

## Recognizing the components of indigenous housing from livability perspective (Case study: Amlash city)

Alireza Padashi Amlashi<sup>2</sup>, Homa Irani Behbahani<sup>3\*</sup>, Mojgan Khakpour<sup>4</sup> and Alireza Bandarabad<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Ph.D Student, Architecture Department, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Professor, Environment Design Engineering Department, Faculty of Environment, University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Architecture Department, Faculty of Architecture and Art, University of Guilan, Rasht, Iran.

<sup>5</sup> Associate Professor, Urban Planning Department, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

\* Corresponding Author, [hirani@ut.ac.ir](mailto:hirani@ut.ac.ir)

### ARTICLE INFO ABSTRACT

UPK, 2023

VOL. 7, Issue 4, PP, 96-112

Received: 30 May 2021

Accepted: 09 Mar 2024

Research Articles

**KEYWORDS:** Livability, indigenous housing, Amlash city, Gilan architecture.

**Introduction:** Iran has seen an increase in the demand for housing in recent decades, prompting several attempts to boost the supply. In this process, less attention has been given to the quality of the house. The most delicate planning consideration is always the determination of housing quality indicators; however, many large Iranian cities are facing with increasing problems and issues, including the disarray of urban spaces and uses, the distance between one's place of employment and place of residence, the deterioration of older neighborhoods, the increase in street traffic, social and economic inequality, non-homogeneous distribution of health and social welfare, unequal access to health, educational, and recreational services, and most crucially, adequate housing for everyone. Various strategies, including livability, have been implemented to address these global issues. However, this idea speaks to the quality of life and how one lives in one's surroundings. This article explores the impact of the architectural features of this environment on livability while looking at the local buildings of Amlash city, which serve as important examples in the province of Gilan. What impact does Amlash's domestic dwelling components have on livability is the study question. What qualities of Amlash domestic architecture can be achieved to make modern homes more livable? In order to develop an appropriate assessment system, this study first targets the theoretical aspects of livability in a step-by-step manner. After explaining the notion and its constituents, an analysis of residential architecture is conducted to determine the causal relationship between the composition and elements of this architectural style in urban settings. Previous research studies verify that livability and quality of life may be assessed by examining the physical attributes of housing, the environmental attributes, and the social aspects of the dwelling. However, the studies above do not mention the direct relationship between housing and the impact of its components on livability and quality of life. Thus, this study makes an attempt to address the connection between housing and enhancing livability.

**Methodology:** The present study employs a descriptive-analytical method within the framework of structuralism. Having investigated the problem of livability and ascertained its objective and subjective aspects, the research describes and scrutinizes

<sup>1</sup> This article is taken from Dr. Alireza Padashi Amlashi's thesis entitled "Rethinking Ecological Housing with a livable Approach", led by Dr. Homa Irani Behbahani, Dr. Mojgan Khakpour and Dr. Alireza Bandarabad at the Islamic Azad University, School of Architecture and Urban Development. Tehran center

**Cite this article:** Padashi Amlashi, A., Irani Behbahani, H., Khakpour, M. Andesta.F. (2023). Recognizing the components of indigenous housing from livability perspective (Case study: Amlash city). *Urban Planning Knowledge*, 7(4), 96-112.

Doi: 10.22124/UPK.2024.19759.1648



the domestic architecture of Gilan and the city of Amlash. Subsequently, the characteristics of subjective livability in this architecture are analyzed which is positioned precisely. The research is grounded in the opinions of experts like Amos Rappaport and Hassan Fathi. The research's credible hypothesis is based on the contemporary nature of domestic housing characteristics as they manifest worldview values and daily lifestyles; however, because the current research is exploratory, it addresses the phenomenon's detailed analysis without making assumptions. In the theoretical portion of the research, documentary studies and field investigations form the basis of the data-collecting methodology. The study samples are tracked using the established indicators, and the structures' examination using the map documentation addresses how well the livability features of domestic architecture mesh with analytical reasoning.

**Results:** The results demonstrate that the functional aspects and spaces of this design, which are visible in case examples, and the functionality of structural components, have an impact on the qualities of habitability in indigenous housing. The study's findings highlight the livability qualities found in Amlash city's residential architecture, including the physical structure of the home's compatibility with the environment, its provision of comfort and well-being, its ability to foster a sense of identity and place-based belonging, its ability to satisfy its occupants, and its appropriate quality of life, which emphasizes subjective qualities.

**Discussion:** The term "livability" often refers to "suitability for human life" and is equated with quality of life, as well as having access to food, clean air, affordable housing, productive jobs, green space, and infrastructure (such as water, sewage, transportation, and communication). The parks are fully reserved and livability is the collection of both observable and intangible characteristics that contribute to a place's appeal and desirability. There are two types of livability indicators: subjective and objective. The compatibility of the physical structure with the environment and identity, components that may be traced back to domestic architecture seems to be more linked to the theme of this study than other components among them.

One might say that domestic structures are an obvious example of the application of local knowledge since they are the product of centuries of thought and practice. One of the fundamental tenets of domestic architecture is the building's adaptation to the surrounding environment in order to achieve comfortable climate conditions. Another feature of this type of architecture is the involvement of people in the building process rather than the making of individual decisions; this leads to compliance with the elements of mental livability, such as social values and solidarity. Based on this, it can be said that domestic architecture is the kind that develops inside communities and, over time, adjusts to social and climatic circumstances in order to become livable. It is therefore the architecture created by and for the people.

Gilan's residential architecture has been able to adapt to the unique climatic conditions of the area for many years, in addition to being a product of the community's culture and harmonious with the unique environment. Domestic housing in the country's north has evolved simply to fit the region's unique topography and environment, giving it a distinctive look from Najd, Iran. The domestic architecture found in the Gilan region is a product of the interaction between man and nature. Because of the region's moderate climate, as well as the unique climatic conditions and microclimates found in the Jolgeh and Mianband regions, the majority of the region's residents spend their days' outdoors. Because of this, the architecture's design was crafted to preserve people's vast and ongoing visual and behavioral ties to their surroundings, which is regarded as one of the essential elements of objective livability. However, at the moment, not only are local materials not being used in the house construction process in Gilan, but the architectural model's development has also been interrupted, and local architectural principles are routinely disregarded in contemporary buildings.

The climatic characteristics of Gilan, including constant rainfall and high atmospheric humidity, are the most influential aspects of the region's architectural style. For this purpose, buildings are designed to guard against adverse weather factors and regulate

environmental conditions and enhance the comfort of residents to create a favorable living environment. The relative humidity of the air has led to the separation of buildings and the formation of an open structure, as well as measures to escape from the rising humidity of the earth; nevertheless, the rainfall of the Mediterranean climate in the region has been a significant factor in determining the regional architectural standard. These features not only make the physical structure of the building compatible with the natural environment but also make the quality of living suitable and also identify the architectural identity of this region. Both objective and subjective livability characteristics are certain, as evidenced by common architectural characteristics in the regions of Gilan. In a general theory, two main categories of factors influence the formation of domestic housing in Gilan: climate and cultural lifestyle. In conjunction with the unique characteristics of Gilan's climate, the region's sociocultural characteristics determine the architectural form. Consequently, the transparent living spaces of Gilan's domestic housing, developed in response to climatic requirements, do not conflict with religious and cultural requirements.

Because of its unique climate, cultural background, and historical circumstances, Gilan's residential architecture has its traits, restrictions, and shortcomings. One of the primary drawbacks of this architecture is its current lack of access to traditional materials, its sensitivity to environmental humidity and, in particular, its susceptibility to decay, as well as its lack of resistance to fire, termites, and fungi because of its extensive use of wood. As a result, several advantages of this architecture's livability are hidden.

Amlash city is divided into two regions: semi-humid and dry regions and temperate, humid lowlands with cold summers and winters. While all-around porches and the presence of hall and loft spaces are typical in this region's rural architecture, sections of the spaces have been removed in urban design, and a blend of contemporary and domestic architecture is evident. We may list the following features of Amlash city's domestic housing: sloping roofs; the house's orientation on the seat; the porch element's placement; the plan's east-west extension; and its rectangular shape. The physical features of Amlash city contribute to the subjective qualities of this architecture's livability, including intimacy, a sense of place, identity, a suitable standard of living, and the objective quality of the physical structure's compatibility with the surroundings. One of the most significant aspects of domestic housing in Amlash city is architectural extroversion and interaction with nature; the porch completes the connection between the inside and outside of the house. This can be observed by examining the architecture of the buildings and conducting an analysis of the houses in Amlash city. These qualities are categorized into three groups by elucidating the livability of domestic dwelling in Amlash city: physical structure, function, and relationship with nature. Upon careful examination of the gathered structures, we can conclude that Gilan's architecture combines elements of domestic and livable design, with identity, comfort and convenience provision, satisfaction, and environmental compatibility among its fundamental principles.

**Conclusion:** The characteristics of domestic architecture and the elements that contribute to livability and its enhancement are closely related, according to an analysis of Amlash city's residential architecture through reading the examples that were formed under the influence of the region's natural and human geography. To address the question of what impact the components of Amlash's domestic housing have on livability, we can state that the research's studies have revealed traits like the physical structure's compatibility with the surrounding environment, a suitable quality of life, the provision of comfort and well-being, satisfaction, and a sense of place-based belonging. and identity had the largest correlation with livability in American domestic dwelling, and the majority of these elements fall within the subjective (intangible-qualitative) livability category. It appears that, since objective factors play a larger role in urban livability, livable housing (the second question's answer) requires an understanding of the local housing elements that can contribute mental factors like



identity, a sense of place, comfort, and satisfaction. Modern home design is a top priority in order to make it better. Thus, in order to accomplish this aim, workable solutions such as educating the public and offering a forum for innovation in the design and construction of housing, enhancing people's social capabilities, planning, and particularly researching which seems that designers, residents, and associated institutions must consider the basic possibilities of developing indigenous housing in this city. Domestic architectural patterns (such as adding a porch for comfort and convenience, a sloping roof for identity revelation, and arranging chairs and heights from the ground up to adapt to the environment) should be preserved and promoted in a way that is relevant to modern living. It has the potential to provide the city of Amlash with a feeling of individuality and contribute to the city's shared history, the topic of another study.

**Highlight:**

- Livability in addressing the challenges facing citizens means a prosperous, vibrant and responsive future that provides the right quality of life.
- This requires the achievement of three goals: vibrant communities, a dynamic economy, and a sustainable environment.

**References**

- Aliakbari, E., & Akbari, M. (2017). Interpretive-structural modeling of the factors that affect the viability of Tehran Metropolis. *Journal of Spatial Planning*, 21(1), 1-31. (in Persian).
- Appleyard, B. S., Frost, A. R., & Allen, C. (2019). Are all transit stations equal and equitable? Calculating sustainability, livability, health, & equity performance of smart growth & transit-oriented-development (TOD). *Journal of Transport & Health*, 14, 100584.  
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100584>
- Allison, E. W. and Peters, L. (2011) Historic Preservation and the Livable City, Markets, Savannah. (In Persian).
- Alexander, V. (2011) Sociology of Arts A description of the beautiful and popular forms of art, translated by Azam Ravderad, *Academy of Arts*, Tehran. (in Persian)
- Azadeh, S. R., & Ebizadeh, S. (2022). Executive Priorities in Promoting the Quality of New Urban Housing Case Study: Rasht City. *Geography and Development*, 20(67), 250-275. (in Persian) [10.22111/J10.22111.2022.6918](https://doi.org/10.22111/J10.22111.2022.6918)
- Basu, T., Das, A., & Pereira, P. (2022). Urban livability index assessment based on land-use changes in an Indian medium-sized city (Raiganj). *Geocarto International*, 37(25), 8495-8519.  
<https://doi.org/10.1080/10106049.2021.2002427>
- Badland, H., Whitzman, C., Lowe, M., Davern, M., Aye, L., Butterworth, I. & Giles-Corti, B. (2014). Urban livability: emerging lessons from Australia for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health. *Social science & medicine*, 111, 64-73, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.04.003>
- Christian Barmbarjeh, (1991) Housing and Architecture in the Rural Community of Gilan, translated by Alaeddin Gosheghir, *Scientific and Cultural Publications*, First Edition, Tehran. (in Persian)
- Delshad, M., Hosseinpour, M., & Vahed, S. (2018) Application of Iranian architectural features in the native architecture of Gilan A case study of Amlash Sufi House and Ayatollah Boroujerdi House. *Journal of Architecture*, 1(5), 1-12. (in Persian).
- Darbandi, M., Ahmadi, M., Alidoost masooleh, S., & Rahimi Ataei, S. (2015) Improving the performance of contextual architectural elements in Gilan architecture and recreating it in modern structures using nanotechnology, *Journal of Iranian Architecture and Urbanism*, 6(2), 5-18. (in Persian), <https://doi.org/10.30475/isau.2016.62004>
- Fathi, H. (2003), Building with people, translated by Ali Ashrafi, *Tehran, office of Research of Arts University*, Tehran. (in Persian)
- Georgian Mhlbany, J., & Yaran, A. (2010). Sustainable Architecture Solutions Architecture Gilan compared with Japan. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 2(41), 43-54. (in Persian)  
[20.1001.1.22286020.1389.2.41.4.1](https://doi.org/10.1001.1.22286020.1389.2.41.4.1)
- Ghorbaninia, E. (2013) A Study of the Architectural Structure and Environmental Performance of Sustainable Indigenous Housing in Lahijan, *hoviatsahr*, 7(16), 39-50. (in Persian) [20.1001.1.17359562.1392.7.16.4.8](https://doi.org/10.17359/562.1392.7.16.4.8)
- Huang, X., & Liu, Y. (2022). Livability assessment of 101,630 communities in China's major cities: A remote sensing perspective. *Science China Earth Sciences*, 65(6), 1073-1087. <https://doi.org/10.1007/s11430-021-9896-4>

