-421.
57. Vargas, T., Conley, R. E., & Mittal, V. A. (2020). Chronic stress, structural exposures and neurobiological mechanisms: A stimulation, discrepancy and deprivation model of psychosis. *International review of neurobiology*, 152, 41-69.
58. Veenhoven, R. (2000). Well-being in the welfare state: Level not higher, distribution not more equitable. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 2(1), 91-125.
59. Ventriglio, A., Torales, J., Castaldelli-Maia, J. M., De Berardis, D., & Bhugra, D. (2021). Urbanization and emerging mental health issues. *CNS spectrums*, 26(1), 43-50.
60. Vojnovic, I., Pearson, A., Asiki, G., Allen, A., & DeVerteuil, G. (Eds.). (2019). *Handbook of Global Urban Health* (1st ed.). Routledge.
61. Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Cmaj*, 174(6), 801-809.
62. Wells, N. M., Evans, G. W., & Yang, Y. (2010). Environments and health: planning decisions as public-health decisions. *Journal of Architectural and Planning Research*, 124-143.
63. Whyte, W. H. (1980). The social life of small urban spaces.
64. Winpenny, J. T. (1991). *Values for the environment: a guide to economic appraisal* (pp. 277-pp).
65. World Health Organization. (2013). the European Mental Health Action Plan 2013– 2020. http://www.euro.who.int/pubreq_uest
66. World Health Organization. (2018). Ambient (outdoor) air quality and health.
67. Zarei, M., & Naghizadeh, M. (2013). Renovation of an urban space with a focus on creating tranquility in the space (Case study: Lalehzar Street, Tehran). *The First National Conference on Urban Planning and Architecture in the Passage of Time*, Qazvin. [In Persian].



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.

© [2025] 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/>



© [۲۰۲۵] نویسنده(گان). این مقاله تحت مجوز Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) منتشر شده است. نویسنده(گان) مالک حقوق

مادی و معنوی اثر خود هستند، و این مقاله می‌تواند با ذکر منبع مورد استفاده، بازنشر و توزیع شود.

لینک مجوز: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



فضاهای عمومی درمانگر استرس: نقش طراحی شهری در ارتقای سلامت روان مهاجران، نمونه موردی: کلان شهر شیراز

علیرضا صادقی^{۱*}، نفیسه کریمکشته^۲

۱. دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

مشخصات مقاله

چکیده

تاریخ ارسال ۱۴۰۲/۰۶/۲۸
تاریخ بازنگری ۱۴۰۳/۰۷/۲۱
تاریخ پذیرش ۱۴۰۳/۰۸/۲۹
تاریخ انتشار آنلاین ۱۴۰۳/۱۰/۳۰

عموماً مهاجرت امری استرس‌زاست؛ زیرا عواملی همچون ناآشنایی با محیط جدید و احساس تعلق خاطر به محیط قبلی، می‌تواند فرد را دچار تنش‌های روحی‌روانی و ناپایداری خلق‌و‌خو کند. همراه با جهانی شدن و پیشرفت امکانات، شهرها به بستر رفت‌وآمد و سروصدا و آلودگی‌ها تبدیل شده‌اند. این موضوع علاوه بر تحت‌الشعاع قرار دادن رفتارها و واکنش‌های انسان در محیط، غالباً موجب بروز تنش و استرس در افراد می‌شوند. اگرچه تاکنون پژوهش‌هایی پیرامون استرس محیطی و اثرگذاری مداخلات محیطی بر سلامت روان مردم صورت گرفته است، استرس محیطی هیچ‌گاه از منظر مهاجران شهری پژوهش نشده است و عوامل و زوایای دقیق اثرگذاری استرس محیطی بر سلامت روان مهاجران شهری، هنوز روشن و مشخص نیست؛ از این رو، پژوهش کمی حاضر که برحسب هدف، در دسته‌بندی کاربردی قرار می‌گیرد، می‌کوشد بر مبنای روش توصیفی تحلیلی اثرگذاری شاخص‌های استرس محیطی بر سلامت روان مهاجران در کلان‌شهر شیراز را بررسی کند. داده‌های مورد نیاز پژوهش از دو طریق مطالعات اسنادی کتابخانه‌ای اینترنتی و پرسش‌نامه پنج‌گزینه‌ای که با همکاری ۳۸۴ تن از مهاجران ساکن شیراز تکمیل شده، گردآوری شده است. تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از ابزار SPSS و انجام آزمون‌های آماری مربوط به آن انجام شده است. نتایج پژوهش حاکی از اثبات اثرگذاری معکوس شاخص‌های بعد زیست‌محیطی و اجتماعی متغیر استرس محیطی بر سلامت روان مهاجران است. این بدین معناست که تجربه شاخص‌های زیست‌محیطی و اجتماعی استرس محیطی شامل آلودگی هوا، آلودگی آب، آلودگی صوتی، تجمع زباله و پسماند، ازدحام، دردسرهای روزانه و کیفیت پایین روابط اجتماعی، مستقیماً موجب کاهش چشمگیر سلامت روان مهاجران در کلان‌شهر شیراز می‌شود. طراحی شهری، می‌تواند با بهره‌گیری از ایده‌های خاص طراحی مبتنی بر بهبود سلامت روان و خلق فضاهای عمومی حمایتی، نقشی اساسی در درمان استرس محیطی مهاجران داشته باشد.

واژگان کلیدی

استرس محیطی
بهبودی ذهنی
سلامت روان مهاجران
فضاهای درمانگر استرس

نکات شاخص

- از طریق طراحی هدفمند فضاهای عمومی حمایتی، می‌توان استرس محیطی را درمان نمود.
- این پژوهش برای اولین بار، اثر استرس محیطی را بر سلامت روان مهاجران کلان‌شهر شیراز را بررسی کرده است.
- ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی متغیر استرس محیطی، بر سلامت روان مهاجران، اثر عکس دارند.

© [۲۰۲۵] نویسنده(گان).

نحوه ارجاع دهی به این مقاله

صادقی، علی‌رضا، و کریمکشته، نفیسه. (۱۴۰۳). فضاهای عمومی درمانگر استرس: نقش طراحی شهری در ارتقای سلامت روان مهاجران، نمونه موردی: کلان‌شهر شیراز. نشریه علمی مطالعات طراحی شهری ایران، (۲)، ۳۰-۵.

* آدرس: شیراز، معالی آباد، گل‌دشت ۳، دانشکده هنر و معماری، ساختمان شماره ۲، دفتر ریاست دانشکده.

آدرس پستی نویسنده مسئول: arsadeghi@shirazu.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۷۳۱۴۶۵۱۴





ORIGINAL RESEARCH PAPER

Healing Public Spaces: The Role of Urban Design in Enhancing the Mental Health of Migrants: A Case Study of Shiraz Metropolis

Alireza Sadeghi^{1,*}, Nafise karimkoshte²

1. Associate Professor, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran.
2. Master student of Urban Design, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

ABSTRACT

Migration is generally a stressful experience; factors such as unfamiliarity with a new environment and a sense of attachment to the previous one can lead to psychological tension and mood instability. With the globalization of cities and advancements in infrastructure, urban areas have become hubs of commuting, noise, and pollution, which not only influence human behaviors and reactions but often result in stress and tension among individuals. Although previous studies have investigated environmental stress and the impact of environmental interventions on public mental health, the concept of environmental stress has not been examined from the perspective of urban migrants. Consequently, the specific factors and dimensions influencing the effects of environmental stress on the mental health of urban migrants remain unclear. This quantitative study, categorized as applied research, aims to analyze the impact of environmental stress indicators on the mental health of migrants in Shiraz metropolis through a descriptive-analytical method. The necessary data were collected through documentary-library-internet studies and a five-point questionnaire completed by 384 migrants residing in Shiraz. Data analysis was conducted using SPSS software and relevant statistical tests. The results indicate a significant inverse relationship between environmental and social indicators of environmental stress and the mental health of migrants. This implies that experiences related to environmental and social stressors—including air pollution, water contamination, noise pollution, waste accumulation, overcrowding, daily hassles, and poor social relationships—directly contribute to a notable decline in the mental health of migrants in Shiraz metropolis. Urban design can play a crucial role in alleviating environmental stress for migrants by implementing specific design ideas aimed at enhancing mental well-being and creating supportive public spaces.

ARTICLE INFO

Received 2024/09/18
Revised 2024/10/12
Accepted 2024/11/19
Available Online 2025/01/19

Keywords

Environmental stress
mental well-being
migrant health
healing spaces

Highlights

- Urban design can alleviate environmental stress by creating supportive public spaces.
- This paper has investigated the impact of environmental stress on immigrants' mental health, for the first time.
- The environmental and social aspects of urban environmental stress negatively impact the mental well-being of immigrants

© [2025] by the author(s).

Citation of the article

Sadeghi, A.R. & Karimkoshte, N. (2025). Healing Public Spaces: The Role of Urban Design in Enhancing the Mental Health of Migrants: A Case Study of Shiraz Metropolis. *International Journal of Iranian Urban Design Studies*, 1(2), 5–30.

*Address: Shiraz, Ma'ali Abad, Goldasht 3, Faculty of Art and Architecture, Building No. 2, Dean's Office.

