

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

فصلنامه معماری و محیط پایدار

دوره اول، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲

صاحب امتیاز: دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

فهرست

- ۱-۱۶ بررسی جایگاه خلوت در معماری اسلامی خانه‌های برون‌گرا (نمونه موردی: خانه کلبادی استان مازندران) جمال الدین مهدی نژاد، روشنگر ناصر اکبر، امیرحسین شیردل
- ۱۷-۳۶ نقش روان‌شناسی محیط در معماری فضاهای آموزشی بر عزت نفس نوجوانان کیمیا السادات طیب‌زاده، هادی کشمیری، حمید سقاپور
- ۳۷-۵۴ پدیدارشناسی سبیه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی (موردپژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز) محمد دبدبه، آرش تقفی‌اصل، مهرداد محمدیان، رعنا کوره‌پز حسنعلی‌زاده
- شیراز سیر تحول تئوری برنامه ریزی شهری پارادایم پسا‌ساختارگرایی و تدوین اصول نظریه با تاکید بر اجماع موثر (افتراق) در شهر سمیه رودکی، نیما موهبتی، مهرنوش حسن زاده
- راهکارهای کاهش مصرف انرژی و طراحی همساز با اقلیم در شهر همدان با الگوگیری از معماری خانه‌های سنتی دوره قاجار علی رضا نوریان، سارا زهری
- ۷۷-۹۲ بررسی تاثیر پوسته هوشمند مطابق با محل قرار گیری کاربر بر میزان مصرف انرژی در کاربری اداری اقلیم سرد (نمونه موردی شهر تبریز) زهره صلواتی، مجید شهبازی، زهره ترابی
- ۹۳-۱۱۰



Research Paper

Investigating the Position of Privacy in the Islamic Architecture of Extroverted Houses (case study: Kolbadi House in Mazandaran Province)

Jamal-e-Din Mahdinejad: Professor, Faculty of the Architecture and Urban Engineering Department, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran. Iran.

Roshanak naseri akbar: teacher, Faculty of the Architecture and Urban Engineering Department, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran. Iran

Amir Hossein Shirdel*: Bachelor's student, Faculty of the Architecture and Urban Engineering Department, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran. Iran

Received: 2023/09/08 PP 1-16 Accepted: 2024/04/21

Abstract

Privacy adjustment as an important need is the result of regulating the interaction between humans and the environment. The effect of current paradigms of activity and cultural, social and ideological issues brings the desired privacy adjustment. Creating a suitable space for privacy adjustment at home is a fundamental feature of Iranian architecture. However, it should be noted that the diversity of climate and culture in Iran has led to the formation of various houses throughout the country. In this regard, the question arises whether the cities on the edge of the Caspian Sea with extroverted architecture are affected by patterns of privacy adjustment? The findings of the research show that the patterns of privacy adjustment in this area are different from the common patterns in the central regions of Iran. Therefore, with the aim of identifying common patterns in extroverted homes, this research has collected materials using the library method and field observations. The present article is organized in the form of an interpretive-historical research that uses the information collected in a descriptive-analytical manner for analysis. The findings of the research show that many extroverted houses in Iran are built in large yards and planting trees inside the yard significantly limits the view into the living space. This factor plays an important role in defining the boundaries of the building. The entrance plays an essential role in connecting the private and public space in providing privacy. also by creating fractures and angles and the presence of height differences and the placement of rooms on the upper floors of the house, the direct view is limited and visual privacy is removed. The results of the investigation of the effective mechanisms of privacy adjustment in the extroverted house of the Kolbadi house show that while there is a relationship between the inside and outside of the building, order and mechanisms have been applied to maintain and create a state of secrecy, privacy adjustment and restriction.

Keywords: privacy adjustment, Iranian house, Iranian-Islamic architecture, extroversion, Kolbadi house

Citation: Mahdinejad, J., naseri akbar, R., Shirdel, A H.(2024). **Investigating the Position of Privacy in the Islamic Architecture of Extroverted Houses (case study: Kolbadi House in Mazandaran Province)**. *Journal of Sustainable Architecture and Environment*, Vol 1, No 4, Shiraz, PP 1-16.

Extended Abstract

Introduction

A house is considered a place for human growth and excellence, and in a way, a center of family education and peace, and it responds to various human needs, including emotional, cultural, psychological needs, etc. Privacy adjustment is a basic quality in the spaces of beautiful Iranian houses, and in different climates, there are special ways to provide it. It is obvious that the provision of a fence and privacy is very important for the Muslim people on the shores of the Caspian Sea, and it has been answered in different ways. The architectural and creative privacy adjustment of this type of extroverted houses in providing privacy have not been sufficiently studied by researchers. Therefore, the present study examines the concept of privacy adjustment and its rule in Iranian architecture, as well as its functions and types. The purpose of this research is to analyze and apply this pure quality in the spatial structure of Iranian extroverted houses. To get more accurate results, the Kolbadi house of Mazandaran province has been selected as a case study.

Methodology

The current research is done in an interpretative-historical way. In this research, the collected data has been analyzed using the analytical-descriptive method. To collect data, library sources, field observations and review of articles and books in the desired field have been used.

Results and discussion

The research results show that the regulation of privacy plays an important role in the formation of the spatial structure and architectural elements of extroverted houses. The presence of trees and hedges around the yard partially blocks the view inside and causes spatial confinement, defining the boundaries of the house, farm, and paddy field. By rotating the entrance, it breaks the view into the building, limiting visual connection to the inside. Additionally, placing the stairs in the secondary axis causes breakage and reduced visibility upon entering a room. The porch creates a multiplicity of space and stages people's entry into the home. Essentially, the talar and talar room, which are places to receive guests, are located on the upper floor, while the yul and jirben (kitchen and family living area) are located on either the ground floor or first half of a floor. These solutions not only serve their main function but also create a communication sequence, lack visual aristocracy, and provide spatial confinement to preserve the family's private domain.

Conclusion

In this research, the role of environmental mechanisms, physical factors, and the physical environment in providing optimal privacy adjustment has been investigated. The findings indicate that most extroverted houses in Iran are built in large areas. The presence and planting of trees in the yard significantly limit the view into the living space and enclose the house. Additionally, hedges and agricultural fields surround the yard, which not only determine the boundary of the house but also minimize surrounding neighborhoods. The entrance plays an essential role in connecting the entrance space between private and public areas to ensure privacy. Furthermore, by creating breaks and angles, differences in height, and placing rooms on upper floors of the house, it limits direct views and provides visual privacy. The use of a porch is another Iranian architectural measure used to increase privacy in homes. By placing the porch on the first layer, it becomes a central feature of the house. It should be noted that zoning is very important in extroverted house architecture, with private areas separated from public areas but connected through different joints.

References

1. A'inifard, A. (2000). Human-environmental factors affecting the design of residential complexes. *Fine Arts*, 109-118. [In Persian]

2. Ali Al-Hasabi, M., & Ghorbani, A. (2016). A study of the trend of decorations in public spaces of historical settlements (Case study: Laft Port). *Rural Housing and Environment Quarterly*, 35(155), 3-18. [In Persian]
3. Almasifar, H., Akhoot, N., & Bamaniyan, M. R. (2012). *Traditional architecture and urban planning in Islamic countries*. Tehran: Helha Publications. [In Persian]
4. Altman, I. (2003). *Environment and social behaviors: Seclusion, personal space, territory, and crowding*. (A. Namazian, Translator). [In Persian]
5. Altman, I. (2016). *Environment and social behavior: Seclusion, personal space, territory, and crowding*. Tehran: Shahid Beheshti University. [In Persian]
6. Arjomand, M., & Khani, S. (2012). The role of seclusion in Iranian house architecture. *Studies in Islamic Iranian Urban Studies*, 2(7), 27-38. [In Persian]
7. Asafi, M., & Imani, E. (2012). Challenges of new technologies in architecture and their interaction with Iranian Islamic architectural values. *Bagh-e Nazar*, 9(21), 21-34. [In Persian]
8. Baqeri, P., Taqipour, S., & Ebrahiminejad, M. R. (2022). The influence of Islamic teachings on the morphology of Iranian housing architecture (Case study: Setti houses of Boroujerd in the warm and dry climate of Iran). *Proceedings of the Second International Conference and the Seventh National Conference on Architecture and Sustainable Urbanism*, Tehran, Iran. [In Persian]
9. Basouli, M., & Omidvari, S. (2021). The seclusion concept in Iranian house architecture (a study of traditional houses in Yazd). [In Persian]
10. Bigdeli, H., Baqeri, M., & Asadi, F. (2017). Investigating the role of seclusion in traditional house architecture. *Journal of Architectural Studies*, 1(4). [In Persian]
11. Charmayeff, S., & Alexander, C. (2016). *Public and private realms alongside humane architecture*. Tehran: Tehran University Publications. [In Persian]
12. Darab, D., & Yaghini, S. (1993). Analysis and study of indigenous architecture of Gilan. *Journal of Architecture and Urbanism*, 24, 6-16. [In Persian]
13. Dehkhoda, A. (1998). *Dehkhoda Dictionary*. Tehran: Tehran University Press. [In Persian]
14. Elhizadeh, M. H., & Siroosi, R. (2014). Housing modeling based on Islamic lifestyle. *Quarterly Journal of Religious Lifestyle*. [In Persian]
15. Fateh, D. (2009). *Theoretical foundations of architecture*. Tehran: Elm va Danesh Publications. [In Persian]
16. Fattahi, Z., & Pazouki, S. (2014). Seclusion in Sufism. *Quarterly Journal of Literary and Mythological Mysticism*, 10(34). [In Persian]
17. Flamaki, M. (2015). *Enclosure on Iran's cultural assets*. Tehran: Faza Publishing. [In Persian]
18. Ghobadian, V. (2008). *Examination of the climate of traditional buildings in Iran*. Tehran: University of Tehran Publications. [In Persian]
19. Haeri, H. (2009). *House, culture, nature*. Tehran: Urban Studies and Architecture Research Center. [In Persian]
20. Hall, E. (2014). *The hidden dimension*. (Manouchehr Tabibian, Translator). Tehran: University of Tehran. [In Persian]
21. Hall, E. T. (2004). *The silent language*. New York: Doubleday and Company.
22. Jabbaran, F., Talischi, G., Dimari, N., & Dari, A. (2018). Mechanisms of seclusion regulation in introverted houses of Gilan (Case study: Rural houses). *Quarterly Journal of Islamic Architectural Research*, 6(21), 103-119. [In Persian]
23. Kasmai, M. (2003). *Climate and architecture*. Tehran: Khak Publishing. [In Persian]
24. Lang, J. (2015). *Creation of architectural theory: The role of behavioral sciences in environmental design*. (A. A'inifard, Translator). Tehran: University of Tehran. [In Persian]
25. Lang, J. (2016). *Creation of architectural theory: The role of behavioral sciences in environmental design*. (A. A'inifard, Translator). Tehran: University of Tehran. [In Persian]
26. Mahdinajad, J., & Shirdel, A. H. (2022). Recognizing influential factors in the formation of Iranian houses based on culture and Islamic identity. Paper presented at the Second International Conference and the Seventh National Conference on Architecture and Sustainable Urbanism. [In Persian]

27. Mahdinajad, J., & Shirdel, A. H. (2022). Studying the role of seclusion in traditional Iranian house architecture. Paper presented at the Ninth National Conference on Modern Studies and Research in Geography, Architecture, and Urban Planning in Iran. [In Persian]
28. Mimarayan, G. (1993). Introduction to Iranian residential architecture: Extroverted typology. Tehran: University of Tehran Publications. [In Persian]
29. Mimarayan, G. (1994). Introduction to Iranian residential architecture: Introverted typology. Tehran: Iran University of Science and Technology. [In Persian]
30. Mo'in, M. (2008). Moin Dictionary. Tehran: Amir Kabir Publications. [In Persian]
31. Moini, M., & Zandi, M. (2015). Investigation of seclusion in Iranian architecture and its neglect in contemporary architecture. Paper presented at the National Conference on Culture, Tourism, and Urban Identity. [In Persian]
32. Nima Goodarzi, M. (2016). Designing residential houses appropriate to today's needs. Tehran: Minoufar Publications. [In Persian]
33. Omer, S. (2010). Islam & housing.
34. Pirnia, M. K. (2004). Stylistics of Iranian architecture. Tehran: Soroush Danesh Publications. [In Persian]
35. Plasma, J. (2010). Phenomenology of the concept of house in painting, architecture, and cinema (Identity, privacy, and shelter). Compiled by Amir Majd. Tehran: Cinema Industry. [In Persian]
36. Rapoport, A. (1969). House form and culture. Foundations of Cultural Geography Series. New Jersey: Prentice-Hall.
37. Rapoport, A. (1977). Human aspects of urban form. Oxford: Pergamon.
38. Rapoport, A. (2013). Anthropology of housing. (K. Afzalian, Translator). Tehran: Kasra Publications. [In Persian]
39. Saeini, M. H., Hasanloo, H., & Maghazei, N. (2014). Tribes' behavior in mysticism (with a focus on Morsad al-'Ibad by Najm al-Din Razi). Journal of Islamic Mysticism (Religions and Mysticism), 11(42), 89-109. [In Persian]
40. Sajjadi, S. (1987). Culture of Islamic beliefs. Tehran: Iran Writers and Translators Company. [In Persian]
41. Sarmi, H., Khalaghdoost, M., & Khodabakhshi, S. (2016). Environmental psychology. Tehran: First and Last Publications. [In Persian]
42. Shibani, M., & Poursalemi Amiri, Z. (2017). The role of natural environment in creating a sense of place in urban housing. Manzar, 9(41), 46-59. [In Persian]
43. Vosogh, B., Azadepashtounizadeh, E., & Bamaniyan, M. R. (2009). Space and housing from an Islamic perspective. Interdisciplinary Quranic Studies Research, 3(11), 93-102. [In Persian]
44. Westin, A. F. (1968). Privacy and freedom. Washington and Lee Law Review.
45. Yousefniapasha, M. (2006). Vaulted and columned spaces in Mazandaran architecture. Abadi, 16(50), 78-87. [In Persian]



فصلنامه معماری و محیط پایدار

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲

<https://sanad.iau.ir/journal/jsae>

شاپا الکترونیکی: ۰۸۹۲-۲۹۸۱



مقاله پژوهشی

بررسی جایگاه خلوت در معماری اسلامی خانه‌های برون‌گرا (نمونه موردی: خانه کلبادی استان مازندران)

جمال الدین مهدی نژاد: استاد، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران

روشنک نصری اکبر: مدرس مدعو، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران

امیرحسین شیردل^۱: دانشجوی کارشناسی معماری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران

دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۷ صص ۱۶-۱ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۲

چکیده

خلوت به عنوان یک نیاز مهم، نتیجه تنظیم تعامل بین انسان و محیط است. تأثیر پارادایم‌های جاری فعالیت و مسائل فرهنگی، اجتماعی و عقیدتی، خلوت مطلوب را به همراه دارد. ایجاد فضای مناسب برای خلوت در خانه، یک ویژگی بنیادین در معماری ایران است. با این حال، باید توجه داشت که تنوع اقلیم و فرهنگ در ایران منجر به شکل‌گیری گوناگونی از خانه‌ها در سراسر کشور شده است. در این راستا این سوال پیش می‌آید که آیا شهرهای حاشیه دریای خزر با معماری برون‌گرا، تحت تأثیر الگوهای خلوت قرار می‌گیرند؟ یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که الگوهای خلوت در این ناحیه با الگوهای رایج در مناطق مرکزی ایران تفاوت دارند. لذا با هدف شناسایی الگوهای رایج در خانه‌های برون‌گرا، این پژوهش به روش کتابخانه‌ای و مشاهدات میدانی به جمع‌آوری مطالب پرداخته است. مقاله حاضر در قالب یک پژوهش تفسیری-تاریخی تنظیم شده است که از اطلاعات جمع‌آوری شده به صورت توصیفی-تحلیلی برای تجزیه و تحلیل استفاده نموده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بسیاری از خانه‌های برون‌گرا در ایران در محوطه‌های بزرگ ساخته شده‌اند و کاشت درختان در داخل حیاط به طور قابل توجهی دید به داخل فضای زندگی را محدود می‌کند. همین عامل نقش بسزایی در تعریف مرز و حدود ساختمان دارد. ورودی نقشی اساسی در پیوند فضای عرصه خصوصی و عمومی در تأمین خلوت ایفا می‌کند، همچنین با ایجاد شکستگی‌ها و زوایا و وجود اختلاف ارتفاع و قرارگیری اتاق‌ها در طبقات بالای خانه، دید مستقیم محدود شده و حریم بصری و خلوت را برطرف می‌کند. نتایج حاصل از بررسی ساز و کارهای مؤثر خلوت در خانه برون‌گرای عمارت خانه کلبادی نشان می‌دهد در عین وجود رابطه بین داخل و خارج بنا، نظم و سازوکارهایی برای حفظ و ایجاد حالت محرمانگی، خلوت و محدودیت اعمال گردیده است.

واژه‌های کلیدی: خلوت، خانه ایرانی، معماری ایرانی-اسلامی، برون‌گرایی، خانه کلبادی

استناد: مهدی نژاد، جمال الدین؛ نصری اکبر، روشنک؛ شیردل، امیرحسین. (۱۴۰۲). بررسی جایگاه خلوت در معماری اسلامی خانه‌های برون‌گرا (نمونه موردی: خانه کلبادی استان مازندران)، فصلنامه معماری و محیط پایدار، سال ۱، شماره ۴، شیراز، صص ۱-۱۶.

^۱ نویسنده مسئول: امیرحسین شیردل، پست الکترونیکی: amirshirdel6645930@gmail.com، تلفن: ۰۹۳۸۶۴۵۹۳۰

مقدمه

خانه محلی برای رشد و تعالی انسان و به نوعی کانون تربیت و آرامش خانواده محسوب می‌گردد و پاسخگوی نیازهای مختلف انسان از جمله نیازهای عاطفی، فرهنگی، روانی و غیره است. خانه صرفاً یک ساختار نیست بلکه در راستای یک رشته اهداف مشخص و پیچیده بنا می‌شود. خداوند از مؤمنان خواسته است فضایی را برای روح و روان خود در دل خانه جسم و فضای زندگانی مادی خود بنا کنند. تا مسکن جایی باشد محل تجلی صفات الهی باشد (وثیق، پشتونی زاده، و بمانیان، ۱۳۸۸).

خانه به عنوان یک سرپناه امن و آرامش بخش، از ابتدایی ترین مسائلی است که انسان همواره با آن روبرو بوده و به دنبال راه حلی منطقی و مناسب برای تأمین آن است. انسان در زمان‌ها و مکان‌های مختلف، عوامل، مفاهیم و عناصر متفاوتی را به کار گرفته تا به این هدف دست یابد. (شیبانی و پورسلیمان امیری، ۱۳۹۶: ۵۳)، و این معماری همواره پاسخگوی نیاز افراد آن منطقه بوده است. از جمله عوامل اصلی که بر ساختار معماری خانه تأثیر می‌گذارد، فرهنگ و باورها است. (باصولی و امیدواری، ۱۴۰۰). راپاپورت معتقد است، سبک زندگی مردمان بر روی فضاها و عملکردهای آن موثر است (راپاپورت، ۱۳۹۲: ۱۶). یکی از مهمترین ویژگی‌ها از دیدگاه روانشناسی محیطی در خانه‌های زیبای ایرانی، تجلی مفهوم خلوت است. این عامل مهم در فراهم کردن آسایش و آرامش ساکنان خانه‌های سنتی نقش بسیاری داشته است. (مهدی نژاد و شیردل، ۱۴۰۱) در گذشته، معماران و استادکاران سنتی در طراحی و اجرای خانه‌ها به خلق محیط‌های مناسب جهت خلوت بسیار توجه می‌کردند و از جنبه‌های مختلف چون روانشناختی، فرهنگی، زیبایی شناختی، جامعه شناختی، عملکردشناسانه و غیره به آن پرداخته و با استفاده از هنر و مهارت خود، سعی در برآورده کردن این نیاز مهم داشتند. واژه "مسکن" از ریشه "سکن" به دست آمده است و شامل هر عاملی است که باعث افزایش و ایجاد آرامش و آسایش در انسان می‌شود (باقری و همکاران، ۱۴۰۱). به دلیل اینکه انسان موجودی اجتماعی است و نیاز به تعامل و ارتباط با دیگران دارد، به همان اندازه به تنهایی و خلوت با خود و خالق خود نیز نیاز دارد. خانه‌ای که به درستی طراحی شده باشد، این نیاز مهم و ارزشمند را برآورده می‌کند. در طول زمان و در مکان‌های مختلف، انسان از عوامل، مفاهیم و عناصر گوناگون استفاده کرده است تا به این هدف برسد. تأمین خلوت کیفیتی اساسی در فضاهای خانه‌های زیبای ایرانی است که در اقلیم‌های مختلف، روش‌های ویژه‌ای برای تأمین آن در نظر گرفته شده است. برطرف کردن این مسئله در شهرهای حاشیه دریای خزر به دلیل مسائل فرهنگی، اقلیمی، اجتماعی و غیره با شرایط و وضعیت‌های ویژه‌ای روبرو است.

هدف این مقاله پاسخ به سوالات زیر است:

- ۱- چگونه پیکربندی و سازمان فضایی موجب تنظیم خلوت در خانه‌های زیبای برون‌گرای ایرانی می‌شود؟
- ۲- با وجود اقلیم معتدل و مرطوب این استان که پلان خانه‌ها به صورت کشیده و باز جهت کوران هوا طراحی می‌گردد، چگونه به مسأله حریم و خلوت پاسخ داده شده است؟

بدیهی است که تأمین حصار و خلوت برای مردمان مسلمان حاشیه دریای خزر بسیار اهمیت دارد و با روش‌های مختلف پاسخ داده شده است. به همین دلیل، ویژگی‌های خاص معماری بومی استان‌های شمال ایران، به خصوص مازندران که برون‌گرا هستند، طبیعتاً باعث تفاوت در پاسخ به این نیاز نسبت به خانه‌های منطقه مرکزی کشور که درون‌گرا هستند؛ می‌گردد. راهکارهای معمارانه و خلاقانه این نوع خانه‌های برون‌گرا در تأمین خلوت به طور کافی مورد تحقیق و بررسی پژوهشگران قرار نگرفته است. لذا پژوهش حاضر به بررسی مفهوم خلوت و جایگاه آن در معماری ایرانی، همچنین کارکردها و انواع آن می‌پردازد. هدف این پژوهش، تحلیل و تطبیق این کیفیت ناب در ساختار فضایی خانه‌های برون‌گرای ایرانی است. برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر، خانه کلبادی استان مازندران به عنوان نمونه مطالعاتی انتخاب شده است و نتایج حاکی از تأثیر خلوت در قالب پارادایم‌های رفتاری و عناصر معماری در این منطقه است.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

در میان عرصه‌های حضور، زندگی و زیستن آدمی، مسکن یکی از مهمترین عوامل درآمیخته با زندگی انسان است. مسکن، نخستین جایگاهی است که انسان، احساس تعلق در فضا را در آنجا تجربه می‌کند (حائری، ۱۳۸۸: ۴۸). خانه اولین جایگاه رویارویی انسان با محیط پیرامون خود است، که در امر طراحی و سازماندهی آن باید مسئله‌ی فرهنگی، هویت و باورهای دینی را توجه کنیم چراکه معماری فضاهای منطبق بر فرهنگ مردم، در آرامش روانی آنها در فضای زیست، نقشی اساسی را ایفا می‌کند (مهدی نژاد و شیردل، ۱۴۰۱)، از آنجا که خانه مکانی مقدس تلقی می‌شود، باید ویژگی‌های مکان مقدس را دارا باشد (الکساندر، ۱۳۹۵) و امنیت افراد را تأمین کند (الهی زاده و سیروس، ۱۳۹۳). خانه مکانی است که ساکنان آن احساس ناراحتی نکنند (نیما گودرزی، ۱۳۹۷) و همچنین پوششی است که در تطابق با برخی

از شرایط رابطه محیطی را بین محیط و پدیده‌های زیستی انسان برقرار می‌کند (پیرنیا، ۱۳۸۳) تأثیرات ارزش‌های اسلامی بر فضاهای زیستی، تأثیری بسیار مفید دارد و حاکی از همجانیه نگری اسلام و البته، معماری اسلامی است (آصفی و ایمانی، ۱۳۹۱) خلوت به معنای تنهایی گزیدن، انزوا و دوری از شلوغی و هیاهو است (معین، ۱۳۸۷) □□ فهم «خلوت» در چندین رشته از علوم انسانی و از جمله در روانشناسی، جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی، علوم سیاسی، حقوق و معماری به کار رفته و بررسی شده است (هال، ۱۳۹۳؛ لنگ، ۱۳۹۴؛ آلمن، ۱۳۹۵، 2004 Omer2010، Westin 1968، Hall). «خلوت» فرآیند نظارت بر مرز خود دیگری است. «خلوت» توانایی کنترل افراد یا گروه‌ها بر تعامل دیداری، شنیداری و پویایی با دیگران است □ راپاپورت، (۱۹۷۷) خلوت را توانایی کنترل تعامل اجتماعی، امکان تعاملات اجتماعی و حق انتخاب مطرح می‌کند، خلوت به معنای نوعی از تعامل با ویژگی خاص که حضور آن در خانه بیش از هر جای دیگری قابل دیدن است (ارژمند و خانی، ۱۳۹۱) و از دیدگاه پلاسما (۱۳۸۹) هر انسان از شخصیتی اجتماعی برخوردار است که مسکن به عنوان نخستین قلمرو واسطه‌ای است برای حریم خصوصی و عمومی او. معماریان معتقد است در معماری ایران باستان مسئله خلوت و حریمیت مطرح بوده و بحث نبود دید مستقیم از فضای درون به بیرون از دو زاویه اقلیمی و فرهنگی قابل بررسی و مطالعه است (معماریان، ۱۳۷۳)، در واقع فرهنگ بر معماری اثر می‌گذارد و به آن فرم و شکل می‌دهد (هال، ۱۳۹۳)، و ساختار کالبدی آن نهاد با چند عملکرد متأثر از اجتماع، فرهنگ، اقتصاد و شرایط محیطی است (Rapaport, 1969) در طراحی خانه، خلوت و تعامل اجتماعی در تقابل هم هستند که باید دقت کرد توجه بیش از حد آن موجبات انزوا و تعامل بیش از حد موجب از دست رفتن خلوت زندگی خصوصی می‌شود (عینی فرد، ۱۳۷۹: ۱۱۲). نتایج تحقیق جباران و همکاران در سال ۱۳۹۷ نشان می‌دهد که تنظیم خلوت نقش مهمی در شکل‌گیری ساختار فضایی و عناصر معماری خانه □ های بروننگرا ایفا می‌کند. وجود درختان و پرچین در اطراف حیاط، تا حدودی مانع دید به داخل و سبب محصوریت فضایی می‌گردد و مرز خانه، مزرعه و شالیزار را معین می‌کند (جباران و همکاران، ۱۳۹۷). از آنجا که موضوع خلوت در فرهنگ ایرانی-اسلامی دارای اهمیت فراوان است و این عامل مهم در خانه‌های بروننگرای ایرانی به طور جامع پرداخته نشده است، این پژوهش در نظر دارد، ضمن معرفی مفاهیم و کارکردهای خلوت به تأثیرات آن در این خانه‌ها بپردازد، از این رو با انتخاب خانه کلبادی استان مازندران مطالعات خود را بسط و گسترش داده و با بررسی پلان‌های این خانه نشان داده ایم که معماران گذشته چگونه در ایجاد خلوت می‌کوشیدند تا باشد که با الگوگیری از این پارادایم‌ها، در خانه‌های معاصر روح خلوت و آرامش را متجلی سازیم.

خلوت

مفهوم خلوت در اکثر خانه‌ها در پستو، صندوق خانه و خلوت خانه (و تنها در یک خانه، ایوان) تعریف می‌شود که باعث تفکر، حضور و آرامش قلب و برآوردن نیازهای معنوی است. این نیز نشانگر آن است که ساکنان مسکن ایرانی علی‌رغم تغییراتی که در معماری دوره‌های اخیر در آن داده شده است. هنوز به مسأله نیاز به خلوت می‌اندیشند و حتی اگر هم چون گذشته، در مسکن شان فضای ویژه‌ای همچون بالاخانه، ایوان و گوشوار و غیره تعبیه نشده باشد، از فضاهایی همچون پستو برای پاسخ به آن نیاز بهره می‌گیرند. به نظر می‌رسد چندان بی‌وجه نباشد که معماران مسکن ایرانی، فضاهایی را چه به صورت مستقل و چه به صورت همراه با فضاهای دیگر که امکان تفکیک داشته باشد در طراحی فضاهای مسکن لحاظ نمایند (ارژمند و خانی، ۱۳۹۱: ۲۷-۳۸). خلوت واژه‌ای به ظاهر سرشار از تنهایی، اما در واقع پیوند ناگسستنی با خلق است. حتی می‌توان خلوت را مرز بین خود و دیگری معنی کرد. خلوت توانایی کنترل افراد یا گروه‌ها بر تعامل دیداری، شنیداری و پویایی با دیگران است. راپاپورت خلوت را توانایی کنترل تعامل اجتماعی، حق انتخاب و امکان تعامل اجتماعی دلخواه فرد تعریف کرده است. نیاز به خلوت از نیازهای اساسی انسان است و هرگونه اختلال در برآورده شدن آن می‌تواند مشکلات زیادی داشته باشد (لنگ، ۱۳۹۵). با مطالعه در معماری ایران چه در دوران قبل از اسلام و چه در بعد از اسلام، شاهد هستیم این چنین فضاهایی به عنوان بخشی خصوصی و با کارکردی معین وجود داشته است □ که این عامل در تأمین آسایش خانواده نقش اساسی نیز داشته است. در گذشته معماران سنتی در طراحی و اجرای خانه‌ها به خلوت بسیار توجه می‌کردند و با هنر و مهارت خود سعی در برآورده کردن این نیاز مهم داشتند.

خانه، مکانی است که اولین تجربه‌های بی‌واسطه با فضا، در انزوا و جمع در آن صورت می‌گیرد و «خلوت» با خود، با همسر و فرزندان، با والدین و خواهر و برادر و دیگران همه و همه بی‌تعرض غیر در آن ممکن می‌گردد. خلوت در مسکن از ضروریات هر محیط مناسب برای زیست انسان به شمار می‌رود. وجود خلوت در محیط زندگی، می‌تواند به ایجاد زمینه مناسب در ابعاد فردی و اجتماعی بیانجامد. علاوه بر آن، آسایش خانواده و فراهم آمدن امکان ارتباط مناسب اعضای آن با یکدیگر و حتی با سایر نزدیکان، نیازمند خلوت در مسکن است؛ چرا که مسکن به معنای جایی که سکینه و آرامش در آن جاری است، نیازمند نوعی خلوت است (ارژمند، خانی، ۱۳۹۱: ۲۷-۳۸). در معماری تمدن اسلامی مشاهده می‌کنیم که به طور خاص در بعضی بناهای اجتماعی مثل مسجد، خانقاه یا مدرسه، مکان‌هایی به این امر (خلوت) اختصاص

داده شده است. مکان‌هایی که به «زاویه» یا «گوشه» یا «خلوتخانه» نیز شهرت دارند که ساکلان الی الله در آنها جای گیر می شدند و برای انجام عبادات خویش مثل اعتکاف یا چله نشینی به سر می برده اند. علی رغم کامل نبودن مصادیق در دسترس و در غیبت مسکن دوره‌های قبل از قاجار، اگر چه چنین مکان‌هایی در بناهای مسکونی کاملاً در اختیارمان نیست، ولی می توان از بعضی گزارش‌های تاریخی یا حتی مبتنی بر تحلیل این امور عبادی، فضای خاص- یا امکان ایجاد فضای خاص- در گستره خانه را حدس زد یا در نظر گرفت؛ چرا که وقتی در فضاهای پر جنب و جوش اجتماعی برای این امر فضایی در نظر گرفته می شد، به علت اولی وجود آن برای فضای مسکونی شخصی نیز می تواند توجهی بیابد، به ویژه اینکه از سایر منابع تاریخی مثل داستان‌ها و روایات استنباط می شود که برای عبادت در خانه فضاهایی خاص این امر وجود داشته است [همان].

اگر ارتباط انسان با جهان هستی را به روابط چهارگانه ارتباط با محیط‌های طبیعی، مصنوعی، جامعه و خویشتن تقسیم کنیم، وجود خلوت در محیط زندگی یکی از مهمترین ویژگی‌های کیفی محیط است که می تواند به ایجاد زمینه مناسب رابطه انسان با "خویش" منجر شود. بنابراین، می توان "خلوت" را ویژگی خاصی از خانه دانست که به تناسب نیاز فرد یا افراد و همچنین در رابطه با هر فعالیتی معنای خاص خود را خواهد داشت (فاتح، ۱۳۸۸). فهم «خلوت» در چندین رشته از علوم انسانی و از جمله در روانشناسی، جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی، علوم سیاسی، حقوق و معماری به کار رفته و بررسی شده است. «خلوت» فرآیند نظارت بر مرز خود دیگری است. «خلوت» توانایی کنترل افراد یا گروه‌ها بر تعامل دیداری، شنیداری و پویایی با دیگران است. «راپاپورت» خلوت را «توانایی کنترل تعامل اجتماعی، حق انتخاب و امکان تعامل اجتماعی دلخواه فرد» تعریف کرده است (لنگ، ۱۳۸۱). بنابراین خلوت از جهت رابطه بین فرد و گروه و مابقی جامعه قابل اهمیت است. فرد و همین طور گروه، گاه نیاز به با دیگران بودن دارد و گاه نیاز به جدا بودن از دیگران. بر خلاف انتظار، تحقیقات نشان می دهد که در افراد برونگرا نسبت به افراد درونگرا نیاز به خلوت بیشتر است [همان]. علاوه بر ویژگی‌های شخصیتی، تفاوت در نیاز به خلوت تا حدودی به نگرش گروه‌های اجتماعی و نقشی که مردم در جامعه و پایگاه اقتصادی - اجتماعی خود ایفا می کنند، باز می گردد. نگرش افراد به خلوت، بخشی از فرآیند اجتماعی شدن آنهاست و ارزشی قابل آموختن است، وقتی افراد بزرگتر می شوند، به خلوت بیشتری نیاز دارند و بیشتر از نشانه‌های خلوت استفاده می کنند. در واقع کودکان در سنین رشد، هنگام گفتگو با کودکان هم سن خود، نسبت به بچه‌های بزرگتر، فاصله ی فیزیکی کمتری رارعايت می کنند (بیگدلی و همکاران، ۱۳۹۶). در ادامه به تعریفی از خلوت از دیدگاه اندیشمندام می پردازیم.

جدول ۱- تعاریفی از مفهوم خلوت از دید نظریه پردازان

نظریه پردازان	تعاریفی از مفهوم خلوت
اسوارتس	چیزی غیر از گوشه گیری از جمع و تمایل به انزوا
زیمل ۱۹۵۰	کنترل محرک‌های دریافتی از دیگران، میزان اطلاعات و فاصله افراد از یکدیگر
چاپین ۱۹۵۱	ارزش تنها ماندن و اسودگی از فشار حضور دیگران
بیس ۱۹۶۴	این احساس فرد که دیگران باید از آنچه برای او مهم است جدا و دور باشند، و در ضمن اذعان به اینکه دیگران نیز حقیقی از آن چیز ندارند.
اینلسون، پرو شانسکی ۱۹۷۰	رسیدن و آزادی انتخاب و تعیین اهداف لازم برای نظارت بر اینکه در مورد خود چه اطلاعاتی را انتقال دهیم.
راپاپورت ۱۹۷۲	توانایی نظارت بر تعادل، در اختیار داشتن حق انتخاب و تمهیدات و ساز و کارهای لازم برای جلوگیری از تعامل دست یابی به رابطه مطلوب
التمن ۲۰۰۱	دوری و نزدیکی فرد به دیگران و آزادی انتخاب در مورد رابطه با دیگران

ماخذ: آلمن، ۱۳۸۲

خانه نیز به عنوان ظرف زندگی انسان، می باید تأمین کننده این چهار نوع رابطه باشد. خانه باید امکانی فراهم بیاورد که هر انسانی هنگامی که در آن حضور دارد، رابطه درستی با خود برقرار کند (ارژمند و خانی، ۱۳۹۱: ۲۷-۳۸).

خلوت در فرهنگ اسلامی

در فرهنگ اسلامی درباره «خلوت» غیر از تعابیری که تا کنون در نسبت میان فرد با انسانهای دیگر بیان شد، نسبت‌های دیگری نیز مطرح است: نسبت فرد با خود و نسبت فرد با خدا. خلوت جویی یا خلوت‌گزینی اگر در مباحث مربوط به خلوت، گاه مورد تأیید و گاه مردود شناخته شده است ناظر به اهدافی بوده است که در حوزه شخصی یا اجتماعی معنا می شده است، حال آنکه در فرهنگ اسلامی با توجه به اهمیت و

در نظر گرفتن نسبت فرد با «خود» و «خدا» بزرگان آن، به ویژه عرفا، ضمن تأکید این موضوع در خلوت گزینی به جست و جوی نوعی رشد فردی بر آمده اند(همان).

□ به طور مثال نجم الدین رازی از عرفای بزرگ قرون ششم و هفتم بحث مفصلی در این خصوص دارد و برای تحقق صحیح آن شرایطی شمرده است. بدان که بنای سلوک راه دین و وصول به مقامات یقین بر خلوت و عزلت است و انقطاع از خلق. و جملگی انبیاء و اولیاء در بدایت حال داد خلوت داده اند تا به مقصود رسیده اند □ باتوجه به آنچه در لغت نامه‌ها برمی آید، کلمه خلوت به معنای تنها نشینی است. اما به نظر می رسد که خلوت گزیدن در عرفان فقط به معنای تنها نشینی نباشد، بلکه مستلزم آدابی خاص است. کاشانی خلوت را به معنی حدیث گفتن و محادثه و سری سخن گفتن با حضرت حق می داند. از این تعریف چنین فهمیده می شود که هدف از خلوت عارفانه دوری گزیدن از خلق برای متوجه ساختن دل و جان به حضرت حق و سخن گفتن با او برای نیل به مقام قرباست. پس خلوت گزیدن از خلق قرب به حق است(صائینی و همکاران، ۱۳۹۳).

مفهوم خانه چیزی است که ما را از بیرون به درون خود دعوت می کند، آن ظرفی که امکان حرکت بیرون به حرکت درونی را فراهم کند، خانه نامیده می شود. اگر در شرایط کنونی به حس خودمان نسبت به خانه مراجعه کنیم، احساس می کنیم از همه شور و آن همه حرکت که در بیرون اتفاق می افتد، به خانه پناه می بریم و تجدید قوا می کنیم. انسان هنگامی که مستقر می شود امکان آن را پیدا می کند تا به سمت یافتن خویشتن خویش برود. چون هنگامی که انسان مستقر می شود از دویدن و توجه به عالم بیرون و عالم حرکت منصرف می شود. هنگامی که مستقر می شود فرصت را پیدا می کند که متوجه خود شود. در واقع یافتن حقیقت، نیاز به یک سفر درونی دارد و خانه محل این سفر درونی است. خانه مکانی است که انسان خویشتن و حقیقت خویش را در آن می یابد و باید بیابد. هنگامی که انسان در خانه قرار می گیرد، باید بتواند همه آن نایافتنی‌های بیرون از خویش را در درون خانه بیابد (معینی و زندی، ۱۳۹۴).

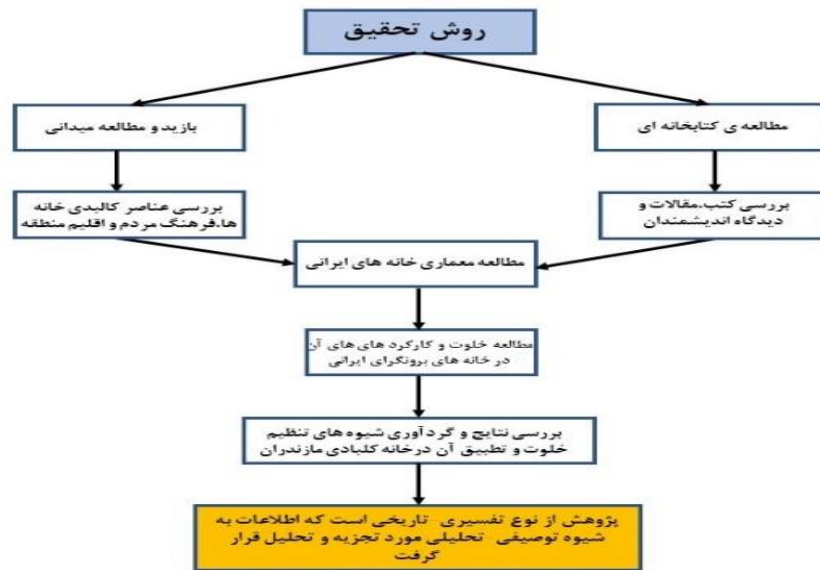
جدول ۲- بررسی انواع خلوت

ردیف	انواع خلوت	توضیحات
۱	چله نشینی	در عرف صوفیه اگر خلوت در چهل روز انجام می شد، آن را اربعین (چله) می گفتند و در خانقاه، حجره‌های کوچکی برای این منظور ایجاد کرده بودند. صوفیان برای خلوت و تبیل به منظور تزکیه نفس، در این چهل روز با آداب خاص در این حجره‌ها خلوت گزیده و به ریاضت می پرداختند(فتاحی، پازوکی، ۱۳۹۳).
۲	عزلت	در تعریف عزلت چنین گفته شده است: عزلت گوشه گیری و کناره گیری است و مشایخ طریقت، عزلت، خلوت، انقطاع و انزوا را از آن جهت انتخاب کرده اند تا حواس ظاهر بسته شود تا به حق تعالی نزدیک شوند(سجادی، ۱۳۶۶).
۳	تفرید	تفرید از روش‌های تربیتی در سیر وسلوک است(صارمی و همکاران، ۱۳۹۵). در لغت نامه دهخدا چنین آمده است: گوشه گرفتن و خلوت گزیدن جهت رعایت امر و نهی(دهخدا، ۱۳۷۷).
۴	رهبانیت	راهب به کسی گویند که از قدرت خداوند می ترسد و به عبادت او می پردازد، این گونه افراد از جنبه‌های مادی گریزان است و توجه ویژه به عبادت دارد □
۵	اعتکاف	در لغت به معنی گوشه نشینی در مسجد و باز ایستادن از چیزی یا حبس نفس از تصرفات عادی است. و در اصطلاح شرع به قصد قربت و عبادت در مسجد ماندن است که در قرآن کریم بارها به این معنا به کار رفته است. (فتاحی، پازوکی، ۱۳۹۳)

منبع: نگارندگان

مواد و روش تحقیق

با توجه به بررسی‌های نویسندگان، موضوع حاضر که به بررسی خلوت و جایگاه آن در اسلام می‌پردازد، تاکنون به صورت مستقیم و با رویکرد خاصی کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو، با توجه به ضرورت و اهمیت موضوع، پژوهش حاضر به صورت تفسیری-تاریخی انجام شده است. در این پژوهش، با استفاده از روش تحلیلی-توصیفی، داده‌های جمع‌آوری شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای جمع‌آوری داده‌ها، از منابع کتابخانه‌ای، بازدید میدانی و بررسی مقالات و کتب در حوزه مورد نظر استفاده شده است.



تصویر ۱- سیر دستیابی به نتایج پژوهش، منبع: نگارندگان

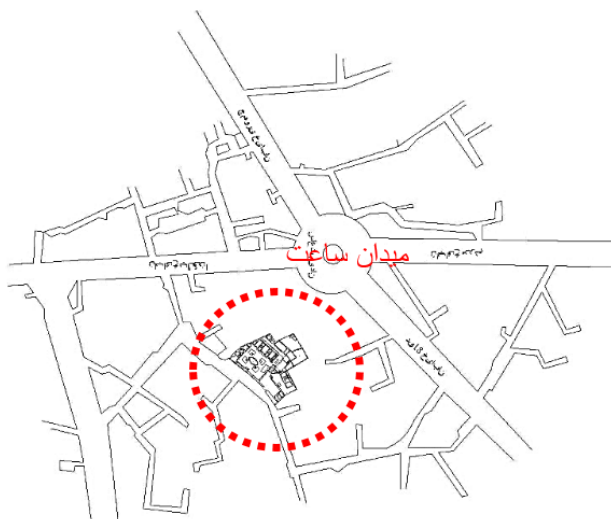
بحث و ارائه یافته‌های تحقیق

خلوت در خانه‌های برونگرا

نتایج تحقیق جباران و همکاران در سال ۱۳۹۷ نشان می‌دهد که تنظیم خلوت نقش مهمی در شکل‌گیری ساختار فضایی و عناصر معماری خانه‌های برونگرا ایفا می‌کند. وجود درختان و پرچین در اطراف حیاط، تا حدودی مانع دید به داخل و سبب محصوریت فضایی می‌گردد و مرز خانه، مزرعه و شالیزار را معین می‌کند. ورودی با چرخش، سبب شکستن دید به درون بنا می‌شود و در نتیجه ارتباط بصری به داخل بنا از بین می‌رود. همچنین قرارگیری پله‌ها در محور فرعی، سبب شکستگی و کاهش دید هنگام ورود به اتاق است. ایوان، موجب تعدد فضایی و همچنین مرحله‌بندی برای حضور افراد به خانه می‌شود. اصولاً تالار و تالار اتاق که محل پذیرایی مهمان است، در طبقه بالا قرار می‌گیرد و یول که و جیربن که آشپزخانه و محل زندگی خانواده است، در طبقه همکف یا نیم طبقه اول جای می‌گیرد. این عناصر، ضمن عملکرد اصلی خود، سبب تسلسل ارتباطی، عدم اشرافیت بصری و محصوریت فضایی می‌شود و بدین ترتیب حوزه خصوصی خانواده حفظ می‌گردد. در ادامه پس از معرفی عمارت خانه کلبادی به بررسی و حضور ساز و کارهای موثر در ایجاد خلوت در عمارت خانه کلبادی پرداخته شده است (جباران و همکاران، ۱۳۹۷).

عمارت خانه کلبادی

عمارت خانه کلبادی واقع در استان مازندران و شهر ساری است. شهر ساری یکی از پرباران‌ترین و سرسبزترین مناطق اقلیمی ایران است. در تمام فصول سال، بارش و رطوبت بالایی دارد. با وجود عرض نسبتاً کم، این منطقه شامل دو ناحیه جلگه‌ای و ناحیه کوهستانی است. خصوصیات آب و هوایی این منطقه معتدل و مرطوب است. در تمام فصول سال، به خصوص در پاییز و زمستان، بارش زیادی رخ می‌دهد. همچنین، در تمام فصول سال رطوبت نسبتاً زیاد است. دمای شب و روز در این منطقه تفاوت کمی دارد. پوشش گسترده‌ای از گیاهان قابل مشاهده است (قبادیان، ۱۳۸۷). شهر ساری را براساس بررسی‌ها می‌توان به چندین حوزه ی مختلف تقسیم کرد که هر یک از آنان دارای ویژگی‌های اجتماعی خاص خود می‌باشند. میدان ساعت که در مرکز ساری قرار دارد نقطه آغازین و یا نقطه پایانی مسیر بسیاری از اتوبوس‌ها و تاکسی‌ها است. این میدان در میانه راه میدان امام به دروازه بابل و از آنجا به دروازه گرگان (میدان شهدا) و پل تجن قرار دارد. محله‌ها، اطراف میدان ساعت جزء محله‌های باستانی و قدیم شهر محسوب می‌شوند که بافتی کهن دارند. عمارت کلبادی نیز در بافت قدیم شهر ساری و در محله ی آب انبار نو قرار دارد. این بافت و محله بنوعی هسته ی مرکزی شهر ساری را شامل می‌شود که آثار تاریخی متعددی در آن قرار دارد، در واقع نقش این محله بیشتر در بخش تجاری و اداری شهر ساری خلاصه می‌شود. همچنین پارک قدیمی سبزه میدان و پادگان شهر در این هسته قرار دارند که توجه خاصی در شهر به آن معطوف است چه از نظر تاریخی و باستانی و چه از نظر تجاری و اداری چرا که جزء هسته ی اولیه شهر محسوب می‌شود. موقعیت شهری آن در تصویر زیر نمایش داده شده است.



تصویر ۲- موقعیت عمارت خانه کلبادی و میدان مرکزی شهر (ساعت) در نقشه بافت تاریخی ساری، منبع: (آرشیو و مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی مازندران)

عمارت خانه کلبادی واقع در محله ی آب انبار نو حدود یکصد و سی سال پیش به دستور سردار جلیل از امراء ارتش وقت ساخته شد و بنام فرزند بزرگش امیر نصرت شکوه نظام به امیریه معروف شد. امیر نصرت در جوانی فوت شد و سردار بنا را به فرزند وی منوچهر خان بخشید. منوچهر خان کلبادی که بعدها از ملاکین منطقه و زمان نیز نماینده مردم ساری در مجلس شورای ملی بود در سال ۱۳۶۲ دارفانی را وداع گفت و این بنا در سال ۱۳۷۰ در اختیار سازمان میراث فرهنگی قرار گرفت. سبک معماری این ساختمان از تکاپای دوره ی قاجاری برگرفته شده و دو بخش اندرونی و بیرونی دارد. بنای اصلی این عمارت در بخش اندرونی در دو طبقه و یک زیرزمین احداث شده و هر طبقه دارای یک شاه نشین و اتاقهای دو طرفه است. شاهنشین طبقه دوم از زیباترین اتاقهای این عمارت است و جای جای آن یادآور شیوه هنرهای تزئینی دوره قاجاری است مصالح ساختمانی این بنا شامل چوب و آجر و بام آن بصورت شیروانی و سفال پوش می باشد. آنچه در مورد معماری حاکم بر بنا می توان گفت این است که این خانه نمونه بارزی از معماری برونگرایی بومی اقیم منطقه معتدل و مرطوب حاشیه دریای خزر در اواخر دوره قاجار می باشد که تاثیرات فتودالیستی طبقه حاکم زمان در آن مشهود است. فضای باز اصلی بنا شامل حیاط پیشین جنوبی و حیاط میانه و حیاط پیشین شمالی بوده و فضاهای بسته شامل خود خانه و فضاهای جانبی مانند ورودی حمام - طویله - بارانداز - اتاقهای مخصوص خدمه و آشپزخانه است که پیرامون حیاطها و جدا از قسمت مسکونی قرار گرفته اند.

ساز و کارهای تنظیم خلوت در عمارت کلبادی ساری

حیاط

در این منطقه، رابطه‌ای بین احجام ساختمانی مجموعه، چه در محیط روستایی و چه در بافت شهری، بر اساس باز بودن و امکان جریان هوا به داخل مجموعه، طراحی شده است. در جوامع روستایی و شهری، وجود فضای آزاد بین ساختمان و احتراز از چسبیدن بناها به یکدیگر همواره مورد توجه قرار می‌گیرد. به طوری‌که هر ساختمان به صورت مستقل ساخته شده و چهار طرف آن باز است. همچنین، بناها در محدوده‌های گیاهی قرار می‌گیرند و مرز این مالکیت‌ها توسط درختان شمشاد پرچین و نظائر آن تعیین می‌شود (دیبا و یقینی، ۱۳۷۲).

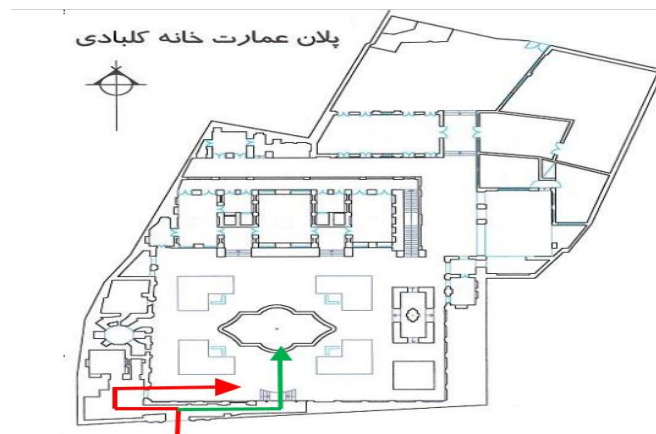
حیاط اصلی عمارت کلبادی به صورت مربع با یک حوض چند ضلعی در وسط و باغچه‌هایی برای تزئین در اطراف می باشد که مرز مالکیت را مشخص می‌سازد همچنین این خانه دارای یک حیاط کوچک در سمت چپ ورودی اصلی است که اتاقی برای رسیدگی به امور متفرقه بوده و راهی به حیاط بزرگ اندرونی دارد.



تصویر ۳- حیاط عمارت خانه کلبادی، منبع: (آرشیو و مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی مازندران)

ورودی

ورودی، یکی از عناصر حائز اهمیت است که نقش اساسی در تنظیم خلوت به واسطه قرارگیری در محل پیوند عرصه خصوصی و عمومی بر عهده دارد (علی الحسینی و قربانی، ۱۳۸۸). معماری سنتی با پوشاندن دید در ورودی خانه، حرمت برای ساکنین ایجاد می‌کند. با انحراف دید در ورودی و نوع ورود از هشتی به دالان و سپس خانه، حجاب و حریم ایجاد می‌گردد (اخوت و همکاران، ۱۳۹۱). ورودی بنا با چرخش فضای بیرون را به داخل خانه ارتباط می‌دهد و ارتباط بصری به داخل بنا قطع می‌شود. در بعضی بناها نیز، ورودی مستقیم و بدون چرخش به حیاط راه دارد، اما با توسعه راه‌ها و دالان‌ها، بخش عمده‌ای از حفظ حرم فضای داخل رعایت می‌شود. در این خانه بعد از در ورودی اصلی ورودی که رو به کوچه آب انبار نو باز میشود و از جنس چوب و با تزیینات چوبی و ارتفاع زیاد می‌باشد و سر دری از جنس آجر اطراف آن را پوشانده است؛ یک راهروی نسبتاً باریکی وجود دارد تا به ورودی حیاط برسد از آنجا نیز با دو ردیف پله در چپ و راست به حیاط که در سطح پایین تری قرار دارد منتهی می‌شود. از سویی دیگر ورودی به یک حیاط فرعی می‌رود و از آنجا به حیاط اندرونی راه دارد.

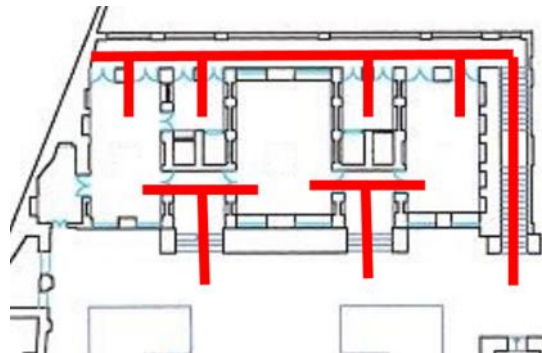


تصویر ۴- ورودی در عمارت خانه کلبادی، منبع: (آرشیو و مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی مازندران)

پله

با توجه به افزایش سطح آب‌های سطحی و عوامل اقلیمی دیگر، کف طبقه همکف بناها بالاتر از سطح طبیعی زمین قرار می‌گیرد (کسمایی، ۱۳۸۵). در صورت وجود چند طبقه در بنا، طبقات بالاتر به فضای نشیمن یا مهمان‌خانه اختصاص داده می‌شود و طبقات پایین به دلیل رطوبت بالا، به عنوان انبار یا فضاهای خدماتی استفاده می‌شوند (دیبا و یقینی، ۱۳۷۲). پله‌ها در خانه‌های برون‌گرا عمدتاً در محور فرعی قرار می‌گیرند و باعث جلوگیری از تمرکز روی محور اصلی می‌شوند. همچنین، شکستگی در محور ورود به خانه و اختلاف ارتفاع بین فضاها باعث افزایش حریم را به دنبال دارد. در طراحی فضایی خانه‌های پله‌دار، جداسازی فضاهای خصوصی، عمومی و نیمه خصوصی به وضوح مشاهده می‌شود. در عمارت خانه کلبادی اختلاف ارتفاع توسط پله ایجاد شده است و پله‌ها در محور فرعی قرار دارند. همچنین لازم به ذکر است که در انتهای

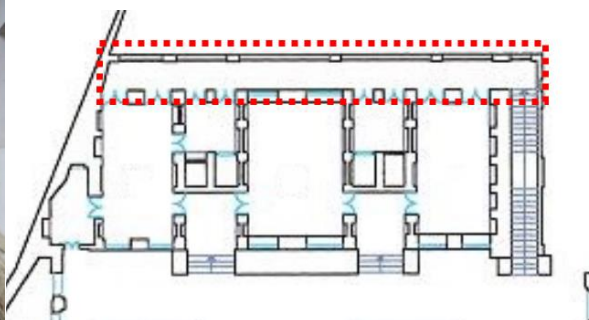
محور پله‌ها، فضا جای نگرفته است به طوری که کاربر با گذر از پله با یک چرخش به درب ورودی فضا دسترسی می باید و این مهم خلوت را در خانه برونگرا فراهم می سازد.



تصویر ۵- پله‌ها در عمارت خانه کلبادی، منبع: (آرشیو و مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی مازندران)

ایوان

به دلیل بارش فراوان در مازندران، فضای بدون سقف در آن معنایی ندارد. بنابراین با الزام اقلیمی، فضای نیمه باز در مازندران می تواند این گونه تعریف شود: فضای نیمه باز، فضایی است که حداقل یک وجه از وجوه شش گانه آن باز بوده با این شرط که آن وجه سقف یا کف نباشد. جداره باز این فضاها را در این منطقه به دلیل جنگل انبوه، با چوب و با سیستم نال (شناژ چوبی واقع در بالا و پایین ستون) و ستون می سازند، به این دلیل این فضاها را "نال و ستون دار" نیز می گویند (یوسف نیاپاشا، ۱۳۸۵). فضای نیمه باز تقریباً در تمامی مناطق ایران یافت می شود. (معماریان، ۱۳۷۱). ایوان به عنوان یک فضای نیمه باز، مهم ترین و پرکاربردترین فضا در خانه است. این فضا دارای عملکرد چندگانه است (دیبا و یقینی، ۱۳۷۲). اما عبور از یک فضای همگانی به صورت بلافاصله و بدون واسطه تحقق نمی یابد. همواره یک فضای مفصل، فضای همگانی را از فضای داخل خانه جدا کرده است (فلامکی، ۱۳۹۴). به طور تاریخی نیز این فضا دارای اهمیت قابل توجه در معماری مازندران است. فضای نیمه باز در معماری روستایی مازندران شامل سه گونه، "رفاق"، "تالار" و "نفار" است (یوسف نیاپاشا، ۱۳۸۵). در تصاویر زیر ایوان در عمارت خانه کلبادی مشاهده می گردد.