- Issalu, A., Bayat, M., & Bahrami, A. (2013) The idea of viability, a new approach of improving the quality of life in rural communities (Case study: Qom city, Kahak district), *Journal of Housing and Rural district*, 33(146), 120-107. (in Persian)
- IRANMANESH, E., NOSRATPOOR, D., MIRSHAK, D. M., & HADI, M. (2015). Provide local housing design patterns with emphasis on design elements climatology; case study: Kerman. *Urban and Rural Management*, 14(38), 347-370. (in Persian)
- Kamran kasmaii, H., Daneshjou, K., & Mofidi Shemirani, S. (2017). Gilan native habitat assessment body-centered sustainable by Sachs and energy simulation software. *Naqshejahan-Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning*, 7(2), 58-69. (in Persian) [20.1001.1.23224991.1396.7.2.3.0](https://doi.org/10.1001.1.23224991.1396.7.2.3.0)
- Kaveh Bukani, P., & Ghasemi, K. (2015) Indigenous architecture, its values and applications, *the first annual conference on architectural research in urban planning and urban management*, 1-6. (in Persian)
- Khakpour, M. (2005) Indigenous housing in rural communities of Gilan, *Journal of Fine Arts*, 22, 63-72. (in Persian)
- Kutty, A. A., Kucukvar, M., Onat, N. C., Ayvaz, B., & Abdella, G. M. (2023). Measuring sustainability, resilience and livability performance of European smart cities: A novel fuzzy expert-based multi-criteria decision support model. *Cities*, 137, 104293. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104293>
- Khakpour, M. (2007) Architecture of houses in Gilan, *Encyclopedia of Culture and Civilization of Gilan*, third edition, Rasht. (in Persian)
- Khakpour, M., Ansari, M., & Tahernian, A. (2010). The typology of houses in old urban tissues of Rasht. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 2(41), 29-42. (in Persian) [20.1001.1.22286020.1389.2.41.3.0](https://doi.org/10.1001.1.22286020.1389.2.41.3.0)
- Majedi, H., & Bandarabad, Alireza, (2010), A Study of Global and Indigenous Criteria of a Living City, *hoviatshtahr*, 8(17), 26-38. (in Persian) [20.1001.1.17359562.1393.8.17.7.0](https://doi.org/10.1001.1.17359562.1393.8.17.7.0)
- Merriam- Webster. (2011). Retrieved March 17, 2011, from dictionary: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/livability>. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138339>.
- Motealleh, P., Zolfaghari, M., & Parsaee, M. (2018). Investigating climate responsive solutions in vernacular architecture of Bushehr city. *HBRC journal*, 14(2), 215-223. <https://doi.org/10.1016/j.hbrj.2016.08.001>
- Mouratidis, K., & Yiannakou, A. (2022). What makes cities livable? Determinants of neighborhood satisfaction and neighborhood happiness in different contexts. *Land use policy*, 112, 105855. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105855>
- Oyuni, S., & Samir, H. (2023). What Factors Affect Livability? A Theoretical Review. *Cities of the Future: Challenges and Opportunities*, 139-152. <https://doi.org/10.3141/2403-08>
- Parvizi, R., Molaei Hashjin, N., & Ghoreishi, M. (2022). Evaluation of physical indicators affecting livability. *Urban Planning Knowledge*, 6(3), 139-153. (in Persian) [10.22124/UPK.2021.18742.1606](https://doi.org/10.22124/UPK.2021.18742.1606)
- Puspitaningtyas, A., & Santosa, H. R. (2015). Dwellers participation to achieve livable housing in Grudo rental flats. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 179, 165-175. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.419>
- Pourshaban, F., Pirkatamajani, S., & Yousefpour, J. (2017) Evolution of residential houses in Amlash city with a formal and climatic approach, the second national conference on new research and educational findings in civil engineering, architecture, urban planning and environment, pp. 1-14 (in Persian)
- Rapaport, A. (2009), *Housing Anthropology*, translated by Khosro Afzalian, *Profession of Artist*, Tehran. (in Persian)
- Ruggeri, D., Harvey, C., & Bosselmann, P. (2018). Perceiving the livable city: Cross-cultural lessons on virtual and field experiences of urban environments. *Journal of the American Planning Association*, 84(3-4), 250-262. <https://doi.org/10.1080/01944363.2018.1524717>
- Ritonga, I. T., & Buanaputra, V. G. (2022). Developing rules of thumb for the financial conditions of city livability: a study of municipal governments in Indonesia. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2101327. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2101327>
- Sanusi Hassan, A., & Khozaei, F. (2018). An Image of Sustainable Vernacular Architecture; a Case Study of Apartment Houses in Putrajaya. *MANZAR, the Scientific Journal of landscape*, 10(42), 46-51. (in Persian) [doi: 10.22034/manzar.2018.63129](https://doi.org/10.22034/manzar.2018.63129)
- Soleimanimoghadam, P., Ghandhari, M., & Piri, F. (2019). Analysing livability and vitality of urban eroded structures (A Case study of Ameri neighborhood of Ahvaz. *Urban Structure and Function Studies*, 5(17), 93-114. [10.22080/SHAHR.1970.2112](https://doi.org/10.22080/SHAHR.1970.2112)
- Sheikh, W. T., & van Ameijde, J. (2022). Promoting livability through urban planning: A comprehensive framework based on the “theory of human needs”. *Cities*, 131, 103972. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103972>
- Savari, M., Damaneh, H. E., & Damaneh, H. E. (2023). The effect of social capital in mitigating drought impacts and improving livability of Iranian rural households. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 89, 103630. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103630>



- Saitluanga, B. L. (2014). Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India. *Social indicators research*, 117, 541-559. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0362-3>
- Salzano, E. (1997). Seven Aims for the livable City In Lennard, S.H., S von Ungern-Sternberg, H.L. Lennard (Eds.), *Making Cities Livable. International Making Cities Livable Conferences* (pp.164-179). California, USA: Gondolier Press.
- soleimani Mehrenjani, M., Tavallai, S., Rafieian, M., Zanganeh, A., & khazaei Nezhad, F. (2016). Urban livability: the concept, principles, aspects and parameters. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 4(1), 27-50. (in Persian)
- Soleimanimoghadam, P., Ghandhari, M., & Piri, F. (2019). Analysing livability and vitality of urban eroded structures (A Case study of Ameri neighborhood of Ahvaz. *Urban Structure and Function Studies*, 5(17), 93-114. [10.22080/SHAHR.1970.2112](https://doi.org/10.22080/SHAHR.1970.2112)
- Sheikh, W. T., & van Ameijde, J. (2022). Promoting livability through urban planning: A comprehensive framework based on the “theory of human needs”. *Cities*, 131, 103972. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103972>
- Savari, M., Damaneh, H. E., & Damaneh, H. E. (2023). The effect of social capital in mitigating drought impacts and improving livability of Iranian rural households. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 89, 103630. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103630>
- Saitluanga, B. L. (2014). Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India. *Social indicators research*, 117, 541-559. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0362-3>
- Salzano, E. (1997). Seven Aims for the livable City In Lennard, S.H., S von Ungern-Sternberg, H.L. Lennard (Eds.), *Making Cities Livable. International Making Cities Livable Conferences* (pp.164-179). California, USA: Gondolier Press.
- soleimani Mehrenjani, M., Tavallai, S., Rafieian, M., Zanganeh, A., & khazaei Nezhad, F. (2016). Urban livability: the concept, principles, aspects and parameters. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 4(1), 27-50. (in Persian) [Doi: 10.22059/jurbangeo.2016.58120](https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2016.58120)
- Sasanpour, F., Toulaei, Simin., & Asadabadi Jafari, H. (2015). Study of Urban Livability in Twenty-two Districts of Tehran Metropolitan. *Regional Planning*, 5(18), 27-42. (in Persian)
- Ta'limian, R., Atef, R., & Roshan, M. (2015) Modeling of local architecture in the design of residential buildings in Gilan (case study of Lima village, Rudsar city) Third International Conference on Applied Research in Civil Engineering, *Architecture and Urban Management* .(in Persian)
- Timmer, V., Seymoar, N. K., & International Centre for Sustainable Cities. (2005). *The livable city: World urban forum 2006, Vancouver Working Group Discussion Paper*. Western Economic Diversification Canada.
- Varmaghani, H., Soltanzadeh, H., & Sharif Dehbashi, M. (2018), A Comparative Study of Indigenous Housing in Gilan and Mazandaran Based on Human Geography Factors, *Quarterly Journal of New Attitudes in Human Geography*, 7(2), 146-127 .(in Persian) [20.1001.1.66972251.1394.7.2.8.7](https://doi.org/10.22001.1.66972251.1394.7.2.8.7)
- Yaran, A., & Mehranfar, A. (2016). Investigation the Relationship between the Attributes of Vernacular Residential Architecture of Gilan and the Attributes of Modern Architecture. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 8(15), 169-179. (in Persian)
- Zhan, D., Kwan, M. P., Zhang, W., Fan, J., Yu, J., & Dang, Y. (2018). Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China. *Cities*, 79, 92-101. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.025>

پرتال جامع علوم انسانی

## بازشناسی مؤلفه‌های مسکن بومی از نظرگاه زیست‌پذیری (نمونه مورد مطالعه: شهر املش)<sup>۱</sup>

- علیرضا پاداشی املشی<sup>۱</sup>، هما ایرانی بهبهانی<sup>۲\*</sup>، مژگان خاکپور<sup>۳</sup> و علیرضا بندرآباد<sup>۴</sup>  
۱. دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
۲. استادگروه مهندسی طراحی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران.  
۳. استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.  
۴. دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: [hirani@ut.ac.ir](mailto:hirani@ut.ac.ir)

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>دانش شهرسازی، ۱۴۰۲</b> دوره ۷، شماره ۴، صفحات ۹۶-۱۱۲ تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۹ مقاله پژوهشی</p>	<p><b>بیان مسئله:</b> در دنیای معاصر که نمایانی معماری بومی کمرنگ شده و بافت شهرها، شکلی متفاوت و مدرن را پذیرفته‌اند، زیست‌پذیری بر کیفیت زندگی، قابلیت پایداری، کیفیت مکان و اجتماع سالم تمرکز دارد و مسکن زیست‌پذیر به‌عنوان پیشنهاد صاحب‌نظران برای دستیابی به‌مکان مناسب زندگی است.</p> <p><b>هدف:</b> هدف این پژوهش، شناخت مؤلفه‌ها و دستیابی به‌راهکارهایی به‌منظور ارتقای زیست‌پذیری مسکن معاصر با توجه به عناصر ساختاری مسکن بومی است. این مقاله با بررسی بناهای بومی شهر املش، به‌عنوان نمونه‌های واجد ارزش در استان گیلان، به‌اثرگذاری عناصر معماری این بوم، بر زیست‌پذیری پرداخته است. پرسش پژوهش عبارتست از: عناصر مسکن بومی شهر املش چه تأثیری بر زیست‌پذیری دارند؟ چه ویژگی‌هایی از معماری بومی املش، برای ارتقای زیست‌پذیری مسکن معاصر، قابل دستیابی است؟</p> <p><b>روش:</b> روش توصیفی-تحلیلی و در پارادایم ساختارگرایی، در زمره پژوهش‌های کاربردی کیفی قرار دارد. چارچوب محتوایی تحقیق متکی بر آرای راپاپورت مبنی بر تأثیرپذیری شکل معماری از فرهنگ است. ابزار پژوهش در بخش نظری بر مطالعات اسنادی و در بخش موردپژوهی بر مطالعات میدانی استوار است.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که خصوصیات زیست‌پذیری در مسکن بومی، متأثر از عناصر و فضاهای کارکردی این معماری بوده که در نمونه‌های موردی و عملکرد اجزای ساختاری مشهود است. از نتایج این تحقیق می‌توان به‌خصوصیه‌های زیست‌پذیری مشاهده شده در معماری خانه‌های شهر املش از جمله سازگاری ساختار فیزیکی خانه با محیط پیرامونی، تامین رفاه و راحتی، حس تعلق به‌مکان و هویت‌مندی، رضایت ساکنان، و نیز کیفیت مناسب زندگی، اشاره کرد که عمدتاً بر ویژگی‌های ذهنی تأکید دارد.</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> نتایج حاصل از این پژوهش، خصوصیات کیفی زیست‌پذیری مسکن بومی، با ارایه تمهیداتی برای رسیدن به کیفیت مناسب، برای مسکن معاصر پیشنهاد شده است.</p>
<p><b>کلیدواژه‌ها:</b> زیست‌پذیری، مسکن بومی، شهر املش، معماری گیلان.</p>	<p><b>نکات برجسته:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• زیست‌پذیری در حل چالش‌های پیش‌رو شهروندان به معنای آینده‌پرو رونق، زنده و پاسخگو و تامین‌کننده کیفیت مناسب زندگی است.</li><li>• این امر مستلزم تحقق سه هدف، اجتماعات سرزنده، اقتصاد پویا و محیط زیست پایدار است.</li></ul>