Author Corresponding:

Email: arsadeghi@shirazu.ac.ir

Phone: 09173146514



مقدمه

مهاجرت در طول تاریخ همواره جریان داشته است و با افزایش فرصت‌های شغلی و موقعیت‌های اجتماعی روزبه‌روز بیشتر می‌شود. عواملی مانند امکانات و شرایط خوب رفاهی و معیشتی، با عنوان جاذبه محیط مقصد و مواردی نظیر امکانات ضعیف رفاهی و مسکن، شرایط بد آب‌وهوایی و مشکلات اقتصادی دافعه‌های محیط مبدأ به شمار می‌آیند که پیوسته موجب ترغیب شهروندان به جابه‌جایی می‌شوند. غالباً مهاجران پس از جابه‌جایی و نقل مکان به محیط جدید، به دلیل آشنا نبودن و وجود ابهام درباره ادراک محیط جدید، دچار استرس محیطی می‌شوند. این استرس تا زمان وفق دادن آن‌ها با وضعیت جدید ادامه خواهد یافت. به‌طور کلی، مهاجرت امری استرس‌زاست؛ زیرا عواملی مانند ناآشنایی با محیط جدید، عادت و حس تعلق خاطر به محیط قبلی، می‌تواند فرد را به تنش‌های روحی‌روانی و ناپایداری خلق و خو مبتلا کند.

اگرچه توجه به بُعد فیزیکی و سلامت جسمانی انسان‌ها روزبه‌روز بیشتر می‌شود، در عین حال سلامت روان نیز تحت خطر روزافزونی قرار گرفته است (Bureau of National Statistics; 2017). ماهیت زندگی شهرنشینی برای روح و روان انسان مخرب است؛ زیرا در پی جهانی شدن شهرها و رشد سریع جمعیت، فقر و نابرابری‌های اجتماعی و مشکلات زیست‌محیطی، افزایش یافته است و می‌تواند سبب بروز استرس محیطی و ایجاد تنش در افراد شود (Khunti & Rishi; 2012). فشارهای اقتصادی، اختلافات شخصی و درون خانوادگی، دغدغه‌ها و مشکلات شخصی، تغییرات آب و هوا، ترافیک و ازدحام از جمله عواملی است که می‌تواند به بروز استرس در محیط و تجربه حس استرس محیطی در افراد منجر شود.

سازمان جهانی بهداشت در سند چشم‌انداز توسعه پایدار سال ۲۰۳۰، یکی از اهداف خود را تقویت بهداشت و سلامت برمی‌شمارد و به‌اتفاق سازمان ملل متحد در راستای تهیه چارچوبی برای جلوگیری و کاهش مشکلات سلامت روان گام برمی‌دارد (WHO, 2013). این امر تا حدی مورد توجه است که قرن بیستم به‌عنوان عصر مدیریت و ارتباطات، با استرس و اضطراب و اختلالات سیستم عصبی شناخته می‌شود (غلامیان مقدم و سعیدی مفرد، ۱۳۹۹، به نقل از زارعی و نقی‌زاده، ۱۳۹۲: ۱)؛ چراکه استرس می‌تواند بر رفتار شهروندان در فضای شهری اثرگذار باشد و به ناهنجاری‌های رفتاری در محیط منجر شود (مهشید و جوان فروزنده، ۱۳۹۲). بنا بر آنچه گفته شد، می‌توان با بهره‌گیری از اصول طراحی هدفمند محیط‌های شهری، بروز استرس محیطی را کنترل و مهار کرد.

با ماشینی و صنعتی شدن زندگی انسان، افزایش کنترل‌نشده شمار مهاجرت‌های روستا شهری، ترافیک و مشکلات حمل‌ونقل، آلودگی هوا و مسائل زیست‌محیطی، کیفیت کم مسکن و مشکلاتی از این قبیل، سلامت محیطی و اجتماعی شهروندان در گذر زمان دستخوش تغییر و تنزل قرار گرفته است. تضمین سلامت محیطی و سلامت روان شهروندان، از مهم‌ترین دغدغه‌های مسئولان شهری است؛ چراکه تأمین سلامت محیط و اجتماع، یکی از پیش‌نیازهای دستیابی به پایداری شهری است و طراحان شهری دغدغه‌مند را به‌دنبال ارائه راهکارهای نوآورانه برای ارتقای سلامت محیط سوق می‌دهد.

تاکنون پژوهش‌های متعددی درباره استرس محیطی و تأثیر مداخلات محیطی بر سلامت روان مردم صورت گرفته است، اما به‌لحاظ کمیت، اندک و به‌لحاظ محتوا محدود بوده‌اند. علاوه بر این، هیچ‌گاه استرس محیطی از منظر مهاجران شهری تحقیق نشده است؛ از این رو پژوهش حاضر می‌کوشد تا برای نخستین بار، با بررسی سطح استرس محیطی مهاجران کلان‌شهر شیراز، به مطالعه تأثیر آن بر سلامت روان آن‌ها بپردازد و با بهره‌گیری از طراحی شهری حمایتی و اصول خلق فضاهای عمومی درمانگر استرس، راهبردهای مقابله با استرس محیطی را تبیین و در نهایت به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

- آیا استرس محیطی بر سلامت روان مهاجران اثرگذار است؟
- مهم‌ترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های اثرگذار بر میزان استرس محیطی در مهاجران کدام‌اند؟
- مناسب‌ترین راهکارها در راستای کنترل میزان استرس محیطی در شهروندان و به‌یژه مهاجران چیست؟

مبانی نظری

استرس محیطی

استرس محیطی، واکنشی فیزیولوژیک و روان‌شناختی به تهدیدهای محیطی است که ممکن است با حضور در هر محیطی برای فرد ایجاد شود. استرس محیطی می‌تواند به‌عنوان یک واکنش طبیعی و غیرارادی به تهدیدهای محیطی، در قالب سه نظریه هماهنگی، انطباق و پذیرش خلاصه شود. نظریه‌های هماهنگی، انطباق و پذیرش به واکنش نامناسب فرد نسبت به محیط، ناتوانی فرد برای



تطبیق با شرایط محیطی و مشکل فرد در پذیرش و تعامل با محیط، تأکید دارد (Folkhman & Lazarus, 1984 ; Lazarus, 1996). مفهوم استرس محیطی، نخستین بار در سال ۱۹۰۳، توسط سیمل^۱، روان‌شناس آلمانی، مطرح شد. وی عواملی نظیر آلودگی هوا و آلودگی صوتی را نخستین استرس‌زاهای شهری که موجب تحریک نورون‌های مغزی و بروز احساس تنش و استرس در شهروندان می‌شوند، معرفی کرد (Simmel, 1903).

از دیدگاه انگل^۲، استرس ممکن است هر تأثیری از محیط بیرونی یا درونی باشد که در رضایت و رفاه ذهنی انسان اختلال ایجاد کند. وی استرس را امری نسبی می‌داند و معتقد است استرس با توجه به ظرفیت درونی هر شخص، می‌تواند در سطح متغیری بروز کند (Khunti & Rishi, 2012). رفتار استرسی در محیط، تابعی از شخص و محیط است که این دو پیوسته با یکدیگر در تعامل‌اند (ARBOR ANN; 1951). اگر محیط فرد برای وی چندان رضایت‌بخش و قابل‌قبول نباشد، فرد شروع به رفتار نامطلوب می‌کند و در قالب رفتار برآمده از استرس، واکنش نشان می‌دهد. این امر ناشی از تداخل شرایط نامطلوب محیطی با عملکرد طبیعی انسان است و همواره به‌عنوان تهدیدی کامل برای حال و آینده به‌شمار می‌رود (Campbell, 1983).

زندگی در محیط‌های شهری، ارتباطی دوسویه میان بستر نامطلوب فیزیکی شامل آلودگی، جمعیت زیاد، دمای شدید، ازدحام، مناظر تخریب‌شده، انباشت بیش از حد مواد زائد جامد و ویژگی‌های فردی ناشی از مواجهه با چنین مواردی است. اگر این موقعیت‌ها فراتر از حد تحمل باشد، گفته می‌شود که فرد تحت استرس است. استرس محیط شهری وضعیتی است که نشان‌دهنده میزان اضطراب ساکنان شهری در مواجهه با هجوم ناسازگاری‌های زندگی روزمره است (Pacione, 2003).

شرایط محیطی نامطلوب، اعم از آلودگی هوا، سروصدا، ازدحام، تغییرات اقلیمی و دمای شدید، دردهای روزانه (مانند مزاحمت خیابانی، دزدی و...) به‌مثابه تهدیدهای محیطی به‌شمار می‌روند که اغلب در قالب آشفتگی فیزیکی، بیماری روانی، کاهش تعاملات اجتماعی، اختلال در خواب و تغییر حالات خلق و خو ظهور می‌یابند و حتی بر کیفیت روابط خانوادگی و بازدهی کار و فعالیت انسان اثرگذار خواهند بود. بروز استرس، می‌تواند فارغ از محرک‌های محیطی، ریشه در محیط اجتماعی، فرهنگ و مذهب نیز داشته باشد (Khunti & Rishi, 2012).

به‌طور کلی، عوامل استرس‌زای متأثر از محیط در چهار دسته شامل رویدادهای فاجعه‌آمیز ناگهانی، رویدادهای استرس‌زای زندگی، دردهای روزانه و عوامل استرس‌زای محیطی، خلاصه می‌شود (Baum et al, 1982; Campbell, 1983; Lazarus & Cohen, 1977). در دسته‌بندی دیگری نیز می‌توان شاخص‌های استرس محیطی را در پنج دسته هوا، آب، سروصدا، مدیریت زباله و سطح پایین استانداردهای زندگی در محله‌های فقیرنشین تعریف کرد. به‌لحاظ زیبایی‌شناختی، دافعه‌های بصری نیز یکی از عوامل بروز استرس محیطی هستند؛ به‌طوری‌که اندیشمندان نظیر کوین لینچ^۳، الکساندر^۴، ویلیام وایت^۵ و اپلیارد^۶ نیز در مطالعات خود به نقش طراحی شهری و کیفیت‌های بصری شهر بر بُعد سلامت روان و رفتار شهروندان اذعان داشته‌اند (غلامیان مقدم و سعیدی مفرد، ۱۳۹۹).