تصویر ۶- ایوان در عمارت خانه کلبادی، منبع: (آرشیو و مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی مازندران)

نظرگاه درونی

عبور از یک فضای همگانی به صورتی بلافاصله و بی واسطه تحقق نمی یابد و همواره فضایی به سان یک مفصل فضای همگانی را از فضای اندرون جدا کرده است (فلامکی، ۱۳۹۴). فضاهای استفاده شده توسط افراد خانه در همکف یا نیم طبقه اول قرار می گیرند. همچنین تالار یا بالاخانه که برای پذیرایی مهمان است، در طبقه بالاتر قرار دارد. مهمان بدون وارد شدن به حریم خصوصی خانه، در جای خود قرار می گیرد. سلسله مراتب دسترسی در خانه به ترتیب عبور از عرصه عمومی، نیمه عمومی و خصوصی است.



تصویر ۷- نظرگاه درونی عمارت خانه کلبادی، منبع: (آرشیو و مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی مازندران)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر در تنظیم خلوت در خانه‌های برون‌گرا، صورت گرفته است و نهایتاً مولفه‌های مؤثر در شکل‌گیری و تنظیم این کیفیت به تحلیل و بررسی گذاشته شده است. در این راستا، به منظور تطبیق روش‌ها، خانه‌ی کلبادی به عنوان نمونه‌ای از خانه‌های برون‌گرا انتخاب شده و نظریات مطرح شده پیرامون خلوت و روش‌های تحقق این امر در خانه‌ها مورد مطالعه قرار گرفته است. پژوهشگران در زمینه تأمین خلوت، به عوامل متعددی از جمله زمینه‌های فرهنگی آن تأکید می‌کنند. آنان باور دارند که فرهنگ‌های متفاوت، تعبیرهای گوناگونی از خلوت مطلوب را به انسان ارائه می‌دهند. پژوهش حاضر به صورت تفسیری-تاریخی اجرا شده است و با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی، داده‌های جمع‌آوری شده را تجزیه و تحلیل کرده است. در این پژوهش، نقش ساز و کارهای محیطی، عوامل کالبدی و همچنین محیط فیزیکی در تأمین خلوت مطلوب بررسی شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که بیشتر خانه‌های برون‌گرا در ایران در محوطه‌های بزرگ ساخته شده‌اند. وجود و کاشت درختان درون حیاط، به طور قابل توجهی دید به داخل فضای زندگی را محدود می‌کند و خانه را محصور می‌سازد. همچنین، پرچین و مزارع کشاورزی اطراف حیاط را فرا گرفته است که علاوه بر تعیین محدوده و مرز بنای خانه، همسایگی‌های اطراف را به حداقل خود کاهش می‌دهد. ورودی نقش اساسی در پیوند فضای ورودی بین عرصه خصوصی و عمومی بازی می‌کند تا حالت خلوت فضا را تأمین کند. همچنین، با ایجاد شکستگی‌ها و زوایا، اختلافات ارتفاع و قرارگیری اتاق‌ها در طبقات بالاتر خانه، دید مستقیم را محدود نموده و حریم بصری و خلوت را فراهم می‌کند. استفاده از ایوان، یکی دیگر از تدابیر معماری ایرانی است که به منظور افزایش محریمیت در خانه‌ها استفاده می‌شود. با قرارگیری ایوان در لایه اول، باعث قرار دادن خانه در قلب خود می‌شود. باید توجه داشت که در معماری خانه‌های برون‌گرا، عرصه بندی بسیار حائز اهمیت است و عرصه خصوصی از عرصه عمومی تفکیک شده و با مفصل‌های مختلف به یکدیگر ارتباط دارند. در نهایت بررسی عوامل مؤثر در عمارت خانه کلبادی نشان داد که تنظیم خلوت در قالب پارادایم‌های رفتاری و عناصر معماری در این مناطق وجود دارد. به عبارت دیگر، خانه‌های برون‌گرای ایرانی، در حالی که رابطه با داخل و خارج را حفظ می‌کنند، مکانیزم‌هایی برای حفظ و ایجاد محریمیت، خلوت و محدودیت دارند. با توجه به این حقیقت که مردمان مسلمان ایرانی همواره به خلوت نیاز دارند و با توجه به محدودیت‌های ساخت، مسائل اقتصادی، دوری از فرهنگ ایرانی-اسلامی و تأثیرات فرهنگ غرب بر جوانان، عملکرد دولت‌ها و سایر عوامل، پژوهشگران در پژوهش‌های آینده باید راهکارهای مناسب برای تأمین نیاز مذکور در خانه‌های معاصر امروزی در مناطق شمالی ایران را پیدا کنند. هدف اصلی این پژوهش‌ها باید آن باشد که علاوه بر فراهم کردن آرامش برای ساکنین، تأثیر قابل قبولی برای جامعه هدف داشته باشند.

منابع

۱. ارژمند، محمود؛ خانی، سمیه. (۱۳۹۱). نقش خلوت در معماری خانه ایرانی. مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۲(۷)، ۲۷-۳۸.
۲. آصفی، مازیار؛ ایمانی، الناز. (۱۳۹۱). چالش‌های فناوری‌های نوین در معماری و تعامل آن با ارزش‌های معماری اسلامی ایران. باغ نظر، ۹(۲۱)، ۳۱-۳۴.
۳. آلمتن، ایروین. (۱۳۸۲). محیط و رفتارهای اجتماعی: خلوت، فضای شخصی، قلمرو، ازدحام. ترجمه: علی نمازیان.

۴. آلمن، ایروین. (۱۳۹۵). محیط و رفتار اجتماعی: خلوت، فضای شخصی، قلمرو، ازدحام (علی نمازیان، مترجم). تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
۵. الهی زاده، محمدحسین، و سیروس، راضیه. (۱۳۹۳). الگوسازی مسکن بر پایه سبک زندگی اسلامی. فصلنامه سبک زندگی دینی.
۶. باصولی، مهدی؛ امیدواری، سمیه. (۱۴۰۰). صندوق خانه منظر خلوت در خانه ایرانی (بررسی خانه‌های سنتی یزد). ۱۸ (۱۰۴)، ۲۹-۴۴.
۷. باقری، پردیس، تقی پور، شهرام، و ابراهیمی نژاد، محمدرضا. (۱۴۰۱). تأثیر آموزه‌های اسلامی بر کالبد معماری مسکن ایرانی (نمونه موردی: خانه‌های سنتی بروجردی‌ها در اقلیم گرم و خشک ایران). دویین همایش بین المللی و هفتمین همایش ملی معماری و شهر پایدار، تهران، ایران.
۸. بیگدلی، ح.، باقری، م.، و اسدی، ف. (۱۳۹۶). بررسی نقش خلوت در معماری خانه‌های سنتی. فصلنامه معماری شناسی، ۱ (۴).
۹. پلاسما، یوهانی. (۱۳۸۹). پدیدارشناسی مفهوم خانه در نقاشی، معماری و سینما (هویت، حریم خصوصی و مأوا). تدوین توسط امیر مجد. تهران: صنعت سینما.
۱۰. پیرنیا، محمد کریمی. (۱۳۸۳). سبک شناسی معماری ایران. تهران: انتشارات سروش دانش.
۱۱. جباران، فاطمه، طلپسچی، غلامرضا، دیماری، نیما، و دری، علی. (۱۳۹۷). سازوکارهای تنظیم خلوت در خانه‌های بروننگرای گیلان (نمونه موردی: خانه‌های روستایی). فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، ۶ (۲۱)، ۱۰۳-۱۱۹.
۱۲. چرمایف، س.، و الکساندر ک. (۱۳۹۵). عرصه‌های زندگی جمعی و زندگی خصوصی به جانب یک معماری انسانی. ترجمه تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۳. حائری، حمیدرضا. (۱۳۸۸). خانه، فرهنگ، طبیعت. تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
۱۴. داراب، دیبا، یقینی، شهریار. (۱۳۷۲). تحلیل و بررسی معماری بومی گیلان. نشریه معماری و شهرسازی، ۲۴، ۱۶-۶.
۱۵. دهخدا، ع. (۱۳۷۷). لغت‌نامه دهخدا. تهران: انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
۱۶. رایاپورت، آموس. (۱۳۹۲). انسانشناسی مسکن (خسرو افضلیان، مترجم). تهران: کتابکده کسری.
۱۷. سجادی، س. (۱۳۶۶). فرهنگ معارف اسلامی. تهران: شرکت مولفان و مترجمان ایران.
۱۸. شبیانی، مهدی، و پورسلیمان امیری، زهرا. (۱۳۹۶). نقش محیط طبیعی در ایجاد حس مکان در مسکن شهری. منظر، ۹ (۴۱)، ۴۶-۵۹.
۱۹. صارمی، ح.، خلاق دوست، م.، و خدابخشی، س. (۱۳۹۵). روان‌شناسی محیطی. تهران: انتشارات اول و آخر.
۲۰. صائینی، محمدحسین، حسن لو، حیدر، و مغازه ای، نازیبا. (۱۳۹۳). سلوک طوایف در عرفان (با رویکرد به مرصاد العباد نجم الدین رازی). نشریه عرفان اسلامی (ادیان و عرفان)، ۱۱ (۴۲)، ۸۹-۱۰۹.
۲۱. علی الحسینی، مهران، و قربانی، ابوالفضل. (۱۳۹۵). بررسی سیر کاربرد تزئینات در عرصه عمومی سکونتگاه‌های تاریخی (نمونه موردی: بندر لافت). فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۳۵ (۱۵۵)، ۳-۱۸.
۲۲. عینی‌فرد، علیرضا. (۱۳۷۹). عوامل انسانی-محیطی موثر در طراحی مجموعه‌های مسکونی. هنرهای زیبا، ۱۱۸-۱۰۹.
۲۳. فاتح، د. (۱۳۸۸). مبانی نظری معماری. تهران: انتشارات علم و دانش.
۲۴. فتاحی، ذ.، و پازوکی، ش. (۱۳۹۳). بررسی خلوت و تحول آن در تصوف. فصلنامه ادبیات عرفانی و اسطوره‌شناختی، ۱۰ (۳۴).
۲۵. فلامکی، منصور. (۱۳۹۴). حریم‌گذاری بر ثروت‌های فرهنگی ایران. تهران: نشر فضا.
۲۶. قبادیان، وحید. (۱۳۸۷). بررسی اقلیم ابنیه سنتی ایران. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۲۷. کسمایی، مرتضی. (۱۳۸۲). اقلیم و معماری. تهران: نشر خاک.
۲۸. لنگ، جان. (۱۳۹۴). آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط (علیرضا عینی‌فرد، مترجم). تهران: دانشگاه تهران.
۲۹. لنگ، جان. (۱۳۹۵). آفرینش نظریه معماری؛ نقش علوم رفتاری در طراحی محیط (علیرضا عینی‌فرد، مترجم). تهران: دانشگاه تهران.
۳۰. الماسیفر، هانیه، اخوت، نینا، بمانیان، محمدرضا. (۱۳۹۱). معماری و شهرسازی سنتی در کشورهای اسلامی. تهران: انتشارات هله.
۳۱. معماریان، غ. (۱۳۷۳). آشنایی با معماری مسکونی ایرانی: گونه‌شناسی دروننگرا. تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.

۳۲. معاریان، غلامحسین. (۱۳۷۱). آشنایی با معماری مسکونی ایرانی: گونه‌شناسی برون‌گرا. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
۳۳. معین، م. (۱۳۸۷). فرهنگ معین. تهران: انتشارات امیرکبیر.
۳۴. معینی، م.، و زندی، م. (۱۳۹۴). بررسی خلوت در معماری ایرانی و تاثیر نادیده‌گرفتن آن در معماری معاصر. مقاله ارائه شده در همایش ملی فرهنگ، گردشگری و هویت شهری.
۳۵. مهدی‌نژاد، جمال‌الدین، و شیردل، امیرحسین. (۱۴۰۱). بازشناسی عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری خانه‌های ایرانی مبتنی بر فرهنگ و هویت اسلامی. مقاله ارائه شده در دومین همایش بین‌المللی و هفتمین همایش ملی معماری و شهرپایدار.
۳۶. مهدی‌نژاد، جمال‌الدین، و شیردل، امیرحسین. (۱۴۰۱). بررسی نقش خلوت در معماری سنتی خانه‌های ایرانی. مقاله ارائه شده در نهمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم جغرافیا، معماری و شهرسازی ایران.
۳۷. نیما‌گودرزی. (۱۳۹۵). طراحی خانه‌های مسکونی متناسب با نیاز امروز. تهران: انتشارات مینوفر.
۳۸. وثیق، بهزاد، ازاده پشته‌تونی زاده، و محمد رضا بمانیان. (۱۳۸۸). مکان و مسکن از منظر اسلام. پژوهش‌های میان‌رشته‌ای قرآن کریم، ۳(۱۱)، ۹۳-۱۰۲.
۳۹. هال، ادوارد. (۱۳۹۳). بعد پنهان (منوچهر طبیبیان، مترجم). تهران: دانشگاه تهران.
۴۰. یوسف نیا پاشا، مجید. (۱۳۸۵). فضاهاى نال و ستون دار در معماری مازندران. فصلنامه آبادی، ۱۶(۵۰)، ۷۸-۸۷.
41. Hall, E. T. (2004). *The silent language*. New York: Doubleday and Company.
42. Omer, S. (2010). *Islam & housing*.
43. Rapoport, A. (1969). *House form and culture*. Foundations of Cultural Geography Series. New Jersey: Prentice-Hall.
44. Rapoport, A. (1977). *Human aspects of urban form*. Oxford: Pergamon.
45. Westin, A. F. (1968). *Privacy and freedom*. Washington and Lee Law Review.



Journal of Sustainable Architecture and Environment

Vol 1, No 4, Winter2024
<https://sanad.iau.ir/journal/jsae>
ISSN (Online): 2981-0892



Research Paper

The Role of Psychological Environment of Educational Spaces in the Self-esteem of Adolescents (Case Study: Shiraz Secondary School for Girls)

Kimia Sadat Tabibzadeh*: Department of Architecture, Shiraz branch, Islamic Azad University, Shiraz

Hadi Keshmiri: Department of Architecture, Shiraz branch, Islamic Azad University, Shiraz

Hamid Saghapour: Department of Architecture, Shiraz branch, Islamic Azad University, Shiraz

Received: 2023/08/22 PP 17- 36 Accepted: 2024/04/21

Abstract

Paying attention to environmental psychology in the design of educational spaces, in addition to improving the quality of the space, can cause positive mental effects of the user of the environment. Since girls have different growth and maturity characteristics than boys and in the future they will also play the role of mothers in the family, it is very important to pay attention to their mental and psychological characteristics. The present study was conducted with the aim of determining the role of environmental psychology of educational spaces in the self-esteem of adolescent girls and also to determine the more effective features of environmental psychology in the self-esteem of this group of society. The independent variables of the research were the psychology of the school environment and its components, and the dependent variable of the research was the students' self-esteem. The research method used is relational correlation which was done with library studies and survey method. Available books, articles and documents, personal observation, interviews, Rosenberg's self-esteem questionnaire, and the researcher's questionnaire of environmental psychology have been research tools. After the studies, the environmental psychology questionnaire was created by the researcher, adjusted and according to Cochran's formula, it was randomly completed by 382 students from second secondary girls' schools in Shiraz city, who were selected by targeted non-probability sampling method. The information obtained from the questionnaires was analyzed with SPSS software to achieve the objectives of the research. The findings have shown that school architecture can influence the self-esteem of female adolescent students through the science of environmental psychology, and the correlation coefficient between the physical and spatial component of environmental psychology with adolescent self-esteem is higher than the correlation coefficient between the functional component of environmental psychology. It is with the self-esteem of adolescents. Therefore, the strategies for designing educational spaces that can help improve students' self-esteem as much as possible are as follows: psychological safety (resistance of the school building against unexpected incidents, safety of stairs, etc.

Keywords: Environmental Psychology, Self-esteem and Environment, Architecture for Adolescents, Architecture of Educational Spaces, Architecture of Shiraz Schools.

Citation: Tabibzadeh, K S., Keshmiri, H., & Saghapour, H.(2024). **The Role of Psychological Environment of Educational Spaces in the Self-esteem of Adolescents (Case Study: Shiraz Secondary School for Girls)**. *Journal of Sustainable Architecture and Environment*, Vol 1, No 4, Shiraz, PP 17-36.

*. **Corresponding author:** Kimia Sadat Tabibzadeh, **Email:** kimia.tabibzadeh@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Many researchers have researched the concept, benefits and strategies of increasing self-esteem; But in the meantime, there is a lack of connection between students' self-esteem and paying attention to the psychology of the architectural environment of their schools. New sciences, including the psychology of the environment, have also proven that the influence of the architecture of the built space on the mind and psyche of the users is certain; Therefore, the ideal architecture of adolescent schools is of great importance considering their specific mental and psychological characteristics, and students who are the future builders of the country, should be given special attention from a mental and psychological point of view. Therefore, the following article is done with the aim of determining the relationship between the psychology of the school environment and the self-esteem of teenage students, and also to determine the most influential component of the psychology of the school environment on their self-esteem. The research questions also include the following: 1- What is the relationship between school architecture based on environmental psychology with teenagers' self-esteem? 2- Which of the psychological components of the environment is more related to students' self-esteem?

Methodology

The research method used in the upcoming article was relational correlation. Data collection has been done by the method of library studies and survey by examining the sources and documents related to the research topic, non-participatory individual observation from schools, Rosenberg's self-esteem questionnaire and the researcher-made environmental psychology questionnaire. Environmental psychology in school architecture and its components are the independent variable and students' self-esteem is the dependent variable of the research. The process of conducting the research has been such that first, studies were conducted on the psychology of the environment in educational spaces and ways to increase the self-esteem of teenagers in order to determine the relationship between these two variables based on the studies; After that, the questionnaire created by the researcher of environmental psychology was organized and distributed among the students along with Rosenberg's self-esteem questionnaire. According to Cochran's formula, the statistical population, when the number of people is very large, is equal to 387 people with 0.95 confidence.

Results and discussion

After distributing the questionnaires and entering their information into SPSS software, Spearman's correlation coefficient was used to investigate the relationship between students' self-esteem and environmental psychology. It is worth mentioning that hypothesis H₀ means that there is no significant relationship between two variables and the opposite hypothesis H₁ is based on the fact that there is a significant relationship between variables. If the significance level is less than 0.05, the hypothesis H₀ is rejected (that is, there is a significant relationship between two variables; in this case, the correlation becomes significant) and if the significance level is greater than 0.05, the hypothesis H₀ is accepted (That is, there is no significant relationship between the two variables. On the other hand, if the value of the correlation coefficient is between 0 and 0.2, it indicates a lack of correlation or negligible correlation, if the value of the correlation coefficient is between 0.20 and 0.4, it indicates a low or weak correlation, if the value of the correlation coefficient is between 0.40 and 0.6 indicates moderate correlation, if the correlation coefficient value is between 0.60 and 0.8, it indicates strong correlation, if the correlation coefficient value is between 0.80 and 1, it indicates very strong correlation between the variables. According to the analysis, the significance level between the two variables of environmental psychology and self-esteem is 0.000, which is less than 0.05. This means that there is a significant relationship between self-esteem and environmental psychology. The correlation coefficient between two variables is equal to 0.634, which shows their significant relationship in a positive direction; That is, the greater the amount of attention paid to the psychology of the environment in school architecture, the higher the

self-esteem of the students of that school; Also, the correlation value between the variables is between 0.6 and 0.8, which indicates a strong correlation between the variables.

Conclusion

In the upcoming research, in order to determine the relationship between the psychology of the school environment and the self-esteem of adolescent female students, as well as to determine the most influential component of the psychology of the school environment on the self-esteem of adolescent female students, schools were selected using a purposive sampling method based on individual observation to distribute the Rosenberg Self-Esteem Questionnaire. And the researcher-made questionnaire of environmental psychology should be conducted among students whose school architecture is different in terms of environmental psychology. In order to determine the relationship between the independent variables and the dependent variable of the research and to determine the most effective environmental psychology component in students' self-esteem, questionnaires were analyzed with the help of SPSS software. The findings indicated that school architecture can affect the self-esteem of teenage female students through environmental psychology; In this way, the design of educational spaces according to the psychology of the environment has a positive and significant relationship with the self-esteem of teenagers, and the correlation coefficient between the physical and spatial component of the psychology of the environment and the self-esteem of teenagers is higher than the correlation coefficient between the functional component of the psychology of the environment and self-esteem. It is teenagers. Therefore, the solutions for designing educational spaces that can help improve the self-esteem of students are as follows: attention to light and lighting, psychological safety (resistance of the school building against unexpected events, safety of stairs and materials used such as window glass, non-slippery stairs, the safety of the elements used in the interior spaces, the existence of supervision of different school spaces, the lack of aristocracy in the school, etc.), attention to the dimensions of the spaces, attention to the sense of place, attention to the use of warm and cold colors and the psychology of colors, the presence of vegetation and the water feature, attention to acoustic comfort and the presence of environmental sounds, attention to ventilation and temperature, attention to the form of the school building, decoration and spatial arrangement and contrast (flexible furniture), legibility, architecture of the senses or multi-sensory design.

References

1. Ahmadpanahi, A. (2008). The role of prayer in mental tranquility. *Psychology and Religion*, 1, 15-28. [In Persian]
2. Ahmadvand, M. A. (2012). *Child and adolescent psychology*. Tehran: Payam Noor University Press. [In Persian]
3. Islami, A. (2011). *Self-confidence (Being like an eagle) (4th ed.)*. Qom: Maaref-e-Ma'navi. [In Persian]
4. Ahmadi, M. S. (2014). The effect of communication skills with a religious approach on self-esteem and mental health of students. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences*, 22(90), 13-22. [In Persian]
5. Aghabali, H., & Sarami, H. R. (2016). Introduction to environmental psychology and its function in architecture and urban design. *Geography, Urban Planning and Urban Management Studies*, 2(4), 121-128. [In Persian]
6. Imamgholi, A., Aivazian, S., Zadeh Mohammadi, A., & Islami, S. G. R. (2012). Environmental psychology: A common ground for architecture and behavioral sciences. *Behavioral Sciences Quarterly*, 4(14), 23-44. [In Persian]
7. Badle, M., Fathi, M., Aghamohammadian, H. R., & Badle, M. T. (2013). The effectiveness of group cognitive-behavioral hypnotherapy on increasing students' self-esteem. *Development of Research in Nursing and Midwifery*, 10(1), 17-24. [In Persian]
8. Bakhshai, A. (2011). Investigating the relationship between trust in God, self-esteem, and academic achievement in students. *Psychology and Religion*, 4(2), 79-98. [In Persian]
9. Biniiaz, F., & Hanayi, T. (2017). Revisiting the elements affecting readability in adults' perception: A case study of Imamieh Boulevard, Mashhad. *Urban Studies Journal*, 23(17), 17-28. [In Persian]

10. Parsa, M. (2002). Child and adolescent psychology. Tehran: Basat. [In Persian]
11. Pakzad, J. (2016). The alphabet of environmental psychology for designers (4th ed.). Tehran: Arman-e-Shahr. [In Persian]
12. Palasma, J. (2017). The eyes of the skin: Architecture and sensory perceptions (R. Ghods, Trans., A. Akbari, Ed., 2nd ed.). Tehran: Parham Negah. [In Persian]
13. Pasaran, A., & Akhlaghi, A. (2014). The impact of space design based on environmental science on energy consumption reduction; Case study: Hafez Shiraz Higher Education Institution. *Urban Management*, 23, 245-258. [In Persian]
14. Pirzadeh, V. (2016). Mental security in intelligent educational spaces. *Research in Art and Humanities*, 1(1), 9-11. [In Persian]
15. Taramastadi, M., & Saatchian, V. (2018). The effectiveness of school sports association activities on the quality of life and self-esteem of visually impaired female students. *Sports Psychology Studies*, 25, 149-160. [In Persian]
16. Torkashvand, R., Kermanshahi, S., & Azad Fallah, P. (2011). The effect of educational group therapy on self-esteem of adolescent girls. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (Tabib-e-Shargh)*, 13(3), 30-34. [In Persian]
17. Tavakoli, F., Asemi, A., & Tavakoli, Z. (2017). Investigating the psychological impact of employees' appearance clothing color on their job enthusiasm and job performance, career counseling and their job performance. *Career Counseling and Organizational*, 9(3), 110-126. [In Persian]
18. Saqqafi, M. R. (2016). Comparison of the design pattern of conventional schools with schools without classes in terms of the efficiency of the learning environment. *Iranian Journal of Restoration and Architecture*, 6(12), 13-22. [In Persian]
19. Hajazi, M., & Sobhi, A. (2011). Emotional intelligence, social skills, self-esteem, and academic achievement in gifted and ordinary students. *Behavioral Sciences*, 3(10), 41-55. [In Persian]
20. Khosrojerdi, N., & Makarem Dost, H. (2012). A reflection on the alphabet of design in primary educational spaces (Quantitative Editor: Hossein Safari). Tehran: Tahān. [In Persian]
21. Hosseini Nasab, S. D., & Bikaee Monie, F. (1998). Students' perception of the classroom psychological environment and its relationship with academic achievement, intrinsic motivation, and their anxiety. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 3(5), 55-72. [In Persian]
22. Daneshpour, A. H., & Safar Sabzevar, F. (2018). An analysis of the physical factors affecting the sense of belonging in the old center of Sabzevar city. *Urban Research and Planning*, 9(33), 125-136. [In Persian]
23. De Angelis, B. (2011). Self-esteem: Achieving and living with it (Translator: Hadi Ebrahimi, 6th edition, Editor: Zahra Javadi Zadeh). Tehran: Nasle Now Andish. [In Persian]
24. Rajabi, G., & Khodayi, M. H. (2007). The effect of group counseling with rational-emotional-behavioral therapy on general health and self-esteem of students. *Journal of Educational Studies*, 1(2), 31-48. [In Persian]
25. Rahmani Nia, F. (1994). The effect of exercise training on mental health. *Olympic Educational Research Journal*, 2(3-4), 97-110. [In Persian]
26. Raghe, K., Mohammadi Arya, A., & Tajari, B. (2018). The relationship between lifestyle and dietary patterns with self-esteem and mental health in high school girls. *Sociology of Education and Training*, (6), 62-68. [In Persian]
27. Saif, A. A. (2019). *Modern Educational Psychology* (7th edition). Tehran: Doran Publication. [In Persian]
28. Sinafar, A., Partovi, P., & Shokoohi, M. (2015). Investigating the role of permeability in improving the quality of the neighborhood environment (Case study: Narmak neighborhood, Tehran). *Urban Identity*, 9(21), 91-100. [In Persian]
29. Shahcheraghi, A., & Bandarabad, A. (2017). Environment in the environment: Application of environmental psychology in architecture and urban planning (Literary Editor: Giti Sabzavari, 3rd edition). Tehran: Tehran University Jihad Organization. [In Persian]
30. Sharbatian, M. H. (2014). Assessment of social and psychological dimensions of women's security in metropolises of Mashhad and its influential factors. *Woman and Family Studies*, 7(23), 79-100. [In Persian]

31. Sharifi, K., Masoudi Alavi, N., Taqavi, Z., Sooki, Z., Asgarian, F. S., & Akbari, H. (2011). Investigating the relationship between mothers' self-esteem and the self-esteem of their adolescent daughters. *Faez Scientific-Research Journal*, 15(4), 352-358. [In Persian]
32. Shokri Yazdan Abad, S., & Mahdizadeh, S. (2020). Evaluation of visual qualities of educational spaces based on user preferences: Case study: Ferdowsi University of Mashhad. *Arman City Architecture*, 13(32), 237-253. [In Persian]
33. Sarmi, H., Khalaghdoost, M., & Khodabakhshi, S. (2016). *Environmental Psychology*. Tehran: First and Last. [In Persian]
34. Zarabyan, F., & Mon'em, M. R. (2010). Investigating the extent and influential factors on sense of place. *Municipalities*, 9(89), 23-28. [In Persian]
35. Ziyabakhsh, N., & Bahraminezhad, F. (2013). The role of environmental psychology in the design of judicial and court environments. *Law Quarterly, Journal of Faculty of Law and Political Science*, 43(3), 109-123. [In Persian]
36. Tabatabaiean, M., & Tamnani, M. (2013). The role of constructed environments in mental health. *Arman City Architecture*, 11, 101-109. [In Persian]
37. Erfani Khaneghahi, M., Shafiei, F., & Tavakoli, R. (2004). Investigating the effect of mental health education using the health belief model on awareness, beliefs, and attitudes of pre-university female students in Tehran. *Health Management Journal*, 7(17), 57-63. [In Persian]
38. Azmati, H., Sabahi, S., & Azmati, S. (2012). Environmental factors affecting students' satisfaction with educational spaces. *Role of the World*, 2(1), 31-42. [In Persian]
39. Ghodrzi Soroush, M. M., & Ghorbani, V. (2015). Investigating the factors affecting attachment to place in open educational spaces. *Urban Management*, (39), 99-107. [In Persian]
40. Kavandi, Z., & Safouraie Parizi, M. M. (2012). Self-esteem: A Respectful Approach to Self-Kingdom Through the Lens of Psychology and Religion. *Tahura*, 5(12), 165-190. [In Persian]
41. Qadami Karamzadi, F. (2018). The role of prayer and supplication in enhancing mental health. *Journal of Islamic Jurisprudence and Religious Studies*, 4, 555-569. [In Persian]
42. Lotfi, A., & Zamani, B. (2014). The role of sensory landscape components in the quality of local equipped spaces (Case Study: Aliqoli Agha Boulevard in Isfahan). *Journal of Urban Studies*, 13(4), 43-56. [In Persian]
43. Moradi, R., & Zareei Zavareki, E. (2016). The effect of multimedia social skills training on self-esteem of students with dyscalculia. *Journal of Exceptional Individuals Psychology*, 22(6), 121-138. [In Persian]
44. Mortazavi, S. (2004). Introduction to environmental psychology. *Environmental Sciences*, 3, 60-63. [In Persian]
45. Moazami, N. (2017). Analyzing the role of environmental quality of educational spaces in the efficiency of performing arts students; A case study of theater major. *Urban Management*, 48, 241-262. [In Persian]
46. Makari, H., Khirkhah, M., Nisani Samani, L., & Hosseini, A. (2013). The effect of puberty health education on adolescents' self-esteem. *Journal of Nursing Research*, 8(3), 47-57. [In Persian]
47. Narimani, M., Biabangard, E., & Rajabi, S. (2006). The efficacy of psycho-visualization in improving social skills and self-esteem of dyslexic students. *Research in the Field of Exceptional Children*, 6(2), 623-638. [In Persian]
48. Nasirsalami, M. R., & Sohangir, S. (2013). Strategies for enhancing the mutual quality interaction of human and environment with environmental psychology approach. *Psychological Research*, 5(19), 1-17. [In Persian]
49. Naqizadeh, M., & Ostadi, M. (2014). A comparative study of the concept of perception and its process in philosophy and environmental psychology and its application in urban design. *Islamic Architecture Studies*, 1(3), 3-14. [In Persian]
50. Namazian, A., & Gharouni, F. (2013). The lost circle of environmental psychology in architectural education. *Journal of Architecture and Urban Planning Scientific Research*, 121-131. [In Persian]
51. Hedayati, B., Fatehizadeh, M. S., & Akoochakian, A. (2008). Investigating the effect of Islam-centered education on parents' self-esteem. *Journal of Islamic and Psychological Studies*, 1(2), 117-138. [In Persian]

52. Baghernezhad Hesari, Fatemeh; Morowatisharifabad, Mohammad Ali; Sharifzadeh, Gholamreza; Miri, Mohammad Reza; Vahdaninia, Valiallah & Dastgerdi, Reza. (2019). Predictive factors of self-esteem in adolescent girls. *Payesh (Health Monitor)*, 6 (18), 537-545.
53. Fung, Dennis. (2020). The impacts of effective group work on social and gender differences in Hong Kong science classrooms. *International Journal of Science Education*, 42(1), 1-34.
54. Leanne, G.R & Weinstein, C.S. (1984). Educational issues, school settings, and environmental psychology. *Journal of Environmental Psychology*, 4 (4), pp 347-364.
55. Lewis, Charles. A & Sturgill, Susan. (1979). Comment: Healing in the Urban Environment A Person/Plant Viewpoint. *Journal of the American Planning Association*, 3 (45), 330-338.
56. Montgomery, James F; Reynolds, Conor C.O; Rogak, Steven N & Green, Sheldon I. (2015). Financial implications of modifications to building filtration systems. *Building and Environment*, (85), 17-28.
57. Mousavi Gilani, Seyed Reza & Dashipour, & Alireza. (2017). The Effects of Physical Activity on Self-Esteem: A Comparative Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HIGH RISK BEHAVIORS AND ADDICTION*, 6 (1).
58. MOTALEBI, GH. (2002). ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY: THE NEW KNOWLEDGE-BASED DISCIPLINE. *ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN'S SERVICE HONAR-HA-YE-ZIBA*, (10); 52 - 67.
59. Punzi, L; Chia, M; Cipolletta, S; Dolcetti, C; Galozzi, P; Giovinazzi, O; Tonolo, S; Zava, R & Pazzaglia, F. (2020). The role of architectural design for rheumatic patients' wellbeing: the point of view of Environmental Psychology. *Reumatismo*, 72 (1), pp 60-66.
60. Roessler, Kirsten Kaya. (2012). Healthy Architecture! Can environments evoke emotional responses?. *Global Journal of Health Science*, 4 (4), 83-89.
61. Wessolowski, Nino; Koenig, Heiko; Schulte-Markwort, Michael & Barkmann, Barkmann. (2014). The effect of variable light on the fidgetiness and social behavior of pupils in school. *Journal of Environmental Psychology*, 101-108, DOI:10.1016/j.jenvp.2014.05.001.
62. Wu, Cynthia ST; Wong, Ho Ting; Shek, Carmen HM & Loke, Alice Yuen. (2014). Multi-dimensional self-esteem and substance use among Chinese adolescents, *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 9 (1), DOI: 10.1186/1747-597X-9-42.



مقاله پژوهشی

نقش روان‌شناسی محیط در معماری فضاهای آموزشی بر عزت نفس نوجوانان (مدارس دخترانه متوسطه دوم شیراز)

کیمیا السادات طیب‌زاده^۱: گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

هادی کشمیری: گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

حمید سقاپور: گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۳۱؛ صص ۳۶-۱۷ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲

چکیده

توجه به علم روان‌شناسی محیط در طراحی فضاهای آموزشی علاوه بر ارتقاء کیفیت فضا، می‌تواند سبب تأثیرات ذهنی مثبت کاربر از محیط شود. از آنجایی که دختران دارای خصوصیات رشدی و بلوغ متفاوتی نسبت به پسران هستند و در آینده نقش مادران خانواده را نیز ایفاء می‌کنند، توجه به ویژگی‌های روحی و روانی آنها بسیار حائز اهمیت است. پژوهش حاضر با هدف مشخص نمودن نقش روان‌شناسی محیط فضاهای آموزشی در عزت نفس دختران نوجوان و همچنین مشخص نمودن ویژگی‌های تأثیرگذارتر روان‌شناسی محیط در عزت نفس این قشر از جامعه انجام شده است. متغیرهای مستقل تحقیق، روان‌شناسی محیط مدارس و مؤلفه‌های آن و متغیر وابسته تحقیق، عزت نفس دانش‌آموزان بوده است. روش تحقیق به‌کار رفته، همبستگی از نوع رابطه‌ای بوده که با مطالعات کتابخانه‌ای و روش پیمایشی انجام شده است. کتاب‌ها، مقالات و مداراک موجود، مشاهده فردی، مصاحبه، پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ و پرسش‌نامه محقق ساخته روان‌شناسی محیط، از ابزار تحقیق بوده‌اند. پس از مطالعات صورت گرفته، پرسش‌نامه روان‌شناسی محیط محقق ساخته، تنظیم و مطابق با فرمول کوکران توسط ۳۸۲ دانش‌آموز از مدارس دخترانه متوسطه دوم شهر شیراز که با روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند انتخاب شده بودند، به‌صورت تصادفی تکمیل شد. اطلاعات به‌دست آمده از پرسش‌نامه‌ها با نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت تا اهداف تحقیق محقق شود. یافته‌ها حاکی از آن بوده است که معماری مدارس به‌واسطه علم روان‌شناسی محیط می‌تواند میزان عزت نفس دانش‌آموزان دختر نوجوان را تحت تأثیر قرار دهد و میزان ضریب همبستگی بین مؤلفه کالبدی و فضایی روان‌شناسی محیط با عزت نفس نوجوانان بیشتر از میزان ضریب همبستگی بین مؤلفه عملکردی روان‌شناسی محیط با عزت نفس نوجوانان است. بنابراین راهکارهای طراحی فضاهای آموزشی که می‌تواند به ارتقاء هرچه بیشتر عزت‌نفس دانش‌آموزان کمک نماید، بدین شرح است: امنیت روانی (مقاوم بودن ساختمان مدرسه در برابر حوادث غیرمترقبه، ایمنی پله‌ها و غیره).

واژه‌های کلیدی: روان‌شناسی محیط، عزت نفس و محیط، معماری برای نوجوانان، معماری فضاهای آموزشی، معماری مدارس شیراز.

استناد: طیب‌زاده، کیمیا السادات؛ کشمیری، هادی و سقاپور، حمید. (۱۴۰۲). نقش روان‌شناسی محیط در معماری فضاهای آموزشی بر عزت نفس نوجوانان (مدارس دخترانه متوسطه دوم شیراز)، فصلنامه معماری و محیط پایدار، سال ۱، شماره ۴، شیراز، صص ۱۷-۳۶.

^۱ نویسنده مسئول: کیمیا السادات طیب‌زاده، پست الکترونیکی: kimia.tabibzadeh@yahoo.com

مقدمه

نوجوانی که از سنین ۱۲ و ۱۳ سالگی آغاز و در ۱۸ سالگی پایان می‌یابد (پارسا، ۱۳۸۱: ۲۱۵)، دوره‌ای بین کودکی و بزرگسالی است که معمولاً با مفاهیم روانی و اجتماعی تعریف می‌شود (احمدوند، ۱۳۹۱: ۲۸۸-۲۸۹) و از آن با عنوان مرحله تغییرات اساسی در ابعاد روانی، جسمی و اجتماعی یاد می‌شود (ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۰). نوجوانی از بحرانی‌ترین دوره‌های زندگی اشخاص محسوب می‌شود که مشکلاتی از قبیل کاهش عزت نفس نوجوانان را به همراه دارد (بادله و همکاران، ۱۳۹۲؛ شریفی و همکاران، ۱۳۹۰).

پژوهش‌گران زیادی در مورد مفهوم، فواید و راهکارهای افزایش عزت نفس تحقیق کرده‌اند؛ اما در این میان، فقدان حلقه ارتباطی میان عزت نفس دانش‌آموزان و توجه به روان‌شناسی محیط معماری مدارس حس می‌شود. پیرزاده (۱۳۹۵) نیز بیان کرده که مدارس به‌عنوان فضاهای آموزشی نوجوانان، ارتباط بسیار حساسی با روان آنان دارند و پیش از طراحی حتماً باید شناخت صحیحی از کاربران صورت پذیرد.

علوم جدید از جمله علم روان‌شناسی محیط نیز ثابت کرده‌اند که تأثیر معماری فضای ساخته‌شده بر ذهن و روان کاربران حتمی است؛ بنابراین معماری مطلوب مدارس نوجوانان با توجه به ویژگی‌های خاص روحی و روانی آنها از اهمیت زیادی برخوردار است و دانش‌آموزان که آینده‌سازان کشور هستند، باید از حیث ذهنی و روانی مورد توجه ویژه قرار گیرند. بنابراین مقاله پیش رو با هدف تعیین نمودن ارتباط بین روان‌شناسی محیط مدارس با عزت نفس دانش‌آموزان نوجوان و همچنین مشخص نمودن تأثیرگذارترین مؤلفه روان‌شناسی محیط مدارس بر عزت نفس آنها انجام شده است.

سؤالات پژوهش نیز شامل موارد زیر است: ۱- چه ارتباطی بین معماری مدارس بر اساس روان‌شناسی محیط و عزت نفس نوجوانان وجود دارد؟ ۲- کدامیک از مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط، ارتباط بیش‌تری با عزت نفس دانش‌آموزان دارد؟

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

پیشینه پژوهش در دو دسته: روان‌شناسی محیط و معماری فضاهای آموزشی انجام شده است. در مورد روان‌شناسی محیط، تحقیقاتی انجام شده است که بدین شرح هستند: لین و وینستین (۱۹۸۴) در تحقیقی با روش کیفی دریافتند که مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط از جمله: سروصدا، حریم خصوصی، موقعیت نشستن افراد و ویژگی‌های فضایی معماری کلاس‌ها سبب بهبودی سیستم آموزشی و کیفیت زندگی دانش‌آموزان می‌شود. حسینی‌نسب و بیکائی منبع (۱۳۷۷) در پژوهشی با روش پیمایشی به این نتیجه رسیدند که ادراک دانش‌آموزان از جو روان‌شناسی کلاس با اضطراب آنان رابطه معنادار و منفی دارد. مرتضوی (۱۳۸۳) نیز در تحقیقی با روش کیفی از طریق تغییر چیدمان کلاس‌ها که در ارتباط با روان‌شناسی محیط کلاس‌ها است، دریافتند که اگر میزها و صندلی‌های یک کلاس، پشت سر هم و ردیفی چیدمان شوند، می‌توان پیش‌بینی کرد که مشارکت، بحث و گفت‌وگو در کلاس به میزان کمی اتفاق می‌افتد؛ چون تبادل اطلاعات بین معلم و دانش‌آموز به‌وسیله شرایط فیزیکی - معماری محدود می‌شود.

امامقلی و همکاران (۱۳۹۱) با روش کیفی به این نتیجه رسیدند که از تعامل دو حوزه علوم رفتاری و معماری، دانش میان رشته‌ای «روان‌شناسی محیطی» به تکوین رسیده و نظریه‌های طراحی بر پایه نیازها و درک انسان از محیط زندگی تدوین شده است؛ بنابراین می‌توان روان‌شناسی محیطی را عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری قلمداد نمود. در تبیین این موضوع می‌توان به پژوهش نمازیان و قارونی (۱۳۹۲) اشاره کرد که با روش توصیفی - تحلیلی دریافتند که بررسی ارتباط رفتارهای متکی بر روان انسان و محیط کالبدی، روان‌شناسی محیط را از دیگر شاخه‌های روان‌شناسی جدا می‌کند؛ بنابراین توجه طراحان به این موضوع حائز اهمیت است. ضیابخش و بهرامی‌نژاد (۱۳۹۲) در تحقیقی با روش توصیفی - پیمایشی به این نتیجه رسیدند که محیط و رفتار به هم وابسته‌اند و از آنجایی که یک مؤسسه رسمی مثل دادگاه باید موجب حضور همه اقشار مردم شود، در طراحی آن باید شفافیت، صداقت و مردم‌سالاری نمایش داده شود. برای این منظور، استفاده از فضاهای سبز و مصالح شیشه‌ای می‌تواند راه‌گشا باشد. پسران و اخلاصی (۱۳۹۲) نیز در پژوهشی با روش پیمایشی به این نتیجه رسیدند که توجه به مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط در طراحی می‌تواند سبب کاهش مصرف انرژی شود. نقی‌زاده و استادی (۱۳۹۳) در تحقیقی با روش استدلال منطقی به این نتیجه رسیدند که تصویر ذهنی، حاصل اثرپذیری فرد از محیط است و ادراک به‌مثابه یک عامل سرنوشت‌ساز شکل‌دهنده رابطه فرد با محیط، نقش مهمی در کسب اطلاعات محیطی دارد که باید در طراحی شهری مورد توجه قرار گیرد. پانزی و همکاران (۲۰۲۰) نیز در پژوهشی با روش تحقیق کیفی به این نتیجه رسیدند که معماری مکان‌ها یکی از عوامل اصلی در بهبودی بیماران روماتیسمی است که باید مورد توجه قرار گیرند.

در مورد معماری فضاهای آموزشی نیز تا کنون تحقیقات بسیاری انجام شده است که برخی از آنها بدین شرح‌اند: عظمتی و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی به روش همبستگی به این نتیجه رسیدند که آسایش کالبدی، ادراک محیطی، امنیت روانی، جذابیت محیطی و احساس تعلق

موجب رضایتمندی دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی می‌شوند. گودرزی سروش و قربانی (۱۳۹۴) در پژوهشی توصیفی-پیمایشی دریافتند که هویت مکان، ارتقاء کیفیت فضای کالبدی، دلبستگی عاطفی و پیوند اجتماعی بر دلبستگی مکان فضاهای باز آموزشی دانشگاه‌ها تأثیرگذار هستند. ثقفی (۱۳۹۵) در پژوهشی کیفی با روش استدلال منطقی به مقایسه دو الگوی خطی، راهرو-کلاسی و مدارس بدون کلاس پرداخته‌اند و به این نتیجه دست یافتند که الگوی مدارس متداول تنها در زمینه نیاز به سطح زیربنا و هزینه ساخت کمتر، دارای مزیت نسبی است، ولی از نظر فراهم‌سازی محیط مناسب برای پرورش هوش‌های چندگانه و شیوه‌های متنوع تدریس، دچار محدودیت زیادی نسبت به مدارس با الگوی خیابان یادگیری است. معظمی (۱۳۹۶) در تحقیقی توصیفی-تحلیلی دریافت که هرچه فضاهای آموزشی از نظر کیفیت محیطی آماده‌تر باشد، دانشجویان خلاق‌تر و فعال‌تر می‌شوند. شکری یزدان‌آباد و مهدیزاده (۱۳۹۹) در پژوهشی دریافتند که عواملی همچون عدم بهره‌گیری از پوشش گیاهی و مبلمان مناسب و همچنین مکان‌یابی نامناسب، عدم وجود نظم در چیدمان فضایی و تمیز نبودن فضا از جمله اصلی‌ترین مؤلفه‌های عدم مطلوبیت از نظر کیفیت بصری بر اساس نظر کاربران فضاهای آموزشی دانشگاهی به‌شمار می‌آیند.

با توجه به بررسی پیشینه پژوهش، مشخص است که تا به امروز تحقیقاتی در حیطه شناخت و اهمیت علم روان‌شناسی محیط و مؤلفه‌های آن، نقش روان‌شناسی محیط در طراحی محیط‌های قضایی و دادگاهی و همچنین پژوهش‌هایی در حیطه معماری فضاهای انجام شده است؛ اما تا کنون پژوهشی با هدف تعیین نقش روان‌شناسی محیط و مؤلفه‌های آن بر میزان عزت نفس دانش‌آموزان و همچنین تعیین راهکارهای طراحی فضاهای آموزشی به‌منظور ارتقاء هرچه بیشتر عزت نفس دانش‌آموزان انجام نشده است؛ بنابراین پژوهش حاضر نوآورانه است و شایسته است که به آن پرداخته شود.

روان‌شناسی محیط و مؤلفه‌های تقویت آن در معماری فضاهای آموزشی

روان‌شناسی محیط در تقاطع بین معماری و روان‌شناسی است (Roessler, 2014). گروهی از روان‌شناسان باور دارند که احساسات درونی انسان و بروز آن به‌صورت رفتار در محیط، علاوه بر آنکه تابع شرایط روانی، فرهنگی، موقعیت اجتماعی و اقتصادی وی در جامعه است، تحت تأثیر محیط کالبدی زندگی وی نیز است. در حقیقت روان‌شناسی محیطی، شاخه‌ای از علم روان‌شناسی است که رابطه انسان و محیط را مورد مطالعه قرار می‌دهد. گروهی دیگر از پژوهش‌گران بر این باور هستند که تعریف کاملی از روان‌شناسی محیطی امکان‌پذیر نیست و هر آن چیزی را که روان‌شناسان محیطی انجام می‌دهند، معرف این دانش است؛ اما برخی دیگر، روان‌شناسی محیطی را «مطالعه روان‌شناختی رفتار در محیط کالبدی روزمره» بیان کرده‌اند که در حال حاضر، به‌عنوان علمی میان‌دانشی و چنددانشی، هم روان‌شناسان و هم طراحان محیط مخصوصاً معماران، طراحان شهری و طراحان منظر در پیش‌برد آن سهیم هستند. علم روان‌شناسی محیط نگرش‌های متفاوتی به انسان دارد که عبارت‌اند از: شناخت‌شناسی، عصب‌شناختی، روان‌شناختی، رفتارشناسی، پدیدارشناسی و جامعه‌شناسی (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۶: ۱۹ و ۳۰-۳۱).

ادراک هر فرد از محیط متأثر از دو عامل مهم شامل: ۱- عوامل مرتبط با محیط و ۲- عوامل مرتبط با فرد است. عوامل مرتبط با محیط نیز، خود شامل: ۱- شرایط ادراک (شرایط محیطی تأثیرگذار بر گیرنده‌های حسی همانند: دما، رطوبت، نور، فشار باد و غیره)؛ ۲- فاصله شخص از شیء (تغییر ادراک اشیاء در فواصل متفاوت)؛ ۳- مقیاس (تغییر ادراک اشیاء در مقیاس‌های متفاوت) و ۴- زمان (تغییر ادراک اشیاء در زمان‌های متفاوت) هستند (پاکزاد، ۱۳۹۵: ۱۲۶-۱۲۷). علوم ادراک محیطی به بررسی تأثیر محیط بر ذهن فرد و چگونگی ادراک و شناخت شخص از محیط می‌پردازد (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۶: ۳۷). استدلال می‌شود که مفاهیم تجربی مفیدی در روان‌شناسی محیط وجود دارد که ممکن است پیامدهای طراحی فیزیکی داشته باشد. درک مفاهیمی مانند درک محیطی، نیازهای مردم و امکانات مناسب محیط برای طراحان به‌منظور بهبود کیفیت محیط و زندگی افراد ضروری است (MOTALEBI, 2002). جدول یک، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های روان‌شناسی محیط و راهکارهای تقویت آن در معماری فضاهای آموزشی را نشان می‌دهد. شایان ذکر است که زیرمؤلفه‌های روان‌شناسی محیط بر اساس منابع مختلف شناخته شده، در دو مؤلفه: ۱- کالبدی و فضایی و ۲- عملکردی، دسته‌بندی شده و در قالب جدول یک ارائه شده‌اند.

جدول ۱- مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های روان‌شناسی محیط و راهکارهای ارتقاء آن در معماری فضاهای آموزشی

مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌های ارتقاء روان‌شناسی محیط	راهکارهای کالبدی و فضایی و عملکردی	منابع	زیرمؤلفه‌های ارتقاء روان‌شناسی محیط	راهکارهای کالبدی و فضایی و عملکردی	منابع
کالبدی و فضایی	رنگ	رنگ‌ها، تأثیرگذار بر روحیات و مکانیزم ذهنی افراد	نیکقدم و رئیس، ۱۳۸۹؛ شمس اسفندآبادی، ۱۳۹۳: ۲۰۰	نور	نور متغیر سبب کاهش بی‌قراری دانش‌آموزان و بهبوددهنده رفتارهای اجتماعی آنها	خسروچردی و مکرم دوست، ۱۳۹۱: ۱۳۱ Wessolowski et al, 2014
	فرم	فرم مناسب موجب ادراک بصری بهتری از فضا و تأثیر مطلوب بر فعالیت انسان	نصیرسلامی و سوهان‌گیر، ۱۳۹۲	صدا	کنترل صداهای نامطلوب (نوفه) و طراحی صدای محیط یا به‌نوعی غنای صوتی محیط	شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۶: ۳۲۳-۳۲۵
	تهویه	نصب فیلترهای هوای با راندمان بالا مؤثر در گردش هوا	Montgomery et al, 2015	امنیت روانی	از مهم‌ترین مؤلفه‌های اجتماعی، فرهنگی و روان‌شناختی هر جامعه‌ای؛ لازم برای حیات هر نظام سیاسی و اجتماعی	شربتیان، ۱۳۹۳
	پوشش گیاهی	کیفیت فضای سبز تأثیرگذار بر سلامت جسم و روان انسان	مصلحی و همکاران، ۱۳۹۳؛ خسروچردی و مکرم دوست، ۱۳۹۱: ۱۸۲	ابعاد و اندازه فضاها	اندازه فضاها و نسبت آن با تعداد کاربران، مؤثر در رفتار آنها	شمس اسفندآبادی، ۱۳۹۳: ۱۸۸-۱۸۹
	حس مکان	رفع نیاز انسان‌ها به تجربه حسی، عاطفی و معنوی خاص نسبت به محیط زندگی از راه تعامل صمیمی و نوعی هم‌ذات‌پنداری با مکانی که در آن سکونت دارند	ضرابیان و منعم، ۱۳۸۹	دکوراسیون و چیدمان فضایی و کنتراست	چیدمان مبلمان، مؤثر در شکل‌گیری ادراکات و فضاهای حسی	اقبالی و صارمی، ۱۳۹۵
	خوانایی	دید بصری مناسب به نشانه‌ها و مناظر بصری، قابلیت تشخیص فضا با استفاده از صدای قابل شنیدن در آن، قابلیت شناسایی فضا با استفاده از بوی استشمام شده در آن، قابلیت تشخیص فضا با استفاده از غذاها و نوشیدنی‌های خاص آن سبب افزایش خوانایی فضا به‌واسطه تقویت حس بینایی، شنوایی، بویایی و چشایی	لطفی و زمانی، ۱۳۹۳	خوانایی	افزایش نفوذپذیری از طریق افزایش سهولت حرکت، افزایش دعوت‌کنندگی، توجه به نشانه‌ها و افزایش ارتباط با محدوده‌های دیگر مثلاً از طریق بصری؛ راه (محسوریت)، جهت‌یابی (پیچیدگی (نظم و تقارن و سلسله‌مراتب محیط)، سادگی در جهت‌یابی، وجود علائم راهنما)، گوناگونی محدوده (تنوع در خصوصیات کالبدی مانند رنگ، مصالح و نوع در ارتفاع)، متمایز بودن نشانه به واسطه رنگ و مصالح و غیره، ارتقاء خوانایی کالبدی به‌واسطه بهبود سیمای جداره از طریق ایجاد ریتم و تنوع در جداره و	سینافر و همکاران، ۱۳۹۴؛ بی‌نیاز و حنایی، ۱۳۹۶
معماری حواس یا طراحی چند حسی	همه تجارب احساسی ما و جوهی از لمس کردن؛ حس لامسه، سبب	پالاسما، ۱۳۹۶: ۲۱-۲۰				

مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌های ارتقاء روان‌شناسی محیط	راهکارهای کالبدی و فضایی و عملکردی	منابع	زیرمؤلفه‌های ارتقاء روان‌شناسی محیط	راهکارهای کالبدی و فضایی و عملکردی	منابع
					تکامل تجربه ما از جهان و هستی وجودیمان	
	فضای شخصی و پرهیز از ایجاد ازدحام	شلوغی (ازدحام) و فاصله نزدیک و نامناسب بین افراد منجر به ضایعات جسمی، فیزیولوژیکی و روانی مطابق با نظر آلتمن (۱۹۷۵)	طباطبائیان و تمنای، ۱۳۹۲	کمک به ایجاد حس تعلق به مکان	سبب تبدیل فضا به مکانی با خصوصیات حسی و رفتاری خاص برای افراد	دانش‌پور و صفارسبزووار، ۱۳۹۷
عملکردی	ورزش و بازی	تمرین هوازی مانند: شنا، اسکی، دوچرخه سواری و دویدن سبب سلامت روانی؛ امکان انجام فعالیت‌های ورزشی و بازی در فضاهای آموزشی سبب ارتقاء امنیت روانی کاربران آن	رحمانی‌نیا، ۱۳۷۳؛ خسروجردی و مکرم دوست، ۱۳۹۱: ۱۹۱	نمازخانه و دعا کردن	کاهش مشکلات روحی و روانی انسان و سبب بهداشت روانی؛ ارتقاء آرامش روانی	احمدپناهی، ۱۳۸۷؛ قدمی کارمزدی، ۱۳۹۷
	فضاهایی جهت سخنرانی، همایش یا مشاوره	آموزش بهداشت روانی سبب افزایش آگاهی و تأثیر مثبتی در اعتقادات نگرش و خودپنداره افراد	عرفانی خاتقاهی و همکاران، ۱۳۸۳			

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

عزت نفس و مؤلفه‌های ارتقاء عزت نفس نوجوانان در معماری فضاهای آموزشی آنها

لارنس (۲۰۰۶)، عزت نفس را احساس فرد از خویش بیان کرده است که بر تمام رفتارهای وی اثر می‌گذارد و هارتر (۲۰۰۳)، عزت نفس را برابر با میزان ارزشی دانسته است که فرد برای خود قائل است. مطابق با نظر پارک (۲۰۰۹)، عزت نفس یک پدیده روان‌شناختی است که از قدیم، مورد توجه روان‌شناسان، عالمان دینی و همچنین پزشکان بوده که متأثر از مجموعه‌ای از عوامل شناختی و اجتماعی است (راغ و همکاران، ۱۳۹۷). عزت نفس، مفهومی است که در چند دهه اخیر توجه بسیاری از روان‌شناسان و پژوهش‌گران را به خود جلب کرده است، ولی قدمت تاریخی آن در مباحثی که فلاسفه و علماء آموزش و پرورش در گذشته داشته‌اند، دیده می‌شود. در طی هزاران سال گذشته، گزارش‌های تاریخی، اشعار، داستان‌ها، افسانه‌ها و نظرات فلاسفه گواه این مطلب است که انسان، نیازمند این است که خود را محترم دانسته و عملکردهای خویش را ارزشمند و اخلاقی جلوه دهد (کاوندی و صفوری پاریزی، ۱۳۹۱). عزت نفس با اعتماد به نفس متفاوت است. دی آنجلیس (۱۳۹۰) بیان کرده است که اعتماد به نفس برخاسته از این حقیقت است که اگر تصمیم انجام کاری را بگیری، حتماً آن را به انجام خواهی رساند (دی آنجلیس، ۱۳۹۰: ۲۷). اعتماد به نفس واقعی هنگامی به وجود می‌آید که انسان آن اندازه خود را قبول داشته باشد و به این موضوع اطمینان داشته باشد که قادر است هر کاری را که بخواهد، به مرحله اجرا برساند (اسلامی، ۱۳۹۰: ۴۵)؛ بنابراین می‌توان گفت که لازمه اعتماد به نفس واقعی، داشتن عزت نفس است. در جدول شماره دو، زیرمؤلفه‌های ارتقاء عزت نفس نوجوانان در فضاهای آموزشی بر اساس منابع در دو مؤلفه: ۱- کالبدی و فضایی و ۲- عملکردی دسته‌بندی شده‌اند.