<sup>۱</sup> این مقاله برگرفته از رساله دکتری علیرضا پاداشی املشی با عنوان «بازاندیشی در مسکن بومگرا با رویکرد زیست‌پذیری» است که به راهنمایی دکتر هما ایرانی بهبهانی، دکتر مژگان خاکپور و مشاوره دکتر علیرضا بندرآباد، در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز تصویب شده است. ارجاع به این مقاله: پاداشی املشی، علیرضا، ایرانی بهبهانی، هما، خاکپور، مژگان، بندرآباد، علیرضا. (۱۴۰۲). بازشناسی مؤلفه‌های مسکن بومی از نظرگاه زیست‌پذیری (نمونه مورد مطالعه: شهر املش). *دانش شهرسازی*، ۷(۴)، ۹۶-۱۱۲. Doi: 10.22124/UPK.2024.19759.1648

## بیان مسئله

امروزه، مسکن و موضوعات مرتبط با آن به‌عنوان مسائل جهانی در نظر گرفته می‌شود و برنامه‌ریزان کشورهای مختلف در پی حل مشکلات مربوط به آن هستند. در واقع رشد سریع شهرها از بزرگ‌ترین تهدیدکننده‌های محیط‌زیست و نواحی شهری است. در رابطه با پیامدهای منفی و مسائل ناشی از رشد سریع شهرنشینی، می‌توان به کمبود مسکن در شهرها اشاره کرد (آزاده و ابی‌زاده، ۱۴۰۱: ۲۵۵). در دهه‌های اخیر در ایران به دلیل افزایش تقاضا برای مسکن، تلاش‌های بسیاری برای تامین کمی آن صورت پذیرفت. اما در این روند کیفیت خانه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با آنکه تعیین شاخص‌های کیفی مسکن همواره حساس‌ترین عامل برنامه‌ریزی محسوب می‌شود، با این وجود بسیاری از شهرهای بزرگ ایران با مشکلاتی فزاینده و مسائلی همانند نابسامانی فضاهای شهری و کاربری‌ها، دوری محل کار از محل سکونت، فرسودگی محلات قدیمی، افزایش ترافیک خیابان‌ها، نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی، عدم توزیع همگن سلامت و رفاه اجتماعی، نابرابری در دسترسی به خدمات بهداشتی، آموزشی و تفریحی، و از همه مهم‌تر، مسکن مناسب برای همگان روبرو هستند. برای مواجهه با این مشکلات در جهان رهیافت‌های گوناگونی از جمله پایداری، ارتقای کیفی فضاهای زیستی، نوشهرگرایی و نیز زیست‌پذیری مطرح شده است. رهیافت‌های مذکور هرچند در مقولاتی مانند امنیت، بهداشت، کیفیت مکان، رضایت ساکنان از محیط زندگی، هم‌پوشانی دارند، اما اغلب در ریشه و مبنا متفاوتند (سلیمانی مهرنجانی، تولایی، رفیعیان و زنگانه، ۱۳۹۵: ۳۰). زیست‌پذیری با تدقیق در مسکن به عنوان ظرف زندگی، دارای ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی و تاریخی است. اما این مفهوم به چگونگی بودن در محیط و کیفیت زندگی نظر دارد. لذا این پژوهش، در توالی مراحل، ابتدا محتوای نظری زیست‌پذیری را جهت دستیابی به شیوه مناسب ارزیابی، هدف قرار داده و پس از تبیین مفهوم و مؤلفه‌های آن، معماری بومی مورد واشکافی قرار می‌گیرد تا از این راه علیت ساختار و اجزای این معماری در قلمروهای شهری معلوم گردد. پس از برکشیدن مؤلفه‌های درزمانی زیست‌پذیری، برای افزایش این کیفیت در معماری امروز، پیشنهادهایی ارائه می‌گردد. در شکل شماره ۱ فرایند پژوهش حاضر خلاصه شده است.



شکل ۱. مسیر پژوهش

## پیشینه پژوهش

با مطالعه ادبیات تحقیق، می‌توان دریافت که در حوزه زیست‌پذیری و ارتباط آن با خانه، تاکنون مطالعاتی درخور صورت نگرفته است و عمده‌ی پژوهش‌های انجام یافته، بدون تأثیر این دو موضوع بر هم بوده است (جدول ۲). لذا این مقاله به بررسی ویژگی‌های عناصر مسکن بومی پرداخته و با این روی‌آورد به ارتقای زیست‌پذیری و کیفیت زندگی متأثر از عناصر و ساختارهای مسکن بومی، در شهر املش می‌پردازد.



جدول ۱

پیشینه مطالعات زیست‌پذیری و مطالعات معماری بومی

عنوان	محقق	هدف	نتیجه
مدل‌سازی ساختاری-تفسیری عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلانشهر تهران	علی اکبری و اکبری (۱۳۹۶)	تفسیر عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلانشهر تهران	بعد اقتصادی شامل شاخص‌های اشتغال، درآمد پایدار، مسکن مناسب و توزیع عادلانه امکانات و خدمات زیرساختی مشترکاً با میزان نفوذ و بیشترین تأثیر، محرک و برانگیزاننده زیست‌پذیری در کلانشهر تهران به شمار می‌روند.
تحلیل زیست‌پذیری و سرزندگی بافت‌های فرسوده (مطالعه موردی: محله عامری شهر اهواز)	سلیمانی مقدم، قندهاری، پیری (۱۳۹۷)	بررسی زیست‌پذیری در محلات فرسوده شهر اهواز	نتایج مدل تحلیل رگرسیونی چند متغیره نشان داد که زیست‌پذیری بافت فرسوده‌ی محله عامری، بیشترین مقدار همبستگی را با مقدار ۰/۷۲۵ دارد.
انگاره زیست‌پذیری رهیافتی نوین جهت ارتقای کیفیت زندگی در جوامع روستایی (مطالعه موردی: شهرستان قم، بخش کهک)	عیسی‌لو، بیات و بهرامی (۱۳۹۲)	زیست‌پذیری جهت ارتقای کیفیت زندگی در جوامع روستایی	شاخص‌های اقتصادی در میان سایر معیارها تأثیر بسزایی در تعیین میزان زیست‌پذیری در نواحی روستایی این بخش داشته است.
سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق بیست و دوگانه کلانشهر تهران	ساسان‌پور، تولایی و جعفری اسدآبادی (۱۳۹۴)	سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری	مناطق ۱ و ۳ شهر تهران از نظر ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی بیشترین زیست‌پذیری را نسبت به سایر مناطق دارا هستند.
ارزیابی شاخص‌های کالبدی مؤثر بر زیست‌پذیری	پرویزی و همکاران (۱۴۰۱)	شاخص‌های کالبدی مؤثر بر زیست‌پذیری در روستاهای شهرستان لاهیجان	نتایج نشان می‌دهد در محدوده مورد مطالعه شاخص مسکن مؤثرترین و شاخص گردشگری کم‌اثرترین شاخص‌ها بر زیست‌پذیری بوده است
مشارکت ساکنان برای دستیابی به مسکن زیست‌پذیر در مجتمع‌های اجاره‌ای	پیوسپیتنگیت و سنتوسا (۲۰۱۵)	مشخص نمودن سطح مشارکت ساکنان اندونزی	مشارکت می‌تواند به شیوه مثبتی در محیط‌های گسترده تأثیرگذار باشد و مکان‌های زیست‌پذیر نیز اثرگذاری مثبتی روی فعالیت و بهره‌وری ساکنان و ایجاد جو مناسب دارند. در این مقاله ۱۱ حوزه کلی در ارتباط با سلامت اجتماعی و رفاه مشخص گردید و ارتباطشان با سلامت و رفاه تایید شد.
زیست‌پذیری شهری: درس‌هایی از استرالیا برای کشف شاخص‌های اندازه‌گیری سلامت اجتماعی	بادلند و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۱۴)	ارتباط زیست‌پذیری و رفاه اجتماعی در استرالیا	ارزیابی نشان دهنده رضایت شهروندان چینی از کیفیت‌های امکانات عمومی، حمل و نقل، محیط طبیعی، اجتماعی، رضایت نسبتاً پایین در حوزه امنیت شهری و سلامت محیطی بود.
ارزیابی و تعیین رضایت از زیست‌پذیری شهری در چین	ژان و همکاران <sup>۳</sup> (۲۰۱۸)	زیست‌پذیری شهری در چین	ارزیابی نشان دهنده رضایت شهروندان چینی از کیفیت‌های امکانات عمومی، حمل و نقل، محیط طبیعی، اجتماعی، رضایت نسبتاً پایین در حوزه امنیت شهری و سلامت محیطی بود.
درک شهر زیست‌پذیر (درس‌های متقابل فرهنگی در خصوص تجربیات مجازی و میدانی از محیط‌های شهری)	ریوگیری و همکاران <sup>۴</sup> (۲۰۱۸)	اثر فرهنگی در خصوص تجربیات مجازی و میدانی از محیط‌های شهری	به منظور سنجش زیست‌پذیری، باید ابعاد عینی و ذهنی شامل قابلیت پیاده‌مداری، فشرده‌سازی، اتصال، محصوریت و قابلیت تصویرسازی سنجیده شوند.
الگوی فضایی زیست‌پذیری شهری در منطقه هیمالیا: نمونه موردی شهر ایزول، هند	سانتیلوگیا <sup>۵</sup> (۲۰۱۴)	الگوی فضایی زیست‌پذیری شهری	نتایج حاکی از این است که محله‌های مرکزی (مرفه‌تر) در مقایسه با محلات واقع شده در پیرامون، زیست‌پذیرتر هستند.

زیست‌پذیری

<sup>1</sup> Puspitaningt & Santosa

<sup>2</sup> Badland et al

<sup>3</sup> Zhan et al

<sup>4</sup> Ruggeri

<sup>5</sup> Saitluanga

عنوان	محقق	هدف	نتیجه
حفاظت مراکز تاریخی و شهرهای زیست‌پذیر	آلیسون و پیتیرز <sup>۱</sup> (۲۰۱۱)	بررسی زیست‌پذیری در شهرهای مهم جهان (ده شهر زیست‌پذیر جهان)	شاخص‌های شهر زیست‌پذیر را در چهار مقوله مراکز شهری، واحدهای همسایگی، مسکن مناسب و گردشگری طبقه‌بندی کرده و تأکید کردند که برنامه‌هایی مانند موسیقی و مناظر سرگرمی و تفریحی در مراکز شهری، بیشترین مزیت‌ها را به همراه دارد.
ارزیابی زیست‌پذیری محلات در شهرهای بزرگ چین	هوآنگ و لی یو <sup>۲</sup> (۲۰۲۲)	ارزیابی جامع زیست‌پذیری در مقیاس جامعه محلات شهری برای ۴۲ شهر بزرگ چین از منظر اطلاعات جغرافیایی	نتایج تحلیل‌های جغرافیایی و فضایی نشان از عدم تعادل در توزیع شاخص‌های زیست‌پذیری دارد. در این زمینه شاخص‌های فضای سبز، فضاهای باز و عمومی، تراکم و ازدحام‌های شهری بیشترین تأثیر را بر زیست‌پذیری محلات دارند.
ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری براساس تغییرات کاربری اراضی در شهرهای میانه اندام هند	باسو <sup>۳</sup> و همکاران، (۲۰۲۲)	شناسایی شاخص‌های تأثیرگذار بر زیست‌پذیری شهری	نتایج این پژوهش نشان داد که تغییر الگوی کاربری اراضی از فعالیت‌های بزرگ مقیاس به فعالیت‌های کوچک و ایجاد تنوع فعالیتی بر زیست‌پذیری شهرها تأثیرات زیادی دارد. مدل مفهومی ارائه شده در این پژوهش بیان‌کننده آن است که برنامه‌ریزی شهری با استفاده از رویکردهای مشارکتی و مبتنی بر الگوهای نوین همچون شهر خلاق، می‌تواند در زیست‌پذیری شهرها تأثیرگذار باشد.
ارتقاء زیست‌پذیری از طریق برنامه‌ریزی شهری	شیخ و أمجد <sup>۴</sup> (۲۰۲۲)	ارائه مدل مفهومی برای برنامه‌ریزی شهری در راستای افزایش زیست‌پذیری شهرها	یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که در بین عوامل تأثیرگذار بر زیست‌پذیری شهرها، توسعه فضاهای سبز، فضاهای عمومی، تنوع فعالیتی، زیبایی محیط از بیشترین اهمیت برخوردار هستند.
چه عواملی بر زیست‌پذیری تأثیرگذار هستند؟ یک مطالعه مروری	اویونی و سامیر <sup>۵</sup> (۲۰۲۳)	شناسایی عوامل تأثیرگذار بر زیست‌پذیری شهرها براساس مطالعات پیشین	مقایسه و شناسایی تفاوت‌های مسکن بومی مازندران و گیلان
بررسی تطبیقی مسکن بومی در گیلان و مازندران با تکیه بر عوامل جغرافیای انسانی	ورمقانی، سلطان‌زاده، دهباشی (۱۳۹۷)	مقایسه و شناسایی تفاوت‌های مسکن بومی مازندران و گیلان	فرهنگ، آداب و رسوم، شیوه معیشت و روابط اجتماعی بر مسکن بومی این دو استان تأثیرگذار بوده است.
سیمای پایدار مسکن بومی	سنوسی حسن و خزاعی (۱۳۹۷)	بررسی سطح حرارتی نمای برخی از آپارتمان‌های طراحی شده به سبک بومی در کشور مالزی	اطلاعاتی را مبنی بر میزان تابش خورشیدی و عملکرد سایه‌اندازی سطوح نمای آپارتمان‌ها ارائه می‌دهد که نشان دهنده درجه پاسخگویی طراحی منفعل و اقلیمی نماها در محیط گرمسیری مالزی است.
بررسی راه‌حل‌های سازگار با محیط زیست در معماری بومی شهر بوشهر	مطلع، ذوالفقاری و پارسایی (۲۰۱۸)	بررسی راه‌حل اقلیمی و ایده مناسب در معماری معاصر در شهر بوشهر	راه‌حل‌های مناسب در طراحی ساختمان‌ها با توجه به شرایط اقلیمی و سازگار با شرایط و تکنولوژی در شهر بوشهر.