در ادبیات نظری و منابع مختلف، شاخص‌های متعددی وجود دارند که بر بروز حس استرس محیطی در شهروندان دلالت دارند؛ اما به‌دلیل میان‌رشته‌ای بودن موضوع، برخی از شاخص‌ها جنبه روان‌شناختی و فردی دارند. از این‌رو، در پژوهش حاضر، مهم‌ترین شاخص‌های استرس محیطی که بر وجه شهرسازی تأکید دارند، در قالب جدول ذیل ارائه می‌شود.

جدول ۱. شاخص‌های استرس محیطی (مأخذ: نگارندگان)

منبع	شاخص	بعد
WHO, 2018; Burton, 1990: 85; Rishi & Khuntia, 2012; Wells et al, 2010	آلودگی هوا	
WHO, 2018 ;Rishi & Khuntia, 2012	آلودگی آب	
Matheson, 2003; Burton, 1990; Rishi & Khuntia, & Stansfeld 2012; Wells et al, 2010	آلودگی صوتی	زیست‌محیطی
Rishi & Khuntia, 2012; WHO, 2018	تجمع زباله و پسماند	

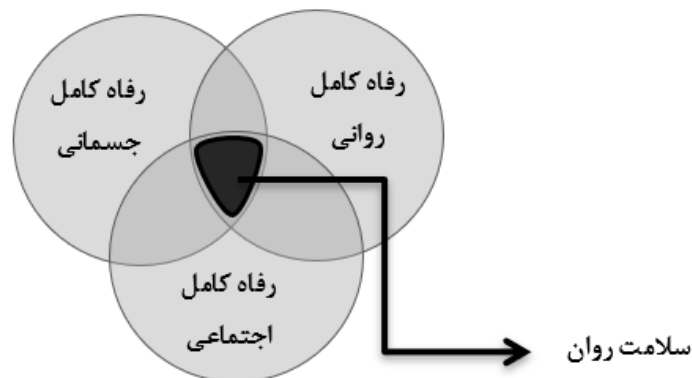


ادامه جدول ۱. شاخص‌های استرس محیطی (مأخذ: نگارندگان)

Baumann et al, 2020; Lederbogen et al, 2013; Litman, 2020; Vargas et al, 2020; Ventriglio et al, 2021	ازدحام	
Evans, 1984; Lazarus & Cohen, 1977; Rishi & Khunti; 2012 Campbell, 1983; Baum et al, 1982; Burton, 1990	دردسرهای روزانه	اجتماعی
Litman, 2020; Ventriglio et al, 2021; Baumann et al, 2020; Li & Rose, 2017; Miles et al, 2012; Rishi & Khuntia, 2012	کیفیت کم روابط و ارتباطات اجتماعی	
Rishi & Khuntia, 2012; Bilotta et al; 2018; Wells et al, 2010	فرسودگی و کیفیت کم ساختمان	
Evans et al, 2003; Abrahamyan Empson et al, 2019; Vojnovic et al, 2019; Rishi & Khuntia, 2012; Winpenny, 1991	وجود دافعه‌های بصری در محیط شهری	کالبدی
Litman, 2020; Rishi & Khuntia, 2012; Adli & Schondorf, 2020; Ulrich, 1984	دسترسی ناکافی به خدمات و منابع شهری	

سلامت روان

سلامت روان یا بهزیستی ذهنی، به شرایطی گفته می‌شود که فرد در مواجهه با ناملایمات و شرایط استرس‌زای زندگی به توانایی‌های خود ایمان دارد و با بهره‌گیری از دانش و تجربه شخصی، می‌تواند با اتخاذ تدابیر و تمهیدات سنجیده‌ای، استرس خود را کنترل و مهار کند و بازدهی و عملکرد مفیدی در کار و زندگی خود داشته باشد (Scully, 2014:294-295). سازمان بهداشت جهانی، سلامت روان را نه فقط عوامل بیماری یا ناتوانی، بلکه وضعیت کامل جسمانی و روانی و اجتماعی مطرح می‌کند. این مفهوم دارای شش بُعد عاطفی، جسمی، فکری، شغلی، معنوی و اجتماعی است (Veenhoven, 2000). در سلسله‌مراتب نیازهای انسان بر اساس هرم مازلو، پس از برطرف کردن نیازهای اولیه، چیزی که در نهایت انسان آرزوی آن را دارد، دستیابی به رفاه ذهنی و خودشکوفایی است؛ رفاهی که صرفاً به بُعد مادی محدود نیست و کل ابعاد زندگی انسان را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (Clarke, 2005). درواقع، مقابله با استرس، موجب سازگاری رفتاری و افزایش اعتمادبه‌نفس می‌شود و انسان را در مسیر دستیابی به عالی‌ترین سطح خودشکوفایی کمک می‌کند (Khunti & Rishi, 2012). شکل ۱ تعریف مفهوم سلامت روان را به صورت بصری نشان می‌دهد.



شکل ۱. تعریف و تشریح بصری مفهوم سلامت روان و ابعاد تشکیل‌دهنده آن (مأخذ: نگارندگان)

با توجه به نتایج سازمان بهداشت جهانی، در سال ۲۰۲۰، یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین خطرات تهدیدآمیز برای سلامت انسان آسیب‌های روانی بوده است (Larcombe et al, 2019:3). مطالعات و تحقیقات بسیاری بر این موضوع دلالت دارند که حضور طولانی‌مدت در محیط‌های مصنوعی، می‌تواند به بروز حس دل‌زدگی، خستگی، یکنواختی، افت انرژی بدنی و به‌طور کلی کاهش سطح سلامت عمومی افراد منجر شود (Stilgoe, 2001:44)؛ زیرا استرس ناشی از محیط، نه تنها روح و روان، بلکه سلامت جسمانی و علائم حیاتی فرد را نیز تحت‌تأثیر جدی قرار می‌دهد (Frumkin, 2001; Ulrich, 1984). از این رو،



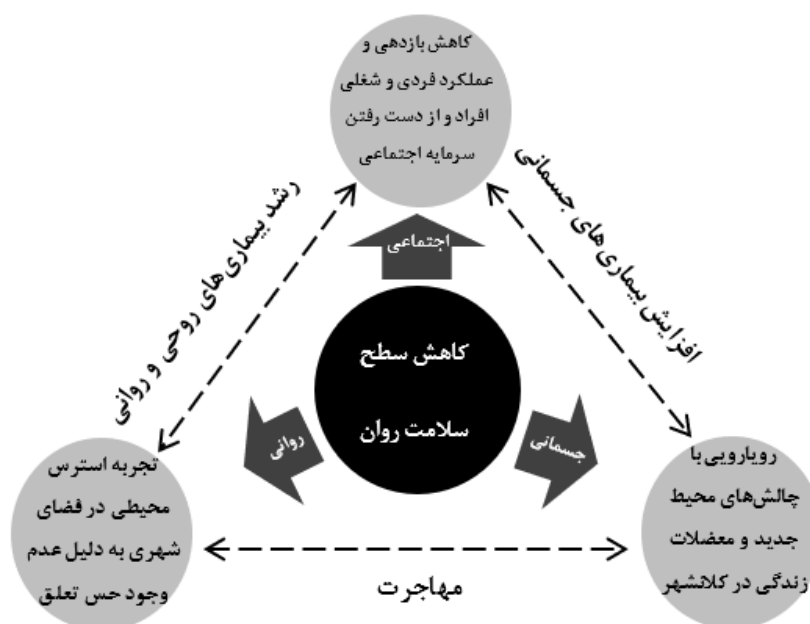
مهم‌ترین شاخص‌های سلامت روان که مرتبط با موضوع پژوهش حاضر هستند، در قالب جدول ۲ آورده شده‌اند.

جدول ۲. شاخص‌های سلامت روان (مأخذ: نگارندگان)

منبع	شاخص	بعد
Sahu & Gupta, 2013	توانایی حل مسئله و مقابله با فشارهای روزمره	روانی
Diener, 1984	رضایت از زندگی (امید به زندگی)	
Lyubomirsky et al, 2005	احساس شادی	
Tomlinson et al, 2009	نبود احساس افسردگی و اضطراب	
Koenig, 2001	دین‌داری و بهزیستی معنوی	جسمانی
Warburton et al, 2006	توانایی انجام فعالیت‌های مختلف جسمانی	
Idler & Benyamini, 1997	نبود بیماری‌های مزمن	
Hirshkowitz et al, 2015	خواب کافی و باکیفیت	
Baumeister & Leary, 2017	احساس تعلق به جامعه و گروه‌های اجتماعی	اجتماعی
Berkman & Glass, 2000	توانایی برقراری ارتباطات و تعاملات اجتماعی	
Cohen & Wills, 1985	بهره‌مندی از حمایت‌های اجتماعی	
Fournet et al, 1996	رضایت‌مندی شغلی	



پس از برآیند نظریات اندیشمندان و شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های استرس محیطی و سلامت روان مهاجران، مدلی مفهومی برای پژوهش حاضر تهیه شده که در قالب شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش (مأخذ: نگارندگان)

پیشینه پژوهش

کاربردی‌ترین و مرتبط‌ترین پژوهش‌های انجام‌شده درباره موضوع پژوهش، در دو سطح داخلی و خارجی، در جدول‌های زیر گردآوری شده‌اند.