جدول ۲- مؤلفه‌های ارتقاء عزت نفس نوجوانان در فضاهای آموزشی

مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌های ارتقاء عزت نفس نوجوانان در فضاهای آموزشی	منابع
کالبدی و فضایی	امنیت روانی	خسروجردی و مکرم دوست، ۱۳۹۱: ۱۰۲
	رنگ	صارمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۵
	وجود فضاهای سبز	Lewis & Sturgill, 1979
	محیط پویا و احترام‌آمیز همراه با کار گروهی	Fung, 2020
فضاهای انعطاف‌پذیر	محیط پویا و احترام‌آمیز همراه با کار گروهی	Fung, 2020
	فنون روان‌نمایش‌گری	نریمانی و همکاران، ۱۳۸۵
	مشاوره گروهی از طریق شیوه عقلانی-عاطفی-رفتاری	رجیبی و خدایی، ۱۳۸۶
عملکردی	سخت‌رنانی و بهداشت	Baghernezhad Hesari et al, 2020
	آموزش خودآگاهی، آموزش روابط بین فردی، آموزش مهارت‌های تفکر خلاق و آموزش مهارت‌های زندگی	
	آموزش بهداشت دوران بلوغ	مکاری و همکاران، ۱۳۹۲
	ورزش و بازی ورزشی	تراب مستعدی و ساعت‌چیان، ۱۳۹۷ WU & et al, 2014 Mousavi Gilani & Dashipour, 2017
پرورشی و فرهنگی، نمازخانه	آموزش‌های دینی - تربیتی و آموزش تربیتی اسلام محور	هدایتی و همکاران، ۱۳۸۷
	توکل کردن بر خداوند	بخشایش، ۱۳۹۰
	آموزش مهارت‌های ارتباطی با رویکرد دینی	احمدی، ۱۳۹۳
کلاس‌های سمعی و بصری	استفاده از چند رسانه‌ای‌ها	مرادی و همکاران، ۱۳۹۵

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

مواد و روش تحقیق

روش پژوهش به‌کار رفته در مقاله پیش رو، همبستگی از نوع رابطه‌ای بوده است. جمع‌آوری داده‌ها با روش مطالعات کتابخانه‌ای و پیمایشی با بررسی منابع و مدارک مرتبط با موضوع پژوهش، مشاهده فردی غیرمشارکتی از مدارس، پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ^۱ و پرسش‌نامه روان‌شناسی محیط محقق ساخته صورت گرفته است. روان‌شناسی محیط در معماری مدارس و مؤلفه‌های آن، متغیر مستقل و عزت نفس دانش‌آموزان، متغیر وابسته تحقیق بوده‌اند. روند انجام پژوهش بدین صورت بوده است که ابتدا مطالعاتی در مورد روان‌شناسی محیط در فضاهای آموزشی و راهکارهای افزایش عزت نفس نوجوانان انجام شده تا رابطه بین این دو متغیر بر اساس مطالعات، مشخص شود؛ پس از آن، پرسش‌نامه محقق ساخته روان‌شناسی محیط تنظیم شده و به‌همراه پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ در میان دانش‌آموزان توزیع شده است. مطابق با فرمول کوکران، جامعه آماری، زمانی که تعداد افراد بسیار زیاد است، با اطمینان ۰/۹۵ برابر با ۳۸۷ نفر است.

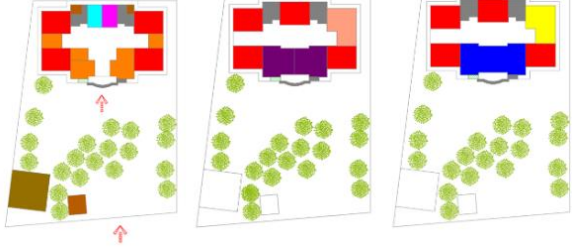

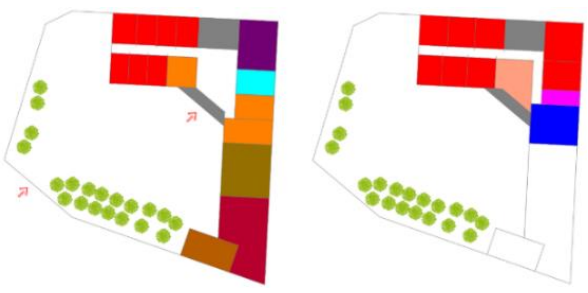
محدوده مورد مطالعه:

پرسش‌نامه‌ها توسط ۳۸۷ دانش‌آموز سه مدرسه شهر شیراز که با روش نمونه‌گیری هدف‌مند انتخاب شده بودند، به‌صورت تصادفی تکمیل شده است. شایان ذکر است که دلیل انتخاب مدارس، تفاوت‌های کالبدی، فضایی و عملکردی آنها بوده است؛ یعنی پس از مشاهده میدانی از چند مدرسه، مدارسی انتخاب شدند که دارای تفاوت‌های شکلی، حجمی، پلانی، کالبدی، فضایی و عملکردی باشند. مطابق با تحقیق حجازی و صبحی (۱۳۹۰)، عزت نفس دانش‌آموزان عادی کمتر از دانش‌آموزان تیزهوش است و از طرفی، مینو و همکاران (۲۰۱۸) نیز دریافته‌اند که سطح عزت نفس با توجه به جنسیت، متفاوت است و پسران از عزت نفس بالاتری نسبت به دختران برخوردار هستند؛ بنابراین با توجه به این موارد، جامعه تحقیق از مدارس عادی دخترانه انتخاب شده است.

همان‌طور که پیش‌تر نیز بیان شد، در پژوهش حاضر، سه مدرسه دخترانه مقطع متوسطه دوم شهر شیراز به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند مورد بررسی قرار گرفته‌اند. جدول شماره سه، تفاوت‌های معماری مدارس مورد بررسی را نشان می‌دهد. شایان ذکر است که پلان مدارس نیز با کمک مشاهده فردی، گوگل ارث و مدارک موجود در سازمان نوسازی مدارس استان فارس ترسیم شده‌اند. رنگ‌های نارنجی، قهوه‌ای کم

رنگ، قرمز، خاکستری، صورتی، زرد، بنفش، فیروزه‌ای، زرشکی، گلبهی، آبی و قهوه‌ای پررنگ به ترتیب نشان‌دهنده: فضاهای اداری، خدماتی، کلاس‌ها، راه‌پله‌ها، اتاق مشاوره، سمعی و بصری، آزمایشگاه، اتاق پرورشی، فضای ورزشی سرپوشیده، کتابخانه، نمازخانه و خانه سرایدار است.

جدول ۳. تفاوت معماری مدارس مورد بررسی از نظر روان‌شناسی محیط

توضیحات پیرامون تفاوت‌های توجه به روان‌شناسی محیط در مدارس مورد بررسی	پلان‌ها	مدرسه
<p>وجود مبلمان دورچین در حیاط (وجود مکان‌هایی جهت انجام کارهای مختلف گروهی در حیاط) // وجود پوشش‌های گیاهی مختلف مانند: درختان برگ‌ریز، درختان همیشه سبز و انواع گیاهان</p> <p>* تفاوت در ویژگی‌های شکلی: پلان مستطیل شکل پخ خورده / سه طبقه بودن ساختمان مدرسه / نوعی باغ- مدرسه بودن / ارتباط ساختاری مدرسه با محله اطراف خود (وجود باغات قصرالدشت)</p> <p>سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی کاربران: متوسط</p>		<p>امتیاز^۲</p>
<p>وجود حیاط مرکزی دارای فضاهای دنج (وجود حوض آب، درخت و فضای نشستن) // شفافیت به دلیل سقف شیشه‌ای حیاط مرکزی، تنوع بصری و شفافیت در راهروهای طبقات به واسطه دید و منظرهای متفاوت به حیاط مرکزی و دیگر فضاها</p> <p>* تفاوت در ویژگی‌های شکلی: پلان مستطیل شکل خالی شده / دو طبقه بودن ساختمان / دارای دو حیاط که یکی حیاط مرکزی است / دارای پوشش گیاهی اندک در حیاط اصلی</p> <p>سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی کاربران: متوسط رو به ضعیف</p>		<p>سروش^۳</p>
<p>شفافیت به دلیل شیشه‌ای بودن برخی جداره‌های کتابخانه / تراکم پوشش‌های گیاهی در قسمت‌هایی از سایت مدرسه / مشخص بودن فضای پارک ماشین / پویا بودن راهروهای مدرسه / مجهز بودن مدرسه به سالن سرپوشیده ورزشی / مجهز نبودن مدرسه به اتاق سمعی و بصری</p> <p>* تفاوت در ویژگی‌های شکلی: ترکیب دو مکعب مستطیل در پلان / دو طبقه بودن ساختمان / تراکم پوشش‌های گیاهی در گوشه‌هایی از سایت مدرسه (توجه به معماری چند حسی و حس مکان)</p> <p>سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی کاربران: متوسط رو به ضعیف</p>		<p>محدثه^۴</p>

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

بحث و ارائه یافته‌های تحقیق

مطابق با بررسی‌های صورت گرفته در قسمت مبانی نظری، پرسش‌نامه محقق ساخته «ارزیابی روان‌شناسی محیط فضاهای آموزشی» تدوین شد و به همراه پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ در بین دانش‌آموزان توزیع شد و ۳۸۲ پرسش‌نامه حاصل شد. جدول شماره چهار، پایایی و

روایی پرسش‌نامه را نشان می‌دهد. شایان ذکر است که پایایی پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ محاسبه شده و روایی پرسش‌نامه از نوع «روایی محتوا» بوده است که توسط ده متخصص در حوزه روان‌شناسی محیط و معماری فضاهای آموزشی تکمیل شده‌اند.

جدول ۴- پایایی و روایی پرسش‌نامه محقق ساخته «ارزیابی روان‌شناسی محیط فضاهای آموزشی»

مؤلفه‌ها	زیر مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ	روایی
کالبدی و فضایی	امنیت روانی (مقاوم بودن ساختمان مدرسه در برابر حوادث غیرمترقبه، ایمنی پله‌ها و مصالح استفاده شده مانند شیشه پنجره‌ها، لیز نبودن پله‌ها، ایمن بودن عناصر به کار رفته در فضاهای داخلی، نظارت بر فضاهای مختلف مدرسه، عدم اشرافیت به مدرسه و غیره)، ابعاد فضاها و توجه به حس مکان، رنگ، پوشش گیاهی و آب‌نما، آسایش صوتی و وجود صداهای محیطی، تهویه و دما، فرم ساختمان مدرسه، دکوراسیون و چیدمان فضایی و کنتراست (میلان منطف)، خوانایی، معماری حواس یا طراحی چند حسی	۰/۸۶۲	۰/۸۶۷
عملکردی	توجه به فضای شخصی و پرهیز از ازدحام، کمک به ایجاد حس تعلق، فضاهای ورزشی و بازی، نمازخانه و دعا کردن، فضاهایی جهت سخنرانی و همایش و غیره	۰/۷۸۶	۰/۸۶۷
آلفای کرونباخ پرسش‌نامه: ۰/۸۹۲			
روایی پرسش‌نامه: ۰/۸۹۰			

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

پس از توزیع پرسش‌نامه‌ها و وارد کردن اطلاعات آنها در نرم‌افزار SPSS، به منظور بررسی ارتباط بین عزت نفس دانش‌آموزان و روان‌شناسی محیط، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. شایان ذکر است که فرض H_0 بدین معنی است که رابطه معناداری میان دو متغیر وجود ندارد و فرض مقابل H_1 بر این پایه استوار است که بین متغیرها، ارتباط معناداری وجود دارد. اگر سطح معنی‌داری از ۰/۰۵ کمتر شود، فرض H_0 رد می‌شود (یعنی رابطه معناداری بین دو متغیر وجود دارد؛ پس در این صورت همبستگی، معنادار می‌شود) و اگر سطح معناداری از مقدار ۰/۰۵ بیشتر باشد، فرض H_0 پذیرفته می‌شود (یعنی ارتباط معناداری بین دو متغیر برقرار نیست). از طرفی، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰ تا ۰/۲ باشد، نشان‌دهنده فقدان همبستگی یا همبستگی ناچیز، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰/۲ تا ۰/۴ باشد، نشان‌دهنده همبستگی کم یا ضعیف، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰/۴ تا ۰/۶ باشد، نشان‌دهنده همبستگی متوسط، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰/۶ تا ۰/۸ باشد، نشان‌دهنده همبستگی قوی، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰/۸ تا ۱ باشد، نشان‌دهنده همبستگی بسیار قوی بین متغیرها است. طبق تحلیل انجام شده، سطح معناداری بین دو متغیر روان‌شناسی محیط و عزت نفس، ۰/۰۰۰ به دست آمده است که کمتر از ۰/۰۵ است؛ این بدین معناست که بین عزت نفس و روان‌شناسی محیط، ارتباط معناداری برقرار است. ضریب همبستگی بین دو متغیر برابر با ۰/۶۳۴ است که نشان از ارتباط معنادار آنها در جهت مثبت است؛ یعنی هرچه میزان توجه به روان‌شناسی محیط در معماری مدرسه بیشتر باشد، عزت نفس دانش‌آموزان آن مدرسه بیشتر است؛ همچنین مقدار همبستگی بین متغیرها بین ۰/۶ تا ۰/۸ است که نشان از همبستگی قوی بین متغیرها است. جدول شماره پنج، نشان‌دهنده این اطلاعات است.

جدول ۵- ارتباط روان‌شناسی محیط با عزت نفس دانش‌آموزان

همبستگی		عزت نفس	روان‌شناسی محیط
همبستگی اسپیرمن	عزت نفس	ضریب همبستگی	۰/۶۳۴
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
		تعداد جامعه آماری	۳۸۲

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

به منظور بررسی ارتباط بین عزت نفس و مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط (۱- کالبدی و فضایی و ۲- عملکردی) نیز، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. سطح معناداری ارتباط بین عزت نفس با مؤلفه کالبدی و فضایی برابر با ۰/۰۰۰ و سطح معناداری عزت نفس با مؤلفه عملکردی برابر با ۰/۰۰۱ به دست آمده است؛ یعنی سطح معناداری هر دو مؤلفه روان‌شناسی محیط با متغیر عزت نفس، کمتر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده وجود ارتباط معنادار بین آنها است. علاوه بر این، ضریب همبستگی بین عزت نفس و مؤلفه کالبدی و فضایی، ۰/۶۷۹ و ضریب همبستگی بین عزت نفس و مؤلفه عملکردی، ۰/۴۷۴ به دست آمده است که نشان‌دهنده ارتباط معنادار متغیرها در جهت مثبت و ارتباط

بیشتر عزت نفس دانش‌آموزان با مؤلفه کالبدی و فضایی از متغیر روان‌شناسی محیط است که با توجه به ضریب همبستگی $0/679$ که بین $0/6$ تا $0/8$ است، ارتباط بین مؤلفه‌های کالبدی و فضایی با عزت نفس دانش‌آموزان ارتباطی قوی و با توجه به ضریب همبستگی $0/474$ ، ارتباطی متوسط بین مؤلفه‌های عملکردی و عزت نفس دانش‌آموزان، برقرار است. جدول شماره شش حاکی از این اطلاعات است.

جدول ۶- ارتباط مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط (۱- کالبدی و فضایی و ۲- عملکردی) با عزت نفس دانش‌آموزان

همبستگی		عزت نفس	
همبستگی اسپیرمن	کالبدی و فضایی	ضریب همبستگی	$0/679$
		سطح معناداری	$1/000$
		تعداد جامعه آماری	۳۸۲
	عملکردی	ضریب همبستگی	$0/474$
		سطح معناداری	$1/001$
		تعداد جامعه آماری	۳۸۲

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

جدول هفت، ارتباط بین عزت نفس دانش‌آموزان و روان‌شناسی محیط را به تفکیک مدارس نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در هر سه مدرسه بین عزت نفس دانش‌آموزان و روان‌شناسی محیط ارتباط معناداری وجود دارد، زیرا سطح معناداری کمتر از $0/05$ است. در مدرسه سروش، ضریب همبستگی برابر با $0/528$ (همبستگی متوسط به دلیل قرار گرفتن در بازه بین $0/4$ تا $0/6$)، در مدرسه امتیاز، ضریب همبستگی بین عزت نفس دانش‌آموزان و روان‌شناسی محیط برابر با $0/691$ (همبستگی قوی به دلیل قرار گرفتن در بازه بین $0/6$ تا $0/8$) و در مدرسه محدثه برابر با $0/449$ (همبستگی متوسط به دلیل قرار گرفتن در بازه بین $0/4$ تا $0/6$) به دست آمده است.

جدول ۷- ارتباط بین روان‌شناسی محیط با عزت نفس دانش‌آموزان در هر یک از مدارس

همبستگی			عزت نفس	روان‌شناسی محیط	
سروش	همبستگی اسپیرمن	عزت نفس	ضریب همبستگی	$1/000$	$0/528$
			سطح معناداری	.	$0/003$
			تعداد جامعه آماری	۱۳۰	۱۳۰
امتیاز	همبستگی اسپیرمن	عزت نفس	ضریب همبستگی	$1/000$	$0/691$
			سطح معناداری	.	$0/012$
			تعداد جامعه آماری	۱۲۹	۱۲۹
محدثه	همبستگی اسپیرمن	عزت نفس	ضریب همبستگی	$1/000$	$0/449$
			سطح معناداری	.	$0/018$
			تعداد جامعه آماری	۱۲۳	۱۲۳

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

در پژوهش پیش‌رو به منظور تعیین نمودن ارتباط بین روان‌شناسی محیط مدارس و عزت نفس دانش‌آموزان نوجوان دختر و همچنین مشخص نمودن تأثیرگذارترین مؤلفه روان‌شناسی محیط مدارس بر عزت نفس دانش‌آموزان نوجوان دختر، مدرسی به روش نمونه‌گیری هدفمند بر اساس مشاهده فردی انتخاب شد تا توزیع پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ و پرسش‌نامه محقق‌ساخته روان‌شناسی محیط بین دانش‌آموزانی که معماری مدارسشان از نظر روان‌شناسی محیط متفاوت است، صورت گیرد. به منظور مشخص نمودن رابطه بین متغیرهای مستقل با متغیر

وابسته پژوهش و مشخص نمودن تأثیرگذارترین مؤلفه روان‌شناسی محیط در عزت‌نفس دانش‌آموزان، تحلیل پرسش‌نامه‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS انجام شد. یافته‌ها حاکی از آن بودند که معماری مدارس به‌واسطه علم روان‌شناسی محیط می‌تواند میزان عزت نفس دانش‌آموزان دختر نوجوان را تحت تأثیر قرار دهد؛ بدین صورت که طراحی فضاهای آموزشی با توجه به روان‌شناسی محیط، رابطه مثبت و معناداری با میزان عزت نفس نوجوانان دارد و میزان ضریب همبستگی بین مؤلفه کالبدی و فضایی روان‌شناسی محیط با عزت نفس نوجوانان بیشتر از میزان ضریب همبستگی بین مؤلفه عملکردی روان‌شناسی محیط با عزت نفس نوجوانان است. بنابراین راهکارهای طراحی فضاهای آموزشی که می‌تواند به ارتقاء هرچه بیشتر عزت‌نفس دانش‌آموزان کمک نماید، بدین شرح هستند: توجه به نور و روشنایی، امنیت روانی (مقاوم بودن ساختمان مدرسه در برابر حوادث غیرمترقبه، ایمنی پله‌ها و مصالح استفاده شده مانند شیشه پنجره‌ها، لیز نبودن پله‌ها، ایمن بودن عناصر به‌کار رفته در فضاهای داخلی، وجود نظارت بر فضاهای مختلف مدرسه، عدم اشرافیت به مدرسه و غیره)، توجه به ابعاد فضاها، توجه به حس مکان، توجه به به‌کارگیری رنگ‌های سرد و گرم و روان‌شناسی رنگ‌ها، وجود پوشش‌های گیاهی و آب‌نما، توجه به آسایش صوتی و وجود صداهای محیطی، توجه به تهویه و دما، توجه به فرم ساختمان مدرسه، دکوراسیون و چیدمان فضایی و کنتراست (میلمان منعطف)، خوانایی، معماری حواس یا طراحی چند حسی.

با توجه به مصاحبه میدانی و مشاهده فردی این نتیجه حاصل شد که با وجود حیاط مرکزی در مدرسه سروش، در ورود به این حیاط غالباً مسدود است و شاید یکی از عوامل تأثیرگذار بر پایین بودن ضریب همبستگی بین روان‌شناسی محیط و عزت‌نفس دانش‌آموزان در مدرسه سروش نسبت به مدرسه امتیاز به همین علت باشد.

پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌گران آتی به بررسی دیگر مسائل مرتبط با روان نوجوانان پرداخته و ارتباط آن را با معماری مدارس بررسی نمایند تا ایجاد فضاهای آموزشی مطلوب بتواند گامی تأثیرگذار در بهبود وضعیت روحی و روانی نوجوانان و آینده‌سازان این مرز و بوم باشد؛ به‌طور مثال می‌توان به بررسی نقش انعطاف‌پذیری فضاهای آموزشی بر چالش‌های پیش روی دانش‌آموزان (عزت نفس، اضطراب، اضطراب اجتماعی و غیره) پرداخت. علاوه بر این، تأثیر معماری فضاهای آموزشی بر دیگر کاربران آن نیز می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد، مثلاً تأثیر روان‌شناسی محیط مدارس بر اضطراب دبیران می‌تواند تحلیل شود. به‌کارگیری روش‌های پژوهش مختلف از جمله روش پیش‌آزمون - پس‌آزمون نیز توصیه می‌شود (تغییر رنگ جداره‌ها، تغییر چیدمان فضاهای داخلی و غیره).

منابع

۱. احمدپناهی، علی (۱۳۸۷). نقش نماز در آرامش روان. روان‌شناسی و دین، (۱)، ۱۵-۲۸.
۲. احمدوند، محمد علی (۱۳۹۱). روان‌شناسی کودک و نوجوان، تهران: دانشگاه پیام نور.
۳. اسلامی، عباس (۱۳۹۰). اعتماد به نفس (مانند عقاب باشیم) (چاپ چهارم)، قم: معارف معنوی.
۴. احمدی، محمد سعید (۱۳۹۳). تأثیر مهارت‌های ارتباطی با رویکرد دینی بر عزت نفس و سلامت روانی دانش‌آموزان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، ۲۲ (۹۰)، ۱۳-۲۲.
۵. اقبالی، همایون و صارمی، حمیدرضا (۱۳۹۵). درآمدی بر روان‌شناسی محیط و کارکرد آن در معماری و طراحی شهری. مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، ۲ (۴)، ۱۲۱-۱۲۸.
۶. امامقلی، عقیل؛ آیوازیان، سیمون؛ زاده محمدی، علی و اسلامی، سید غلامرضا (۱۳۹۱). روان‌شناسی محیطی، عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری. فصل‌نامه علوم رفتاری، ۴ (۱۴)، ۲۳-۴۴.
۷. بادله، مرتضی؛ فتحی، مهدی؛ آقامحمدیان، حمیدرضا و بادله، محمد تقی (۱۳۹۲). اثربخشی هیپنوتراپی شناختی رفتاری گروهی بر افزایش عزت نفس دانش‌آموزان نوجوان. مجله توسعه پژوهش در پرستاری و مامایی، ۱۰ (۱)، ۱۷-۲۴.
۸. بخشایش، علیرضا (۱۳۹۰). بررسی رابطه توکل بر خدا، عزت نفس و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان. روان‌شناسی و دین، ۴ (۲)، ۷۹-۹۸.
۹. بی‌نیاز، فاطمه و حنایی، نکتتم (۱۳۹۶). بازشناسی عناصر مؤثر بر خوانایی در ادراک بزرگسالان مطالعه موردی: بلوار امامیه - مشهد. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری، ۲۳ (۱۷)، ۱۷-۲۸.
۱۰. پارسا، محمد (۱۳۸۱). روان‌شناسی رشد کودک و نوجوانان، تهران: بعثت.
۱۱. پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۵). الفبای روان‌شناسی محیط برای طراحان (چاپ چهارم)، تهران: آرمان شهر.

۱۲. پالاسما، یوهانی (۱۳۹۶). چشمان پوست: معماری و ادراکات حسی (مترجم: رامین قدس و تصحیح و ویرایش: علی اکبری، ویراست دوم)، تهران: پرهام نقش.
۱۳. پسران، آرش و اخلاصی، احمد (۱۳۹۲). تأثیر طراحی فضا بر اساس علم روان‌شناسی محیطی، در کاهش مصرف انرژی؛ نمونه موردی: مؤسسه آموزش عالی حافظ شیراز. مدیریت شهری، (۲۳)، ۲۴۵-۲۵۸.
۱۴. پیرزاده، وحید (۱۳۹۵). امنیت روانی در فضاهای آموزشی هوشمند. پژوهش در هنر و علوم انسانی، ۱ (۱)، ۹-۱۱.
۱۵. تراب مستعدی، مریم و ساعتچیان، وحید (۱۳۹۷). اثربخشی فعالیت‌های انجمن ورزشی مدرسه بر کیفیت زندگی و عزت نفس دانش‌آموزان دختر با آسیب‌های بینایی. مطالعات روان‌شناسی ورزشی، (۲۵)، ۱۴۹-۱۶۰.
۱۶. ترکاشوند، رویا؛ کرمانشاهی، سیما و آزاد فلاح، پرویز (۱۳۹۰). تأثیر گروه درمانی آموزشی بر میزان عزت نفس دختران نوجوان. مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان (طیب شرق)، ۱۳ (۳)، ۳۰-۳۴.
۱۷. توکلی، فاطمه؛ عاصمی، عاطفه و توکلی، زهرا (۱۳۹۶). بررسی تأثیر روانی رنگ پوشش ظاهری کارکنان مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی بر اشتیاق شغلی و عملکرد شغلی ایشان، مشاوره شغلی و عملکرد شغلی ایشان. مشاوره شغلی و سازمانی، ۹ (۳) و پیاپی (۳۲)، ۱۱۰-۱۲۶.
۱۸. تقفی، محمودرضا (۱۳۹۵). مقایسه الگوی طراحی مدارس متداول با مدارس بدون کلاس از منظر کارآمدی محیط یادگیری. فصلنامه علمی مرمت و معماری ایران، ۶ (۱۲)، ۱۳-۲۲.
۱۹. حجازی، مسعود و صبحی، افسانه (۱۳۹۰). هوش هیجانی، مهارت‌های اجتماعی، عزت نفس و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی. علوم رفتاری، ۳ (۱۰)، ۴۱-۵۵.
۲۰. خسروجردی، نرجس و مکرم دوست، حبیبه (۱۳۹۱). تأملی بر الفبای طراحی در فضاهای آموزشی مقطع ابتدایی (ویراستار کمی: حسین صفری)، تهران: طحان.
۲۱. حسینی‌نسب، سیدداود و بیگانی منیع، فرزانه (۱۳۷۷). ادراک دانش‌آموزان از محیط روان‌شناختی کلاس و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی، انگیزش درونی و اضطراب آنان. مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی، ۳ (۵)، ۵۵-۷۲.
۲۲. دانش‌پور، عبدالهادی و صفارسبزواری، فاطمه (۱۳۹۷). تحلیلی بر عوامل کالبدی مؤثر بر حس تعلق به مکان در مرکز قدیمی شهر سبزواری. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۹ (۳۳)، ۱۲۵-۱۳۶.
۲۳. دی آنجلیس، باربارا (۱۳۹۰). اعتماد به نفس: دست‌یابی به آن و زندگی با آن (مترجم: هادی ابراهیمی، چاپ ششم، ویراستار: زهرا جوادی‌زاده)، تهران: نسل نواندیش.
۲۴. رجبی، غلامرضا و خدایی، ملک حسین (۱۳۸۶). تأثیر مشاوره گروهی با روش درمان عقلانی-عاطفی-رفتاری بر سلامت عمومی و عزت نفس دانش‌آموزان. مجله مطالعات علوم تربیتی، ۱ (۲)، ۳۱-۴۸.
۲۵. رحمانی‌نیا، فرهاد (۱۳۷۳). تأثیر تمرینات ورزشی بر بهداشت روانی. نشریه آموزشی پژوهشی المپیک، ۲ (۳ و ۴)، ۹۷-۱۱۰.
۲۶. راغ، کبری؛ محمدی آریا، علیرضا و تاجری، بیوک (۱۳۹۷). رابطه سبک زندگی و الگوهای تغذیه‌ای با عزت نفس و سلامت روان در دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم. جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، (۶)، ۶۲-۶۸.
۲۷. سیف، علی اکبر (۱۳۹۸). روان‌شناسی پرورشی نوین (ویرایش هفتم؛ چاپ شصت و نهم)، تهران: نشر دوران.
۲۸. سینافر، عطیه؛ پرتوی، پروین و شکوهی، مهشید (۱۳۹۴). بررسی نقش نفوذپذیری در ارتقاء کیفیت محیط محله (مطالعه موردی: محله نارمک تهران). هویت شهر، ۹ (۲۱)، ۹۱-۱۰۰.
۲۹. شاهچراغی، آزاده و بندرآباد، علیرضا (۱۳۹۶). محاط در محیط: کاربرد روان‌شناسی محیطی در معماری و شهرسازی (ویراستار ادبی: گیتی سبزواری، چاپ سوم)، تهران: سازمان جهاد دانشگاهی تهران.
۳۰. شربتیان، محمدحسن (۱۳۹۳). سنجش ابعاد اجتماعی و روانی احساس امنیت زنان کلان‌شهر مشهد و عوامل مؤثر بر آن. زن و مطالعات خانواده، ۷ (۲۳)، ۷۹-۱۰۰.
۳۱. شریفی، خدیجه؛ مسعودی علوی، نگین؛ تقربی، زهرا؛ سوکی، زهرا؛ عسگریان، فاطمه سادات و اکبری، حسین (۱۳۹۰). بررسی رابطه عزت نفس مادران و دختران نوجوان آنها، فصلنامه علمی-پژوهشی فیض، ۱۵ (۴)، ۳۵۲-۳۵۸.
۳۲. شکرری یزدان‌آباد، شادی و مهدیزاده، سارا (۱۳۹۹). ارزیابی کیفیت‌های بصری فضاهای آموزشی بر اساس ترجیحات استفاده‌کنندگان، مورد مطالعاتی: پردیس دانشگاه فردوسی مشهد. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۱۳ (۳۲)، ۲۳۷-۲۵۳.

۳۳. صارمی، حمیدرضا؛ خلاق‌دوست، متین و خدابخشی، سحر (۱۳۹۵). روان‌شناسی محیط، تهران: اول و آخر.
۳۴. ضرابیان، فرناز و منعم، محمدرضا (۱۳۸۹). بررسی میزان و عوامل تأثیرگذار بر حس مکان. شهرداری‌ها، ۹ (۸۹)، ۲۳-۲۸.
۳۵. ضیابخش، ندا و بهرامی‌نژاد، فاطمه (۱۳۹۲). بررسی نقش روان‌شناسی محیط در طراحی محیط‌های قضایی و دادگاهی. فصل‌نامه حقوق، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۴۳، شماره ۳، ۱۰۹-۱۲۳.
۳۶. طباطبائیان، مریم و تمنایی، مینا (۱۳۹۲). نقش محیط‌های ساخته شده در سلامت روان. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، (۱۱)، ۱۰۹-۱۰۱.
۳۷. عرفانی خانقاهی، معصومه؛ شفیعی، فروغ و توکلی، رضا (۱۳۸۳). بررسی تأثیر آموزش بهداشت روانی با استفاده از مدل اعتقاد به سلامتی بر آگاهی، اعتقاد و نگرش دانش‌آموزان دختر مقطع پیش‌دانشگاهی شهر تهران. نشریه مدیریت سلامت، ۷ (۱۷)، ۶۳-۵۷.
۳۸. عظمتی، حمیدرضا؛ صباحی، سمانه و عظمتی، سعید (۱۳۹۱). عواملی محیطی مؤثر بر رضایتمندی دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی. نقش جهان، ۲ (۱)، ۳۱-۴۲.
۳۹. قدمی کارمزدی، فخری (۱۳۹۷). نقش نماز و دعا در تقویت بهداشت روانی. دوفصلنامه علمی - تخصصی معارف فقه علوی (ویژه‌نامه همایش ملی نماز، تعالی فردی و اجتماعی)، (۴)، ۵۵۵-۵۶۹.
۴۰. کاوندی، زینب و صفورایی پاریزی، محمدمهدی (۱۳۹۱). عزت نفس؛ احترامی به ملکوت خویشتن با نگاهی از دریچه روان‌شناسی و دین. طهورا، ۵ (۱۲)، ۱۶۵-۱۹۰.
۴۱. گودرزی سروش، محمد مهدی و قربانی، وحید (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر دلبستگی مکان در فضاهای باز آموزشی. مدیریت شهری، (۳۹)، ۹۹-۱۰۷.
۴۲. لطفی، افسانه و زمانی، بهادر (۱۳۹۳). نقش مؤلفه‌های منظر حسی در کیفیت محورهای مجهز محلی (مطالعه موردی: محور علیقلی آقا در اصفهان). فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری، ۴ (۱۳)، ۴۳-۵۶.
۴۳. مرادی، رحیم و زارعی زورکی، اسماعیل (۱۳۹۵). تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی به کمک چند رسانه‌ای آموزشی بر عزت نفس دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی. فصل‌نامه روان‌شناسی افراد استثنایی، ۶ (۲۲)، ۱۲۱-۱۳۸.
۴۴. مرتضوی، شهرناز (۱۳۸۳). آشنایی با روان‌شناسی محیط، علوم محیطی، (۳)، ۶۰-۶۳.
۴۵. معظمی، نسیم (۱۳۹۶). تحلیل نقش کیفیت محیطی فضاهای آموزشی در بهره‌وری دانشجویان هنرهای نمایشی؛ مطالعه موردی رشته تئاتر. مدیریت شهری، (۴۸)، ۲۴۱-۲۶۲.
۴۶. مکاری، هدی؛ خیرخواه، معصومه؛ نیسانی سامانی، لیلی و حسینی، آغافاطمه (۱۳۹۲). تأثیر آموزش بهداشت دوران بلوغ بر عزت نفس نوجوانان. پژوهش پرستاری، ۸ (۳) و پیاپی (۳۰)، ۴۷-۵۷.
۴۷. نریمانی، محمد؛ بیابانگرد، اسماعیل و رجیبی، سوران (۱۳۸۵). بررسی کارآمدی روان‌نمایش‌گری بر بهبودبخشی مهارت‌های اجتماعی و عزت نفس دانش‌آموزان نارساخوان. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۲۰ (۲)، ۶۲۳-۶۳۸.
۴۸. نصیرسلامی، محمدرضا و سوهانگیر، سارا (۱۳۹۲). راهکارهایی جهت ارتقاء کیفیت اثر متقابل انسان و محیط بر یکدیگر با رویکرد روان‌شناسی محیطی. تحقیقات روانشناختی، ۵ (۱۹)، ۱-۱۷.
۴۹. نقی‌زاده، محمد و استادی، مریم (۱۳۹۳). مقایسه تطبیقی مفهوم ادراک و فرآیند آن در فلسفه و روان‌شناسی محیط و کاربرد آن در طراحی شهری. پژوهش‌های معماری اسلامی، ۱ (۳)، ۳-۱۴.
۵۰. نمازیان، علی و قارونی، فاطمه (۱۳۹۲). حلقه گم‌شده روان‌شناسی محیط در آموزش معماری. نشریه علمی - پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۲۱-۱۳۱.
۵۱. هدایتی، بنت‌الهدی؛ فاتحی‌زاده، مریم‌السادات و آکوچکیان، احمد (۱۳۸۷). بررسی تأثیر آموزش اسلام محور به والدین بر عزت نفس نوجوانان. دوفصلنامه مطالعات اسلام و روان‌شناسی، ۱ (۲)، ۱۱۷-۱۳۸.
52. Baghernezhad Hesari, Fatemeh; Morowatisharifabad, Mohammad Ali; Sharifzadeh, Gholamreza; Miri, Mohammad Reza; Vahdaninia, Valiallah & Dastgerdi, Reza. (2019). Predictive factors of self-esteem in adolescent girls. Payesh (Health Monitor), 6 (18), 537-545.
53. Fung, Dennis. (2020). The impacts of effective group work on social and gender differences in Hong Kong science classrooms. International Journal of Science Education, 42(1), 1-34.
54. Leanne, G.R & Weinstein, C.S. (1984). Educational issues, school settings, and environmental psychology. Journal of Environmental Psychology, 4 (4), pp 347-364.

55. Lewis, Charles. A & Sturgill, Susan. (1979). Comment: Healing in the Urban Environment A Person/Plant Viewpoint. *Journal of the American Planning Association*, 3 (45), 330-338.
56. Montgomery, James F; Reynolds, Conor C.O; Rogak, Steven N & Green, Sheldon I. (2015). Financial implications of modifications to building filtration systems. *Building and Environment*, (85), 17-28.
57. Mousavi Gilani, Seyed Reza & Dashipour, & Alireza. (2017). The Effects of Physical Activity on Self-Esteem: A Comparative Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HIGH RISK BEHAVIORS AND ADDICTION*, 6 (1).
58. MOTALEBI, GH. (2002). ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY: THE NEW KNOWLEDGE-BASED DISCIPLINE. *ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN'S SERVICE HONAR-HA-YE-ZIBA*, (10); 52 - 67.
59. Punzi, L; Chia, M; Cipolletta, S; Dolcetti, C; Galozzi, P; Giovinazzi, O; Tonolo, S; Zava, R & Pazzaglia, F. (2020). The role of architectural design for rheumatic patients' wellbeing: the point of view of Environmental Psychology. *Reumatismo*, 72 (1), pp 60-66.
60. Roessler, Kirsten Kaya. (2012). Healthy Architecture! Can environments evoke emotional responses?. *Global Journal of Health Science*, 4 (4), 83-89.
61. Wessolowski, Nino; Koenig, Heiko; Schulte-Markwort, Michael & Barkmann, Barkmann. (2014). The effect of variable light on the fidgetiness and social behavior of pupils in school. *Journal of Environmental Psychology*, 101-108, DOI:10.1016/j.jenvp.2014.05.001.
62. Wu, Cynthia ST; Wong, Ho Ting; Shek, Carmen HM & Loke, Alice Yuen. (2014). Multi-dimensional self-esteem and substance use among Chinese adolescents, *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 9 (1), DOI: 10.1186/1747-597X-9-42.



Journal of Sustainable Architecture and Environment

Vol 1, No 4, Winter 2024
<https://sanad.iau.ir/journal/jsae>
ISSN (Online): 2981-0892



Research Paper

The Phenomenology Of Spatial Variations In The Poetics Of Interior Architecture; (Case Study: Tabriz Historic Bazaar Complex)

Mohammad Dabdabeh^{1*}: Dabdabeh Architect, Researcher, Analyst/theorist Active In Specialized Architectural-Interior Architecture Issues, & Instructor.

Arash Saghafi Asl: Department Of Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Mehrdad Mohammadian: Assistant Professor, Department Of Social Sciences, Khalkhal Branch, Islamic Azad University, Khalkhal, Iran.

Rana Kourehpazhassanalizad: Ph.D. student In Architecture, Department Of Architecture, Faculty Of Art & Architecture, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Received: 2023/12/31 PP 37-54 Accepted: 2024/04/06

Abstract

In delineating the framework of the phenomenology of a phenomenon, it is essential to examine various foundations. Among these, the poetics of interior architectural space, and the dynamism of spatial spirituality with the effects of sensory perception, distinctly embody the characteristic of this phenomenon. Specifically, this study extensively examines the artistic dimensions and the structure of spatial elements in a layered manner. This type of analysis delves into the nuances of different facets of manifestation, encompassing numerous factors such as the influence of artistic effects and their correlation with other environmental aspects to maximize the revelation of perceptual connections. The research, in this regard, is deeply entrenched, addressing the question of whether the phenomenology of spatial elements in the poetics of interior architectural space within the historic bazaar complex of Tabriz, as a pivotal aspect of historical cultural heritage, can significantly contribute to preserving the sustainability of this space with an emphasis on a unified identity in a contemporary context? Assuming that the phenomenology of spatial elements in the poetics of interior architectural space within the historic bazaar complex of Tabriz, with a focus on spatial infrastructure and its relationship with cultural heritage, can provide a conceptual framework and play a role in sustaining this space in modernity. This hypothesis draws on past experiences and analyzes the impacts of spatial infrastructure on individuals' experiences, emphasizing art, architecture-interior design, and the concept of beauty. The research methodology adopted is quantitative-qualitative; the current research strategy is descriptive-analytical. Data collection methods include library and field studies, along with questionnaire surveys. The findings suggest that the foundation of the phenomenology of spatial elements in the poetics of interior architectural space within the historic bazaar complex of Tabriz is underscored as a historical cultural heritage and a factor for global sustainability. Consequently, the study results indicate that comprehending the infrastructure of the historic bazaar complex of Tabriz can perpetuate the ancient Iranian architectural pattern with a sustainable strategy to preserve the lively bazaar with a unified identity in the contemporary era, which has garnered global attention.

Keywords: Phenomenology, The Poetics of Interior Architecture Space, Spatial Elements, Historic Bazaar Complex in Tabriz.

Citation: Dabdabeh, M., Saghafi Asl, A., Mohammadian, M., & Kourehpazhassanalizad, R. (2024). **The Phenomenology Of Spatial Variations In The Poetics Of Interior Architecture; (Case Study: Tabriz Historic Bazaar Complex).** *Journal of Sustainable Architecture and Environment*, Vol 1, No 4, Shiraz, PP 37-54.

¹**Corresponding author:** Mohammad Dabdabeh, **Email:** mohammaddabdabeh@yahoo.com, **Tel:** +989145681984*

Extended Abstract

Introduction

By incorporating phenomenology into the field of interior architecture, we encounter a profound dialogue between body and space. This emphasis on the interaction between mind and place specifically attends to sensory experiences and their reflections on mental processes. This philosophical approach not only examines phenomena but also showcases the impact of sensory experiences on mental processes and representations. Therefore, interior architecture not only aids in creating tranquil spaces but also plays a fundamental role in preserving cultural identity and achieving human perfection. Utilizing interior architecture as a point of convergence between science and art guides us toward creating spatial dimensions. This art, shaped by the cultural context of society, forms spaces as primary centers for direct experience of the world of action. Contemporary practices fulfill conditions for providing suitable placement for humans in architectural spaces. In general, interior architecture not only plays a role in creating calming spaces but also in preserving cultural identity and elevating human excellence. This architectural approach, through reconsidering complexities and relationships within spaces, improves the connection between the audience and architectural space, enhancing individuals' feelings and experiences within their environment.

Methodology

Despite the intricate nature of this distinguished collection, one cannot simply rely on a single quantitative or qualitative method and must attain a sufficient understanding of the specific position. Given the breadth of this matter, a combined approach is necessary. Therefore, a mixed-method research methodology, including descriptive-analytical methods and logical reasoning, is utilized. The data collection method includes both library studies and field research. Additionally, data collection tools involve both primary and secondary source extraction, along with questionnaire administration as part of the researcher's construction. Specifically, this research delves into conceptualizing functional factors and consistently aligns with the sustainability of the ensemble (Tabriz Historical Bazaar). Furthermore, in the context of elucidating the concepts of “phenomenology of spatial dimensions in the ontology of interior architecture from the perspective of architect Dabdeh (case study: Tabriz Historical Bazaar)”, a fundamental methodology has been employed, scrutinizing spatial dimensions as an art form and a design medium. This research is oriented towards the preservation of cultural heritage and historical significance. Consequently, the current investigation seeks to present a cultural identity for the Tabriz Historical Bazaar and, using compatible strategies, to emphasize the sustainability of this unique ensemble.

Results and discussion

The comprehensive interpretation of the phenomenology of spatial variations and its significance on humanity originates from the fact that many of human's fundamental needs are met within it. In this study, the role and impact of spatial variations in the historical bazaar complex of Tabriz have been examined. Research indicates that spatial variations, in explaining the spatial and identity structures in the context of history, seek meaningful patterns for creating indigenous spaces. The term “space”, as a cryptic term has been critically discussed, and its importance in defining a comprehensive space is not fully addressed. It seems that this importance is highlighted through identity and connection with spatial variations in confronting prominent cultural and historical heritages. It can be said that through this connection with spatial variations, one can effectively engage with historical-cultural heritages. In line with the correlation between fundamental theories and conducted research in this study, the collected data from the questionnaire has been investigated, and two questions that have had the most significant impact have been examined. Overall, this research, with an emphasis on the phenomenology of spatial variations, has explored the ability to deeply analyze the artistic dimensions, the phenomenology of spatial dynamics, and the structure of spatial variations in the historical bazaar complex of Tabriz.

Conclusion

The historical market complex of Tabriz, as a comprehensive example of the amalgamation of various skills, is recognized as a focal point for various socio-cultural activities. This invaluable complex has showcased the best representations of unique identities within human frameworks, particularly in the domain of national/world cultural-historical heritage, and has remained committed to preserving its heritage and sustainability. In comparison to other conducted studies, the historical market of Tabriz is acknowledged as one of the most significant models combining architectural, phenomenological, social, cultural, economic, religious, and other aspects, recognized for the establishment of a unified urban identity system. The existence of identity in different architectural periods varies significantly, with some of these differences being attributed to the associated culture. In the determination and conceptualization of the research perspective, the phenomenology of spatial variations in the interior architecture (historical market complex of Tabriz) can be highly beneficial. Ultimately, based on the presented analysis in this research, it is evident that the phenomenology of cognitive and emotional aspects in interior architecture can play a crucial role in enhancing individuals' connection with physical environments. Therefore, the historical market complex of Tabriz can serve as a vital element in reinforcing these phenomena. It is recommended that in the design and development of interior spaces, diverse and attractive experiences be created with a focus on fostering positive emotions and cognitive connections with the environment. These initiatives can lead to increased attractiveness and interaction with the historical market complex of Tabriz, providing a better experience for visitors.

References

1. Abel, C. (2008): *Architecture and Identity*, (Translated By Farah Habib), Tehran: Publications of Islamic Azad University, Tehran Research Science Branch, First Edition. [In Persian]
2. Altman, I. & Low, S M. (2012): *Place Attachment: A Conceptual Inquiry*, Published By New York & London: Springer; Second Edition.
3. Antoniadis, A. C. (2018a): *Architecture's Geometry (Creation in Architecture) Design Theory/Volume One: Unconscious Strategies Toward Architectural Creativity*, (Translated By Ahmadrza Ay), Tehran: Soroush Publications (Islamic Republic of Iran Broadcasting), Ninth Edition. [In Persian]
4. Antoniadis, A. C. (2018b): *Architecture's Geometry (Creation in Architecture) Design Theory/Volume Two: Sensory Strategies Toward Architectural Creativity*, (Translated By Ahmadrza Ay), Tehran: Soroush Publications (Islamic Republic of Iran Broadcasting), Ninth Edition. [In Persian]
5. Bachelard, G. (2013): *The Poetics of Space*, (Translated By Maryam Kamali, Mohammad Shirbacheh), Tehran: Roshangaran and Women's Studies Publications, Second Edition. [In Persian]
6. Dabdabeh, M. & Mohammadian, M. (2023): *Handwritten Notes from the Collection of Works (Social Studies with a Focus on the Historical Bazaar of Tabriz)*, Tehran. [In Persian]
7. Dabdabeh, M. & Rezvanpanah, M. (2021): *Philosophy and Architecture*, National Conference on Architecture, Civil Engineering, Urban Development and Horizons of Islamic Art in the Second Step Statement of the Revolution papers, Tabriz, 1-10. [In Persian]
8. Dabdabeh, M. (2020b): *The Existence of Place*, National Conference on Civil, Architecture and Information Technology in Urban Life, Mashhad, 1-14. [In Persian]
9. Dabdabeh, M. (2021): *Design Based on Human Perception and Behavior*, Tehran: Tahangostar Publications, First Edition. [In Persian]
10. Dabdabeh, M. (2021): *Handwritten Notes from Dabdabeh's Architectural Works Collection (Identity in Interior Architecture)*, Tehran. [In Persian]
11. Dabdabeh, M., et al. (2023): *Consolidation Identity in Architecture and Interior Architecture: Review on Adaptive Land Use Alteration in Tabriz Historical Houses (Qajar Era); A Selection of Architect Dabdabeh's Works*, Tehran: Tahangostar Publications, First Edition. [In Persian]
12. Dabdabeh, Mohammad (2020a): *The Spatial Existence*, National Conference on Civil, Architecture and Information Technology in Urban Life, Mashhad, 1-10. [In Persian]
13. Emami Koupaei, S. Nourouz Borazjani, V. Safian, M. J. (2018): *Phenomenology: A Methodology for Understanding Traditional Architecture*, *Bagh-e Nazar Journal*, 15(85), 13-24. [In Persian]

14. Fallahat, M. S. (2006): The Concept of Sense of Place and its Formative Factors, *Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning*, 1(26), 66-57. [In Persian]
15. Franck, G. (2010): *Architektonische Qualität Und Raumplanung*, In *Dortmunder Vorträge Zur Stadtbaukunst 2*. Zürich: Niggli Verlag AG, Sulgen/Zürich, 74–87.
16. Hatami Golzari, E., et al. (2019): Qualitative Investigation of Architectural Durability Implications of Tabriz Bazaar Complex From the Phenomenology Aspect, *urnal of Architectural Thought*, 4(7), 172-188. [In Persian]
17. Khalvati, M. & Babak Maein, M. (2020). *Pour Une Poétique De la Presence ou Le Corps À Corps1 Du Poète Avec Sa Création*. Plume, Revue Semestrielle de l'Association iranienne de Langue et Littérature françaises (AILLF), 16(31), 175-200. [In Persian]
18. Matthews, Eric (2018): *Maurice Merleau-Ponty: Phenomenology of Perception*, (Translated By Mahmood Daryanavard), Edited By Hasan Arab, Tehran: Zendegi Rouzaneh Publications, First Edition, [In Persian]
19. Mousipur, Y. (2018): *The Role of Decoration in Architecture*, [PhD Dissertation in Architecture, Shahid Beheshti University - Tehran] - Faculty of Architecture, Supervised By Dr. Mahmood Razjouyan & Advised By Dr. Hamid Nadimi. [In Persian]
20. Nikfetrat Kordmalleh, M. zabihi, H. shahcheraghi, A. (2020): The Narrative of Place in the Works of Contemporary Architects From a Comparative Literature View of Philosophy and Architecture with a Phenomenological Approach (Case Study: Tehran Museum of Contemporary Arts), *Quarterly of Geography & Regional Planning Journal*, 9(37), 813-834. [In Persian]
21. Norberg-Schulz, C. (2012): *Architecture: Presence, Language, and Place*, (Translated By Alireza Seyyedahmadian), Tehran: Niloufar Publications, Third Edition. [In Persian]
22. Nouri, F., et al. (2021): *Architecture Poetics in Some Selected Religious Contemporary Architecture Works: The Comparative Study of Poetics Capabilities in Poetry and Architecture*, *Bagh-e Nazar Journal*, 18(98), 95-106. [In Persian]
23. Poorjafar, M.R. Arab Zadegan Hashemi, S.A. & Poorjafar, A. (2014): *Manifestation of Iranian Islamic Subcultures in Urban Space Design*, Tehran: Arman-e Shahr Publications, First Edition. [In Persian]
24. Rapoport, A (2013): *The Meaning of Built Environment: A Nonverbal Communication Approach*, (Translated By Farah Habib), Tehran: Urban Processing and Planning Company Publications, Third Edition. [In Persian]
25. Relph, E. C. (2018): *Place and Placelessness*, (Translated By Mohammad Reza Naqshaneh Mohammadi, Kazem Mandaegari, & Zahir Motaghi), Edited By Ali Darvishzadeh, Tehran: Arman-e Shahr Publications, Fourth Edition. [In Persian]
26. Rouh Al-Amini, M. (2015): *Cultural Ground: A Work in Cultural Anthropology and Ethnology*, Tehran: Attar Publications, Eleventh Edition. [In Persian]
27. Scruton, R (2014): *Beauty*, (Translated By Farideh Farnoodfar & Amir Nasri), Edited By Hooman Panahandeh, Tehran: Minoo Kherad Publications, First Edition. [In Persian]
28. Shirazi, M.R. (2014): *Investigation of Phenomenology in Architecture and Built Environments*, *Armanshahr Architecture & Urban Development Journal*, *Journal of Architecture, Urban Design & Urban Planning*, 6(11), 91-99. [In Persian]
29. Smith, D. W. R. (2016): *Phenomenology*, (Translated By Masoud Aliya), Tehran: Ghoghnoos Publications, Third Edition. [In Persian]
30. Zarghami, E. & Behrooz, S. M. (2015): "Space" and its Role in Recreating Architectural Theory and Social Science, *Interdisciplinary Studies in Humanities Journal*, 7(2) (Issue 26), 81-99. [In Persian]



مقاله پژوهشی

پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی (موردپژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز)

محمد دبدبه^{۱*}: معمار دبدبه، پژوهشگر، تحلیل‌گر-نظریه‌پرداز فعال مسائل حوزه تخصصی معماری-معماری داخلی و مدرس.

آرشی تقفی اصل: گروه شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاداسلامی، تبریز، ایران.

مهرداد محمدیان: استادیار گروه علوم اجتماعی، واحد خلخال، دانشگاه آزاداسلامی، خلخال، ایران.

رعنا کوره‌پز حسنعلی زاده: دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاداسلامی، تبریز، ایران.

دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۰ صص ۵۴-۳۷ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۱۸

چکیده

در تشریح بن‌مایه پدیدارشناسی یک پدیده، بایستی به تفکیک بنیان‌های متعددی پرداخت. از جمله: بوطیقای فضای معماری داخلی، پویایی‌شناسی روح مکانی با آثار حس مکانی به‌وضوح مشخصه دگردیسی این پدیداری است. به‌طور خاص، در این پژوهش ابعاد هنری و ساختار سُوپه‌های مکانی به‌شیوه‌ای گسترده و چندلایه موردکاوی قرار می‌گیرد. این نوع از کُنش، به جزئیات زوایای مختلف پدیدار نمود می‌نهد. بدین‌سان، از موارد متعددی همچون تأثیرات جلوه‌های هنری و ارتباطات سایر جنبه‌های محیطی مستفیض تا حداکثر افشای ارتباطات پدیداری ممکن را فراهم سازد. پژوهش موردتبیین؛ در این راستا موردکاوی ژرف قرار گرفته و در پاسخ به سؤال-که آیا پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز، به‌عنوان یک جنبه کلیدی از میراث فرهنگی تاریخی، می‌تواند نقش مؤثری در حفظ پایداری این فضا با تأکید بر هویت واحد در رویکرد معاصر ایفاء کند؟ با فرض اینکه پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز، با تمرکز بر جوانب بستر مکانی و ارتباطات میراث فرهنگی، یک چارچوب مفهومی ارائه و در حفظ پایداری این فضا در معاصریت ایفاء نقش کند. این فرضیه، تجربیات گذشته و تحلیل تأثیرات بستر مکانی بر تجربه افراد مورد تجزیه و تحلیل با تأکید بر هنر، معماری-معماری داخلی و مفهوم زیبایی است. روش تحقیق پژوهش حاضر کمی-کیفی است؛ راهبرد پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی است. شیوه گردآوری اطلاعات به‌صورت مطالعات از مستندات مکتوب کتابخانه‌ای و میدانی از روش پرسش‌نامه موردکاوی قرار گرفته شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که بن‌مایه پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز، به‌عنوان میراث فرهنگی تاریخی مورد تأکید و عاملی برای پایداری جهانی مورد توجه است. در نتیجه، نتایج بررسی نشان می‌دهد شناخت بستر مجموعه بازار تاریخی تبریز می‌تواند این کهن الگوی معماری ایرانی را با راهبردی پایدار تلبه امروز در جهت حفظ زنده‌بازار با هویت واحد در عصر حاضر (معاصر)، به‌تنهایی به تماشای جهانیان پدیدار گشته است.

واژه‌های کلیدی: پدیدارشناسی، بوطیقای فضای معماری داخلی، سُوپه‌های مکانی، مجموعه بازار تاریخی تبریز.

^{۱*} نویسنده مسئول: محمد دبدبه، پست الکترونیکی: mohammaddabdabeh@yahoo.com. تلفن: ۰۹۱۴۵۶۸۱۹۸۴

استناد: دبدبه، محمد؛ تقفی اصل، آرش؛ محمدیان، مهرداد؛ کوره‌پز حسعلی‌زاده، رعنا. (۱۴۰۲). **پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی (موردپژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز)**، فصلنامه معماری و محیط‌پایدار، دوره ۱، شماره ۴، شیراز، صص ۳۷-۵۴.