مطالعه پژوهش‌های قبل موید آن است که زیست‌پذیری به اندازه آرمان اندیشه‌ی زندگی در جایی مطلوب، پیشینه دارد و می‌توان خصایص فیزیکی مسکن، ویژگی‌های محیطی و نیز ویژگی‌های اجتماعی محل سکونت را معیار زیست‌پذیری و کیفیت زندگی تلقی نمود. اما آنچه واضح است، اینکه در تحقیقات فوق اشاره‌ای به ارتباط مستقیم مسکن و اثرگذاری مؤلفه‌های آن بر

<sup>1</sup> Allison, & Peters

<sup>2</sup> Huang & Liu

<sup>3</sup> Basu

<sup>4</sup> Sheikh & Ameijde

<sup>5</sup> Oyuni & Samir

کیفیت زندگی و زیست‌پذیری نشده است، که این خود نشان از خلأ در پژوهش‌های قبلی دارد. از این رو سعی بر آن است در این پژوهش به ارتباط مسکن و ارتقای زیست‌پذیری پرداخته شود.

## روش‌شناسی

این تحقیق در سامانه ساختارگرایی و با روش توصیفی-تحلیلی انجام می‌پذیرد که پس از تفحص در موضوع زیست‌پذیری و شناخت وجوه عینی و ذهنی آن، به توصیف و بررسی معماری بومی گیلان و شهر املش پرداخته و سپس تحلیل ویژگی‌های زیست‌پذیری ذهنی در این معماری مورد بررسی دقیق قرار می‌گیرد. این پژوهش کاربردی در زمره پژوهش‌های کیفی و مستقل از مستندات عددی است. تحقیق متکی بر آرای صاحب‌نظرانی چون آموس راباپورت و تحقیق‌های ژرفانگر حسن فتحی، با این فرضیه که مسکن بومی تجلی ارزش‌های جهان‌بینی و شیوه‌های زندگی روزانه بوده و ماهیتی در زمانی دارد، بر نظریات بازتاب در جامعه‌شناسی معماری تکیه زده و بر این ایده استوار است که معماری، آیین جامعه است و همواره اطلاعاتی از جامعه به ما می‌دهد (الکساندر، ۱۳۹۰: ۵۵). با توجه به اینکه تحقیق حاضر از نوع اکتشافی است، بدون پیش‌فرض به واشکافی دقیق پدیدارها می‌پردازد. از آنجا که خرده‌فرهنگ‌ها متکی بر اینجا و اکنون هستند، به شدت زمانمند و مکانمند است. لذا یافته تحقیق، موردی بوده و نمی‌تواند قابلیت تعمیم داشته باشد. چنانکه تعمیم یافته‌های مطالعه یک خرده‌فرهنگ به دیگری، پژوهش را به بیراهه کشانده و راه تحقیق بی‌طرفانه را سد می‌نماید. روش جمع‌آوری اطلاعات این تحقیق در بخش نظری بر مطالعات اسنادی و در بخش موردپژوهی بر مطالعات میدانی استوار است که به مصاحبه نیمه سازمان‌یافته عمیق با تعدادی از ساکنان قدیمی این حوزه فرهنگی، و نیز مشاهده مشارکتی پرداخته و سپس طبقه‌بندی و انطباق آن با مطالعات پیشینه انجام می‌گردد. پژوهش به شیوه‌ی استدلال تحلیلی به مطابقت این خصایص در معماری بومی می‌پردازد. نمونه‌های پژوهش بر اساس شاخص‌های تعیین شده پایش می‌شوند و تحلیل بناها با مستندات نقشه، انجام می‌شود.

## مفهوم زیست‌پذیری و مؤلفه‌های آن

زیست‌پذیری مشتق از کلمه "زیست‌پذیر" به‌طور گسترده به‌عنوان "مناسب‌بودن برای زندگی انسان" تعریف می‌شود (میرام و وستیر، ۲۰۱۱). اما در بیشتر تعاریف موجود، معنای زیست‌پذیری معادل کیفیت زندگی در نظر گرفته شده است (سالزانو، ۱۹۹۷؛ سیمورو تیمیر، ۲۰۰۵). زیست‌پذیری شهر به‌طور کلی به کیفیت شرایط زندگی یک شهر مربوط می‌شود. شرایط زندگی یک مکان به شدت متکی به سیاست‌های دولت محلی در زمینه تأمین نیازها و امکانات اولیه برای ساکنان آن است که به نوبه خود باعث بهبود رفاه آنها می‌شود (ریتونگا و بوآناپوترا، ۲۰۲۲). در واقع با ارتقاء شرایط و امکانات زندگی می‌توان کیفیت زندگی شهروندان را ارتقاء داد. هر اندازه که کیفیت زندگی افزایش یافته و شرایط زندگی با نیازهای شهروندان انطباق بیشتری داشته باشد، زیست‌پذیری شهری نیز افزایش می‌یابد (سواری و همکاران، ۲۰۲۳).

کیفیت زندگی که توسط شهروندان یک شهر تجربه می‌شود و با توانایی آنها برای دسترسی به زیرساخت‌ها (حمل‌ونقل، ارتباطات، آب‌وفاضلاب)، غذا، هوای پاک، مسکن ارزان‌قیمت، اشتغال مؤثر و فضای سبز و پارک‌ها گره خورده است. با آنکه تاکنون اجماع نظر در تعریف زیست‌پذیری به‌وجود نیامده است، اما در موارد ارائه شده مشترکاتی چون تأمین رفاه و رضایت ساکنان، کیفیت زندگی، تأمین نیازهای گوناگون، دستیابی به زندگی مطلوب و رضایت‌بخش، به‌چشم می‌خورد. به‌عبارتی، مجموعه ویژگی‌های ملموس و ناملموس که جذابیت و مطلوب بودن مکان را عرضه می‌کنند، زیست‌پذیری تلقی شده است. زیست‌پذیری شهری را می‌توان با شاخص‌های عینی و ذهنی و در مقیاس‌های فضایی مختلف ارزیابی کرد (موراتیدیس و یاناکو، ۲۰۲۲) به بیان دیگر آنکه شاخص‌های زیست‌پذیری به دودسته‌ی عینی (دسترسی به زیرساخت‌های شهری، امنیت، گزینه‌های مختلف جابه‌جایی و حمل

<sup>1</sup> Merriam- Webster

<sup>2</sup> Salzano

<sup>3</sup> Seymoar & Timmer

<sup>4</sup> Ritonga & Buanaputra

<sup>5</sup> Mouratidis & Yiannakou

و نقل، مسکن، سلامت و امکانات بهداشتی، تفریح، فضاهای عمومی جذاب و فرصت‌های اقتصادی) و یا ذهنی (تعلق به مکان، هویت، ارزش‌های اجتماعی، همبستگی، عدالت، صمیمیت و راحتی) طبقه‌بندی می‌شود. در شاخص‌های ذهنی، ادراک شهروندان از کیفیت‌های سکونتی، فراغتی و شغلی مبنای تعیین سطح کیفیت زندگی، و در شاخص‌های عینی، آمار و اطلاعات مرتبط با زیرساخت‌ها، سطوح و سرانه‌ها، آمارهای اجتماعی، اقتصادی، محیط زیست کالبدی مبنای تعیین سطح زیست‌پذیری قرار می‌گیرد (آپالارد و همکاران؛ ۲۰۱۹). برخی از صاحب‌نظران، معیارهای زیست‌پذیری را به سرزندگی، برابری اجتماعی، هویت، سازگاری ساختار فیزیکی با محیط، مشارکت و نیز دسترسی مناسب برمی‌شمارند (ماجدی و بندرآباد، ۱۳۸۹: ۲۳). از سوی دیگر می‌توان براساس رویکردهای نوین همچون شهر هوشمند نیز سرزندگی را تعریف نمود. در واقع در شهرهای هوشمند که امروزه در بسیاری از نقاط جهان هوشمندسازی شهرها در دستور کار مدیریت شهری قرار گرفته است، باید علاوه بر توسعه زیرساخت‌های الکترونیک به شاخص‌هایی همچون هوای پاک، حمل و نقل سبز، مسکن سبز، استفاده از انرژی‌های پاک توجه کرد که در زیست‌پذیری و توسعه پایدار شهرها تأثیرگذار هستند (کوتی و همکاران، ۲۰۲۳). در میان این مولفه‌ها، به‌نظر می‌رسد آنچه به موضوع این تحقیق بیشتر از سایر مولفه‌ها ارتباط می‌یابد، سازگاری ساختار فیزیکی با محیط و هویت است که اجزای مورد شمول آنها در معماری بومی قابل ردیابی است (شکل ۲).

ذهنی	عینی
• سرزندگی	• دسترسی به زیرساختها
• تامین رفاه و راحتی	• غذا
• کیفیت مناسب زندگی	• هوای پاک
• رضایت بخشی	• مسکن مناسب و ارزان (صرفه اقتصادی در مسکن)
• تعلق به مکان	• اشتغال موثر
• هویت	• فضای سبز و پاک
• حفظ ارزش‌های اجتماعی	• حفظ ارزشهای تاریخی
• همبستگی	• جلوگیری از هدررفت منابع طبیعی
• صمیمیت	• سازگاری ساختار فیزیکی با محیط
• سلامت	
• مشارکت	

شکل ۲. مولفه‌های زیست‌پذیری

## معماری بومی

ساختمان‌های بومی در تمام نواحی نتیجه تفکر و عملکرد قرن‌ها تجربه است که می‌تواند به عنوان نمود بارز بهره‌گیری از دانش سرزمینی مورد اشاره قرار گیرد. چنانکه "تا پیش از فروپاشی مرزهای فرهنگی که در قرن نوزدهم اتفاق افتاد، فرم‌ها و عناصر ویژه معماری‌های بومی در تمام جهان دیده می‌شد و ساختمان‌های هر ناحیه، میوه شگفت‌انگیز وصلت میمون تصور مردم با خواست‌های محیط بود" (فتحی، ۱۳۸۲: ۵۹). معماری بومی یعنی مجموعه واحدهای معماری-شهری که در سرزمین، گرد هم آمده و با هماهنگی‌هایی در نظام‌های ساختمانی همچون زمینه، شکل، کاربری، رنگ، هارمونی، آهنگ سطوح پروخالی و نیز مصالح، پایدار است. این هماهنگی مبتنی بر ضابطه‌ها و رسوم و سلیقه‌های برگرفته از فرهنگ محیطی و رفتار محیطی است (کاوه‌بوکانی و قاسمی، ۱۳۹۴: ۳) که به‌نظر می‌رسد برخی مفاهیم ذهنی و عینی زیست‌پذیری همچون سازگاری با محیط پیرامونی و نیز حفظ هنجارهای جامعه را شامل شود. بناهای بومی، زیست‌اقليمی طراحی شده‌اند که در آن برای رسیدن به شرایط آسایش حرارتی، مسایل آکوستیکی و نور، با لحاظ خصوصیات اقلیمی و استفاده از اصول و مصالح بومی هر منطقه برای تطابق بنا با محیط پیرامونی

<sup>1</sup> Appleyard et al.

<sup>2</sup> Kutty

تلاش می‌شود (قربانی‌نیا، ۱۳۹۲: ۴۰). به عقیده‌ی نظریه‌پردازان، یکی از شاخصه‌های اصلی این معماری، مشارکت مردم در ساخت بنا، به جای تصمیم‌های انفرادی است. شکل بناهای بومی بر خلاف بناهای مدرن، "بیش‌تر حاصل اهداف و خواسته‌های گروهی هستند تا اهداف و خواسته‌های فردی؛ به این دلیل بناهای ابتدایی و بومی دارای ارزش نمادین هستند. زیرا سمبول‌ها به یک فرهنگ امکان می‌دهند تا احساس‌ها و اندیشه‌های خود را ملموس، روشن و قابل دریافت بنمایند" (راپاپورت، ۱۳۸۸: ۸۴). و این خود موجب رعایت مؤلفه‌های زیست‌پذیری ذهنی از جمله ارزش‌های اجتماعی و همبستگی است. در این معماری "خصایص هر ساختمان به وسیله‌ی مجموعه‌ای از تصمیمات افراد تعیین می‌گردد، افرادی که در هر دوره‌ای از ساختمان‌سازی، کلمات خود را برای گفتن دارند" (فتحی، ۱۳۸۲: ۶۳). با این حال، مشارکت افراد و به خصوص صاحب بنا در الگو و ساخت مسکن بومی قابل توجه است. چنین خانه‌ای باید به وسیله مالک ساخته شود، زیرا هر ناهماهنگی و هر انحنایی گویای شخصیت اوست (فتحی، ۱۳۸۲: ۸۸). با این تفکر می‌توان ادعان داشت که معماری بومی آن نوع از معماری است که در درون جوامع رشد می‌یابد و طی زمان خود را با شرایط اجتماعی و اقلیمی - به مفهوم زیست‌پذیری - سازگار می‌سازد و به معماری مردم و ساخته شده توسط مردم تبدیل می‌شود.