جدول ۳. پیشینه داخلی مرتبط با موضوع استرس محیطی (مأخذ: نگارندگان)

پژوهشگر / پژوهشگران	عنوان	نتایج و دستاوردهای پژوهش
سعیدی زارنجی و همکاران (۱۴۰۲)	بررسی عوامل مؤثر بر استرس شهری از دیدگاه شهروندان در شهر اردبیل	متغیرهای این پژوهش در پنج دسته اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، محیطی و کیفیت مسکن خلاصه می‌شوند. با توجه به نتایج، برحسب شاخص به ترتیب عوامل اجتماعی، آلودگی محیطی، مسکن، عوامل کالبدی محیطی و در نهایت عوامل اقتصادی بیشترین تأثیر را بر استرس شهروندان داشته‌اند.
معانی رحیمی و همکاران (۱۴۰۱)	برنامه‌ریزی شهری درمانگر استرس؛ نمونه مطالعاتی: ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران	یافته‌ها نشان می‌دهد که استرس ناشی از نظام دسترسی، اجتماعی و اقتصادی ضعیف، امنیت پایین، نبود انسجام و حمایت اجتماعی، انزوای اجتماعی، نبود تاب‌آوری محیط شهری، نبود سرزندگی محیط، احساسات منفی و نداشتن حس تعلق ساکنان، تبعیض اجتماعی و تراکم جمعیت، بیشترین سهم را در استرس‌زایی محدوده مطالعاتی داشته‌اند.
غلامیان مقدم و سعیدی مفرد (۱۳۹۹)	تبیین شاخص‌های محیطی مؤثر بر استرس شهروندان در فضای شهری (مطالعه موردی: محله سیرده سبزوار)	بر اساس نتایج پژوهش، کیفیت‌های محیطی بیشترین و عوامل اقلیمی محیط کمترین رابطه را با استرس شهروندان دارند. همچنین تحلیل‌ها نشان می‌دهد که جوانان ۲۰ تا ۴۰ سال بیشتر تحت‌تأثیر عوامل استرس‌زای محیطی قرار داشتند.
کمالی و امیری (۱۳۹۹)	بررسی تأثیر استرس و اضطراب ایجادشده بدن‌های شهری بر شهروندان	این پژوهش بر تأثیر مخرب جداره‌های آشفته و اغتشاشات بصری و همچنین ناسامانی‌های شهری بر میزان حس استرس، شادی و سلامت عمومی شهروندان تأکید می‌کند.
کشیری دینکی و همکاران (۱۳۹۶)	نقش قرارگاه اجتماعی شهری در کاهش میزان استرس شهروندان	یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که افرادی که در نزدیکی قرارگاه‌های رفتاری مانند پارک‌ها و یا فضاهای سبز سکونت دارند، به‌دلیل تخلیه هیجان‌ها، برقراری تعاملات و مشارکت‌های انسانی، برخورداری بیشتر حس تعلق و امنیت، استرس کمتری را تجربه می‌کنند.
میرمحمد صادقی (۱۳۹۴)	شناسایی شاخص‌ها و ارائه اصول طراحی شهری مؤثر بر سامان‌دهی محلات شهری به‌منظور کاهش استرس محیطی؛ نمونه موردی، محله چیدر شهر تهران	با توجه به یافته‌های این پایان‌نامه، مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر استرس شهروندان در محله چیدر، وجود ازدحام و ترافیک در معابر اصلی و مهم‌ترین عامل آرامش‌بخش این محله، وجود اماکن‌ها معرفی شده است.

جدول ۴. پیشینه خارجی مرتبط با موضوع استرس محیطی (مأخذ: نگارندگان)

پژوهشگر / پژوهشگران	عنوان	نتایج و دستاوردهای پژوهش
Bilotta et al, 2018	استرس محیطی	به‌طور کلی عوامل استرس‌زای محیطی عبارت‌اند از: سروصدا، شلوغی، کیفیت پایین مسکن، کیفیت نامناسب محله و ترافیک، سروصدا مزمن باعث ایجاد استرس فیزیولوژیکی می‌شود و می‌تواند منجر به افزایش قابل توجه فشارخون در بزرگسالان شود. علاوه بر این، برخی اثرات منفی عوامل استرس‌زا ممکن است حتی پس از حذف منبع استرس‌زا، باقی بماند.
et Triguero-Masal, 2017	محیط‌های فضای باز طبیعی و سلامت روان: استرس به‌عنوان یک مکانیسم ممکن	نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ارتباط قابل توجهی بین کیفیت فضاهای سبز و سلامت روانی شهروندان در شهرهای بارسلونا وجود دارد و همچنین تماس شهروندان با فضاهای سبز و پارک‌ها تأثیر بسیار زیادی در کاهش استرس و بهبود سلامت روانی دارد.
Doherty & Chen, 2016	بهبود عملکرد انسان: رویکردهای اکوتراپی و بهداشت محیط	مقایسه سبک زندگی مردم در منطقه شهری و روستایی، نشانگر تأثیر محل زندگی بر سلامت روان افراد است. همچنین اثبات می‌کند که شهرنشینی به‌واسطه شرایط محیطی بیشتر در معرض مشکلات روانی هستند.
Park & Evans, 2016	عوامل استرس‌زای محیطی، طراحی و برنامه‌ریزی شهری: پیامدهایی برای رفتار و سلامت انسان	دو عامل استرس‌زای محیطی تحت عنوان شلوغی و سروصدا اغلب به هم مرتبط هستند و در صورت طراحی نادرست می‌تواند بر افراد تأثیر منفی بگذارد. علاوه بر این، می‌توان به‌وسیله طراحی مکان‌های نیمه‌عمومی یا باز همراه با دسترسی آسان به خیابان و طراحی خیابان‌های پیاده‌مدار، این اثرات منفی را کاهش داد.
Rishi & Khantia, 2012	استرس محیط شهری و سازگاری رفتاری در شهر بوپال هند	عوامل استرس‌زا در پنج دسته هوا، آب، سروصدا، مدیریت زباله و محله‌های فقیرنشین خلاصه می‌شوند. از میان تمام افراد، زنان، استرس بیشتری را تجربه می‌کنند. همچنین زاغه‌نشین‌ها به‌دلیل مشکلات رفاهی و دسترسی محدود به فضای سبز و سایر امکانات شهری، استرس محیطی بیشتری را تجربه می‌کنند.



روش‌شناسی

پژوهش کمی حاضر که برحسب هدف، از نوع کاربردی دسته‌بندی می‌شود، می‌کوشد تا بر مبنای روش توصیفی تحلیلی به بررسی اثرگذاری شاخص‌های استرس محیطی بر سلامت روان مهاجران در کلان‌شهر شیراز بپردازد. شیراز به‌عنوان مرکز استان فارس و پنجمین شهر پرجمعیت کشور ایران که براساس سرشماری سال ۱۴۰۰ جمعیتی بیش از ۱۹۵۵۵۰۰ نفر را در خود جای داده است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰)، به‌دلیل شرایط مهاجرپذیر منطقه‌ای، به‌صورت هدفمند، برای نمونه موردی این پژوهش انتخاب شده است.

حجم نمونه نیز با استفاده از فرمول اندازه‌گیری کوکران^۷ (Cochran, 1977)، در سطح خطای ۰.۰۵ و سطح اطمینان ۹۵ درصد، عددی معادل ۳۸۴ نفر به دست آمده است. داده‌های اولیه از طریق مطالعات اسنادی کتابخانه‌ای و اینترنتی گردآوری شده و شاخص‌ها و مؤلفه‌های متغیر استرس محیطی و متغیر سلامت روان از مبنای نظری موجود استخراج و داده‌های ثانویه پژوهش نیز از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شده است. سؤالات این پرسش‌نامه بر مبنای مؤلفه‌های استرس‌زاهای محیطی و سلامت روان و براساس طیف لیکرت، به‌صورت پرسش‌های پنج‌گزینه‌ای طراحی شده است. به‌منظور محاسبه پایایی پرسش‌نامه‌های استرس محیطی و سلامت روان، ضریب آلفای کرونباخ^۸ به کار گرفته شده است که با توجه به جدول‌های ۵ و ۶، به‌طور کلی، سؤالات پرسش‌نامه‌ها از سازگاری درونی مناسبی برخوردارند.

جدول ۵. محاسبه پایایی پرسش‌نامه سلامت روان به تفکیک ابعاد (مأخذ: نگارندگان)

بعد	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی درونی کل پرسش‌نامه
روانی	۰/۶۲۹	
جسمانی	۰/۷۲۰	۰/۷۷۸ (خوب)
اجتماعی	۰/۶۱۸	

جدول ۶. محاسبه پایایی پرسش‌نامه استرس محیطی به تفکیک ابعاد (مأخذ: نگارندگان)

بعد	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی درونی کل پرسش‌نامه
زیست‌محیطی	۰/۷۶۹	
اجتماعی	۰/۷۶۶	۰/۷۴۷ (خوب)
کالبدی	۰/۷۵۶	

اعتبار این پرسش‌نامه‌ها نیز از طریق صوری موردتأیید متخصصان قرار گرفته است. تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از ابزار SPSS و انجام آزمون‌های آماری مربوط انجام شده است.