مقدمه

در آمیخته‌ای از سحر و آوازه‌ها، پدیدارشناسی در عرصه معماری داخلی خود را متجلی می‌نماید؛ آن جست‌وجو-در شهود و تجربیات انسانی، موجب آفرینش یک گفت‌وگوی عمیق میان جسم و فضا می‌گردد (آنتونیادس، ۱۳۹۷: ۲۲-۱۹). به‌طورخاص، پدیدارشناسی نه‌تنها به‌دنبال افزودن بُعد نو به سوبه‌های مکانی معناهای «فضا»-نظری داشته، بلکه به‌روایت محض ازهم‌آمیختگی فرهنگی-اجتماعی، جسمانیت و ساختارهای فضایی می‌پردازد. باتمركزبر تفاعل ذهن و مکان، پدیدارشناسی معماری داخلی چراغی است که بر راه نوآوری در طراحی و ادراکات حسی و زیست‌انسان تأیید و در فرم‌دهی به پدیدارشناسی نو از جهان زندگی، راهنمایی می‌نماید (نیک‌فطرت کردمحل، ذبیحی، شاهچراغی، ۱۳۹۸: ۸۱۵). بنیان پدیدارشناسی، سویه شهیر و در رویاروی با هنری از منظر معماری داخلی که در آن به‌خود آگاهی انسان از وجودش و تأثیرات حسی بر تجربیات معماری می‌پردازد. به‌طور ویژه‌ای این رویکرد فلسفی نه‌تنها به‌واکاوی پدیده‌ها می‌پردازد بلکه به‌نمایندن تأثیر تجربیات حسی در فرایندهای ذهنی و بازنمایی، به‌دنیایی از زیبایی‌شناسی-زیبایی‌شناختی و ارتباط عمیق با محیط پیرامون می‌انجامد (دبدبه، ۱۴۰۰الف: ۵). هنر و تبیین آن در معماری داخلی، به‌مثابه راهی برای شکل‌گیری تعالی روح و روان انسان در راستای بهبود و عملکرد حالت‌ها به‌کارگرفته می‌شود به‌عنوانی فراتر از ساخت‌وسازها (آفرینش‌فضا)، پیش می‌رود (آنتونیادس، ۱۳۹۷: ۳۸۶-۳۶۶). معماران و به‌ویژه معماران داخلی، با کارآفرینی در زمینه‌هایی که به آرامش و آسودگی انسان می‌پردازند، نه‌تنها بوطیقای فضاهایی را آراسته می‌کنند، بلکه به‌دنبال خلق محیط پایدار و معنادار برای افراد می‌باشند (نوری و دیگران، ۱۴۰۰: ۱۰۶-۹۵). این هنر، به‌عنوان نقشه‌ای جامع برای تأمین نیازهای اساسی انسان به آرامش، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. معماری و تشعشعات آن به‌همانند معماری داخلی-امروزه، باتوجه‌به نیازهای فرهنگی و تاریخی جوامع، نه‌تنها به‌خلق فضاهای مدرن بلکه به حفظ و ارتقاء میراث فرهنگی نیز می‌پردازد. در دنیای پویا و پیچیده امروز، معماران به‌مثابه نخبگانی هستند که با تعامل فرهنگی، هویت‌شهری را تقویت و ارزش‌های تاریخی را در سوبه‌های مکانی درباب معماری‌های داخلی فضاهای نقل‌مکان می‌دهند. از این‌رو، معماری-معماری داخلی؛ به‌عنوان یک هنر سازنده، نه‌تنها درجهت ایجاد فضاهای آرامش‌بخش، بلکه در حفظ هویت فرهنگی و کمال‌یابی تعالی انسانی نقش به‌سزایی ایفاء می‌کند (راپوپورت، ۱۳۹۲: ۵۵). رهیافت سوبه‌های مکانی و هویت، نتیجه جهانی‌شدن فرهنگی در جوامع امروزی است (خلوتی، بابک‌معین، ۱۳۹۹: ۲۰۰-۱۷۵). این پدیده به‌عنوان یک بحران ظاهر می‌شود، که یکی از جنبه‌های آن، ازدست‌دادن ارتباط انسان با مکان است. درحال حاضر، پژوهش موردواکاوی به‌دنبال اهمیت سوبه‌های مکانی در معنا و شناخت مکان‌ها به‌عنوان راهکارهای در تبیین بهبود کیفیت فضای معماری و معماری داخلی مطرح است. مکان یک مفهوم پیچیده و چندبُعدی است، و برآیندی که از آن در محیط به‌دست می‌آید، دارای معنا است.

تجربیات گذشته دریک مکان، پایه‌ای برای درک شرایط تازه است. بدین ترتیب، هویت یک مکان از طریق تجربه و ارتباط انسان با آن به‌وجود می‌آید (ایل، ۱۳۸۷: ۲۵۰). معماری داخلی، به‌عنوان نقطه تلاقی علم و هنر برای آفرینش فضاهایی با تبیین ابعادمکانی به‌کار می‌رود. به‌طورخاص هنر معماری در تشعشعات معماری داخلی بوطیقای فضا، به‌عنوان عنصری کلیدی در بازسازی و بازیابی هویت مکانی انسان، به‌نمایش درآمده است (باشلار، ۱۳۹۲: ۲۷۷-۴۳). این هنر، باتوجه‌به بستر فرهنگی جامعه، شکل می‌گیرد و مکان‌ها به‌عنوان مراکز اصلی تجربه مستقیم از جهان عمل می‌کنند (Altman, Low, 2012: 3). کُنشگری‌های رایج درحال حاضر، سرلوحه چندین ابعاد و مفاهیم متعدد در راستای تبیین محیط‌های ساخته شده انسانی را دربردارد که قادر به فراهم کردن شرایط برای جای‌گرفتن مناسب انسان است (ضرغامی، بهروز، ۱۳۹۴: ۹۹-۸۱). توجه بیش‌ازحد به کارایی، آسفتگی در سادگی و افراط، عدم‌توجه‌به گذشته و فرهنگ در دیدگاه‌های معماری مدرن و معماری داخلی، باعث گردیده تا بسیاری از ابعاد ادراکی و ارتباطی فضاها بین مخاطب و فضای معماری و به‌خصوص معماری داخلی ساخته شده، کمتر آشکار و حس شوند. مکان به‌معنای فهم ذهنی مردم از محیط و آگاهی نسبت‌به احساسات آن‌ها از محیط خود است که افراد را در ارتباط داخلی با محیط خود قرار می‌دهد. به‌طورخاص، درک و احساس فرد با تفسیر معنای محیط ارتباط پیدا کرده و یک پارچه شده است. این حس، موجب تبدیل یک فضا به مکانی با خصوصیات حسی و رفتاری خاص برای افراد می‌شود. بررسی معنایی آن در پژوهش موردواکاوی از جوانب مختلف نشان می‌دهد که این مفهوم یک کلیت ذهنی است که به‌عنوان محرکی برای ناظر به‌وجود می‌آید، زمانی که آن را با تجربیات، اهداف و منظوره‌های خود مقایسه می‌کند. در نتیجه «پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی؛ (موردپژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز)»، با دارا بودن تمام دارایی‌های بالارزش معماری ایرانی نه‌تنها یک علم است بلکه یک هنر در خلق

آفرینش فضاهای داخلی مطرح است. این تحقیق در مواجهه با پرسش‌های استفه‌امی و فرضیات مطرح شده نظیر؛ آیا پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی توانایی تحلیل چندلایه‌ای از ابعاد هنری، دینامیک روح‌مکانی، و ساختار سوبه‌های مکانی را داراست؟ آیا پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی باتم‌ک‌زبر جزئیات زوایا، اثرات حس‌مکانی، و تأثیرات هنری، نقش اساسی در افشای توانمندی‌های هویت‌واحد و پایداری فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز را منفصل می‌سازد؟ به‌دنبال پاسخ و راه‌حل بوده است. با تداوم مطالعات فرهنگی-اجتماعی، سوبه‌های مکانی را بازسازی و بهبود می‌بخشد، و این ادامه چرخه حیات انسان را به‌عنوان تفکر فلسفی درجهت تجربه یادگیری معنایی در سوبه‌های مکانی معرفی می‌کند که هویت را در اولویت قرار می‌دهد.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

سوبه‌های مکانی، در گونه‌های مختلف در رابطه با ادبیات پژوهش، چه در شعر و چه در داستان، به‌عنوان دلیلی برای تجربه‌ها و ارتباطات انسانی و حضور آن موردتبین می‌باشد. در لابه‌لای کلمات و مفاهیم فیزیکی، سوبه‌های مکانی به‌عنوان سرچشمه‌های احساسات، خاطرات، و داستان‌های زندگی ارتباط معناپذیری را به‌وجود می‌آورد. پیشینه پژوهش برآن است تا سوبه‌های مکانی را به‌یک نماد از شهود و وابستگی انسان به محیط (مجموعه بازار تاریخی تبریز)، میدل‌سازد، جایی که زمان با مکان در آغاز یک داستان تناسب یافته و ارتباطات انسان با مکان، جریان زندگی را همراهی می‌کند. در این‌عین می‌توان به مطالعات متخصصان این حوزه در ارتباط با پژوهش حاضر اشاره نمود که در ذیل موردبررسی و تجزیه‌وتحلیل قرار گرفته است.

در کتاب «مکان و بی‌مکانی»، ادوارد رلف^۱ با نگاهی پدیدارشناسانه به مفهوم مکان می‌پردازد، حیاتی را به سوبه‌های مکانی اختصاص می‌دهد که از آن به‌عنوان مراکز از ابعاد معنایی و مقاصد انسانی در جهان بازگو می‌دارد. وی، بر اهمیت ایجاد ارتباط ذهنی با مکان‌های معنادار تأکید دارد طوری که اگر این نیاز نادیده گرفته شود، به آینده‌ای بی‌مکان و بی‌معنا می‌انجامد. در عین حال، برپاوار او، رویکرد روان‌شناسانه به بُعد اعم‌از: فعالیت‌ها، تصورات، و کالبد در تشکیل مکان پرداخته و بر ارتباط ذهنی فرد با فضا تأکید دارد. در نتیجه، می‌توان نظریه رلف؛ را با تأکید بر ابعاد مختلف مکان و ارتباطات انسانی با آن، به تفسیر ژرف مفهوم مکان مدنظر قرار داشت. (رلف، ۱۳۹۷: ۱۰-۷). کریستین نوربرگ-شولتز^۲ در کتاب «معماری: حضور، زبان، و مکان»، به ارتباط بین زبان و مکان در تعیین هویت انسانی پرداخته و این ارتباط را به مفهومی مادی و مکانی مرتبط می‌داند. او جنبه‌های دوگانه سکونت را به‌عنوان احاطه به هویت و تعیین مکان می‌شناسد، که در ساختارهای معماری به تجسم و پذیرش عملکردهای معمارانه می‌پردازد. بدین ترتیب، هر مکان همچون یک رویداد فضایی، نه تنها عملکردهای خود را پشتیبانی می‌کند، بلکه مفاهیمی را نیز در خود جلوه می‌دهد. او، تأکید دارد که احاطه به هویت، گشودگی و باز بودن، شخصیت محیط را نیز در بر می‌گیرد که به‌عنوان روح مکان شناخته می‌شود (نوربرگ-شولتز، ۱۳۹۱: ۲۳۵). الهام حاتمی‌گلزاری و دیگران، در تحقیقی با عنوان «بررسی کیفی ماندگاری معماری مجموعه بازار تبریز از منظر پدیدارشناسی»، به اهمیت برجسته ماندگاری معماری و ترقی آن از طریق ارتقاء بنا و محیط طراحی پرداخته‌اند. این اقدام به‌تبین شاخصه‌های معنایی و پایداری مؤلفه‌های معنا و هویت، نفس، کارکرد و روح‌مکان-حس مکان با ویژگی‌هایی اعم‌از: رخ، چشم‌انداز، ساختارگرایی و مکان‌یابی مناسب در زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، دینی و حتی سیاسی می‌پردازد. این تحقیق با تأکید بر حس تعلق به مکان، آمیزش گذشته با ساختمان‌ها، دربرخورداری از سوبه‌های هم‌بستگی و جلب دل‌بستگی، از دیدگاه پدیدارشناسی، یک روح‌مکان فراهم کرده و ارتباط چندگانه‌ای با حوزه‌های مختلف مانند: معماری، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، دینی و سیاسی را به‌وجود می‌آورد (حاتمی‌گلزاری و دیگران، ۱۳۹۸: ۱۷۳-۱۷۲). و در پژوهشی با عنوان «طراحی براساس ادراک و رفتار انسانی»، محمد دبده‌به‌واکاوی جوانب مختلف طراحی و نتایج حاصل از درک محیط انسان، ادراک و عوامل مؤثر در مواجهه با رفتار انسانی پرداخته و راهنمایی برای رویکرد طراحی باهدف تحقق محیط‌های برون‌گرا و درون‌گرا به‌منظور پایداری ارائه کرده است (دبده، ۱۴۰۰: ۱۱-۱۰).

در تفحص حاضر برآن است به‌واکاوی «پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی» (موردپژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز)، ارج نهد. به‌نقل از معمار دبده «معماری چیزی است که کل محیط را کنترل می‌کند و اثر آن در تجربه یک‌عمر دریافت می‌شود نه در یک مشاهده محدود و منجر به سوبه‌های مکانی می‌گردد». گرچه زیبایی باحواس آغاز می‌شود اما با آن پایان نمی‌پذیرد بلکه طی فرایند ادراک حسی به تولید، سوبه‌های معنایی مکان می‌انجامد (اسکروتین، ۱۳۹۳: ۲۸). انسان از زمانی که آغاز به شناخت خود و

¹ Edward Relph

² Christian Norberg-Schulz

جهان‌هستی کرد مسئله هویت برایش ریشه‌انداخته است، به طوری که سُوپه‌های مکانی همواره با حیات فردی و اجتماع‌فرهنگی در زمره کشم‌های جدال‌برانگیز در طول تاریخ بر جویای کشف تثبیت‌هویت و آشکاری زیبایی‌شناسی-زیبایی‌شناختی آن دائماً در عالم پرس‌وجو از خود به یک دغدغه حیاتی مربوط می‌دانسته است چراکه احساس تثبیت‌هویت انسان با فضا و محیط خویش یکی از فرایندهای تأثیرگذار بر محیط انسان می‌باشد (دبده و دیگران؛ ۱۴۰۲: ۱۹). بدین‌سان، در این سیاق، اهمیت تأکید بر فرایند شکل‌گیری ادراک سُوپه‌های مکانی از دیدگاهی معنایی برجسته است. این مطالعه به تبیین رابطه دوسویه بین انسان و جهان می‌پردازد، جایی که انسان برای درک بهتر خود نمی‌تواند از محیط جهان بدون توجه به آن نظری کند. ادراک، به‌عنوان یک ساختار کلی در نظر گرفته می‌شود و اساس و پایه‌اش در رفتارهای زندگی و در بالاترین سطح، در مفاهیم عالی و آگاهی مفهومی قرار دارد. این جنبه می‌تواند استنباط ادراکات را تبیین سازند و برای اندریافت به‌دنبال راهکار باشند (متیوز، ۱۳۹۷: ۲۲-۱۱). آموس راپوپورت^۱ و پل الیور^۲ از منتخبان حوزه معماری شناخته می‌شوند که به تفاوت معماری یادمانی و رسمی نسبت به معماری عامیانه، مردمی و بومی پرداخته‌اند. طوری که راپوپورت، در مطالعه معماری به‌عوامل غیرمادی تأکید می‌کند و این نگرش او نقدی است به مطالعات علمی رسمی که بر پایه پوزیتیویسم بنیان‌گذاری شده بوده و همچنین به نقد معماری جهانی. او تاحدی پیشه می‌رود که کلیت عوامل فیزیکی، اقلیمی، تکنولوژیکی، تکاملی و اقتصادی را موردسؤال قرار می‌دهد و تنها براساس فرهنگ به تفسیر معماری می‌پردازد. محمود روح‌الامینی باور دارد معماری و ساخت بنا تأثیر مستقیمی بر جهت‌دهی و شکل‌گیری رفتار انسان‌ها دارد و به‌طورخاص، بر فرهنگ تأثیرگذار است. او معماری را یک پدیده با سُوپه‌های ابعادمکانی در معنا می‌داند که از فرهنگ نشأت می‌گیرد و بر آن تأثیر می‌گذارد (روح‌الامینی، ۱۳۹۴: ۱۸-۱۵). و داراب دیبا^۳ نیز معتقد است که اگر معماری با خواستارهای فرهنگی هماهنگ باشد، این نوع معماری ریشه‌ای عمیق خواهد گرفت. در همین راستا به‌جهت اندریافت و سادگی هرچه بیشتر تئوری‌های مطرح شده می‌توان بر پایه (جدول ۱)، اشاره کرد.

جدول ۱- جمع‌بندی مبانی نظری در ارتباط با موردپژوهی حاضر

صاحب‌اندیشان	کلمات کلیدی	برآیند
معمار دبده	معماری-تجربه انسانی-هویت-فرهنگ	- وی، تأثیر معماری را بر تجربه انسانی و ارتباط آن با هویت و فرهنگ مرتبط می‌داند.
آموس راپوپورت	عوامل غیرمادی-معماری جهانی-نقد	- تأکید او بر عوامل غیرمادی در مطالعه معماری و نقد معماری جهانی آمیخته شده است.
پل الیور	معماری یادمانی-معماری عامیانه-معماری بومی	- نظر بر اینکه تفاوت معماری یادمانی و رسمی یا معماری عامیانه، مردمی و بومی می‌تواند نقش به‌سزایی به‌وجود آورد.
محمود روح‌الامینی	تأثیر معماری-رفتار انسان‌ها-فرهنگ-ابعادمکانی	- بر آن است که، تأثیر معماری بر رفتار انسان‌ها و فرهنگ، و معماری به‌عنوان پدیده‌ای با ابعادمکانی و فرهنگی می‌تواند منجر به هویت ماندگاری از محیط باشد.
داراب دیبا	هماهنگی معماری-خواستارهای فرهنگی-ریشه‌گرفتن	- هماهنگی معماری با خواستارهای فرهنگی و ریشه‌گرفتن عمیق آن در فرهنگ، یکی از اعتقادات اصلی وی به‌شمار می‌رود.
استنباط نویسندگان در رابطه با موردپژوهی حاضر		
<p>❖ باتوجه به نظرات ارائه شده توسط نظریه‌پردازان مختلف، می‌توان به این نتیجه‌گیری بسنده شده که؛ معماری به‌عنوان یک رابطه پیچیده بین انسان و محیط، تأثیر به‌سزایی بر تجربه انسانی و شکل‌گیری هویت دارد. این پژوهش با تأکید بر پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی؛ به بررسی تأثیرات معماری بر فرهنگ و هویت مردم و نقش آن در تأثیرگذاری بر رفتارها و تجربه‌های انسانی می‌پردازد، به‌ویژه در مورد مجموعه بازار تاریخی تبریز که یکی از نمونه‌های برجسته از معماری و معماری داخلی در ایران است.</p>		

(ماخذ: برداشت از مجموعه آثار معمار دبده، ۱۴۰۰)

مواد و روش تحقیق

به‌رغم ماهیت پیچیده این مجموعه فاخر نمی‌توان فقط به استفاده از یک روش کمی یا کیفی اکتفاء نمود و به شناخت کافی نسبت به جایگاه معین دست‌یافت. باتوجه به گستره این امر استفاده از رویکرد ترکیبی ضرورت دارد. از این رو روش تحقیق پژوهش کمی-کیفی، از نوع توصیفی-تحلیلی و به‌لحاظ رویکرد پژوهش، تحلیل محتوایی، استدلال منطقی است. شیوه گردآوری اطلاعات علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای، مطالعات میدانی نیز می‌باشد. ضمن آنکه ابزار گردآوری داده‌ها علاوه بر فیش‌برداری از منابع مکتوب دست‌اول و دوم، مطرح نمودن

¹ Amos Rapoport

² Paul Oliver

پرسش‌نامه در ادامه محقق ساخته. به‌طور خاص، این پژوهش به‌واکای مفهومی عوامل عملکردی پرداخته و همواره با تبیین پایداری مجموعه (بازار تاریخی تبریز)، هم‌سو می‌باشد. همچنین در زمینه تبیین مفاهیم «پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی؛ (موردپژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز)»، از یک متدولوژی اساسی بهره‌مند شده طوری که سُوپه‌های مکانی را به‌عنوان یک شکل از هنر و یک مدیوم طراحانه موردواکای قرار داده است. این پژوهش با تأکید بر میراث فرهنگی تاریخی در راستای دل‌بستگی قرار گرفته است. در نتیجه، تحقیق حاضر سعی دارد هویتی فرهنگی را برای بازار تاریخی تبریز ارائه و با استفاده از استراتژی‌های سازگار، به پایداری این مجموعه که دارای ابعاد منحصر به فردی است، ارج نهد.

بحث و ارائه یافته‌های تحقیق

بحث و گستره پژوهش

مجموعه بازار تاریخی تبریز، به‌عنوان یک بلوک شهری کامل، همچون ساختار انسان در راستای هسته مرکزی شهر، با خصوصیات و عملکردهای منحصر به فرد، به‌طور چشمگیری در تمام ابعاد از نظر معماری، معماری داخلی، سُوپه‌های معنایی/مکانی، زیبایی و جوانب دیگر، درخور توجه است. این مجموعه، با طنین ارزشمندی به‌سوی یک اثر ماندگار، هویت یک‌پارچه را به‌رمغان سوق داده است. در این تحقیق، اجزاء مختلف از جمله؛ سُوپه‌های مکانی به‌همراه هویت و عوامل عملکردی، با دیدی که به ماندگاری معطوف است، درون مجموعه بازار تاریخی تبریز موردواکای قرار داده شده است.

بن‌مایه فلسفی پدیدارشناسی

بنیان‌های فلسفی پدیدارشناسی در پیدایی تنش و توسعه در علوم اجتماعی و علوم سبعة قرار دارد. این پژوهش بر مفهوم پدیدارشناسی تأکید دارد، که از مظاهر گوناگون برای واکای سطوح آن بهره می‌برد. در این مطالعه، به آنالیز و واکای فرهنگ پدیدارشناسی پرداخته می‌شود. در فرهنگ انگلیسی آکسفورد، پدیدارشناسی به‌عنوان علم پدیدارها در زمینه هستی‌شناسی و بخشی از هر علم که پدیدارها را تبیین و رده‌بندی می‌کند تعریف شده است. این واژه "Phainomenon"، یونانی به‌معنای ظهور یا نمایان شدن گرفته شده و در زمینه‌های مختلف فلسفه و علوم به‌کار می‌رود (شیرازی، ۱۳۹۲: ۱۱۰). و به‌طور خاص محور گفتار، فنومنولوژی-پدیدارشناسی به‌معنای بررسی و تحلیل موضوعات قابل ملاحظه یا پدیدارهاست. این تفحص به‌معنای واژه‌به‌واژه‌ای از پدیده‌ها در مقایسه با بود یا راستینگی می‌باشد. در نتیجه، در دیدگاه پدیدارشناسی، پدیدارها از طریق ویژگی‌ها و صفات داخلی خودشان به‌وجود می‌آیند و نیازی به عوامل خارجی برای ظهور ندارند. تفکر پدیدارشناسی با تبیین شیوه‌ای به‌مانند «به‌سوی خود چیزها»، که با آرنگ و توسط ادموند هوسرل بیان شده، باهدف رسیدن به جلوه و حقیقت پدیدارها اشاره دارد (امامی‌کوپائی، نوروزبrazجانی، صافیان، ۱۳۹۷: ۱۵). این دیدگاه به‌شیوه انضمامی و عینی تأکید دارد، به‌طوری که هیچ دوگانگی بین انسان و پدیدارها تصدیق نمی‌شود و جلوه و فطرت آن‌ها مثل تمغا نمایان می‌شود.

مستتر پدیدارشناسی بر معماری به‌مثابه زیبایی‌شناسی تشعشعات هنر معماری داخلی فضا

از منظر اندریاف‌هایی که از معماری نشأت گرفته، ۳ محور نظری مشخص شده است که از آن‌ها می‌توان به نظریه‌های غالب در معماری اشاره کرد. دربرخوردا موضوع معماری داخلی، این دیدگاه از وجود ژرفی قابل‌درک می‌باشد. در این زمینه، رویکردهای مختلفی وجود دارند مانند؛ رویکرد خودآیین "Autonomy"، رویکرد علم‌گرا "Scientism"، و رویکرد پدیدارشناسی "Phenomenology" (موسی‌پور، ۱۳۹۷: ۷۵-۷۸). کار اصلی معمار؛ درچنین درکی از معماری، طراحی آرمان‌هایی است که با شناخت ما از گنجایشات این هدف و مناسبات درونی، عروج آن را فراهم کند (اسمیت، ۱۳۹۵: ۶۴). در رویکرد پدیدارشناسی، توجه به تبیین مفاهیم یک مفهوم یا پدیده از دیدگاه مخاطبان اثر و براساس «تجربه زیسته»، قرار دارد. این رویکرد در درک دادوستدهای هموند در برخورد با سُوپه‌های مکانی نسبت به مردم متمرکز است. دادوستدهای هموند در فلسفه پدیدارشناسی، به‌عنوان توافق بالفعل شناخته می‌شوند. باوجود اختلافات در تجربه از یک پدیده برای افراد، کُش غیرعادی و بی‌تفاوتی نسبت به پدیده از خود نشان نخواهد داد. اصولاً هموندها در تجربه افراد از یک اثر معماری تأثیرگذار خواهند بود و این هموندها مبناء و اساس درک ما از تفاوت‌ها در رفتار مردم در برخورد با یک اثر، معماری داخلی را شکل می‌دهند (دبده، رضوان‌پناه، ۱۴۰۰: ۸-۱).

تبیینی بر ریشه پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در معماری داخلی بوطیقای فضا؛ با تأکید بر مجموعه بازار تاریخی تبریز

در این مطالعه، با تمرکز بر تبیین پدیدارشناسی، توجه به ابعاد متعددی جلب شده و به بررسی دریافت و مناظر، پرداخته است. این تحقیق، با توجه به ریشه‌های مغفول در معماری و به ویژه معماری داخلی، در بستر پدیدارشناسی، به کاوش شاخصه‌های سوبه‌های مکانی از منظر معمار دبدبه؛ با تأکید بر مجموعه بازار تاریخی تبریز می‌پردازد. این پژوهش تأکید دارد که استقرار منظر پدیدارشناسی بر سهش‌های درونی و بینش خالص در مواجهه با افراد (بوطبقای فضا)، صورت گرفته است و این مطابق با هدف اصلی پژوهش مورد تبیین است (دبدبه، محمدیان، ۱۴۰۲: ۵-۵۵). به منظور شناخت سطوح، حدود و مرزهای سوبه‌های مکانی به نگاه ژرفانه‌تری نگریسته و از دیدگاه پدیدارشناسی، روایت و روابط فضاهای معماری و به طور خاص معماری داخلی را بررسی کرده است.

نظری بر وجوه مکان: مکان در چارچوب معماری، به عنوان مظهری از محیط‌های جغرافیایی در هر جامعه حاضر است و دارای پیچیدگی‌های مفهومی متنوع در مناطق مختلف می‌باشد. مکان نه تنها یک مکان فیزیکی است بلکه یک «سایت معنادار»-«ابعاد مکانی»، نیز محسوب می‌شود که ترکیبی از مکان، روح مکان و حس مکان را شامل می‌شود، که در نهایت به وجود آورنده فضا است (فلاح، ۱۳۸۵: ۸۸). حس مکان، دلیلی است که باعث تبدیل یک فضا به مکانی با ویژگی‌های منحصر به فرد می‌شود، به گونه‌ای که این حس تعامل انسان با مکان را به وجود می‌آورد و انسان خود را جزئی از آن مکان می‌پندارد (دبدبه، ۱۳۹۹ الف: ۱۰-۱). این رویکرد ابعاد پدیده، به تبیین نگاه انسان به مکان و ارتباطات او با آن در معرض است. در نتیجه، ممکن است یک مکان، مانند بازارها (به مانند نمونه بارز؛ مورد پژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز)، کاروانسراها یا مساجد، به عنوان یک بنای با اهمیت تاریخی تلقی شود که نمایانگر یک مکان مهم برای انسان است.

نظری بر سوبه‌های مکانی: سوبه‌های مکانی، نتیجه پیوندهای پیچیده و به هم پیوسته اجزاء است که در اثر تعامل بین انسان و مکان رخ می‌نهد. در این رابطه هم‌کنش‌پذیری انسان، با سوبه‌های مکانی از تداوم عناصر مختلف در پدیده مکان تأثیر می‌پذیرد. پی‌بردن به کنش‌ها و ارتباط انسان با سوبه‌های مکانی، تثبیت این معنا را نمایان می‌سازد (دبدبه، ۱۳۹۹ ب: ۹). در واقع، این متن تأکید دارد که یکی از اهداف اصلی و پایه این پیوند و تعامل بین انسان و سوبه‌های مکانی، با درک عمیق از مکان محقق است (Franck, 2010: 72-75).

نتایج استخراج شده از پرسش‌نامه

در راستای هم‌بستگی بخش‌بندی بین تئوری‌های اساسی و تحقیقات در حوزه‌های صورت گرفته در این پژوهش به واکاوی داده‌های اطلاعات جمع‌آوری شده حاصل از پرسش‌نامه نگاه اجمالی گردیده و به صورت گزینشی ۲ پرسش از بین پرسش‌های ارائه شده که بیشترین تأثیرگذاری در تأثرات به عمل آمده را مدنظر قرار گرفته، در پژوهش مستفیض است. بدین سان تبیین و ساختار پرسش‌نامه را می‌توان بر پایه (جدول ۲)، عنوان نمود. و به طور خاص، بخش اول-سؤال؛ بر پایه (جدول ۳)، و بخش دوم-سؤال؛ بر پایه (جدول ۴)، مورد کاوش واقع گردیده را می‌باشد.

جدول ۲- تبیین و ساختار پرسش‌نامه

تبیین پرسش‌نامه				
نام:	نام خانوادگی:	سن:	محل سکونت:	جنسیت:
				<input type="checkbox"/> مرد <input type="checkbox"/> زن

پرسش‌نامه حاضر در جهت «پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی در بوطبقای فضای معماری داخلی؛ (مورد پژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز)»، سامان‌دهی گردیده و به طور خاص، ۲ پرسش را به خود اختصاص داده که هر سؤال را در بخش جداگانه مورد بررسی قرار داده است.

(مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲)

بخش اول-سؤال

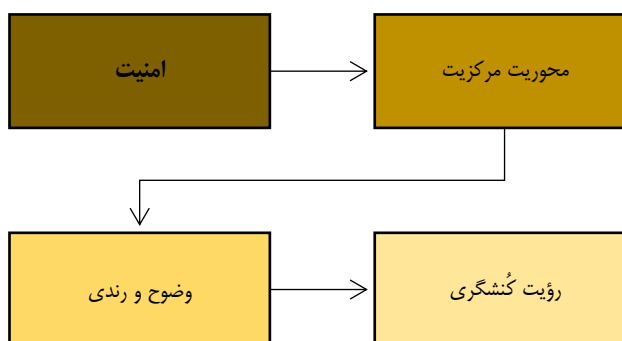
جدول ۳- بخش اول-سؤال؛ شماره ۱

بخش اول				
۱- به ترتیب الویت ارزشمندی، به هنگام ازدحام، سردرگمی افراد، چه تأثیری در هم‌بستگی بوطبقای فضا مدنظر است؟				
الویت				
۴	۳	۲	۱	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	وضوح و رندی

✓	□	□	□	رؤیت کُنشگری
□	□	✓	□	محوریت مرکزیت
□	□	□	✓	امنیت درعین ازدحام

(مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲)

داده‌های مربوطه این سؤال بیان گر این است که مجموعاً و بدون تفکیک جنسیت، «امنیت درعین ازدحام»، بااهمیت‌ترین حسّی است که افراد تصور می‌کنند، به‌هنگام ازدحام، سردرگمی آن‌را از دست می‌دهند و یا مورد هاج‌وواج قرار می‌گیرند. «محوریت مرکزیت»، «وضوح و رندی» و «رؤیت کُنشگری»، به‌ترتیب ارزشمندی، در الویت‌های بعدی قرار می‌گیرند. قرارگرفتن «رؤیت کُنشگری»، در الویت آخر، نشانگر آن است که اساساً آگاهی دیگران از رؤیت کُنشگری، اهمیت ناچیزی را دارد و درصورت آگاهی دیگران از نوع رؤیت کُنشگری، کماکان امنیت درعین ازدحام، عنصری متصور می‌شود که افراد باایجاد محیطی با ابعاد پدیدارشناسه سوبه‌های مکانی در بوطیقای فضا معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز درصدد صیانت از آن می‌باشند برپایه (شکل ۱).



شکل ۱- متغیرهای تأثیرگذار در ادراکات معنایی (سوبه‌های مکانی)- (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲)

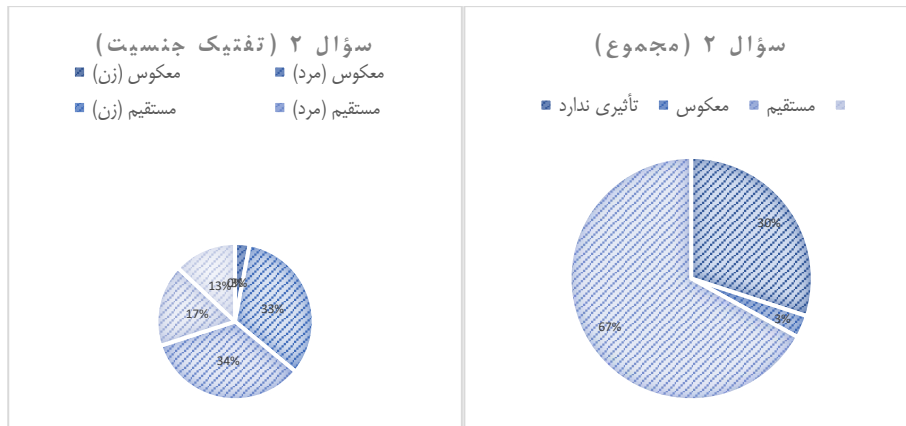
بخش دوم- سؤال

جدول ۴- بخش دوم- سؤال؛ شماره ۲

بخش دوم		
۲- رابطه سنجش ماندگاری در تبیین هویت و کالبد ساختاری بنیان‌های فلسفی در بازار تاریخی تبریز چگونه است؟		
□ مستقیم	□ معکوس	□ تأثیری ندارد

(مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲)

نتایج نشان می‌دهد که اکثریت افراد (۶۷درصد)، در مجموع، ماندگاری را عاملی مؤثر با سنجش تبیین‌هویت و کالبد ساختاری بنیان‌های فلسفی در بازار تاریخی تبریز، بیشتر می‌دانند. همچنان (۳۰درصد)، از افراد معتقدند که رابطه‌ای بین این ۲ وجود ندارد. پیشتر نیز در بخش اول- سؤال؛ نتایج سؤال نشان داد که «وضوح و رندی»، در مجموع از الویت‌های پایین افراد به حساب می‌آید. در این سؤال اما برخلاف سؤال شماره ۱ که زنان، الویت بالاتری به آن اختصاص داده بودند؛ در اینجا اکثریت افرادی که معتقدند رابطه‌ای وجود ندارد، زنان هستند. درصد ناچیزی از افراد (۳درصد)، براین باورند سنجش ماندگاری بیشتر مانع سوبه‌های معنایی در بیشتر ابعاد مکانی در هویت و کالبد ساختاری بنیان‌های فلسفی مجموعه بازار تاریخی تبریز است و به‌طور خاص، تمامی آن‌ها را جامعه آماری مردان تشکیل می‌دهد برپایه (نمودار ۱).



نمودار ۱- نتایج آماری رابطه سنجش ماندگاری در تبیین هویت و کالبد ساختاری بنیان‌های فلسفی در بازار تاریخی تبریز (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲)

نتایج مستفیض شده از آزمون فرضیات و پاسخ به سؤالات پژوهش

باتوجه به «پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی؛ (موردپژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز)»، فرض می‌شود که این پژوهش باتاکید بر پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی، توانایی تحلیل عمیق و چندلاپه‌ای از ابعاد هنری، پویایی‌شناسی روح‌مکانی و ساختار سوبه‌های مکانی در مجموعه بازار تاریخی تبریز را داراست. فرضیه؛ پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی باتمرکز بر جزئیات زوایا، اثرات حس‌مکانی و تأثیرات هنری، در افشای توانمندی‌های هویت‌واحد و پایداری فضای معماری داخلی بازار تاریخی تبریز را باز می‌کند برپایه (جدول ۵).

جدول ۵- آزمون فرضیات و پاسخ به سؤالات تحقیق

آزمون فرضیات و پاسخ به سؤالات استنباطی	<p>← سؤال شماره ۱: آیا پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی توانایی تحلیل چندلاپه‌ای از ابعاد هنری، پویایی‌شناسی روح‌مکانی و ساختار سوبه‌های مکانی را داراست؟</p> <p>✓ پاسخ: بله، آزمایش فرضیه نشان می‌دهد که پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز، توانایی تحلیل چندلاپه‌ای از ابعاد هنری، پویایی‌شناسی روح‌مکانی، و ساختار سوبه‌های مکانی را داراست.</p>
	<p>← سؤال شماره ۲: آیا پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی باتمرکز بر جزئیات زوایا، اثرات حس‌مکانی، و تأثیرات هنری، نقش اساسی در افشای توانمندی‌های هویت‌واحد و پایداری فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز را منفصل می‌سازد؟</p> <p>✓ پاسخ: بله، آزمایش فرضیه حاکی از آن است که پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی باتمرکز بر جزئیات زوایا، اثرات حس‌مکانی، و تأثیرات هنری، نقش اساسی در افشای توانمندی‌های هویت‌واحد و پایداری فضای معماری داخلی بازار تاریخی تبریز را باز می‌کند.</p>

(مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲)

جامعه آماری و متغیرهای موردپژوهی

جامعه آماری این پژوهش شامل ابعاد فیزیکی و انسانی مجموعه بازار تاریخی تبریز است. افرادی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با فضای معماری داخلی این بازار درارتباط هستند، از تاجران و فعالان اقتصادی تا بازدیدکنندگان و کارکنان مجموعه، به‌عنوان اعضای جامعه آماری درنظر گرفت. متغیرهای تأثیرپذیر پژوهش حاضر را می‌توان برپایه (شکل ۲)، تبیین نمود. تحلیل و بررسی این متغیرها می‌تواند به شناخت عمیق‌تر از تأثیرات بنیان‌های پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی در فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز منجر شود.

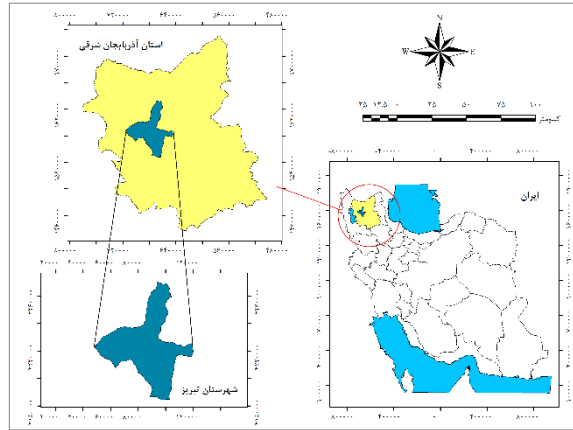


شکل ۲- متغیرهای تأثیرپذیر در ارتباط با مسئله موردپژوهشی: مجموعه بازار تاریخی تبریز- (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲)

نتایج بحث و یافته‌های حاصل از تبیینات موردپژوهی: مجموعه بازار تاریخی تبریز

تفسیر گسترده پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی و اهمیت آن بر انسان، ازجایی نشأت می‌گیرد که بسیاری از نیازهای اولیه آدمی در آن تأمین می‌شود. در این پژوهش به بررسی نقش و تأثیر سُوپه‌های مکانی در مجموعه بازار تاریخی تبریز پرداخته شده است. مطالعات تحقیقاتی بر آن است که سُوپه‌های مکانی، در تبیین سازمان فضایی و استدلال هویتی در سیاق تاریخ، به دنبال الگوی معناداری در جهت آفرینش بوطیقای خلق فضایی هم‌سو بوده است. واژه فضا؛ به عنوان یک واژه پررمزوراز موردبهرانی قرار گرفته و اشاره به اهمیت آن در تعریف جامع فضا داده نمی‌شود. به نظر می‌رسد که این اهمیت از طریق هویت و ارتباط با سُوپه‌های مکانی در مواجهه با میراث‌های فرهنگی و تاریخی برجسته واقع می‌شود. می‌توان به برخی از مناظر در ارتباط با ابعاد مکانی، در شکل‌گیری سازمان فضایی و رسیدن به استدلال هویتی در سیطره تاریخ الگوی قابل توجه با تبیین‌های آفرینش بوطیقای خلق فضایی تثبیت نمود طوری که وجود واژه فضا واژه‌ای پر رمز و راز به حساب می‌آید که اغلب مورد استفاده یا سوء استفاده قرار می‌گیرد بدین سان از فضا نمی‌توان تعریف جامع داشت ولی رمزوراز جاودانگی آن در هویت آن معنا می‌یابد و برگرفته از حس تعلق به سُوپه‌های مکانی می‌توان در مواجهه با مجموعه‌های میراث فرهنگی تاریخی مؤثر واقع، برخوردار شد.

به طور خاص، می‌توان با واکاو سُوپه‌های مکانی مجموعه بازار تاریخی تبریز در نقشه ایران و برپایه (اشکال ۴، ۵ و ۶)، به تحلیل فرایند ساختاری و پایداری در راستای پیوندهای رشد شهر پرداخت. به عنوان مثال؛ می‌توان به چگونگی بنیان‌گذاری بازار و نقش آن در مقایسه با سایر شهرهای شرق اسلامی با تأکید بر شاخص‌های بنیادی و برجسته آن مدنظر قرار داشت (پورجعفر، ارباب‌زادگان‌هاشمی، پورجعفر، ۱۳۹۳: ۵). به طور ویژه، این بنا، میان ۴ ضلعی فراگرفته شده از هسته مرکزی شهر تبریز، طوری که مجموعه بازار تاریخی تبریز در این محدوده گسترده شده است. از شرق به عالی قاپو از غرب به مسجد جامع و از شمال به بخش‌هایی از رودخانه مهرانه رود متصل می‌شود. این اتصالات از طریق پله‌های چوبی در راستای راسته بازار به وقوع می‌پیوندد. از زمان‌های نخست، بازار تاریخی تبریز به عنوان یک نماد بلند پایه شناخته شده و با تعاملات گسترده و سریع، توانسته است خود را تداوم بخشد. این بازار، با گذشت هزاران سال، به عنوان یکی از بازارهای زنده جهان به حساب می‌آید. ارتباطات پیچیده‌اش و جذابیت مکانی آن، از نظر زیبایی معماری، معماری‌منظر و به ویژه معماری داخلی، نشانگر یک نیاز هویتی اساسی برای انسان امروز (معاصر)، است که در راستای پایداری و اندر یافتن ابعاد مکانی، بسیار درخور توجه می‌باشد.



شکل ۴- موقعیت جغرافیایی شهر تبریز

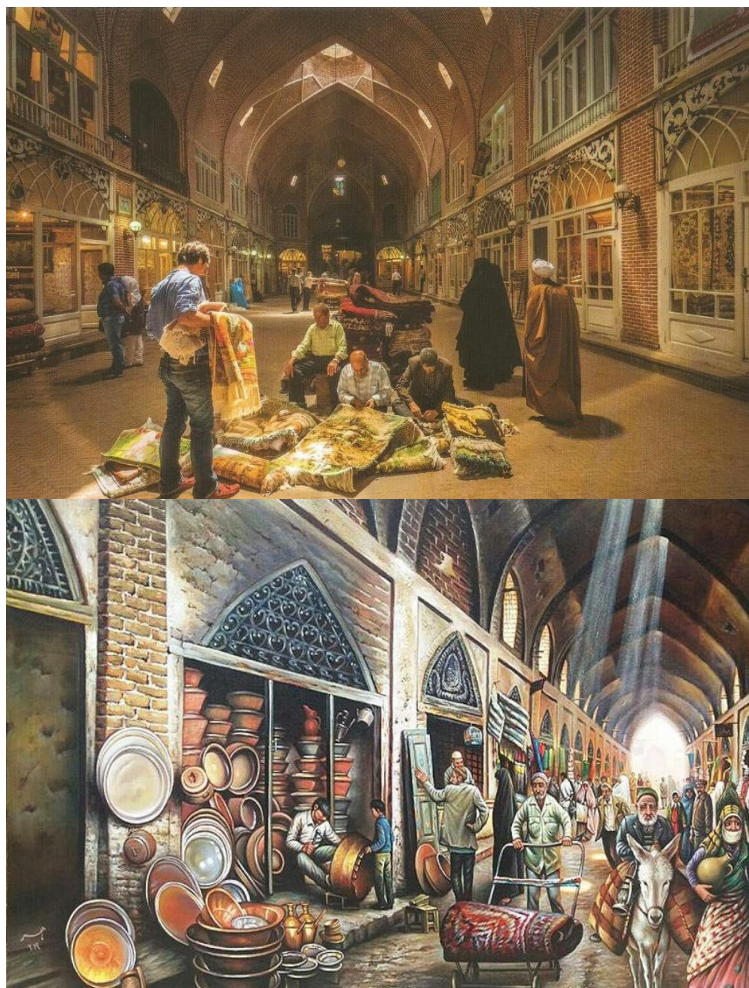


شکل ۶- نقشه شهر تبریز



شکل ۵- نقشه مجموعه‌های بازار تاریخی تبریز

در نتیجه، اندازه‌گیری، انعطاف‌پذیری و ارتباط سایر فضاها، به‌منظور هماهنگی میان فضاهای داخلی (معماری داخلی)، و بیرونی در تنظیم نور و هوا مدنظر است برپایه (تصویر ۱)، و به‌طور خاص در هنگام وقوع حوادث مانند؛ زلزله، این امکان را ایجاد می‌کند که فضاهای باز (حیاط‌های مرکزی)، به‌عنوان مکان‌های ایمن برای فرار عمل آیند. مجموعه بازار تاریخی تبریز با برخورداری یکی از بزرگترین ساختمان‌های خشتی در سطح جهان که با دقت خاصی طراحی شده است، اهمیت خاصی دارد. این ساختمان‌ها به یکدیگر متصل شده و در کل به‌عنوان یک ساختمان یک‌پارچه و همگن با عنوان مجموعه هویدا گشته. بازار تاریخی تبریز، از منظر ادراکات، افراد را به‌دور از حیطة فیزیکی بالاتر هدایت می‌کند و به‌تحلیل خودشان در خودشناسی و درک درست از محیط تشویق می‌کند. این تحلیلات در ۳ زمینه ادراک محیط اطراف و درک سوبه‌های مکانی فضا رخ می‌دهند. از لحاظ خودشناسی، سوبه‌های مکانی به‌عنوان یک وسیله برای اظهار حواس و واکنش‌های حسی و عاطفی انسان‌ها عمل می‌کند. این ادراکات به‌شکل بی‌واسطه و جاری دریافت می‌شوند. در زمینه درک محیط، فضاها به‌عنوان عناصر کلیدی برای درک علائق و احساسات افراد در زندگی اجتماعی و ایجاد تأثیر در آن‌ها واژگون می‌شوند. این ترکیب و تعامل بین این ۳ نقطه مشاهده و تجربه جدید زندگی را در بازار تاریخی تبریز به‌وجود می‌آورد. این تجربه به دو تصویر ارائه می‌شود؛ یا به‌صورت داخلی و افزایش سطح دانش و معرفت، یا به‌صورت خارجی و تغییر ساختار، رفتار و فضا در محیط و مفهوم ابعاد مکانی در مکان.



تصویر ۱- تصویرنگارهای تبیین و تثبیت هویت در سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضا با رقص هنر درباب تشعشعات معماری داخلی (ماخذ: برداشت از مجموعه آثار معمار دبده، ۱۴۰۰)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

مجموعه بازار تاریخی تبریز، باتوجه به گستره مطالعات تحقیقی به‌عنوان یک نمونه کامل از تالاقی مهارت‌های مختلف، به‌مثابه یک مرکز گفت‌وگو برای انواع فعالیت‌های اجتماعی-فرهنگی شناخته می‌شود. این مجموعه گران‌بها بهترین تجسم هویت‌های واحد و نادر را چارچوب‌های انسانی، به‌خصوص در حوزه میراث فرهنگی تاریخی ملی/جهانی به‌نمایش گذارده است که تاکنون در جهت حفظ میراث؛ این مجموعه-پایداری خود را حفظ کرده است. در راستای تطبیقی جستار حاضر نسبت به سایر پژوهش‌های صورت گرفته شده، بر آن است که بازار تاریخی تبریز به‌عنوان یکی از مهمترین الگوهای ترکیبی از جوانب معماری، پدیدارشناسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، مذهبی، سیاسی و غیره است که، به‌منظور یک نظام شهری هویت‌واحد شناخته می‌شود. به‌طور خاص، وجود هویت در دوره‌های مختلف معماری امری بسیار متفاوت بوده و بخشی از این تفاوت‌ها به‌فرهنگ صحنه می‌گذارد. طوری که در تعیین و نگرش معناشناختی پژوهش؛ پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی (مجموعه بازار تاریخی تبریز)، می‌توان برپایه (جدول ۶)، بر آن بهره جست.

جدول ۶- معناشناختی پدیدارشناسی سُوپه‌های مکانی در بوطیقای فضای معماری داخلی؛ مجموعه بازار تاریخی تبریز

تحلیل تبیینی	نوع	اهداف رسیدن به نگرش هویت	
		تحلیل اصلی نگرش هویت	اهداف رسیدن به نگرش هویت
تحلیل تبیینی	ا	انسان	- عامل اصلی در تشکیل هویت
	ب	هدف‌مندی	- توجه به محوری و مرکزی بودن همه فضاها

ج	وحدت / کثرت	- حقیقت وجودی حق، تجلی حق - انسجام کالبدفضایی و عملکرد سامانه‌ای - تکرار الگوها
د	صراحت	- کلی‌بودن طرح - پیچیدگی درعین‌حال خوانایی و دارای آراستگی و نظم مشخص
ه	محور/مرکزی-شبکه‌ای	- عنصر اصول در طراحی
و	سلسله‌مراتب	- مشخص‌بودن و تعریف و نگرش هر مسیر
ز	هماهنگی	- ارتباط با فضاها - حفظ ارزش‌های عملکردی فضاها - متعادل و دارای نظم، هماهنگی کامل با بنا
ح	حد و حریم	- حفظ رابطه بین انسان با ابنیه‌ها - حفظ رابطه خود انسان با دیگران در فضای داخلی
ط	عنصر طبیعت	- استفاده از عناصر طبیعی در فضا به صورت مستقیم - استفاده از موتیف‌های برگرفته از طبیعت، زنده‌بازار
ی	رمزنگاری	- ارزش باطنی و حقیقی‌بودن - رموزار بودن فضاها در درک هر یک از فضاها
ک	نماد	- معناگرایی، معنای مکان - کشف حقایق همگام با روح مکان-حس مکان
ل	نور	- نماینگر حضورالهی - جلوه صور عالم‌مثال
م	انعکاس	- انعکاس در فضای داخلی بر مفهوم امتداد و عالم‌مثال - هماهنگی در اجزاء به صورت به هم پیوسته - نشانه کلی و نمود بصری وحدت
ن	نقوش هندسی	- تناسب، نظم و تقارن - مرکزی بودن نقوش هندسی به عنوان الگوی وحدت‌بخش
س	آینه	- روشنایی و مهد یکی از عوامل تعیین‌کننده هویت
ع	تزیینات	- پدیدآورنده سبک‌ها هر دوره در معماری و معماری داخلی مجموعه
ف	انسان	- پدیدآورنده اصلی هویت در جهان هستی

(مأخذ: برداشت از مجموعه آثار معمار دبدبه، ۱۴۰۲)

به طوری که این نظام به معنای واقعی کلمه، به تأسیس نظام‌های اجتماعی و ساختارهای فضایی منجر به پدیدارشناسی پدیده‌های ابعاد مکانی، مکان می‌گردد. همچون رمزهای معنایی معماری، معماری داخلی مورد پژوهی حاضر، به عنوان قسمت محسوس و قابل لمس از ابعاد بنیان‌های فلسفی پدیدارشناسی روایت‌های زمان و مکان عمل می‌کند و به عنوان ابزاری مستقیم و قابل لمس با انسان در تعبیر معانی سُوپه‌های مکانی، مکان ایفای نقش می‌کند. به عنوان یک آثار که تمام اجزاء و جزئیات آن به طور یک پارچه با هدف مشترک هماهنگ باشند- همانند؛ مجموعه بازار تاریخی تبریز، می‌توان محصول معماری این اثر و به طور خاص معماری داخلی را با سایر پدیده‌های متمایز و با دل‌بستگی به وجود آمدن سطوح معنای سُوپه‌های مکانی در مکان تبیین و تثبیت ساخت. امروزه، استفاده بی‌تدابیرانه از بافت تاریخی درخواست‌های زمان را با کارکردهای خردمندان و سلسله‌وار محدود کرده است. در این بین، محدودیت‌هایی وجود دارد که ممکن است از واکنش نیازهای خردمندان به شکل بهینه جلوگیری کند. از این رو، نداشتن برنامه‌ریزی مناسب در این زمینه و تلخیص شهروندان اصیل و بومی با مهاجران جدید، باعث از بین رفتن ارتباط با مکان و احساس تعلق به سُوپه‌های مکان شده است که در پژوهش حاضر به واکاوی این بُعد نگاه داشته شده است. در نتیجه، عواملی که سُوپه‌های مکانی را در بافت مجموعه بازار تاریخی تبریز شرح می‌دهند، این است که سُوپه‌های مکانی در ابعاد ادراکی و واقعی در این بافت تغییر یافته است. طوری که، از سوی دیگر، رسالت معماری و طراحی موشکافانه معماری داخلی در ایجاد و حفظ آن از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین ابعادی نظیر؛ دل‌بستگی و پذیرش ابعاد مکانی در بطن مجموعه، به طور چشمگیری در بین شهروندان در محدوده بافت مشهود واقع شده است.

در مواجهه با پرسش‌های استفهامی پژوهش می‌توان عنوان داشت که با وجود گسترش متنوع سبک‌های معماری در ایران، توجه به مفهوم زیبایی و معنای سُوپه‌های مکانی کاهش یافته و سبک چیره‌شونده که ترجیح معماران را جلب کند، به سبک پدیدار می‌شود. بیشتر

ساختمان‌ها که بدون در نظر گرفتن مفاهیم اساسی ایجاد شده‌اند، پس از چندسال در نظر منتقدان فراموش می‌شوند. همچنین در عصر اطلاعات و پدیده‌هایی مانند؛ جهانی شدن و اطلاعات فراوان، ارتباط معنا با سطوح سوبه‌های مکانی از دست‌رفته است. در نتیجه، برای پاسخ به بحران‌هایی چون گسست سوبه‌های مکانی در مکان یا بی‌مکانی انسان، معماری ایران نیاز دارد به جوانب مانای معماری داخلی گذشته توجه کند. این پژوهش با تأکید بر زمینه‌های سوبه‌های مکانی، در فضاهای معماری به‌مانند؛ مجموعه بازار تاریخی تبریز (نمادی از یک سوبه مکانی با بوطیقای فضا در تبیین آفرینش)، و تثبیت مؤلفه‌های سوبه‌های مکانی و تأثیرگذار در درک افراد از مکان، نمود چاره‌جویی و پیشنهادهای برای حل بحران بی‌مکانی در معماری و به‌طور خاص معماری داخلی معاصر ایران دارد.

❖ شفافیت پاسخ به سؤال و اثبات فرضیه احتمالی شماره ۱:

۱. فرضیه: پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی توانایی تحلیل چندلایه‌ای از ابعاد هنری، پویایی‌شناسی روح‌مکانی و ساختار سوبه‌های مکانی را داراست.

✓ اثبات: آزمایش فرضیه در بوطیقای فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز نشان داد که، پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی قادر به تحلیل چندلایه‌ای از ابعاد مختلف مکانی می‌باشد. این توانمندی شامل تجزیه و تحلیل هنری، پویایی‌شناسی روح‌مکانی و ساختار سوبه‌های مکانی است.

❖ شفافیت پاسخ به سؤال و اثبات فرضیه احتمالی شماره ۲:

۲. فرضیه: بنیان‌های پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی باتمركز بر جزئیات زوایا، اثرات حس‌مکانی و تأثیرات هنری، نقش اساسی در افشای توانمندی‌های هویت‌واحد و پایداری فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز را باز می‌کند.

✓ اثبات: براساس آزمایش فرضیه، پدیدارشناسی سوبه‌های مکانی باتمركز بر جزئیات زوایا، اثرات حس‌مکانی و تأثیرات هنری، به‌طور مؤثر در افشای توانمندی‌های هویت‌واحد و پایداری فضای معماری داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز تأثیرگذار بوده و نقش اساسی در این ارتباط را ایفاء می‌کند.

در نتیجه، باتوجه به تحلیل ارائه شده در این پژوهش، مشخص شد که پدیدارشناسی معناشناختی و احساسات در معماری داخلی می‌توانند نقش بسیار مهمی در تقویت ارتباط افراد با محیط‌های فیزیکی داشته باشند. از این‌رو، مجموعه بازار تاریخی تبریز، در تقویت این پدیدارها می‌تواند عنصری بسیار حیاتی باشد. پیشنهاد می‌شود که در طراحی و توسعه فضاهای داخلی، به‌ایجاد تجربه‌هایی متنوع و جذاب باتمركز بر ایجاد احساسات مثبت و ارتباط معناشناختی با محیط توجه ویژه داده شود. به‌طوری‌که این اقدامات می‌توانند منجر به افزایش جذابیت و تعامل با مجموعه بازار تاریخی تبریز شده و تجربه بهتری را برای بازدیدکنندگان فراهم آورند. در این عین باتوجه به تحلیل انجام شده، پیشنهاد می‌شود موارد ذیل تبیین گردد.

← ایجاد فضاهای معماری داخلی باتوجه به مفاهیم معناشناختی: طراحان معمار در جهت هم‌بستگی و ماندگاری، در طراحی گذشته فضاهای داخلی مجموعه بازار تاریخی تبریز، باید به دنبال ایجاد فضاهایی با ویژگی‌هایی که احساسات مثبت را تقویت می‌کنند و ارتباط معناشناختی با محیط را تسهیل می‌کنند، تمرکز کنند.

← استفاده از عناصر معماری معناشناختی: حفظ نورپردازی‌های مناسب، باززنده‌سازی رنگ‌ها و فرم‌های معماری که احساسات مثبت را القاء می‌کنند و مسیرهایی که تجربه معناشناختی مناسبی را برای بازدیدکنندگان فراهم می‌کنند حفظ نمایند.

← توسعه فعالیت‌های فرهنگی و هنری: برگزاری رویدادها و فعالیت‌های فرهنگی و هنری (بوطیقای فضا)، در فضاهای مجموعه بازار تاریخی تبریز، می‌تواند ارتباط افراد با این مکان را تقویت کرده و تجربه‌های معناشناختی متنوعی را برای آن‌ها ایجاد کند.

← تبلیغات و آموزش: اطلاع‌رسانی و آموزش درباره ارتباط معناشناختی و اهمیت آن در تجربه مکانی، می‌تواند افراد را به شناخت بهتر و استفاده بهینه از فضاهای مجموعه بازار تاریخی تبریز ترغیب کند. و موارد بسیار دیگر...

منابع

۱. ایل، کریس (۱۳۸۷): معماری و هویت، ترجمه: فرح حبیب، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، چاپ اول، تهران.