در بررسی الگوهای مسکن بومی در شهرهای کشور، در نظر گرفتن مؤلفه‌های فرهنگی-اجتماعی در تطابق ساخت و شکل‌گیری فضاهای مجتمع‌های مسکونی با الگوهای طراحی اقلیمی شهری، از مقولاتی است که در فرآیند برنامه‌ریزی مسکن در شهرها نیازمند توجه است (ایرانمنش، نصرت‌پور، میرشک‌داغیان و هادی، ۱۳۹۴: ۳۴۷). معماری بومی منعکس‌کننده هویت فردی، محیطی، تاریخی و فرهنگی موجود در جامعه است و حوزه‌ای است که اغلب بر خصایص طایفه‌ای، فرهنگ مردمی، فرهنگ عامیانه و سنت دلالت دارد (کاوه‌بوکانی و قاسمی، ۱۳۹۴: ۲). لذا تدقیق در معماری بومی و مطالعه مسکن بومی از اهمیتی ویژه برخوردار است. معماری بومی گیلان علاوه بر آن که برآمده از فرهنگ جامعه و هماهنگ با طبیعت ویژه منطقه است، طی سالیان متمادی به درستی توانسته پاسخگوی نیازهای اقلیمی خاص این خطه باشد. در شمال کشور، مسکن بومی که ظاهری متمایز با نجد ایران دارد، "اقتباسی ساده از طبیعت و جغرافیای منطقه بوده و پاسخگوی نیازهای اساسی مردمانی است که فعالیت‌های اقتصادی و فرهنگ زیستی آنان متفاوت با دیگر نقاط ایران است" (خاکپور، ۱۳۸۴: ۶۳). معماری بومی در اقلیم گیلان دارای ویژگی‌های ارزشمندی است که حاصل کنش و واکنش انسان و طبیعت بوده و به دلیل اعتدال آب و هوایی و لحاظ شرایط اقلیمی و خرداقلیم‌های مناطق جلگه و میان‌بند، مردم این ناحیه در طول روز، بیشتر زمان خود را در خارج از خانه و در طبیعت سپری می‌کنند. بدین سبب ساختار مسکن بومی آنان به نحوی است که ارتباط دیداری و رفتاری افراد با محیط پیرامونی به طور مستمر و گسترده حفظ شود (کامران‌کسمائی، دانشجو، مفیدی‌شمیرانی، ۱۳۹۶: ۶۰) که این، خود از مؤلفه‌های زیست‌پذیری عینی محسوب می‌گردد.

اما در زمان حاضر، در روند ساخت مسکن در گیلان، علاوه بر عدم استفاده از مصالح بومی، روند تکامل الگوی معماری نیز دچار گسیختگی شده و مغفول ماندن اصول معماری بومی در ساخت و سازهای امروزی، به تکرار دیده می‌شود. در واقع پیشرفت تکنولوژی در طول زمان باعث شده طرح این ساختمان‌ها تغییر یابد و متأسفانه اصول طرح همساز با اقلیم فراموش شود (تعلیمیان، عاطف و روشن، ۱۳۹۴: ۲). متعاقب آن، الگوی معماری کنونی با تأثیر اندک از عوامل محیطی و اجتماعی، و بدون ارتباط متقابل انسان و طبیعت پیرامون شکل گرفته است. به‌رغم تفاوت ویژگی‌های فیزیکی و کارکردی معماری، در پاسخ به نیازهای اقلیمی این منطقه نسبت به دیگر نقاط ایران، به‌نظر می‌رسد که ردِ شاخص‌های معنایی معماری ایرانی در این بوم قابل تشخیص است (دلشاد، حسین‌پور و واحد، ۱۳۹۷: ۱).

### ویژگی‌های مسکن بومی گیلان

در جای‌جای پهنه‌ی گیلان که ویژگی‌های آب‌وهوایی آن موجب بروز نوعی خاص از معماری با عنوان کلی معماری برون‌گرا شده است، صرف نظر از پیچیدگی‌های تکنیکی ساخت و تفاوت‌هایی در نحوه‌ی اجرای سنتی بناها، و با تنوع در بهره‌گیری از مصالح بومی و قابل دسترس، می‌توان شاهد تشابهاتی در شمای کلی این‌گونه از معماری بود (کامران‌کسمائی و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۲). خانه‌های گیلان در جلگه و کوهپایه، برحسب موقعیت و خواسته‌های اهالی آن متنوع است. این خانه‌ها دارای مجموعه‌ای از خصوصیات مشترک و نظامی از خصیصه‌های مادی، صوری و قواعد سازماندهی فضاهای خانگی‌اند که هویت معماری این سرزمین

را مشخص می‌کنند. به‌طور مثال این خانه‌ها در کوهپایه و جلگه از منظر شکل‌بندی سه خصیصه شاخص، شامل کرسی‌بند بودن بنا، چهارشیبیه بودن و وجود ایوان در نمای بیرونی دارند. اما معماری کوهستان، برای پاسخگویی به مطلوب‌ترین شرایط آسایش محیطی این منطقه طرح‌ریزی شده‌اند. با این وجود، اعتدال هوا و رطوبت نسبی در تمامی این خرداقلیم‌ها موجب شده در مناطق وسیعی از گیلان، پلان مستطیلی بنا، با بدنه گسترده و باز امکان بهره‌گیری از جریان‌های باد مطلوب تابستانی را فراهم آورد (پورشعبان، پیرکتمجانی و یوسف‌پور، ۱۳۹۶: ۲). ویژگی‌های آب‌وهوایی که از مهم‌ترین آنها بارندگی دایمی و رطوبت زیاد هوا است، از مهم‌ترین عوامل شکل معماری منطقه است. بدین منظور ساختمان‌ها برای حفاظت در برابر عوامل نامطلوب آب‌وهوایی و کنترل شرایط محیطی و افزایش آسودگی ساکنان جهت ایجاد فضای مطلوب زندگی، طراحی شده‌اند (دربندی، احمدی، علیدوست ماسوله، رحیمی آتائی، ۱۳۹۴: ۹). با آنکه سکونت در نقاط کوهستانی به تراکم نقاط جلگه نیست، رطوبت نسبی هوا، موجب فاصله‌گیری بناها از یکدیگر و شکل‌گیری بافت باز به همراه تمهیداتی برای فرار از رطوبت بالارونده زمین شده است و در هر حال بارش‌های آب‌وهوای مدیرانه‌ای منطقه، عاملی مهم برای هنجار معماری منطقه بوده است. این ویژگی‌ها نه تنها موجب سازگاری ساختار فیزیکی بنا با محیط طبیعی است، بلکه موجب کیفیت مناسب زندگی و همچنین شناسایی هویت معماری این منطقه است. به عبارتی، هر دو خصوصیات عینی و ذهنی زیست‌پذیری محرز است؛ چنانکه برخی خصایص مشترک معماری در پهنه‌های گیلان حکایت از این امر دارد (خاکپور، ۱۳۸۶: ۲۸-۲۶). با توجه به مطالعات ارائه‌شده در خصوص مسکن بومی گیلان می‌توان برخی از نکات علت و معلولی این معماری را در پاسخگویی به مسائل آب‌وهوایی را مطابق با شکل شماره ۳، تبیین نمود.



شکل ۳. دیاگرام خصوصیات آب‌وهوایی و معماری بومی گیلان بالحاظ علت و معلول برگرفته از: دربندی و همکاران، ۱۳۹۴: ۹

اما در نظری کلی، محققان بر این باورند که عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری مسکن بومی گیلان را می‌توان در دو دسته کلان آب‌وهوایی و فرهنگی - معیشتی در نظر گرفت (باران و مهران‌فر، ۱۳۹۴: ۱۷۰). لذا به موازات خصایص منحصر به فرد شرایط آب و هوایی گیلان، ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی منطقه، شکل معماری را برمی‌سازد. از این رو شفافیت فضاهای زیستی مسکن بومی گیلان که "در پاسخ گویی به نیازهای آسایش اقلیمی شکل گرفته است، در تضاد با نیازهای مذهبی و فرهنگی نمی‌باشد" (خاکپور، ۱۳۸۴: ۶۸). همانگونه که راپاپورت بیان می‌دارد "بناهای متعلق به سنت مردمی، ترجمان مستقیم و ناخودآگاه نیازها، ارزش‌ها و همچنین تمایلات و غرایز یک قوم به زبان فرهنگ مادی آن ملت می‌باشند. پس معماری مردمی جهان‌بینی‌ای است که به‌صورت دیگر بیان شده است" (راپاپورت، ۱۳۸۸: ۱۳).

معماری بومی گیلان با زمینه‌های اقلیمی، تاریخی و فرهنگی دارای ویژگی‌ها، محدودیت‌ها و ضعف‌هایی است. از نکات اصلی ضعف در این معماری، عدم دسترسی به مصالح سنتی در زمان حاضر، آسیب‌پذیری و به ویژه پوسیدگی اجزای ساختمان در برابر رطوبت محیط، عدم مقاومت بنا در برابر آتش و موربانه و قارچ به دلیل استفاده زیاد از چوب است. این عوامل باعث کمرورتق بودن معماری بومی است که به همراه رواج مدرنیسم و گسترش استفاده از صنعت و تکنیک در فرآیند ساخت موجب تحول در شکل، شیوه و نحوه استفاده و تعامل انسان با این معماری است. لذا برخی از وجوه مثبت زیست‌پذیری این معماری کمتر رویت می‌شود.

## ساختار تشکیل‌دهنده‌ی معماری بومی گیلان

معماری بومی گیلان با تشابه در شمالی کلی در نقاط مختلف آن، که بیشتر متأثر از فرهنگ و ویژگی‌های اجتماعی است، در مصالح و اصول ساخت نیز تشابهات فراوانی را به ذهن متبادر می‌کند. اما این معماری در نقاط شهری و روستایی دارای تفاوت‌هایی در اجزا و ساختار تشکیل‌دهنده نیز هست که بیشتر تابع معیشت زیستی و کنش‌های زندگی روزمره است و بنابراین برخی عوامل عینی و ذهنی زیست‌پذیری آن متفاوت جلوه می‌نماید. بدین سبب، برخلاف اجزای کارکرد اقتصاد معیشتی در خانه‌ی روستایی در معماری بومی گیلان، خانه‌های شهری دارای عناصری هستند که وجود آنها در این معماری همیشگی است. از آن جمله:

### • اتاق

در گیلان اتاق‌ها فضاهای بسته‌ای هستند که بیشتر در فصل زمستان مورد استفاده قرار می‌گیرند. بدین سبب اتاق‌ها عموماً دارای مترها کم، بازو و روزنه‌های حداقلی بوده و ابعاد فرمی نزدیک به مربع (۳ در ۳/۵ متر) دارند. اتاق‌ها در گذشته خطی و عموماً در محور شرقی-غربی و با مصالح چوبی ساخته می‌شده‌اند، به طوری که هر اتاق امکان تهویه و ورود هوا در راستای شمالی-جنوبی را دارد (گرچی مهلبانی و یاران، ۱۳۸۹: ۴۹). با توجه به پیش‌نگاشته‌ها، از ویژگی‌های زیست‌پذیری اتاق می‌توان به استفاده از مصالح بومی در ساخت، و وجود بازوهای که باعث ارتباط بین فضاها و چرخش هوا در محیط زندگی می‌شود، اشاره کرد.

### • ایوان

ایوان فضایی واسط و نیمه‌محصور در سلسله مراتب دسترسی از فضای باز به فضای بسته است. ایوان، در شکل امروزی خود به بالکن تقلیل یافته، اما در معماری گذشته، این عنصر دورتادور بنا قرار گرفته که نه تنها راه ارتباط به اتاق‌ها را تأمین می‌کرد، بلکه حایل فضایی جهت ممانعت از رسیدن کج‌باران به دیوارهای بنا نیز می‌شد (خاکپور، ۱۳۸۶: ۳۷). در معماری بومی منطقه، ایوان طبقه دوم تالار نام دارد که به دلیل ارتفاع گرفتن از سطح زمین، از کوران و تهویه مناسب برخوردار بوده و در ایام گرم سال فضای اصلی زیست خانواده است.

خصیصه‌ی زیست‌پذیری در ایوان‌ها، علاوه بر این نکته، وجود تعامل بین فضای خانه و محیط پیرامون و نزدیکی به آسایش حرارتی بنا است. تالار در معماری شهری کمتر دیده می‌شود و از عناصر همیشگی معماری روستایی منطقه است؛ اما در معدود بناهای شهری دارای تالار، این عنصر بر کیفیت زیست در ایام بهار و تابستان تأثیری بارز دارد.

### • پله

در معماری گیلان پله عنصری شاخص است که هیچ‌گاه مانند بناهای مناطق مرکزی ایران در درون جرزها مخفی نمی‌گردد (دلشاد و همکاران، ۱۳۹۷: ۶). فضای پله، فضایی است با حداکثر نور، تخلخل، و سهولت دسترسی که عموماً با مصالح سبک و چوب اجرا می‌گردد. از ویژگی‌های زیست‌پذیری این عنصر که فاقد جداره صلب است، امکان ارتباط فضایی با سایر بخش‌های خانه، بهره‌گیری از مصالح بومی در ساخت، امکان ارتباط دیداری و تأمین چشم‌انداز به حیاط و عناصر طبیعی آن است.