بحث و تحلیل

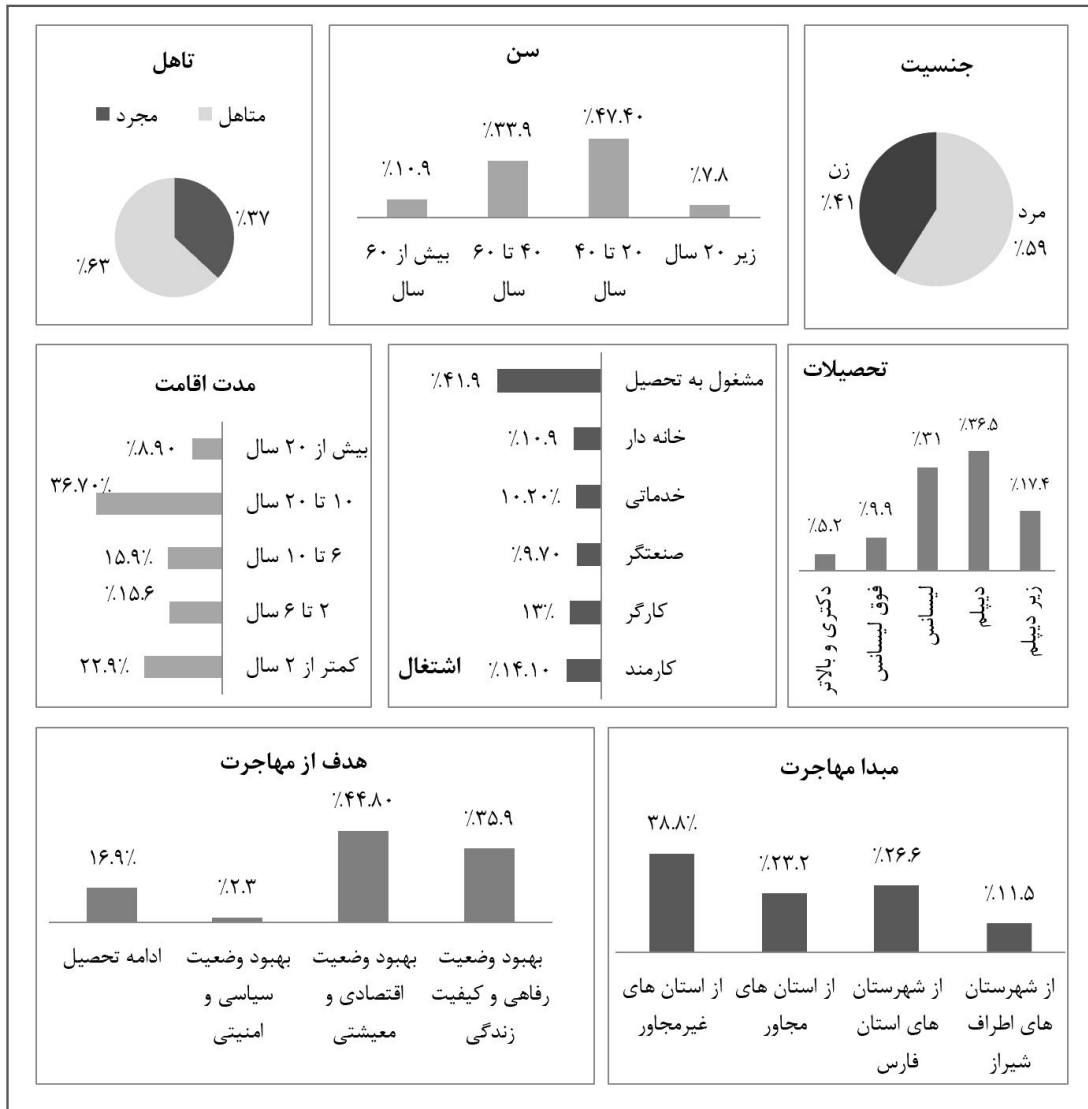
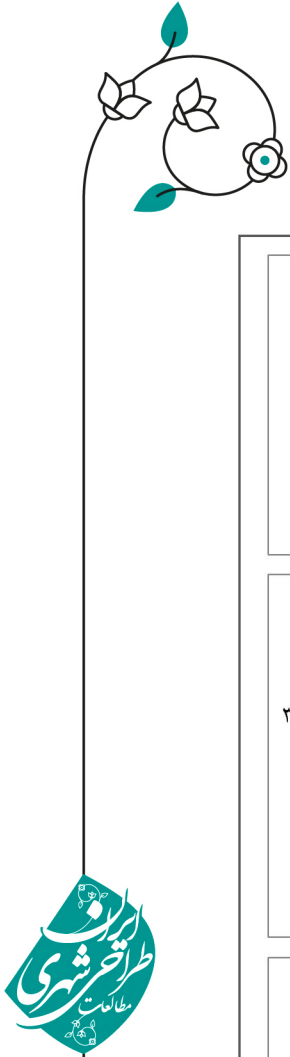
آمار توصیفی

مشخصات و ویژگی‌های عمومی پرسش‌شوندگان براساس درصد فراوانی، در هر طبقه بررسی و مقایسه شده و در قالب شکل ۳ گردآوری شده است.

آمار استنباطی

به‌منظور شناخت نحوه توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف^۹ استفاده شده است. در این آزمون Sig تمامی متغیرها کوچک‌تر از ۰/۵ است. به این معنی که توزیع نرمال نیست و باید از آزمون ناپارامتریک استفاده شود.





شکل ۳. آمار توصیفی پرسش شوندگان براساس درصد فراوانی (مأخذ: نگارندگان)

جدول ۷. آماره های حاصل از آزمون نرمالیتی کولموگروف اسمیرنوف (مأخذ: نگارندگان)

متغیرها	تعداد نمونه	پارامترهای نرمال		شدیدترین تفاوتها			آماره معنی داری (دو دامنه)
		میانگین	انحراف معیار	مطلق	مثبت	منفی	
توانایی مقابله با فشارهای روزمره	۳۸۴	۳,۰۷	۱,۳۰۲	۰,۲۷۰	۰,۲۵۵	۰,۲۷۰-	۰,۰۰۰
رضایت از زندگی	۳۸۴	۳,۵۴	۰,۹۴۱	۰,۲۰۴	۰,۲۰۴	۰,۲۰۰-	۰,۰۰۰
احساس شادی	۳۸۴	۱,۸۷	۰,۸۱۷	۰,۳۶۶	۰,۳۶۶	۰,۲۷۴-	۰,۰۰۰
نبود افسردگی و اضطراب	۳۸۴	۲,۳۶	۱,۰۹۷	۰,۳۷۵	۰,۳۷۵	۰,۲۱۱-	۰,۰۰۰



ادامه جدول ۷. آماره‌های حاصل از آزمون نرمالیتی کولموگروف اسمیرنوف (مأخذ: نگارندگان)

۰,۰۰۰	۰,۲۸۲	۰,۲۸۲-	۰,۱۹۴	۰,۲۸۲	۱,۱۶۷	۳,۸۱	۳۸۴	دین‌داری
۰,۰۰۰	۰,۲۷۸	۰,۲۷۸-	۰,۲۵۶	۰,۲۷۸	۱,۱۳۱	۳,۲۵	۳۸۴	توانایی انجام فعالیت جسمانی
۰,۰۰۰	۰,۳۲۵	۰,۳۲۵-	۰,۱۷۰	۰,۳۲۵	۱,۱۸۵	۳,۴۷	۳۸۴	نبود بیماری مزمن
۰,۰۰۰	۰,۲۳۲	۰,۲۳۲-	۰,۱۳۶	۰,۲۳۲	۱,۰۶۷	۳,۵۱	۳۸۴	خواب کافی و باکیفیت
۰,۰۰۰	۰,۲۸۹	۰,۲۸۹-	۰,۲۶۸	۰,۲۸۹	۱,۲۵۶	۳,۰۷	۳۸۴	احساس تعلق
۰,۰۰۰	۰,۲۷۸	۰,۲۰۰-	۰,۲۷۸	۰,۲۷۸	۱,۳۸۹	۲,۹۰	۳۸۴	توانایی برقراری ارتباط
۰,۰۰۰	۰,۲۱۹	۰,۲۱۹-	۰,۱۹۶	۰,۲۱۹	۱,۰۷۶	۳,۲۳	۳۸۴	بهره‌مندی از حمایت اجتماعی
۰,۰۰۰	۰,۳۰۹	۰,۳۰۹-	۰,۱۸۳	۰,۳۰۹	۰,۹۹۴	۳,۵۷	۳۸۴	رضایت شغلی
۰,۰۰۰	۰,۳۰۲	۰,۳۰۲-	۰,۲۰۹	۰,۳۰۲	۰,۸۸۶	۳,۹۴	۳۸۴	نبود آلودگی هوا
۰,۰۰۰	۰,۲۷۴	۰,۲۷۴-	۰,۱۵۶	۰,۲۷۴	۱,۰۸۷	۳,۵۶	۳۸۴	نبود آلودگی آب
۰,۰۰۰	۰,۲۷۷	۰,۲۷۷-	۰,۱۸۷	۰,۲۷۷	۰,۹۳۴	۴,۱۷	۳۸۴	نبود آلودگی صوتی
۰,۰۰۰	۰,۳۲۱	۰,۳۲۱-	۰,۱۸۵	۰,۳۲۱	۱,۰۶۲	۳,۴۳	۳۸۴	نبود زباله و پسماند
۰,۰۰۰	۰,۳۰۰	۰,۳۰۰-	۰,۲۲۱	۰,۳۰۰	۱,۰۴۳	۴,۲۰	۳۸۴	نبود ازدحام
۰,۰۰۰	۰,۲۴۷	۰,۲۴۷-	۰,۱۵۱	۰,۲۴۷	۱,۱۸۰	۳,۷۸	۳۸۴	پایین نبودن کیفیت روابط
۰,۰۰۰	۰,۲۶۶	۰,۲۶۶-	۰,۱۷۴	۰,۲۶۶	۰,۹۶۱	۳,۵۳	۳۸۴	نبود در دسرهای روزانه
۰,۰۰۰	۰,۲۹۲	۰,۲۹۲-	۰,۱۵۳	۰,۲۹۲	۱,۰۲۹	۳,۹۵	۳۸۴	فرسوده نبودن و کیفیت پایین ساختمان
۰,۰۰۰	۰,۲۴۷	۰,۲۴۷-	۰,۱۶۸	۰,۲۴۷	۱,۲۱۳	۳,۸۳	۳۸۴	نبود دافعه‌های بصری
۰,۰۰۰	۰,۲۶۶	۰,۲۶۶-	۰,۱۷۵	۰,۲۶۶	۱,۰۱۵	۴,۰۵	۳۸۴	نداشتن دسترسی به خدمات و منابع شهری