۲. اسکروتن، راجر (۱۳۹۳): زیبایی، ترجمه: فریده فرنودفر و امیر نصری، ویراستار: هومن پناهنده، انتشارات مینوی خرد، چاپ اول، تهران.
۳. اسمیت، دیوید و دراف (۱۳۹۵): پدیدارشناسی، ترجمه: مسعود علیا، انتشارات ققنوس، چاپ سوم، تهران.
۴. امامی کوپائی، سمانه. نوروزبrazجانی، ویدا و صافیان، محمدجواد. (آبان ۱۳۹۷): پدیدارشناسی، پاسخی به مسأله روش در فهم چپستی معماری (پیشامدرن سنتی)، فصلنامه علمی پژوهشی-باغ نظر، دوره ۱۵، شماره ۸۵، صص ۲۴-۱۳.
۵. آنتونیادس، آنتونی سی. (۱۳۹۷ الف): بوطیقای معماری (آفرینش در معماری) تئوری طراحی/جلد اول: راهبردهای نامحسوس به سوی خلاقیت معماری، ترجمه: احمدرضا آی، انتشارات سروش (صداوسیما)، چاپ نهم، تهران.
۶. آنتونیادس، آنتونی سی. (۱۳۹۷ ب): بوطیقای معماری (آفرینش در معماری) تئوری طراحی/جلد دوم: راهبردهای محسوس به سوی خلاقیت معماری، ترجمه: احمدرضا آی، انتشارات سروش (صداوسیما)، چاپ نهم، تهران.
۷. باشلار، گاستن (۱۳۹۲): بوطیقای فضا، ترجمه: مریم کمالی، محمد شیرینچه، انتشارات روشنگران و مطالعات زنان، چاپ دوم، تهران.
۸. پورجعفر، محمدرضا. ارباب زادگان هاشمی، سیدعلیرضا و پورجعفر، علی (۱۳۹۳): تجلی خرده فرهنگ‌های ایرانی اسلامی در طراحی فضاهای شهری، انتشارات آرمان شهر، چاپ اول، تهران.
۹. حاتم‌گلزاری، الهام و دیگران (بهار و تابستان ۱۳۹۸): بررسی کیفی ماندگاری معماری مجموعه بازار تبریز از منظر پدیدارشناسی، دوفصلنامه علمی پژوهشی-اندیشه معماری، دوره ۴، شماره ۷، صص ۱۸۸-۱۷۲.
۱۰. خلوتی، منیره و بابک معین، مرتضی (شهریور ۱۳۹۹): درباب بوطیقای حضور، نشریه علمی پژوهشی-قلم، دوره ۱۶، شماره ۳۱، صص ۲۰۰-۱۷۵.
۱۱. دبدبه، محمد (۱۳۹۹ الف): وجودیت‌فضا، اولین کنفرانس ملی عمران، معماری و فناوری اطلاعات در زندگی شهری، مشهد، صص ۱-۱۰.
۱۲. دبدبه، محمد (۱۳۹۹ ب): وجودیت‌مکان، اولین کنفرانس ملی عمران، معماری و فناوری اطلاعات در زندگی شهری، مشهد، صص ۱-۱۴.
۱۳. دبدبه، محمد (۱۴۰۰ الف): دست‌نوشته‌های از مجموعه آثار معمار دبدبه (هویت در معماری داخلی)، تهران.
۱۴. دبدبه، محمد (۱۴۰۰ ب): طراحی براساس ادراک و رفتار انسانی، انتشارات طحان گستر، چاپ اول، تهران.
۱۵. دبدبه، محمد و دیگران (۱۴۰۲): تثبیت‌هویت در معماری و معماری داخلی: بامروری بر تغییر کاربری انطباقی خانه‌های تاریخی تبریز (دوره قاجار)؛ گردآوری از مجموعه آثار معمار دبدبه، انتشارات طحان گستر، چاپ اول، تهران.
۱۶. دبدبه، محمد و رضوان‌پناه، مجید (۱۴۰۰): فلسفه و معماری، اولین کنفرانس ملی عمران، معماری و شهرسازی و افق‌های هنراسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب، تبریز، صص ۱۰-۱.
۱۷. دبدبه، محمد و محمدیان، مهرداد (۱۴۰۲): دست‌نوشته‌های از مجموعه آثار (مطالعات اجتماعی با محوریت بازار تاریخی تبریز)، تهران.
۱۸. راپوپورت، آموس (۱۳۹۲): معنی محیط ساخته‌شده: رویکردی درارتباط غیرکلامی، ترجمه: فرح حبیب، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، چاپ سوم، تهران.
۱۹. رلف، ادوارد (۱۳۹۷): مکان و بی‌مکانی، ترجمه: محمدرضا نقصان‌محمدی، کاظم مندگاری و زهیر متکی، ویراستار: علی درویش‌زاده، انتشارات آرمان شهر، چاپ چهارم، تهران.
۲۰. روح‌الامینی، محمود (۱۳۹۴): زمینه فرهنگ‌شناسی: تألیفی در انسان‌شناسی فرهنگی و مردم‌شناسی، انتشارات عطار، چاپ یازدهم، تهران.
۲۱. شیرازی، محمدرضا (اسفند ۱۳۹۲): جایگاه پدیدارشناسی در تحلیل معماری و محیط، فصلنامه علمی پژوهشی-معماری و شهرسازی آرمان شهر، دوره ۶، شماره ۱۱، صص ۹۹-۹۱.
۲۲. ضرغامی، اسماعیل و بهروز، سیدمحمد (بهار ۱۳۹۴): نقش و مفهوم «فضا» در بازآفرینی نظریه معماری و علوم اجتماعی، فصلنامه علمی پژوهشی-مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، دوره ۷، شماره ۲ (پیاپی ۲۶)، صص ۹۹-۸۱.

۲۳. فلاح، محمدصادق (شهریور ۱۳۸۵): مفهوم حس مکان و عوامل شکل‌دهنده آن، نشریه علمی پژوهشی-هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، دوره ۱، شماره ۲۶، صص ۵۷-۶۶.
۲۴. متیوز، اریک (۱۳۹۷): موریس مرلوپونتی: پدیدارشناسی ادراک، ترجمه: محمود دریانورد، ویراستار: حسن عرب، انتشارات زندگی روزانه، چاپ اول، تهران.
۲۵. موسی‌پور، یاسر (۱۳۹۷): مقام تزئین در معماری، [رساله دکتری معماری، دانشگاه شهیدبهشتی-تهران]-دانشکده معماری، با راهنمایی دکتر محمود رازجویان و مشاوره دکتر حمید ندیمی.
۲۶. نوربرگ-شولتز، کریستین (۱۳۹۱): معماری: حضور، زبان و مکان، ترجمه: علیرضا سیداحمدیان، انتشارات نیلوفر، چاپ سوم، تهران.
۲۷. نوری، فاطمه و دیگران (مرداد ۱۴۰۰): بوطیقای معماری در چند اثر منتخب مذهبی معاصر مطالعه تطبیقی قابلیت‌های شاعرانگی در شعر و معماری، دوره ۱۸، شماره ۹۸، صص ۹۵-۱۰۶.
۲۸. نیک‌فطرت کردمحل، مرتضی. ذبیحی، حسین و شاهچراغی، آزاده (اسفند ۱۳۹۸): روایت مکان در آثار معماران معاصر از منظر ادبیات تطبیقی فلسفه و معماری بارویکرد پدیدارشناسی (نمونه‌موردی: موزه هنرهای معاصر تهران)، فصلنامه علمی پژوهشی-جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، دوره ۹، شماره ۳۷، صص ۸۳۴-۸۱۳.
29. Altman, I. & Low. S M. (2012): Place Attachment: A Conceptual Inquiry, Published By New York & London: Springer; Second Edition.
30. Franck, G. (2010): Architektonische Qualität Und Raumplanung, In Dortmunder Vorträge Zur Stadtbaukunst 2. Zürich: Niggli Verlag AG, Sulgen/Zürich, pp:74-87.



Research Paper

**The Evolution of Urban Planning Theory, Post-Structuralism Paradigm
and Formulation of Theory Principles with an Emphasis on Effective
Consensus (difference): (Case study: Shiraz)**

Somayeh Roodaki: PhD student of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, South Tehran Azad University, Tehran, Iran

Nima Mouhebati*: Assistant Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, South Tehran Azad University, Tehran, Iran

Mehrnoush Hassanzadeh: Assistant Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran

Received: 2024/03/12 **PP** 55-76 **Accepted:** 2024/04/07

Abstract

From the beginning, planning has been founded as a positivist science based on the originality of stability and essential ontology, and it faces problems when faced with the entanglements and transformations of urban systems. Philosophical theories want to emphasize action without regard to space, while the tendency or theories of urban planning and architecture are to draw space in the absence of spontaneous collective action of residents. Therefore, the fundamental factor in the analysis of urban issues is to know how the process of city production in the form of the theory of positivism and the evolution of the theories involved in urban development plans, because the cities of Iran in general and the city of Shiraz did not exist "by themselves". rather, it is produced in the context of comprehensive and detailed plans taken from western countries. Plans in which participation is only formal. The purpose of this research is to present a theory based on the struggle for recognition and respect and the value and validity of identities so that all actors have an equal opportunity to participate in the organization and policy making of their common life. The problem of this research is to decipher the mechanisms affecting class divisions, different forms of consciousness and most importantly, the loss of the great power of conscience in Shiraz. The results of the research are the explanation of the principles of consensus in the planning of Shiraz city, based on the dialectical theory of consensus, the space of Shiraz city should be changed towards the change of tangible space (space of actions and daily life), reasonable space (manifestation of civil institutions and financial system) and change the lived space (organic space based on existence and interactions) should be marked and given meaning. Therefore, a combination of phenomenology, content analysis and ethnography methods have been used in this research. The research aims to answer the following questions: 1- The formation of the abstract space governing the detailed design is affected by what currents? 2- What are the main consequences of the abstract space of the detailed plan on the city of Shiraz? 3- How is the optimal space for the formation of effective consensus formed?

Keywords: Evolution theory, post-structuralism, Effective Consensus, Difference

Citation: Roodaki, S., Mouhebati, N., Hassanzadeh, M.(2024). **The Evolution of Urban Planning Theory, Post-Structuralism Paradigm and Formulation of Theory Principles with an Emphasis on Effective Consensus (difference): (Case study: Shiraz).** *Journal of Sustainable Architecture and Environment*, Vol 1, No 4, Shiraz, PP 55-76..

*. **Corresponding author:** Nima Mouhebati, **Email:** n.mouhebati@gmail.com, **Tel:** +989123804950

Extended Abstract

Introduction

From the beginning, it has been founded as a positivist science based on the originality of stability and essential ontology, and it faces problems when faced with the entanglements and transformations of urban systems. Philosophical theories want to emphasize action without regard to space, while the tendency or theories of urban planning and architecture are to draw space in the absence of spontaneous collective action of residents. Any serious attempt to build a civil society will in practice produce one of the following results: either social difference is suppressed through integration into the official norm, or this difference becomes objective through spatial segregation.

The problems of postmodern urbanism's inability to provide an adequate context or means for the populace to confront oppressive power. In this article, he emphasizes that the task of urban planning is inherently social construction, at its heart, it can be said that it is a tendency to rethink a theory through which, while taking into account the marginalized with a diverse range of discourses, life worlds, values and mentality. are those that affect planning and are connected to the power structure at the system level. By analyzing these factors and identifying their sum as effective factors in the communication relationships of the participants, it is possible to observe the factors affecting the decision-making processes that were not visible before. The problem is that so far thinkers have neglected to gather theories and integrate them to achieve a theory or a conceptual approach that explains the effects of power well. Even though sometimes an attempt has been made to categorize and integrate theoretical concepts, it was only subjective and did not include a specific methodology. The issue is not how to reach a rational consensus, but how to move feelings and emotions towards forms of (democratic ideas) that can challenge what thinkers call imperialism.

Methodology

To present a theory with an emphasis on consensus, the methodology of understanding the space of Shiraz is also based on the city-centered epistemology of Henry Lefour (1974) and Rahmani (2008). By knowing the center of gravity of Shiraz's daily actions (economic flows), knowledge of the coding maps and laws governing Shiraz (structures), as well as living with the people of the city, it is possible to analyze the spaces of Shiraz and then recognize the decision-making mechanism in it. Knowing the atmosphere of Shiraz depends on the presence of a phenomenologist in the city (using the five senses), studying the history of thought, including the works of thinkers such as Hafez, Hegel, Marx, Schopenhauer, Heidegger, Will Durant, Lefebvre, Shaygan, Harvey, etc., as well as life with the people of the city. Therefore, in this research, a combination of phenomenology, content analysis and ethnography methods have been used.

Results and discussion

The detailed plan is the main design and so-called planning tool in the country's cities in order to immortalize the ideals of the subjectivism of engineers. According to the intuitive evaluation of the space, the planner values the land with different codes and ignores the city as an iron frame and the role of other historical, cultural, economic mechanisms, etc.

In fact, it seems that urban planning in Iran is the organization of people's residence with the aim of consumerism. The purpose of this research was to decipher the reasons for the orientation of cities towards class gaps, poverty and objectification of people. Therefore, the effective mechanisms on the institutionalized stratification of space in Shiraz were identified based on the approach of dialectical materialism. This became meaningful through the investigation of the mediation of the so-called detailed plan in the widespread distribution of poverty in this city. The meaning of the abstract space dominating the detailed design in this research is the lack of planning in the country's cities and the determination of some kind of zoning and land coding instead of consensus. In case, with a concrete thought, it can be said that the valuation of the land and the destruction of the old spaces is not planning, but a tool of subjectivation.

Conclusion

The proposal of this research is to explain the principles of consensus in the planning of Shiraz city, based on the dialectic theory of consensus, the space of Shiraz city should be changed towards the change of tangible space (the space of actions and daily life), reasonable space (manifestation of civil institutions and financial system) and change of lived space. (Organic space based on existence and interactions) to mark and find meaning. The connection of space-time, the intertwining of urban and spatial realities, pluralism, the multi-level nature of urban issues, (over-inhabitation and in-dwelling at the same time), and the central controversy of planning. By summarizing table number one and how the space has changed in Iran, the principles of the theory can be expressed in accordance with the context as follows. The principle of space-time communication refers to the non-existence of space independently, static and fixed, changeable and flexible. Communicative space-time is socially constructed by actors and is constantly being re-created and is simultaneously considered a product and a process. Pluralism is correct and valid understanding of multiple understandings and diverse knowledge of people's social groups for the production, analysis and evaluation of urban plans. By accepting the limitations of science and recognizing the dominant narrative, planners and experts are excluded from the truth and definition of the problem, and the participation of multiple mindsets and interpretations of people and stakeholders with various methods, from formal discussion to storytelling and role playing, replaces it in the process. It is planned.

References

1. Afsar, K. (1974). History of the old texture of Shiraz. Tehran: National Monuments Society. [In Persian]
2. Afsar, K. (1986). The city of Shiraz: A collection of theoretical articles on urbanism and urban planning in Iran. University Jihad. [In Persian]
3. Ahlarz, E. (1994). Eastern Islamic city: Model and reality (M. H. Zia Toana & M. Momeni, Trans.). Geographical Research Quarterly, No. 32. [In Persian]
4. Ahmadi, B. (2005). Heidegger and the history of being. Markaz Publication, Tehran. [In Persian]
5. Anderson, K. (2011). Ethnicity and non-Western societies (H. Mortezaei, Trans.). Tehran: Zharf Publishing. [In Persian]
6. Astrovski, V. (1999). Contemporary urban planning (L. Eghtesadi, Trans.). Tehran: University Press Center. [In Persian]
7. Azmoodeh, M. (2012). Think inclusively. Etemad Newspaper, No. 2367, January 23, p. 10 (Ideas). [In Persian]
8. Bonyadi, N. (1992). Historical transformation of the urban structure of Shiraz and its urban spaces. Abadi Journal, No. 5, Tehran. [In Persian]
9. Castells, M. (2001). The Information Age: The Network Society (A. Ali Qolian & A. Khakbaz, Trans.). Tarh-e Now Publications, Tehran. [In Persian]
10. Dadashpour, H., Alizadeh, B., & Rostami, F. (2015). Discourse of spatial justice in the city. Azarkhsh Publications, Tehran.
11. Dalil, S. (2013). Dialectic of space in urban triad. Master's thesis in geography and urban planning, supervised by Dr. Jafar Javan, Hakim Sabzevari University, Sabzevar. [In Persian]
12. Dreyfus, H., & Rabinow, P. (2010). Michel Foucault: Beyond structuralism and hermeneutics (7th ed., N. Publisher, Trans.). Tehran: Ney.
13. Faculty of Fine Arts, University of Tehran. (1972). The first comprehensive plan of Shiraz. Shiraz Municipality, Shiraz. [In Persian]
14. Farahnak, F. (2010). The impact of social infrastructure on the failure of the constitutionalism in Iran with an emphasis on the absence of the middle class. Master's thesis in social sciences, Faculty of Humanities, Science and Culture University, Tehran. [In Persian]
15. Foucault, M. (1999). Discipline and Punish: The Birth of the Prison (N. Sarkhosh & A. Jahan-dideh, Trans.). Ney Publishing, Tehran. [In Persian]

16. Friedman, J. (2008). Planning in the public sector: From knowledge to action (A. Aghvani Moghadam, Trans.). 1st ed. Tehran: Urban Studies and Planning Research Center of the Ministry of Roads and Urban Development.
17. Kaplanstein, F. (2001). From Wolf to Kant (I. Saadat & M. Bozorgmehr, Trans.). Sarvash Publications, Tehran. [In Persian]
18. Lakoff, J. (1960). Investigation in understanding human beings (Shafagh Rezazadeh, Trans.). Tehran: University of Tehran Press. [In Persian]
19. Lashkari Tafreshi, E. (2017). A comparison of the historical effects of the cultural areas of Crescent and Ancient Greece within the framework of structuralism theory. Applied Research in Geography, 17(4), 51-72. [In Persian]
20. Lefebvre, H. (2015). Dialectical materialism (A. Turkme, Trans.). 1st ed. Tisa Publications, Tehran. [In Persian]
21. Lefebvre, H. (2016). The production of space (M. Abdollahzadeh, Trans.). 2nd ed. Tehran: Tehran Municipality Studies and Planning Center. [In Persian]
22. Lotfi, S. (2004). A look at the experience of modernity in the city and contemporary urban planning. Fine Arts Journal, No. 20, 17-26. [In Persian]
23. Rafieyan, M., & Alavandipour, N. (2015). Conceptualization of the right to the city idea: In search of a conceptual model. Iranian Journal of Sociology, University of Tehran, 16(2), 25-47.
24. Rahbani, M. (2010). The culture of East and West (2nd ed.). Chapakhsh Publications, Tehran. [In Persian]
25. Rahnamayi, M. M. (2012). The impact of land and public housing privatization on the expansion of Shiraz city, with an emphasis on land preparation and township. Master's thesis in urban planning, supervised by Mohammad Shikhi, Imam Reza International University, Mashhad. [In Persian]
26. Rahnamayi, M. T. (1994). Government and urbanism: A critique of the old urban elements theory and the exploitation of capital productivity by Hans Bobek. Geographical Research Quarterly, No. 32. [In Persian]
27. Rahnamayi, M. T. (2009). Government and urbanism in Iran: The principles and general principles of the urban development theory and urbanization in Iran. Journal of Geography and Regional Planning, 1, 143-165. [In Persian]
28. Razi, H. (2002). The Mithraic ritual: The history of the mysterious Mithraism. Bahjet Publications, Tehran. [In Persian]
29. Sattari, S. (2015). The triadic dialectic of the production of Henri Lefebvre's space. Journal of Philosophical Studies, 28, 17-85.
30. Sujah, E. (2017). Postmetropolis: Critical studies on cities and regions (N. Khalkhoushi Moghadam, Trans.). Scientific and Cultural Publication, Tehran.
31. Tabatabaei Yazdi, M. H. (1991). The balance (Vol. 4, M. Masbah Yazdi, Trans.). Tehran: Ayatollah Tabatabaei Scientific Foundation.
32. Tabatabaei Yazdi, M. H. (2007). Principles of philosophy and the realism method (Vol. 2). Sadra Publications, Tehran. [In Persian]
33. Turkme, A., & Shirkhodae, A. (2015). The production of Henri Lefebvre's space. Social Scientific-Promotional Journal of Society, Culture, and Media, University of Tehran, 4(14), 11-30.
34. Zhelenits, A. (2017). Space and social theory (A. Turkme, Trans.). Tehran: Scientific and Cultural Publication. [In Persian]
35. Alonso, W. (1964): Location and Land Use, Harvard University Press.
36. Altman, I., & Low, S., 1992. Place attachment. New York : Plenum Press.
37. Benevolo, L. (1980): The History of The City, translates by Geoffrey culverwell, published by scolar press, London.
38. Benevolo, L. (1980): the history of the city, translates by Geoffrey culverwell, published by scolar press, London.
39. Benjamin, W. (1999): The Arcades Project, Harward University Press, Cambridge: London
40. Bontje, M., Musterd, S. (2009): Creative Industries: Creative Class and Competitiveness: Exper Opinions Critically Appraised, Geoforum, 40, pp. 843-852.
41. Cambridge Advanced Learner's Dictionary) 2003 (, Cambridge University.

42. Castells, M. (1985): *High Technology, Economic Restructuring, And The Urban-Regional Process In The United States*, university Of California Press, Berkeley
43. Chapin, J.R.F. Stuart, (1965): *Urban land use planning*, university of Illinois press, Urbana.
44. Cresswell, T (2004): *place – A Short Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford.
45. Dobbins, M. (2009): *Urban Design and People*. Published by John Wiley & Sons, Inc. Hoboken. New Jersey.
46. Frankl, Viktor Emil (1946/2006): *Man's Search for Meaning; An Introduction to Logotherapy*, Beacon Press, Boston, MA, ISBN 978-0-8070-1427-1 (Originally published in 1946)
47. Fried, Morton Herbert. (1967): *The Evolution of Political Society; an essay in political anthropology*, Published; McGraw-Hill, New York.
48. Gajjar, N. A. (2007). *Evaluation of Form Based Zoning: A Zoning Tool for the Design of Built Environment*. University of Cincinnati. Retrieved from etd.ohiolink.edu.
49. Gehl, J. (1987). "Life Between Buildings", *Using Public Space*, Van Nostrand Reinhold, New York.
50. H. Platt, Rutherford (2004): *Land Use And Society: Geography, law, and Public Policy*. Washington: island press.
51. Hal, Peter (1988): *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*.
52. Hall, Stuart (1997): *The Work of Representation, In Cultural Representation and Signifying Practice*, Sage Publication
53. Harvey, D. (1982). *The limits to capital*, oxford, Blackwell.
54. Harvey, D. (2005). *Spaces of Neoliberalization: Towards a Theory of Uneven Geographical Development*. Franz Steiner Verlag.
55. Harvey, D. (2009). *Social Justice and the City (Revised ed.)*. Athens, Georgia: The University of Georgia Press.
56. Harvey, D. (1987). *Labor, capital and class struggle around the built environment in advanced capitalist urbanization and conflict in market societies*, ed. K. r. cox, 9-37. Chicago; Maaroufa press.
57. Harvey, David (2002): *The Urbanization of Capital*, Oxford: Blackwell.
58. Harvey, D. (2009). *Social Justice and the City (Revised ed.)*. Athens, Georgia: The University of Georgia Press
59. Hegel, G. F. (2010/1830): *Encyclopedia of the Philosophical Sciences in Basic Outline, Part I: Science of Logic*. (K. Brinkmann, & D. Dahlstrom, Trans.) Cambridge University Press.
60. Hegel, G. W. (2010/1816): *The Science of Logic*. (G. di Giovanni, Trans.) Cambridge University Press.
61. Hirt, S. (2007), *The Devils in Definition: Contrasting American and German Approaches to Zoning*. *Journal of American Planning Association* Vol 73, No 4; 36-451.
62. Houlgate, S. (2013). *Hegel's Phenomenology of spirit: a reader's guide*. Bloomsbury Publishing Plc.
63. Houlgate, S. (2013). *Hegel's Phenomenology of spirit: a reader's guide*. Bloomsbury Publishing Plc.
64. Jackson, Kenneth T. (1985): *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*. New York, NY: Oxford University Press.
65. Kaufmann, W. (1966): *Hegel: Texts and commentary*, Anchor Books, pp113-118.
66. Lefebvre, Henri (1976). *The Survival of Capitalism, Reproduction of the Relations of Production*, St. Martin's Press, New York.
67. Lefebvre, Henri (2004): *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life*, Elden, Stuart and Gerald moore, Continuum, London.
68. Legates, R. T. And Frederic S. (2004): *The Renewal of What Was Tomorrows Idealistic City*, *Amsterdams Bijlmerree, Cities*. Vol 21, no 1.
69. Malesevic, s and Mackenzie, i. (2005): *Ideology After Poststructuralism*, Distributed for Pluto Press, London.
70. Marx, k. (1967/1894). *Capital*, three volumes, international publishers edition, New York.
71. Marx, K. (1973). *Grundrisse: Foundation of the critique of political economy*. London: Penguin Books
72. Marx, K. (1976): *Capital: A Critique of Political Economy, Volume I*. Penguin Harmondsworth, London.

73. Mills, Edwin S. (1970): Urban Density Functions, *Urban Studies*, Vol.7, No.1: 5-20.
74. Morris, Douglas E (2005): *It's a Sprawl World After All*. Canada: New Society Publishers.
75. Muth, Richard F. (1985): Models of Land-Use, Housing, and Rent: An Evaluation, *Journal of Regional Science*, Vol.25, No.4: 593-606.
76. Thomas, D. R. (2012). *Urban Growth Patterns and Effectiveness of Metropolitan Urban Service Areas in Woodbury, Minnesota*. A MSc Thesis, Minnesota State University, Mankato, USA.



فصلنامه معماری و محیط پایدار

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲

<https://sanad.iau.ir/journal/jsae>

شاپا الکترونیکی: ۰۸۹۲-۲۹۸۱



مقاله پژوهشی

سیر تحول تئوری برنامه‌ریزی شهری پارادایم پسا ساختارگرایی و تدوین اصول نظریه با تاکید بر اجماع موثر (افتراق) در شهر شیراز

سمیه رودکی: دانشجوی دکتری شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، تهران، ایران
نیما موهبتی^۱: استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، تهران، ایران
مهرنوش حسن زاده: استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، تهران، ایران

دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۳ صص ۵۵-۶۶ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۹

چکیده

برنامه‌ریزی از آغاز به عنوان یک علم پوزیتیویستی و بر مبنای اصالت ثابت و هستی‌شناسی جوهری بنیان گذاشته شده است و در مواجهه با درهم‌بافتگی‌ها و تحولات نظام‌های شهری با مشکل مواجه می‌شود. نظریه‌های فلسفی مایلند که برکنش بدون توجه به فضا تاکید کنند در حالی که گرایش یا نظریه‌های شهرسازی و معماری بر آن است که فضا را در فقدان کنش جمعی خودانگیخته ساکنین ترسیم نمایند. بنابراین فاکتور بنیادی در تحلیل مسائل شهری آگاهی از چگونگی فرایند تولید شهر در قالب نظریه پوزیتیویسم و سیر تحول نظریه‌های دخیل در طرح‌های توسعه شهری است، چرا که شهرهای ایران به طور عام و شهر شیراز به طور خاص «به خودی خود» وجود نداشته است، بلکه در متن طرح‌های جامع و تفصیلی برگرفته از کشورهای غربی تولید شده است. طرح‌هایی که مشارکت صرفاً در آن‌ها صورتی است. هدف پژوهش حاضر، ارائه نظریه مبتنی بر مبارزه برای به رسمیت شناخته شدن و احترام و ارزش و اعتبار هویت‌هاست تا همه کنشگران فرصتی برابر برای مشارکت در سازمان‌دهی و سیاست‌سازی زندگی مشترک خود داشته باشند. مسئله این پژوهش رمزگشایی سازوکارهای موثر بر شکاف‌های طبقاتی، شکل‌های مختلف آگاهی و از همه مهمتر، بر باد رفتن نیروی سترگ وجدان در شیراز است. نتایج حاصل از پژوهش، تبیین اصول اجماع در برنامه‌ریزی شهری شیراز است که بر مبنای نظریه دیالکتیک اجماع، باید فضای شهر شیراز به سمت تغییر فضای محسوس (فضای کنش‌ها و زندگی روزمره)، فضای معقول (تجلی نهادهای مدنی و نظام مالی) و تغییر فضای زیسته (فضای ارگانیک مبتنی بر هستی و تعاملات) نشانه‌گذاری و معنا یابد. بنابراین در این تحقیق به صورت ترکیبی از روش‌های پدیدار شناسی، تحلیل محتوا و قوم‌نگاری استفاده شده است. پژوهش درصدد پاسخ گویی به سوالات زیر است:

۱- شکل‌گیری فضای انتزاعی حاکم بر طرح تفصیلی متأثر از چه جریان‌هایی است؟ ۲- پیامدهای عمده فضای انتزاعی طرح تفصیلی بر شهر شیراز چگونه است؟ ۳- فضای مطلوب برای شکل‌گیری اجماع موثر چگونه شکل می‌گیرد؟

واژه‌های کلیدی: سیر تحول، تئوری پسا ساختارگرایی، اجماع موثر، افتراق.

استناد: رودکی، سمیه؛ موهبتی، نیما؛ حسن زاده، مهرنوش. (۱۴۰۲). سیر تحول تئوری برنامه‌ریزی شهری پارادایم پسا ساختارگرایی و تدوین اصول نظریه با تاکید بر اجماع موثر (افتراق) در شهر شیراز، فصلنامه معماری و محیط پایدار، سال ۱، شماره ۴، شیراز، صص ۵۵-۶۶.

^۱ نویسنده مسئول: نیما موهبتی، پست الکترونیکی: n.mouhebat@gmail.com، تلفن: ۰۹۱۳۳۸۰۴۹۵۰

مقدمه

برنامه‌ریز به دلیل عدم فهم انضمامی (فلسفی) فضا، فاقد توانایی در جهت‌دهی مقیاس برنامه‌ریزی به سمت زندگی افراد و بیشتر منجر به راهکاری مقطعی می‌شود. هر تلاش جدی برای ساختن جامعه مدنی عملاً یکی از دو نتیجه زیر را به بار خواهد آورد: یا تفاوت اجتماعی از طریق ادغام در هنجاری رسمی سرکوب می‌گردد، یا این تفاوت از طریق جداسازی فضایی نمود عینی می‌یابد. مشکلات ناتوانایی شهرسازی پست مدرن در ارائه زمینه یا ابزاری کافی که برای مقابله جمعیت مردمی با قدرتی سرکوبگر است. در این مقاله تاکید می‌کند که وظیفه برنامه‌ریزی شهری، ذاتاً ساختن اجتماعی است در بطن آن می‌توان گفت گرایش به بازاندیشی نظریه‌ای است از خلال آن ضمن به حساب آوردن به حاشیه رانده‌ها با گستره متنوعی از گفتمان‌ها، زیست جهان‌ها، ارزش‌ها و ذهنیت‌هایی است که بر برنامه‌ریزی تاثیر می‌گذارند و به ساختار قدرت در سطح سیستم متصل می‌شوند. با تجزیه این عوامل و شناسایی مجموع آن‌ها به عنوان عوامل موثر در مناسبات ارتباطی مشارکت کنندگان می‌توان عوامل تاثیر گذار بر فرآیندهای تصمیم‌سازی را که پیش از این رویت پذیر نبودند، مهیای مشاهده کرد (ترکمه، ۱۳۹۵). اهمیت و ضرورت مسئله اینجاست که تاکنون اندیشمندان از تجمیع نظریه‌ها و یکپارچه کردن آنها برای دستیابی به نظریه یا رویکردی مفهومی که به خوبی تبیین‌کننده تأثیرات قدرت باشد، غفلت ورزیده‌اند. حتی اگر در مواقعی نیز تلاشی برای دسته‌بندی و یکپارچه‌سازی مفاهیم نظری صورت گرفته، فقط به صورت ذهنی بوده و روش شناسی مشخصی را در برنمیگرفته است. مسیله این نیست که چگونه بتوان به اجماع عقلانی رسید، بلکه این است که احساس‌ها و عواطف را بتوان به سمت قالب‌هایی از (انگاره‌های دموکراتیک) حرکت داد که بتواند آن‌ها را که گنسگران آن را امپریالیسم می‌خوانند به معارضه بکشند (جباری دارستانی، ۱۳۹۱).

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

برنامه‌ریزی به مثابه یک فعالیت اجتماعی یک بر ساخته است. اداره و قدرت در شکل دادن آن نقش دارند. این فعالیت مبتنی بر ارزش‌هایی است که یکباره و به شکل استعلایی ایجاد نشده است. بنابراین پیش از معرفی هر فکر یا مکتب برنامه‌ریزی باید دو سوال پرسید: اول، زمینه‌های اجتماعی تقوا و ظهور و رشد آن اندیشه چه بوده و چیست؟ دوم، آن اندیشه چگونه می‌تواند بر وضع موجود ما اثر بگذارد؟ راه امکان تاثیرگذاری آن چیست؟ لذا در ادامه سیر تحول هر یک از پارادیم‌ها بررسی می‌شود.

انتقادات به ساختارگرایی در برنامه‌ریزی و گذار به پسا-ساختارگرایی: مهم‌ترین انتقاد به اصل ساختارگرایی مبنی بر غلط بودن تحلیل‌گر و آزاد بودن او از ساختارها می‌باشد. این در حالی است که وقتی شهرسازان، شهر را تحلیل می‌کنند، تصورات، توصیف‌ها و برنامه‌های آن‌ها، چشم اندازه‌های جانب‌دارانه و گزینشی هستند. توصیف‌ها و گفتمان‌ها لزوماً تحت تاثیر قدرت هستند و ارائه هر گونه بازنمایی از فضا، الزاماً همراه با انتخاب یک تصویر از میان گزینه‌های متکثر است و این به معنای حذف دیگر گزینه‌ها و تلاش برای دست یافتن به یکسانی و بازنمایی‌ها می‌باشد. به عنوان مثال انتقاد دیگری که به ساختارگرایی در برنامه‌ریزی وارد می‌شود، وابسته دانستن همه انواع ارتباط و تعامل به فاصله فیزیکی، همراه بی توجهی کامل به زمان و یا توجه صرف به زمان در مفهوم نیوتونی خطی و تک جهت آن است (استروفسکی واتسلاف، ۱۳۷۸).

برنامه‌ریزی پیش از دهه ۷۰ م و ادراک مطلق از فضا: اصلی‌ترین ویژگی‌های ادراک مطلق از فضا، تجرد و ثبات فضا هستند. در این رویکرد فضا به عنوان ظرف و یا بستری ثابت برای بروز همه فرآیندهای طبیعی شناخته می‌شود که موجودیت این فضا از محتوای آن مستقل است و ساختاری ثابت دارد که رخدادها در چارچوب آن ثبت و ترسیم می‌شوند. یکی از مهم‌ترین مفروضات برنامه‌ریزی قبل از دهه ۷۰ درباره فضا، این فرض تقلیلی‌گر است که شهرها و مکان‌ها می‌توانند بدون هیچ مساله‌ای، به عنوان ابژه‌های مجرد، منسجم، واحد و مادی در نظر گرفته شوند (جعفری، ۱۳۹۵). در این رویکرد فضا و زمان چیزی بیش‌تر از ظرف‌های بیرونی و بی طرفی که زندگی انسانی در آن‌ها رخ می‌دهد نیستند. فضا به عنوان عرصه‌ای خالی در نظر گرفته می‌شود که در آن ارتباطات فضایی و فرآیندهای فضایی که شهرها را شکل می‌دهند، به نمایش درمی‌آیند. شهرها به عنوان بخش‌های ویژه‌ای از فضا دیده می‌شوند که دارای مرز کاملاً بسته و جدا شده از مناطق روستایی و سایر مناطق هستند. بیشتر برنامه‌ریزان این دوره در این عقیده مشترکند که متغیرهای کلیدی و محلی، تعیین‌کننده کلیدی رفتار اجتماعی و اقتصادی و رفاه اجتماعی می‌باشند. محوریت مطلق بودن فضا و خطی بودن زمان در اندیشه برنامه‌ریزی مدرن، با باور به ایستایی و ثبات مسائل فضایی و شهری گره خورده است. در مقابل، باور به اصالت تغییر، در کنه فرض‌های پسا-ساختارگرایانه در حوزه فضا ریشه داشته و شیوه دوم ادراک فضا- زمان در ارتباط است (Talen, 2009)

ریشه‌های پسا ساختارگرایی در فلسفه پویشی و هستی شناسی شدن: هستی شناسی متناظر با فلسفه پویشی و فرآیندی، هستی شناسی "شدن" نامیده شده است، که در مقابل هستی شناسی جوهری مطرح می‌شود. در فلسفه پویشی، تقدم و اهمیت با "شدن" است نه "بودن" و تفاوت در مقابل هویتی ثابت، و زمان و موقتی بودن در مقابل موقعیت‌های ساده فضایی تقدم و برتری دارند. باور به اصالت تغییر، هسته مرکزی فلسفه پویشی می‌باشد که در کنار پسا ساختارگرایی، سرسخت ترین منتقدان به مدیریتته بوده و هر دو ریشه‌های نظری پسامدرنیسم محسوب می‌شوند. فلسفه پویشی و پسا ساختارگرایی، شباهت‌های مهمی دارند که بر ویژگی‌های پسا ساختارگرایی در شهرسازی تاثیر قابل توجه داشته است (ژلنیتس، ۱۳۹۶).

کثرت گرایی، گذر از متافیزیک حضور به پویشی و به رسمیت شناخته شدن تکثر معناها، روایت‌ها و دانش‌ها

پسا ساختارگرایان بر تنوع و جاری بودن ارتباطاتی که میان ایزه‌ها (نشان داده شده) و کلمات (نشان دهنده) وجود دارند، تاکید می‌کنند. معنا در حال تغییر بوده و ثابت نگه داشتن آن امکان پذیر نیست. حقیقت در مفهوم پسا ساختارگرایانه آن با تفسیر جایگزین شده و بی طرفی با ذهنیت‌های متکثر جایگزین می‌گردد. پسا ساختارگرایی، مخالف روایت‌های غالب بوده و تاکید بر واسازی تک روایت‌ها داشته و مدافع هویت‌های متکثر می‌باشد. هدف دریدا از واسازی، پرده انداختن از ریشه دار بودن خود پوزیتویسم در زبان و نشان دادن شیوه‌هایی بود که زبان، پایدار کننده روابط قدرت موجود می‌باشد. لذا واسازی دریدا، توجه مطالعات فضایی پسا ساختارگرا را به گروه‌های اجتماعی فاقد قدرت و محروم و نیز روابط قدرتی که به طور نظام مند، گروه‌های اجتماعی را به حاشیه رانده بودند جلب می‌نماید (ستاری، ۱۳۹۴). همچنین در برنامه ریزی پسا ساختارگرا، تعمیم‌های جهان شمول درباره فرم‌های شهری مطلوب که در پارادایم پوزوتویسمی رایج بودند، با فهمی کامل که از ارتباط میان فرآیندهای اجتماعی و فرم شهری، فهمی که کثرت گرا، چند ظرفیتی و حساس بودن به فرهنگ‌ها باشد، جایگزین می‌شود. این امر منجر به تحول درباره دانش قابل قبولی برای برنامه‌ریزی شده است. در این فرآیند، مشارکت کنندگان بر روش‌های متعدد برای فهم مسائل متکی هستند. این روش‌ها همگی ذیل انواع برنامه‌ریزی مشارکتی، از مباحثه رسمی تا قصه گویی و نقش بازی کردن، به رسیدن به فهم مشترک از مساله و پیامدهای هر انتخاب برای گروه‌های مختلف کمک می‌نماید. البته چگونگی کاربست روش‌های مشارکتی در درون معرفت شناسی پسا ساختارگرا، چالش‌های خاصی داشته و منجر به تحولات جالبی در روش‌های مشارکتی، مثلا شکل گیری مشارکت جاری و باز گذاشتن پروژه‌ها و نظریه اجماع شده است (احمدی، ۱۳۸۴).

فراباشندگی، فرا تجربه بودن است که با متافیزیک لوگوس محور و مفروضات پوزوتویسم همخوانی دارد. این مفهوم در برابر درون باشندگی یا درون ماندگاری مطرح می‌شود که با متافیزیک پویشی و مفروضات پسا ساختارگرایی متناسب است. برای فهم موضوع در بستر شهرسازی، با حدسی از اغماض می‌توان فراباشنده را متضمن مفاهیم "مطلق" "بی نهایت" و "خود علت" در نظر گرفت و در مقابل درون باشنده را با مفاهیم "نسبی" "محدود" "مشروط" و "وابسته" مرتبط دانست. مفاهیم فراباشنده نظم فضایی، در عمل همان تصویر یوتوپایی از آینده مطلوب هستند. نظامی که در آن تصور می‌شود چیزی وجود دارد که صحیح و مستقل است و از نمونه‌های منفرد فراتر می‌رود. ایده شهر خوب برنامه، طرح، فرآیند و ... ایده آل که تدوین برنامه‌ریزانه به عنوان باز نمود عملی آن تصویر متعالی، محقق می‌شود. شهرسازی پسا ساختارگرا نیازمند امتزاج این دو سطح از فضا یعنی سطح درون باشندگی و سطح سازمان دهی (فراباشنده) در قالب یک برنامه‌ریزی چند سطحی است. سه اثر برای در هم بافتگی شهری معرفی می‌کند که هر سه، نوعی از عدم شناخت پذیری هستند و عبارت از: ۱- غیر قابل شناخت بودن سیستم به گونه‌ای که موجود است، ۲- غیر قابل شناخت بودن آثار مداخله ۳- غیر قابل شناخت بودن وضعیت بهینه آینده؛ (Hegel, G. W. 2010). کثرت گرایی در درون بستری اتفاق می‌افتد که به آن فضا گفته میشود و مستلزم ساخت فضا، اجماع بین کنشگران است.

فضا به طور مستقل وجود نداشته، و دائما در حال باز آفریده شدن و باز مورد مذاکره قرار گرفتن توسط کنشگران است، از طرف دیگر زمان هم به سادگی و به طور مستقل وجود نداشته و مثل فضا بعد کالبدی زمان هم به طور دائمی در حال باز آفریده شدن و باز مورد مذاکره قرار گرفتن از طریق کنش انسانی است. (لفور، ۱۳۹۵: ۵۹-۵۸). فضاها از مجموعه ارتباطات پیچیده‌ای تشکیل شده‌اند، بنابراین هر گونه ثبات فضایی باید به عنوان یک حالت ویژه تلقی شود، چیزی که باید در برابر تغییر مداوم و بی ثباتی به آن دست یافت. فضا، به گونه‌ای ارتباطی ساخته شده است و این بدین معناست که فضا و زمان، هیچ ساختار تعینی و جبری ندارند و در عوض، ساختار، اثر و نتیجه‌ای از ارتباطات است که دائما در حال تغییر می‌باشد. در هم بافتگی مفهوم فضا - زمان ارتباطی، شاید به بهترین شکل در این جمله هیلبر، دیده می‌شود: فضا یک فعل است به معنای در مکان رخ دادن. فضا یک فرآیند یا کنش یا رخداد است. فضا- زمان انعطاف پذیر و خم شونده است. خم شدن و تا خوردن مفاهیمی هستند که دلوز به حوزه مطالعات شهری وارد نموده است. دلوز و گاتاری جهان را به عنوان کالبدی از فولدها و

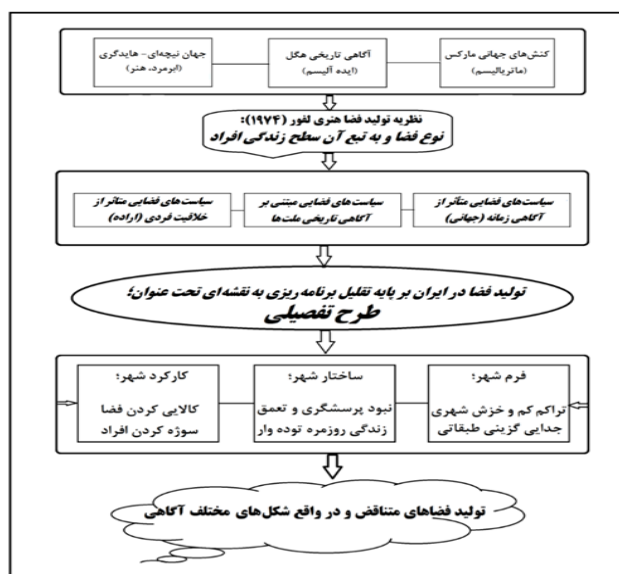
سطوح بی نهایت که از طریق فضا زمان فشرده شده و در هم پیچ و تاب خورده و پیچیده شده است. ادراک می کنند و جهان را به عنوان زمینه‌هایی از تفاوت‌ها و لایه‌های می بینند. تا خوردن‌ها هرگز از پیش تعیین شده یا بدیهی نیستند و احتمالات جدید ایجاد می کنند. (Hirt, 2007). آرنت می نویسد: قدرت یعنی هرگونه امکان اینکه در یک رابطه اجتماعی، اراده خویش را حتی در برابر مقاومت از خارج نیز استوار باشد. (Harvey, D. 2009). وبر می خواهد بر وجود فرصت یا امکان اعمال اراده فرد بر دیگری تاکید بگذارد، فارغ از اینکه قدرت چه مبنایی داشته باشد. نکته‌ای که باید بدان توجه کرد این است که این فرصت اعمال اراده در عصر جدید همواره گره خورده است به همراه سازی عمل. یعنی اینکه اعمال قدرت همیشه به یک گروه یا جماعت پیوند می خورد و ابزارهای آن گسترده و زیادند: از زور عریان گرفته تا سخنوری، نمایش دانش، اجماع سازی، فریب نرم، توطئه و جز آن. قدرت ناظر است بر توانایی آدمی نه تنها برای عمل، بلکه برای انتقال عمل، قدرت هرگز خاصیت فرد نیست، بلکه به گروه تعلق می گیرد و فقط تا زمانی که افراد گروه با هم باشند، وجود خواهد داشت. وقتی گفته می شود کسی صاحب قدرت است، مراد عملاً این است که از طرف عده‌ای معین از مردم این قدرت (حال به هر طریقی) به او تفویض شده است که به نمایندگی آنها عمل کند. به محض آنکه گروهی که این قدرت از آنها سرچشمه می گیرد از میان برود، قدرت این شخص (یا نهاد) هم ناپدید می گردد. در اصطلاح جاری وقتی از مردی با قدرت یا شخصیتی با قدرت سخن گفته می شود قدرت را مجاز و به استعاره به کار می بریم. آنچه حقیقتاً و بدون استعاره منظور ماست نیرو است که در این مقاله به عنوان اجماع یاد می شود (سوجا، ۱۳۹۶).

اجماع موثر

مبانی نظری این رساله مبتنی بر «اجتماعی بودن فضا» و «در فضا بودن انسان» و تأثیر فضا بر هستی انسان‌ها، در چارچوب فهم تاریخی و زمان است. تلقی انسان به منزله اجتماعی بودن برعکس تلقی دکارتی، بر این مبنا استوار است که انسان و فضا (جهان)، دو امر مستقل و جدا از هم نیستند، و هستی انسان (سوژه)، در پیوند با جهان (ابژه)، اثبات می شود. در واقع مفهوم در اجتماعی بودن فضا در راستای نقد سوژه‌کنیوسم دکارتی است که بر مبنای آن، سوژه به عنوان امری یقینی اثبات می شود، اما وجود فضا و نقش آن خنثی تلقی می گردد. از این رو شهر، مجموعه‌ای از دیوارها، خانه‌ها، میادین، کوچه‌ها و موضوعی (ابژه‌ای)، برای شناسایی نیست، بلکه امری آگاهی‌بخش، بیکران، ابژه ناشدنی، قدسی و قوام بخش به زندگی ساکنان خود است، و شهروندان نیز صرفاً یک سوژه نیستند، بلکه سوژه بودن آن‌ها، وجودی است که به شهر گشوده است (Houlgate, 2013). فضای مطلق از بخش‌هایی از طبیعت ساخته شده بود که در محل‌هایی که به خاطر ویژگی‌های درونی‌شان انتخاب شده بودند (غار، قله کوه، چشمه، رودخانه)، قرار داشتند، ولی همین انتخاب و تقدیس آن‌ها، به زدودن آن‌ها از ویژگی‌ها و بی‌همتایی طبیعی‌شان انجامید. بدین گونه فضای طبیعی خیلی زود با نیروهای سیاسی اشغال و چنانچه انتظار می رفت، معماری، محلی را در طبیعت انتخاب و به وسیله یک میانجی نمادین (زیگورات، معبد آناهیتا، آتشکده‌ها، آپادانا و ...) آن را به قلمروی سیاسی (تخت جمشید، پاسارگاد، شوش، خداینده، چاتان هیوک) تبدیل کرد. سپس نیروهای تاریخ برای همیشه طبیعی بودن را از بین بردند و بر ویرانه‌های آن فضای انباشت (انباشت همه گونه ثروت و منابع از جمله معرفت، فناوری، پول، اشیاء قدیمی، آثار و نمادهای هنری)، و در ادامه فضای انتزاعی را ایجاد کردند. فضای انتزاعی، جای فضای تاریخی را، که به هر حال به عنوان شالوده فضاهای بازنمودی به حیاتش ادامه، ولی به تدریج نیرویش را از دست می داد، گرفت (لفور، ۱۳۹۴: ۸۵-۸۳). این فضا مهد انباشت، مکان ثروت، سوژه تاریخ و هسته فضای تاریخی از هم‌پاشیده است. فضا به سان یک کل، بخشی از شیوه مدرن شده تولید سرمایه داری و به منظور تولید ارزش اضافی به کار گرفته می شود. بافت شهری با شبکه‌های چندگانه ارتباط و مبادله‌اش، بخشی از وسایل تولید است. سیتی و تأسیسات گوناگونش (بنادر، ایستگاه‌های قطار و ...)، بخشی از سرمایه هستند. به بیان دیگر، هدایت پول به سوی زمین، ساخت‌وسازهای مسکونی، سوداگری زمین و «مستغلات»، چرخه «دوم» سرمایه را به وجود آورده‌اند، که نسبتاً مستقل از چرخه «نخست»، یعنی چرخه تولید صنعتی است. پیشرفت صنعتی شدن در سرمایه داری، فضای انتزاعی، یا فضای کمی شده را بر همه‌جا و همه چیز تحمیل کرده است (لفور، ۱۳۹۴: ۸۵-۸۳). به عبارتی دیگر، فضا در مرکز فرایند پیوسته اجتماعی و تاریخی قرار دارد که متضمن مبارزه بر سر معانی و ارزش هاست. جامعه با تولید فضایی مطابق با ماهیت خاص خودش، نه تنها شکل مادی اشکال ساخته شده متمایز را به خود می گیرد، بلکه خودش را نیز با تولید چنین فضایی باز تولید می کند (ترکمه، ۱۳۹۵: ۲۸۲). هر «وجود اجتماعی» که می خواهد «واقعی» باشد یا ادعا می کند که واقعی است، ولی نمی تواند فضای خودش را تولید کند، نوعی از ذهن گرایی خواهد بود، که قادر نیست از قلمرو لیدئولوژیکی یا حتی فرهنگی بگریزد، این وجود اجتماعی به سطح فرهنگ عامه سقوط، و دیر یا زود ناپدید و در نتیجه هویت، نام و هستی ضعیفش را از دست خواهد داد (لفور، ۱۳۹۵: ۸۸). انقلاب و ایده‌های تغییر زندگی، بدون پیوند با فضا ناموفق و معنایشان را در گذر زمان از دست خواهند داد، درسی که باید از برساخت گراهای دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ شوروی آموخت، این است که انقلاب و روابط اجتماعی جدید، فضایی جدید را اقتضا می کند. برنامه‌ریزان شهری شوروی ناتوان از تولید فضای سوسیالیستی، تنها به بازتولید همان الگوی مدرن طراحی شهری و به گارگیری آن در زمینه‌ای متفاوت پرداختند (لفور، ۱۳۹۵: ۹۰).

لذا منظور از اجماع موثر، تعمیم قدرت به تمام بازیگران شهری است که منطبق با شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی، تاریخی اجتماع باشد.