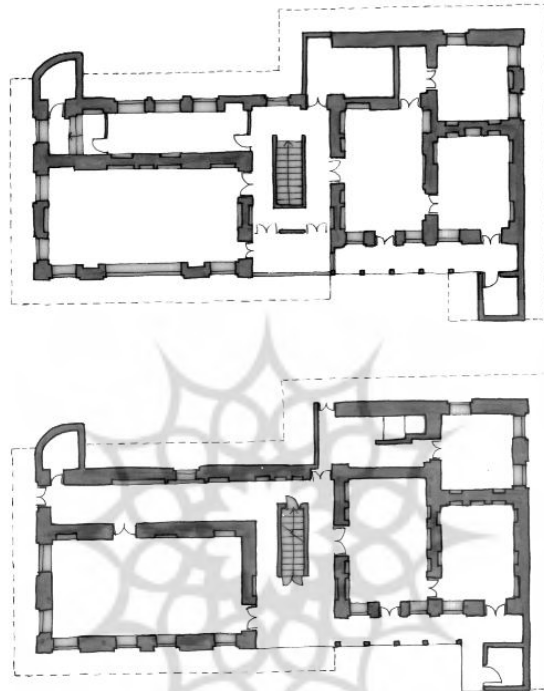
### • حیاط

در معماری نقاط شهری گیلان، حیاط‌ها از مهم‌ترین اجزای واحد مسکونی بوده‌اند. حیاط‌ها به لحاظ عملکرد به سه بخش اصلی، خدماتی و واسط تقسیم می‌شوند. ابعاد حیاط معمولاً تابعی از ابعاد زمین و تناسب آن است (خاکپور، انصاری و طاهرینیان، ۱۳۸۹: ۳۷). این فضا نه تنها امکان تنفس بنا را مهیا می‌کرده، بلکه بخش مهمی از کنش‌های روزانه افراد خانواده را سامان می‌داده است. زیست‌پذیری این عنصر هویت‌بخش، اقلیمی، و پرکاربرد به واسطه‌ی وجود گیاهان مختلف در باغچه‌ها، فضای باز آن و امکان کوران هوا، ارتباط با اجزا و عناصر خدماتی خانه، کاشت سبزی و تأمین بخشی از نیازهای غذایی سالیانه، امکان تعامل با طبیعت و سرزندگی، و همچنین تأمین دسترسی برای ورود به بنای اصلی است.

## شهر املش

شهرستان املش، از دو ناحیه‌ی جلگه‌ای (معتدل و مرطوب) و کوهستانی (نیمه‌مرطوب و خشک)، با زمستان‌های سرد و تابستان‌های خنک تشکیل شده است. در جای‌جای شهرستان املش بناهای قدیمی زیبایی وجود دارد (پورشعبان و همکاران، ۱۳۹۶: ۳). این شهرستان شامل دو بخش مرکزی و رانکوه است که بخش مرکزی شامل املش شمالی و املش جنوبی است. در معماری

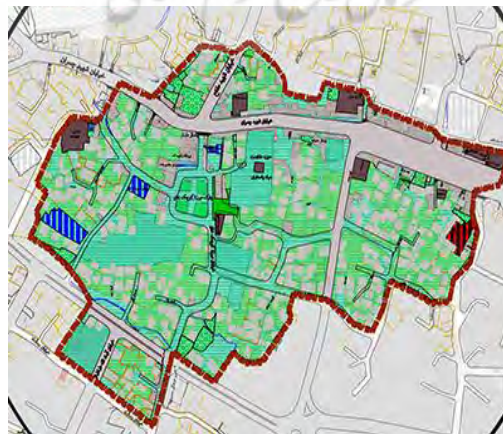
روستایی این بخش، وجود فضاهای تالار و بالاخانه و استفاده از ایوان‌های سرتاسری متداول است، اما در معماری شهری حذف بخش‌هایی از فضاها و استفاده از ترکیب معماری بومی و مدرن را می‌توان مشاهده نمود. از خصوصیات مسکن بومی شهر املش می‌توان به وجود سقف‌های شیبدار، قرارگیری خانه بر روی کرسی، جای‌گیری عنصر ایوان، کشیدگی شرقی- غربی پلان و فرم مستطیلی آن اشاره کرد (شکل ۴). این ویژگی‌های کالبدی شهر املش، خصوصیات ذهنی زیست‌پذیری این معماری همچون تعلق به مکان، هویت، کیفیت مناسب زندگی، تامین رفاه و راحتی، صمیمیت، و خصوصیت عینی تطابق ساختار کالبدی با محیط پیرامونی را برمی‌سازند.



شکل ۴. خانه عزیزاله صوفی

### بررسی نمونه

شهر املش با سابقه‌ی پیشاتاریخی، گنجینه‌ای ارزشمند از معماری خانه‌های دوره قاجار را نهفته دارد. از میان خانه‌های قدیمی شهر املش برای مطالعات میدانی به بررسی ۶ نمونه خانه از دوره‌ی قاجار در بافت تاریخی شهر پرداخته می‌شود که عمدتاً مربوط به خاندان صوفی بوده‌اند (شکل ۵).



شکل ۵. محدوده تاریخی شهر املش


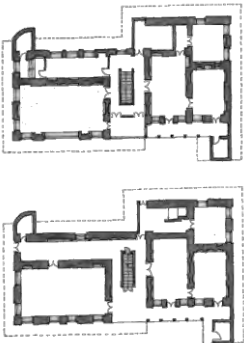

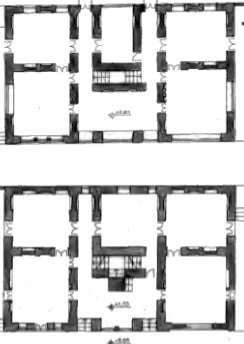


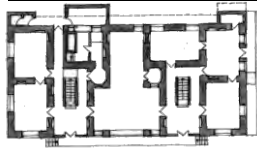
انتخاب این بناها بر مبنای بررسی تمام خانه‌های باقی مانده از گذشته در شهر املش است که به لحاظ تمول صاحبان بنا، عموماً از مصالح بادوام‌تر استفاده شده و بدین سبب در طی زمان ماندگار گشتند. در این مطالعه، از میان ۲۱ بنای تاریخی موجود، برخی به دست وراث، غیر قابل بازدید بوده و در برخی از خانه‌ها نیز به دلیل آسیب‌های روزگار قابلیت ورود به بنا وجود نداشته است. همچنین دسته‌ی دیگری از بناها هنوز دارای سکنه بوده، که ساکنان آن، به لحاظ حفظ حریم شخصی، از تهیه نقشه و عکس ممانعت نمودند.

قابل توجه آنکه اندیشه، کنش و منش خاندان صوفی که بدان اشاره شد، طی سالیان بر سیاست، فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی شهر تأثیرگذار بوده است. با بررسی این بناها می‌توان به تشابهاتی در ساختار فیزیکی این معماری و عناصری تکرار شونده دست یافت؛ عناصری که در طول زمان متاثر از ویژگی‌های فرهنگی، اقلیمی و آب و هوایی در معماری این زادبوم شکل گرفته، به هویت معماری و فرهنگی این شهر بدل شده است (جدول ۲).

جدول ۲

بناهای برداشت شده از معماری بومی املش

نام	مشخصات بنا	تصویر بنا	توصیف بنا	پلان بنا
۱- خانه قدیمی عزیزالله خان صوفی	فرم پلان: مستطیل. برونگرا فرم حیاط: U شکل اصل تقارن: متقارن تعداد طبقات: ۲ فرم اتاق: مستطیل جنس نما: آجر- دیوارهای خشتی جهت بازشوها: در چهارجهت بنا و رو به حیاط مصالح: آجر- چوب- سفال- گچبری جهت استقرار: شرقی- غربی		این بنا در حاشیه جنوبی شهر املش و کنار پارک میرزا کوچک‌خان جنگلی قرار دارد. ساختمان دو طبقه‌ی آن بر روی دیوارهای ۶۰ سانتیمتری در محوطه‌ای نسبتاً وسیع احداث شده است. ورودی اصلی آن منطبق بر مرکز هندسی نما، به وسیله فرورفتگی فضای ایوانی از سایر اجزای بنا قابل تشخیص بوده و پله‌های ارتباطی طبقه فوقانی در میان این فرورفتگی جای گرفته است.	
۲- خانه تقی خان صوفی ساوش	فرم پلان: مستطیل. برونگرا فرم حیاط: U شکل اصل تقارن: متقارن تعداد طبقات: ۲ فرم اتاق: مستطیل جنس نما: کاشیکاری- گچبری- آجرکاری جهت بازشوها: در چهارجهت بنا و رو به حیاط مصالح: سنگ- چوب- آجر- سفال جهت استقرار: شرقی- غربی		خانه محمد تقی صوفی با زیربنای کلی ۷۸۰ متر مربع در دو طبقه ساخته شده است. فضاها و ابعاد ضلع شرقی و غربی این بنا به تقارن احداث شده‌اند. ورودی اصلی خانه تقی خان صوفی از ضلع جنوبی است، که البته در ضلع غربی خانه ورودی جدیدی برای تردد ماشین تعبیه شده است. همچنین ورودی دیگری در ضلع شمال شرقی قرار دارد که از طریق این ورودی به برنج‌خانه دسترسی پیدا می‌کردند (دلشاد و همکاران، ۱۳۹۷: ۷).	
۳- خانه خانم نعمتی صوفی	فرم پلان: مستطیل. برونگرا فرم حیاط: U شکل اصل تقارن: متقارن تعداد طبقات: ۲ فرم اتاق: مستطیل جنس نما: آجر و برجسته‌کاری‌های نما جهت بازشوها: در چهارجهت بنا و رو به حیاط مصالح: سنگ- چوب- آجر- سفال- لمبه‌چوبی جهت استقرار: شرقی- غربی		این بنا در مرکز شهر املش واقع شده است. خانه از یک سو به پارک شهر و از سوی دیگر به بازار سنتی منتهی می‌گردد. بر اساس مطالعات میدانی، سال ساخت خانه حدود ۱۲۷۰ ه.ش تخمین زده می‌شود. با توجه به ساختار بنا، نوع تزئینات و وسه‌های به کار رفته، احداث خانه به اواخر دوره قاجار مربوط است. ورودی در نمای اصلی (جنوبی) مشتمل بر دو بازشوی متقارن یک متری است که به وسیله دو قوس، با خیز کم، از سایر اجزای نما مجزا می‌گردد. پلان، مستطیل شکل، کاملاً متقارن و با کشیدگی شرقی-غربی است. بنا دارای تزئینات غنی و نماسازی پرکار است که بخشی از آن در آتش‌سوزی از میان رفته است. وجود دو ارسی بسیار زیبا یکی در میانه‌ی ضلع شمالی و دیگری در ضلع جنوبی بر زیبایی نما افزوده است (پورشعیان و همکاران، ۱۳۹۶: ۶).	



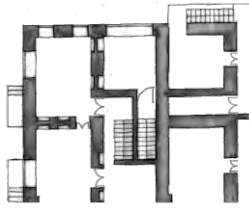
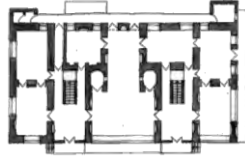
این ساختمان دو طبقه، در محله سرچور شهر املش در میان حیاط بزرگی که با باغچه و درخت‌کاری‌های زیبا تزئین شده، جلوه‌گری می‌کند.

طبقه همکف از دو بخش سرایداری و یک بخش نسبتاً جدید برای استفاده صاحب خانه تشکیل شده است. طبقه اول محل تشریفات و تالار پذیرایی است. در پلان خانه، قرینه‌سازی کاملاً رعایت شده است. برای دستیابی به طبقه بالا دو سری پله در دو طرف تعبیه شده است و تزئینات کاشی بر روی پله‌ها زیبایی آن را دوچندان کرده است.



فرم پلان: مستطیل. برونگرا  
فرم حیاط: U شکل  
اصل تقارن: متقارن  
تعداد طبقات: ۲  
فرم اتاق: مستطیل  
جنس نما: آجر- دیوارهای خشتی  
جهت بازشوها: در چهارجهت بنا و رو به حیاط  
مصالح: آجر- چوب- سفال- گچبری  
جهت استقرار: شرقی- غربی

۴- خانه قدیمی احمدعلی صوفی سیاوش

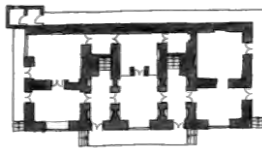


خانه میرزا یوسف صوفی در املش و در مجاورت خانه محمد تقی صوفی سیاوش قرار دارد. ساختمان در دو طبقه و بر روی دیوارهای خشتی بنا شده که در مرکز ثقلی بنا پله قرار دارد. ارسی‌های بسیار زیبا در نمای شمالی و جنوبی طبقه دوم، و نیز گچبری‌های به‌جا مانده در مهمانخانه طبقه دوم، به‌عنوان مهم‌ترین تزئینات بنا محسوب می‌شوند. این بنا در حال حاضر به ۴ قسمت تقسیم شده و هر قسمت در اختیار یکی از وراث است. بنای مذکور از قدیمی‌ترین بناهای شهر املش بوده و ساخت آن به دوره قاجار برمی‌گردد.