با توجه به آنکه استرس محیطی مفهومی منفی و سلامت روان مفهومی مثبت است، به‌منظور سهولت در انجام تحلیل‌های آماری و همسوسازی و معادل‌سازی مقادیر، نبود استرس محیطی در مقابل وجود سلامت روان قرار گرفته است. برای بررسی رابطه هم‌تغییری استرس محیطی و سلامت روان مهاجران شهر شیراز، از آزمون ناپارامتریک اسپیرمن^{۱۰} در محیط نرم‌افزار SPSS استفاده شده که نتایج آن در قالب جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. آماره‌های حاصل از آزمون اسپیرمن (مأخذ: نگارندگان)

سلامت روان (متغیر وابسته)	استرس محیطی (متغیر مستقل)			ضریب همبستگی	
	نبود ضعف اجتماعی	نبود ضعف کالبدی	نبود ضعف زیست‌محیطی		
**۴۳۰	**۵۸۷	**۵۷۲	۱,۰۰۰	ضریب همبستگی	استرس محیطی (متغیر مستقل)
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰		نبود ضعف زیست‌محیطی	
۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	حجم نمونه	
**۲۹۶	**۶۰۷	۱,۰۰۰	**۵۷۲	ضریب همبستگی	استرس محیطی (متغیر مستقل)
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	نبود ضعف کالبدی	
۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	حجم نمونه	
**۴۰۷	۱,۰۰۰	**۶۰۷	**۵۸۷	ضریب همبستگی	استرس محیطی (متغیر مستقل)
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	نبود ضعف اجتماعی	
۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	حجم نمونه	
۱,۰۰۰	**۴۰۷	**۲۹۶	**۴۳۰	ضریب همبستگی	سلامت روان (متغیر وابسته)
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	آماره معنی‌داری (دو دامنه)	
۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	حجم نمونه	

با توجه به جدول بالا، اگر مقدار Sig کمتر از ۰/۰۵ باشد، رابطه معناداری بین دو متغیر وجود دارد. در حالتی که در بالای عدد علامت * وجود داشته باشد، در سطح معناداری ۰/۰۱ بررسی می‌شود. میزان تأثیرگذاری با عبارت Correlation Coefficient مشخص شده است. اگر این عدد مثبت باشد، جهت رابطه مثبت و اگر منفی باشد، رابطه معکوس است. برای میزان تأثیرگذاری می‌توان گفت:

- اگر ضریب بین ۰ تا ۰/۲۹ باشد، نشان‌دهنده همبستگی ضعیف است؛
- اگر ضریب بین ۰/۳۰ تا ۰/۶۹ باشد، نشان‌دهنده همبستگی متوسط است؛
- اگر ضریب بین ۰/۷۰ تا ۱ باشد، نشان‌دهنده همبستگی قوی است.

براساس نتایج جدول ۸، ضعف شاخص‌های زیست‌محیطی و اجتماعی، دارای همبستگی مستقیم و متوسطی با سطح سلامت روان است. به این معنا که هرچه شاخص‌های نامطلوب زیست‌محیطی و اجتماعی مانند آلودگی‌های زیست‌محیطی و ازدحام کاهش یابند، متقابلاً سلامت روان بهبود و ارتقا می‌یابد. ضعف شاخص‌های کالبدی نیز دارای همبستگی مستقیم و ضعیفی با میزان سلامت روان مهاجران است. جدول زیر، رتبه‌بندی شاخص‌ها را براساس ضرایب همبستگی نشان می‌دهد.

جدول ۹. رتبه‌بندی شاخص‌های استرس محیطی براساس ضرایب همبستگی (مأخذ: نگارندگان)

شاخص	رتبه شاخص	ضریب همبستگی
تجمع زباله و پسماند	۱	۰/۳۹۸
پایین بودن کیفیت روابط اجتماعی	۲	۰/۳۶۸
آلودگی صوتی	۳	۰/۳۶۱



ادامه جدول ۹. رتبه‌بندی شاخص‌های استرس محیطی براساس ضرایب همبستگی (مأخذ: نگارندگان)

۰/۳۴۸	۴	آلودگی هوا
۰/۳۲۰	۵	دردسرهای روزانه
۰/۳۱۶	۶	ازدحام
۰/۳۱۵	۷	آلودگی آب
۰/۳۰۴	۸	وجود دافعه‌های بصری
۰/۱۴۸	۹	فرسودگی و کیفیت پایین مسکن و ساختمان
۰/۱۳۴	۱۰	دسترسی ناکافی به خدمات و منابع شهری

برای بررسی تأثیر استرس محیطی بر سلامت روان مهاجران، از آزمون رگرسیون استفاده شده که جزئیات آن به شرح زیر است.

جدول ۱۰. خلاصه آماره‌های مدل رگرسیونی (مأخذ: نگارندگان)

دوربین واتسون	معدل آر اسکوتر	آر اسکوتر
۱,۷۹۹	۰,۲۹۵	۰,۳۰۰

جدول زیر، نتایج مدل رگرسیونی تحقیق را به تفکیک ضرایب آن نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. ضرایب مدل رگرسیونی (مأخذ: نگارندگان)

سطح معنی‌داری (sig)	تی (t)	ضرایب غیراستاندارد		متغیر مستقل (سلامت روان)
		خطای استاندارد	بتا	
۰,۰۰۰	۱۰,۲۳۲	۰,۱۵۲	۱,۵۵۴	متغیر مستقل (سلامت روان)
۰,۰۰۰	۶,۱۰۶	۰,۰۴۴	۰,۲۶۸	ضعف بعد زیست‌محیطی
۰,۰۰۰	۲,۷۵۱-	۰,۰۳۵	۰,۰۹۶-	ضعف بعد کالبدی
۰,۰۰۰	۶,۳۹۱	۰,۰۳۹	۰,۲۴۷	ضعف بعد اجتماعی

با توجه به ضرایب بالا، مدل رگرسیونی به‌دست‌آمده، مدلی با قدرت تبیین متوسط و اعتباری نسبتاً خوب است. تمام متغیرهای مستقل، سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ دارند که نشان می‌دهد متغیرهای استرس محیطی به‌طور معناداری بر سلامت روان اثرگذارند. همه متغیرها دارای مقادیر t معناداری هستند، به‌جز متغیر ضعف کالبدی که با توجه به همبستگی ضعیف و بالعکس خود، اثر چشمگیری بر سلامت روان ندارد.

نتایج حاصل از مدل رگرسیونی، حاکی از اثبات اثرگذاری معکوس شاخص‌های بعد زیست‌محیطی و اجتماعی متغیر استرس محیطی بر سلامت روان مهاجران است. این بدین معناست که تجربه شاخص‌های زیست‌محیطی و اجتماعی استرس محیطی شامل آلودگی هوا، آلودگی آب، آلودگی صوتی، تجمع زباله و پسماند، ازدحام، دردسرهای روزانه و کیفیت پایین روابط اجتماعی، مستقیماً موجب کاهش قابل توجه سلامت روان مهاجران در کلان‌شهر شیراز می‌شود. همچنین، تجربه بعد کالبدی استرس محیطی شامل شاخص‌های فرسودگی و کیفیت کم ساختمان و مسکن، وجود دافعه‌های بصری و دسترسی ناکافی به خدمات و منابع شهری، حاکی از اثرگذاری اندک و ناچیز آن بر سلامت روان مهاجران کلان‌شهر شیراز است؛ زیرا تجربه استرس محیطی و تأثیر آن بر سلامت روان مهاجران در کلان‌شهر شیراز، می‌تواند تحت‌تأثیر عوامل مختلفی از قبیل تجربه‌های شخصی، عوامل اقتصادی و وضعیت معیشتی، سطح رفاه اجتماعی و برخورداری از امکانات، سبک زندگی و تفاوت دیدگاه فردی در ادراک استرس باشد.

مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های پیشین، نشان‌دهنده هم‌راستایی چشمگیری است؛ به‌طوری‌که پژوهشگرانی همچون ریشی و خانتیا^{۱۱} (۲۰۱۲) و مهشید و جوان فروزنده (۱۳۹۲) به سهم عظیم شاخص‌های زیست‌محیطی و آلودگی‌های

محیطی در میزان استرس محیطی شهروندان اشاره دارند. سعیدی زارنجی و همکارانش (۱۴۰۲) نیز در پژوهش خود، شاخص‌های اجتماعی و زیست‌محیطی را از مؤثرترین عوامل استرس شهری از دیدگاه شهروندان می‌دانند؛ از سویی دیگر، پژوهشگران از جمله ویلیام وایت^{۱۳} (۱۹۸۰)، مغانی رحیمی و همکارانش (۱۴۰۱) و صادق‌پور (۱۳۹۸) بر اثرگذاری ارتباطات و رفتارهای اجتماعی بر استرس محیطی تأکید می‌کنند. از همین رو یافته‌های پژوهش حاضر نه تنها در راستای تحقیقات قبلی است، بلکه بر اهمیت ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی بر تجربه و ادراک استرس محیطی مهاجران تأکید می‌کند.

نتیجه‌گیری

زندگی شهرنشینی و ماشینی شدن زندگی انسان‌ها، همواره بر روح و روان آن‌ها تأثیرات مخربی داشته است. با پیشرفت جامعه بشری و امکانات شهری، شهرها همواره بستر رفت‌وآمد و سروصدا و آلودگی‌ها بوده که بر واکنش و رفتارهای انسان در محیط تأثیرگذار است و غالباً موجب بروز تنش و استرس در افراد می‌شود. شهرها محیط‌های پیچیده و پراستری شناخته می‌شوند که می‌توانند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم، سلامت روان افراد را تحت تأثیر قرار دهند. وجه تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین در این است که اول تاکنون در هیچ پژوهشی بر استرس محیطی مهاجران تحقیق نشده است؛ دوم در پژوهش‌های بنیادی، غالباً به شناسایی و معرفی شاخص‌ها و عوامل استرس‌زای محیطی پرداخته شده است.

پژوهش‌های کاربردی نیز که به بررسی بیشترین و کمترین سهم هر شاخص در اثرگذاری بر سطح استرس محیطی پرداخته‌اند، به لحاظ کمیت محدود و اندک هستند؛ از این رو زوایای دقیق اثرگذاری شاخص‌های استرس محیطی بر سلامت روان مردم، جزء شکاف‌های مطالعاتی محسوب می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان‌دهنده تأثیر منفی و معنادار شاخص‌های زیست‌محیطی و اجتماعی استرس محیطی بر سلامت روان مهاجران در کلان‌شهر شیراز است. در راستای دستیابی همه‌اقتشار جامعه، به‌ویژه مهاجران به سلامت کامل روانی، پیشنهادهاى خاص طراحی به تفکیک شاخص‌های اثرگذار استرس محیطی، در قالب جدول ۱۲ تهیه شده است.

جدول ۱۲. پیشنهادهای خاص طراحی به تفکیک هدف، راهبرد، ابعاد و شاخص‌ها (مأخذ: نگارندگان)

هدف	راهبرد	بعد	شاخص	پیشنهادهای خاص طراحی
کاهش سطح استرس محیطی و بهبود سلامت روان مهاجران	ارتقا و بهبود کیفیت‌های محیطی	زیست‌محیطی	آلودگی صوتی	طراحی ایستگاه‌های زباله‌مدن با امکان تفکیک و جمع‌آوری منظم زباله فرهنگ‌سازی و برگزاری رویدادهای آموزشی به‌منظور افزایش آگاهی عمومی پیرامون مدیریت زباله و اتخاذ سیاست‌های تشویقی برای آن (اعطای بلیت رایگان سفر درون‌شهری با وسایل نقلیه عمومی مانند مترو و اتوبوس در ازای تحویل زباله تفکیک‌شده توسط مردم)
			آلودگی صوتی	بهره‌گیری از طراحی طبیعی و درختان و بوته‌ها به‌عنوان عایق صدا در اطراف مناطق پر سروصدا طراحی میدانه‌ها و فضاهای آرامش‌بخش مانند باغ‌های آرامش به‌منظور محیطی مأمّن برای دور شدن از فضای پرسروصدا
			آلودگی هوا	ایجاد پارک‌ها، باغ‌ها و پیاده‌راه‌های سبز (دارای فضای استراحت، گفت‌وگو، قدم زدن و دسترسی مناسب به کافه‌ها و فروشگاه‌ها) به‌منظور تهویه جریان هوا و تقویت پاتوق‌های محلی الحاق گلدان‌ها و عناصر زینتی و آرامش‌بخش طبیعی به جای عناصر مصنوعی به‌منظور پاکیزگی جریان هوا، تقویت سرزندگی و تزریق حس رنگ تعلق طراحی مسیرهای امن و جذاب برای دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی در راستای ترغیب به استفاده از حمل‌ونقل عمومی و کاهش دود خودروها



ادامه جدول ۱۲. پیشنهادهای خاص طراحی به تفکیک هدف، راهبرد، ابعاد و شاخص‌ها (مأخذ: نگارندگان) مدل رگرسیونی (مأخذ: نگارندگان)

ایجاد و طراحی سیستم‌هایی برای جمع‌آوری و استفاده مجدد از آب باران	—	زیست‌محیطی	آلودگی آب	—	حفاظت از منابع آبی برای جلوگیری آلودگی آب با استفاده از اصول سنتی و بهره‌گیری از سازوکار آب‌انبارها
برگزاری برنامه‌های فرهنگی و کارگاه‌های آموزشی به‌منظور تقویت مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی به‌ویژه برای مهاجران و افراد جدیدالورود	—	کاهش سطح استرس محیطی و بهبود سلامت روان مهاجران	ارتقا و بهبود کیفیت‌های محیطی	روابط اجتماعی ضعیف	—
ایجاد مرکز خدمات اجتماعی محلات و کانون‌های فرهنگ‌سازی به‌منظور ارائه خدمات مشاوره، آموزش و حمایت‌های اجتماعی و همچنین تشویق شهروندان به مسئولیت‌های اجتماعی و ارتباطات بین‌فردی	—	اجتماعی	دردسرهای روزانه	—	طراحی دیوارهایی برای نقاشی خیابانی شهروندان (کوچه‌گالری محلی) به‌منظور تخلیه استرس مهاجران و سایر شهروندان طراحی فضاهای آرامش‌بخش چندمنظوره با قابلیت پشتیبانی از فعالیت‌های مختلف اجتماعی برای استراحت آزادانه، مراقبه و بازیابی تمرکز و آرامش افراد.
طراحی معابر عریض با فضای کافی برای تفکیک ایمن پیاده، سواره و دوچرخه‌سواران به‌منظور تأمین حس آرامش هنگام تردد پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت ترافیک هوشمند برای کاهش ازدحام و آرام‌سازی ترافیک	—	ازدحام			



تدوین منشورها و قوانینی در راستای تلفیق طراحی شهری با رویکردهای بهبود سلامت روان و کاهش استرس محیطی، پیشنهادی کارآمد برای دستیابی به جوامعی سالم و پویاست که می‌توان با طراحی هدفمند فضاهای عمومی و خلق فضاهای حمایتی، تا حد بسیار زیادی استرس ناشی از محیط را کاهش داد و کنترل کرد.

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 به‌صورت کتبی اعلام کرده‌اند.

مشارکت نویسندگان

ایده پردازی و طراحی مطالعه: علی‌رضا صادقی، نفیسه کریمکشته؛ گردآوری داده‌ها: نفیسه کریمکشته؛ تجزیه و تحلیل داده‌ها: علی‌رضا صادقی، نفیسه کریمکشته؛ تصویرسازی: نفیسه کریمکشته؛ نگارش نسخه اولیه: علی‌رضا صادقی، نفیسه کریمکشته؛ بازبینی و اصلاح مقاله: علی‌رضا صادقی؛ اعتبارسنجی و تأیید نهایی: تمام نویسندگان نسخه نهایی مقاله را تأیید کرده‌اند.

تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

پی‌نوشت

- 1.Simmel
- 2.Engle
- 3.Kevin Lynch
- 4.Alexander
- 5.Wiliam Whyte
- 6.Appleyard
- 7.Cochran
- 8.Cronbach's alpha
- 9.Kolmogorov-Smirnov test
- 10.Spearman's rho
- 11.Rishi & Khantia
- 12.Wiliam Whyte