در پی سیاست‌های غیرضروری برای مردم و ضروری برای بقای سرمایه در چند دهه اخیر، به تدریج «فضای تولیدشده و انتزاعی»، جانشین «فضای مؤثر و انضمامی» و عامل تعیین کننده چرخه اقتصادی سکونتگاه‌های کشور از جمله شیراز شده است. روندی است هدایت شده که توسط حاکمیت ترغیب، تشویق و تا جایی پیش می‌رود که منافع مردم و حاکمیت در مقوله شهرنشینی و «زایاندن خود فضا» بر هم منطبق می‌شوند. دولت برای انجام امور کارگزاری، تصدی گری امور کارفرمایی و اعمال حاکمیت خود به پایگاه‌های شهری برای استقرار عناصر و عوامل خود نیازمند است (Thomas, D. R. 2012). به همین دلیل برای رسیدن به اهداف عملیاتی خود در هر سه حوزه، ناگزیر از تقویت و افزایش تعداد شهرها است. به طوری که تعداد شهرهای ایران طی دهه ۱۳۸۵-۱۳۷۵ از ۶۱۴ شهر به ۱۰۱۸ شهر افزایش یافت. به عبارتی بهتر هر ۹ روز یک شهر در ایران پدیدار شد. از این رو وضع موجود فضای شهرهای کشور و شرایط کالبدی حاکم بر آن‌ها، نمودی از عمل طبقات اجتماعی در راستای بقای سرمایه است (آموده، ۱۳۹۱). به نظر می‌رسد که گذر از زوال و نابرابری‌های موجود شهرهای ایران از جمله فقر، طرد اجتماعی، تبعیض جنسیتی، خشونت و انسداد اجتماعی (رفعیان و الوندی پور، ۱۳۹۴: ۲۶)، باید در همبودی با فضا باشد. چنین فضایی محصول چیزی است که به طور مادی تولید شده است و در عین حال روی فرایندهای عمل می‌کند که نمی‌تواند خودش را از آن‌ها جدا کند، زیرا یکی از تولیدات آن‌هاست. در واقع فضای شهرهای کشور ایران «به خودی خود» وجود نداشته است، بلکه آن‌ها تولید شده‌اند. چنین فضایی در پیوند با الگوهای کنش متقابل اجتماعی تولید، خودش را بر جامعه تحمیل و در نتیجه به مسائل و چالش‌های بسیار حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی شهرهای کشور شکل می‌دهد. چگونه چنین فضای اجتماعی را می‌توان درک و از وجود آن آگاه شد؟ بر این اساس مدل مفهومی تحقیق به شرح زیر است:



شکل ۱- چارچوب نظری تحقیق

جدول ۱- سیر تحول نظریه‌های اجماع

نظریه پرداز	نظریه	نوع اجتماع	ویژگی‌ها	نقد	شیوه مقاومت	دوره شهرسازی	ویژگی‌ها دوره شهرسازی
هابرماس	کنش ارتباطی	گفت و گویی عدالت بر اساس شمول ارتباطی و از طریق نهادهای دولتی محقق می‌شود	دموکراسی شورایی، کلی و جهان شمول، کلیت رویه ای تصاویری در هم بافته از اینکه جامعه چیست یا چه باید باشد. عینی و ملموس، یک نوع آرمانشهرگرایی و آینده گرایی را پس و پیش خود دارد، اما متکی به فراروایت عقلانیت است.	هر شرحی موجه از اجتماع باید دارای اهمیت اساسی مکان و وضعیت تجربی اجتماعی را تصدیق کند، نقض اصلی نظریه اجتماعی هابرماس این است که شرحی ایده آل و	مبارزه از طریق دموکراسی شورایی و میانجی‌گری نهادی	نوشهرسازی	امر کلی، جهان شمول گرایی، جبر گرایی کالبدی، عقلانیت فرایندی

نظریه پرداز	نظریه	نوع اجتماع	ویژگی ها	نقد	شیوه مقاومت	دوره شهرسازی	ویژگی ها دوره شهرسازی
			نادیده انگاشتن وجه عاطفی انسان، میهن پرستی قانونی، دغدغه‌های هابرماس نشان دادن این است که انسجام اجتماعی در وضعیت دموکراسی لیبرال مدرن چگونه در ساز و کارهای مبادله زبانی جای دارد.	آرمانی از شرایط کنش افراد به دست می‌دهد و آن را از مکان انضمامی جامعه دور می‌کند. از طرد درونی غافل است (تفارق)			
یانگ	خودگردانی سیاسی و خودپروری یعنی توانایی مشارکت در تعیین کنش خود و نیز تعیین شرایط کنش خود را داشتن متضاد آن عبارت از: دست سلطه	گفت و گویی	فردگرایی لیبرال، همبستگی تمایز یافته شورایی، تنوع و تفاوت اجتماعی، سیاست تفاوت (اهمیت فضای عمومی)، تصاویری در هم بافته از اینکه جامعه چیست یا چه باید باشد. هابرماس و یانگ هر دو صرفاً متمایل به تأیید امکانات محدود ساختن اجتماعی محلی هستند، ولی حوزه کلیه شان به سمت طراحی و تشویق تکثرگرایی اجتماعی و خودگردانی است، فضای عمومی ماهیت عامه فهم بودن نوشهرسازی، ماهیت عامه فهم بودن نوشهرسازی، فضای عمومی، توجه به محیط مادی به عنوان یک خیر مشترک، اجتماع از وفاق در باب دغدغه های مشترک حاصل می‌آید، باور به توانایی گفت‌وگویی عمومی برای فراتر رفتن از خواسته‌ها و دیدگاه های فردی	ساختن دموکراسی بر اساس الگوی کنش ارتباطی، مبارزه برای عدالت اجتماعی را به مطالبه‌ی جایی در میز مذاکره تقلیل می‌دهد چرا که شرایط مباحثه از پیش به نفع صاحبان قدرت و منافع سوگیری شده است	مبارزه از طریق دموکراسی شورایی و میانجی‌گری نهادی	نوشهرسازی	کانتکست تاکید بر خود مختاری محلی. می‌کوشد که با نابرابری‌ها و ناسامانی‌های سیستمیک شهری مقابله کند.
نانسی	اجتماع بیکار	تکین	مختل کردن اسطوره ی گفتار، از هر الگوی زبانی‌ای که به عنوان استدلالی عقلی یا وفاق درک شود، فاصله دارد، گفت و گو نه وظیفه ای دارد و نه کارکردی بلکه ذاتی تکین است، پیوند میان زبان و اجتماع بدون محتوا، واژه ی شهر به عنوان هم‌ظهوری	از ارائه شرحی موجه در خصوص نحوه‌ی مداخله یا حضور فضا و مکان در اجتماع واقعی فرو می‌مانند. اولین مفهوم نامتین باقی می‌ماند و عمدتاً بر اساس آنچه که نیست یعنی به صورت سلبی تعریف می‌شود دوم به نظر می‌رسد که به منابع مقاومت و کنش سیاسی از طریق کنش جمعی توجه چندانی نمی‌دهد. مخلص کلام اینکه در گفتگوی تکین هیچ مباحثه ای که مبتنی بر درک مقابل متقابل باشد، وجود ندارد.	مبارزه از طریق نوعی میانجی باوری نامتین	شهرسازی پست مدرن	تمرکز جزئی
آگامبن	اجتماع آینده	تکین	تکینگی را می‌بایست در تقابل قاطع با هر نوع هویت اجتماعی خواه فردی، جمعی و طبقاتی درک کرد. تنها از رهگذر ارتباطش با یک ایده که همانا	در مورد اجتماع تکین نانسی و آگامبن به نظر می‌رسد هیچ چیز بیشتر از فهرست از آنچه اجتماع		شهرسازی پست مدرن	برجسته کردن امر تکین و قیاس‌ناپذیر در بافت‌های تاریخی شهری

نظریه پرداز	نظریه	نوع اجتماع	ویژگی ها	نقد	شیوه مقاومت	دوره شهرسازی	ویژگی ها دوره شهرسازی
			<p>کلیت امکاناتش می باشد تعیین می باید، پیوند میان زبان و اجتماع، بدون محتوا، واژه‌ی شهر به عنوان اردوگاه پیکربندی کاپیتالیستی امر اجتماعی که مبتنی بر تولید است از خلال زوال زبان منجر به انحلال اجتماع تکمیل می گردد. آگامبن معتقد است ضرورت توسعه سرمایه داری همه ملت های کره ارض را به سوی سرنوشتی مشترک سوق می دهد، سرنوشتی که عبارت است از بیگانه سازی همگان از هستی زبان یا زبانی بودن، جدا کردن همه مردم از مسکن حیات ایشان در زبان</p>	<p>نیست ارائه نمی کند، این نقد تا حدی درست است اجتماع تکین تاکید می کند که اجتماع در هر وضعیتی از پیش موجود است، اجتماع گفتگویی معیاری برای ادغام یا شمول و مکانیسمی برای ارتباط به لحاظ اجتماعی عادلانه ارائه می دهد. در حالی که اجتماع تکین اصرار می ورزد که همه افراد می بایست به یک معنا از آغاز در اجتماع به حساب آیند یا در اجتماع گنجانده شوند.</p>			<p>ارایه بسترهای مادی است که در آن ها تاریخ و پیوندهای مشترک به طور جمعی مجال ظهور و بروز یابند.</p>
مایکل دیر		تکین	<p>شهر پست مدرن تغییر و جهشی عاملانه است که از سوی دولت بروکراتیک و جامعه مدنی شرکتی، پدید آمده است.</p>	<p>به جای اینکه ما را در شناخت ساز و کار جدایی اجتماعی و به دست دادن منابع و روش هایی برای مقاومت در برابر آن ها یاری کند، هم در عمل و هم در نظر، بر حس بیگانگی و بی قدرتی جمعی می افزاید.</p>		شهرسازی پست مدرن	
روسی		تکین	<p>اهمیت شهر سنتی اروپایی به عنوان تجسم و منبع تاریخ و خاطره جمعی، درک مناسب میان رفتار انسان و محیط طبیعی، بازیابی معنای تکینگی شهر به عنوان یک اثر عالی هنری، تکینگی شهری از دل هم پیوندی ترکیب محیط طبیعی، رخداد های شهری و خاطرات جمعی، تکینگی شهری از امری مشتق شده که مقدم بر هر گونه ساختن است. فرآیندی دیالتیکی</p>	<p>به جای اینکه ما را در شناخت ساز و کار جدایی اجتماعی و به دست دادن منابع و روش هایی برای مقاومت در برابر آن ها یاری کند، هم در عمل و هم در نظر، بر حس بیگانگی و بی قدرتی جمعی می افزاید.</p>		شهرسازی پست مدرن	
هایدگر	هستی و زمان زمان زیسته	-	<p>زبان امری کلیدی است، برداشت غالب از زمان به عنوان ابزار فهم</p>			شهرسازی دیالتیکی	
لیونار		افتراقی	<p>صرفا امری عقلی، مستعد اجماعی درباره امر عمومی هستند، جامعه فاقد سلسله مراتب، زبان، رابطه یکطرفه با فرم زندگی دارد</p>	<p>اجتماع افتراقی با نگرش هابرماس مبنی بر حفظ و نگهداری جامعه مدنی سرزنده همراه است ولیکن دیدگاه او در باب قوانین جهان شمول تصمیم گیری عقلانی را بر نمی تابد.</p>			<p>دیالکتیک کلی / جزئی آرمانشهرگرایی دیالکتیکی هم راهی است برای پیوند دادن مسائل اجتماع محلی به مبارزه ای گسترده تر علیه سرکوب و نابرابری، و هم خواست عدالت اجتماعی را در قالب تلاش برای تغییر محیط مادی بی واسطه دنبال کردن، بدون آنکه جنبش به سوی جهانشمول شدن پیش برود،</p>

نظریه پرداز	نظریه	نوع اجتماع	ویژگی ها	نقد	شیوه مقاومت	دوره شهرسازی	ویژگی ها دوره شهرسازی
							کنش اجتماع قادر به مبارزه با علل عمیق‌تر و سیستمیک‌تر بی‌عدالتی نخواهد بود. اما این بدان معنا نیست که اجتماع افتراقی به آن نوع کلیتی که در الگوی گفتگویی مطرح شده، عدول می‌کند. در آرمانشهرگرایی دیالکتیکی، کلیت از قوانین اجتماع سازی منبعت نمی‌شود، بلکه از "سویه و لمحہ ی داوری سیاسی، تعهد و پراکسیس مادی" ناشی می‌شود. به عبارت دیگر، در آرمانشهرگرایی دیالکتیکی کنش‌های جمعی (محلی) معنایی فراتر از بستر بی‌واسطه شان به خود می‌گیرند.
تیلور	اجماع متکثر یا تکثر اجماعی، جامعه چندقدرهنگی	افتراقی	دارای سطح طبیعی به علاوه الهیات است. سطح طبیعی از تفارق در عین پذیرش این تفارق و ارج نهادن به آن توسط افراد سخن می‌گوید و سطح الهیاتی از یک نظم برین که مافوق همه تفارقه‌ها و محل اجماع است و تنها با چشم خدا قابل رؤیت است. از جنس نامرئی و رؤیت ناپذیر. وفاق کلان تیلوری معطوف به زمان حال است. مبنی بر نوع دوستی و تا حدی اضافه کردن عنصر عاطفه به لیبرالیسم است. آزادی را مفهومی عقلی که تنظیم کننده کنش انسانی و هیچ گاه نمی‌تواند به سان ابژه ای واقعی در دنیای تجربی پدیدار شود			شهرسازی دیالکتیکی	
موفه	صرفاً امری عقلی		آگونیستی اختلاف صرفاً محدود به تکثر احزاب سیاسی یا مواضع ژئوپلیتیکی نیست بلکه متضمن اختیار محلی و تکثر عمیق در جامعه مدنی، رابطه میان آزادی و قانون ضروری نیست بلکه صرفاً یک اتصال تاریخی اتفاقی است. به نهادهای دولتی مرتبط با افراد و گروه‌هایی که در سطح مردمی فعالیت می‌کنند مشروعیت بیشتری می‌دهد. ویژگی اجتماع افتراقی نخست اندیشیدن به دموکراسی به عنوان یک شکل خاص زندگی و دوم سیاست حزبی ملی رایگان ابزار مشروع برای سازماندهی و تنظیم مخالفت دموکراتیک دانستن				
هاروی	تولید فضا	اجتماع افتراقی	محیط مصنوع و حیات جمعی به طور متقابل و دوسویه تعیین کننده و برسازنده یک دیگراند. فرم فضایی			آرمانشهرگرایی دیالکتیکی	

نظریه پرداز	نظریه	نوع اجتماع	ویژگی ها	نقد	شیوه مقاومت	دوره شهرسازی	ویژگی ها دوره شهرسازی
			توانایی ایجاد مستقیم برخی پروسه ها و خصلت های اجتماعی را دارد.				
جیمسون	ترسیم ادراکی	اجتماع افتراقی	جیمسون به تمایزی اساسی میان آرمانشهر در مقام برنامه و آرمانشهر در مقام انگیزتار اشاره می کند. اولی که "آرمانشهرگرایی سیستمیک" هم خوانده می شود، شامل برنامه ها و کنش های سیاسی انقلابی، طرح های مربوط به کلیت های فضایی نوین، و آن گروه های آرمانی خودآگاهی اند که از نظم اجتماعی فاصله گرفته اند و به اصطلاح- اجتماعات ارادی نام دارند، اما انگیزتار آرمانشهری برعکس به نظریه ی اجتماعی و سیاسی راجع است؛ برای مثال حتی زمانی که یک نظریه و مخصوصا زمانی که- گرایشی رئالیستی دارد و میخواهد از آنچه آرمانشهری است بپرهیزد؛ به همین سیاق می توان به (منش آرمانشهری در) اصلاحات لیبرال و سوسیال دموکرات اندک افزا (که عموما نماینده ی تغییر گسترده در کلیت اجتماعی هستند) اشاره کرد.			آرمانشهر گرای دیالتیکی	

با توجه به سیر تحول مفهوم اجماع (جدول ۱)، می توان مواردی که در جامعه ایران و شهر شیراز کمتر مورد توجه قرار گرفته است شناسایی کرده و با توجه به ماهیت فضای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی شهر شیراز به آن تعمیم داد.

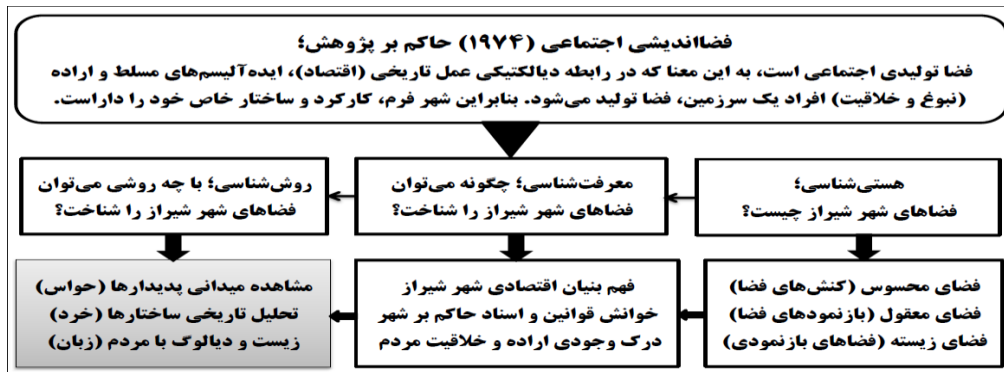
مواد و روش تحقیق

با شناخت مرکز ثقل کنش های روزمره شیراز (جریان های اقتصادی)، آگاهی از نقشه های کدگذاری و قوانین حاکم بر شیراز (ساختارها) و همچنین زندگی با مردم شهر می توان فضاهای شیراز را تحلیل کرد و سپس ساز و کار تصمیم گیری در آن را باز شناخت. شناخت فضای شیراز منوط به حضور پدیده شناس در شهر (بهره گیری از حسیات پنج گانه)، مطالعه تاریخ اندیشه از جمله آثار متفکرینی چون حافظ، هگل، مارکس، شوپنهاور، هایدگر، ویل دورانت، لفور، شایگان، هاروی و ... همچنین زندگی با مردم شهر دارد. بنابراین در این تحقیق به صورت ترکیبی از روش های پدیدارشناسی، تحلیل محتوا و قوم نگاری استفاده شده است، در این مقاله پس از مطالعه اسناد و استخراج اصول تولید فضای پسا ساختارگرا (بررسی نظریه های مربوط به اجماع) و بررسی فضای شهری شیراز که در بالا روش آن بیان گردید، اصول نظریه منطبق با فضای شهر شیراز بیان می گردد.

جدول ۲- روش شناسی فضای شیراز در چارچوب چرخش معرفت شناسی به سمت فضا

مشاهده میدانی پدیدارها	تحلیل ساختارها	فهم وجودی (نژاد/خون) مردم
حواس	خرد	زبان/قلب
هستی پدیده ها	تخصص انضمامی پژوهشگر	محصور بودن انسان در زبان
رابطه بصری و میدانی پژوهشگر با فرم ها و کنش های شهر شیراز	رابطه استدلالی پژوهشگر با نقشه کدگذاری حاکم بر شیراز	رابطه هستن درجهان کارشناس شهرداری با شهروندان شیراز
پدیدارشناسی	تحلیل تاریخی محتوا	قوم نگاری (سطح آگاهی سوژه ها)

مآخذ: مطالعات اسنادی نگارنده



شکل ۲- رابطه نظریه اجتماعی فضا با روش‌شناسی پژوهش مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۱

بحث و ارائه یافته‌های تحقیق

از سه جنبه مختلف شهر شیراز در جریان گذار از ساختار گرایی بررسی می‌شود: ۱- مدیریت شهری ۲- اقتصاد و اجتماع شهر شیراز

جامعه مدنی؛ مدیریت شهری انتزاعی از منظر وظایف و مسئولیت‌پذیری و نقش اجماع

بررسی مبتنی بر پدیدارشناسی شورای اسلامی شهر شیراز در ۵ سال اخیر، حاکی از متعین نشدن این شورا از جنبه مدنی در شیراز دارد. شورای اسلامی شیراز در متن «فضای معقول ملی» و بدون دخیل بودن هرگونه «فراروایت جهان‌شمول»، دچار نوعی روزمرگی و ذهنی‌گرایی شده است. در واقع می‌توان گفت که وظایف و مسئولیت‌پذیری شورای شهر در ایران در حوزه برنامه‌ریزی شهری و به تبع آن در حوزه زندگی افراد، در قیاس با شورای شهر سایر کشورها ناچیز می‌باشد. اصلی‌ترین دلیل چنین مسئله‌ای را باید در تغییر جهت وظایف قانونی شورای اسلامی به سمت انتزاعی شدن در بستر "ساختار متمرکز" کشور دانست. در صورتی که روح قانون اساسی مبتنی بر «رأی مردم» حکایت از اداره امور محلی به دست شوراهای دارد و «حقوق دانان» نیز وظیفه شورا را یکی از مصادیق بارز عدم تمرکز اداری و سپردن امور مردم هر منطقه به دست نهادهای مدنی می‌دانند. اما قانونی اساسی در متن قوانین اصلاحی شورای شهر توسط مجلس، در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۲ و ۱۳۸۶ تغییر کرده و جایگاه شورا در امور مدیریتی شهر کاسته شده است. به‌زعم مدنی‌پور (۱۳۸۱) دولت‌های پس از انقلاب اسلامی از پذیرش یک نظام دموکراتیک مدیریت شهری که در آن شهرداری و شورای شهر، مشروعیت و اختیار را نه از دولت مرکزی بلکه از شهروندان کسب می‌کند، سرباز زده‌اند. همچنین اطهری (۱۳۸۶)، معتقد است که برنامه‌ریزی و مدیریت شهری در ایران دچار نازایی شده است. محدودیت‌ها و چالش‌های شورای اسلامی در قالب قوانین موجود به شرح زیر است:

جدول ۳- شرط‌های مربوط به وظایف شورای اسلامی شهر در حیطه مدیریت شهری

شرط‌ها	وظایف
انتصاب با حکم وزیر کشور یا استاندار	انتخاب شهردار
با رعایت دستورالعمل‌های وزارت کشور	تصویب آیین‌نامه‌های پیشنهادی شهرداری
با تأیید وزارت کشور و وزارت راه و شهرسازی	همکاری با شهرداری در تعیین محدوده شهر
با رعایت آیین‌نامه مالی شهرداری‌ها	تصویب بودجه شهرداری

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۴۰۱

جدول ۴- تاریخ تصویب طرح تفصیلی شیراز در نهاد مدنی شورا و انتزاع بوروکراتیک دولتی

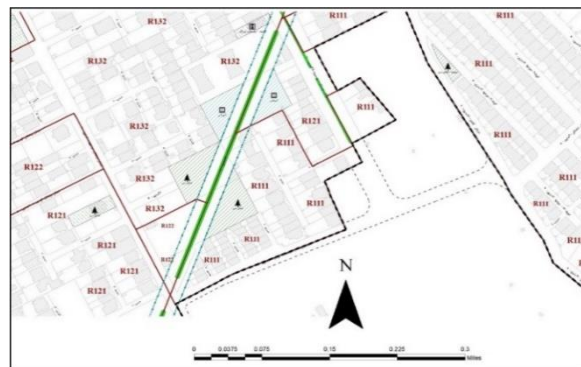
شرح	مرجع تصویب	تاریخ
۱	قرارداد تهیه طرح	۱۳۸۶/۰۶/۲۰
۲	تأیید طرح در نهاد مدنی شورا	۱۳۸۹/۳/۱۹
۳	تصویب طرح در کمیسیون ماده ۵ استان	۱۳۹۳/۱۰/۲۸
۴	ابلاغ طرح از استانداری فارس به شهرداری شیراز	۱۳۹۵/۰۱/۳۱

اقتصاد و اجتماع

گسست فضا از کارکرد هستی خود در شیراز؛ نبود تعاملات و آگاهی

هنری لفور (۱۹۷۴)، تولید فضا را از جنبه در نظر گرفتن آن به مثابه فرآورده (فرم) و نیز به سان عامل تعیین کننده (فرایند) مناسبات و کنش‌های اجتماعی مورد بررسی قرار می‌دهد. از نظر وی، فضا نه سوژه و نه ابژه، بلکه واقعیتی اجتماعی است، یعنی مجموعه‌ای از روابط و شکل‌ها است. فضا به عنوان محصول نیروهای ایدئولوژیک، اقتصادی و سیاسی، به دنبال تعیین حدود، تنظیم و کنترل فعالیت‌هایی است که در درون و به واسطه آن رخ می‌دهند (لفور، چاپ‌نشده: ۷۵). به زعم لفور (۱۹۷۴)، معماران جایگاهی بس نآسوده و ناخوشایند دارند. از سویی به سان دانشمندان و متخصصان مجبور به تولید درون چارچوب ویژه‌اند، و از سویی دیگر ناگزیر باید به تکرار وابسته بمانند (کلمن، ۱۳۹۶: ۹). بر مبنای باز دیدهای میدانی و محاسبات صورت گرفته، نحوه ضابطه و تراکم اتخاذ شده در طرح تفصیلی سوم شیراز، بدون درک وضعیت اقتصادی وزیسته محلات شهر آن و باهدف خودمحوری و کالایی (ارزش مبادله‌ای)، باعث تشدید ابژه شدن بیشتر محدوده‌ها و محلات باارزش این شهر و به تبع آن گسست شهر از کارکرد هستی بخش خود شده است. تا قبل از تصویب طرح تفصیلی سوم شیراز در سال ۱۳۹۳، اکثر زمین‌های محدوده محله ولیعصر قصردشت بر اساس ضابطه دوطبقه طرح تفصیلی مصوب ۱۳۹۴ و با حداکثر تراکم ۱۲۰٪ احداث شده بودند و علی‌رغم قیمت بالای زمین در آن محدوده ساخت‌وسازی خاصی در محله مطرح نبوده است. اما با افزایش تعداد طبقات این محدوده به سه طبقه و با حداکثر تراکم ۱۸۰٪، شاهد تخریب بناها و نوسازی در محله ولیعصر قصردشت و از بین رفتن کیفیت محیطی این محله به دلیل بر هم خوردن جریان زندگی متناسب با وضعیت خدماتی و اجتماعی آن هستیم. در صورتی که در شرایط عادی در محله ولیعصر عمدتاً قشرهای متوسط به بالا ساکن بوده‌اند، با تخریب ساختمان‌های دوطبقه (دو واحدی) و احداث ساختمان‌های ۸ واحدی به صورت ۴ طبقه روی زیرزمین با حداکثر تراکم ۲۴۰٪، در پیوند باارزش مبادله‌ای، اقشار جدیدی با فرهنگ‌ها و شرایط اجتماعی گوناگون در این محله ساکن شدند. می‌توان افزایش ضابطه پیشنهادی محله ولیعصر قصردشت از ۲ طبقه به ۳ طبقه را از دو منظر عدم درک درست تهیه‌کنندگان طرح تفصیلی و یا تسلیم شدن در برابر تقاضای سوداگری زمین و مسکن بررسی کرد. در صورتی که سرانه کاربری‌های خدماتی در این محله در مقایسه با سرانه‌های استاندارد کمتر می‌باشد. بنابراین با محاسبه ساده‌ای می‌توان به پیوند افزایش ضابطه محله ولیعصر باارزش مبادله‌ای ای زمین در شهر شیراز پی برد. عدم تناسب تراکم‌های پیشنهادی طرح تفصیلی مصوب ۱۳۹۳ شیراز با وضعیت خدماتی در سایر محلات شیراز نیز به وضوح قابل مشاهده است. چنین مسئله‌ای مطمئناً در گذر زمان از منظر تعاملات اجتماعی و مسئولیت اجتماعی قابل تأمل است. به بیانی دیگر برنامه‌ریزان با درک انتزاعی «فضا» زمینه گسست تعاملات اجتماعی را فراهم آوردند. در نتیجه طرح تفصیلی دست‌آویز افراد و گروه‌های خاص جهت دست‌یابی به اهداف خودمحور و سودهای شخصی شده است. به بیانی دیگر طرح تفصیلی به‌جای ایفاگر اهداف اجتماعی و توزیع بهینه کاربری‌ها در سطح محلات شیراز به ابزاری برای انباشت رانت مبدل شده است. از نظر ساکنان محله بالا شهر قصردشت شیراز بعد از تهیه طرح جدید شهری و ساخت‌وسازی منبعث از آن، محله آنها از نظر تراکم، ازدیاد جمعیت، هویت اجتماعی، حرکت ماشین‌ها، مسئولیت‌پذیری و مسائل زیست‌محیطی بهم خورده است، چراکه در گذشته احداث واحدهای مسکونی در این محله در ارتباط باارزش مصرفی بوده است ولی تغییر ضابطه به R121 (مسکونی سه طبقه) و یک طبقه تراکم تشویقی در طرح تفصیلی مصوب ۱۳۹۳، باعث رونق ساخت‌وساز بر مبنای ارزش مبادله‌ای و به هم خوردن ساخت اجتماعی محله قصردشت و از بین رفتن حق شهر شهروندان با بیش چند دهه سکونت و سایر سکنه این محله گردیده است. عدالت به مثابه بازار، سیطره خود را بر عدالت به مثابه انصاف روزبه‌روز در شیراز بیشتر می‌کند. شرایط ایجاد ۸ واحد با متراژ حداکثر ۱۰۰ مترمربعی در ۴ طبقه در این محدوده، باعث مهاجرت افراد و گروه‌های از سایر محدوده‌های شیراز به این محله و برهم خوردن ساخت اجتماعی و حس مسئولیت‌پذیری اجتماع در محله شده است. به بیانی دیگر، تأثیر عدالت بازاری فضا بر روح و ذهن افراد، باعث دل‌کندن آنها از محله پدری خود در شیراز شده است. این الگو، تجلی شکاف طبقاتی در بستر جامعه‌ای است که در آن مناسبات بر مبنای دسترسی افراد به پول تعریف می‌شود، که در نهایت منجر به تعارض افراد و گروه‌ها همانند دوره‌های پیشین می‌گردد. در واقع با افزایش شکاف‌های طبقاتی، تعارض‌های گروهی به سان مسائل قومی و مذهبی محله‌های شیراز قدیم افزایش، و مانع تعاملات اجتماعی و مدنیت در شیراز شده است. به بیانی دیگر، به تدریج در متن ملی سیطره فزاینده انتزاع پول، فردگرایی و جدایی‌گزینی شدید فضایی بر شهر شیراز حاکم شده است. دانش مهندسی در متن گفتمان سیاسی-اقتصادی چند دهه اخیر، طرح تفصیلی را مبدل به ابزاری برای ایجاد سلطه و به ارمغان آوردن سودمندی، آسایش و ارزشمندی برای عده‌ای خاص و بار منفی روانی و زیست‌محیطی آن برای کل افراد جامعه کرده است. چراکه به دلیل فضا‌مندی و تا حدودی تخت‌مند بودن انسان در مکان و زمان، رشد شخصیتی، ذهنی و تربیتی افراد، از منظر اینکه در محله گذشت حافظ زندگی کند یا محله غیررسمی شیخ علی چوپان، از منظر اینکه در ایران زندگی کند یا در سوئد یا در افغانستان فرق می‌کند. در واقع می‌توان گفت که «ذات» اقتصاد وابسته به مدار غیرمولد، شرایط بدست آوردن سودهای بسیار عظیم را در

بخش‌های مالی (مثلاً بازار دلار، طلا)، انحصار در واردات کالاهای خاص (ماشین‌های گران قیمت)، انحصار در صادرات کالاهای خاص (خاویار، پسته، زعفران و برخی محصولات کشاورزی)، بخش مستغلات (تثبیت کاربری و تغییر کاربری برای افراد خاص) و ... فراهم می‌کند. چنین مسئله‌ای در گذر زمان باعث بوجود آمدن طبقه رانت‌خوار در ایران شده است. افزایش جمعیت شهرهای بزرگ و نیاز روزافزون جمعیت شهری به مسکن و عدم وجود قوانین و مقررات قابل اجرا در زمینه مالیات بر ارزش افزوده بخش مستغلات به‌ویژه در طی چند دهه اخیر، باعث رواج بورس‌بازی و ثروتمند شدن طبقه‌ای خاص، به بهای از بین رفتن حق شهر سایر ساکنان شهر شده است. در این زمینه ارزش‌گذاری (کدگذاری) اراضی شهرهای در طرح تفصیلی به ابزاری در راستای رانت‌خواری مبدل شده است و روز به روز طرح تفصیلی از ماهیت اصلی خود یعنی اجماع در تصمیم‌گیری و تعادل بخشی در کالبد خود دور شده است. به عنوان مثال، بر مبنای نقشه شماره ۳، پلاک‌های یک بلوک واحد در فرهنگ شهر شیراز در طرح تفصیلی مصوب ۹۳/۱۰/۲۸ شهر شیراز، با کدهای R122 (مسکونی چهار طبقه)، R121 (مسکونی سه طبقه) و R111 (مسکونی سه طبقه) ارزش‌گذاری شده‌اند.



شکل ۳- انضمامی شدن ارزش مبادله‌ای املاک در انتزاع طرح تفصیلی شیراز

می‌توان گفت طرح تفصیلی شیراز با عنایت به دلسوزی و توجه مدیران شهری به شهروندان و زیست بوم شهر، جنبه اجرای خود را قبل از تصویب طرح نمایان و زمانی که هم تصویب گردید، مغایرت‌های زیادی در نقشه‌های مصوب آن به شرح زیر وجود داشت: عدم قابلیت اجرایی بخشی از کاربری‌های خدماتی پیشنهادی طرح تفصیلی به دلیل اعیان بودن زمین در وضع موجود، تغییر کاربری بخشی از پهنه‌های خدماتی با گذشت چند ماه از تصویب طرح، تفکیک بخشی از پهنه‌های خدماتی با گذشت چند ماه از تصویب طرح، تضاد تراکم‌های پیشنهادی با شاخص‌های زیست‌پذیر در محدوده‌هایی از شهر، عدم تناسب تراکم‌های پیشنهادی با عرض گذر؛ مانند قسمتی از محدوده ایبوردی با کاربری مسکونی ۷ تا ۹ طبقه (پهنه R241)، که با گذر ۱۰ متری در طرح تفصیلی تثبیت شده است. و این در شرایطی است که براساس ضوابط و مقررات شهرسازی و ساختمانی طرح تفصیلی شیراز، ساخت‌وساز در پهنه R241 مشروط به حداقل مساحت قطعه ۶۰۰ مترمربع با گذر ۱۸ متری است. قدرت حاکم می‌تواند، از طریق ذهنی کردن فضا، آن را تصرف، تولید و بازتولید کند. نتیجه چنین بازنمودهایی، شکل‌هایی وابسته به قدرت و ایدئولوژی در شهر است، که از محتواهای اصلی خود خارج و صرفاً به صورت ذهنی قابل درک، و خود را در قالب محتواهایی دیگر به معرض نمایش می‌گذارند. بدین ترتیب گرچه به ظاهر وجود دارند، ولی در واقع تهی‌اند، پس همزمان هستند و نیستند. دانش انتزاعی، در صورت تکیه بر مشاهدات و ادراکات شخصی و کمی کردن مسائل و پدیده‌ها اجتماعی از طریق مدل‌های ریاضی و غفلت از دیگر اجزای فضای اجتماعی (کنش‌های فضایی و فضاهای بازنمودی)، به دام محدودیت‌های ساختارگرایی، اثبات‌گرایی و دیگر اشکال تقلیل‌گرایی خواهد افتاد. در واقع هرگاه یکی از سه بعد فضای ذهنی، فیزیکی و زیسته بدون وابستگی به دوتای دیگر مورد استفاده قرار گیرد، به طور کاهنده‌ای به دام استراتژی‌های همگن‌ساز فرو می‌غلند (butler, 2003: 75).

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

طرح تفصیلی ابزار اصلی طراحی و به اصطلاح برنامه ریزی در شهرهای کشور در راستای جاودانه سازی آرمان‌های سوئیژکتیویسم مهندسی است. شهرساز برحسب ارزشیابی شهودی از فضا، زمین را با کدهای گوناگون ارزش‌گذاری و شهر را چون چارچوبی آهنین مدنظر و نقش سایر سازوکارهای تاریخی، فرهنگی، اقتصادی و ... را نادیده می‌انگارد. در واقع به نظر می‌رسد که برنامه‌ریزی شهری در ایران، سازمان‌یابی محل سکونت افراد با هدف مصرف‌گرایی اس، در حالی هدف اصلی نهیبه طرح‌های تعادل بخشی فضایی و افزایش مشارکت واقعی شهروندان است. هدف این پژوهش رمزگشایی دلایل جهت‌دهی شهرها به سمت شکاف‌های طبقاتی، فقر و شی شدن افراد بوده است.

بنابراین سازوکارهای مؤثر بر نهاده شده طبقاتی شدن فضا در شیراز بر مبنای رویکرد ماتریالیسم دیالکتیک شناسایی گردید. این امر از طریق بررسی واسطه‌گری طرح به اصطلاح تفصیلی در توزیع گسترده فقر در این شهر معنا یافت. منظور از فضای انتزاعی مسلط بر طرح تفصیلی در این پژوهش، فقدان برنامه‌ریزی در شهرهای کشور و متعین شدن نوعی زونینگ و کدگذاری زمین به جای اجماع است. در صورتی که با اندیشه انضمامی می‌توان گفت که ارزش‌گذاری زمین و نابودی فضاهای کهن برنامه‌ریزی نیست، بلکه ابزار سوژه‌سازی و ابژه‌سازی فضا است. در واقع آنچه در شهرهای ایران تحت عنوان طرح تفصیلی جنبه انضمامی به خود می‌گیرد، نوعی «ارزش‌گذاری زمین» باید قلمداد گردد.

جدول ۵- جمع‌بندی چگونگی تغییر فضا در ایران

شرح	فضای محسوس	فضای معقول	فضای زیسته
فضای موجود	زوال شهری و نبود دیالوگ بین مردم (رشد بی‌قواره و طبقاتی)	تقلیل برنامه‌ریزی به نقشه، به دلیل درک انتزاعی (شهودی)	شهرگرایی و اخلاق بدوی
فضای پیشنهادی	رقابت‌پذیری شهری و تعاملات اجتماعی (رشد هوشمند شهری)	تدوین سیاست‌های شهری مبتنی بر عدالت به مثابه انصاف	شهرنشینی و اخلاق مدنی

مآخذ: مطالعات نگارنده، ۱۴۰۱

اصول برنامه ریزی پسا ساختارگرایانه با تاکید بر اجماع مؤثر (افتراق) در شهر شیراز

پیشنهاد پژوهش حاضر تبیین اصول اجماع در برنامه‌ریزی شهر شیراز است که بر مبنای نظریه دیالکتیک اجماع، باید فضای شهر شیراز به سمت تغییر فضای محسوس (فضای کنش‌ها و زندگی روزمره)، فضای معقول (تجلی نهادهای مدنی و نظام مالی) و تغییر فضای زیسته (فضای ارگانیک مبتنی بر هستی و تعاملات) نشانه‌گذاری و معنا یابد. ارتباطی بودن فضا- زمان، در هم بافتگی واقعیت‌های شهری و فضایی، کثرت‌گرایی، چند سطحی بودن مسائل شهری، (فراباشندگی و درون باشندگی همزمان)، و مجادله محوری برنامه ریزی. با جمع‌بندی جدول شماره یک و چگونگی تغییر فضا در ایران می‌توان اصول نظریه را متناسب با زمینه و با تاکید بر اجماع را به شرح ذیل بیان کرد.

۱- اصل ارتباطی بودن فضا- زمان، بر عدم وجود فضا به طور مستقل، ایستا و ثابت، متغیر و انعطاف پذیر بودن آن اشاره دارد. فضا- زمان ارتباطی به گونه‌ای اجتماعی و توسط کنشگران ساخته می‌شود و دائماً در حال باز آفریده شدن بوده و خود به طور همزمان محصول و فرآیند تلقی می‌شود. ۲- کثرت‌گرایی، صحیح و معتبر دانستن فهم‌های متکثر و دانش‌های متنوع گروه‌های اجتماعی مردم برای تولید، تحلیل و ارزیابی برنامه‌های شهری می‌باشد. با پذیرش محدودیت‌های علم و شناخت روایت غالب برنامه ریزان، متخصص از حقیقت و تعریف مساله کنار گذاشته می‌شوند و مشارکت ذهنیت‌ها و تفسیرهای متکثر مردم و ذی‌نفعان با روش‌های متنوع از مباحثه رسمی گرفته تا قصه گویی و نقش بازی کردن جایگزین آن در فرآیند برنامه ریزی می‌شود. ۳- اصل چند سطحی بودن واقعیت‌های فضایی، به لزوم امتزاج و پیوستگی دو سطح برنامه ریزی درون باشنده و فراباشنده اشاره دارد، به این معنا که در برنامه ریزی پسا ساختارگرا هم به سطحی فراباشنده که در آن یک برنامه بلوپریتی با اهداف مشخص توسعه و استانداردهایی نظیر قوانین کاربری تدوین شده است نیازمندیم و هم به سطحی درون باشنده که به جای تلاش پوزیستی برای پیش بینی و کنترل شهر و واقعیت‌های فضایی، به رصد کردن هرج و مرج‌های سیستم و فراهم آوردن بصیرتی از احتمالات و واکنش‌های ممکن پردازد. ۴- اصل در هم بافتگی سیستم‌های شهری و فضایی، بر عدم شناخت پذیری این سیستم‌ها و لزوم برنامه ریزی همگام با در هم بافتگی به جای تلاش برای مقابله با آن تاکید دارد. ۵- مجادله محوری برنامه‌ریزی ۶- نوع دوستی و تا حدی اضافه کردن عنصر عاطفه به لیبرالیسم است. ۷- آزادی را مفهومی عقلی که تنظیم کننده کنش انسانی و هیچ گاه نمی‌تواند به سان ابژه‌ای واقعی در دنیای تجربی پدیدار شود. ۸- اجتماع افتراقی: نخست اندیشیدن به دموکراسی به عنوان یک شکل خاص زندگی و دوم سیاست حزبی ملی رایگان ابزار مشروع برای سازماندهی و تنظیم مخالفت دموکراتیک دانستن. ۹- خودگردانی سیاسی: خودگردانی سیاسی و خودپروری یعنی توانایی مشارکت در تعیین کنش خود و نیز تعیین شرایط کنش خود را داشتن، متضاد آن عبارت از: دست سلطه.

منابع

۱. احمدی، بابک (۱۳۸۴): هایدگر و تاریخ هستی، نشر مرکز، تهران.
۲. آزموده، محسن (۱۳۹۱): انضمامی فکر کن، روزنامه اعتماد، شماره ۲۳۶۷، تاریخ ۹۱/۱/۲۳ صفحه ۱۰ (اندیشه‌ها).
۳. استروفسکی، واتسلاف (۱۳۷۸): شهرسازی معاصر، ترجمه لادن اعتضادی، چاپ اول، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، تهران.
۴. افسر، کرامت الله (۱۳۵۳): تاریخ بافت قدیم شیراز، نشر انجمن آثار ملی، تهران.
۵. افسر، کرامت الله (۱۳۶۵): شهر شیراز، مجموعه مقالات نظری اجمالی به شهرنشینی و شهرسازی در ایران، جهاد دانشگاهی.
۶. آندرسن، کوین (۱۳۹۰): قومیت و جوامع غیرغربی، ترجمه حسن مرتضوی، نشر ژرف، تهران.
۷. اهلرزی، اکارت (۱۳۷۳): شهر شرق اسلامی؛ مدل و واقعیت، ترجمه محمدحسن ضیاء توانا و مصطفی مومنی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۳۲.
۸. بنیادی، ناصر (۱۳۷۱): تحول تاریخی ساختار شهری شیراز و فضاهای شهری آن، مجله آبادی، شماره ۵، تهران.
۹. ترکمه، آیدین و شیرخدايي، آناهید (۱۳۹۴): تولید فضای هانری لفور، فصلنامه علمی - ترویجی جامعه، فرهنگ و رسانه، دانشگاه تهران، سال چهارم، شماره ۱۴، صص ۳۰-۱۱.
۱۰. داداشپور، هاشم، علیزاده بهزاد و فرامرز رستمی (۱۳۹۴): گفتمان عدالت فضایی در شهر، انتشارات آذرخش، تهران. دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران (۱۳۵۱): طرح جامع اول شیراز، شهرداری شیراز، شیراز.
۱۱. درفوس، هیوبرت، رابینو، پل (۱۳۸۹): میشل فوکو؛ فراسوی ساختگرایی و هرمنوتیک، چاپ هفتم، نشر نی، تهران.
۱۲. دلیل، سعید (۱۳۹۲): دیالکتیک فضا در تریالکتیک شهر، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، به راهنمایی دکتر جعفر جوان، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار.
۱۳. رضی، هاشم (۱۳۸۱): آیین مهر؛ تاریخ آیین رازآمیز میترایی، انتشارات بهجت، تهران.
۱۴. رفیعیان، مجتبی (۱۳۷۵): سازماندهی فضا با تأکید بر نظام شهری، مورد مطالعه: استان اصفهان، رساله دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
۱۵. رفیعیان، مجتبی و نینا الوندی پور (۱۳۹۴): مفهوم پردازی اندیشه حق به شهر؛ در جستجوی مدلی مفهومی، مجله جامعه شناسی ایران، دانشگاه تهران، دوره شانزدهم، شماره ۲، صص ۴۷-۲۵.
۱۶. رهبانی، مرتضی (۱۳۸۹): فرهنگ شرق و غرب، چاپ دوم، انتشارات چاپخش، تهران.
۱۷. رهنمایی، محمد تقی (۱۳۷۳): دولت و شهرنشینی؛ نقدی بر نظریه عناصر قدیمی شهر و سرمایه داری بهره‌وری هانس بوبک، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۳۲.
۱۸. رهنمایی، محمدتقی (۱۳۸۸): دولت و شهرنشینی در ایران؛ مبانی و اصول کلی نظریه توسعه شهر و شهرنشینی در ایران، مجله جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای، صص ۱۶۵-۱۴۳.
۱۹. رهنمایی، محمدمهدی (۱۳۹۱): تأثیر واگذاری‌های زمین و مسکن دولتی بر گسترش شهر شیراز، با تأکید بر آماده سازی زمین و شهرک سازی، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته شهرسازی، به راهنمایی محمد شیخی، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع): مشهد.
۲۰. ژلنیتس، آندری (۱۳۹۶)، فضا و نظریه اجتماعی، ترجمه آیدین ترکمه، چاپ اول، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران.
۲۱. ستاری، سهند (۱۳۹۴)، دیالکتیک سه‌گانه تولید فضای هانری لوفور، مجله جستارهای فلسفی، شماره بیست و هشتم، صص ۸۵-.
۲۲. سوچا، ادوارد (۱۳۹۶)، پست‌متروپلیس؛ مطالعات انتقادی درباره‌ی شهرها و منطقه‌ها، ترجمه نرگس خالصی مقدم، نشر علمی و فرهنگی، تهران.
۲۳. طباطبایی یزدی، محمدحسین (۱۳۷۰): المیزان، ترجمه محمدتقی مصباح یزدی، جلد ۴، انتشارات بنیاد علمی علامه طباطبایی، تهران.
۲۴. طباطبایی یزدی، محمدحسین (۱۳۸۶): اصول فلسفه و روش رئالیسم، جلد ۲، انتشارات صدرا، تهران.
۲۵. فرحناک، فرخ (۱۳۸۹): تأثیر زیرساخت‌های اجتماعی بر ناکامی مشروطیت در ایران با تأکید بر فقدان طبقه متوسط، به راهنمایی فاروق خرابی، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته علوم اجتماعی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه علم و فرهنگ، تهران.
۲۶. فریدمن، جان (۱۳۸۷): برنامه ریزی در حوزه عمومی؛ از شناخت تا عمل، مترجم؛ عارف اقوانی مقدم، چاپ اول، نشر مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی، تهران.
۲۷. فوکو، میشل (۱۳۷۸): مراقبت و تنبیه؛ تولد زندان، ترجمه نیکو سرخوش و افشین جهان‌دیده، نشر نی، تهران.
۲۸. کاپلستون، فردریک (۱۳۸۰): از ولف تا کانت، ترجمه اسماعیل سعادت و منوچهر بزرگمهر، انتشارات سروش، تهران.
۲۹. کاستلز، مانوئل (۱۳۸۰) عصر اطلاعات؛ جامعه شبکه‌ای، ترجمه احد علیقلیان، افشین خاکباز، انتشارات طرح نو، تهران.
۳۰. لاک، جان (۱۳۳۹): تحقیق در فهم بشر، ترجمه شفق رضازاده، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۳۱. لشکری تفرشی، احسان (۱۳۹۶): مقایسه اثرات تاریخی قلمروهای فرهنگی هلال خصیب و یونان باستان در چارچوب نظریه سازه‌انگاری، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال هفدهم، شماره ۴، صص ۷۲-۵۱.
۳۲. لطفی، سهند (۱۳۸۳): نگاهی به تجربه مدرنیته در شهر و شهرسازی معاصر، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۰، صص ۲۶-۱۷.

۳۳. لفور، هنری (۱۳۹۵): تولید فضا، ترجمه محمود عبدالله زاده چاپ دوم، نشر مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهرداری تهران، تهران.
۳۴. لفور، هنری (۱۳۹۳): ماتریالیسم دیالکتیکی، ترجمه آیدین ترکمه، چاپ اول، نشر تیس، تهران.
35. Alonso, W. (1964): *Location and Land Use*, Harvard University Press.
36. Altman, I., & Low, S., 1992. *Place attachment*. New York : Plenum Press.
37. Benevolo, L. (1980): *The History of The City*, translates by Geoffrey culverwell, published by scolar press, London.
38. Benevolo, L. (1980): *the history of the city*, translates by Geoffrey culverwell, published by scolar press, London.
39. Benjamin, W. (1999): *The Arcades Project*, Harward University Press, Cambridge: London
40. Bontje, M., Musterd, S. (2009): *Creative Industries: Creative Class and Competitiveness: Exper Opinions Critically Appraised*, Geoforum, 40, pp. 843-852.
41. Cambridge Advanced Learner's Dictionary) 2003 (, Cambridge University.
42. Castells, M. (1985): *High Technology, Economic Restructuring, And The Urban-Regional Process In The United States*, niversity Of California Press, Berkeley
43. Chapin, J.R.F. Stuart, (1965): *Urban land use planning*, university of Illinois press, Urbana.
44. Cresswell, T (2004): *place – A Short Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford.
45. Dobbins, M. (2009): *Urban Design and People*. Published by John Wiley & Sons, Inc. Hoboken. New Jersey.
46. Frankl, Viktor Emil (1946/2006): *Man's Search for Meaning; An Introduction to Logotherapy*, Beacon Press, Boston, MA, ISBN 978-0-8070-1427-1 (Originally published in 1946)
47. Fried, Morton Herbert. (1967): *The Evolution of Political Society; an essay in political anthropology*, Published; McGraw-Hill, New York.
48. Gajjar, N. A. (2007). *Evaluation of Form Based Zoning: A Zoning Tool for the Design of Built Environment*. University of Cincinatti. Retrieved from etd.ohiolink.edu.
49. Gehl, J. (1987). *"Life Between Buildings"*, Using Public Space, Van Nostrand Reinhold, New York.
50. H. Platt, Rutherford (2004): *Land Use And Society: Geography, law, and Public Policy*. Washington: island press.
51. Hal, Peter (1988): *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*.
52. Hall, Stuart (1997): *The Work of Representation*, In *Cultural Representation and Signifying Practice*, Sage Publication
53. Harvey, D. (1982). *The limits to capital*, oxford, Blackwell.
54. Harvey, D. (1987). *Labor, capital and class struggle around the built environmental in advanced capitalist urbanization and conflict in market societies*, ed. K. r. cox, 9-37. Chicago; Maaroufa press.
55. Harvey, D. (2005). *Spaces of Neoliberalization: Towards a Theory of Uneven Geographical Development*. Franz Steiner Verlag.
56. Harvey, D. (2009). *Social Justice and the City (Revised ed.)*. Athens, Georgia: The University of Georgia Press.
57. Harvey, D. (2009). *Social Justice and the City (Revised ed.)*. Athens, Georgia: The University of Georgia Press
58. Harvey, David (2002): *The Urbanization of Capital*, Oxford: Blackwell.
59. Hegel, G. F. (2010/1830): *Encyclopedia of the Philosophical Sciences in Basic Outline, Part I: Science of Logic*. (K. Brinkmann, & D. Dahlstrom, Trans.) Cambridge University Press.
60. Hegel, G. W. (2010/1816): *The Science of Logic*. (G. di Giovanni, Trans.) Cambridge University Press.
61. Hirt, S. (2007), *The Devils in Definition: Contrasting American and German Approaches to Zoning*. *Journal of American Planning Association* Vol 73, No 4; 36-451.
62. Houlgate, S. (2013). *Hegel's Phenomenology of spirit: a reader's guide*. Bloomsbury Publishing Plc.
63. Houlgate, S. (2013). *Hegel's Phenomenology of spirit: a reader's guide*. Bloomsbury Publishing Plc.
64. Jackson, Kenneth T. (1985): *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*. New York, NY: Oxford University Press.
65. Kaufmann, W. (1966): *Hegel: Texts and commentary*, Anchor Books, pp113-118.

66. Lefebvre, Henri (1976). *The Survival of Capitalism, Reproduction of the Relations of Production*, St. Martin's Press, New York.
67. Lefebvre, Henri (2004): *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life*, Elden, Stuart and Gerald Moore, Continuum, London.
68. Legates, R. T. And Frederic S. (2004): *The Renewal of What Was Tomorrow's Idealistic City*, *Amsterdams Bijlmer*, Cities. Vol 21, no 1.
69. Malešević, S. and Mackenzie, I. (2005): *Ideology After Poststructuralism*, Distributed for Pluto Press, London.
70. Marx, K. (1967/1894). *Capital*, three volumes, international publishers edition, New York.
71. Marx, K. (1973). *Grundrisse: Foundation of the critique of political economy*. London: Penguin Books
72. Marx, K. (1976): *Capital: A Critique of Political Economy, Volume I*. Penguin Harmondsworth, London.
73. Mills, Edwin S. (1970): *Urban Density Functions*, *Urban Studies*, Vol.7, No.1: 5-20.
74. Morris, Douglas E (2005): *It's a Sprawl World After All*. Canada: New Society Publishers.
75. Muth, Richard F. (1985): *Models of Land-Use, Housing, and Rent: An Evaluation*, *Journal of Regional Science*, Vol.25, No.4: 593-606.
76. Thomas, D. R. (2012). *Urban Growth Patterns and Effectiveness of Metropolitan Urban Service Areas in Woodbury, Minnesota*. A MSc Thesis, Minnesota State University, Mankato, USA.



Research Paper

Solutions to Reduce Energy Consumption and Design Compatible With the Climate in Hamedan City Based on the Architecture of Traditional Houses of the Qajar period

Alireza Noorian*: Instructor, Department of Art and Architecture, Islamic Azad University, Tehran East branch, Tehran, Iran

Sara Zohari: Associate Professor, Department of Art and Architecture, Islamic Azad University, Tehran East branch, Tehran, Iran

Received: 2024/02/22 **PP** 77-92 **Accepted:** 2024/04/21

Abstract

Today, the energy crisis and environmental pollution have become one of the major challenges in the world. One of the ways to reduce environmental pollution is to model native architecture and its solutions in accordance with the climate. The present article deals with the physical system of native housing in the climatic context and how the special climate of this region affects the external body and spatial organization planning of housing. The purpose of this research is to find out the climatic solutions used in these houses and to explain them in the form of climatic design components in Hamadan city. For this purpose, the question is raised, how effective is the shape of Hamedan's traditional houses on the use of renewable energy? The research method is analytical-descriptive along with case study and simulation. Examining 30 examples of native houses in Hamedan shows that there are similar patterns in most of them. First, these patterns are explained, and then, in order to check the compatibility of these elements and methods with the region's climate, three examples of traditional houses in Hamedan city, which include one example of each type, were selected and designed by Design Builder software in terms of The body and the response rate to the climate are analyzed. Examining the components of ventilation, light, energy loss and the need for cooling and heating shows that the architecture of traditional houses in Hamadan in terms of form, orientation, level of openings, proportions of the yard and many other things are largely in accordance with the climate of the region. has it. In the following, the climatic patterns in the houses are extracted and design instructions are presented.

Keywords: Hamedan Qajar period houses, energy consumption, climate solutions.

Citation: Noorian, A R., Zohari, S.(2024). **Solutions to Reduce Energy Consumption and Design Compatible With the Climate in Hamedan City Based on the Architecture of Traditional Houses of the Qajar period.** *Journal of Sustainable Architecture and Environment*, Vol 1, No 4, Shiraz, PP 77-92.

*. **Corresponding author:** Alireza Noorian, **Email:** : noorian.alireza@yahoo.com, **Tel:** +989188150326

Extended Abstract

Introduction

We humans are harming the lives of living beings and destroying their habitats through our irresponsible activities and actions. In the 1970s designers faced the global energy and in the 1980s, the environmental movement became an all-out effort. One of the basic solutions to achieve environmental sustainability is to rely more on renewable energy sources in building design, which is through achieving a passive building with low energy consumption and using energies supplied by microclimate.

The average energy consumption in the residential sector in Iran is more than 40% of the energy consumption of the whole country and more than the global average consumption in the residential sector. Therefore, conscious design of buildings, especially housing, significantly reduces energy consumption. The proof of this is the habitation of the ancients who were able to provide themselves with suitable living conditions in different climates without using advanced mechanical tools.

The present article deals with the physical system of native housing in the climatic context and how the special climate of this region affects the external body and spatial organization planning of housing. The purpose of this research is to find out the climatic solutions used in these houses and to explain them in the form of climatic design components in Hamadan city. For this purpose, the question is raised, how effective is the shape of Hamedan's traditional houses on the use of renewable energy?

Methodology

The present research, in terms of purpose, is applied and has an interpretive and analytical nature and in terms of method consists of three parts including the documentary-library studies, field examination of the samples which is discussed in an analytical-descriptive way and simulation with Design Builder software. At first the physical structure of the native houses of Hamedan city are examined and then thirty examples of residential houses in the cold and mountainous climate of Hamadan were purposefully selected and three dominant patterns were identified in the houses. In the following, three samples are selected which include one sample of each pattern.

Results and discussion

The simulation of thermal behavior in the selected samples was first based on the existing situation and then the components of the opening surface, building height, orientation, proportions of the courtyard, and the establishment of the ground floor below the level of the courtyard are changed. With the controlled change of the physical indicators compared to the existing situation and the simulation based on these changes, findings showed that there is a direct relationship with significant intensity between the indicators of the opening level, the height of the building, the area under the building and the establishment lower than the level of the yard, with the amount of energy consumption and there is a direct relationship with low intensity between the direction indicators and the ratio of length to width of the yard with the amount of energy consumption.

Conclusion

In this research, to investigate the effect of this native pattern on heating and cooling needs in all three houses, by changing the elements of the houses, the following results were obtained.

In the current situation, the height of the ground floor in Hamadan native houses, including the houses under investigation, is lower than the first floor. In this research, with the increase in height, the second floor was considered equal to the first floor. According to the results of the simulation, with the reduction of the height of the ground floor, the need for heating decreases, because the lower the height of the building, the lower the height of the building, the less the need for heating, and also with the reduction of the level of the openings, the amount of energy loss is reduced. decreases.

To investigate the effect of the height of first floor on heating and cooling needs in all three houses, with an increase in the height, the second floor was considered equal to the first floor. According to the results of the simulation, with the reduction of the height of the ground floor, the need for heating decreases, because the lower the height of the building, the lower the height of the building, the less the need for

heating, and also with the reduction of the level of the openings, the amount of energy loss is reduced. decreases.

To investigate the effect of the level of the ground floor compared to the ground level on the energy loss and heating load of the building, the height of the ground floor was considered to be 70 cm lower than the ground level. The simulation results show that as the ground floor goes down, the total load and the amount of energy loss and heating load decrease. The reason for this is the utilization of the heat capacity of the soil. In general, in Hamedan city, a building with a cube-rectangular shape is recommended. In order to make optimal use of the sun's radiant energy in winter and optimal ventilation in summer, in rectangular-shaped lands of the pattern of a head on the northern front and in square-shaped lands of the L-shaped pattern with establishment on the northern and western fronts. to be used. The best orientation is facing south with a rotation between 20 and maximum up to 45 degrees to the east. The extension of the yard should not be in the direction of unfavorable southwest or west wind, unless the yard has square proportions with limited dimensions. To reduce the building's heating load and energy loss, it is desirable that the ground floor is placed lower than the ground level. Also, reducing the height of the building, especially on the ground floor, reduces the need for heating, and also by reducing the area of the openings, the amount of energy loss is reduced.

References

1. Abbaspour, N., & Khiyami, M. (2009). General ecology. Urmia University Press. [In Persian]
2. Alipouryani, T., & Nouri, M. (2011). Formation of modernity and post-modernity. *Journal of Political Studies*, 3(11), 207-232.
3. Ermaghan, M., & Gorji Mahlabani, Y. (2010). The values of Iranian indigenous architecture in relation to sustainable architecture approach. *Journal of Housing and Rural Environment*, 28(126), 20-35. [In Persian]
4. Etemad Sheikholslami, S. F. (2011). Climatic assessment of Hamedan housing. *Safah Quarterly*, 21, 65-86. [In Persian]
5. Fazlic, S. (2008). Design strategies for environmentally sustainable residential skyscrapers. In CTBUH 8th World Congress, Dubai.
6. Gorji Mahlabani, Y., & Danshvar, K. (2010). The impact of climate on the formation of traditional architecture elements in Gilan. *Journal of Architecture and Urban Planning Arman Shahr*, 3(4), 135-145. [In Persian]
7. Guillaud, H., & others. (2014). Versus: Lessons from vernacular heritage to sustainable architecture. CRAterre-ENSAG.
8. irimio.ir. (1402/08/02).
9. irna.ir. (1402/09/05).
10. Mileto, C., & others. (2015). Vernacular architecture: Towards a sustainable future (1st ed.). CRC Press, Florida, United States.
11. Muhaisen, A. (2015). Effect of wall thermal properties on the energy consumption of buildings in the Gaza Strip. In 2nd International Sustainable Buildings Symposium, Ankara, Turkey, pp. 1013-1020.
12. Peters, T. (2010). The philosophy of ecological architecture. In CEPHAD: The borderland between philosophy and design research. Copenhagen Working Papers on Design, The Danish Design School Press. Retrieved from www.aarch.dk/research-search/
13. Philokyprou, M., Aimilios, M., & Stavroula, T. (2013). Assessment of the bioclimatic elements of vernacular architecture. In International conference Le Vies dei Mercanti XI, The Historic Centre of Nicosia, Cyprus.
14. Qiyabkolu, Z. (2016). Fundamentals of Building Physics 2 (Environmental Conditions Regulation). Amirkabir University of Technology Press. [In Persian]
15. Razavani Pour, P. A., & Hajizadeh, M. (2011). The necessity of a sustainable approach in Iran. *Journal of Architecture and Urban Planning*, 101, 8-9. [In Persian]

- 16.**Reardon, Ch., & others. (2021). Your home technical manual: Australia's guide to environmentally sustainable homes. Australian Government, Department of Industry, Science, Energy and Resources, Australia.
- 17.**Shu-Yang, F., Freedman, B., & Cote, R. (June 2004). Principles and practices of ecological design. *Environmental Reviews*, 12(2), 97–112.
- 18.**sinamet.ir. (1402/09/05).
- 19.**Tahabaz, M. (2017). Climate knowledge in architectural design (2nd ed.). Shahid Beheshti University Press. [In Persian]
- 20.**Venhaus, H. (2012). *Designing the sustainable site: Integrated design strategies for small-scale sites and residential landscapes*. John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey.



فصلنامه معماری و محیط پایدار

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲

<https://sanad.iau.ir/journal/jsae>

شاپا الکترونیکی: ۰۸۹۲-۲۹۸۱



مقاله پژوهشی

راهکارهای کاهش مصرف انرژی و طراحی همساز با اقلیم در شهر همدان با الگوگیری از معماری خانه‌های سنتی دوره قاجار

علیرضا نوریان^۱: مربی، دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران
سارا زهری: استادیار، دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران

دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۳ صص ۹۲-۷۷ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲

چکیده

امروزه بحران انرژی و آلودگی محیط زیست به یکی از چالش‌های اساسی در جهان مبدل شده است. یکی از راهکارهای کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی الگوبرداری از معماری سنتی و راهکارهای آن در تطابق با اقلیم است. در مقاله حاضر به آشنایی با نظام کالبدی مسکن بومی در بستر اقلیمی و نحوه تاثیرگذاری اقلیم خاص این منطقه بر کالبد بیرونی و طرح‌ریزی سازمان فضایی مسکن پرداخته می‌شود. هدف از این پژوهش دستیابی به راهکارهای اقلیمی به کار رفته در این خانه‌ها و تبیین آن‌ها در قالب مولفه‌های طراحی اقلیمی در شهر همدان است. بدین منظور این پرسش مطرح می‌شود که شاکله خانه‌های سنتی همدان تا چه حد بر بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر موثر است؟ روش تحقیق پژوهش به صورت تحلیلی-توصیفی همراه با بررسی نمونه‌های موردی و شبیه‌سازی است. بررسی سی نمونه از خانه‌های بومی همدان نشانگر آنست که الگوهای مشابهی در اکثر آن‌ها وجود دارد. ابتدا این الگوها تبیین شده و سپس در راستای بررسی میزان تطابق این عناصر و روش‌ها با اقلیم منطقه، سه نمونه از خانه‌های سنتی شهر همدان که شامل یک نمونه از هر گونه است انتخاب شده و توسط نرم‌افزار دیزاین بیلدر از نظر کالبدی و میزان پاسخگویی به اقلیم مورد تحلیل قرار می‌گیرند. بررسی مولفه‌های تهویه، نور، اتلاف انرژی و نیاز به سرمایش و گرمایش بیانگر آن است که معماری خانه‌های سنتی همدان از نظر فرم، جهت‌گیری، سطح بازشوها، تناسب حیاط و بسیاری از موارد دیگر تا حد زیادی با اقلیم منطقه مطابقت دارد. در ادامه الگوهای اقلیمی موجود در کالبد خانه‌ها استخراج و دستورالعمل‌های طراحی ارائه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: خانه‌های دوره قاجار همدان، مصرف انرژی، راهکارهای اقلیمی

استناد: نوریان، علی‌رضا؛ زهری، سارا. (۱۴۰۲). راهکارهای کاهش مصرف انرژی و طراحی همساز با اقلیم در شهر همدان با الگوگیری از معماری خانه‌های سنتی دوره قاجار، فصلنامه معماری و محیط پایدار، سال ۱، شماره ۴، شیراز، صص ۷۷-۹۲.