فرم پلان: مستطیل. برونگرا  
فرم حیاط: U شکل  
اصل تقارن: متقارن  
تعداد طبقات: ۲  
فرم اتاق: مستطیل  
جنس نما: آجر- دیوارهای خشتی  
جهت بازشوها: در چهارجهت بنا و رو به حیاط  
مصالح: سنگ- چوب- آجر- سفال- گچ- لمبه  
جهت استقرار: شرقی- غربی

۵- خانه میرزا یوسف صوفی



خانه عبدالعلی خان صوفی، در محله سرچور، مربوط به اواخر دوره قاجاریه است. این بنا در دو طبقه در میان حیاط با حوض بزرگی در جلوی آن قرار دارد. در پلان خانه قرینه‌سازی کامل دیده می‌شود. در مرکز طبقه اول شاه‌نشین (تالار پذیرایی) و در طرفین آن، دو اتاق به ایوان‌های شرقی و غربی راه می‌یابند. نورگیرهای تالار و اتاق‌های جانبی به واسطه ارسی‌هایی با رنگ و تناسبات ویژه است. همچنین تزئینات درون اتاق‌ها و سقف خانه با نقش و نگارهای زیبا گچبری شده است. مصالح به‌کاررفته از مصالح بومی منطقه عموماً آجر، چوب و سفال است. پره سربندی برای جلوگیری از برخورد رده باران (کچ‌باران) با بدنه بنا به صورت شیرسر خراطی شده است. پوشش سربندی نیز سفال است.



فرم پلان: مستطیل. برونگرا  
فرم حیاط: U شکل  
اصل تقارن: متقارن  
تعداد طبقات: ۲  
فرم اتاق: مستطیل  
جنس نما: کاشیکاری- گچبری- آجرکاری  
جهت بازشوها: در چهارجهت بنا و رو به حیاط  
مصالح: آجر- چوب- سفال- گچبری  
جهت استقرار: شرقی- غربی

۶- خانه عبدالعلی خان صوفی

خانه‌های شهرستان املش عموماً در دو طبقه احداث می‌شده‌اند و طراحی پلان این ساختمان‌ها به فرم مستطیل و در جهت محور شرقی-غربی بوده است. این خانه‌ها همواره دارای حیاط بوده و نورگیری مطبوع بنا و گردش هوا در محیط خانه‌ها به خوبی صورت می‌پذیرفت. با نگاهی بر معماری بناها و تحلیل آن می‌توان دریافت که برون‌گرایی معماری و تعامل با طبیعت از مهمترین ویژگی‌های مسکن بومی شهر املش است و ایوان، برآورده کننده ارتباط درون خانه و بیرون است. با تبیین زیست‌پذیری مسکن بومی در شهر املش، این خصوصیات در سه دسته ساختار فیزیکی، عملکردی و ارتباط با طبیعت (شکل ۶) قرار می‌گیرند.

ارتباط با طبیعت	عملکردی	ساختار فیزیکی
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حداکثر بهره‌گیری از نور و تهویه طبیعی</li> <li>• جمع‌آوری، دفع مناسب آب باران</li> <li>• توجه به فضای باز (طبیعت) و تلفیق بنا با آن</li> <li>• وجود درخت در کنار بنا جهت سایه‌اندازی تابستان و جلوگیری از نفوذ سوز سرمای زمستان</li> <li>• اتصال و انفصال همزمان با طبیعت پیرامونی به واسطه عنصر نیمه باز ایوان</li> <li>• وجود یازشوهایی که ارتباط بصری با طبیعت پیرامونی را ممکن می‌سازد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• انعطاف‌پذیری فضا به منظور کارکرد چندگانه در تمامی فصول</li> <li>• ساخت فضاهای نیمه‌باز با قابلیت تبدیل به فضای بسته به کمک انعطاف‌پذیری جدارها</li> <li>• استفاده از مصالح جدید متناسب با شرایط منطقه ای</li> <li>• بهره‌گیری از مصالح با ظرفیت و مقاومت حرارتی متناسب با شرایط زیست‌بوم</li> <li>• استفاده از الگوی معماری مطلوب، جهت پاسخ‌گویی مناسب منطبق با ارزش‌های اجتماعی و کنش‌های اقتصادی منطقه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جهت‌گیری مناسب بنا با توجه به بادهای محلی و نور طبیعی و تابش آفتاب</li> <li>• وجود ایوان و تراس برای سایه‌اندازی مناسب و تهویه پیرامون بنا</li> <li>• بام شیبدار و دو پوسته به منظور تهویه و ایجاد فضای حایل حرارتی</li> <li>• کف دو پوسته جهت استفاده از تهویه طبیعی و برقراری جریان هوا</li> <li>• استقرار بنا در سطح بالاتر از زمین به منظور جلوگیری از نفوذ رطوبت بالارونده</li> <li>• توجه به جهت، ابعاد و محل یازشوها به منظور کنترل تهویه و کج‌باران</li> </ul>

شکل ۶ راهکارهای زیست‌پذیری و معماری بومی

مشاهدات میدانی و بررسی بناهای مطروحه، ویژگی‌هایی را برای خانه نمایان می‌سازد. برخی از این خصوصیات که از منظر زیست‌پذیری حایز اهمیت‌اند، در جدول شماره ۳، بازتعریف شده است.

### جدول ۳

برخی خصوصیات زیست‌پذیری در مسکن بومی املش

فاکتور زیست‌پذیر	ویژگی‌های زیست‌پذیری مسکن بومی	خصوصیات مسکن بومی املش
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ سازگاری ساختار فیزیکی با محیط</li> <li>○ تامین رفاه و راحتی</li> <li>○ کیفیت مناسب زندگی</li> <li>○ رضایت بخشی</li> <li>○ تامین رفاه و راحتی</li> <li>○ صرفه اقتصادی در مسکن</li> <li>○ سازگاری ساختار فیزیکی با محیط</li> <li>○ تامین رفاه و راحتی</li> <li>○ سلامت</li> <li>○ جلوگیری از هدررفت منابع طبیعی</li> <li>○ اشتغال مؤثر</li> <li>○ تعلق به مکان</li> <li>○ سرزندگی</li> <li>○ کیفیت مناسب زندگی</li> <li>○ سازگاری ساختار فیزیکی با محیط</li> <li>○ رضایت بخشی</li> <li>○ تعلق به مکان</li> <li>○ هویت</li> <li>○ کیفیت مناسب زندگی</li> <li>○ تامین رفاه و راحتی</li> <li>○ رضایت بخشی</li> <li>○ هویت</li> <li>○ سازگاری ساختار فیزیکی با محیط</li> <li>○ فضای سبز و پاک</li> </ul>	<p>الگوی مسکن بومی بر پایه مدولی از مربع توسعه می‌یابد که به صورت خطی و در امتداد شرقی- غربی، یعنی عمود بر مسیر جریان باد محلی است.</p> <p>عدم قطعیت در نحوه استفاده از فضاها به منظور بهره‌گیری متناسب با آهنگ تغییر فصل. در فصل‌های مختلف سال تنوع در عملکرد عناصر معماری (polyfonctionel) موجب کارایی بیشتر فضا می‌شود.</p> <p>جلوگیری از نفوذ رطوبت زمین، تهویه و جریان بیشتر هوا سبب تخریب و کاهش رطوبت بالارونده می‌شود. به علت بالابودن آب‌های سطحی و امکان نفوذ رطوبت از کف بنا، اجتناب از احداث زیرزمین از منظر زیست‌پذیری باعث ارتقای امنیت ساکنان و حفظ بنا می‌شود.</p> <p>سازه بناها از چوب و اندک خشت است که در بدنه با گل آندود می‌شود. مصالح بومی به کار رفته، مصالح زیست‌پذیر محسوب می‌شود و در آن عدم نیازمندی به نیروی کار متخصص و سهولت اجرای بنا و بهره‌گیری از مصالح قابل بازگشت به طبیعت، مشهود است.</p> <p>ایوان نه تنها واسطه درون و بیرون است، بلکه رابط فضای بسته و باز بوده و در بعضی فصول سال به عنوان فضای اصلی زیست محسوب می‌گردد. از منظر زیست‌پذیری این عنصر موجب تامین آسایش حرارتی فضاها می‌شود.</p> <p>تعیین حدود و مرزهای مالکیت توسط درختان، چپر، پرچین و شمشاد که از منظر زیست‌پذیری در تعامل با طبیعت پیرامون لحاظ می‌گردد، از خصوصیات مهم معماری بومی شهر املش است.</p>	<p><b>شکل بابی و هنجار مسکن بومی</b></p> <p><b>چند عملکردی بودن فضاها</b></p> <p><b>استقرار بنا در سطح بالاتر از زمین و عدم وجود زیر زمین</b></p> <p><b>به کارگیری سازه منطقه‌ای و مصالح بومی</b></p> <p><b>وجود ایوان</b></p> <p><b>استقرار بنا محصور شده با گیاهان و در میانه سایت</b></p>

فضای زندگی در طبقه بالا، و مطبخ و انبار در طبقه پایین برای تعدیل دما و رطوبت، تعبیه می‌شود.	○ سازگاری ساختار فیزیکی با محیط ○ تامین رفاه و راحتی ○ کیفیت مناسب زندگی	<b>دو طبقه بودن ساختمان</b>
طراحی شیب بام بر اساس باد منطقه و توجه به بادهای موسمی صورت می‌گیرد که متناظر با شرایط سرزمینی مانع نفوذ آب باران به بدنه بنا می‌شود.	○ سازگاری ساختار فیزیکی با محیط ○ هویت	<b>بام شیب‌دار ساختمان</b>

با تعمق در بناهای برداشت شده و تحلیل ویژگی‌های اصلی استفاده شده در طراحی این بناها می‌توان به این نتیجه دست پیدا کرد که معماری گیلان خود ترکیبی از معماری بومی و زیست‌پذیر است و خصوصیتی همچون سازگاری ساختار فیزیکی با محیط، هویت، تامین رفاه و راحتی، رضایت بخشی و... از ارکان آن می‌باشد. بنابراین می‌توان دریافت که بهره‌گیری از الگوهای زیست‌پذیری در معماری بومی این شهر راهگشایی برای بهبود طرح مسکن امروز نیز خواهد بود. لذا در روند ساخت مسکن در زمان کنونی، با بازخوانی و دریافت اصول معماری بومی می‌توان گامی بزرگ در ارتقای زیست‌پذیری برداشت.

## نتیجه‌گیری

از پارادایم‌های مهم مطالعات سکونت‌گاه‌های انسانی، توجه به امکانات سرزمینی است. معماری بومی متأثر از فرهنگ، آب‌وهوا، آورده‌های مادی (اقتصادی) و ساختمایه بوده و مسایل عینی زیست‌پذیری را برمی‌سازد.

بررسی معماری مسکونی شهرستان املش با خوانش نمونه‌های ارایه شده که با تأثیر از جغرافیای انسانی و جغرافیای طبیعی منحصر به فرد منطقه شکل گرفته، بیان می‌دارد که ویژگی‌های معماری بومی و عوامل موجد زیست‌پذیری و ارتقای آن در ارتباطی تنگاتنگ قرار دارند. توجه به معماری بومی و بازاندیشی در اصول به‌کار رفته در آن، دستیابی به راهکارهای مناسب برای طراحی معماری امروز خانه‌های این منطقه را ممکن می‌سازد. لذا به منظور بالابردن کیفیت زندگی و زیست‌پذیری، لازم است ساختار بناهای بومی با حفظ بنیان‌های اندیشه‌ای، به‌هنگام شده و معاصر سازی گردد.

در پاسخ به این پرسش که عناصر مسکن بومی شهر املش چه تأثیری بر زیست‌پذیری دارند، می‌توان گفت آنچه از مطالعات این تحقیق برمی‌آید، ویژگی‌هایی چون سازگاری ساختار فیزیکی با محیط پیرامونی، کیفیت مناسب زندگی، تامین رفاه و راحتی، رضایت‌بخشی، حس تعلق به مکان و هویت‌مندی، بیشترین باز نمود زیست‌پذیری را در مسکن بومی املش داشته و اغلب این عوامل، ذیل مؤلفه‌های ذهنی زیست‌پذیری (ناملموس - کیفی) قرار دارند. به نظر می‌رسد، همانگونه که مؤلفه‌های عینی بیشتر در زیست‌پذیری شهری دخالت دارند، برای دستیابی به مسکن زیست‌پذیر (پاسخ به سوال دوم) باز شناخت عناصری از مسکن بومی که می‌تواند مؤلفه‌های ذهنی از جمله هویت، حس تعلق به مکان، تامین رفاه و راحتی و رضایت‌مندی را ارتقاء دهد، در اولویت طراحی مسکن معاصر قرار دارد. لذا برای رسیدن به این مهم، راهکارهای عملی، از جمله آگاهی دادن به شهروندان و فراهم آوری بستر خلاقیت در طراحی و تولید مسکن، ارتقای ظرفیت‌های اجتماعی مردم، برنامه‌ریزی و خصوصاً مطالعه و یافتن پتانسیل‌های زمینه‌ساز ایجاد مسکن بومی در این شهر، برای طراحان و شهروندان و نهادهای مرتبط ضروری به نظر می‌رسد.