منابع

۱. زارعی، مجید، و نقی‌زاده، مُنا. (۱۳۹۲). نوسازی یک فضای شهری با رویکرد خلق آرامش در فضا (مورد مطالعه: خیابان اله‌زار تهران). *اولین همایش ملی شهرسازی و معماری در گذر زمان*، قزوین.
۲. سعیدی زارنجی، سمیرا، یزدانی، محمدحسن، و دولتیاریان، کامران. (۱۴۰۲). بررسی عوامل مؤثر بر استرس شهری از دیدگاه شهروندان در شهر اردبیل. *مجله جغرافیا و روابط انسانی*، ۶(۲۲ پی‌پی)، ۳۹۰-۴۱۰.
۳. صادقی‌پور، فرشته. (۱۳۹۸). تدوین الگوی راهنمای طراحی فضاهای عمومی درمانگر در مقابل استرس (مورد مطالعه: گونه‌های خیابان در تهران). پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده هنر، بخش شهرسازی، گروه طراحی شهری.
۴. غلامیان مقدم، ایمان، و سعیدی مفرد، ساناز. (۱۳۹۹). تبیین شاخص‌های محیطی مؤثر بر استرس شهروندان در فضای شهری (مطالعه موردی: محله سیرده سبزوار). *جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۱(۷)، ۷۸-۹۸.
۵. کشیری دینکی، عارف، بارانی، فاطمه، و نییان، علی. (۱۳۹۶). نقش قرارگاه اجتماعی شهری در کاهش میزان استرس شهروندان. *کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر*، تهران، ۱۲-۱.
۶. کمالی، مه‌ری، و امیری، میترا. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر اضطراب و استرس ایجادشده بدن‌های شهری بر شهروندان. *فصلنامه مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری*، ۶(۳)، ۳۳-۴۰.
۷. مرکز آمار ایران. (۱۴۰۰). *سرشماری عمومی نفوس و مسکن*.
۸. مغانی رحیمی، خاطره، بهزادفر، مصطفی، و جلیلی صدرآباد، سمانه. (۱۴۰۱). برنامه‌ریزی شهری درمانگر استرس (نمونه مطالعاتی: ناحیه ۸ منطقه ۱ شهرداری تهران). *نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی*، ۳(۲۷)، ۳۳-۱۹.
۹. آذین، مهشید، و جوان فروزنده، علی. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر عوامل استرس‌زا در خیابان‌های شهری بر رفتار استفاده‌کنندگان (مطالعه موردی: خیابان مدرس کرمانشاه). *کنفرانس ملی معماری و شهرسازی (انسان‌نگار)*.
۱۰. میرمحمدصادقی، فریناز. (۱۳۹۴). شناسایی شاخص‌ها و ارائه اصول طراحی شهری مؤثر بر سامان‌دهی محلات شهری به‌منظور کاهش استرس محیطی (نمونه موردی: محله چیدر شهر تهران). پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه هنر تهران، دانشکده هنر و معماری، گروه طراحی شهری.
11. Abrahamyan Empson, L., Baumann, P. S., Söderström, O., Codeluppi, Z., Söderström, D., & Conus, P. (2020). Urbanicity: The need for new avenues to explore the link between urban living and psychosis. *Early intervention in psychiatry*, 14(4), 398-409.
12. Adli, m. (2011). Urban stress and mental health, *CITIES, HEALTH AND WELL-BEING HONG KONG, NOVEMBER 2011*, 1-3.
13. Adli, M., & Schöndorf, J. (2020). Does the city make us ill? The effect of urban stress on emotions, behavior, and mental health. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 63, 979-986.
14. Baum, A., Grunberg, N. E., & Singer, J. E. (1982). The use of psychological and neuroendocrinological measurements in the study of stress. *Health psychology*, 1(3), 217.
15. Baumann, P. S., Söderström, O., Abrahamyan Empson, L., Söderström, D., Codeluppi, Z., Golay, P., ... &



- Conus, P. (2020). Urban remediation: a new recovery-oriented strategy to manage urban stress after first-episode psychosis. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 55, 273-283.
16. Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (2017). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Interpersonal development*, 57-89.
17. Berkman, L. F., & Glass, T. (2000). Social integration, social networks, social support, and health. *Social epidemiology*, 1(6), 137-173.
18. Bilotta, E., Vaid, U., & Evans, G. W. (2018). Environmental stress. *Environmental psychology: An introduction*, 36-44.
19. Bureau of National Statistics, 2017
20. Burton, Ian (1990) "Factors in Urban Stress," *The Journal of Sociology & Social Welfare: Vol. 17 : Iss. 1 , Article 5*, 79-92.
21. Campbell, J. M. (1983). Ambient stressors. *Environment and behavior*, 15(3), 355-380.
22. Cappon, D. (1977). Urban stress. *Canadian Medical Association journal*, 116(1), 9.
23. Chen, W., Zaid, S., & Nazarali, N. (2016). *Environmental Psychology: The Urban Built Environment Impact On Human Mental Health. Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 23-38.
24. Clarke, M. (2005). *Assessing well-being using hierarchical needs* (No. 2005/22). WIDER research paper.
25. Cochran, W. G. (1977). Sampling techniques. *John Wiley & Sons*.
26. Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological bulletin*, 98(2), 310.
27. Cohen, S., Evans, G. W., Stokols, D., Krantz, D. S., 1986. Behavior, Health, and Environmental Stress, Plenum Press, New York.
28. Departments of the University (ANN ARBOR). Research Center for Group Dynamics, CARTWRIGHT, D. P., & LEWIN, C. (1951). *Field Theory in Social Science. Selected Theoretical Papers by Kurt Lewin... Edited by Dorwin Cartwright*. Harper & Bros..
29. Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological bulletin*, 95(3), 542.
30. Doherty, T., & Chen, A. (2016). Improving human functioning: Ecotherapy and environmental health approaches. *Research methods for environmental psychology*, 323-343.
31. Evans, G. W. (Ed.). (1984). *Environmental stress*. CUP Archive.
32. Evans, G. W., Wells, N. M., & Moch, A. (2003). Housing and mental health: a review of the evidence and a methodological and conceptual critique. *Journal of social issues*, 59(3), 475-500.
33. Fournet, G. D., DiStefano, M. K., & Pryer, M. W. (1966). Job satisfaction and mental health. *Personnel Psychology*, 19, 165-183.
34. Frumkin, H. (2001). Beyond toxicity: human health and the natural environment. *American journal of preventive medicine*, 20(3), 234-240.
35. Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., ... & Hillard, P. J. A. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep health*, 1(1), 40-43.
36. Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of health and social behavior*, 21-37.
37. Koenig, H. G. (2001). Handbook of religion and health.
38. Larcombe, D. L., van Etten, E., Logan, A., Prescott, S. L., & Horwitz, P. (2019). High-Rise apartments and urban mental health—historical and contemporary views. *Challenges*, 10(2), 34.
39. Lazarus, R. S. (1966). Psychological stress and the coping process.



40. Lazarus, R. S., & Cohen, J. B. (1977). Environmental stress. *Human Behavior and Environment: Advances in Theory and Research Volume 2*, 89-127.
41. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
42. Lederbogen, F., Haddad, L., & Meyer-Lindenberg, A. (2013). Urban social stress—risk factor for mental disorders. The case of schizophrenia. *Environmental pollution*, 183, 2-6.
43. Li, J., & Rose, N. (2017). Urban social exclusion and mental health of China's rural-urban migrants—a review and call for research. *Health & place*, 48, 20-30.
44. Litman, T. (2020). *Urban sanity: Understanding urban mental health impacts and how to create saner, happier cities*. Victoria Transport Policy Institute.
45. Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success?. *Psychological bulletin*, 131(6), 803.
46. Miles, R., Coutts, C., & Mohamadi, A. (2012). Neighborhood urban form, social environment, and depression. *Journal of Urban Health*, 89, 1-18.
47. Pacione, M. (2003). Urban environmental quality and human wellbeing—a social geographical perspective. *Landscape and urban planning*, 65(1-2), 19-30.
48. Rishi, P., & Khuntia, G. (2012). Urban environmental stress and behavioral adaptation in Bhopal City of India. *Urban Studies Research*, 2012.
49. Roe, J., & McCay, L. (2021). *Restorative cities: Urban design for mental health and wellbeing*. Bloomsbury Publishing.
50. Sahu, K., & Gupta, D. (2013). Life skills and mental health. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 4(1), 76.
51. Scully, C. (2014). *Scully's Medical Problems in Dentistry E-Book: Scully's Medical Problems in Dentistry E-Book*. Elsevier Health Sciences.
52. Simmel, G. (1903). Die Großstädte und das Geistesleben [The metropolis and mental life]. *Dresden: Petermann*.
53. Stansfeld, S. A., & Matheson, M. P. (2003). Noise pollution: non-auditory effects on health. *British medical bulletin*, 68(1), 243-257.
54. Stilgoe, J. R. (2001). Gone barefoot lately? 1. *American Journal of Preventive Medicine*, 20(3), 243-244.
55. Tomlinson, M., Grimsrud, A. T., Stein, D. J., Williams, D. R., & Myer, L. (2009). The epidemiology of major depression in South Africa: results from the South African Stress and Health study: mental health. *South African Medical Journal*, 99(5), 368-373.
56. Triguero-Mas, M., Donaire-Gonzalez, D., Seto, E., Valentín, A., Martínez, D., Smith, G., ... & Nieuwenhuijsen, M. J. (2017). Natural outdoor environments and mental health: Stress as a possible mechanism. *Environmental research*, 159, 629-638.
57. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *science*, 224(4647), 420-421.
58. Vargas, T., Conley, R. E., & Mittal, V. A. (2020). Chronic stress, structural exposures and neurobiological mechanisms: A stimulation, discrepancy and deprivation model of psychosis. *International review of neurobiology*, 152, 41-69.
59. Veenhoven, R. (2000). Well-being in the welfare state: Level not higher, distribution not more equitable. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 2(1), 91-125.
60. Ventriglio, A., Torales, J., Castaldelli-Maia, J. M., De Berardis, D., & Bhugra, D. (2021). Urbanization and emerging mental health issues. *CNS spectrums*, 26(1), 43-50.
61. Vojnovic, I., Pearson, A., Asiki, G., Allen, A., & DeVerteuil, G. (Eds.). (2019). *Handbook of Global Urban Health* (1st ed.). Routledge.
62. Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the



- evidence. *Cmaj*, 174(6),801-809.
63. Wells, N. M., Evans, G. W., & Yang, Y. (2010). Environments and health: planning decisions as public-health decisions. *Journal of Architectural and Planning Research*, 124-143.
 64. Whyte, W. H. (1980). The social life of small urban spaces.
 65. Winpenny, J. T. (1991). *Values for the environment: a guide to economic appraisal* (pp. 277-pp).
 66. World Health Organization. (2013). the European Mental Health Action Plan 2013– 2020. <http://www.euro.who.int/pubreq uest>
 67. World Health Organization. (2018). Ambient (outdoor) air quality and health.