^۱ نویسنده مسئول: علیرضا نوریان، پست الکترونیکی: noorian.alireza@yahoo.com، تلفن: ۰۹۱۸۸۱۵۰۳۲۶

مقدمه

توسعه پایدار اغلب به صورت "گونه‌ای از توسعه که نیازهای امروز را تامین می‌کند و در عین حال امکان تامین نیازهای نسل آینده را برای آن‌ها فراهم سازد." تعریف می‌شود (Venhaus 2012, 4، به نقل از Brundtland, 1987). این تعریف وابستگی متقابل محیط زیست، سلامتی انسان و اقتصاد را مشخص می‌سازد (Venhaus 2012, 4). ما انسان‌ها به واسطه فعالیت‌ها و اعمال غیرمسئولانه خود در حال صدمه‌رساندن به حیات موجودات زنده و تخریب سکونتگاه‌های آن‌ها هستیم، ولی در عین حال باید متذکر شد که ما صاحب دانشی هستیم که ما را در ارائه طریق برای متوقف ساختن فعالیت‌های تخریبی یاری رساند (عباس پور و خیامی، ۱۳۸۸: ۲۵). یکی از راهکارهای اساسی دستیابی به پایداری محیطی اتکاء بیشتر بر منابع تجدیدپذیر انرژی در طراحی ساختمان است. این امر از طریق دستیابی به یک ساختمان غیر فعال با مصرف انرژی کم و با بهره‌گیری از انرژی‌هایی که به وفور توسط خرداقلیم عرضه می‌شود تحقق می‌یابد (Fazlic, 2008: 3 به نقل از Yeang).

متوسط مصرف انرژی در بخش مسکونی در ایران بیش از ۴۰ درصد مصرف انرژی کل کشور و بیش از مصرف متوسط جهانی در بخش مسکونی است (Alipouryani, 2011: 207). طراحی آگاهانه ساختمان‌ها به ویژه مسکن، تاحدقابل توجهی از میزان مصرف انرژی می‌کاهد. شاهد این امر شیوه سکونت پیشینیان است که قادر بوده‌اند بدون به‌کارگیری ابزار مکانیکی پیشرفته، در اقلیم‌های گوناگون شرایط مناسب زندگی را برای خود فراهم نمایند (Muhaisen, 2015: 1019). بالا بودن پتانسیل بهره‌گیری از انرژی‌های نو در ایران و از سوی دیگر افزایش مشکلات اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی، همگی بیانگر نیاز مبرم ایران به پرداختن جدی به مقوله پایداری در طراحی مسکن هستند (رضوانی پور و حاجی زاده، ۱۳۸۹: ۹-۸). الگوگیری از معماری سنتی و به خصوص معماری خانه‌های سنتی، به عنوان نمونه‌ای مناسب از معماری همساز با اقلیم، می‌تواند در جهت کاهش آلودگی‌های زیست محیطی راهگشا باشد.

بنایی که به نحو مناسبی در سایت استقرار یابد، واجد فواید قابل توجهی از نظر زیست محیطی است (Your home, 2021: 69). جهت‌گیری مناسب نیز در کنار اندازه و شکل مناسب ساختمان‌ها، از عوامل مهم بهره‌گیری مناسب از گرمایش، سرمایش و نور طبیعی است (قیابکلو، ۱۳۹۵: ۱۰۴). هدف اصلی این پژوهش آشنایی با نظام کالبدی مسکن سنتی در بستر اقلیمی است. پرسش اصلی پژوهش حاضر اینست که کدام الگوهای موجود در ساختار مسکن سنتی همدان بیش‌ترین تأثیر را بر کاهش بار کل ساختمان و جلوگیری از اتلاف انرژی دارند. به منظور دستیابی به پاسخ این پرسش، ابتدا الگوهای کالبدی بر مبنای رابطه بین پر و خالی، چگونگی استقرار و جهت‌گیری تقسیم‌بندی کلی می‌شوند و سپس به بررسی دقیق نمونه‌های موردی منطبق با هر گونه خواهیم پرداخت.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

در طول تاریخ طراحی همساز با اقلیم در طراحی ساختمان‌های سنتی به کار رفته‌است؛ به این صورت که در ساخت آنها از مصالح محلی استفاده می‌شد و در محلی واقع و طراحی می‌شدند که به گرمایش و سرمایش بهینه دست یابند. از دهه ۱۹۶۰ ایده‌های جدیدی در زمینه طراحی معماری ظهور یافت، که قصد داشت اثرات نامطلوب زیست محیطی را کاهش دهد. جالب آنکه بسیاری از ایده‌های جدید، ظهور مجدد ایده‌های قدیمی با تکنولوژی پیشرفته‌تر بودند، مانند استفاده از انرژی باد، انرژی برق در مقیاس کوچک و مصالح و روش‌های سنتی (Shu-Yang, et al., 2004: 99). طراحان در دهه ۱۹۷۰ با بحران جهانی انرژی و همچنین نوآوری بی‌سابقه‌ای در فناوری مواجه شدند (Peters, 2010: 1). در دهه ۱۹۸۰ جنبش محیط‌زیستی به تلاش پیگیر همه‌جانبه تبدیل شد. در این زمان برای نخستین بار، کشش فراوانی به سوی معماری بومی ایجاد شد. در کنفرانس معماری غیر فعال و کم انرژی (PLEA) که در سال ۱۹۸۲ در برمودا برگزار شد، مطالعاتی در زمینه عملکرد زیست محیطی معماری بومی ارائه شد. در سال ۱۹۸۶ حسن فتحی کتاب "معماری بومی و انرژی طبیعی" را ارائه نمود، که اصول طراحی اقلیمی بومی را در کشورهایی با اقلیم گرم و خشک بررسی می‌کند (Mileto, 2015: 3-5). در دهه ۱۹۹۰ این ایده با مقیاسی بزرگ‌تر با برنامه‌ای متمرکز گسترش یافت. با آغاز قرن ۲۱، طراحی اکولوژیک به عنوان تبیین‌گر نگرش جهانی به پایداری مطرح شد، که قصد دارد تشکیلات بشری را با استفاده پایدار از منابع پیوند دهد و در عین حال از اینکه فشارهای وارد شده بر سامانه زیستی در محدوده زیست‌پذیری قرار دارند اطمینان حاصل کند. اگر این امر محقق شود، تجمع اقتصاد انسانی و سامانه‌های زیستی طبیعی دست‌یافتنی است (Shu-Yang, et al., 2004: 100). در سال ۲۰۱۴ پروژه ورسس (Versus, 2014) که در زمینه معماری بومی دوستدار محیط‌زیست مطالعه می‌کند، نمونه‌هایی از معماری بومی جدید را مطرح کرد. هدف این پروژه انتقال فرهنگ ساخت‌وساز به نسل جدید بود.

در ایران نیز مطالعاتی در زمینه تأثیر اقلیم بر مسکن سنتی انجام شده‌است. از جمله طاهباز در کتاب «دانش اقلیمی طراحی معماری» به بررسی معماری همساز با اقلیم در ابنیه سنتی در اقلیم‌های مختلف ایران پرداخته‌است (طاهباز، ۱۳۹۶: ۱۸). مهلبانی و دانشور با تشریح عناصر معماری سنتی گیلان، تأثیر اقلیم بر شکل‌گیری این عناصر را مورد بررسی قرار داده‌اند (مهلبانی و دانشور، ۱۳۸۹: ۱۳۵). ارمغان و مهلبانی ارزش‌های معماری

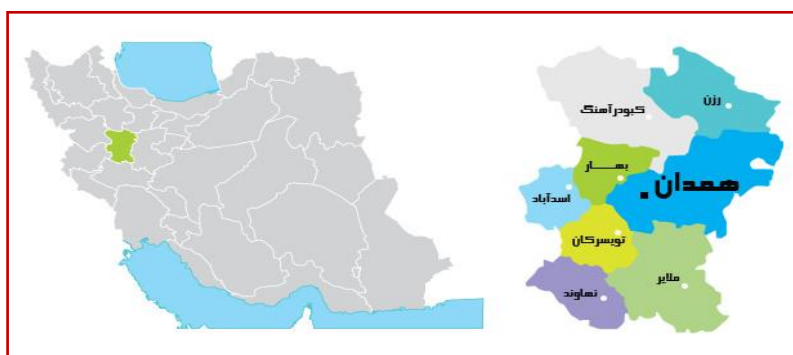
بومی را در ارتباط با اصول پایداری مورد بررسی قرار دادند (ارمغان و مهلبانی، ۱۳۸۸: ۲۰). بررسی مطالعات انجام شده در حوزه بهینه‌سازی مصرف انرژی و مبادلات حرارتی بناهای مسکونی نشان می‌دهد که گونه‌شناسی، بررسی‌های اقلیمی و شبیه‌سازی رایانه‌ای بیشترین مبنای ساختاری پژوهش‌ها را به خود اختصاص می‌دهند. جوامع انسانی براساس تجربه و با بهره‌گیری از روش‌های بومی در طراحی بنا، از راهکارهایی در چگونگی جهت‌گیری، ترکیب پر و خالی، انتظام فضایی، و... استفاده می‌کنند (اعتماد شیخ الاسلامی، ۱۳۹۰: ۶۶) و به دنبال کشف ویژگی‌های همساز با اقلیم به منظور دستیابی به اصول طراحی اقلیمی مناسب هر منطقه هستند.

مواد و روش تحقیق

در این پژوهش به صورت تحلیلی-توصیفی به مطالعات اسنادی-کتابخانه‌ای و سپس بررسی میدانی نمونه‌ها پرداخته می‌شود. به‌منظور آشنایی با ساختار کالبدی خانه‌های بومی شهر همدان، الگوهای کالبدی تقسیم‌بندی کلی می‌شوند و سپس به بررسی دقیق نمونه‌های موردی منطبق با هر گونه خواهیم پرداخت. در این بخش، سی نمونه از خانه‌های مسکونی در اقلیم سرد و کوهستانی شهر همدان، به صورت هدفمند انتخاب شده و الگوهای کالبدی موجود در آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. با بررسی این نمونه‌ها سه الگوهای غالب در خانه‌ها معرفی می‌شوند. در ادامه سه نمونه که مشتمل بر یک نمونه از هر الگو است انتخاب می‌شوند. در انتخاب این سه نمونه تلاش شد تا نمونه‌ها در برگیرنده خصوصیات غالب موجود در معماری مسکونی منطقه مورد مطالعه باشند. جهت بررسی عملکرد حرارتی شبیه‌سازی ریلنه‌ای به کمک نرم‌افزار دیزاین‌بیلدر انجام شده است، تا با تحلیل داده‌ها به روش قیاسی نتایج مورد بازخوانی قرار گرفته و در انتها راهکارهای طراحی استخراج گردد. در این پژوهش ابتدا وضع موجود خانه‌ها از نظر انرژی مورد تحلیل قرار گرفته و سپس با ایجاد تغییر در مولفه‌های سطح بازشو، ارتفاع بنا، جهت‌گیری، تناسب حیاط، استقرار همکف پایین‌تر از تراز حیاط، عملکرد اقلیمی الگوهای بومی موجود در خانه‌ها مورد تحلیل قرار می‌گیرد. با ثبت نگه داشتن تمامی مؤلفه‌ها و تغییر دادن مؤلفه موردنظر، تنها تأثیر آن مؤلفه بر آیت‌های مورد مطالعه تحلیل می‌شود تا روایی تحقیق محقق گردد. مقایسه نتایج به‌دست آمده از شبیه‌سازی در سه خانه و حصول نتایج مشابه و منطقی در همه آن‌ها مؤید پایداری نتایج خواهد بود.

محدوده مورد مطالعه

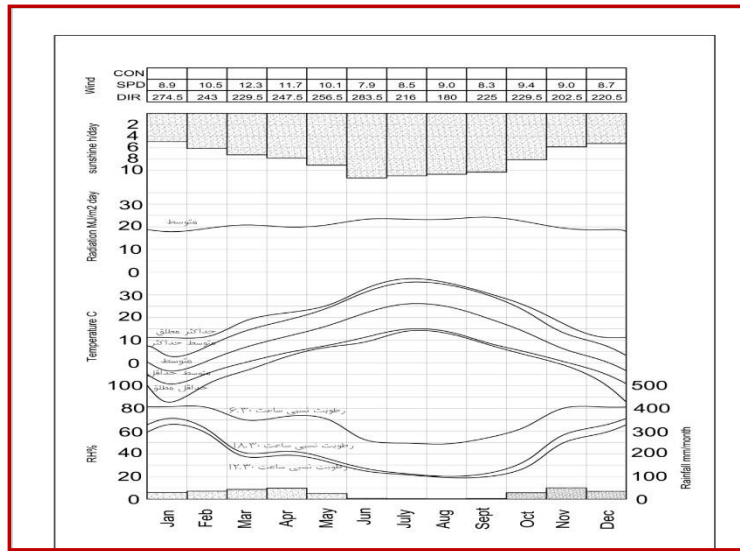
شهر همدان در منطقه غربی و کوهستانی ایران واقع گردیده و مرکز استان همدان و شهرستان همدان است. این شهر از لحاظ جمعیت چهاردهمین شهر پرجمعیت ایران است و در دامنه کوهستان الوند در بلندی ۱۷۴۱/۵ متر بالاتر از سطح دریا قرار دارد. عرض جغرافیایی همدان ۳۴/۵۲ و طول جغرافیایی آن نیز ۴۸/۳۲ درجه است (www.irna.ir).



شکل ۱- موقعیت استان همدان در کشور ایران و تقسیمات سیاسی شهرستان‌های آن، (منبع: www.irna.ir)

براساس اطلاعات ایستگاه هواشناسی فرودگاه همدان بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ میلادی، عوامل مؤثر بر شرایط اقلیمی همدان شامل تابش، دما، رطوبت نسبی، جریان باد و بارندگی مورد بررسی قرار می‌گیرد. اختلاف دمای بیشترین متوسط حداکثر دما با کمترین متوسط حداقل دما، برابر با ۴۴/۷ درجه سانتیگراد است. بیشترین متوسط حداکثر دما، ۳۵/۵ درجه در ماه جولای (تیر و اوایل مرداد) و کمترین متوسط حداقل دما، ۹/۲- درجه در ماه ژانویه (اواخر دی و بهمن) ثبت شده است. مجموع بارش سالانه به میزان ۳۰۰ میلیمتر است. بررسی متوسط جهت وزش باد غالب در شهر همدان نیز نشان می‌دهد که باد غالب همدان از جبهه جنوب غربی می‌وزد (اداره کل هواشناسی استان همدان).

به‌طور کلی سرمای شدید در زمستان و هوای معتدل در تابستان، تابش شدید آفتاب در تابستان، اختلاف بسیار زیاد درجه حرارت دما بین شب و روز و بین زمستان و تابستان، رطوبت متوسط، وزش بادهای سرد جنوب غربی در زمستان و همچنین بارش برف و یخبندان‌های طولانی‌مدت در فصل زمستان از ویژگی‌های اقلیمی شهر همدان است. در همدان در حدود هفت الی هشت ماه از سال نیاز به استفاده از وسایل گرمایی احساس می‌شود، در حالی که با استفاده از مصالح متناسب ساختمانی با اقلیم سرد و استفاده از کوران و تهویه طبیعی، در هیچ زمانی از سال نیازمند استفاده از وسایل سرماساز نخواهیم بود. در زمان بیشتری از سال سرمای شدید و نیاز به گرمایش مسأله جدی این شهر است.



شکل ۲- نمودار مخلوط اطلاعات اقلیمی شهر همدان (ترسیم: نگارندگان، بر اساس اطلاعات اداره کل هواشناسی استان همدان)

بحث و ارائه یافته‌های تحقیق

در ادامه، شاکله و نظام ساختار کالبدی خانه‌های سنتی شهر همدان در دوره قاجار بر مبنای بستر اقلیمی آن، مورد مطالعه قرار گرفت. در این مقاله جهت اختصار سه خانه کیانی، صمدیان و شرفی به نمایندگی از هر یک از الگوها معرفی گردیده است. در انتخاب نمونه‌ها سعی گردید طیف متنوعی از الگوهای قابل مشاهده در شهر همدان تحت پوشش قرار گیرند. در جداول شماره (۱ تا ۵) الگوهای غالب و مؤلفه‌های اقلیمی خانه‌ها ارائه گردیده است.

جدول ۱- الگوهای غالب خانه های بافت سنتی شهر همدان

سه کله	دو کله	یک کله	الگوی بنا
			موقعیت در بافت شهری
کیانی	صمدیان	شرفی	نام بنا

منبع: مطالعات میدانی نویسندگان، ۱۴۰۲.

جدول ۲- جمع‌بندی تحلیل اقلیمی خانه شرفی همدان

نتیجه گیری	وضع مطلوب	وضع موجود	عوامل بررسی شده
	متراکم	بافت شهری متراکم و فشرده	میزان تراکم

	اول حیاط مرکزی (دو کله موازی، یو شکل و ال شکل) دوم یک کله	الگوی یک کله در جبهه شمالی زمین				الگوی بنا	مؤلفه های اقلیمی	
	عرض کمتری در برابر باد مزاحم باشد	۱ به ۱/۱				نسبت عرض به طول حیاط		
	شمال غربی به جنوب شرقی	شمال غربی به جنوب شرقی				کشیدگی بنا		
	بیشترین دریافت روبه جنوب با چرخش از محدوده ۲۰ تا ۴۵ درجه به سمت شرق سپس در درجه دوم روبه شرق	جبهه غربی	جبهه شرقی	جبهه جنوبی	جبهه شمالی	جهت گیری جبهه و میزان ساعات آفتابی		
		-	-	-	رو به جنوب شرقی			
	رو به شرق تا جنوب شرق با زاویه ۴۵ درجه	-	-	-	رو به جنوب شرقی	جهت گیری جبهه ها		
	در صورت وجود با عمق کم	-	-	-	ندارد	ایوان و عمق آن		
	کم	-	-	-	۳۳ درصد	سطوح بازشوها		
	سایبان ۱۲ درجه به سمت جنوب شرق	-	-	-	-	سایبان پنجره		
		رنگ آجر			دیوار	رنگ جداره ها		
		رنگ چوب			پنجره			
		رنگ چوب			درب ها			
	ظرفیت حرارتی بالا	سنگ چینی				پی		مواد و مصالح
		آجر بندکشی شده با ملات شفته آهک یا پودر خاک سنگ و خاک زرد				دیوار خارجی		
		آجر با اندود داخلی ملات های گچ و خاک، گچ				دیوار داخلی		
		تراس	اتاق	حیاط	کف			
		-	آجر فرش	سنگ فرش				
		تخته چوبی				سقف		
		پنجره چوبی - آجر چینی با شکل نیم دایره				بازشوها		
	متناسب با ظرفیت حرارتی مصالح	خارجی		داخلی		ضخامت دیوارها		
		۶۰-۷۰ سانتی متر		۶۰-۷۰ سانتی متر				
	شیروانی دوپوش	مسطح با اندود کاهگل				نوع بام		
	سنگ چینی در پی	سنگ چینی در پی انجام می شود - فاقد زیرزمین				ارتباط با زمین		
	بازشوها بصورت قرینه و درب اتاقها روبروی هم	بدلیل وجود حیاط خلوت در بخش انتهایی خوب است				تهویه در تابستان		
	سیزان (هم کف یا زیرزمین با سقف کوتاه)	همکف با سقف کوتاه (سیزان)				بخش زمستان نشین		

	طبقه اول	طبقه اول	بخش تابستان نشین
	پایین تر از کوچه	هم تراز	تراز کف حیاط نسبت به کوچه
	پایین تر از حیاط	هم تراز	تراز کف همکف نسبت به حیاط
	استحکام و پایداری در برابر زلزله	دیوار باربر (آجر، چوب، خشت خام ملات گل و آهک) و پوشش سقف زیرزمین از نوع گنبدی آجری و سقف طبقه اول تیر پوش چوبی آجر، چوب، خشت خام ملات گل و آهک	نوع سازه
		آجری	نوع چرز
 انطباق کامل  - عدم انطباق			

منبع: مطالعات میدانی نویسندگان، ۱۴۰۲.






جدول ۳- جمع بندی تحلیل اقلیمی خانه صمدیان همدان

نتیجه گیری	وضع مطلوب	وضع موجود				عوامل بررسی شده
	متراکم	بافت شهری متراکم و فشرده				میزان تراکم
	اول حیاط مرکزی (دو کله موازی، یو شکل و ال شکل) دوم یک کله	الگوی دو کله در دو جبهه شمالی و جنوبی زمین				الگوی بنا
	عرض کمتری در برابر باد مزاحم باشد	۱ به ۱/۱				نسبت عرض به طول حیاط
	شمال غربی به جنوب شرقی	شمال غربی به جنوب شرقی				کشیدگی بنا
	بیشترین دریافت روبه جنوب با چرخش از محدوده ۲۰ تا ۴۵ درجه به سمت شرق سپس در درجه دوم روبه شرق	جبهه غربی	جبهه شرقی	جبهه جنوبی	جبهه شمالی	جهت گیری جبهه و میزان ساعات آفتابی
		-	-	روبه شمال غربی	رو به جنوب شرقی	
	رو به شرق تا جنوب شرق با زاویه ۴۵ درجه	-	-	رو به شمال غربی	رو به جنوب شرقی	جهت گیری جبهه ها
	در صورت وجود با عمق کم	-	-	ندارد	ایوان با عمق کمی زیاد	ایوان و عمق آن
	کم	-	-	۴۸ درصد	۴۳ درصد	نسبت سطوح بازشوها
-	سایبان ۱۲ درجه به سمت جنوب شرق	-	-	-	-	سایبان پنجره
		رنگ آجر			دیوار	رنگ جداره ها
		رنگ آبی			پنجره	
		رنگ چوب			دریها	
		سنگ چینی			پی	



مؤلفه های اقلیمی -

ظرفیت حرارتی بالا	دیوار خارجی		آجر بند کشی شده با ملات شفته آهک یا پودر خاک سنگ و خاک زرد		
	دیوار داخلی		آجر با اندود داخلی ملاتهای گچ و خاک ، گچ		
	کف	حیاط	اتاق	تراس	
		سنگ فرش	آجر فرش	-	
	سقف		تخته چوبی		
	بازشوها		پنجره چوبی- آجر چینی با شکل نیم دایره در بال		
ضخامت دیوارها	داخلی		خارجی		
	۸۰ الی ۱۵۰ سانتی متر		۸۰ سانتی متر		
نوع بام	مسطح با اندود کاهگل				
ارتباط با زمین	سنگ چینی در پی انجام می‌شود- سیزان فرورفته در زمین				
تهویه در تابستان	خوب است				
بخش زمستان نشین	طبقه اول جبهه شمالی و در سرمای شدید در طبقه همکف با سقف کوتاه(سیزان)				
بخش تابستان نشین	در طبقه اول جبهه جنوبی				
تراز کف حیاط نسبت به کوچه	تقریباً هم سطح کوچه				
تراز همکف نسبت به حیاط	۸۰ سانتیمتر پایین تر از حیاط				
نوع سازه	دیوار باربر (آجر ، چوب ، خشت خام ملات گل و آهک) و پوشش سقف زیرزمین از نوع گنبدی آجری و سقف طبقه اول تیر پوش چوبی آجر ، چوب ، خشت خام ملات گل و آهک				
نوع چرز	آجری				
انطباق کامل  انطباق نسبی  - عدم انطباق 					

جدول ۴- جمع بندی تحلیل اقلیمی خانه شریفی همدان



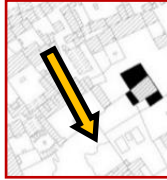
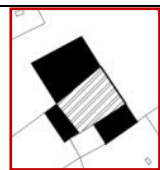
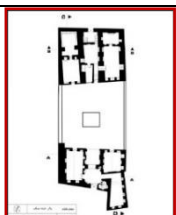
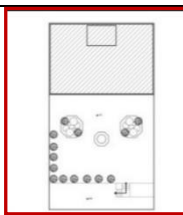
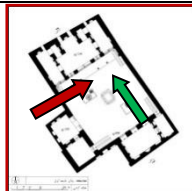
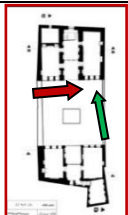
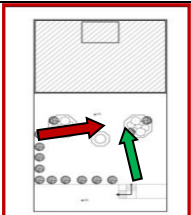
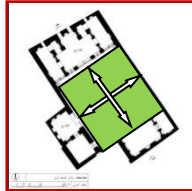
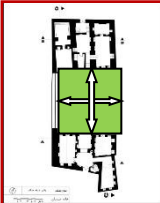
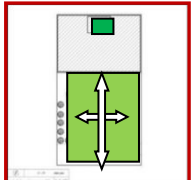
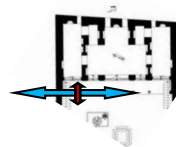
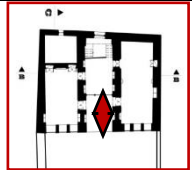
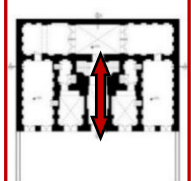
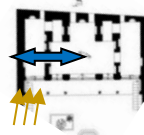
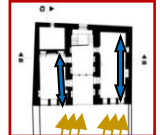
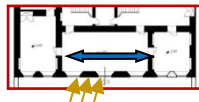
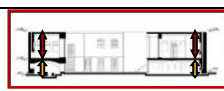
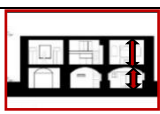
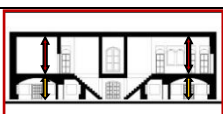
نتیجه گیری	وضع مطلوب	وضع موجود	عوامل بررسی شده
	متراکم	بافت شهری متراکم و فشرده	میزان تراکم
	اول حیاط مرکزی (دوگله موازی، یو شکل و ال شکل) دوم یک کله	الگوی یک کله در جبهه شمالی زمین	الگوی بنا
	نسبت بیشتر تا عرض کمتری در برابر باد مزاحم باشد	۱ به ۱/۵	نسبت عرض به طول حیاط
	شمال غربی به جنوب شرقی	شمال غربی به جنوب شرقی	کشیدگی بنا
		جبهه غربی جبهه شرقی جبهه جنوبی جبهه شمالی	

	بیشترین دریافت روبه جنوب با چرخش از محدوده ۲۰ تا ۴۵ درجه به سمت شرق سپس در درجه دوم روبه شرق	-	-	-	رو به جنوب شرقی	جهت گیری جبهه و میزان ساعات آفتابی	مؤلفه‌های اقلیمی
	رو به شرق تا جنوب شرق با زاویه ۴۵ درجه	-	-	-	رو به جنوب شرقی	جهت گیری جبهه‌ها	
	در صورت وجود با عمق کم	-	-	-	نسبت ۱ به ۵	ایوان و عمق آن	
	کم	-	-	-	۳۲ درصد	سطوح بازشوها	
	سایبان ۱۲ درجه به سمت جنوب شرق	-	-	-	ایوان کم عمق	سایبان پنجره	
		رنگ آجر			دیوار	رنگ جداره‌ها	
		رنگ چوب			پنجره		
		رنگ چوب			درب‌ها		
	ظرفیت حرارتی بالا	سنگ چینی			پی	مواد و مصالح	
		آجری بند کشی شده با ملات شفته آهک یا پودر خاک سنگ و خاک زرد			دیوار خارجی		
		آجر با اندود داخلی ملاتهای گچ و خاک، گچ			دیوار داخلی		
		کف	حیاط	اتاق	تراس		
		سنگ فرش	سنگ فرش	آجر فرش	-		
		تخته چوبی			سقف		
		پنجره چوبی - آجر چینی نیم دایره			بازشوها		
	متناسب با ظرفیت حرارتی مصالح	خارجی		داخلی	ضخامت دیوارها		
		۸۰ سانتی متر		۸۰ سانتی متر			
	شیروانی با لایه دوپوش	مسطح با اندود کاهگل			نوع بام		
	سنگ چینی در پی	سنگ چینی در پی انجام می شود- فاقد زیر زمین			ارتباط با زمین		
	بازشوها بصورت روبروی هم باشند.	تعبیه ایوان و استقرار درها روبروی هم به تهویه کمک می کند			تهویه در تابستان		
	سیزان (هم کف یا زیرزمین با سقف کوتاه)	همکف با سقف کوتاه (سیزان)			بخش زمستان نشین		
	طبقه اول	طبقه اول			بخش تابستان نشین		
	پایین تر از کوچه	تقریباً هم تراز			تراز کف حیاط نسبت به کوچه		
	پایین تر از حیاط	۲۰ سانتیمتر پایین تر از حیاط			تراز کف همکف نسبت به حیاط		
	استحکام و پایداری در برابر زلزله	دیوار باربر (آجر، چوب، خشت خام ملات گل و آهک) و سقف زیرزمین گنبدی آجری و سقف طبقه اول تیر پوش چوبی آجر، چوب، خشت خام ملات گل و آهک			نوع سازه		
		آجری			نوع چرز		

 انطباق کام -  عدم انطباق

منبع: مطالعات میدانی نویسندگان، ۱۴۰۲.

جدول ۵- جمع‌بندی مولفه‌های مدنظر جهت تحلیل اقلیمی نمونه‌ها

توضیحات	خانه کیانی	خانه صمدیان	خانه شرفی
موقعیت استقرار و جهت‌گیری عمده به سمت جنوب شرقی			
ترکیب فضاهای پر و خالی			
جهت‌گیری (کاهش تاثیر باد سرد جنوب‌غربی و بهره‌مندی از باد مطلوب جنوب شرق)			
کشیدگی حیاط در راستای جنوب شرقی			
عنصر ایوان در نمای خانه، ارتباط غیر مستقیم فضاهای زیستی و حیاط از طریق راهرو			
موقعیت تالار در طبقه اول و حداکثر نورگیری			
طبقه همکف (سیزان) با ارتفاع کم‌تر و فرورفتن در زمین (کاهش تاثیر باد زمستان)			

منبع: میراث فرهنگی، (تحلیل: نویسندگان)

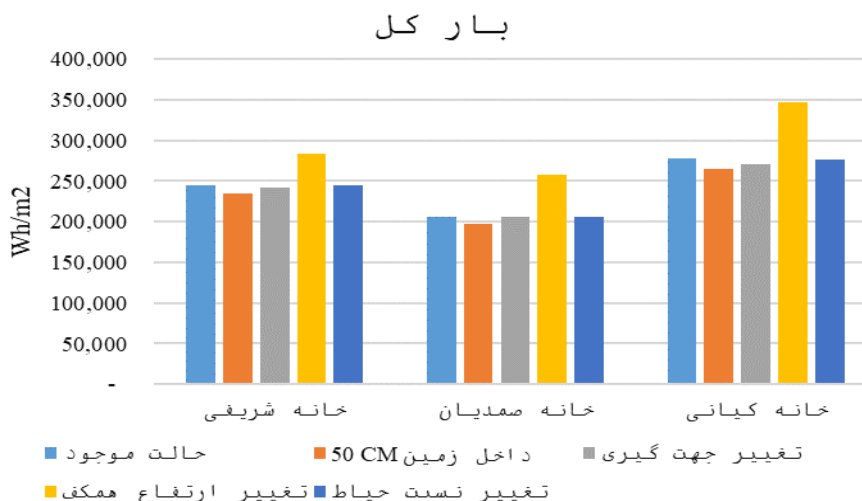
شبیه سازی رفتار حرارتی نمونه های منتخب

شبیه سازی رفتار حرارتی در نمونه های منتخب ابتدا بر مبنای وضع موجود و سپس با تغییر مولفه های سطح بازشو، ارتفاع بنا، جهت گیری، تناسبات حیاط، استقرار همکف پایین تر از تراز حیاط صورت پذیرفت که خلاصه نتایج در جدول شماره (۶) ارائه شده است.

جدول ۶- شبیه سازی تبادل حرارتی نمونه های منتخب در حالت موجود و با فرض تغییر مولفه ها

WH/M2	انتقال حرارت شیشه	انتقال حرارت دیوار	انتقال حرارت سقف	تعویض هوا	تابش دریافتی	بار گرمایش	بار سرمایش
خانه کیانی							
حالت موجود	28,140	197,097	51,302	1.55	48,150	244,771	32,614
داخل زمین 50 CM	-0.7%	6.2%	-0.5%	-0.6%	0.0%	4.0%	7.5%
تغییر جهت گیری	0.7%	0.9%	-0.3%	-2.9%	11.0%	0.9%	14.7%
کاهش سطح بازشو و ارتفاع همکف	-42.4%	-28.6%	0.2%	-41.0%	-37.9%	-26.2%	-15.6%
تغییر نسبت طول به عرض حیاط	-0.2%	0.0%	-0.1%	0.2%	-9.0%	0.9%	-2.4%
خانه صمدیان							
حالت موجود	27,910	132,033	51,968	1.48	49,750	178,077	28,041
داخل زمین 50 CM	-0.4%	6.4%	-0.3%	0.0%	0.0%	3.8%	6.6%
تغییر جهت گیری	0.0%	-0.1%	0.0%	0.1%	-0.1%	0.0%	-0.4%
کاهش سطح بازشو و ارتفاع همکف	-13.7%	-31.8%	0.3%	3.4%	-9.4%	-26.9%	-14.4%
تغییر نسبت طول به عرض حیاط	-0.4%	-0.1%	0.0%	-0.1%	-3.4%	0.2%	-0.8%
خانه شریفی							
حالت موجود	40,849	166,742	58,094	3.28	80,771	215,743	29,178
داخل زمین 50 CM	-0.4%	6.4%	-0.4%	-0.4%	0.0%	4.0%	6.6%
تغییر جهت گیری	0.1%	0.6%	-0.1%	-3.8%	3.0%	0.1%	10.2%
کاهش سطح بازشو و ارتفاع همکف	-29.5%	-22.7%	-0.9%	-13.1%	-43.1%	-16.0%	-16.6%
تغییر نسبت طول به عرض حیاط	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-2.0%	0.4%	-0.6%

منبع: داده های حاصل از شبیه سازی، نویسندگان، ۱۴۰۲.



نمودار ۱- مقایسه بار کل ساختمان در خانه‌های کیانی، صمدیان و شریفی در پنج حالت، منبع: نویسندگان، ۱۴۰۲.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

برمبنای شبیه‌سازی انجام شده بیشترین میزان مصرف انرژی مربوط به خانه کیانی با الگوی سه‌کله و کمترین میزان مصرف انرژی به خانه صمدیان با الگوی دوکله است. با تغییر کنترل شده شاخص‌های کالبدی نسبت به وضع موجود و شبیه‌سازی برمبنای این تغییرات مشخص شد که بین شاخص‌های سطح بازشو، ارتفاع بنا، مساحت زیر بنا و استقرار پایین‌تر از تراز حیاط، با میزان مصرف انرژی رابطه مستقیم با شدت قابل توجه وجود دارد و شاخص‌های جهت‌گیری و نسبت طول به عرض حیاط با میزان مصرف انرژی نیز رابطه مستقیم با شدت کم وجود دارد.

ارتفاع طبقه همکف در خانه‌های بومی همدان از جمله خانه‌های مورد بررسی کم‌تر از طبقه اول است. در این پژوهش برای بررسی تاثیر این الگوی بومی بر نیاز گرمایش و سرمایش در هر سه خانه، ارتفاع طبقه همکف برابر طبقه اول در نظر گرفته شد. بر اساس نتایج شبیه‌سازی با کاهش ارتفاع طبقه همکف نیاز گرمایش کاهش می‌یابد، زیرا به دلیل استقرار هوای گرم در ارتفاع بالا هرچه ارتفاع بنا کم‌تر باشد نیاز گرمایش کم‌تری وجود دارد و همچنین با کاهش سطح بازشوها میزان اتلاف انرژی کاهش می‌یابد.

در بررسی وضع موجود سه خانه مشاهده شد که در این خانه‌ها تراز همکف نسبت به حیاط پایین‌تر یا هم‌سطح است. برای بررسی تاثیر ارتفاع کف همکف نسبت به تراز زمین، ارتفاع طبقه همکف به میزان ۷۰ سانتی‌متر پایین‌تر از سطح زمین در نظر گرفته شد. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که با پایین‌تر آمدن کف همکف بار کل و میزان اتلاف انرژی و بار گرمایش کاهش می‌یابد. دلیل این امر بهره‌گیری از ظرفیت حرارتی خاک است.

در سه خانه مورد بررسی تناسبات حیاط تقریباً یک به یک بود، که در شبیه‌سازی تناسبات حیاط به یک به سه افزایش پیدا کرد. با تغییر تناسبات حیاط بار کل ساختمان اندکی کاهش یافت، اما میزان تغییر چندان قابل توجه نبود.

جهت‌گیری ساختمان‌های بومی در شهر همدان اغلب رو به جنوب شرقی است که در شبیه‌سازی با هدف بررسی تاثیر آن بر بار کل ساختمان جهت‌گیری رو به جنوب تغییر یافت. با تغییر جهت ساختمان بار کل ساختمان‌ها اندکی کاهش یافت.

به‌طور کلی در شهر همدان ساختمان با فرم مکعب‌مستطیل توصیه می‌شود. به‌منظور استفاده بهینه از انرژی تابشی خورشید در زمستان و تهویه مطلوب در تابستان در زمین‌های مستطیلی شکل از الگوی یک کله در جهت شمالی و در زمین‌های مربعی شکل از الگوی ال‌شکل با استقرار در جهت شمالی و غربی استفاده شود. بهترین جهت‌گیری روبرو جنوب با چرخش بین ۲۰ تا حداکثر تا ۴۵ درجه به سمت شرق است. کشیدگی حیاط در جهت وزش باد نامطلوب جنوب غرب یا غرب نباشد، مگر اینکه حیاط تناسبات مربع با ابعاد محدود داشته باشد. برای کاهش بار گرمایش ساختمان و اتلاف انرژی مطلوبست که کف همکف پایین‌تر از تراز زمین قرار گیرد. همچنین کاهش ارتفاع ساختمان به ویژه در طبقه همکف موجب کاهش نیاز گرمایش شده و همچنین با کاهش سطح بازشوها میزان اتلاف انرژی کاهش می‌یابد.

منابع

۱. اعتماد شیخ الاسلامی، سید فاطمه. (۱۳۹۰). بررسی اقلیمی مسکن همدان. دو فصلنامه صفا، ۲۱، ۶۵-۸۶.
۲. ارمغان، مریم؛ گرجی مهلبانی، یوسف. (۱۳۸۹). ارزش‌های معماری بومی ایرانی در رابطه با رویکرد معماری پایدار. فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۲۸(۱۲۶)، ۲۰-۳۵.
۳. رضوانی پور، پانته‌آ؛ حاجی زاده، مجید. (۱۳۹۰). ضرورت رویکرد پایدار در ایران. نشریه معماری و شهرسازی، ۱۰۱، ۸-۹.
۴. طاهباز، منصوره. (۱۳۹۶). دانش اقلیمی طراحی معماری. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، چاپ دوم.
۵. عباس پور، ناصر؛ خیامی، مسعود. (۱۳۸۸). اکولوژی عمومی. انتشارات دانشگاه ارومیه.
۶. قیابکلو، زهرا. (۱۳۹۵). مبانی فیزیک ساختمان ۲ (تنظیم شرایط محیطی). انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر.
۷. گرجی مهلبانی، یوسف؛ دانشور، کیمیا. (۱۳۸۹). تاثیر اقلیم بر شکل‌گیری عناصر معماری سنتی گیلان. نشریه معماری و شهرسازی آرمانشهر، ۳(۴)، ۱۳۵-۱۴۵.
8. Alipouryani, T., & Nouri, M. (2011). Formation of modernity and post-modernity. *Journal of Political Studies*, 3(11), 207-232.
9. Fazlic, S. (2008). Design strategies for environmentally sustainable residential skyscrapers. In CTBUH 8th World Congress, Dubai.
10. Guillaud, H., & others. (2014). Versus: Lessons from vernacular heritage to sustainable architecture. CRAterre-ENSAG.
11. irimio.ir. (1402/08/02).
12. irna.ir. (1402/09/05).
13. Mileto, C., & others. (2015). *Vernacular architecture: Towards a sustainable future* (1st ed.). CRC Press, Florida, United States.
14. Muhaisen, A. (2015). Effect of wall thermal properties on the energy consumption of buildings in the Gaza Strip. In 2nd International Sustainable Buildings Symposium, Ankara, Turkey, pp. 1013-1020.
15. Peters, T. (2010). The philosophy of ecological architecture. In CEPHAD: The borderland between philosophy and design research. Copenhagen Working Papers on Design, The Danish Design School Press. Retrieved from www.aarch.dk/research-search/
16. Philokyprou, M., Aimilios, M., & Stavroula, T. (2013). Assessment of the bioclimatic elements of vernacular architecture. In International conference Le Vies dei Mercanti XI, The Historic Centre of Nicosia, Cyprus.
17. Reardon, Ch., & others. (2021). *Your home technical manual: Australia's guide to environmentally sustainable homes*. Australian Government, Department of Industry, Science, Energy and Resources, Australia.
18. Shu-Yang, F., Freedman, B., & Cote, R. (June 2004). Principles and practices of ecological design. *Environmental Reviews*, 12(2), 97-112.
19. sinamet.ir. (1402/09/05).
20. Venhaus, H. (2012). *Designing the sustainable site: Integrated design strategies for small-scale sites and residential landscapes*. John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New



Research Paper

Investigating the Impact of the Smart Facades of Office According to the Location of the User on the Amount of Energy Consumption in Cold Climate (Case Study: Tabriz City)

Zohreh Salavati: Department of Architecture and Urban Planning, Faculty of Engineering, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

Majid Shahabi*: Department of Architecture and Urban Planning, Faculty of Engineering, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

Zohreh Torabi: Department of Architecture and Urban Planning, Faculty of Engineering, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

Received: 2024/01/13 PP 93-110 Accepted:2024/04/06

Abstract

Building façades are considered a vital component of a building. Windows, which are parts of a building facade, may have an essential role in reducing energy consumption and increasing daylight efficiency. This enhances the users' productivity. Nevertheless, daylighting doesn't always decrease energy consumption; its performance depends on many other parameters. Today, a smart and kinetic façade for improving the received daylight by the users is recognized as a practical approach. This research has studied the smart façade's effect on the energy consumption of an official room in a cold climate. The researchers don't attempt to design a facade; they intend to propose a parametric method to decrease energy consumption. Hence, the effectiveness of the proposed method is assessed by comparing it with the traditional one, which means using curtains. For this purpose, five alternatives are considered: without curtains, with curtains, and three options of smart facades in different arrangement types. The results show that in the proposed alternative smart facade, energy consumption in the south and east has improved by about 40% and 65%, respectively, compared to the case with the curtain.

Keywords: Energy Consumption, Daylight, Smart Facade, Office Building.

Citation: Salavati, Z., Majid Shahabi, M., Torabi, Z.(2024). **Investigating the Impact of the Smart Facades of Office According to the Location of the User on the Amount of Energy Consumption in Cold Climate (Case Study: Tabriz City).** *Journal of Sustainable Architecture and Environment*, Vol 1, No 4, Shiraz, PP 93-110..

*. **Corresponding author:** Majid Shahabi, **Email:** : majid.shahbazi@iauz.ac.ir, **Tel:** +98

Extended Abstract

Introduction

The aim of this research was to propose a method for creating a movable shell to improve daylight glare without compromising lighting quality, particularly in office spaces. In this method, the position and dimensions of the shell adjust based on the user's location. The results indicate that the performance of the shell, developed using this method, is excellent. It effectively reduces glare in both U and T configurations, as well as in the parallel mode (II) (Salawatizadeh et al., 2022). Furthermore, the effectiveness of this new building component needs to be assessed from various perspectives, with energy efficiency being one of the most crucial. Energy management in buildings is paramount, and thus, this study examines the mobile shell method developed in previous research, with a focus on energy considerations. The proposed method not only enhances daylighting and reduces glare but also proves to be energy-efficient. It is hypothesized that by improving daylight conditions, the method can lower the building's energy consumption. This is because increased natural lighting reduces the need for artificial lighting and can also lessen the cooling and heating load during certain hours, ultimately leading to reduced energy consumption. Therefore, this research aims to investigate the potential reduction or increase in energy consumption in an office space using the introduced method in three layout modes: U, T, and parallel (II), compared to a mode with curtains. While results for the curtain-less condition have been examined, the comparison primarily focuses on scenarios involving curtains, as they are commonly used in office settings to mitigate disruptive light.

Methodology

The present research examines the effect of utilizing a smart shell, adjusted according to the user's location, on energy consumption in office spaces located in cold climate regions, using Tabriz city as a case study. This study involves steps such as reviewing existing literature on smart skins, lighting, light radiation reduction, and energy efficiency in office buildings, particularly in cold climate regions.

Results and discussion

The study analyzes the impact of a smart shell, adjusted to the user's location, on energy consumption in office spaces in cold climates, using Tabriz as a case study. The research covers scenarios with and without curtains in three layout modes, examined across various days of each month throughout the year. Simulations were conducted for both east and south orientations, with energy consumption represented in kilowatt-hours on the vertical axis and days, months, and directions (S for south, E for east) on the horizontal axis. Overall, energy consumption is higher with curtains compared to other modes. In the analysis, energy consumption is generally higher on eastern-facing fronts due to less radiation. The weather parameters, particularly temperature, radiation, and cloudiness, significantly influence consumption. In addition to these factors, the smart shell's control over indoor lighting also affects energy consumption. Further analysis reveals differences between east and south orientations. In the east, energy consumption peaks on January 5th in all scenarios, while it's lowest on March 5th. Comparatively, energy consumption is higher in the south due to increased radiation. In the east, energy consumption is generally lower in the mode without curtains and slightly higher in the LL (parallel) configuration, followed by U and T configurations. Energy consumption decreases with curtains drawn, especially in mild months. Overall, in both orientations, energy consumption is lower with curtains drawn, particularly in May and June.

Conclusion

The smart shell in the southern orientation during cold months shows that the LL (parallel) mode performs best, followed by no curtains, U, and T configurations in energy consumption reduction. The LL configuration exhibits better performance than U and T configurations in both cold and mild months. Notably, the LL mode outperforms others in energy efficiency in the southern front. It indicates superior performance over curtains. In cold months, the south-facing shell demonstrates a 61% improvement, whereas it's least efficient in mild months. Overall, the proposed smart shell reduces energy consumption by approximately 40% and 65% in the south and east orientations, respectively, compared to curtain

use. South-facing structures require less energy consumption than eastern ones during cold months. Thus, integrating south-facing openings in office designs can significantly reduce energy usage in cold regions like Tabriz. While less effective in warm months for cooling, the method substantially addresses heating needs. However, to enhance shell efficiency in moderate and warm months, adjusting to user location could be eliminated, increasing the shell's surface area to create more shade, thus reducing cooling loads. Alternatively, traditional curtains can be used when daylight is unnecessary.

References

1. A Literature Review on Thermal Comfort Performance of Parametric Façades Bahri, Seyedehsara et al. 2022. "A Literature Review on Thermal Comfort Performance of Parametric Façades." *Energy Reports* 8: 120–28. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484722021771>.
2. Ahmed, M et al. 2016. "Optimum Energy Consumption by Using Kinetic Shading System for Residential Buildings in Hot Arid Areas." *International Journal of Smart Grid and Clean Energy* 5(2): 2.
3. Alawadhi, Esam M. 2018. "Double Solar Screens for Window to Control Sunlight in Kuwait." *Building and Environment* 144: 392–401.
4. Anzaniyan, Elmira, Matin Alaghmandan, and Ayda Montaser Koohsari. 2022. "Design, Fabrication and Computational Simulation of a Bio-Kinetic Façade Inspired by the Mechanism of the *Lupinus Succulentus* Plant for Daylight and Energy Efficiency." *Science and Technology for the Built Environment* 28(10): 1456–71.
5. Asif, Muhammad, T Muneer, and R Kelley. 2007. "Life Cycle Assessment: A Case Study of a Dwelling Home in Scotland." *Building and environment* 42(3): 1391–94.
6. Bribián, Ignacio Zabalza, Alfonso Aranda Usón, and Sabina Scarpellini. 2009. "Life Cycle Assessment in Buildings: State-of-the-Art and Simplified LCA Methodology as a Complement for Building Certification." *Building and environment* 44(12): 2510–20.
7. Fathalian, A., & Kargar Sharifabad, H. (2021). Investigating the effect of various energy optimization solutions on building energy classification using DesignBuilder software (Case study: an office building). *Environmental Science and Technology*, 22(7). [In Persian]
8. Hosseini, Seyed Morteza et al. 2019. "A Morphological Approach for Kinetic Façade Design Process to Improve Visual and Thermal Comfort." *Building and Environment* 153: 186–204.
9. Iken, Omar et al. 2019. "Thermal and Energy Performance Investigation of a Smart Double Skin Façade Integrating Vanadium Dioxide through CFD Simulations." *Energy Conversion and Management* 195: 650–71.
10. Khatibi, A., Shahbazi, M., & Tarabi, Z. (2022). Investigation of the thermal behavior of facades to determine the optimal option in terms of energy consumption (Case study: an office building in the Tehran climate). *Renewable and New Energies Quarterly*, 9(2), 121-129. [In Persian]
11. Khodakarami, J., & Ghobadi, P. (2016). Energy consumption optimization in an office building equipped with a smart management system. *Energy Management Engineering*, 6(2), 12-23. [In Persian]
12. Le-Thanh, Luan et al. 2021. "Optimal Design of an Origami-Inspired Kinetic Façade by Balancing Composite Motion Optimization for Improving Daylight Performance and Energy Efficiency." *Energy* 219: 119557.
13. Nabil, A, and J Mardaljevic. 2005. "Useful Daylight Illuminance: A New Paradigm for Assessing Daylight in Buildings." *Lighting Research & Technology* 37(1): 41–57. <https://doi.org/10.1191/1365782805li128oa>.
14. Nourivand, S., Belilan, L., Starzadeh, D., & Asafi, M. (2021). Evaluation of the effect of increasing cavity depth and number of layers on the energy performance of different types of double-skin facades in 36 different scenarios in cold climate office buildings (Case study: an office building in Tabriz). *Environmental Science and Technology*, 23(7). [In Persian]
15. Reza, Ehsan, and Auwal Saminu Suleiman. 2021. "Assessing the Effect of Prefabricated Double-Skin Façade on the Thermal Comfort of Office Building to Achieve Sustainability: Case Studies of Office Complex, Kuchigoro and Office Complex, Garki, Abuja-Nigeria." *Future Cities and Environment* 7(1).

- 16.** Sadegh, Salman Oukati, Eugenia Gasparri, Arianna Brambilla, and Anastasia Globa. 2022. "Kinetic Facades: An Evolutionary-Based Performance Evaluation Framework." *Journal of Building Engineering* 53: 104408.
- 17.** Salavatizadeh, Z., Shahbazi, M., & Tarabi, Z. (2022). Investigating the effect of smart movable shell on illumination and comfort in office environments based on user location. *Urban Identity Journal*, Current Issue. [In Persian]
- 18.** Salim, K A, R Hendarti, and R Tomasowa. 2020. "Parametric Facade Approach for an Office Building to Reduce the Irradiance Level in Jakarta." In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing, 12102.
- 19.** Wagdy, Ayman, and Fatma Fathy. 2015. "A Parametric Approach for Achieving Optimum Daylighting Performance through Solar Screens in Desert Climates." *Journal of Building Engineering* 3: 155–70. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710215300127>.



فصلنامه معماری و محیط پایدار

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲
<https://sanad.iau.ir/journal/jsae>
شاپا الکترونیکی: ۲۹۸۱-۰۸۹۲



مقاله پژوهشی

بررسی تاثیر پوسته هوشمند مطابق با محل قرار گیری کاربر بر میزان مصرف انرژی در کاربری اداری اقلیم سرد (نمونه موردی شهر تبریز)

زهره صلواتی: گروه معماری و شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران
مجید شهبازی^۱: گروه معماری و شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران
زهره ترابی: گروه معماری و شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳ صص ۹۳-۱۱۰ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۱۸

چکیده

پوسته ساختمان به عنوان یکی از کلیدی ترین اجزا ساختمان است. پنجره ها که بخشی از پوسته ساختمان هستند می توانند نقش بسزای را در کاهش مصرف انرژی و افزایش بهره وری از روشنایی طبیعی داشته باشند که این موضوع سبب بیشتر شدن سلامت محیط و کاربران می شود. اما این بدین معنی نیست که همیشه روشنایی طبیعی سبب کاهش مصرف انرژی خواهد شد بلکه به پارامترهای زیادی وابسته است. امروزه استفاده از نمای های هوشمند و متحرک جهت بهبود نور دریافتی ساکنین به عنوان یک راهکار موثر شناخته می شود. در این پژوهش تاثیر نمای های هوشمند بر میزان مصرف انرژی در یک اتاق اداری در اقلیم سرد بررسی شده است. در این پژوهش، هدف پژوهشگران طراحی یک پوسته نیست بلکه به دنبال ارائه یک روش پارامتریک در جهت کاهش مصرف انرژی هستند. لذا موثر بودن یا نبودن این روش نسبت به حالت سنتی آن یعنی استفاده از پرده مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای این منظور ۵ حالت مختلف بدون پرده، پرده بسته شده و سه حالت پوسته هوشمند که در تیپ های مختلف چیدمانی قرار گرفته اند، انجام شده است. نتایج نشان می دهد که در حالت های پیشنهادی پوسته هوشمند مصرف انرژی در دو جبهه جنوب و شرق به ترتیب حدود ۴۰٪ و ۶۵٪ نسبت به حالت با پرده بهبود داشته است.

واژه های کلیدی: مصرف انرژی، نور روز، نمای هوشمند، ساختمان اداری

استناد: صلواتی، زهره؛ شهبازی، مجید؛ ترابی، زهره. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر پوسته هوشمند مطابق با محل قرار گیری کاربر بر میزان مصرف انرژی در کاربری اداری اقلیم سرد (نمونه موردی شهر تبریز)، فصلنامه معماری و محیط پایدار، سال ۱، شماره ۴، شیراز، صص ۹۳-۱۱۰

^۱ نویسنده مسئول: مجید شهبازی، پست الکترونیکی: majid.shahbazi@iau.ac.ir تلفن:

مقدمه

سهام غیر قابل انکاری از مصرف انرژی در جهان، متوجه بخش ساختمان است. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که ساختمان‌ها در سراسر جهان مسئول مصرف ۳۰٪ تا ۴۰٪ انرژی و انتشار ۴۰٪ تا ۵۰٪ گازهای گلخانه‌ای هستند (Asif, Muneer, and Kelley 2007; Bribián, Usón, and Scarpellini 2009). در این میان، ساختمان‌های اداری به سبب مالکیت غیرشخصی و عدم وجود نظارت درست، الگوی مصرف انرژی نامطلوبی دارند. در واقع کاربری اداری یکی از عمده‌ترین مصرف‌کننده انرژی در بخش ساختمان است. از این رو با ارائه راهکارهای بهینه‌سازی مصرف انرژی، ارتقا کارایی و اصلاح الگوی بهره‌برداری می‌توان به هدف کاهش مصرف انرژی و افزایش آسایش حرارتی کاربران رسید. هدف اصلی پژوهش، بهبود عملکرد انرژی این ساختمان‌ها با بهره‌گیری از روشی هوشمند جهت تولید پسته است. برای این منظور، بهره‌گیری از نور روز نقشی اساسی در روشنایی ساختمان دارد، و استفاده بهینه از آن می‌تواند مصرف کلی انرژی ساختمان را تحت تاثیر قرار دهد. علاوه بر آن بهره‌گیری از نور روز در محیط داخلی تاثیر بسزایی در سلامتی و آسایش ساکنین دارد (Nabil and Mardaljevic 2005; Wagdy and Fathy 2015).

در سالهای گذشته محققان سعی بر این داشته‌اند که با استفاده از نور طبیعی روز وابستگی خود را به منابع انرژی تجدیدناپذیر کاهش دهند. بیشتر این مطالعات بر بهینه‌سازی نور روز در داخل ساختمان‌ها تمرکز داشته‌اند. البته باید توجه داشت در این گونه تحقیقات، به دلیل محدودیت‌های ممکن در طراحی ساختار نماهای هوشمند، رسیدن به بیشترین کارایی میسر نبوده است. در مقالات مربوط به نماهای هوشمند، محققین، بهترین زاویه برای پسته ساختمان‌ها را یافته‌اند، اما در عمل، این سیستم‌های طراحی شده پسته قابل حرکت نیست و در نتیجه بهینه‌سازی حداکثر اتفاق نمی‌افتد. در طرح‌های بهینه‌سازی انرژی، هدف اصلی، کاهش مصرف انرژی در راستای بهبود بهره‌گیری از روشنایی طبیعی بوده که بر این اساس، بازشوهایی برای ورود نور خورشید به داخل فضا در نظر گرفته می‌شود و از این طریق با کاهش روشنایی الکتریکی، مصرف انرژی کاهش می‌یابد (Alawadhi 2018).