از طرفی زنده‌نگه‌داشتن و ترویج الگوهای معماری بومی - و نه تقلید صرف - به‌گونه‌ای که با زندگی امروزه تطبیق داده شود (همچون تعبیه ایوان برای تامین رفاه و راحتی، سقف شیب‌دار برای بروز هویت و کرسی‌چینی و ارتفاع از سطح زمین به منظور سازگاری با محیط)، می‌تواند باعث هویت‌بخشی به شهر املش و ایجاد حس تعلق با خاطره جمعی گردد که این خود موضوع تحقیق دیگر است.

## References

- Aliakbari, E., & Akbari, M. (2017). Interpretive-structural modeling of the factors that affect the viability of Tehran Metropolis. *Journal of Spatial Planning*, 21(1), 1-31. (in Persian)
- Appleyard, B. S., Frost, A. R., & Allen, C. (2019). Are all transit stations equal and equitable? Calculating sustainability, livability, health, & equity performance of smart growth & transit-oriented-development. *Journal of Transport & Health*, 14, 100584. [10.1016/j.jth.2019.100584](https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100584)
- Allison, E. W., and Peters, L.(2011) Historic Preservation and the Livable City, Markets, Savannah. (In Persian)
- Alexander, V. (2011) Sociology of Arts A description of the beautiful and popular forms of art, translated by Azam Ravderad, *Academy of Arts*, Tehran. (in Persian)
- Azadeh, S. R., & Ebizadeh, S. (2022). Executive Priorities in Promoting the Quality of New Urban Housing Case Study: Rasht City. *Geography and Development*, 20(67), 250-275. (in Persian) [10.22111/J10.22111.2022.6918](https://doi.org/10.22111/J10.22111.2022.6918)
- Basu, T., Das, A., & Pereira, P. (2022). Urban livability index assessment based on land-use changes in an Indian medium-sized city (Raiganj). *Geocarto International*, 37(25), 8495-8519. [10.1080/10106049.2021.2002427](https://doi.org/10.1080/10106049.2021.2002427)
- Badland, H., Whitzman, C., Lowe, M., Davern, M., Aye, L., Butterworth, I. & Giles-Corti, B. (2014). Urban livability: emerging lessons from Australia for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health. *Social science & medicine*, 111, 64-73. [10.1016/j.socscimed.2014.04.003](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.04.003)
- Christian Barmbarjeh, (1991) Housing and Architecture in the Rural Community of Gilan, translated by Alaeddin Gosheghir, *Scientific and Cultural Publications*, First Edition, Tehran. (in Persian)
- Delshad, M., Hosseinpour, M., & Vahed, S. (2018) Application of Iranian architectural features in the native architecture of Gilan A case study of Amlash Sufi House and Ayatollah Boroujerdi House, *Journal of Architecture*, 1(5), 1-12. (in Persian).
- Darbandi, M., Ahmadi, M., Alidoost masooleh, S., & Rahimi Ataei, S. (2015) Improving the performance of contextual architectural elements in Gilan architecture and recreating it in modern structures using nanotechnology, *Journal of Iranian Architecture and Urbanism*, 6(2), 5-18. (in Persian) [10.30475/isau.2016.62004](https://doi.org/10.30475/isau.2016.62004)
- Fathi, H. (2003), Building with people, translated by Ali Ashrafi, *Tehran, office of Research of Arts University*, Tehran. (in Persian)
- Georgian Mhlbany, J., & Yaran, A. (2010). Sustainable Architecture Solutions Architecture Gilan compared with Japan. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 2(41), 43-54. (in Persian) [20.1001.1.22286020.1389.2.41.4.1](https://doi.org/10.1001.1.22286020.1389.2.41.4.1)
- Ghorbaninia, E. (2013) A Study of the Architectural Structure and Environmental Performance of Sustainable Indigenous Housing in Lahijan, *hoviatsahr*, 7(16), 39-50. (in Persian) [20.1001.1.17359562.1392.7.16.4.8](https://doi.org/10.1001.1.17359562.1392.7.16.4.8)
- Huang, X., & Liu, Y. (2022). Livability assessment of 101,630 communities in China's major cities: A remote sensing perspective. *Science China Earth Sciences*, 65(6), 1073-1087. [10.1007/s11430-021-9896-4](https://doi.org/10.1007/s11430-021-9896-4)
- Issalu, A., Bayat, M., & Bahrami, A. (2013) The idea of viability, a new approach of improving the quality of life in rural communities (Case study: Qom city, Kahak district), *Journal of Housing and Rural district*, 33(146), 120-107. (in Persian)
- Iranmanesh, E., Nosratpoor, D., Mirshak, D. M., & Hadi, M. (2015). Provide local housing design patterns with emphasis on design elements climatology; case study: Kerman. *Urban and Rural Management*, 14(38), 347-370. (in Persian)
- Kamran kasmaii, H., Daneshjou, K., & Mofidi Shemirani, S. (2017). 7(2), 58-69. (in Persian) [20.1001.1.23224991.1396.7.2.3.0](https://doi.org/10.1001.1.23224991.1396.7.2.3.0)
- Kaveh Bukani, P., & Ghasemi, K. (2015) Indigenous architecture, its values and applications, *the first annual conference on architectural research in urban planning and urban management*, 1-6. (in Persian)
- Khakpour, M. (2005) Indigenous housing in rural communities of Gilan, *Journal of Fine Arts*, 22, 63-72. (in Persian)
- Kutty, A. A., Kucukvar, M., Onat, N. C., Ayvaz, B., & Abdella, G. M. (2023). Measuring sustainability, resilience and livability performance of European smart cities: A novel fuzzy expert-based multi-criteria decision support model. *Cities*, 137, 104293. [10.1016/j.cities.2023.104293](https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104293)

- Khakpour, M. (2007) Architecture of houses in Gilan, Encyclopedia of Culture and Civilization of Gilan, third edition, Rasht. (in Persian)
- Khakpour, M., Ansari, M., & Tahernian, A. (2010). The typology of houses in old urban tissues of Rasht. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 2(41), 29-42. (in Persian) [20.1001.1.22286020.1389.2.41.3.0](https://doi.org/10.1001.1.22286020.1389.2.41.3.0)
- Majedi, H., & Bandarabad, Alireza, (2010), A Study of Global and Indigenous Criteria of a Living City, *hoviatsahr*, 8(17), 26-38. (in Persian) [20.1001.1.17359562.1393.8.17.7.0](https://doi.org/10.1001.1.17359562.1393.8.17.7.0)
- Merriam- Webster. (2011). Retrieved March 17, 2011, from dictionary: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/livability>.
- Motealleh, P., Zolfaghari, M., & Parsaee, M. (2018). Investigating climate responsive solutions in vernacular architecture of Bushehr city. *HBRC journal*, 14(2), 215-223. [10.1016/j.hbrcej.2016.08.001](https://doi.org/10.1016/j.hbrcej.2016.08.001)
- Mouratidis, K., & Yiannakou, A. (2022). What makes cities livable? Determinants of neighborhood satisfaction and neighborhood happiness in different contexts. *Land use policy*, 112, 105855. [10.1016/j.landusepol.2021.105855](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105855)
- Oyuni, S., & Samir, H. (2023). What Factors Affect Livability? A Theoretical Review. *Cities of the Future: Challenges and Opportunities*, 139-152. [10.3141/2403-08](https://doi.org/10.3141/2403-08)
- Parvizi, R., Molaei Hashjin, N., & Ghoreishi, M. (2022). Evaluation of physical indicators affecting livability. *Urban Planning Knowledge*, 6(3), 139-153. (in Persian) [10.22124/UPK.2021.18742.1606](https://doi.org/10.22124/UPK.2021.18742.1606)
- Puspitaningtyas, A., & Santosa, H. R. (2015). Dwellers participation to achieve livable housing in Grudo rental flats. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 179, 165-175. [10.1016/j.sbspro.2015.02.419](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.419)
- Pourshaban, F., Pirkatamajani, S., & Yousefpour, J. (2017) Evolution of residential houses in Amlash city with a formal and climatic approach, the second national conference on new research and educational findings in civil engineering, architecture, urban planning and environment, pp. 1-14 (in Persian)
- Rapaport, A. (2009), Housing Anthropology, translated by Khosro Afzalian, *Profession of Artist*, Tehran. (in Persian)
- Ruggeri, D., Harvey, C., & Bosselmann, P. (2018). Perceiving the livable city: Cross-cultural lessons on virtual and field experiences of urban environments. *Journal of the American Planning Association*, 84(3-4), 250-262. [10.1080/01944363.2018.1524717](https://doi.org/10.1080/01944363.2018.1524717)
- Ritonga, I. T., & Buanaputra, V. G. (2022). Developing rules of thumb for the financial conditions of city livability: a study of municipal governments in Indonesia. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2101327. [10.1080/23311975.2022.2101327](https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2101327)
- Sanusi Hassan, A., & Khozaei, F. (2018). An Image of Sustainable Vernacular Architecture; a Case Study of Apartment Houses in Putrajaya. *MANZAR, the Scientific Journal of landscape*, 10(42), 46-51. (in Persian) [10.22034/manzar.2018.63129](https://doi.org/10.22034/manzar.2018.63129)
- Soleimanimoghadam, P., Ghandhari, M., & Piri, F. (2019). Analysing livability and vitality of urban eroded structures (A Case study of Ameri neighborhood of Ahvaz. *Urban Structure and Function Studies*, 5(17), 93-114. [10.22080/SHAHR.1970.2112](https://doi.org/10.22080/SHAHR.1970.2112)
- Sheikh, W. T., & van Ameijde, J. (2022). Promoting livability through urban planning: A comprehensive framework based on the "theory of human needs". *Cities*, 131, 103972. [10.1016/j.cities.2022.103972](https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103972)
- Savari, M., Damaneh, H. E., & Damaneh, H. E. (2023). The effect of social capital in mitigating drought impacts and improving livability of Iranian rural households. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 89, 103630. [10.1016/j.ijdr.2023.103630](https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103630)
- Saitluanga, B. L. (2014). Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India. *Social indicators research*, 117, 541-559. [10.1007/s11205-013-0362-3](https://doi.org/10.1007/s11205-013-0362-3)
- Salzano, E. (1997). Seven Aims for the livable City In Lennard, S.H., S von Ungern-Sternberg, H.L. Lennard (Eds.), *Making Cities Livable. International Making Cities Livable Conferences* (pp.164-179). California, USA: Gondolier Press.
- soleimani Mehrenjani, M., Tavallai, S., Rafieian, M., Zanganeh, A., & khazaei Nezhad, F. (2016). Urban livability: the concept, principles, aspects and parameters. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 4(1), 27-50. (in Persian)
- Soleimanimoghadam, P., Ghandhari, M., & Piri, F. (2019). Analysing livability and vitality of urban eroded structures (A Case study of Ameri neighborhood of Ahvaz. *Urban Structure and Function Studies*, 5(17), 93-114. [10.22080/SHAHR.1970.2112](https://doi.org/10.22080/SHAHR.1970.2112)
- Sheikh, W. T., & van Ameijde, J. (2022). Promoting livability through urban planning: A comprehensive framework based on the "theory of human needs". *Cities*, 131, 103972. [10.1016/j.cities.2022.103972](https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103972)

- Savari, M., Damaneh, H. E., & Damaneh, H. E. (2023). The effect of social capital in mitigating drought impacts and improving livability of Iranian rural households. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 89, 103630. [10.1016/j.ijdrr.2023.103630](https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103630)
- Saitluanga, B. L. (2014). Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India. *Social indicators research*, 117, 541-559. [10.1007/s11205-013-0362-3](https://doi.org/10.1007/s11205-013-0362-3)
- Salzano, E. (1997). Seven Aims for the livable City In Lennard, S.H., S von Ungern-Sternberg, H.L. Lennard (Eds.), *Making Cities Livable. International Making Cities Livable Conferences* (pp.164-179). California, USA: Gondolier Press.
- soleimani Mehrenjani, M., Tavallai, S., Rafieian, M., Zanganeh, A., & khazaei Nezhad, F. (2016). Urban livability: the concept, principles, aspects and parameters. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 4(1), 27-50. (in Persian) [10.22059/jurbangeo.2016.58120](https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2016.58120)
- Sasanpour, F., Toulaei, Simin., & Asadabadi Jafari, H. (2015). Study of Urban Livability in Twenty-two Districts of Tehran Metropolitan. *Regional Planning*, 5(18), 27-42. (in Persian)
- Ta'limian, R., Atef, R., & Roshan, M. (2015) Modeling of local architecture in the design of residential buildings in Gilan (case study of Lima village, Rudsar city) Third International Conference on Applied Research in Civil Engineering, *Architecture and Urban Management*. (in Persian)
- Timmer, V., Seymoar, N. K., & International Centre for Sustainable Cities. (2005). *The livable city: World urban forum 2006, Vancouver Working Group Discussion Paper*. Western Economic Diversification Canada.
- Varmaghani, H., Soltanzadeh, H., & Sharif Dehbashi, M. (2018), A Comparative Study of Indigenous Housing in Gilan and Mazandaran Based on Human Geography Factors, *Quarterly Journal of New Attitudes in Human Geography*, 7(2), 127-146. (in Persian)
- Yaran, A., & Mehranfar, A. (2016). Investigation the Relationship between the Attributes of Vernacular Residential Architecture of Gilan and the Attributes of Modern Architecture. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 8(15), 169-179. (in Persian)
- Zhan, D., Kwan, M. P., Zhang, W., Fan, J., Yu, J., & Dang, Y. (2018). Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China. *Cities*, 79, 92-101. [10.1016/j.cities.2018.02.025](https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.025)