در پژوهشی دیگر تاثیر روشی برای ایجاد یک پسته هوشمند با توجه به فاکتورهای نور روز از جمله خیرگی (DGP) و کفایت فضایی نور روز (DA) بررسی شده است. هدف این پژوهش ارائه یک روش برای ایجاد پسته متحرک جهت بهبود خیرگی حاصل از نور روز در راستای عدم کاهش کیفیت روشنایی بوده است. این مسئله به خصوص در فضاهای اداری بسیار حائز اهمیت است. در این روش مکان و ابعاد پسته با توجه به محل قرارگیری کاربر تغییر می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که در این روش عملکرد پسته ایجاد شده بسیار خوب بوده که ضمن حفظ بهره‌گیری از روشنایی طبیعی، خیرگی را در دو حالت U و T به صورت کامل و در حالت موازی (II) خیرگی بسیار کم نموده است (صلواتی زاده و همکاران، ۱۴۰۱). از طرفی کارایی یک جز جدید در ساختمان باید از منظرهای دیگر بررسی شود که یکی از مهم‌ترین آنها انرژی است. همانطور که اشاره شد انرژی در ساختمان‌ها بسیار حائز اهمیت است که در این پژوهش با هدف توجه به بحث انرژی به بررسی روش پسته متحرک ایجاد شده در پژوهش قبل پرداخته شده است. روش معرفی شده زمانی کارایی و عملکرد مناسبی دارد که نه تنها از منظر نور روز و خیرگی بلکه از منظر انرژی نیز سبب بهبود گردد. فرض بر این است که این روش ضمن بهبود شرایط نور روز می‌تواند سبب بهبود مصرف انرژی ساختمان شود چرا که روشنایی طبیعی مورد نیاز ساختمان که تامین شود باعث کاهش روشنایی مصنوعی و در برخی از ساعت باعث کاهش بار سرمایش و گرمایش خواهد شد که این موضوع سبب کاهش مصرف انرژی می‌گردد. از این رو هدف این پژوهش بررسی میزان کاهش یا افزایش مصرف انرژی اتاق اداری مورد نظر با توجه به روش معرفی شده در سه حالت چیدمان U، T و موازی (II) نسبت به حالت با پرده است. البته نتایج برای حالت بدون پرده نیز بررسی شده است ولی با توجه به اینکه فضاهای اداری به دلیل نور مزاحم بیشتر از پرده استفاده می‌کنند در این پژوهش نیز هدف مقایسه بر این مبنا شکل گرفته است.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

تحقیقات زیادی در مورد استراتژی‌ها، اصول و معیارهای نمای جنبشی انجام یافته است. با این حال، مطالعات بین رشته‌ای برای پیشنهاد فرم نمای جنبشی نسبتاً نادر است. نبراین، روش مولد پارامتری و فرم یابی سریع برای پاسخ به اقلیم‌های مختلف راه حلی برای ایجاد سازگاری بیشتر با نور روز خواهد بود. در این رابطه مطالعاتی انجام یافته است که در این قسمت، برخی از آنها مورد اشاره واقع شده است:

مقاله‌ای تحت عنوان «رویکرد مورفولوژیکی برای فرآیند طراحی نمای جنبشی برای بهبود آسایش بصری و حرارتی» که توسط سید مرتضی حسینی و همکاران در سال ۲۰۱۹ انجام شده است به بررسی رابطه بین نمای جنبشی و آسایش حرارتی و بصری پرداخته است. این مقاله، نما را به عنوان یک رابط پیچیده بین داخل ساختمان و بیرون آن مورد مطالعه قرار می‌دهد که قابلیت عملکردی آن به عنوان یک عنصر

محافظ یا تنظیم کننده در برابر نوسانات شدید آب و هوای خارجی، تضمین می‌شود. در مقاله مذکور، شش موضوع مرتبط با هم مورد مطالعه قرار می‌گیرند که شامل نمای جنبشی، بیومیمتیک ۱، فرم ساختمان به‌عنوان یک اصلاح‌کننده ریزاقلیم، بهره‌وری انرژی، شرایط آسایش، تفکر طراحی پارامتریک می‌باشد. (Hosseini et al. 2019).

خداکرمی و قبادی (۱۳۹۵) مقاله‌ای در رابطه با مصرف انرژی و بهینه سازی آن در ساختمان‌های اداری انجام داده‌اند. در این پژوهش به وسیله نرم افزارهای شبیه سازی دیزاین بیلدر ۲ و دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) ۳ و دستگاه‌های ثبت اطلاعات، متغیرهای مربوط به کیفیت محیط داخل (دما، رطوبت و فشار هوا) و میزان انرژی مورد نیاز در یک بنای هوشمند بررسی و تحلیل شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که با انجام برنامه ریزی مناسب در زمینه مصرف و مدیریت انرژی در ساختمان‌های اداری هوشمند، امکان کاهش بیش از ۳۵ تا ۴۰ درصد مصرف انرژی سالانه وجود داشته و بیشترین میزان صرفه جویی در بخش‌های سرمایش و روشنایی است.

تحقیقی توسط فتحعلیان و کارگر شریف آباد (۱۴۰۰) در مورد بررسی تأثیر راهکارهای مختلف بهینه سازی انرژی در رده‌بندی انرژی ساختمان به‌وسیله نرم‌افزار دیزاین بیلدر (مطالعه موردی: ساختمان اداری) صورت گرفته است. در این تحقیق، انرژی کل مصرفی یک ساختمان با کاربری اداری در اقلیم سمنان توسط نرم‌افزار دیزاین بیلدر شبیه‌سازی و نتایج آن، با مصرف انرژی واقعی ساختمان در سال ۱۳۹۵ که از قبوض انرژی (برق و گاز) ساختمان به‌دست آمده است، مورد مقایسه واقع شد. نتایج نشان می‌دهد که راهکارهای به‌کارگیری پوسته افقی (خارجی) و حذف پوسته داخلی، جایگزینی پنجره با شیشه‌های دوجداره کم گسیل و نصب یک لایه عایق حرارتی در جداره خارجی ساختمان، می‌تواند به ترتیب ۱۵/۲، ۱۸/۴ و ۸/۲ درصد کاهش مصرف انرژی را نسبت به حالت معمولی به همراه داشته باشد. در مرحله بعد، شدت مصرف انرژی ساختمان برای هر یک از راهکارهای پیشنهادی، محاسبه و تحلیل شد و رده‌بندی انرژی ساختمان برای هر کدام تعیین گردید. نتایج نشان می‌دهد که جایگزینی پوسته خارجی به‌جای پوسته داخلی کمترین مقدار صرفه‌جویی را در مصرف انرژی دارد و به عبارت بهتر، تأثیری در تغییر رده‌بندی انرژی ندارد.

خطیبی و همکاران (۱۴۰۱) تحقیقی پیرامون بررسی رفتار حرارتی نماها باهدف تعیین گزینه مطلوب از نظر مصرف انرژی (مورد مطالعه: ساختمان اداری در اقلیم تهران) انجام داده‌اند. در این مقاله، در راستای دستیابی به بهترین گزینه، رفتار حرارتی چهار حالت از نماهای «تک پوسته با پوسته ثابت»، «دوپوسته شیشه‌ای»، «دوپوسته با پوسته متحرک» و «نمای متحرک» در دو جبهه شمالی و جنوبی مورد ارزیابی واقع شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد میزان مصرف سالانه انرژی شامل: سرمایش، گرمایش و الکتریکی روشنایی، در جبهه جنوبی کمتر از جبهه شمالی است. همچنین با فرض ثابت بودن سایر شرایط، عملکرد پوسته‌های «متحرک» بهتر از پوسته‌های «ثابت» است. در رابطه با نوع نماها نیز، «نمای متحرک» با قابلیت تنظیم اجزای تشکیل‌دهنده خود مانند جهت چرخش، میزان باز و بسته شدن، عملکرد مناسبی در کاهش میزان انرژی مصرفی ساختمان نسبت به سایر نماها دارد. به‌طوری‌که این نما با توانایی کاهش ۴۲/۳ درصد میزان انرژی مصرفی نسبت به نمای تک پوسته معمولی، مطلوب‌ترین نما، در این تحقیق ارزیابی می‌گردد.

نوری وند و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «ارزیابی تاثیرافزایش عمق حفره و تعدادطبقات در عملکرد انرژی گونه‌های مختلف نمای دوپوسته در ۳۶ سناریوی متفاوت در ساختمان‌های اداری اقلیم سرد (نمونه موردی: ساختمانی اداری در تبریز)» به بررسی تفاوت‌های گونه‌های مختلف نمای دو پوسته پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که گونه پنجره جعبه‌ای ۵ طبقه با عمق حفره ۱/۳ متر دارای حداقل مصرف برق و گونه چندطبقه‌ای ۱۵ طبقه با عمق حفره ۰/۷ متر دارای کمینه مصرف گاز است. در یک عمق حفره ثابت، با افزایش تعدادطبقات مصرف برق افزایش و مصرف گاز کاهش می‌یابد. همچنین با افزایش عمق حفره مصرف برق روند نزولی دارد. گونه چندطبقه‌ای ۱۵ طبقه با عمق حفره ۱ متر کمترین مصرف کل انرژی و گونه دالانی ۵ طبقه با عمق حفره ۰/۷ متر بیشترین مصرف کل انرژی را دارد. با زیاد شدن ارتفاع (تعداد طبقات) مصرف گاز در زمستان به مقدار بیشتری کاهش پیدا می‌کند.

پژوهشی دیگر توسط احمد و همکارانش در سال ۲۰۱۶ منتشر شده است که نشان می‌دهد یکی از مهم‌ترین روش‌های بهینه سازی مصرف انرژی، طراحی دقیق نمای آن است. «نمای جنبشی» را می‌توان به‌عنوان یکی از بهترین گزینه‌ها در مدیریت تعامل بین فضای بیرون و پوسته داخلی در نظر گرفت. همچنین نمای ساختمان، برخی از انعطاف‌پذیری‌های معماری را برای طراحی فراهم می‌کند. این پژوهش نتایج استفاده از یک سیستم سایه‌انداز جنبشی (هوشمند) را بهبود شرایط داخلی و کاهش مصرف انرژی در ساختمان‌های مسکونی گزارش می‌کند. در نهایت، نتایج مطالعه موردی نشان می‌دهد که وضعیت پوسته جنبشی می‌تواند منجر به بهبود و کاهش دمای داخلی ساختمان در حدود ۴-۵

1. Biomimetics
2. Design builder
3. Computational fluid dynamics

درجه سانتیگراد و ۱۸-۲۰ درصد صرفه جویی در مصرف انرژی نسبت به ساختمان معمولی بدون سیستم سایه انداز شود (Ahmed et al. 2016).

لوان لی تان و همکارانش (۲۰۲۱) در مقاله‌ای در رابطه با یک پوسته الهام گرفته از اورینگامی اظهار میدارند که این سیستم میتواند برای بهبود عملکرد نور روز ساختمان استفاده شود. سیستم سایه انداز پیشنهادی در دفتری واقع در شهر هوشی مین ۱، که در آن آب و هوای موسمی سردسیری وجود دارد، آزمایش می‌شود. برای بررسی اثربخشی طرح پیشنهادی در عمل به عنوان یک سیستم پوسته، ۸ مورد مربوط به هشت جهت در نظر گرفته میشود. یک روش بهینه‌سازی شبیه‌سازی خودکار با ترکیب یک ابزار شبیه‌سازی نور روز و یک روش بهینه‌سازی به نام متعادل‌سازی بهینه‌سازی حرکت ترکیبی (BCMO2) ایجاد می‌شود. این روش جدید برای یافتن طراحی بهینه برای سیستم پوسته پیشنهادی استفاده می‌شود که به ساختمان در بهبود عملکرد نور روز کمک می‌کند. لازم به ذکر است که چارچوب پیشنهادی لزوماً به هیچ ابزار بهینه‌سازی یا نوع ساختمان خاصی وابسته نیست. نتایج نشان می‌دهد که سیستم ترکیبی از نوع جنبشی (سینتیک ۳) پیشنهادی عملکرد فوق‌العاده‌ای دارد زیرا به ساختمان کمک می‌کند تا در چهار جهت مختلف به بهینه‌سازی‌های خوبی دست یابد (Le-Thanh et al. 2021).

پژوهشی دیگر توسط المیرا انزانیان و همکارانش (۲۰۲۲) منتشر شده است که اظهار میدارد طراحی نمایی که بتواند تعادل بین نور روز، دید بیرون و بار انرژی را حفظ کند در حقیقت یک چالش است. هدف مقاله حاضر استفاده از انرژی تابشی خورشید با استفاده از نما به عنوان پوسته بیرونی است که با محیط اطراف در تماس است تا مصرف انرژی تجدیدناپذیر را کاهش دهد و راحتی را برای ساکنین فراهم کند. با استفاده از علم بیونیک ۴، یک نمونه اولیه نمایی جنبشی با مکانیسم حرکت گیاهان طراحی و ساخته شد. این نمایی جنبشی توسط نرم افزار گراس هاپر ۵ در نمای ضلع جنوبی یک دفتر روباز در تهران شبیه‌سازی شده است. بر این اساس، این مطالعه با استفاده از ادغام بین معماری جنبشی، بیومیمیک و آسایش بصری و حرارتی ساکنان، به بررسی یک نمایی بیوکینتیک ۶ می‌پردازد. نمایی بیوکینتیک نه تنها باعث کاهش بار خنک‌کننده در حدود ۷ درصد می‌شود، بلکه از ورود مستقیم نور نیز جلوگیری می‌کند و در نتیجه بار روشنایی الکتریکی را تا حدود ۴۸ درصد کاهش می‌دهد که توسط پلاگین‌های مختلف محاسبه شده است (Anzaniyan, Alaghmandan, and Montaser Koohsari 2022).

صادق و همکارانش (۲۰۲۲) در پژوهشی که به بررسی نماهای جنبشی چند منظوره می‌پردازد بیان میکنند که هدف این تحقیق ارائه یک چارچوب سیستماتیک و یکپارچه است که از طراحی عملکرد و تصمیم‌گیری نماهای جنبشی از مراحل اولیه طراحی پروژه‌ها پشتیبانی می‌کند. روش پیشنهادی از الگوریتم‌های تکاملی چند هدفه (MOEA) ۷ استفاده می‌کند که در ارائه راه‌حل‌های بهینه برای مسائل پیچیده موفق عمل کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که ادغام چارچوب پیشنهادی می‌تواند داده‌های مختلفی را برای حمایت از ارزیابی عملکرد و شناسایی کارآمدترین راه‌حل‌های نماهای جنبشی ارائه دهد که در نهایت با بهبود روشنایی مفید نور روز تا ۳۰ درصد همراه است. لازم به ذکر است تحقیقات آینده می‌تواند بر ادغام روش‌های محاسباتی نرم برای ایجاد یک چارچوب ارزیابی عملکرد هوشمند برای نماهای جنبشی تمرکز کند (Sadegh et al. 2022).

پژوهشی توسط یزدی بهری و همکارانش در سال ۲۰۲۲ راجع به بهینه‌سازی نماهای ساختمان نسبت به روشنایی و حرارت صورت پذیرفته است. بهبود کمیت راحتی بصری و افزایش گرما از اهداف این مطالعه برای موقعیت ساکنین است. برای انجام این تحقیق از شبیه‌سازی پارامتریک و بهینه‌سازی الگوریتم ژنتیک استفاده شده است. نتایج نشان میدهد که به طور متوسط، ۷۶٪ بهبود در راحتی بصری ساکنین و ۶۰٪ بهبود وضعیت حرارتی ساختمان در طول یک سال توسط سیستم پیشنهادی در مقایسه با حالت معمولی وجود دارد (Yazdi Bahri et al. 2022).

سلیم و همکارانش در سال ۲۰۲۰ راجع به بررسی کاهش تابش خورشیدی دریافتی توسط سطح ساختمان اداری چند طبقه با استفاده از مطالعه طراحی پارامتریک، تحقیقی جامع را انجام داده‌اند. شبیه‌سازی نمایی دو پوسته پارامتریک و همچنین تجزیه و تحلیل نتایج، نشان میدهد که تابش خورشید به داخل ساختمان در حدود ۲۵ درصد نسبت به حالت معمولی کاهش یافته است (Salim, Hendarti, and Tomasowa 2020).

1. Ho Chi Minh City
2. Balancing Composite Motion Optimization
3. شاخه‌ای از دانش دینامیک که به بررسی حرکت اجسام با در نظر گرفتن نیروهای وارده می‌پردازد.
4. Bionic
5. Grasshopper
6. Bio kinetics
7. Multi-objective Evolutionary Algorithms

مقاله‌ای دیگر توسط احسان رضا و همکارش (۲۰۲۱) در رابطه با پوسته هوشمند ساختمان اداری صورت پذیرفته است. در این مقاله سه رویکرد مختلف راجع به نمای دو پوسته در نظر گرفته شده است که در نهایت تست حرارتی با استفاده از نرم افزار اکوتکت انجام شده است. نتایج نشان داد که شیشه‌های دو جداره نسبت به سایر گزینه‌ها دارای پتانسیل بهبود آسایش حرارتی داخلی دفتر و کاهش مصرف انرژی می‌باشد (Reza and Suleiman 2021).

مطالعه‌ای که توسط عمر ایکن و همکاران (۲۰۱۹) در رابطه با بهینه سازی نماهای هوشمند انجام شده است، نشان می‌دهد که میتوان با استفاده از مواد مختلف که به عنوان پوشش ساختارهای شیشه‌ای میتوان مورد استفاده واقع شود، عملکرد نماهای هوشمند را ارتقا داد. در نهایت، نتایج نشان می‌دهد که با استفاده از این ساختار، میتوان دمای سطح داخلی در طول تابستان حدود ۲ درجه سانتیگراد کاهش داده و در یک روز آفتابی زمستانی حدود ۳ درجه سانتیگراد افزایش داد. بنابراین، پیکربندی جدید DSF (هوشمند) ارائه شده در این مقاله می‌تواند به طور موثر اثر گلخانه‌ای را بسته به شرایط آب و هوایی خارجی کنترل کند و مصرف انرژی را در ساختمان کاهش دهد (Iken et al. 2019).

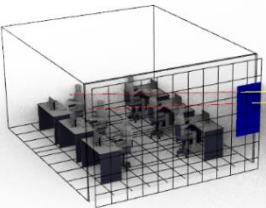
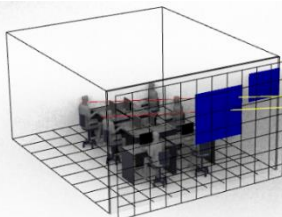
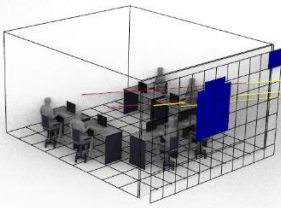
بحث و ارائه یافته‌های تحقیق

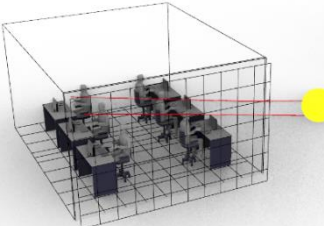
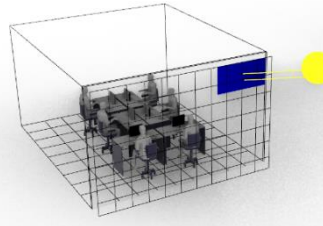
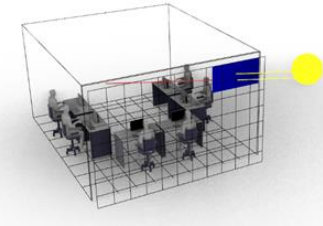
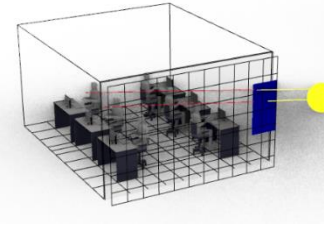
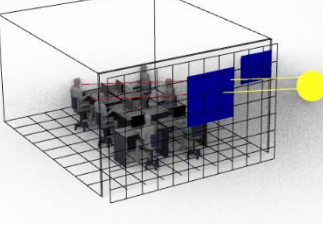
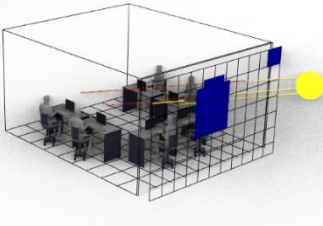
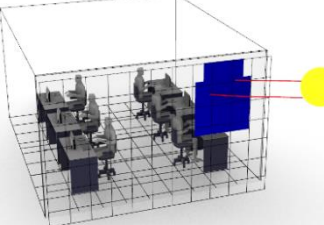
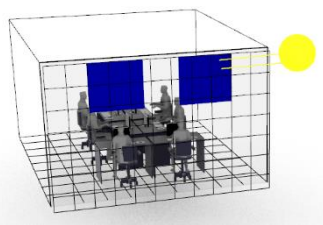
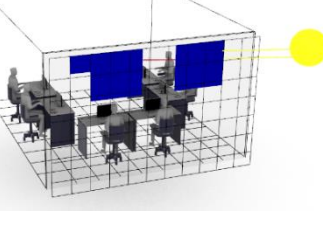
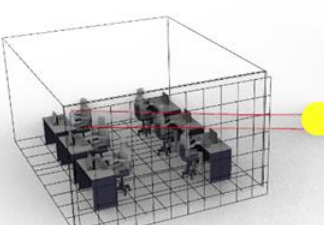
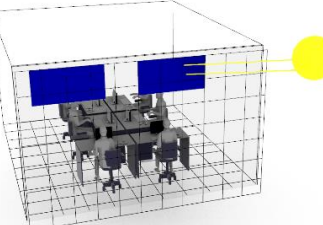
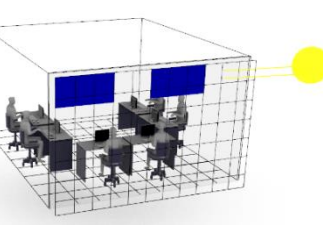
شبیه سازی ساختمان اداری در اقلیم سرد شهر تبریز، به منظور سنجش کارایی پوسته هوشمند روی مصرف انرژی در نرم‌افزار راینو و پلاگین گرس هاپر انجام شده است. جهت شبیه سازی‌های مربوط به عملکرد کارایی از پلاگین لیدی باگ تولز ورژن ۱۶.۰ استفاده شده است. به دلیل پارامتریک بودن محیط گرس هاپر، میتوان سایه بان هوشمند را به راحتی پیاده سازی نموده و شبیه سازی‌های مربوط به آن را در آن انجام داد از این رو می‌توان گفت که بهترین نرم افزار برای تحلیل‌های عناصر هوشمند در مباحث عملکرد ساختمان است. در این نرم افزار، سایه بان به صورت هوشمند ایجاد شده است که بر اساس روز، ماه و ساعت و همچنین جهت قرارگیری تعریف شده است. مصالح بر اساس اقلیم و استاندارد 90.1 ASHRAE تعریف شده است. اقلیم مورد نظر این پژوهش همانطور که اشاره شده است. اقلیم سرد است و به عنوان نمونه موردی شهر تبریز انتخاب شده است.

در پژوهش پیشین تاثیر روشی برای ایجاد پوسته هوشمند بر کیفیت نور و خیرگی شش کاربر در محیط اداری بررسی شده است. ابعاد این اتاق اداری ۶×۷ بوده و برنامه زمانی آن ۸ تا ۱۷ بوده است. شبیه سازی‌ها برای دو جبهه شرق و جنوب، از ماه دسامبر تا ماه جون دو روز پنجم و بیست و دوم هر ماه میلادی، تقریباً معادل اول و اواسط هر ماه شمسی، از آذر تا تیر بررسی گردید. نکته قابل توجه در این روز و ماه‌ها این است که انقلاب تابستانی و زمستانی هم دقیقاً در این بازه‌ها قرار گرفته است. در این شبیه سازی ۳ حالت چیدمان اداری (U، T، و II) در نظر گرفته شده است. بعد از انجام ۸۴۰۰ شبیه سازی در بازه زمانی مورد نظر، ۸۴۰ حالت پوسته متفاوت برای سه حالت چیدمان از ساعت ۸ تا ۱۷ ایجاد گردید. ابعاد و مکان پوسته هوشمند در سه چیدمان یاد شده در روزها و ساعات مختلف آن، با توجه به محل قرارگیری کاربر متغیر است. جدول ۱ چند حالت از پوسته را نشان می‌دهد. در جدول موقعیت خورشید به صورت شماتیک نشان داده شده است، اما پوسته‌ها و چیدمان‌ها به صورت دقیق نمایش داده شده است (صلواتی زاده و همکاران، ۱۴۰۱).

نتایج حاصل، به ویژه در دو چیدمان T و U عملکرد خوب این روش را نشان می‌دهد. پوسته‌های هوشمند، خیرگی کاربران را بدون اینکه پنجره کاملاً پوشیده شود به طور کامل رفع کردند و این سبب بهبود نور فضاهای داخلی شد (همان).

جدول ۱- شکل پوسته هوشمند متحرک در چیدمان‌های U، T و II (موازی) در جهات و ساعات مختلف

چیدمان II	چیدمان T	چیدمان U	۲۳ دسامبر ۱۹:۰۰
			

چیدمان II	چیدمان T	چیدمان U	۵ مارس - ۹:۰۰ - جنوب
			۵ آپریل - ۱۲:۰۰ - جنوب
			۲۲ می - ۸:۰۰ - شرق
			۲۲ جون - ۱۰:۰۰ - شرق
			۲۲ ژانویه - ۱۲:۰۰ -

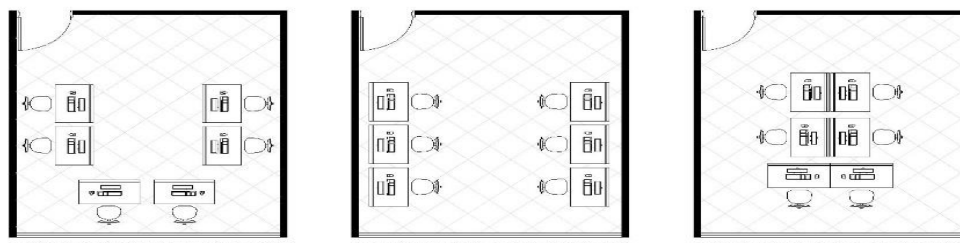
منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲

پژوهش حاضر در ادامه پژوهش قبل و در راستای بررسی تاثیر روش ایجاد پوسته‌ها بر میزان مصرف انرژی انجام شده است. در شکل ۱ فرآیند انجام کار این پژوهش به صورت کامل نشان داده شده است.



شکل ۱: فرآیندکاری پژوهش (منبع: نگارندگان).

در این پژوهش، از یک پرده (سنتی) علاوه بر پوسته هوشمند استفاده شده است که قابلیت عبور نور را تا ۲۵ درصد در کل روزهای سال دارد. فرض بر این است که پرده مذکور، حداکثر ۱۰ سانتی متر از پنجره فاصله دارد. در پژوهش حاضر، برای ساختمان مورد نظر، سیستم سرمایش و گرمایش یک واحد مستقل یا یک سیستم سرمایش و گرمایش واحد در نظر گرفته شده است. در نرم افزار مورد نظر، خروجی‌ها به صورت ساعتی و انعکاس‌های داخلی و خارجی که به جدارها برخورد می‌کند نیز در محاسبات در نظر گرفته شده است. شایان ذکر است Timestep در این فرآیند شبیه سازی ۶۰ در نظر گرفته شده است که دقت شبیه سازی باتوجه به پژوهش‌های مشابه منطقی است. خروجی‌های نرم افزار در قسمت بعدی مورد تحلیل واقع شده است. میزان استاندارد نور برای فضا ۳۵۰ لوکس در نظر گرفته شده است. حالت سنجش بر این اساس بوده است که یک نقطه در یک سوم انتهایی اتاق در ارتفاع ۸۰ سانتی متر می‌باشد. دلیل اینکه در یک سوم انتهایی اتاق در نظر گرفته شده است، تاثیر نور روز کمتر می‌باشد و تاثیر پوسته هوشمند بهتر سنجیده شود. سه آترناتیو برای جداره هوشمند در نظر گرفته شده است. حالت اول به صورت پرده (سنتی) می‌باشد که در این حالت ۲۵ درصد عبور نور داریم، پرده مورد نظر کاملاً کشیده شده است. اختلاف موقعیت قرارگیری پرده با دیوار ۱۰ سانتی متر می‌باشد. حالت دوم، پوسته و پرده‌ای در نظر گرفته نشده است و در حالت سوم که مطابق با هدف پژوهش می‌باشد، روشی برای ایجاد پوسته هوشمند در نظر گرفته شده است که در حالت سوم هیچ نوری از قسمتهایی که پوسته ایجاد شده عبور نمی‌کند و بخشهای دیگر پنجره نور را به طور کامل عبور می‌دهد. در واقعیت، در حالت اول (پرده سنتی) ۲۵ درصد نور عبور می‌کند ولی در حالت سوم هیچ نوری از قسمت پوسته عبور نمی‌کند. در میان حالت‌های مختلف چیدمانی که در این تحقیق از پوسته هوشمند بهره برده‌اند، می‌توان به چیدمان موازی (II)، چیدمان U و در نهایت چیدمان T اشاره داشت که مطابق با شکل ۲ می‌باشد. در شکل زیر کاربر شماره یک در تمام پلان‌ها سمت چپ بالا و به همین ترتیب به صورت پاد ساعتگرد چرخش داشته و کاربر شماره ۶ که آخرین کاربر در نظر گرفته شده است در گوشه بالا سمت راست قرار خواهد گرفت.



شکل ۲: چیدمان‌های مختلف در تحقیق حاضر. تصویر سمت راست: چیدمان T، تصویر وسط: چیدمان موازی II، تصویر سمت چپ: چیدمان U (منبع: نگارندگان).

¹ PTAC with gas boiler

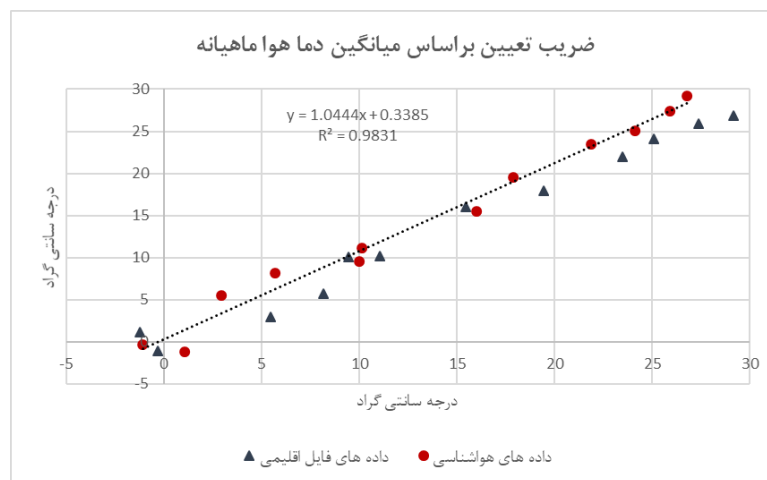
شهر تبریز در ۴۶ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و ۲ دقیقه عرض شمالی از نصف النهار گرینویچ واقع شده است. ارتفاع آن از سطح دریا ۱۴۰۰ متر می‌باشد. با وسعتی حدود ۱۱۸۰۰ کیلومتر در قلمرو میانی خطه آذربایجان و در قسمت شرقی شمال دریاچه ارومیه و ۶۱۹ کیلومتری غرب تهران قرار دارد. در ۱۵۰ کیلومتری جنوب جلفا، مرز ایران و جمهوری آذربایجان قرار گرفته است. جمعیت تبریز بیش از یک و نیم میلیون نفر می‌باشد. (بصیری و زینالی عظیم، ۱۳۹۸؛ شقاقی و همکاران، ۱۴۰۰)

جهت انجام شبیه سازی عملکرد ساختمان و تحلیل‌های اقلیمی نیاز به فایل اقلیمی معتبر و قابل اعتماد است. در این پژوهش از داده‌های اقلیمی سایت climate.onebuilding.org استفاده شده است که در جهت بررسی اعتبارسنجی از روش ضریب تعیین یا R2 استفاده شده است. این داده‌های مربوط به میانگین دمای خشک هوا در جدیدترین بازه مربوط به ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۱ برای فایل اقلیمی شهر تبریز است (جدول ۲).

جدول ۲- میانگین دمای هوای داده‌های فایل اقلیمی و داده‌های هواشناسی (اداره کل هواشناسی استان آذربایجان شرقی؛ فایل اقلیمی)

نوع / ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
داده های فایل اقلیمی	۱۰	۱۶	۲۲	۲۶	۲۷	۲۴	۱۸	۱۰	۳	-۱	۱	۶
داده های هواشناسی	۱۱.۱	۱۵.۵	۲۳.۵	۲۷.۴	۲۹.۲	۲۵.۱	۱۹.۵	۹.۵	۵.۵	-۰.۳	-۱.۲	۸.۲

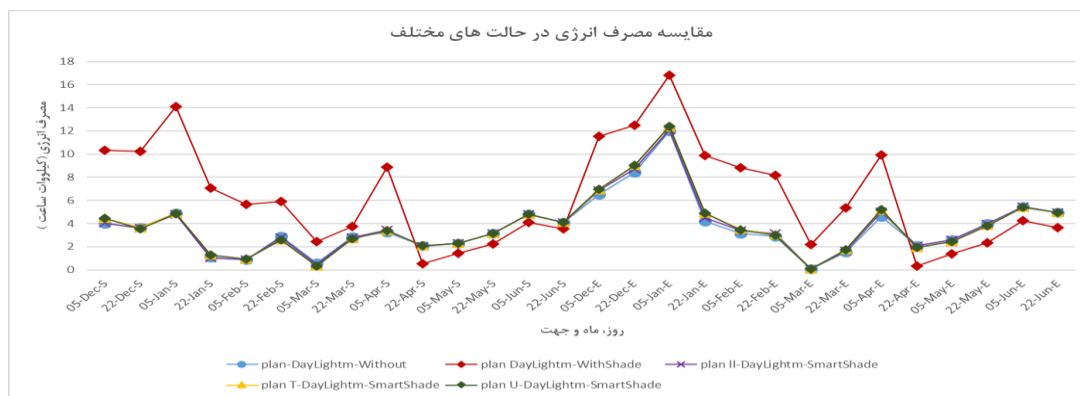
ضریب تعیین که بدان اشاره شد نشان دهنده قدرت توضیح دهنده مدل یا میزان احتمال همبستگی میان دو مجموعه داده را نشان می‌دهد. این ضریب معیاری است که اگر رگرسیون خطی از میان دو مجموعه داده عبور کند و میزان R به عدد یک میل کند نشان از کیفیت مناسب داده‌ها است. کیفیت در اینجا به معنی تطابق داده‌های دو مجموعه با یکدیگر است. در این پژوهش میزان عدد R مطابق با نمودار ۱ حدوداً برابر با ۰.۹۸ است (نمودار ۱).



نمودار ۱: ضریب تعیین بر اساس میانگین دمای هوای ماهیانه

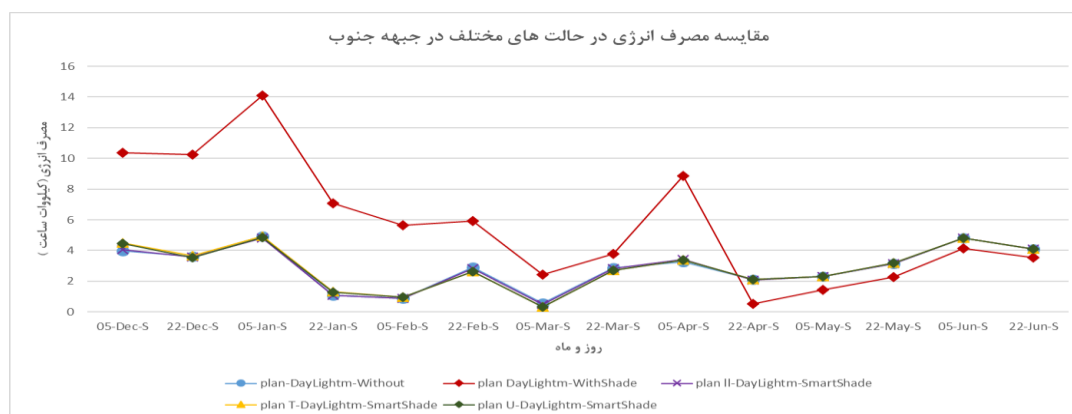
بخش تحلیل‌ها

همان طور که پیش تر نیز اشاره شد حالت‌های بدون پرده، پرده هوشمند در سه حالت چیدمانی مختلف و در نهایت حالت با پرده، در روزهای مختلف از هر ماه در کل سال تحلیل شده است. شبیه سازی‌ها در دو جهت شرق و جنوب انجام شده است که نمودارهای مصرف انرژی هریک از جهت‌ها در ادامه بررسی داده شده است. میزان مصرف انرژی شامل مصرف سرمایش، گرمایش و الکتریسیته است. در نمودار ۶ تمامی حالات شبیه سازی شده در حالت مختلف در دو جهت شرق و جنوب نشان داده شده است. در محور عمودی تمام نمودارها، مصرف انرژی به صورت کیلووات ساعت و محور افقی روز، ماه و جهت را نشان می‌دهد که حرف S نشان دهنده جهت جنوب و حرف E نشان دهنده جهت شرق است. به صورت کلی با توجه به نمودارها مصرف انرژی ساختمان در حالت وجود پرده نسبت به دیگر حالات بیشتر است.



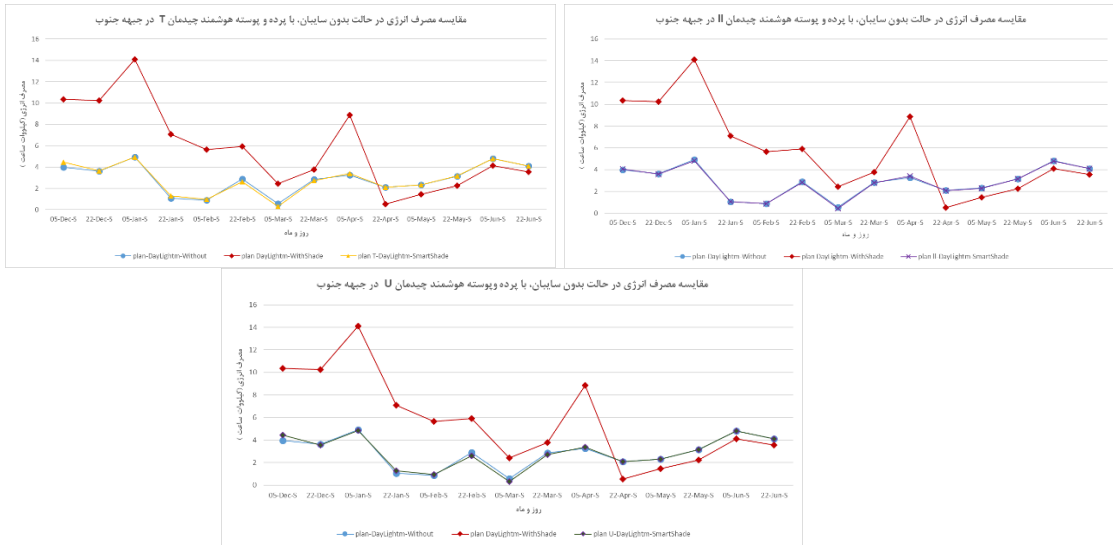
نمودار ۲- مقایسه مصرف انرژی در حالت های مختلف در دو جهت شرق و جنوب

در بررسی نمودار ۲ میزان مصرف انرژی در تمامی حالات در جبهه شرق بیشتر از جنوب است. دلیل این افزایش کمتر بودن میزان تابش است. در هر دو نمودار در بازه زمانی مورد بررسی، روز ۵ ژانویه بیشترین و روز ۵ مارس کمترین میزان مصرف انرژی را دارند. بر میزان مصرف، پارامترهای اقلیمی به خصوص دما، تابش و میزان ابری بودن هوا تاثیرگذار است. در حالات پوسته هوشمند علاوه بر موارد ذکر شده، شکل پوسته با کنترل نور ورودی به فضای داخلی نیز تاثیر گذار است. جهت بررسی دقیق تر می توان از نمودارهای تفکیک شده استفاده نمود. در ادامه مقایسه حالت های مختلف به تفکیک دو جبهه شرق و جنوب نمایش داده شده است.



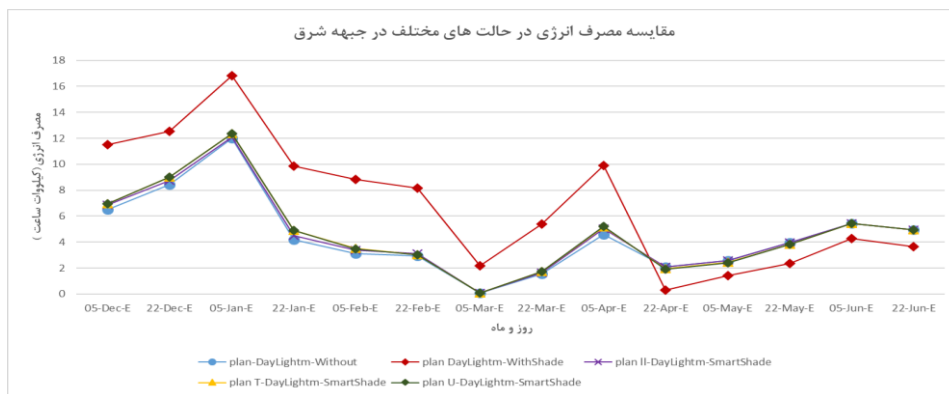
نمودار ۳- مقایسه مصرف انرژی در حالت های مختلف در جبهه جنوب

نمودار ۳ مقایسه حالت های مختلف شبیه سازی با ۳ حالت چیدمانی II (موازی)، T و U در جهت جنوبی، است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که به جز روزهای ۲۲ آپریل، ۵ می، ۲۲ می، ۵ ژوئن و ۲۲ ژوئن (ماه های معتدل) در بقیه روزها، روش پیشنهادی سبب کاهش مصرف انرژی ساختمان شده است. دلیل عملکرد بهتر حالت با پرده در این پنج روز، زیاد بودن تابش و عدم نیاز به گرمایش در ماه های معتدل است. زمانی که پرده به طور کامل کشیده می شود سایه ایجاد شده باعث کاهش مصرف انرژی ساختمان (بار سرمایش) می شود. ولی در حالت استفاده از پوسته هوشمند نور زیادی وارد فضای داخلی شده و در فصل گرم باعث افزایش انرژی مصرفی برای سرمایش ساختمان می گردد. این موضوع نشان دهنده کارایی پوسته در فصول سرد سال است. از آنجایی که شهر تبریز ماه های سرد بیشتری دارد این روش می تواند در کاهش بار گرمایش موثر باشد ولی در ماه های گرم به منظور کاهش بار سرمایش، این روش تاثیر کمتری دارد که البته برای حل این موضوع در صورتی که نیاز به نور روز و طبیعی وجود نداشته باشد می توان از پرده سنتی استفاده نمود. در روز ۵ ژانویه میانگین مصرف انرژی از سایر روزهای سال بیشتر است. در بررسی جهت جنوبی، حالت با پرده، به لحاظ میزان مصرف انرژی بیشتر از سایر موارد می باشد. همچنین نمودار ۳ نشان می دهد که در روزهای ۵ دسامبر، ۲۲ ژانویه، ۲۲ فوریه و ۵ مارس اختلاف کمتری میان این چهار حالت به لحاظ میزان مصرف انرژی مشاهده می شود. در این چهار روز پوسته های ایجاد شده در حالت II نسبت به چیدمان های دیگر به حالت بدون پرده نزدیکتر است. در روزهای ۵ دسامبر و ۲۲ ژانویه مصرف انرژی در حالت چیدمان II و بدون پرده کمتر است.



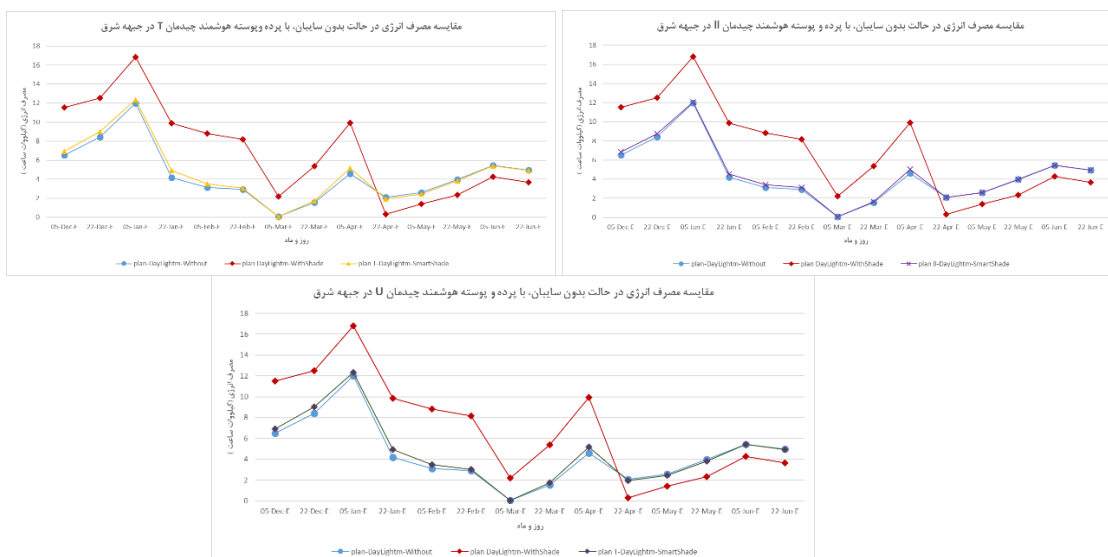
نمودار ۴- مقایسه مصرف انرژی در حالت چیدمانی U، T و موازی (II) با حالت‌های بدون پرده و با پرده بسته در جبهه جنوب

نمودار ۴ مقایسه مصرف انرژی در حالت‌های چیدمانی مختلف در جبهه جنوب را نشان می‌دهد. در روزهای ۵ دسامبر و ۲۲ ژانویه، مصرف انرژی حالت پوسته چیدمان T و U نسبت به حالت بدون پرده و حالت پوسته چیدمان II افزایش جزئی دارد. دلیل تفاوت میزان مصرف انرژی در حالت‌های پوسته در چیدمان‌های II، T و U به دلیل تغییر شکل پوسته و مساحت آن در حالت‌های مختلف است. زمانیکه پوسته سطح کمتری از پنجره را پوشش می‌دهد، نور بیشتری به داخل فضا وارد می‌شود، در نتیجه گرمایش طبیعی بیشتری ایجاد می‌شود و بار گرمایش کمتر می‌شود. نمودارها نشانگر بهبود عملکرد روش پوسته هوشمند ایجاد شده نسبت به حالت با پرده در ماه‌های سرد سال هستند. به طور کلی در جبهه جنوب، پوسته هوشمند مربوط به چیدمان II بهترین عملکرد را دارد، پس از آن به ترتیب حالت بدون پرده، پوسته هوشمند چیدمان U و T به ترتیب کمترین مصرف انرژی را دارند. اختلاف در میزان مصرف انرژی در حالات مختلف جزئی است. مقادیر آن به ترتیب ۴۰/۳۲ کیلووات ساعت، ۴۰/۵۷ کیلووات ساعت، ۴۰/۶۲ کیلووات ساعت و ۴۰/۸۶ کیلووات ساعت است.



نمودار ۵- مقایسه مصرف انرژی در حالت‌های مختلف در جبه شرق

نتایج شبیه سازی جهت شرقی در نمودار ۵ نشان داده شده است. الگوی مصرف انرژی در این جبهه نیز همانند جهت جنوبی است. روز ۵ ژانویه از نظر مصرف انرژی در همه نمودارها بیشترین میزان مصرف و روز ۵ مارس کمترین میزان مصرف انرژی را به خود اختصاص داده است. به دلیل میزان تابش کمتر در سمت شرق، مصرف انرژی بیشتری نسبت به همان روز در جبهه جنوب دارد. در سمت شرق نیز از ۲۲ آپریل به بعد میزان مصرف انرژی در حالت با پرده کمتر از بقیه حالات است. و کارایی پوسته‌ها در ماه‌های معتدل کمتر است.



نمودار ۶- مقایسه مصرف انرژی در حالت چیدمانی U، T و موازی (II) با حالت‌های بدون پرده و با پرده بسته در جبهه شرق

در جبهه شرق، عملکرد حالت بدون پرده به صورت نسبی بهتر از حالت‌های پوسته هوشمند است و میزان مصرف انرژی کمتر است. پس از آن به ترتیب پوسته چیدمان II (موازی)، U و T با اختلاف جزئی، دارای عملکرد بهتری هستند. مقادیر آن به ترتیب ۶۲/۴۴ کیلووات ساعت، ۰۶۴/۴۴ کیلووات ساعت، ۶۵/۲۳ کیلووات ساعت و ۶۵/۳۴ کیلووات ساعت است. تقریباً در تمامی حالات و هر دو جهت در ماه‌های می و ژوئن میزان مصرف انرژی در حالت با پرده (کشیدن پرده) نسبت به پوسته پیشنهادی کاهش می‌یابد (نمودار ۶).

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

حالت‌های پوسته هوشمند و با پرده در سه بازه به تفکیک ماه‌های سرد و معتدل و کل ماه‌های مورد نظر در سال بررسی شده است. طبق داده‌های هواشناسی تبریز ماه‌های سرد شامل ماه دسامبر، ژانویه، فوریه، مارچ، آوریل میلادی که معادل ماه آذر تا اواسط اردیبهشت ماه شمسی می‌باشند. و ماه‌های می و ژوئن میلادی معادل خرداد و تیر شمسی، ماه‌های معتدل هستند. در جبهه جنوب در ماه‌های سرد عملکرد پوسته هوشمند حالت موازی و پس از آن حالت بدون پرده، U و T به ترتیب مصرف انرژی کمتری دارند. در ماه‌های معتدل نیز اختلاف مصرف انرژی کمتر شده است. و عملکرد حالت با پرده بهتر است. پس از آن پوسته هوشمند حالت II (موازی) بهتر از دو حالت پوسته U و T است. در پژوهش قبلی میزان روشنایی و خیرگی در حالات مختلف بررسی شده بود که عملکرد پوسته چیدمان‌های U و T نسبت به II بهتر بود. ولی در بررسی میزان مصرف انرژی در جبهه جنوب، پوسته هوشمند چیدمان II کارایی بهتری دارد (جدول ۴). این موضوع نشان می‌دهد که با لحاظ نمودن هم زمان دو بحث نور و انرژی عملکرد این پوسته به مراتب بهتر از پرده است. در جبهه شرقی طی ماه‌های سرد، حالت بدون پرده سپس موازی (II)، U و T به ترتیب کمترین میزان مصرف انرژی در ساختمان را دارند. در جبهه شرق طی ماه‌های معتدل تفاوت مصرف انرژی در چیدمان‌های مختلف تقریباً ناچیز است. با معتدل شدن هوا عملکرد حالت با پرده بهتر از بقیه حالات است که این موضوع طبیعی است. پس از آن با تفاوت کم، پوسته حالت U عملکرد بهتری دارد و پس از آن به ترتیب پوسته حالت T، موازی و بدون پرده عملکرد بهتری دارند (جدول ۴).

جدول ۴: میزان بهبود مصرف انرژی پوسته هوشمند متحرک در چیدمان‌های U، T و II (موازی) در جبهه جنوب و شرق

حالت	یا پرده	پوسته هوشمند با چیدمان II		پوسته هوشمند با چیدمان T		پوسته هوشمند با چیدمان U	
		میزان مصرف انرژی (کیلووات ساعت)	میزان بهبود (%)	میزان مصرف انرژی (کیلووات ساعت)	میزان بهبود (%)	میزان مصرف انرژی (کیلووات ساعت)	میزان بهبود (%)
جنوب	۸۰.۳۷	۴۰.۳۲	۴۹.۸۳	۴۰.۸۶	۴۹.۱۷	۴۰.۶۲	۴۹.۴۶
جنوب سرد	۶۹.۰۰	۲۵.۹۹	۶۲.۳۳	۲۶.۴۶	۶۱.۶۵	۲۶.۲۳	۶۱.۹۸
جنوب معتدل	۱۱.۳۷	۱۴.۳۳	-۲۶.۰۲	۱۴.۳۹	-۲۶.۵۴	۱۴.۳۹	-۲۶.۵۴
شرق	۹۷.۲۱	۶۴.۴۴	۳۳.۷۱	۶۵.۳۴	۳۲.۷۸	۶۵.۲۳	۳۲.۹۰
شرق سرد	۸۵.۵۳	۴۷.۵۲	۴۴.۴۴	۴۸.۷۱	۴۳.۰۵	۴۸.۶۳	۴۳.۱۵
شرق معتدل	۱۱.۶۸	۱۶.۹۲	-۴۴.۸۵	۱۶.۶۳	-۴۲.۳۵	۱۶.۶۰	-۴۲.۱۱

درصد بهبود مثبت به معنی بهبود نسبت به حالت با پرده و درصد منفی به معنی عملکرد بدتر نسبت به حالت با پرده است.

پوسته ایجاد شده در جبهه جنوب در ماه‌های سرد، حدود ۶۱ درصد بهبود را نشان می‌دهد که بیشترین میزان کاهش مصرف انرژی را دارد. این پوسته در جبهه جنوب در ماه‌های معتدل کمترین کارایی را دارد. همچنین به طور کلی نتایج نشان می‌دهد که در حالت‌های پیشنهادی پوسته هوشمند مصرف انرژی در دو جبهه جنوب و شرق به ترتیب حدود ۴۰٪ و ۶۵٪ نسبت به حالت با پرده بهبود داشته است. از سوی دیگر در بررسی‌ها مشخص شد طی ماه‌های سرد جبهه جنوبی مصرف انرژی کمتری نسبت به جبهه شرقی دارد. بنابراین می‌توان گفت اگر در مناطق سردسیر در طراحی فضاهای اداری می‌بایست بازشوها را در سمت جنوب ساختمان تعبیه نمود تا میزان مصرف انرژی نسبت به بقیه جهات کمتر شود.

از آنجایی که شهر تبریز ماه‌های سرد بیشتری دارد نتایج پژوهش نشان می‌دهد که روش پیشنهادی می‌تواند در کاهش بار گرمایش در این شهر موثرتر باشد. در ماه‌های گرم به منظور کاهش بار سرمایش، این روش تاثیر کمتری دارد اما موضوع خیرگی را با توجه به پژوهش قبل تقریباً به صورت کامل حل می‌کند. اما جهت بهبود کارایی پوسته از لحاظ مصرف انرژی در ماه‌های معتدل و گرم میتوان تطابق پوسته با محل کاربران را حذف کرد و سطح پوسته را در نما افزایش داد تا سایه بیشتری ایجاد گردد و بار سرمایش کاهش پیدا کند. یا در صورتی که نیاز به نور روز وجود نداشته باشد می‌توان از پرده سنتی استفاده نمود.

منابع

۱. خداکرمی، جمال، و قبادی، پریسا. (۱۳۹۵). بهینه سازی مصرف انرژی در یک ساختمان اداری مجهز به سیستم مدیریت هوشمند. مهندسی مدیریت انرژی (مدیریت انرژی)، ۶(۲)، ۱۲-۲۳.
۲. خطیبی، اشکان، شهبازی، مجید، ترابی، زهره. (۱۴۰۱). بررسی رفتار حرارتی نماها باهدف تعیین گزینه مطلوب از نظر مصرف انرژی (مورد مطالعه: ساختمان اداری در اقلیم تهران). فصلنامه انرژی‌های تجدیدپذیر و نو، ۹(۲)، ۱۲۱-۱۲۹.
۳. صلواتی زاده، زهره، شهبازی، مجید، ترابی، زهره، (۱۴۰۱)، بررسی تاثیر پوسته متحرک هوشمند بر میزان روشنایی و خیرگی در محیط‌های اداری بر اساس محل استقرار کاربر، نشریه هویت شهر، شماره جاری.
۴. فتحعلیان، افشین و کارگر شریف آباد، هادی. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر راهکارهای مختلف بهینه سازی انرژی در رده بندی انرژی ساختمان به وسیله نرم افزار دیزاین بیلدر (مطالعه موردی: ساختمان اداری). علوم و تکنولوژی محیط زیست دوره ۲۲ شماره ۷.
۵. نوری وند، شیرین، بلیلان، لیدا، ستارزاده، داریوش، آصفی، مازیار. (۱۴۰۰). ارزیابی تاثیر افزایش عمق حفره و تعداد طبقات در عملکرد انرژی گونه‌های مختلف نمای دوپوسته در ۳۶ سناریوی متفاوت در ساختمان‌های اداری اقلیم سرد (نمونه موردی: ساختمانی اداری در تبریز). علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲۳(۷).
6. Ahmed, M et al. 2016. "Optimum Energy Consumption by Using Kinetic Shading System for Residential Buildings in Hot Arid Areas." International Journal of Smart Grid and Clean Energy 5(2): 2.
7. Alawadhi, Esam M. 2018. "Double Solar Screens for Window to Control Sunlight in Kuwait." Building and Environment 144: 392-401.
8. Anzaniyan, Elmira, Matin Alaghmandan, and Ayda Montaser Koohsari. 2022. "Design, Fabrication and Computational Simulation of a Bio-Kinetic Façade Inspired by the Mechanism of the Lupinus Succulentus Plant for Daylight and Energy Efficiency." Science and Technology for the Built Environment 28(10): 1456-71.
9. Asif, Muhammad, T Muneer, and R Kelley. 2007. "Life Cycle Assessment: A Case Study of a Dwelling Home in Scotland." Building and environment 42(3): 1391-94.
10. Bribián, Ignacio Zabalza, Alfonso Aranda Usón, and Sabina Scarpellini. 2009. "Life Cycle Assessment in Buildings: State-of-the-Art and Simplified LCA Methodology as a Complement for Building Certification." Building and environment 44(12): 2510-20.
11. Hosseini, Seyed Morteza et al. 2019. "A Morphological Approach for Kinetic Façade Design Process to Improve Visual and Thermal Comfort." Building and Environment 153: 186-204.
12. Iken, Omar et al. 2019. "Thermal and Energy Performance Investigation of a Smart Double Skin Façade Integrating Vanadium Dioxide through CFD Simulations." Energy Conversion and Management 195: 650-71.
13. Le-Thanh, Luan et al. 2021. "Optimal Design of an Origami-Inspired Kinetic Façade by Balancing Composite Motion Optimization for Improving Daylight Performance and Energy Efficiency." Energy 219: 119557.

14. Nabil, A, and J Mardaljevic. 2005. "Useful Daylight Illuminance: A New Paradigm for Assessing Daylight in Buildings." *Lighting Research & Technology* 37(1): 41–57. <https://doi.org/10.1191/1365782805li128oa>.
15. Reza, Ehsan, and Auwal Saminu Suleiman. 2021. "Assessing the Effect of Prefabricated Double-Skin Façade on the Thermal Comfort of Office Building to Achieve Sustainability: Case Studies of Office Complex, Kuchigoro and Office Complex, Garki, Abuja-Nigeria." *Future Cities and Environment* 7(1).
16. Sadegh, Salman Oukati, Eugenia Gasparri, Arianna Brambilla, and Anastasia Globa. 2022. "Kinetic Facades: An Evolutionary-Based Performance Evaluation Framework." *Journal of Building Engineering* 53: 104408.
17. Salim, K A, R Hendarti, and R Tomasowa. 2020. "Parametric Façade Approach for an Office Building to Reduce the Irradiance Level in Jakarta." In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing, 12102.
18. Wagdy, Ayman, and Fatma Fathy. 2015. "A Parametric Approach for Achieving Optimum Daylighting Performance through Solar Screens in Desert Climates." *Journal of Building Engineering* 3: 155–70. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710215300127>.
19. A Literature Review on Thermal Comfort Performance of Parametric Façades Bahri, Seyedehsara et al. 2022. "A Literature Review on Thermal Comfort Performance of Parametric Façades." *Energy Reports* 8: 120–28. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484722021771>.

